



Bundesversicherungsamt

Erläuterungen zum

# **Entwurf der Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren**

## **für das RSA-Ausgleichsjahr 2017**

Bonn, den 8. Juli 2016



# Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>VIII</b>
------------------------------------	-------------

<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>IX</b>
----------------------------------	-----------

<b>I. Einführung .....</b>	<b>1</b>
----------------------------	----------

<b>1 Rechtsgrundlagen .....</b>	<b>1</b>
---------------------------------	----------

<b>2 Vorschlagsverfahren .....</b>	<b>2</b>
------------------------------------	----------

2.1 Schwerpunktsetzung bei der Bearbeitung der Vorschläge .....	2
---	---

2.2 Zusammenfassung der Vorschläge .....	3
--	---

<b>3 Methodik.....</b>	<b>33</b>
------------------------	-----------

3.1 Statistische Bewertungskriterien .....	33
--	----

3.1.1 R <sup>2</sup> (Bestimmtheitsmaß) .....	33
---	----

3.1.2 MAPE (Mean Absolute Prediction Error) .....	33
---	----

3.1.3 CPM (Cumming's Prediction Measure) .....	34
--	----

3.2 Ausgangsmodell.....	34
-------------------------	----

3.2.1 Beschreibung des Ausgangsmodells.....	34
---	----

3.2.2 Gütemaße des Ausgangsmodells.....	35
---	----

3.2.3 Verwendung der 30%-Stichprobe und Vollerhebung .....	35
--	----

3.2.4 Struktur der Kapitel zur Modellanpassung und Darstellung von Berechnungsergebnissen .....	36
--	----

<b>4 Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen für das Ausgleichsjahr 2017...37</b>	
---	--

4.1 Hierarchieübergreifender Anpassungsbedarf .....	37
---	----

4.1.1 Berücksichtigung von nach § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln in Anlage 3 der Festlegung .....	37
---	----

4.1.2 Berücksichtigung von Homöopathika, Anthroposophika und Phytopharmaka .....	37
--	----

4.1.3 Aufgreifkriterium „Arzneimittel“ .....	37
--	----

4.2 Anpassung der Hierarchien .....	37
-------------------------------------	----

4.2.1 Hierarchie 1 „Infektionen“ .....	37
--	----

4.2.2 Hierarchie 2 „Neubildungen“ .....	37
---	----

4.2.3 Hierarchie 4 „Metabolische Erkrankungen“ .....	38
--	----

4.2.4 Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ .....	38
---	----

4.2.5 Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ .....	38
---	----

4.2.6 Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ .....	38
--	----

4.2.7 Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“ .....	39
--	----

4.2.8 Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“ .....	39
---	----

4.2.9 Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ .....	39
---	----

4.2.10 Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ .....	39
---	----

4.2.11 Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ .....	39
--	----

4.2.12 Hierarchie 23 „Verletzungen“ .....	40
---	----

4.2.13 Hierarchie 25 „Transplantationen“ .....	40
--	----

<b>II. Hierarchieübergreifender Anpassungsbedarf .....</b>	<b>41</b>
<b>5 Hinweis zur Arzneimitteldifferenzierung .....</b>	<b>41</b>
<b>6 Berücksichtigung von nach § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln in Anlage 3 der Festlegung .....</b>	<b>42</b>
6.1 Hintergrund / Vorschläge .....	42
6.2 Bewertung / Untersuchung .....	44
6.2.1 Allgemeines.....	44
6.2.2 Methotrexat .....	45
6.2.3 L04 – Immunsuppressiva .....	47
6.3 Anpassungen .....	48
<b>7 Berücksichtigung von Homöopathika, Anthroposophika und Phytopharmaka.....</b>	<b>49</b>
7.1 Hintergrund / Vorschläge .....	49
7.2 Diskussion .....	49
7.3 Ergebnis .....	51
<b>8 Aufgreifkriterium „Arzneimittel“ .....</b>	<b>52</b>
8.1 Hintergrund / Vorschläge .....	52
8.2 Arzneimittelprüfung für Kinder bei akut-rezidivierendem Krankheitsgeschehen .....	52
8.2.1 Diskussion.....	53
8.2.2 Ergebnis .....	56
8.3 Prüfung der Differenzierungsmöglichkeiten je Krankheit nach Medikationstyp .....	57
8.3.1 Untersuchung / Diskussion .....	57
8.3.2 Ergebnis .....	58
8.4 Anpassungen .....	59
<b>III. Anpassung der Hierarchien .....</b>	<b>60</b>
<b>9 Hierarchie 1 „Infektionen“ .....</b>	<b>60</b>
9.1 Hintergrund / Vorschläge .....	60
9.2 Berücksichtigung des ATC-Kodes J04AM .....	61
9.2.1 Diskussion.....	62
9.2.2 Ergebnis .....	62
9.3 Anpassungen in der Hierarchie 1 .....	63
<b>10 Hierarchie 2 „Neubildungen“ .....</b>	<b>64</b>
10.1 Hintergrund / Vorschläge .....	64
10.2 DxG-HMG-Zuordnung im Strang 2a .....	65
10.2.1 Diskussion.....	65
10.2.2 Ergebnis .....	72
10.3 Untersuchung der DxG-HMG-Zuordnung im Strang 2b .....	73
10.3.1 Diskussion.....	74
10.3.2 Ergebnis .....	82
10.4 Differenzierungen aufgrund von Arzneimitteln.....	82
10.5 Differenzierungen aufgrund von Altersgruppen .....	82

10.6	Dominanz von Hierarchiestrang 2b „Solide Tumoren“ auf Hierarchiestrang 2a „Hämatologische Neoplasien“ .....	82
10.7	Anpassungen in Hierarchiestrang 2a .....	86
10.8	Anpassungen in Hierarchiestrang 2b .....	87
<b>11</b>	<b>Hierarchie 4 „Metabolische Erkrankungen“ .....</b>	<b>90</b>
11.1	Hintergrund / Vorschläge .....	90
11.2	B02AB02 zur Identifizierung von Versicherten mit Alpha-1-Antitrypsin-Mangel .....	94
11.2.1	Diskussion .....	94
11.2.2	Ergebnis .....	94
11.3	Ausgliederung E32.1 und Anforderung „stationär erforderlich“ .....	94
11.3.1	Diskussion .....	94
11.3.2	Ergebnis .....	94
11.4	Elosulfase alfa .....	94
11.4.1	Diskussion .....	94
11.4.2	Ergebnis .....	95
11.5	Anpassungen in der Hierarchie 4 .....	95
<b>12</b>	<b>Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ .....</b>	<b>96</b>
12.1	Hintergrund / Vorschläge .....	96
12.2	Anpassungen aufgrund Krankheitsauswahl .....	99
12.3	Hierachieverletzung durch HMG027 und HMG028 .....	100
12.3.1	Diskussion .....	100
12.3.2	Ergebnis .....	100
12.4	Hierarchisierung der HMGs 026, 028 und 030 .....	101
12.4.1	Diskussion .....	101
12.4.2	Ergebnis .....	102
12.5	DxG148 und 149: Trennung und / oder Aufgreifkriterium „Stationär erforderlich“ .....	102
12.5.1	Diskussion .....	103
12.5.2	Ergebnis .....	103
12.6	Komposition und Hierarchisierung der HMGs 025, 029, 030 und 289 .....	105
12.6.1	Diskussion .....	105
12.6.2	Ergebnis .....	105
12.7	Hierarchisierung der HMG025 und 288 .....	106
12.7.1	Diskussion .....	106
12.7.2	Ergebnis .....	107
12.8	Dominanzbeziehungen zu anderen Hierarchien .....	107
12.9	Anpassungen in der Hierarchie 5 .....	108
<b>13</b>	<b>Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ .....</b>	<b>111</b>
13.1	Hintergrund / Vorschläge .....	111
13.2	Einsortierung der Ösophagusvarizen in die Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ 113	
13.2.1	Diskussion .....	113
13.2.2	Ergebnis .....	113
13.3	Überprüfung der Einsortierung der HMG063 „Peritonitis“ .....	113
13.3.1	Diskussion .....	113
13.3.2	Ergebnis .....	115

13.4	Ausgliederung von K92.2 (Nicht näher bezeichnete gastrointestinale Blutungen) in eine DxG mit Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ .....	116
13.4.1	Diskussion.....	116
13.4.2	Ergebnis .....	117
13.5	Gliederung und Hierarchisierung der alten und neuen ICD-Kodes zu gastrointestinalen Blutungen und Festlegung des jeweiligen Aufgreifkriteriums .....	117
13.5.1	Diskussion.....	117
13.5.2	Ergebnis .....	124
13.6	Einführung einer „Leberdominanz“ .....	125
13.6.1	Diskussion.....	125
13.6.2	Ergebnis .....	127
13.7	Einführung einer gestaffelten Arzneimitteldifferenzierung .....	127
13.7.1	Diskussion.....	127
13.7.2	Ergebnis .....	127
13.8	Kappung der Dominanzen von HMG034 auf HMG290 und HMG061 .....	128
13.8.1	Diskussion.....	128
13.8.2	Ergebnis .....	130
13.9	Anpassungen in der Hierarchie 6.....	130
<b>14</b>	<b>Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ .....</b>	<b>134</b>
14.1	Hintergrund / Vorschläge .....	134
14.2	Wegfall der Osteoporose .....	136
14.2.1	Diskussion.....	136
14.2.2	Ergebnis .....	136
14.3	Austauschfähige Arzneimittel: Methotrexat bei rheumatoiden Erkrankungen .....	136
14.3.1	Diskussion.....	136
14.3.2	Ergebnis .....	137
14.4	Einführung einer Dominanzbeziehung zu Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ .....	137
14.5	Anpassungen in der Hierarchie 7 .....	138
<b>15</b>	<b>Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“ .....</b>	<b>140</b>
15.1	Hintergrund / Vorschläge .....	140
15.2	Auflösen der Hierarchieverletzung.....	142
15.2.1	Diskussion.....	143
15.2.2	Ergebnis .....	144
15.3	Einordnung neuer Diagnosen aus der Krankheitsauswahl.....	145
15.3.1	Diskussion.....	146
15.3.2	Ergebnis .....	150
15.4	Therapie der Thrombozytopenien .....	150
15.4.1	Diskussion.....	151
15.4.2	Ergebnis .....	151
15.5	Prüfung weiterer DDD-Stufen der Dauermedikation.....	151
15.5.1	Diskussion.....	151
15.5.2	Ergebnis .....	152
15.6	Anpassungen in der Hierarchie 8.....	153
15.6.1	Anpassungen im Bereich der Blutgerinnung .....	153
15.6.2	Anpassungen im Bereich der Blutbildung .....	153
15.6.3	Endmodell .....	154

<b>16</b>	<b>Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“</b>	<b>157</b>
16.1	Hintergrund / Vorschläge	157
16.2	Zuordnung der ICD-Sterndiagnosen F02.1-4 „Demenz bei Creutzfeld-Jakob-Krankheit, Chorea Huntington, Parkinson und HIV“	159
16.2.1	Diskussion	159
16.2.2	Ergebnis	159
16.3	Überprüfung der Kostenhomogenität von Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“	159
16.3.1	Untersuchung / Diskussion	159
16.3.2	Ergebnis	162
16.4	Externe Dominanz von der Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ auf die hepatische Enzephalopathie	162
16.4.1	Untersuchung / Diskussion	162
16.4.2	Ergebnis	162
16.5	Anpassungsempfehlungen für die Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“	164
<b>17</b>	<b>Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“</b>	<b>167</b>
17.1	Hintergrund / Vorschläge	167
17.2	Einordnung des Codes G83.5 und Konsistenzprüfung der Hierarchie 13	169
17.2.1	Diskussion	169
17.2.2	Ergebnis	177
17.3	Anpassungen in der Hierarchie 13	178
<b>18</b>	<b>Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“</b>	<b>181</b>
18.1	Hintergrund / Vorschläge	181
18.2	Aufnahme der ICD-Kodes G23.3 und P91.7	183
18.3	Gestaffelte Arzneimitteldifferenzierung	183
18.4	Anpassungen in der Hierarchie 14	183
<b>19</b>	<b>Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“</b>	<b>184</b>
19.1	Hintergrund / Vorschläge	184
19.2	Berücksichtigung von M01CX und L01BA beim Aufgreifen der DxG836: Modellrechnungen	184
19.3	Ergebnis	189
19.4	Anpassungen in der Hierarchie 22	189
<b>20</b>	<b>Hierarchie 23 „Verletzungen“</b>	<b>190</b>
20.1	Hintergrund / Vorschläge	190
20.2	Wegfall des ICD-Vierstellers M49.5-	192
20.2.1	Diskussion	192
20.2.2	Ergebnis	195
20.3	Ausdifferenzierung der Femurfrakturen	195
20.3.1	Untersuchung / Diskussion	196
20.3.2	Ergebnis	202
20.4	Aufnahme des ICD-Kodes T06.0 in DxG649/HMG159	202
20.4.1	Diskussion	202
20.4.2	Ergebnis	204
20.5	Anpassungen in der Hierarchie 23	205

<b>21 Hierarchie 25 „Transplantationen“ .....</b>	<b>208</b>
21.1 Hintergrund / Vorschläge .....	208
21.2 Hierarchieverletzung zwischen den HMGs 172 und 173.....	210
21.2.1 Analyse der HMG- und DxG-Zusammensetzung .....	210
21.2.2 Modellrechnungen zur Auflösung der Hierarchieverletzung .....	211
21.2.3 Ergebnis .....	212
21.3 Anpassungen in der Hierarchie 25.....	212
 <b>IV. Anhang.....</b>	 <b>214</b>
<b>22 Erläuterung zu den Anlagen 1 und 3.....</b>	<b>214</b>
<b>23 Gesamtbewertung der Anpassungen.....</b>	<b>216</b>
<b>25 Überblick über die bearbeiteten Vorschläge des GKV-SV.....</b>	<b>217</b>
<b>27 Überblick über Fallzahlen und Kostenschätzer.....</b>	<b>218</b>
27.1 Modell Ausgleichsjahr 2016 .....	218
27.2 Ausgangsmodell Ausgleichsjahr 2017 .....	227
27.3 Festlegungsentwurf Ausgleichsjahr 2017 .....	235
<b>28 Darstellung des Aufgreifalgorithmus.....</b>	<b>244</b>
<b>29 Übersicht über die Hierarchien.....</b>	<b>249</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Anpassungen am Ausgangsmodell aufgrund der geänderten Krankheitsauswahl .....	35
Abbildung 2: Vorschlag GKV-SV zur Anpassung der Prüfung der Behandlungstage .....	53
Abbildung 3: Vorschlag GKV-SV zur Anpassung der DxGs mit obligater Arzneimittelzuordnung .....	53
Abbildung 4: Hierarchie 01 „Infektionen“ im Ausgangsmodell .....	61
Abbildung 5: Schematische Darstellung des Hierarchiestrangs 2a "Hämatologische Neubildungen" im Ausgangsmodell .....	65
Abbildung 6: Schematische Darstellung des Hierarchiestrangs 2b „Solide Tumoren“ .....	73
Abbildung 7: Entwurf zur Anpassung des Hierarchiestrangs 2a „Hämatologische Neubildungen" .....	87
Abbildung 8: Entwurf zur Anpassung des Hierarchiestrangs 2b "Solide Tumoren" .....	89
Abbildung 9: Schematische Darstellung der Hierarchie 4 „Metabolische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell .....	92
Abbildung 10: Schematische Darstellung der Hierarchie 5 "Leber" im Ausgangsmodell .....	98
Abbildung 11: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ .....	110
Abbildung 12: Schematische Darstellung der Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell .....	112
Abbildung 13: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ .....	133
Abbildung 14: Schematische Darstellung der Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell .....	135
Abbildung 15: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ .....	139
Abbildung 16: Schematische Darstellung der Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell .....	141
Abbildung 17: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“ .....	156
Abbildung 18: Schematische Darstellung der Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ im Ausgangsmodell .....	158
Abbildung 19: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ .....	166
Abbildung 20: Schematische Darstellung der Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ im Ausgangsmodell .....	168
Abbildung 21: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ .....	180
Abbildung 22: Schematische Darstellung der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell .....	182
Abbildung 23: Schematische Darstellung der Hierarchie 22 „Haut“ im Ausgangsmodell .....	184
Abbildung 24: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 22 „Haut“ .....	189
Abbildung 25: Schematische Darstellung der Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell .....	191
Abbildung 26: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 23 „Verletzungen“ .....	207
Abbildung 27: Schematische Darstellung der Hierarchie 25 „Transplantationen“ im Ausgangsmodell .....	209
Abbildung 28: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 25 „Transplantationen“ .....	213
Abbildung 29: Standardalgorithmus für das Ausgleichsjahr 2017 .....	244
Abbildung 30: Sonderfall 1 – Arzneimitteldifferenzierung 183 BT .....	245
Abbildung 31: Sonderfall 2 – Arzneimitteldifferenzierung 42 BT .....	246
Abbildung 32: Sonderfall 3 – Diagnosevalidierung nach Verordnungsquartalen .....	247
Abbildung 33: Sonderfall 4 – Dialysepflichtige Niereninsuffizienz .....	248



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Vorschläge zur Anpassung der Aufgreifkriterien 2017 .....	4
Tabelle 2: Vorschläge zur Anpassung des Mapping und der spezifischen Aufgreifkriterien 2017 .....	6
Tabelle 3: Vorschlag zur Anpassung des Berechnungsverfahrens 2017 .....	18
Tabelle 4: Vorschläge zur Anpassung der Aufgreifkriterien 2016 .....	19
Tabelle 5: Vorschläge zur Anpassung des Berechnungsverfahrens 2016 .....	22
Tabelle 6: Vorschläge zur Anpassung des Mapping und der spezifischen Aufgreifkriterien 2016 .....	23
Tabelle 7: Gütemaße des Ausgangsmodells in der Vollerhebung .....	35
Tabelle 8: Vergleich der Gütemaße – 30% Stichprobe und Vollerhebung .....	36
Tabelle 9: Status Quo in Anlage 3 „Berücksichtigungsfähige Arzneimittel je DxG“ für .....	45
Tabelle 10: Anpassungsbedarf in Anlage 3 „Berücksichtigungsfähige Arzneimittel je DxG“ für DxGruppen mit Methotrexat-assoziierten ATC-Kodes .....	46
Tabelle 11: Wirkstoffe mit mehreren ATC-Kodes in der Gruppe L04.....	48
Tabelle 12: Aufgreifkriterium Arzneimittel – Kennzahlen .....	56
Tabelle 13: Ergänzung des ATC-Kodes J04AM in der DxG011 (HMG004) .....	62
Tabelle 14: Alle DxGs als freie HMGs .....	67
Tabelle 15: Komposition und Hierarchisierung der HMG261, 262 und 120.....	69
Tabelle 16: Komposition und Hierarchisierung der HMG263 und 265.....	70
Tabelle 17: Komposition und Hierarchisierung der HMG266 und 267.....	71
Tabelle 18: Vorläufiges Endmodell Hierarchiestrang 2a – 30% Stichprobe und Vollerhebung .....	72
Tabelle 19: Alle DxGs als freie HMGs .....	75
Tabelle 20: Komposition und Hierarchisierung der HMG268, 269, 270 und 273.....	76
Tabelle 21: Komposition und Hierarchisierung der HMG276 und 277.....	79
Tabelle 22: Komposition und Hierarchisierung der HMG305 und 306.....	80
Tabelle 23: Vorläufiges Endmodell Hierarchiestrang 2b – 30% Stichprobe und Vollerhebung .....	81
Tabelle 24: Externe Dominanz aus Hierarchiestrang 2b.....	83
Tabelle 25: Endmodell - Hierarchiestrang 2a .....	84
Tabelle 26: Endmodell - Hierarchiestrang 2b .....	85
Tabelle 27: Hierarchie 4 – Vergleich der Datengrundlagen .....	93
Tabelle 28: Berücksichtigungsfähige Arzneimittel DxG 131 bis 133.....	95
Tabelle 29: Neue ICD-Kodes / DxGs aufgrund Krankheitsauswahl.....	99
Tabelle 30: Hierarchieverletzung HMG027 .....	101
Tabelle 31: Hierarchisierung der HMGs 026, 028, 029 und 030 .....	102
Tabelle 32: Einordnung der DxGs 148 und 149 .....	104
Tabelle 33: Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen.....	106
Tabelle 34: Endmodell.....	107
Tabelle 35: Gegenüberstellung Ausgangs- und Endmodell – „Erkrankungen der Leber“ .....	109
Tabelle 36: Ausgliederung der HMG063 „Peritonitis“ .....	115
Tabelle 37: ICDs zu Vorschlag 2017_20.....	117
Tabelle 38: "Blutende Ösophagusvarizen" .....	118
Tabelle 39: "Nicht blutende Ösophagusvarizen" .....	118
Tabelle 40: Teilung der Ösophagusvarizen, Herauslösen von K29.0 und Aufgreifkriterium M2Q vs. Stationär erforderlich .....	120
Tabelle 41: Modelle 08 „Hierarchieverletzung“, 09 „Zusammenlegung der Varizen“ und 10 „MTX- Anpassung“ .....	122
Tabelle 42: Hierarchie 6 – Modelle 11 und 12.....	124
Tabelle 43: Hierarchie 6 – Modelle 13 und 14.....	126
Tabelle 44: Anpassung der Hierarchie 6 zum AJ 2016 (Seite 146) .....	129
Tabelle 45: Ausgangs- versus Endmodell.....	132
Tabelle 46: Ergänzung des ATC-Kodes L01BA bei rheumatoiden Erkrankungen mit Dauermedikation .....	137
Tabelle 47: Hierarchie 8 – Gegenüberstellung Endmodell AJ2016 und Ausgangsmodell AJ 2017 ...	142

Tabelle 48: Hierarchie 8 – Auflösen der Hierarchieverletzung .....	144
Tabelle 49: Diagnosen der Krankheit 51 .....	146
Tabelle 50: Hierarchie 8 – Altersdifferenzierung der HMG059 .....	147
Tabelle 51 : Analyse auf ICD-Ebene .....	148
Tabelle 52: Zuordnung ICD-DxG-HMG .....	149
Tabelle 53: Ausdifferenzierung der HMG059 .....	150
Tabelle 54: Hierarchie 8 – Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf AJ2017.....	155
Tabelle 55: Überprüfung der Kostenhomogenität von Hierarchie 9 "Kognitive Erkrankungen" .....	161
Tabelle 56: Externe Dominanz von der Hierarchie 5 "Erkrankungen der Leber" auf HMG012 .....	164
Tabelle 57: Gegenüberstellung Ausgangs- und Endmodell – Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ auf der Vollerhebung .....	165
Tabelle 58: Ausgangsmodell* - Kappung der externen Dominanzen aus Hierarchie 13 .....	170
Tabelle 59: Überprüfung der Kostenhomogenität der Hierarchie 13 auf DxG-Ebene (I) .....	172
Tabelle 60: Überprüfung der Kostenhomogenität der Hierarchie 13 auf DxG-Ebene (II) .....	173
Tabelle 61: Restrukturierung der Hierarchie 13 .....	175
Tabelle 62: Gegenüberstellung des angepassten Ausgangsmodells mit der neu abgegrenzten Fassung .....	176
Tabelle 63: Wiedereinführung der externen Dominanzbeziehungen der Hierarchie 13 .....	178
Tabelle 64: Hinzufügen der ATC-5-Steller L01BA und M01CX .....	186
Tabelle 65: Einfügen einer Dominanz von HMG199/198 über HMG219/220 .....	188
Tabelle 66: Höherstufung multipler Wirbelkörperfrakturen.....	193
Tabelle 67: Vereinigung der HMG155 mit der HMG156 .....	194
Tabelle 68: ICD-Abgrenzung gem. Vorschläge 2016_3.143-2016_3.146 .....	196
Tabelle 69: Auftrennung der Femurfrakturen in vier Diagnosegruppen.....	198
Tabelle 70: Hierarchisierung der Femurfrakturen gem. der Vorschläge 2016_3.143 bis 2016_3.146 .....	199
Tabelle 71: Hierarchisierung der Femurfrakturen gem. Alternativvorschlag AOK-BV .....	201
Tabelle 72: Ausgliederung (5a) und Re-Hierarchisierung (5b) intrakranieller Blutungen .....	203
Tabelle 73: Vereinigung HMG157/HMG159 und Höherstufung intrakranieller Hämatome .....	204
Tabelle 74: Hierarchie 23 „Verletzungen“ – Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf .....	206
Tabelle 75: Hierarchie 25 – Vergleich der Datengrundlagen .....	210
Tabelle 76: Hierarchie 25 – Auflösung der Hierarchieverletzung .....	212
Tabelle 77: Verwendung der Zuordnungstabellen in Abhängigkeit von den Datenmeldungen im Ausgleichsjahr 2017 .....	215
Tabelle 78: Entwicklung der Modellgüte im Vergleich zum Klassifikationsmodell 2015 .....	216
Tabelle 79: Fallzahlen und Kostenschätzer Klassifikationsmodell AJ2016 – Neue Daten .....	218
Tabelle 80: Fallzahlen und Kostenschätzer Ausgangsmodell AJ2017 .....	227
Tabelle 81: Fallzahlen und Kostenschätzer Festlegungsentwurf AJ2017 .....	235

# I. Einführung

## 1 Rechtsgrundlagen

Nach § 31 Abs. 4 Satz 1 Risikostruktur-Ausgleichsverordnung (RSAV) hat das Bundesversicherungsamt (BVA) die im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (RSA) zu berücksichtigenden Krankheiten, die auf der Grundlage dieser Krankheiten zugrunde zu liegenden Morbiditätsgruppen, den Algorithmus für die Zuordnung der Versicherten zu den Morbiditätsgruppen, das Regressionsverfahren zur Ermittlung der Gewichtungsfaktoren und das Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Risikozuschläge nach Anhörung der Spitzenverbände der Krankenkassen festzulegen. Das BVA hat diese Festlegungen im Rahmen der Vorgaben der RSAV zu treffen (BT-DRS: 16/3100, S. 205).

Nach den „Grundsätzen für die Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs“ (§ 29 RSAV) werden mit dem vom BVA festzulegenden Versichertenklassifikationsmodell Risikozuschläge gebildet, die auf der Grundlage von Diagnosen und verordneten Arzneimitteln bzw. deren Wirkstoffen abzugrenzen sind. Zudem sind bei der Gruppenbildung in der Versichertenklassifikation die Minderung der Erwerbsfähigkeit sowie das Alter und das Geschlecht der Versicherten zu berücksichtigen. Für die Standardisierung der Leistungsausgaben für das Krankengeld sind die Risikomerkmale begrenzt auf das Alter, das Geschlecht und das Vorliegen einer Minderung der Erwerbsfähigkeit. Für Versicherte, die während des überwiegenden Teils des dem Ausgleichsjahr vorangegangenen Jahres ihren Wohnsitz oder gewöhnlichen Aufenthalt außerhalb des Gebietes der Bundesrepublik Deutschland hatten, sind gesonderte Risikogruppen nach Alter und Geschlecht zu bilden und Risikozuschläge anhand der durchschnittlichen Risikozuschläge für alle Versicherten der entsprechenden Alters- und Geschlechtsgruppen zu ermitteln (§ 31 Abs. 5 S. 1 RSAV). Zudem ist für Versicherte, die eine Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 oder § 53 Abs. 4 SGB V gewählt haben, ebenfalls eine gesonderte Risikogruppe zu bilden, die die Risikogruppen nach § 29 Abs. 1 (die „Morbiditätszuschläge“) ersetzt (§ 31 Abs. 5 S. 2).

Nach § 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 RSAV hat der Wissenschaftliche Beirat zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs die Aufgabe, einen Vorschlag für die laufende Pflege des vom BVA ausgewählten Modells zu unterbreiten. Entsprechende Vorschläge hat der Wissenschaftliche Beirat in seiner Sitzung am 20. Juni 2016 beraten und abschließend beschlossen.

## 2 Vorschlagsverfahren

Um die Krankenkassen und den GKV-Spitzenverband (GKV-SV) bereits frühzeitig an der Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells zu beteiligen, führt das BVA regelmäßig ein fakultatives Vorschlagsverfahren durch, in dessen Rahmen bereits vor der Entwicklung des Festlegungsentwurfes konkrete Vorschläge zur Modellüberarbeitung bzw. Hinweise auf bestehende Problemfelder übermittelt werden können.

Mit Schreiben vom 18. Dezember 2015 hat das BVA auch in diesem Jahr zur Vorlage von Vorschlägen zur Anpassung des Klassifikationsmodells 2017 aufgerufen. Dieser Aufruf richtete sich erneut explizit nur an den GKV-SV, da sich das im letzten Jahr geänderte Vorgehen gut bewährt hat. Der GKV-SV wurde darum gebeten, eine Liste mit Vorschlägen zu erarbeiten, die zwischen seinen Mitgliedskassen als konsensfähig angesehen werden. Insbesondere sollten sich die Vorschläge auf die Integration der neu zu berücksichtigenden Erkrankungen in die Klassifikationslogik beziehen. Die Liste sollte bis zum 29. Januar 2016 beim BVA eingehen.

Die Koordinierung des Vorschlagsverfahrens durch den GKV-SV hat wieder dazu geführt, dass dem BVA bereits zu Beginn der Überarbeitung ein großer Fundus thematisch sinnvoll geordneter Überarbeitungsvorschläge zur Verfügung stand. Diese Verfahrensweise ermöglichte es dem BVA, einen Überblick über die Gesamtakzeptanz einzelner Vorschläge zu erhalten. Ebenso wie der GKV-SV stuft das BVA die Vorlage einer konsolidierten Vorschlagsliste als Verfahrensverbesserung ein. Für die wertvolle Vorarbeit gilt den Beteiligten der ausdrückliche Dank von Wissenschaftlichem Beirat und BVA.

### 2.1 Schwerpunktsetzung bei der Bearbeitung der Vorschläge

Wie das BVA bei Eröffnung des Vorschlagsverfahrens angekündigt hat, setzt sich die diesjährige Modellüberarbeitung primär mit der Anpassung der Versichertenklassifikation an das durch die Aktualisierung der Krankheitsauswahl geänderte Morbiditätsspektrum auseinander. Bei der Überarbeitung wurde daher bevorzugt auf Vorschläge zurückgegriffen, die sich mit den neu zu berücksichtigenden Erkrankungen befassen.

Darüber hinaus stand eine Überarbeitung der Hierarchie 02 „Neubildungen“ an, deren Diagnose- bzw. Morbiditätsgruppen einer detaillierten Kostenhomogenitätsprüfung unterzogen werden sollten.

Schließlich zeichnete sich ab, dass sich das BVA mit der im vergangenen Jahr aufgeworfenen Frage der Berücksichtigung und Zuordnung von nach § 129 Abs. 2 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln (bzw. ihrer sich ggf. unterscheidenden ATC-Kodes) auseinandersetzt.

Vorschläge, die in diesem Zyklus nicht überprüft worden sind, wird das BVA ggf. zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgreifen.

## **2.2 Zusammenfassung der Vorschläge**

Im Anschreiben zum Vorschlagsverfahren war gebeten worden, auch Vorschläge aus dem Vorjahr, die nach Ansicht des GKV-SV vom BVA nicht oder nicht abschließend bearbeitet worden sind, zu listen. Alle Vorschläge und die dazugehörigen Begründungen, aktuell und aus dem Vorjahr, werden nachfolgend in Tabelle 1 bis Tabelle 6 aufgeführt. Allerdings enthielt das Originaldokument des GKV-SV eine Vielzahl ergänzender Anmerkungen von Kassenverbänden oder Einzelkassen. Deren Aufführung in der folgenden Tabelle hätte die Lesbarkeit stark eingeschränkt, weshalb sie an dieser Stelle nicht enthalten sind. Die Gesamtübersicht der Vorschläge lässt sich auf der Homepage des BVA herunterladen.

**Tabelle 1: Vorschläge zur Anpassung der Aufgreifkriterien 2017**

Allgemeines / Aufgreifkriterien					
Lfd. Nr.	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
1	Vorausschauende Abbildung von kostenintensiven Therapie-Innovationen	<p>Im zurückliegenden Geschäftsjahr 2014 ist deutlich geworden, in welchem Umfang Sprunginnovationen insbesondere im Arzneimittelbereich die Ausgaben für die Behandlung bestimmter Diagnosen verändern können. Durch z.B. Sofobuvir (Sovaldi®, Gilead) wurde ein therapeutischer Durchbruch bei der Behandlung von Hepatitis C erzielt, einer vergleichsweise häufigen Infektion. Ähnliche Therapieinnovationen sind bei der Behandlung des diabetischen Makulaödems durch VEGF-Hemmer zu beobachten. Auch im Bereich der Onkologie kommen in kurzen Abständen neue Biologika auf den Markt, die mit Jahrestherapiekosten zwischen 50.000€ und 130.000 EUR zu erheblichen Verwerfungen der Kostenstrukturen führen.</p> <p>Weiter ist auch zu prüfen, auf welche Art und Weise innovative – aber teure - Diagnoseverfahren (z.B. Multigendiagnostik) bei Neubildungen gesondert für die Versichertenklassifikation berücksichtigt werden können, die ebenfalls in Verbindung mit höheren Folgekosten bei den Patienten stehen.</p> <p>Im bestehenden Morbi-RSA müssen absehbare und wirksame Änderungen wie in den geschilderten Beispielen vorausschauend berücksichtigt werden. Somit wäre es erforderlich, vom BVA und vom Wissenschaftlichen Beirat zugrunde gelegte empirische Bewertungsverfahren im Rahmen der Morbi-RSA-Weiterentwicklung zu verlassen. Gerade bei innovativen Arzneimitteln werden regelmäßig nicht zeitnah Daten für empirische Analysen vorliegen. Deshalb muss es ausreichend sein, eine Vorabbewertung für das Klassifikationsmodell durchzuführen, auf deren Bewertungsergebnis dann auch eine Anpassung erfolgt. Diese Vorabbewertung kann auf der Grundlage von Expertenwissen oder durch Simulationsberechnungen erfolgen. Alternativ oder ergänzend könnten auch die Bewertungen des GBA herangezogen werden, da dort ja auch unter anderem auf die betroffenen Versicherten in der GKV prospektiv geschätzt werden.</p> <p>Da im Rahmen der Krankheitsauswahl auch neu eingeführte ICD-Codes berücksichtigt werden, wäre es nur konsequent für in der Krankheitsauswahl enthaltene ICD-Codes auch passende ATC-Codes zu zulassen, für die noch keine empirische Daten vorliegen.</p>	AOK-BV, Barmer GEK (bedingt), BKK-DV, DAK-G, Kn	hkk, IKK	
2	Systematische Berücksichtigung und Zuordnung von nach § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln (bzw. ihrer sich ggf. unterscheidenden ATC-Kodes)	<p>Das BVA sieht es als geboten an, sich mit der im vergangenen Jahr aufgeworfenen Frage der Berücksichtigung und Zuordnung von nach § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln (bzw. ihrer sich ggf. unterscheidenden ATC-Kodes) auseinanderzusetzen. In diesem Zusammenhang bittet es, für bestimmte Wirkstoffe bzw. Diagnosegruppen entsprechende Hinweise zu geben. Dieses Vorgehen läuft auf eine Bearbeitung von Einzelfällen hinaus. Es handelt sich jedoch um einen systematischen Mangel, der grundsätzlich, laufend und an allen Stellen des</p>	Barmer GEK, DAK-G, Kn	BKK-DV, IKK,	AOK-BV

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Allgemeines / Aufgreifkriterien					
Lfd. Nr.	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
		Klassifikationsverfahrens behoben werden muss. Daher halten wir diesen Aufruf für ungeeignet und empfehlen stattdessen einen Austausch bzgl. einer regelmäßigen systematischen Gesamtlösung im Rahmen der technischen Anpassungen.			
3	Dokumentation der Standardfehler in den Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren	Es wird angeregt, die Standardfehler (SD) in den Erläuterungen durch das BVA auch in den Tabellen zu den Fallzahlen und Kostenschätzern in jedem der Überprüfungsschritte der einzelnen HMG und DxG zu dokumentieren. Dies würde die Bewertung von Modellanpassungen deutlich erleichtern.	BKK-DV, DAK-G, hkk, IKK, Kn, TK		AOK-BV, Barmer GEK
4	Prüfung von Differenzierungsmöglichkeiten je Krankheit nach HMGs "mit Dauermedikation", "Bedarfsmedikation/abgesenkte BT" und "ohne Dauermedikation" (analog Hämophilie) zwecks Angleichung der Krankheitsauswahl an das Regelwerk der Klassifikation sowie Berücksichtigung einer alters- und krankheitsspezifischen Arzneimitteldosierung	Entsprechend der Argumentation zu Vorschlag 1.7 (Alterssplits) aus dem letztjährigen Vorschlagsverfahren ist auch bei den möglichen Splits nach Bedarfsmedikation eine übermäßige Ausweitung der erklärenden Variablen genau zu prüfen. Inhaltlich zeigt sich jedoch in der täglichen Arbeit in der Kasse folgender Missstand: Bei der Krankheitsauswahl wird die Berechnung chronisch, schwerwiegend und kostenintensiv lediglich auf Basis der stationären und ambulanten Diagnosedaten vorgenommen. Insofern wird hier lediglich das M2Q Kriterium aus dem Regelwerk berücksichtigt. Dies führt dazu, dass einige Krankheiten infolge des Auswahlverfahrens im Morbi-RSA aufgenommen, aber im Regelwerk der Klassifikation keine Zuweisung erhalten. Dies trifft insbesondere auf Krankheiten zu, bei denen (auch) eine leitlinienkonforme Therapie die BT Schwelle von 183 DDD nicht erreichen würde, da die Tagesdosis von der Größe und dem Gewicht (z.B. Jugendliche) abhängig ist, als auch zunehmend Arzneimittel auf den Markt gelangen, die nur für einen begrenzten Zeitraum angewandt werden. Ebenso haben Krankheiten mit schubförmigem Verlauf bzw. mit Bedarfsmedikation Nachteile beim Erreichen der BT Schwelle von 183 DDD. Aus diesem Grunde schlagen wir für Krankheiten, bei denen kein stat. Aufenthalt erforderlich ist, die Einführung einer Arzneimitteldifferenzierung nach Dauermedikation (analog bisheriger Sonderfallregelung 1), Bedarfsmedikation (analog bisheriger Sonderfallregelung 2) und ohne Dauermedikation (M2Q) vor, um alters- und krankheitsspezifische Besonderheiten optimaler zu berücksichtigen.	BKK-DV, DAK-G, Kn	Barmer GEK, hkk, IKK	TK

**Tabelle 2: Vorschläge zur Anpassung des Mapping und der spezifischen Aufgreifkriterien 2017**

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
5	3	alle	94	18	Erhöhung der Altersgrenze auf 15	Unabhängig von einer systematischen Methode zur Altersgrenze kann eine Prüfung der Altersgrenze stattfinden, zumal die Behandlungsgipfel in der Kindheit und Jugend unstrittig sind. Der Begründung im Festlegungsentwurf für 2016, dass davon auszugehen ist, dass die bis 15-jährigen Typ1-Diabetiker ausreichend abgebildet sind, fehlt die entsprechende Berechnung. Nur mit einem Berechnungsmodell wird die Diskussion um eine andere Altersgrenze abschließend bewertet werden können.	AOK-BV, Barmer GEK, DAK- G, IKK, TK	BKK-DV	
6	3	E10 bis E14, 4.Stelle 0 und 1	94	18	eigene DxG mit Aufgreifkriterium stationär	Mit der stationären Hauptdiagnose und der Zuweisung zur HMG015 wird automatisch auch die HMG018 als zusätzlichen Zuschlag bei Kindern erreicht. Bereits von daher scheint das M2Q-Kriterium für Koma/Ketoazidose verzichtbar. Daneben ist es unsystematisch und nicht erforderlich, Koma/Ketoazidose als ambulante Diagnose zuzulassen.	Barmer GEK, DAK-G, IKK, TK	AOK-BV, BKK-DV	
7	3	E10 bis E14, 4.Stelle 0 und 1	96	20	Streichung dieser Diagnosen	Koma bzw. Ketoazidose bei Diabetes mellitus werden immer stationär behandelt, was die Zuweisung in HMG015 berücksichtigt. Von daher sollte eine ambulante gesicherte Diagnose Koma/Ketoazidose auch nicht für HMG020 zugelassen werden. Warum eine ambulante Diagnose Koma/Ketoazidose an die Insulintherapie gekoppelt und erlaubt wird, ist in den Erläuterungen zur Festlegung 2015 nicht begründet und somit nicht nachvollziehbar.	Barmer GEK, DAK-G, IKK, TK	AOK-BV, BKK-DV	
8	3	E10 bis E14, 4.Stelle 0 und 1	105	15	eigene HMG	Die Begründung in den Erläuterungen zur Festlegung 2016, dass Koma/Ketoazidose als möglicher Bestandteil von multiplen Komplikationen mit diesen zusammengefasst bleiben muss, kann nicht nachvollzogen werden. Im Gegenteil kann doch die besondere Schwere, aus der eine stationäre Behandlung resultiert und was auch im Aufgreifkriterium berücksichtigt ist, gerade deswegen als eigenständige hierarchisch höchste HMG abgebildet werden. Bei den Berechnungen dazu stellt sich aus den Erläuterungen zur Festlegung 2016 die Frage, ob die Ausgliederung von Koma/Ketoazidose basierend auf dem Modell A.01 - welches bereits eine Verbesserung darstellt - simuliert werden sollte, um eine weitere Verbesserung zu prüfen.	AOK-BV, DAK-G, IKK	Barmer GEK, BKK-DV, TK	
9	4	E75.5	119	283	Bildung einer neuen arzneimittelvalidierten HMG für Versicherte mit der Diagnose E75.5	Der neue Wirkstoff Sebelipase alfa (Kanuma) (ATC A16AB14 laut WHO-Definition, im amtlichen ATC-Katalog noch nicht enthalten) ist für die Behandlung von Mangel an lysosomaler saurer Lipase indiziert (E75.5,	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, TK	IKK	DAK-G



Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
						<p>DxG121, HMG283). Die Therapiekosten für einen 60 kg schweren Patienten betragen hier ca. 66.000 EUR / Monat.</p> <p>Aufgrund der immens hohen Behandlungskosten schlagen wir vor, eine eigene arzneimittelvalidierte HMG (Sonderfall 2, analog zu den bereits im oberen Teil der Hierarchie stehenden DxGs 132, 133, 112 usw.) für die mit dem genannten Wirkstoff therapierten Versicherten zu bilden und diese in den oberen Teil der Hierarchie 4 einzuordnen.</p>			
10	4	E83.38	121	283	Bildung einer neuen arzneimittelvalidierten HMG für Versicherte mit der Diagnose E83.38	<p>Ab dem 1.10.2015 ist mit Asfotase alfa (ATC A16AB13 laut WHO-Definition, im amtlichen ATC-Katalog noch nicht enthalten) ein neues Arzneimittel für die Erkrankung Hypophosphatasie (E83.38, DXG121, HMG283) zugelassen. Die Jahrestherapiekosten für ein 20 kg schweres Kind belaufen sich auf ca. 600.000 EUR und sind damit ähnlich hoch wie die Behandlungskosten von Morbus Pompe, Morbus Gaucher oder Morbus Fabry. Im Morbi-RSA gibt es für die Erkrankung bisher kein Arzneimittelaufgreifkriterium. Der Zuschlag für HMG283 beträgt lediglich 304 Euro.</p> <p>Aufgrund der immens hohen Behandlungskosten schlagen wir vor, eine eigene arzneimittelvalidierte HMG (Sonderfall 2, analog zu den bereits im oberen Teil der Hierarchie stehenden DxGs 132, 133, 112 usw.) für die mit dem genannten Wirkstoff therapierten Versicherten zu bilden und diese in den oberen Teil der Hierarchie 4 einzuordnen.</p>	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, TK	IKK	DAK-G
11	4	E76.2, E76.3	133	285	Ergänzung der für die DXG 133 zu berücksichtigenden ATC-Codes um Elosulfase alfa (A16AB12)	<p>Derzeit findet keine Berücksichtigung des entsprechenden ATC-Codes innerhalb der HMG 285 bzw. der DxG 133 statt. Ein Versicherter mit der Erkrankung Mukopolysaccharidose Typ IV verursacht hohe Arzneimittel-/Therapiekosten (ca. 400.000 bis 700.000 EUR). Das Arzneimittel „Vimizim“ (PZN 10206688) ist seit 2014 zugelassen, hat allerdings erst seit 2015 den alleinigen ATC-Code „A16AB12“. Der ATC-Code „A16AB12“ ist allerdings derzeit nicht als MRSA-relevant klassifiziert, weshalb eine Ergänzung dieses ATC-Codes für die entsprechende DxG unumgänglich ist. Da im Rahmen der Krankheitsauswahl auch neu eingeführte ICD-Codes berücksichtigt werden, wäre es nur konsequent für in der Krankheitsauswahl enthaltene ICD-Codes auch passende ATC-Codes zu zulassen, für die noch keine empirischen Daten vorliegen.</p> <p>Der der DXG 133 zugeordnete ICD-Code E76.2 umfasst – im Gegensatz zu den DxGs 131 und 132 - mehrere metabolische Störungen, von denen</p>	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, TK	IKK	DAK-G

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
						<p>bislang nur die Mukopolysaccharidose VI ausgleichsfähig ist und durch den hochspezifischen Wirkstoff Galsulfase validiert wird. E 76.2 lautet im Klartext "Sonstige Mukopolysaccharidosen Inkl.: Beta-Glukuronidase-Mangel, Maroteaux-Lamy-Krankheit (leicht) (schwer), Morquio-Krankheit (Sonderformen) (klassisch), Mukopolysaccharidose, Typen III, IV, VI, VII, Sanfilippo-Krankheit (Typ B) (Typ C) (Typ D)".</p> <p>Der zum 01.06.2014 neu eingeführte Wirkstoff Elosulfase alpha dient hochspezifisch der Behandlung der Mukopolysaccharidose IV, die gemeinsam mit der Mukopolysaccharidose VI unter dem ICD-Code E 76.2 klassifiziert ist. Es ist kein sachlicher Grund erkennbar, warum der neue Wirkstoff Elosulfase hinsichtlich seiner validierenden Eigenschaften anders bewertet wird als die Galsulfase. Die mit der Anwendung verbundenen hohen jährlichen Therapiekosten (lt. IQWiG: 557.504,40 bei Kindern – die Dosierung ist Abhängig vom Körpergewicht) belastet bei nicht vorhandener Ausgleichsfähigkeit im Morbi-RSA die betroffenen Kostenträger völlig unangemessen und stellt insbesondere für kleinere Kassen ein hohes finanzielles Risiko dar. Zur Kodierung weiterer – nicht näher bezeichneter – Mukopolysaccharidosen verbleibt der ICD-Code E76.3. Insofern wird die DXG 133 durch Aufnahme der Elosulfase (ATC-Code: A16AB12) nicht verwässert, sondern spezifisch validiert.</p> <p>Die vom BVA angeregte Prüfung auf die Errichtung einer eigenständigen DXG für die MPS IV erscheint aktuell als nicht sinnvoll, solange die ICD-Systematik keine Differenzierung zwischen den einzelnen MPS-Typen zulässt. Allerdings ist die Ergänzung der Wirkstoffliste sinnvoll und in kommenden Klassifikationsmodellen, sobald Daten vorliegen, auch die Prüfung einer gesonderten HMG zu diskutieren.</p>			
12	4	E66, 5.Stelle 1 und 2	904	251	Anpassung der Aufgreifkriterien an die Altersgrenze im ICD-10-GM	Die Unzulässigkeit bei der Kodierung wird durch einen Muss-Fehler im ICD-10-GM angegeben. Diese Kennzeichnung sollte in die Klassifikation übernommen werden.	DAK-G	TK	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, IKK
13	5	A06.4, K72.0, K72.9, K75.0, K76.2, K76.3	148	66	Aufgreifkriterium "stationär erforderlich" setzen	<p>Die vorgeschlagene Abbildung entspricht der Abbildung im Ausgleichsjahr 2015.</p> <p>Die DxG 148 enthält schwerwiegende und z.T. akute Lebererkrankungen, die in der Regel aus ärztlicher Sicht eine stationäre Behandlung der betroffenen Patienten erforderlich machen. So ist jeder Patient mit</p>	Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK, TK	AOK-BV	

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
						<p>einem Leberabszess durch Amöben gemäß der Leitlinie: "Diagnostik und Therapie des Amöbenleberabszesses" stets stationär aufzunehmen, um die Diagnostik, die Einleitung einer i.v. Therapie und/oder das chirurgische Vorgehen aufeinander abzustimmen. Ebenfalls erfordert ein bakterieller Leberabszess neben ggf. einem operativen Vorgehen oder Drainagen medizinisch in der Regel eine stationär eingeleitete i.v. Antibiose. Das Leberversagen ist klinisch neben einem Ikterus durch eine hepatische Enzephalopathie bis hin zum hepatischen Koma, einem hepatorenalen Syndrom (Nierenversagen infolge eines Leberversagens), Störungen der Blutgerinnung, einer Hypalbuminämie mit Aszites sowie endokrinen Störungen gekennzeichnet. Beim akuten Leberversagen handelt es sich um ein lebensbedrohliches Krankheitsbild, dass aus internistischer Sicht eine stationäre Behandlung, z.T. intensivmedizinisch und in Abstimmung mit einem Lebertransplantationszentrum, unumgänglich erfordert. Ebenfalls zählt ein klinisch relevanter Leberinfarkt durch einem Verschluss der Leberarterie bzw. ihrer intrahepatischen Äste mit Nekrose des Lebergewebes im Rahmen einer Lebezirrhose oder Pfortaderthrombose zu einem potentiell schweren und damit stationär behandlungspflichtigen Krankheitsbild, welches mit schwersten Ausfallerscheinungen bis hin zum Leberkoma einer intensivierten ärztlichen Behandlung bedarf. Aus den oben aufgeführten Bemerkungen ist ersichtlich, dass hinter den angeführten Krankheitsbildern in der Regel ein umfangreiches Therapiemanagement steckt, das in der Regel nur stationär möglich ist. Ein klinisch relevanter Krankheitsverlauf ist ohne einen stationären Aufenthalt bei den oben genannten Krankheitsbildern aus ärztlicher Sicht kaum vorstellbar. Zur Vermeidung von Manipulationsansätzen sollte für die DxG Gruppe 148 das Aufgreifkriterium "stationär erforderlich" gelten.</p>			
14	5	B15.0, B16.0, B16.2, B19.0	149	66	Aufgreifkriterium "stationär erforderlich" setzen	<p>Die vorgeschlagene Abbildung entspricht der Abbildung im Ausgleichsjahr 2015.</p> <p>Neben einer asymptomatischen Infektion kann sich eine virale Infektion mit Hepatitisviren zu einer akuten viralen Hepatitis mit Entwicklung eines fulminanten Krankheitsbildes inkl. Leberkoma entwickeln. Das Coma hepaticum ist eine schwere Form der Bewusstseinsstörung, die bei einem Organversagen der Leber (Leberinsuffizienz) auftreten kann. Diese schwerste Form der hepatischen Enzephalopathie, die durch z.B. ein Leberzerfallskoma im Rahmen einer fulminanten Virushepatitis entstehen kann, erfordert die in der Regel die engmaschige ärztliche</p>	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK, TK		

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
						Behandlung auf der Intensivstation, um eine symptomatische Behandlung, eine Therapie der Grunderkrankung (z.B. eine antivirale Therapie bei der viralen Hepatitis) und/oder bei schweren Verläufen ggf. eine Lebertransplantation zu ermöglichen. Zur Vermeidung von Manipulationsansätzen und Gründen der Kostenhomogenität sollte aus diesem Grund die DxG Gruppe 149 das Aufgreifkriterium "stationär erforderlich" erhalten.			
15	5		920	288	Einführung einer Sonderregel mit gestaffelten Arzneimittel- Zuschlägen analog der Sonderregel für die Hämophilie "Dauermedikation", "Bedarfsmedikation/abgesenkte BT" und "ohne Dauermedikation" für die chronische Hepatitis C	Im Bereich der Interferonfreien Therapieinnovationen gibt es zahlreiche Therapieschemata, die die übliche BT Grenze von 183 DDD unterschreiten. Dies betrifft die in DE häufigsten Genotypen unter der aktuellen Leitlinienempfehlung. In Abhängigkeit von der Therapiedauer und der Kombination unterschiedlicher Arzneimittel wird sichtbar, dass in etlichen Therapieregimen das 183-DDD-Kriterium nicht erfüllt wird. Daher wäre es aus unserer Sicht ratsam, zur AM-Validierung der cHC Sonderregeln zugrunde zu legen, die sich an der jeweils geringsten erforderlichen DDD-Zahl orientieren.  Weitere AM (z.B. Rituximab (mabthera®)), die zwischenzeitlich diskutiert wurden, erfüllen als Monosubstanz zwar nicht die Mindestanzahl an DDD, durch die obligatorische Kombination mit weiteren AM (hier: MTX) ist das Erreichen der 183-DDD-Summe jedoch sichergestellt.	BKK-DV, DAK-G, TK	AOK-BV, Barmer GEK, IKK	
16	5	B16.1, B16.9, B17.0, B17.1, B17.2, B17.8	150	67	Diese ICD bilden die DxG 150: Virale Hepatitis, exkl. durch HAV oder nicht näher bezeichneten Erreger, akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf, ohne Leberkoma. Als Aufgreifkriterium wird M2Q vorgeschlagen.	Die ICDs sind neu, aufgrund der neuen Krankheit "akute schwere Lebererkrankung" aus dem Entwurf zur Krankheitsauswahl 2017. Die vorgeschlagene Abbildung entspricht der Abbildung im Ausgleichsjahr 2015.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK, TK	AOK-BV	
17	5				Umsetzung der neuen Krankheit 221 "Akute schwere Lebererkrankung" im Klassifikationsmodell	Die Integration der Krankheit 221 kann sinnvoller Weise auf gleich Art erfolgen, wie dies in früheren Klassifikationsmodellen der Fall war. Die Bildung von 3 neuen DxGs und 2 neuen HMGs, die inhaltlich der Systematik der früheren Modellumsetzung dieser Krankheit entspricht, ist auch für 2017 vorzusehen.	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK, TK		
18	5	B18	146, 920	27, 288	Von einer Veränderung des für das Jahr 2016 erreichten Standes wird auch im Hinblick auf unterschiedliche Folgekosten von Hepatitis B (D) bzw. C abgeraten.	Das BVA hat auf Basis der Datenjahre 2012 und 2013 festgestellt, dass die Folgekosten von Angehörigen der DXG 146/ HMG027 (Chr. Hepatitis ohne Dauermedikation (DM)), für welche eine Hepatitis B festgestellt wurde, erheblich höher sind als für Angehörige der DXG 146/HMG027 mit einer festgestellten Hepatitis C. Durch die Zulassung von Sofobuvir ab dem Jahr 2014 wird sich dies schon auf Grundlage der Datenjahre 2013/2014 ändern, so dass eine Hierarchiebildung zugunsten der Hepati-	IKK, TK, Barmer GEK	AOK-BV, BKK-DV, DAK-G	

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
						<p>tis B (ohne DM) ohnehin ausscheidet. Zwar haben in erster Linie therapieerfahrene Hepatitis C- Erkrankte in 2014 Sofosbuvir erhalten. Alleine der relativ geringe Anteil therapienaiver Versicherter (die 2013 also der HMG027 angehörten) reicht jedoch voraussichtlich aus, um die Feststellung des BVA aus der Festlegung 2016 zu verändern, denn Sofosbuvir ist zur Therapie der Hepatitis B, welche bis dahin tatsächlich im allgemeinen mit etwas höheren Folgekosten verbunden war, nicht zugelassen.</p> <p>Auch von der Vorsehung einer Hierarchiebeziehung zugunsten der Hepatitis C (ohne DM) wird abgeraten, da sich diese aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit einer völligen Ausheilung der Hepatitis C unter Sofosbuvir schon in der Festlegung für 2018 und erst recht im Jahresausgleich 2017 wieder als falsch herausstellen könnte (und voraussichtlich wird).</p> <p>Die Vorsehung hierarchisch nebeneinander stehender Zuschläge ist aufgrund der schon vom BVA getroffenen Feststellung, dass es dann zu einem sehr hohen Anteil von Doppelzuschlägen und entsprechenden Manipulationsanreizen käme, ausgeschlossen.</p> <p>Das zu DxG 146 (HMG027) ausgeführte gilt sinngemäß auch für die HMG288. Die Datenbasis 2013/2014 wird anscheinend höhere Folgekosten von Hepatitis C- Versicherten mit Dauermedikation (DM) gegenüber Hepatitis B- Versicherten mit DM ausweisen. Wird hieraus ein Split der HMG288 zugunsten der Hepatitis C Versicherten mit DM abgeleitet, wird sich dieser aufgrund der hohen Wahrscheinlichkeit einer völligen Ausheilung der Hepatitis C unter Sofosbuvir möglicherweise schon in der Festlegung für 2018 und erst recht im Jahresausgleich 2017 wieder als falsch herausstellen.</p> <p>Insgesamt sollten Änderungen an der Abbildung der Hepatitis C erst im Rahmen der Festlegung 2018 erfolgen, wenn über die tatsächlichen Folgekosten von im Vorjahr mit Sofosbuvir behandelten Versicherten mehr als nur spekuliert werden kann.</p>			
19	5		143, 919	28	Die Ösophagusvarizen werden in die Hierarchie 6; Gastrointestinale Erkrankungen verschoben, damit entfällt die HMG 28.	Die Ösophagusvarizen werden laut Entwurf der Krankheitsauswahl 2017 von der Krankheit "Leberzirrhose" in die Krankheit "Schwere gastrointestinale Blutungen und/oder Gefäßanomalien(gastrointestinale Varizen oder Angiodysplasien)" verschoben. Damit ist eine Verschiebung in die Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen angebracht (vgl. separaten Vorschlag).	Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK	AOK-BV, TK	
20	6	I85.0,	760	61	Ausgliederung der genannten ICDs in	Blutungen im Gastrointestinaltrakt erfordern fast immer eine dringende	BKK-DV,	AOK-BV	Barmer

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
		I98.3, K29.0, K31.82, K55.22, K55.82, K92.0			eine neue DxG mit "stationär erforderlich"	ärztliche Diagnostik, Intervention und Verlaufskontrolle. Es ist bei einem Großteil den in der DxG 760 zusätzlich neu zusammengefassten Diagnosen, die im ICD-Test eine Angabe einer akuten Blutung enthalten, nur in Ausnahmefällen vorstellbar, dass diese nach Intervention ohne eine stationäre Überwachung bleiben. Diese mit einer akuten Blutung verbundenen ICDs dieser DxG (I85.0, I98.3, K29.0, K31.82, K55.22, K55.82 und K92.0) sollten aus diesem Grunde wie auch bisher in einer DxG Gruppe mit dem Validierungskriterium "stationär erforderlich" zusammengefasst werden.	DAK-G, IKK, TK		GEK
21	6	K92.2	768	62	Ausgliederung von K92.2 aus DxG 768, Bildung einer neuen DxG mit "stationär erforderlich"	Gastrointestinale Blutungen bedingen in der Regel eine stationäre Versorgung der betroffenen Patienten. Dieses dient zum Monitoring vor einem Eingriff und wird nach einem endoskopischen oder operativen Vorgehen in der Regel durch eine postinterventionelle Überwachung ergänzt, um eine klinische Verlaufskontrolle der Vitalparameter und Kontrolle der Blutungsursache zu gewährleisten. Ein derart umfangreiches Therapiemanagement ist in der Regel nur stationär möglich ist. Wir fordern aus diesem Grunde die Ausgliederung der ICD K92.2 "Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet" aus der DxG 768 und Bildung einer neuen DxG "nicht näher bezeichnete gastrointestinale Blutungen", die dann das Aufgreifkriterium stationär erforderlich erhalten sollte.	BKK-DV, DAK-G, IKK, TK	AOK-BV, Barmer GEK	
22	6				Umsetzung der neuen Krankheit 368 "schwere gastrointestinale Blutungen und Gefäßanomalien" im Klassifikationsmodell	Die vorgeschlagene Neuordnung der Gastrointestinalen Erkrankungen wird abgelehnt.	AOK-BV, BKK-DV	DAK-G	Barmer GEK
23	6	I85.0, I86.4, I98.3, K22.6, K29.0, K31.82, K55.2, K55.22, K55.8, K55.82, K55.88, K92.0	760	61	Als Aufgreifkriterium wird "Stationär erforderlich" vorgeschlagen.	Die Krankheit 80: Schwere gastrointestinale Blutungen und/oder Gefäßanomalien(gastrointestinale Varizen oder Angiodysplasien) soll vollständig in der Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen abgebildet werden. Die Ösophagusvarizen werden somit in die Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen verschoben. Hinzu kommen weitere ICD der neuen Auswahlkrankheit 80: Schwere gastrointestinale Blutungen und/oder Gefäßanomalien(gastrointestinale Varizen oder Angiodysplasien).	Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK	AOK-BV, TK	
24	6	I85.9, I86.2,	768	62	Als Aufgreifkriterium wird M2Q vorgeschlagen.	Die Krankheit 80: Schwere gastrointestinale Blutungen und/oder Gefäßanomalien(gastrointestinale Varizen oder Angiodysplasien) soll	Barmer GEK, BKK-DV, IKK	AOK-BV, DAK-G, TK	

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
		I98.2, K31.81, K55.21, K55.81, K92.2				vollständig in der Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen abgebildet werden. Die Ösophagusvarizen werden somit in die Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen verschoben. Hinzu kommen weitere ICD der neuen Auswahlkrankheit 80: Schwere gastrointestinale Blutungen und/oder Gefäßanomalien(gastrointestinale Varizen oder Angiodysplasien).			
25	6			61, 62, 63	Eine Fortführung der Hierarchisierung mit der HMG 63, welche jetzt nur noch die Peritonitis enthält, sollte geprüft werden.		AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK, TK		
26	8	D70.1, D70.10, D70.11, D70.12, D70.13, D70.14, D70.18, D70.19	221/ 222	59	DxG splitten und für ICDs. D70.1- "stationär erforderlich" setzen	<p>Eine pathologische Verminderung der neutrophilen Granulozyten im Blut unter einen Referenzbereich wird als Neutropenie bezeichnet. Das nahezu vollständige Fehlen von neutrophilen (und anderen) Granulozyten im Blut wird als Agranulozytose bezeichnet. Es handelt sich hierbei um potenziell lebensbedrohliche Krankheitsbilder.</p> <p>Dabei hängt das therapeutische Aufwand und der klinische Verlauf von der Schwere (klinisches Bild und z.B. Verminderung der Granulozytenzahl) und von der Dauer der Agranulozytose bzw. Neutropenie ab. Die Immunkompromittierung richtet sich hierbei vor allem nach der Dauer der kritischen Phase der Agranulozytose. Arzneimittelinduzierte Agranulozytosen und Neutropenien sind selten vorhersehbar und zeigen häufig schwere, stationärpflichtige Verläufe, die keimarme Isolierungsmaßnahmen, parenterale Antibiotikaabschirmungen und ggf. den Einsatz von G-CSF Faktoren erforderlich machen. Zur Differenzierung dieser klinisch relevanten und damit kostenintensiven Verläufe von selbstlimitierenden Verläufen, sollte für die ICDs D70.1- eine neue DxG Gruppe geschaffen werden und für diese das Validierungskriterium stationär erforderlich eingeführt werden. Den vorgenommenen Alterssplit halten wir medizinisch inhaltlich und unter dem Aspekt der Kostenhomogenität für sachgerecht.</p>	Barmer GEK, BKK-DV, IKK, TK	AOK-BV, DAK-G	
27	8	D70.-, D71	?	59		Für die ICD der Erkrankung Agranulozytose und Neutropenie sollen laut BVA-Vorschlag ein Alterssplit auf DxG-Ebene erfolgen, dies entspricht der Vorgehensweise im Ausgleichsjahr 2010. Dieser wird auf HMG-Ebene nicht fortgeführt. Besser geeignet scheinen z.B. Abgrenzungen mit und ohne Arzneimittelversorgung.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G	AOK-BV, IKK, TK	
28	8				Umsetzung der neuen Krankheit 51 "Agranulozytose und Neutropenie" im	Für die neue Krankheit 51 "Agranulozytose und Neutropenie" sieht der vorläufige Vorschlag vom BVA die Bildung von 2 neuen DxGs mit Alters-	AOK-BV, Barmer GEK,	IKK, TK	

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
					Klassifikationsmodell	split vor, die zusammen in eine neue HMG laufen sollen. Der Alterssplit ist medizinisch nicht sinnvoll und hat durch die Berücksichtigung beider DxGs in nur einer HMG auch keinen weiteren Einfluss auf die Gruppierung der Versicherten. Daher schlagen wir die Bildung von nur einer DxG ohne Alterssplit vor.	BKK-DV, DAK-G		
29	8		232, 233	037, 046	Hämophilie (spezifische oder unspezifische Thrombozytopenien)	Bei spezifischen oder unspezifischen Thrombozytopenien werden leitlinienkonform die Hochpreismedikamente Nplate (ATC: Romiplostim B02BX04) und Revolade (ATC: Eltrombopag B02BX05) verordnet. Deren Kosten werden durch die HMG 37 (DxG 233) oder HMG 46 (DxG 232), die die Kassen, je nach Spezifität der Kodierung erhalten bei weitem nicht abgedeckt. Wir bitten das BVA zu prüfen, wie die Hierarchie 8 angepasst werden kann, damit die Versorgungsrealität im Bereich der Thrombozytopenien durch die Morbi-RSA Systematik besser abgebildet wird.	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, TK	IKK	
30	8	D66 D67 D68.0- D68.31	225; 237	35	Prüfung weiterer Stufen der Dauermedikation	Für das Ausgleichsjahr 2016 hat das BVA die Abbildung der Hämophilie (sowie des Willebrand Jürgens Syndroms) durch die Vorsehung von zwei unterschiedlichen Arzneimittelhürden deutlich verbessert (Bedarfsmedikation/Dauermedikation = 42/183 DDD). Es wurde festgestellt, dass die Gruppe der Versicherten mit Dauermedikation durch die Vorsehung noch weiterer Stufen der Vorjahresinanspruchnahme von Faktorpräparaten in stabiler Weise weiter aufgeteilt werden kann (zB 365 oder 730 DDD). Gerade bei der Hämophilie ist eine Inanspruchnahme von weit über 365 DDD an Faktorpräparaten zB in Fällen der Hemmkörperhämophilie oder bei überdurchschnittlich schwere Patienten an der Tagesordnung und kein medizinischer Widerspruch. Es würde sich um zwar um eine sehr extreme Sonderregelung handeln, die aber bei der in Rede stehenden (und hinsichtlich der Streuung der Folgekosten auch besonders extremen) Krankheit die bisher besten statistischen Ergebnisse erzielt. Ob etwas ähnliches zB durch die zukünftige Nutzung des ICD Codes D68.31 gelingen wird, bleibt in Anbetracht der Langsamkeit, mit der sich neue ICD- Schlüssel durchsetzen, auf absehbare Zeit spekulativ.	AOK-BV, Barmer GEK, DAK-G	BKK-DV, IKK,	
31	9			11, 12, 13	Neben der bereits vorgeschlagenen Einführung des Aufgreifkriteriums "klinische Relevanz" schlagen wir eine Prüfung der Anordnung der DxGruppen vor, wegen mangelnder Kostenhomogenität.	In der HMG 13 werden 2 DxGruppen zusammengefasst, eine DxG ist die mit den geringsten Folgekosten der Hierarchie, die andere hat jedoch die höchsten Folgekosten der Hierarchie.	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, IKK, TK	DAK-G	



Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
32	13	S12.7 S22.1 S32.7	636 637 638	156	Verschiebung in DxG639 / HMG155	Zusammenfassung von Frakturen an mehreren Lokalisationen der Wirbelsäule	Barmer GEK, DAK-G	AOK-BV, BKK-DV, IKK, TK	
33	16	I46.0 I46.9	350	79	Aufgreifkriterium: stationär	Diese akuten Diagnosen werden stationär behandelt. Eine ursächliche Diagnose wird eigenständig abgebildet.	AOK-BV, DAK-G, IKK, TK		Barmer GEK, BKK-DV
34	19	E84.X	449, 450	218, 217	Arzneimitteldifferenzierung der zystischen Fibrose über ATC R07AX02	Aufgrund der sehr hohen Behandlungskosten schlagen wir vor, eine eigene arzneimittelvalidierte HMG für Versicherte mit ICD E84.X Zystische Fibrose (HMG 218, 217 bzw. DXGs 449, 450) am oberen Ende des Hierarchiestranges einzuführen. Ivacaftor (Handelsname Kalydeco, ATC R07AX02) ist ein Medikament, das die der zystischen Fibrose zugrundeliegende Störung behebt. Dieses Medikament wirkt allerdings nur bei einer Subgruppe der Patienten mit Cystischer Fibrose (4-5%) die eine bestimmte Mutation im CF-Gen aufweisen (G551D Mutation) und ist auch nur für diese Patienten zugelassen. Mit der Behandlung kann die Erkrankung unter Dauertherapie praktisch geheilt werden. Die Jahrestherapiekosten der Dauertherapie betragen laut AMNOG-Bewertung des IQWiG 289.056 €. Die Patienten können mit der genannten Therapie alt werden, so dass ein Alterssplit mit 12 Jahren nicht mehr gerechtfertigt ist. Sachgerecht und notwendig erscheint jedoch ein Split der zystischen Fibrose nach vorhandener G551D-Mutation, die durch die Verordnung von Ivacaftor abbildbar ist.	AOK-BV, Barmer GEK, DAK-G	BKK-DV, IKK, TK	
35	1		11	4	Aufnahme ATC J04AM	Im Rahmen einer Vervollständigung soll geprüft werden, ob diese Kombinationspräparate, deren Einzelwirkstoffe berücksichtigt werden, mit aufgenommen werden sollen (auch wenn die Bedeutung und Auswirkung eher gering zu erwarten ist).	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, TK		
36	23		644	151	Aufgreifkriterium "stationär erforderlich" setzen	Bei der pathologischen Fraktur handelt es sich um einen Knochenbruch, der in der Regel ohne adäquates Trauma, aufgrund einer malignombedingten pathologischen Veränderung des Knochens auftritt. Pathologische Frakturen bei Neubildungen sind nicht selten die Erstdiagnose einer malignen Grunderkrankung und in der Regel ein sehr ernstes Krankheitsbild. In der Folge stehen im Falle einer Erstdiagnose eines Malignoms umfangreiche diagnostische und therapeutische Maßnahmen an. Bei einem bereits bekannten Malignom spricht eine pathologische Fraktur für ein nicht adäquates Ansprechen der Therapie oder eine fortgeschrittene, möglicherweise "austherapierte" Erkrankung. Somit muss diese Patientengruppe im Aufwand des therapeutischen Gesche-	Barmer GEK, BKK-DV, IKK, TK	AOK-BV, DAK-G	

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
						hens und des Therapiemanagements deutlich unterschieden werden von nicht malignombedingten pathologischen Frakturen. In der Regel findet deshalb die Therapie malignombedingter pathologischer Frakturen bei Neubildungen im Rahmen eines stationären Aufenthaltes statt. Aus diesem Grund sollte aus medizinischer und aus Sicht der Kostenhomogenität für die DxG 644 das Kriterium stationär erforderlich eingeführt werden.			
37	23				Umsetzung der neuen Krankheit 363 "Pathologische Frakturen" im Klassifikationsmodell	Abweichend vom vorläufigen Vorschlag des BVA, der für Krankheit 363 ""Pathologische Frakturen"" die Bildung von 2 neuen DxGs und 2 neuen HMGs (HMG 151 ""Pathologische Fraktur bei Neubildungen"" und HMG 154 ""Pathologische Fraktur ohne nähere Angabe"" ) sowie die Zuordnung der HMGs zur Krankheit ""Pathologische Frakturen"" vorsieht, wird vorgeschlagen, die HMG für ICD-Codes der pathologischen Frakturen bei Neubildungen in der Hierarchie der soliden Tumore (Hierarchie 2b) als eigenständige, nicht hierarchisierte HMG zuzuordnen. Dies entspricht der sinnvollen Abgrenzung, wonach die pathologischen Frakturen der jeweiligen Ursachenerkrankung zugeordnet werden sollen.	AOK-BV, BKK-DV, TK	Barmer GEK, DAK-G, IKK	
38	23	M84.4, M84.40, M84.41, M84.42, M84.43, M84.44, M84.45, M84.46, M84.47, M84.48, M84.49	643	154	Diese ICD bilden die DxG 643: Pathologische Fraktur ohne nähere Angabe. Als Aufgreifkriterium wurde im Ausgleichsjahr 2015 das M2Q-Kriterium gewählt.	Diese ICD bilden die DxG 643: Pathologische Fraktur ohne nähere Angabe. Als Aufgreifkriterium wurde im Ausgleichsjahr 2015 das M2Q-Kriterium gewählt.	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK, TK		
39	23	M90.7, M90.70, M90.71, M90.72, M90.73, M90.74, M90.75, M90.76, M90.77, M90.78,	644	151	Diese ICD bilden die DxG 644: Pathologische Fraktur bei Neubildungen. Als Aufgreifkriterium wurde im Ausgleichsjahr 2015 das M2Q-Kriterium gewählt.	Diese ICD bilden die DxG 644: Pathologische Fraktur bei Neubildungen. Als Aufgreifkriterium wurde im Ausgleichsjahr 2015 das M2Q-Kriterium gewählt.	AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G	IKK, TK	

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

Mapping und spezifische Aufgreifkriterien									
Lfd. Nr.	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
		M90.79							
40	23			151, 154	Überprüfung der Hierarchisierung zur HMG 153	Die HMGs 151 und 154 werden wieder eingeführt, allerdings wurde die Hierarchie 23 seit 2015 grundlegend überarbeitet. Zu prüfen ist insb., inwieweit ein Zusammenhang zur HMG 153 (Femurfraktur) besteht.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK	AOK-BV, TK	
41	23	M80.-	?	?	Im Rahmen der Anhörung zur Krankheitsauswahl 2017 wurde vorgeschlagen, die ICD M80.- in die Krankheit 363 (Auswahlkrankheit 79): Pathologische Frakturen zu verschieben. Eine Berücksichtigung im Klassifikationsverfahren könnte in der Hierarchie 23 - Verletzungen erfolgen, vermutlich empfiehlt sich eine Abbildung in der HMG 154 ähnlich dem Ausgleichsjahr 2015. Als Aufgreifkriterium wird das M2Q-Kriterium vorgeschlagen.	Es wurde vorgeschlagen, die ICD M80.- in die Krankheit 363 (Auswahlkrankheit 79): Pathologische Frakturen zu verschieben. Eine Berücksichtigung im Klassifikationsverfahren könnte in der Hierarchie 23 - Verletzungen erfolgen, vermutlich empfiehlt sich eine Abbildung in der HMG 154 ähnlich dem Ausgleichsjahr 2015. Als Aufgreifkriterium wird das M2Q-Kriterium vorgeschlagen.	AOK-BV, Barmer GEK, DAK-G	IKK, TK	BKK-DV

**Tabelle 3: Vorschlag zur Anpassung des Berechnungsverfahrens 2017**

Berechnungsverfahren					
Lfd. Nr.	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von	Für nicht relevant gehalten von
42	Gewichtung der WLS-Regression	Die Annualisierung der Leistungsausgaben führt bei der Gruppe der Verstorbenen dazu, dass die annualisierten Leistungsausgaben regelmäßig um ein Vielfaches über den Ausgaben, die am Ende des Jahres verstorbene Versicherte aufweisen, liegen. Dies hat unter anderem das Landessozialgericht NRW in seinem Urteil vom 04. Juli 2013 festgestellt. Deshalb ist es sachgemäß, dass die hochgerechneten Ausgaben Verstorbener ein geringeres WLS-Gewicht erhalten, als die der durchgängig Versicherten. Analysen legen nahe, dass durch eine stärkere Berücksichtigung des Hochrechnungszeitraums zielgenauere Ergebnisse erreicht werden können. Das Quadrieren der in den Vorjahren verwandten WLS-Gewichte ist hierbei eine einfache und praktikable Umsetzung und wird daher als Verbesserungsvorschlag eingebracht.	BKK-DV, hkk, TK	DAK-G, Kn	AOK-BV, Barmer GEK

**Tabelle 4: Vorschläge zur Anpassung der Aufgreifkriterien 2016**

1	Allgemeines / Aufgreifkriterien			
	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
1.1	Zeitliche Entzerrung Anhörungsverfahren zur Krankheitsauswahl und Vorschlagsverfahren zum Klassifikationsmodell	Die geänderte zeitliche Vorgehensweise von Anhörung zur Krankheitsauswahl und Vorschlagsverfahren zur Klassifikation ermöglicht es nicht mehr, im Vorschlagsverfahren zur Klassifikation 2016 auch die dazugehörige Krankheitsauswahl 2016 zu Grunde zu legen. Hierbei entgehen dem BVA Vorschläge zu Krankheiten, die erst über das Anhörungsverfahren umgesetzt werden können.	Barmer GEK, DAK, Deutsche BKK, hkk, HEK, IKK, TK	BKK-DV, BKK Mobil Oil
1.2	Integration Vorschlagsverfahren zur Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells in das Anhörungsverfahren nach §31 Abs. 4 Satz 1 RSAV	Vorschläge zur Weiterentwicklung des Versichertenklassifikationsmodells können in das offizielle Anhörungsverfahren integriert werden. Dies ermöglicht auch, Änderungen, die sich durch die neue Krankheitsauswahl ergeben, direkt anzusprechen. Hierbei ist es erforderlich, das Anhörungsverfahren um zwei auf sechs Wochen zu verlängern und zeitlich vorzuziehen, so dass dem Wissenschaftlichen Beirat und dem BVA mehr Zeit zur Prüfung von konkreten Änderungsvorschlägen verbleibt.	BKK-DV, BKK Mobil Oil, DAK, Deutsche BKK	Barmer GEK, hkk, HEK, IKK, TK
1.5	Festlegung von Kriterien und Schwellenwerten zur Begründung von Änderungen am Klassifikationsmodell	Es wird vorgeschlagen, Kriterien und Schwellenwerte zur Begründung von Änderungen am Klassifikationsmodell festzulegen. Minimal Steigerungen des Bestimmtheitsmaßes allein reichen nicht aus, um Änderungen am Klassifikationsmodell zu begründen.	BKK-DV, BKK Mobil Oil, DAK, Deutsche BKK, hkk, IKK	Barmer GEK, HEK, TK
1.7	Analyse der Auswirkungen der Einführung von Alterssplits für Hierarchisierte Morbiditätsgruppen	Alterssplits im Bereich der HMG erhöhen grundsätzlich die Zahl der erklärenden Variablen im Regressionsmodell. Dies führt zu geringeren Besetzungszahlen einzelner HMG. Zudem wird die Gefahr zu großer Interdependenzen (Multikollinearität) innerhalb des Modells verstärkt. Vor einer weiteren Ausweitung der Zahl der erklärenden Variablen durch Alterssplits wird vorgeschlagen, eine diesbezügliche Analyse des Regressionsmodells durch geeignete Tests bzw. Kennzahlen (inkl. Veröffentlichung der Ergebnisse) durchzuführen. Des Weiteren führt das BVA in den Erläuterungen zur rechtlichen Zulässigkeit von Alterssplits im Rahmen der Festlegung des Klassifikationsmodells 2015 aus, das im Rahmen des HCC-Modells Alterssplits bei einzelnen Morbiditätsgruppen umgesetzt wurden. Das BVA argumentiert, dass das HCC Modell die in § 29 RSAV genannten Anforderungen erfülle und Alterssplits deshalb zulässig seien. Da das HCC-Modell nicht öffentlich ist, sind in diesem Zusammenhang eine weitergehende Informationen zu den im HCC Modell vorgenommenen Alterssplits und deren Auswirkungen erforderlich.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK, Deutsche BKK, IKK	BKK Mobil Oil, hkk, HEK, TK
1.8	Kriterien zur Definition der medizinischen Begründbarkeit von Alterssplits	Das Bundesversicherungsamt hat im vergangenen Anhörungsverfahren in Aussicht gestellt, sich der Erarbeitung einer systematischen Methodik als Handlungsanleitung zur Einführung von Alterssplits zu widmen. Bereits im Anhörungsverfahren für die Festlegung nach § 31 Abs. 4 RSAV für das Ausgleichsjahr 2014 hat das Bundesversicherungsamt eine Reihe von Kriterien für eine solche Methodik zur Diskussion gestellt. Maßgebliches Kriterium sollte jedoch die medizinischen und/oder pharmakologischen bzw. therapeutischen Begründbarkeit des Alterssplits sein, die als notwendiges Kriterium eines jeden Alterssplits erfüllt sein muss. Als medizinische Gründe für einen Alterssplit lassen sich unter anderem folgende Kriterien diskutieren: 1. Unterschiede in den Therapieformen: Sind einschlägige Behandlungsmethoden nur für bestimmte Altersklassen zugelassen oder geeignet? 2. Arzneimittelzulassungen: Enthalten die Fachinformationen zu krankheitsspezifischen Arzneimitteln Zulassungsbeschränkungen, die sich auf das Alter der behandelten Patienten	DAK, hkk, HEK, IKK, TK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil, Deutsche BKK

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

1 Allgemeines / Aufgreifkriterien				
	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
		<p>beziehen und ist demzufolge eine altersspezifisch differenzierte Therapie zu erwarten?</p> <p>3. Unterschiede in der Versorgungsstruktur: Werden in der Versorgungsstruktur altersspezifische Unterschiede in den Behandlungspfaden gemacht? Gibt es für bestimmte Altersgruppen gesonderte Einrichtungen zur Behandlung der betreffenden Erkrankung?</p> <p>4. Strukturelle Screeningmaßnahmen: Gibt es altersspezifische Screeningprogramme im Hinblick auf die Erkrankung? Sind durch diese Screeningprogramme erhebliche Unterschiede im Schweregrad erkannter Erkrankungen für bestimmte Altersklassen zu erwarten?</p> <p>5. Manifestationspeaks: Gibt es medizinisch gesicherte Erkenntnisse über die Altersspanne, in der eine Erkrankung (erstmalig) auftritt und in der sie besondere Komplikationen verursacht? Bei Vorliegen eines oder mehrerer der genannten Kriterien kann aus unserer Sicht von einer hinreichenden Begründbarkeit eines Alterssplits ausgegangen werden. In solchen Fällen ist die statistische Überprüfung der Einführung eines Alterssplits sinnvoll und sollte durch das Bundesversicherungsamt vorgenommen werden.</p>		
1.9	Keine weiterführende Altersdifferenzierung der HMG-Zuschläge	Eine weiterführende Altersdifferenzierung der HMG-Zuschläge, zusätzlich zu den bestehenden Alters- und Geschlechtsgruppen, wird abgelehnt. Altersdifferenzierte HMG-Zuschläge sind im Einzelfall medizinisch sachgerecht und dementsprechend bereits im Klassifikationsmodell umgesetzt.	BKK-DV, Deutsche BKK, hkk	Barmer GEK, BKK Mobil Oil, DAK, HEK, IKK, TK
1.11	Einführung von gestaffelten Arzneimittelzuschlägen	Hinsichtlich der Sorge um Fehlanreize durch das Klassifikationsmodell hat der GKV-Spitzenverband auf Basis empirischer Untersuchungen festgestellt, dass keine Aussagen zum Einfluss der Arzneimittelschweregraddifferenzierung auf die Arzneimittelverordnungsmenge möglich sind. Die Regelungen des Klassifikationsmodells bleiben also ohne erkennbare Auswirkung auf das Ordnungsverhalten. Deshalb werden das BVA und der Wissenschaftliche Beirat gebeten, die nachfolgenden Vorschläge zur Schweregraddifferenzierung mit Arzneimitteln zu prüfen und in Bezug auf die Verbesserung des Klassifikationsmodells zu bewerten.	Barmer GEK, DAK	BKK-DV, BKK Mobil Oil, Deutsche BKK, hkk, HEK, IKK, TK
1.12	Streichung von anthroposophischen, homöopathischen und pflanzlichen Arzneimitteln	Derzeit sind viele Dx-Gruppen über Anthroposophika, Homöopathika oder pflanzliche Arzneimittel validierbar. Es nicht angemessen, dass Dx-Gruppen, die schwere Erkrankungen betreffen, durch Anthroposophika, Homöopathika oder pflanzliche Arzneimittel validiert werden, da sie sich nicht zur Validierung von Diagnosen im Klassifikationssystem eignen. Für die betroffenen DxG sind aus der Auflistung der zur Validierung herangezogenen ATCs diejenigen zu streichen, die Homöopathika, Anthroposophika und Phytopharmaka betreffen.	DAK, hkk, HEK, IKK, TK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil, Deutsche BKK
1.13	Anpassung des M2Q-Kriteriums für Kinder bei akut rezidivierendem Krankheitsgeschehen, das einer obligaten Arzneimitteltherapie bedarf	Es wird vorgeschlagen, bei Versicherten < 12 Jahren im Falle von DXGs mit obligater Arzneimittelzuordnung und rezidivierend-akutem Krankheitsgeschehen auf die bislang vorgesehene M2Q-Prüfung zu verzichten. Zwar ist es richtig, für junge Versicherte nicht die für Erwachsene geltenden BT-Grenzen anzusetzen. Allerdings erscheint es in Bezug auf akute Krankheitsgeschehen auch nicht sachgerecht, eine M2Q-Validierung zu fordern. Es wird daher vorgeschlagen, zu prüfen, ob das Versichertenklassifikationsmodell so angepasst werden kann, dass bei Kindern unter 12 Jahren die Zuordnung zu einer obligaten DXG mit rezidivierend-akutem Krankheitsgeschehen dann erfolgt, wenn zur Diagnose eine quartalsgleiche Verordnung (ohne BT-Grenze oder niedrige BT-Grenze) dokumentiert ist.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK, Deutsche BKK, hkk, HEK, IKK, TK	BKK Mobil Oil

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

1 Allgemeines / Aufgreifkriterien				
	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
1.14	Anpassung des M2Q-Kriteriums für Kinder bei akut rezidivierendem Krankheitsgeschehen, das einer obligaten Arzneimitteltherapie bedarf	Im Rahmen der gesonderten Berücksichtigung von Kindern im Aufgreifalgorithmus ist bei den Dx-Gruppen mit obligater Arzneimittelzuordnung für Kinder derzeit das M2Q-Kriterium vorgesehen. Das M2Q-Kriterium ist jedoch gerade bei rezidivierend-akutem Krankheitsgeschehen nicht sinnvoll. So kann bei Erkrankungen wie Pneumonien (bspw. DxG 015, DxG 464, DxG 467, DxG 468, DxG 471, DxG 932) oder bakteriellen Infektionen der Unterhaut und des Fettgewebes, Abszesse und anderen lokal begrenzten Hautinfektionen (DxG 618) nicht davon ausgegangen werden, dass diese länger als 3 Monate andauern und somit das M2Q-Kriterium erfüllt wird. Für Kinder sollte daher das Aufgreifkriterium bei Dx-Gruppen mit obligater Arzneimittelzuordnung für das rezidivierend-akute Krankheitsgeschehen angepasst werden in eine Mindestbehandlungsdauer von 5 BT und einer passenden Verordnung im selben Quartal. Das Vorgehen wäre dann analog zum Vorgehen bei rezidivierend-akutem Krankheitsgeschehen bei Erwachsenen und würde gleichzeitig der niedrigeren Medikamentendosis bei Kindern Rechnung tragen.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK, Deutsche BKK, hkk, HEK, TK	BKK Mobil Oil, IKK,

**Tabelle 5: Vorschläge zur Anpassung des Berechnungsverfahrens 2016**

2 Berechnungsverfahren				
	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
2.2	Beendigung der gesonderten Berücksichtigung nicht-morbiditätsbezogener Leistungsausgaben bzw. Anpassung des derzeitigen Verfahrens	<p>Die Abgrenzung der sog. nicht-morbiditätsbezogenen Leistungsausgaben ist zu beenden. Soweit diesem Vorschlag innerhalb der GKV widersprochen wird,</p> <p>(a) muss das Verfahren der Standardisierung wenigstens den Vorgaben des § 266 SGB V angenähert werden, indem die sogenannten nicht-morbiditätsbezogenen Leistungsausgaben nach AGG-Gewichten verteilt werden,</p> <p>(b) müssen die Ergebnisse der BVA-Analysen des Anhörungsverfahrens 2011 und 2014 umgesetzt werden (die Kontenarten 467 (ab 2013: Konten 5283 bis 5285), 482, 514, 590 und Konto 5155 werden nicht mehr den sog. nicht-morbiditätsbezogenen Leistungsausgaben zugeordnet!) und</p> <p>(c) müssen die Erstattungen auch von den sogenannten nicht-morbiditätsbezogenen Leistungsausgaben in Abzug gebracht werden.</p>	DAK, Deutsche BKK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK
2.3	Erweiterung des Bereichs der nicht-morbiditätsbezogenen Ausgaben	Es ist eine systematische Analyse durchzuführen, welche Konten der Jahresrechnung nicht-morbiditätsbezogene Ausgaben enthalten. Im Ergebnis ist die Abgrenzung der sog. "nicht-morbiditätsbezogenen Leistungsausgaben" anzupassen.	BKK-DV, BKK Mobil Oil, IKK	Barmer GEK, DAK, Deutsche BKK, hkk, HEK, TK



**Tabelle 6: Vorschläge zur Anpassung des Mapping und der spezifischen Aufgreifkriterien 2016**

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
3.9	2		alle	alle	Überprüfung Zusammensetzung der Hierarchie 2a und 2b auf DxG-Ebene nach Kostenschätzer sowie Überprüfung einer Arzneimitteldifferenzierung in beiden Hierarchien	Durch die Krankheitsauswahl 2016 kommt es teilweise zu sehr großen Änderungen in der Besetzung der DxG / HMGs sowohl in der Hierarchie 2a und 2b. Dadurch ist eine Überprüfung der Zusammensetzung auf DxG-Ebene nach ihren Kostenschätzern für beide Hierarchien der Bösartigen Neubildungen aus unserer Sicht notwendig. Wir würden es sehr begrüßen, wenn im Rahmen der Überprüfung der Hierarchie 2 auch die Einführung einer Arzneimitteldifferenzierung erfolgt.	Barmer GEK, DAK	BKK-DV, HEK, IKK, TK
3.11	2		alle	Hierarchie 2		Die Differenzierung von Tumoren mit Dauertherapie sollte über die HMG 261 „Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren“ hinaus erweitert werden, da inzwischen auch bei anderen Tumorarten Therapien mit Proteinkinasehemmern (L01XE) und Monoklonalen Antikörpern (L01XC) verfügbar sind, die zu erheblichen Überlebensvorteilen führen und im Gegensatz zu den konventionellen zytostatischen Chemotherapien eine Dauertherapie darstellen.	Barmer GEK, DAK	BKK Mobil Oil, hkk, HEK, TK
3.12	2		alle	Hierarchie 2	Überprüfung DXG-HMG Zuordnung und ggf. Neuordnung	Auch wenn die Hierarchieverletzung zwischen den HMG 275 und 276 beseitigt wurde, besteht aufgrund der Umstellung des Berechnungsverfahrens auf Pro-Tag-Werte die Notwendigkeit, die Zuordnung von DXG zu HMG in der Hierarchie umfassend zu überprüfen. So passt die DXG 245 "Multiples Myelom/Plasmozytom" aufgrund der veränderten Kostengewichte möglicherweise besser in die HMG 262.	Barmer GEK, DAK	BKK Mobil Oil
3.13	2a		917	261	Erweiterung der berücksichtigungsfähigen Arzneimittelwirkstoffe um monoklonale Antikörper (L01XC) und Lenalidomid (L04AX04)	a) Berücksichtigung weiterer Arzneimittel in einer grundsätzlich bereits bestehenden DxG917 / HMG261 welche der Arzneimittel-Schweregraddifferenzierung dient. Die DxG917 sollte um folgende relevante Arzneimittelwirkstoffe ergänzt werden: Monoklonale Antikörper (L01XC) und Lenalidomid (L04AX04). Monoklonale Antikörper werden u.a. eingesetzt bei der Behandlung von Non-Hodgkin- Lymphomen oder der chronisch lymphatischen Leukämie. Lenalidomid dient der Behandlung des multiplen Myeloms und . Die Behandlung mit diesen Arzneimittelgruppen trägt jeweils eindeutige klinische Informationen sowie Informationen zum Schweregrad in sich. So ist Rituximab (L01XC02, ein monoklonaler Antikörper, der spezifisch gegen das B-Zell-Antigen CD20 gerichtet ist) u.a. in Kombination mit einer Chemotherapie für die Erstbehandlung von Patienten mit follikulärem Lymphom im Stadium III-IV angezeigt, setzt aber natürlich ein ausreichendes Vorhandensein des genannten Antigens voraus. Die Anwendung einer Lenalidomid-Therapie (L04AX04) zur Behandlung des multiplen Myeloms ist nur nach mindestens einer vorausgegangenen Therapie indiziert. Hinsichtlich des Aufwandes liegen die Tagestherapiekosten des	Barmer GEK, DAK	BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
						<p>ATC- Fünfstellers "L01XC" ziemlich genau auf dem Niveau der Tyrosinkinaseinhibitoren. Lenalidomid ist etwa dreimal so teuer.</p> <p>b) Die Bestimmung der erforderlichen Mindestmenge an Behandlungstagen sollte empirisch erfolgen. Es sollte auch überprüft werden, ob analog der Hämoophilie zwei hierarchisch angesiedelte HMGs einmal mit Dauermedikation und einmal mit Bedarfsmedikation angebracht sind.</p> <p>c) Um die gesamte Indikationsbreite dieser erweiterten Arzneimittelliste abzudecken, sollte diese DxG917 / HMG261 für alle Diagnosen aus der Hierarchie 02a: Hämatologische Neubildungen geöffnet werden und als hierarchisch nebenstehender Zuschlag für die gesamte Hierarchie ausgestaltet werden.</p>		
3.14	2b		alle	Hierarchie 2b	Einführung einer Arzneimitteldifferenzierung	<p>Im derzeitigen Klassifikationsmodell wird eine Differenzierung ausschließlich über Diagnoseinformationen vorgenommen. Auf Basis von Diagnoseinformationen kann jedoch vielfach das Ausmaß einer Erkrankung nicht unterschieden werden.</p> <p>a) Es sollte überprüft werden, inwieweit Arzneimittelinformationen geeignet sind, um unterschiedliche Krankheitsausprägungen zu differenzieren. Denkbar wäre die Bildung einer Diagnosegruppe/Morbiditätsgruppe A "solider Tumor mit Chemotherapie", der sämtliche der MG 268 bis 280 zugeordneten ICD-Codes zugeordnet werden. Als berücksichtigungsfähige Arzneimittel kommen Wirkstoffe aus den ATC-Gruppen L01XC (monoklonale Antikörper) sowie L01XE (Tyrosinkinasehemmer) in Frage.</p> <p>b) Die Bestimmung der erforderlichen Mindestmenge an Behandlungstagen sollte empirisch erfolgen. Es sollte auch überprüft werden, ob analog der Hämoophilie zwei hierarchisch angesiedelte HMGs einmal mit Dauermedikation und einmal mit Bedarfsmedikation angebracht sind.</p>	Barmer GEK, DAK	BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK
3.15	2b		neu	277	Bildung einer eigenen, arzneimittelvalidierten DXG und Zuordnung zu einer eigenen HMG notwendig	In der HMG277 „Bösartige Neubildung der Prostata, des Kolons und multipler oder nicht näher bezeichneter Lokalisationen“ wurde mit Abirateron (L02BX03) ein Hormonantagonist zugelassen, für den der Gemeinsame Bundesausschuss im Rahmen des AMNOG-Verfahrens einen beträchtlichen Zusatznutzen festgestellt hat und dessen Jahrestherapiekosten bei 49.000€ liegen. Die Zulassung ist auf metastasierte therapierefraktäre Prostatakarzinome beschränkt, so dass hier ebenso wie bei den Proteinkinasehemmern und Monoklonalen Antikörpern distinkte Gruppen der Krebspatienten erfasst werden.	Barmer GEK, DAK	BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, TK
3.16	2b		60, 61	274, 277	Generelle Überprüfung eines Altersplits bei der Sekundärprävention zugänglichen Krebserkrankungen (am Beispiel Darmkrebs, bösartige Neubil-	Die Krebsfrüherkennung im Rahmen der sog. sekundären Prävention hat zum Ziel, die Erkrankung in einem frühen Stadium zu erkennen und zu behandeln. Durch das Screening werden in den betroffenen Altersgruppen die leichteren Verläufe durch die Erkennung früher	HEK, IKK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil, DAK, hkk

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
					dung)	<p>Krankheitsstadien schneller und besser erfasst. So können beispielsweise bei einer Darmspiegelung Krebsvorstufen gleich entfernt werden oder durch neoadjuvante Therapien frühzeitig behandelt werden. Ein Tumor oder Karzinom entsteht gar nicht erst, wenn die Krankheit in einem frühen Stadium erkannt wird. Durch diesen sog. Screening-Effekt verringert sich die Sterblichkeit und führt mittel- bis langfristig auch zu einer Reduktion der Ausgaben für diese Altersgruppen.</p> <p>In einer saarländischen Studie (Pressemitteilung des DKFZ vom 4. Januar 2010) konnte gezeigt werden, dass Personen, die innerhalb eines Zeitraumes von zehn Jahren vor einer Koloskopie schon einmal koloskopiert worden waren, deutlich seltener fortgeschrittene Krebsvorstufen hatten als die Personen einer Vergleichsgruppe, die sich zum ersten Mal einer Koloskopie unterzogen (6,1 % zu 11,4 %). Ab einem Alter von 55 Jahren besteht für alle gesetzlich Krankenversicherten Personen ein Anspruch auf Darmkrebsvorsorge. Daher regen wir die Überprüfung eines Altersplits bei Personen &lt; 55 und &gt; 54 Jahren an.</p>		
3.17	2b		67	277	Generelle Überprüfung eines Altersplits bei der Sekundärprävention zugänglichen Krebserkrankungen für bösartige Neubildung der Prostata	<p>Gem. S3-Leitlinie zur Früherkennung, Diagnose und Therapie der verschiedenen Stadien des Prostatakarzinoms aus Oktober 2014 steigt insbesondere der Anteil früher Erkrankungsstadien. Diese Stadienverschiebung wird auf die Bestimmung des Tumormarkers PSA (Prostata-spezifisches Antigen) zurückgeführt. Insgesamt tragen ca. 40 % der männlichen Bevölkerung in den westlichen Industrieländern das Risiko, im Laufe ihres Lebens ein Prostatakarzinom zu entwickeln, aber nur etwa 10 % werden symptomatisch und nur 3 % versterben daran. Das gesetzliche Früherkennungsprogramm sieht in Deutschland für Männer ab 45 einmal jährlich eine Prostatauntersuchung vor. Dies belegen auch die Inzidenzraten der Prostata-Neubildungen nach Auskunft des Zentrums für Krebsregisterdaten (ZfKD), die in der männlichen Altersgruppe ab 45 Jahren einen deutlichen Anstieg der Neuerkrankungen verzeichnen.</p> <p>Aus medizinischer Sicht bietet sich somit die Überprüfung eines Altersplits bei 45 Jahren an, da die Krankheit infolge der Screeningmaßnahmen in frühem Stadium erkannt und therapiert werden kann und demzufolge das Sterberisiko und somit auch die krankheitsbedingten Ausgaben zurückgehen.</p>	HEK, IKK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil, DAK, hkk,
3.18	2b		900	276	Generelle Überprüfung eines Altersplits bei der Sekundärprävention zugänglichen Krebserkrankungen für bösartige Neubildung des Zervix	Ziel der Sekundärprävention ist es, Vorstufen einer Krankheit zu erkennen und Tumore / Karzinome möglichst früh zu behandeln. Dies gilt auch für die Früherkennung von bösartigen Neubildungen des Gebärmutterhalses. Die Untersuchung auf Gebärmutterhalskrebs und seine Vorstufen	HEK, IKK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil, DAK, hkk

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
						wird in Deutschland allen Frauen ab dem 20. Geburtstag angeboten. Aus den hinreichend dargelegten Gründen empfehlen wir die Überprüfung der Folgekosten anhand eines Alterssplitts bei 20 Jahren.		
3.23	3		94	18	Verschiebung der Altersgrenze von 12 auf 15 Jahre	Eine Diabeteserkrankung bei Kindern und Jugendlichen manifestiert sich neben dem frühen Alter in einem zweiten Manifestationsgipfel, der mit der aktuell festgelegten Altersgrenze von 12 Jahren nicht erfasst wird. Vor diesem Hintergrund sollte eine Anhebung der Altersgrenze auf 15 Jahre erfolgen.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK, hkk, HEK, IKK, TK	BKK Mobil Oil
3.26	4		137	21	Einführung einer Arzneimitteldifferenzierung unter Berücksichtigung des ATC-Codes B02AB02 (Prolastin)	Versicherte mit ICD E88.0 (Störungen des Plasmaprotein-Stoffwechsels, anderenorts nicht klassifiziert) können u.a. einen Alpha-1-Antitrypsinmangel aufweisen. Diese Form der Störungen des Plasmaprotein-Stoffwechsels kann über die Arzneimitteltherapie erkannt werden (ATC B02AB02, Prolastin). Sie weisen - im Vergleich zu den übrigen Versicherten mit E88.0 – ca. 10mal höhere Folgekosten auf. Es wird vorgeschlagen, für diese Versicherten eine arzneimittelvalidierte, neue HMG021a zu schaffen. Dieser HMG021a werden schätzungsweise GKV-weit ca. 500 Versicherte zugeordnet. Damit sind die Mengenanforderungen an die HMG-Bildung erfüllt.	Barmer GEK, DAK	BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, TK
3.27	4		117	23	Ausgliederung des ICD-Codes E32.1 Abszess des Thymus in eigene DXG mit Aufgreifkriterium stationär erforderlich	Bei Auftreten der Erkrankung ist eine breite intravenöse Antibiotikatherapie indiziert. Die entscheidende Therapie besteht jedoch im Eröffnen und Abfließen lassen des Eiters. Dies geschieht in Form einer Operation, bei der nach Eröffnung und Entleerung die Abszesshöhle gespült und eine Drainage eingelegt wird.  Die Diagnose E32.1 sollte aus der DxG 117 ausgegliedert und gesondert dargestellt werden und dabei das Aufgreifkriterium stationär erforderlich erhalten.	hkk, HEK, TK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil
3.28	4		133	285	Ergänzung der für die DXG 133 zu berücksichtigenden ATC-Codes um Elosulfase alfa (A16AB12)	Für Mukopolysaccharidose Typ IV A (synonym: Morbus Morquio, Morquio-A-Syndrom) liegt ab Juni 2014 ein neuer Wirkstoff „Elosulfase alfa“ A16AB12 vor. Seit der Festlegung 2015 erfolgt die Arzneimittelvalidierung der HMG285 / DxG133 über den ATC-7-Steller und nicht mehr über den ATC-5-Steller. Auch wenn die Auswirkungen erst mit den Morbiditätsdaten 2014 zu sehen sind, sollte der neue Wirkstoff für die DxG133, HMG285 bereits frühzeitig in den Referenztabellen für 2016 aufgenommen werden.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK, hkk, HEK, TK	, BKK Mobil Oil
3.29	4		132,1 33, 112, 116,	284, 281, 250, 285	Einführung einer abgestuften Arzneimitteldifferenzierung nach Behandlungstagen	Aus den Dokumenten zur Festlegungen des Klassifikationsmodells 2015 geht hervor, dass die Höhe der Kostengewichte von der Anzahl der Behandlungstage abhängig ist. Vor diesem Hintergrund dürfte eine nach Behandlungstagen differenzierte Berücksichtigung die Zielgenauigkeit des	DAK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
			131, 113, 134, 136			Modells erhöhen.		
3.31	5		alle	alle	Überprüfung Zusammensetzung auf DxG-Ebene nach Kostenschätzer; Ergänzung der für die DXG zu berücksichtigenden ATC-Codes um Lactulose (ATC A06AD11) und Lactulose-Kombinationen (A06AD61)	Durch die Krankheitsauswahl 2016 kommt es insbesondere in der HMG028 zu großen Änderungen in der Besetzung. Wir würden eine Überprüfung der Hierarchie auf DxG-Ebene nach ihren Kostenschätzern und Berücksichtigung der genannten Arzneimittelwirkstoffe.	Barmer GEK, DAK, IKK	BKK-DV, HEK, TK
3.35	5		146, 150	27, 29	ICD-Codes der akuten und chronischen Virushepatitis C (B17.1, B18.2) sollen in einer eigenen HMG ohne Festlegung einer Arzneimittelvalidierung zusammengefasst werden.	Im aktuellen Klassifikationsmodell werden die Diagnosen der Virushepatitis B und C aufgrund vergleichbarer Kostenschätzer zusammengefasst. Aufgrund der geänderten Behandlungsmöglichkeiten der Hepatitis C ist jedoch davon auszugehen, dass sich diese zukünftig deutlich voneinander unterscheiden werden. Vor diesem Hintergrund sollten die ICD-Codes der akuten und chronischen Virushepatitis C (B17.1, B18.2) in einer eigenen HMG ohne Festlegung einer Arzneimittelvalidierung zusammengefasst werden.	BKK-DV, DAK	Barmer GEK, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK
3.69	6		922, 923, 924	290	Einführung einer gestaffelten Arzneimitteldifferenzierung	<p>Aufteilung der HMG290 (Chronisch entzündliche Darmkrankheiten mit Dauermedikation) in eine HMG, die den Nachweis einer Dauermedikation des ATC Fünftellers L04AB (Tumornekrosefaktor Alpha_inhibitoren) voraussetzt. Die weiteren Wirkstoffe der bisherigen Arzneimittelliste für die HMG290 kommen in eine darunter liegende HMG. Die Bestimmung der erforderlichen Mindestmenge an Behandlungstagen sollte empirisch erfolgen (Bedarfs- / Dauermedikation). (Die Wirkstoffliste muss regelmäßig auf neue teure Arzneimittelinnovationen überprüft werden.)</p> <p>Begründung: Zur Behandlung von Morbus Crohn und Colitis ulcerosa kommen zunehmend monoklonale Antikörper aus der ICD Gruppe L04AB (TNFalfa- Hemmer) zur Anwendung. Die Behandlung von Morbus Crohn und Colitis ulcerosa mit TNFalfa- Hemmern setzt das vorherige Versagen anderer basistherapeutischer Ansätze voraus. So ist der Einsatz von Adalimumab bei Morbus Crohn nur zulässig wenn eine übliche Therapie (Glucocorticoide / andere Immunsuppressiva) nicht gewirkt hat oder ein Wirkverlust von Infliximab auftritt, welches wiederum ähnliche Einsatzrestriktionen aufweist. Dies ist keineswegs (nur) auf die erhöhten Therapiekosten, sondern insbesondere auf die erheblichen Nebenwirkungen monoklonaler Antikörper zurückzuführen (vgl. Anwendungseinschränkung für Infliximab 2002). Das Versagen oder Ansprechen einer bestimmten Therapie wird im ICD nicht verschlüsselt,</p>	Barmer GEK, DAK	, BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
						<p>die Gabe der betroffenen Arzneimittel beinhaltet also eine relevante klinische Information über den Stand der Krankheitsbehandlung. Sie beinhaltet damit auch eine relevante klinische Information über den Schweregrad der Krankheit.</p> <p>Der sich für die neue HMG ergebende Zuschlag ist signifikant und verbessert den Grad der Kostendeckung für die Betroffenen erheblich. Er erlaubt jedoch selbst ohne Berücksichtigung von Versterbensfällen KEINE vollständige Refinanzierung eines Behandlungsumstiegs von einer "traditionellen" Therapie mit Glucocorticoiden o.ä. auf monoklonale Antikörper. Dies gilt nicht für den kostengünstigsten verfügbaren Wirkstoff (Infliximab L04AB02) und erst recht nicht für teurere Wirkstoffe wie Adalimumab (L04AB04). Die Auftrennung der bisherigen HMG290 ist daher versorgungsneutral und löst keine Anreize zur Leistungsausweitung aus.</p>		
3.70	6		922, 923, 924	290	Einführung einer gestaffelten Arzneimitteldifferenzierung	<p>Für die der HMG 290 zugeordneten DXG-Gruppen sollte nach folgenden Arzneimittelwirkstoffen differenziert werden.</p> <p>-HMG 209 Intestinale Antiphlogistika lokale Corticosteroide und Minosalcylsäure, Systemische Corticosteroide (ATC-Kodes A07EA, A07EC, A07EF, H02AB)</p> <p>- HMG290a: M2Q-Prüfung und Arzneimittelbestätigung über Tumornekrosefaktor alpha (TNF-alpha)-Inhibitoren, Purin-Analoga und Immunsuppressiva (ATC-Kodes L04AB, L01BA, L01BB, L04AD, L04AX)</p> <p>Für die neue HMG 290a sollte das Aufgreifkriterium "klinische Relevanz" festgelegt und dominant zur HMG 290 stehen.</p>	DAK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK
3.74	7			198-200	Einführung einer hierarchisch nebenstehende DXG/HMG, welche die Diagnosen der HMG198 bis HMG200, jedoch nur die ATC Codes L01XC, L04AA, L04AB und L04AC (monoklonale Antikörper) berücksichtigt	<p>Gerade der Bereich der rheumatoiden Krankheiten zeigt, wie gut man das nunmehr nur beim Diabetes Mellitus zum Einsatz gebrachte Instrumentarium nutzen könnte. An der Spitze der „Rheuma- Hierarchie“ (als Teilhierarchie der Erkrankungen des Muskel- Skelett- Systems) stehen drei HMG mit Dauermedikation, die sich nur hinsichtlich der Diagnose, nicht aber hinsichtlich der verwendeten (sehr breiten) Arzneimittelliste unterscheiden (HMG198 bis HMG200). Genauso wie in der Festlegung 2015 in der Hierarchie „Diabetes Mellitus“ die neue HMG020 „Insulintherapie“ aus den HMG015 bis HMG019 jene Fälle aussondert und mit sachgerechteren Zuweisungen ausstattet, für die aufgrund der Insulintherapie ein höherer Schweregrad vorliegt, könnte eine hierarchisch nebenstehende HMG, welche die Diagnosen der HMG198 bis HMG200, jedoch nur die ATC Codes L01XC, L04AA, L04AB und L04AC (monoklonale</p>	Barmer GEK, BKK-DV, DAK	BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
						<p>Antikörper) enthält, eine deutliche Verbesserung der Abbildung in dieser Hierarchie bewirken. Sie würde eben jene Fälle aus den HMG198 bis HMG200 aussondern, für die ebenfalls ein sehr viel kostenintensiverer Schweregrad vorliegt.</p> <p>Der Komplexitätsgrad des Modells könnte hierdurch sogar verringert werden, da die bisherigen Differenzen in den Relativgewichten zwischen den HMG198 bis HMG200 fast ausschließlich auf den unterschiedlichen Anteil der mit monoklonalen Antikörpern behandelten Patienten bei den drei unterschiedlichen Diagnosegruppen (Juvenile Arthritis, Morbus Behcet (etc.) und sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen) zurückzuführen sind. Voraussichtlich könnten die drei HMG nach Einführung einer „Monoklonalen Antikörper- Zuschlagsgruppe“ wieder zusammengelegt und die gesamte Hierarchie konsolidiert werden.</p>		
3.77	8	D68.33, D68.34, D68.35, D69.80 und D68.88	232	46	Zuordnung zu bestehenden HMGs	ICD-10-GM-2015	Barmer GEK, BKK-DV, DAK, IKK	HEK, TK
3.82	8		223, 241, 244	44, 45, 50	"Einführung einer neuen DXG/HMG mit Aufgreifkriterium Arzneimittel obligat unter Berücksichtigung von Eculizumab (ATC L04AA25).	<p>Ziel ist die separate Berücksichtigung von chronischen und subakuten Verläufen des HUS mit medikamentöser Therapie mit Eculizumab sowie des atypischen HUS mit Eculizumab. In die neue HMG044a fallen die ICDs D59.1, D59.2, D59.3, D59.5, D59.4, D59.6, D59.8, D59.9 mit obligater Arzneimitteltherapie mit Eculizumab (ATC L04AA25).</p> <p>Da das typische HUS (D59.3) nur symptomatisch behandelt wird, ist eine Arzneimitteltherapiezuordnung nicht sinnvoll, weshalb es weiterhin in der DXG241/HMG 44 enthalten sein sollte.</p>	IKK	Barmer GEK, BKK Mobil Oil, DAK, hkk, HEK, TK
3.83	8		alle	35	separate Berücksichtigung einer Hämophilie mit Hemmkörpern	In HMG035 „Hämophilie und Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation“ wird ein Split vorgeschlagen mit einer eigenen HMG035a für Patienten mit Hämophilie mit Hemmkörpern (ICD D68.31). Patienten mit vermehrten Antikörpern gegen Faktor VIII benötigen ein Vielfaches an Faktor-VIII-Präparaten (ATC-Code B02BD%) im Vergleich von Patienten mit „normaler“ Hämophilie mit Dauermedikation. Die im Rahmen der Behandlung entstehenden Ausgaben für die notwendigen Faktorkonzentrate werden bei weitem nicht von den aktuellen Zuschlägen für die HMG035 abgebildet.	BKK-DV, DAK	Barmer GEK, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, TK
3.85	neu	ICD-Kodes für Morbus	neu_3	neu_3	Bildung einer eigenen HMG, Arzneimittelaufgreifkriterium: "chronisch,	Schweregraddifferenzierung	Barmer GEK, BKK-DV	HEK, IKK, TK



Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
		Alzheimer sowie G31.1 und G31.81			183DDD, ATC N06DA und N06DP", dominant zur HMG neu_4			
3.87	9		289	12	Aufgreifkriterium: Arzneimittelvalidierung mit klinischer Relevanz analog MRSA2010	Eine Analyse der Kostenschätzer je DxG der HMG012 "Morbus Alzheimer" und HMG013 "Sonstige Demenzerkrankungen" zeigt, dass eine Differenzierung der DxG 289 "Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer" über das Arzneimittelkriterium "klinisch Relevant" und Abbildung in einer separaten HMG sinnvoll erscheint.	Barmer GEK, BKK-DV	HEK, IKK, TK
3.89	10		alle	alle	Differenzierung nach dem Schweregrad der der Suchterkrankung und teilweise Einführung des Aufgreifkriteriums stationär erforderlich	die Hierarchie 10 ist im aktuellen Klassifikationsmodell zurzeit nach den suchterzeugenden Stoffen bzw. Substanzgruppen. Alle Schweregrade der Suchterkrankungen sind in einer DxG vereint. Um die Zielgenauigkeit des Modells zu erhöhen, sollte eine Unterteilung nach den Schweregraden der Suchterkrankung erfolgen, die mit der vierten Stelle der ICD-Codes F10-F19 dokumentiert werden: ICD-Codes F10-F19, Akute Intoxikation [akuter Rausch] (-.0) , Aufgreifkriterium "stationär erforderlich" zur Schweregraddifferenzierung ICD-Codes F10-F19 die einen Schädlichen Gebrauch dokumentieren (-.1) ICD-Codes F10-F19, die ein Entzugssyndrom beschreiben (-.3 und -.4), ICD-Codes F10-F19, die eine psychotische Störung beschreiben (-.5), ICD-Codes F10-F19, die ein amnestisches Syndrom beschreiben (-.6), ICD-Codes F10-F19, die einen Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung beschreiben (-.7), Aufgreifkriterium "stationär erforderlich", da Personen mit diesem Krankheitsbild stationär versorgt werden müssen ICD-Codes F10-F19, die sonstige bzw. nicht näher bezeichnete psychische und Verhaltensstörungen beschreiben (-.8,-.9),	hkk, HEK, IKK, TK	Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil
3.93	13		diverse	293, 294, 295, 296, 039	Überprüfung nach Kostenschätzer auf DxG-Ebene und ggf Umsortierung nach Kostenhomogenität	Durch die geänderte Krankheitsauswahl fallen insbesondere in der HMG295 ICDs weg, in die HMG296 kommt eine ICD dazu. Bei der Betrachtung der Kostenschätzer je DxG auf Basis des BVA-Vorschlags weisen insbesondere die HMG293, HMG294, HMG295, HMG296 und HMG039 unterschiedliche Kostenschätzer je DxG auf. Wir schlagen eine Überprüfung der genannten HMGs nach Kostenhomogenität vor.	Barmer GEK, BKK-DV, DAK, IKK	
3.94	13		401, 418	96, 103	Einführung einer obligaten Arzneimittelvalidierung mit chronischem Verlauf unter Berücksichtigung von Thrombozytenaggregationshemmern (B01AC)	Laut gemeinsamer Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Neurologie und der Deutschen Schlaganfallgesellschaft sind Thrombozytenaggregationshemmer das Mittel der Wahl bei der Sekundärprävention der zerebralen Ischämie. Häufig verordnet wird Acetylsalicylsäure (ASS), entweder allein oder zusammen mit Dipyridamol in einer Zubereitung,	Barmer GEK, IKK	BKK-DV, BKK Mobil Oil, DAK, hkk, HEK, TK



Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
						die den Wirkstoff im Körper verzögert freisetzt (retardiert). Manchmal wird ASS auch mit Clopidogrel kombiniert. Die alleinige Gabe von Clopidogrel empfiehlt sich bei Patienten, die kein ASS einnehmen dürfen (zum Beispiel wegen Unverträglichkeit). Insofern sollte die DxG durch Arzneimittel der Wirkstoffklasse B01AC validiert werden.		
3.101	14		846	234	Einführung einer gestaffelten Arzneimitteldifferenzierung	<p>Aufteilung der HMG234 für Multiple Sklerose (MS) mit Dauermedikation in eine hierarchisch höhere HMG "Schubförmig verlaufende multiple Sklerose mit Dauermedikation" (L03AB, L03AX, L04AA, L01XC04) und einer darunterliegenden HMG, die den Rest der Dauermedikation abbildet. Die Bestimmung der erforderlichen Mindestmenge an Behandlungstagen sollte empirisch erfolgen (Bedarfs- / Dauermedikation). Beide HMG dominieren weiterhin die HMG072.</p> <p>Die Multiple Sklerose verläuft zu 80% schubförmig. Ein Schub bedeutet dabei eine plötzliche Zunahme krankheitsbedingter Dysfunktionen, die sich danach ganz oder teilweise zurückbilden. Während eines Schubs kommen in der Regel Glucocorticoide zum Einsatz, um die entzündlichen Prozesse zu dämpfen. Zwischen den Schüben wird eine Basistherapie (seltener eine Eskalationstherapie) durchgeführt, um die Anzahl und Schwere der Schübe zu begrenzen. Davon abzugrenzen ist der progredient chronische Verlauf, bei dem i.d.R. keine Basistherapie zum Einsatz kommt. Die Verordnung von über 183DDD Glucocorticoiden ODER Basistherapeutika trägt daher - zusammen mit der Diagnose MS - die klinische Definition „schwerwiegend“ in sich. Die Verordnung von Basistherapeutika vermittelt aber darüber hinaus die Information des Vorhandenseins eines schubförmigen Verlaufs. Auch innerhalb aller MS- Kranken mit Dauermedikation ist der schubförmige Verlauf die Regel. Diese Regel ist aufgrund der notwendigen Basistherapeutika erheblich aufwändiger als die Ausnahme des progredient chronischen Verlaufs.</p> <p>Nach den für die Tyrosinkinaseinhibitoren für das Verfahren 2013 entwickelten Grundsätzen ist eine Aufteilung der bisherigen HMG234 daher folgerichtig</p>	Barmer GEK, DAK	BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK, TK
3.109	18		428	106	Einführung einer Arzneimittelvalidierung zur Selektion klinisch relevanter Fälle unter Berücksichtigung von Lipidsenkern (C10AA) und Betablockern (C07AB)	Lipidsenker und Betablocker weisen auf eine klinisch relevante Dauerbehandlung der betroffenen Krankheit hin. Auch bei der DxG428 / HMG106 ist eine klinisch relevante Dauerbehandlung (wie bei allen anderen Verwendungen des Arzneimittelkriteriums „klinische Relevanz“ auch) natürlich grundsätzlich auch auf andere Weise möglich. Gegenüber einer vollständigen Nichtberücksichtigung ist die Vorsehung eines solchen Arzneimittelkriteriums jedoch mit Sicherheit das mildere Mittel.	Barmer GEK	BKK-DV, BKK Mobil Oil, DAK, hkk, HEK, TK
3.123	19		449,	217,	Einführung einer Arzneimitteldifferen-	Ziel ist es, die Schweregrade und den damit verbundenen Therapieauf-		BKK-DV, BKK Mobil Oil,

Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (Ausgleichsjahr 2017)

3 Mapping und spezifische Aufgreifkriterien								
	Hierarchie	ICD	DxG	MG	Vorschlag	Begründung / Problembeschreibung	Unterstützt durch	Abgelehnt von
			454	215	zierung unter Berücksichtigung der ATC-Codes bzw. das Aufgreifkriterium "stationär erforderlich"	wendungen für Mukoviszidose-Patienten im Alter über 12 Jahren besser abzubilden Durch die Berücksichtigung einer stationären Hauptdiagnose E84.X oder dem Nachweis einer Dauertherapie mit inhalativen Antibiotika (Tobramycin, Colistin, Gentamicin, Aztreonam) oder Ivacaftor kann durchweg eine sehr gute Differenzierung der schwerwiegenden und teuren Fälle von den leicht erkrankten Patienten erreicht werden. Gleiches wird auch in Bezug auf Bronchiektasen festgestellt, für die eine gute Schweregraddifferenzierung über die Kriterien stationäre Hauptdiagnose J47 oder Dauertherapie mit inhalativen Antibiotika (Tobramycin, Colistin, Gentamicin, Aztreonam) für Patienten über 12 Jahre möglich ist. Hierzu ist es erforderlich, zusätzliche HMG-Zuschläge nach o.g. Kriterien für die Mukoviszidose und Bronchiektasen im linken Hierarchiestrang einzuführen.		hkk, HEK, TK
3.127	22		836, 837	219, 220	Einführung einer Altersdifferenzierung	Die weitaus häufigste Form, die Psoriasis vulgaris, manifestiert sich in der gewöhnlich schwereren Form vor dem 40. Lebensjahr (Typ1). Als Manifestationsgipfel wird das 15. bis 25. Lebensjahr angegeben. Die leichtere Form (Typ2) tritt gewöhnlich erst nach dem 40. Lebensjahr erstmals auf und verläuft leichter. Der Manifestationsgipfel wird hier zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr erreicht. Aus medizinischer Sicht bietet sich somit die Überprüfung eines Alterssplits bei 40 Jahren an, da durch den schweren Krankheitsverlauf von erhöhten Folgekosten bei unter 40-jährigen Patienten auszugehen ist.	HEK, IKK,	Barmer GEK, BKK Mobil Oil
3.158	23		642,6 43	154	Einführung einer Differenzierung der ICD-Dreistelle M80.- und M84.- sowie Differenzierung nach Geschlecht	In der HMG154 „Pathologische Frakturen bei Osteoporose und o.n.A.“ sind die ICD-Kodes M80.X (Pathologische Frakturen bei Osteoporose) und M84.X (Pathologische Frakturen bei o.n.A) zusammen gefasst. Eine Unterscheidung zwischen männlichen und weiblichen Patienten erfolgt nicht. Es wird vorgeschlagen, zu prüfen, ob eine Differenzierung nach Geschlecht sowie nach pathologischen Frakturen bei Osteoporose und den nicht anders klassifizierten pathologischen Frakturen zu einer verbesserten Modellgüte führt.	Barmer GEK, hkk,	BKK Mobil Oil, DAK, IKK

## 3 Methodik

### 3.1 Statistische Bewertungskriterien

#### 3.1.1 R<sup>2</sup> (Bestimmtheitsmaß)

Das international gebräuchlichste Gütemaß für die Bewertung und den Vergleich von Versichertenklassifikationsmodellen ist das statistische Bestimmtheitsmaß ( $R^2$ ). Es ist definiert als

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_i (Ausgaben_i - Zuweisungen_i)^2}{\sum_i (Ausgaben_i - (\sum_i Ausgaben_i / n))^2},$$

wobei der Index  $i = 1, \dots, n$  für die einzelnen Versicherten steht. Der  $R^2$ -Wert gibt den Anteil an der gesamten Varianz in den Gesundheitsausgaben an, der durch das verwendete Modell erklärt werden kann. Der  $R^2$ -Wert liegt definitionsgemäß zwischen 0% (keine Varianzerklärung) und 100% (vollständige Varianzerklärung).

Die Verwendung des  $R^2$ -Werts als Gütemaß ist in der Literatur nicht unumstritten. Die Kritik dreht sich vor allem um die bei der Berechnung erfolgende Quadrierung der Über- und Unterdeckungen. Damit werden große Über- und Unterdeckungen stärker gewichtet als geringe Über- und Unterdeckungen. Methodisch bewirkt die Quadrierung der Abweichungen eine Ausreißersensitivität, die im Extremfall dazu führen kann, dass ein Modell, das für eine kleine Gruppe von Ausreißern eine hohe Zielgenauigkeit, aber für alle anderen Werte eine geringe Zielgenauigkeit aufweist, einen höheren  $R^2$ -Wert aufweist, als ein Modell, das bezogen auf die überwiegende Zahl der Beobachtungen eine gute Prognose liefert, aber die wenigen Ausreißer schlecht abbildet.

#### 3.1.2 MAPE (Mean Absolute Prediction Error)

Als Alternative bietet sich an, die Abweichungen nicht zu quadrieren, sondern den Absolutwert zu nehmen. Das entsprechende Gütemaß nennt man den mittleren absoluten Prognosefehler (MAPE – mean absolute prediction error):

$$MAPE = \sum_i \frac{|Ausgaben_i - Zuweisungen_i|}{n}.$$

Der Vorteil des MAPE ist, dass er sich als die mittlere Fehlzuweisung interpretieren lässt. Der Nachteil im Vergleich zum  $R^2$ -Wert und CPM besteht darin, dass er als absolute Größe stark von den Eigenschaften der verwendeten Datengrundlage abhängt. Insbesondere lassen sich die MAPE-Werte, die auf unterschiedlichen Datensätzen gewonnen werden, nicht

vergleichen. Daher eignet sich das MAPE nicht für internationale Vergleiche oder Zeitreihenanalysen.

### 3.1.3 CPM (Cumming's Prediction Measure)

Um ein Gütemaß zu finden, das einerseits absolute Abweichungen verwendet, aber andererseits das Ergebnis auf einer standardisierten Skala ausdrückt, schlagen Cumming et al. (2002) das CPM (Cumming's Prediction Measure) vor:

$$CPM = 1 - \frac{\sum_i |Ausgaben_i - Zuweisungen_i|}{\sum_i |Ausgaben_i - (\sum_i Ausgaben_i / n)|} .$$

Wie das MAPE verwendet das CPM absolute Abweichungen und ist daher nicht ausreißersensitiv. Auf der anderen Seite wird der mittlere absolute Prognosefehler standardisiert, indem durch die mittlere absolute Abweichung der Beobachtungen vom Durchschnitt geteilt wird. Wie der  $R^2$ -Wert nimmt das CPM in der Regel einen Wert zwischen 0% und 100% an und kann mit Einschränkungen auch analog als der Prozentsatz der erklärten Varianz interpretiert werden.

## 3.2 Ausgangsmodell

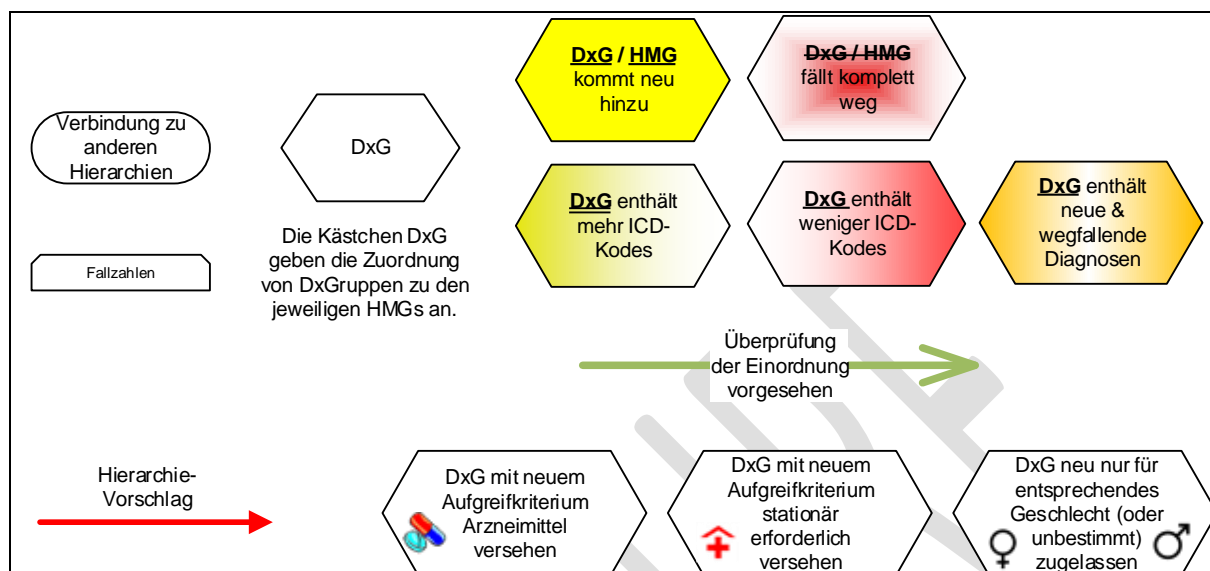
### 3.2.1 Beschreibung des Ausgangsmodells

Ob eine einzelne Anpassung des Klassifikationsmodells empfehlenswert erscheint oder nicht, ist – unbeschadet qualitativer Überlegungen etwa zur medizinischen Plausibilität oder zur Anreizkompatibilität – in den meisten Fällen anhand der oben beschriebenen Gütemaße  $R^2$ , CPM und MAPE zu bestimmen. Anhand dieser Kennzahlen kann also beurteilt werden, ob sich die statistische Performanz durch eine Anpassung im Vergleich zu einem Vergleichsmodell (dem „Ausgangsmodell“) ohne diese Anpassung verbessert.

Den Ausgangspunkt für das Ausgangsmodell des gegenwärtigen Anpassungszyklus bildet die im Jahr 2016 gültige Klassifikationssystematik. Da sich allerdings aus der geänderten Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2017 nennenswerte Veränderungen im Vergleich zum Vorjahr ergeben haben, müssen bei der Ausgestaltung dieses Ausgangsmodells insbesondere die neu hinzukommenden ICD-Kodes aufgenommen und (vorläufigen) DxGs und HMGs zugeordnet werden. Ebenso werden die ICD-Schlüssel der im Ausgleichsjahr 2017 nicht mehr zu berücksichtigenden Krankheiten für die Klassifikation gesperrt, was zu geringeren Besetzungszahlen in einzelnen Diagnose- und Morbiditätsgruppen führen oder sogar deren völligen Wegfall nach sich ziehen kann.

Die durch die aktualisierte Krankheitsauswahl am Ausgangsmodell vorgenommenen Anpassungen werden zum Eingang eines jeden Hierarchiekapitels in grafischer Form dargestellt. Die für diese Darstellung gewählten Symbole werden in Abbildung 1 zusammengefasst.

**Abbildung 1: Darstellung der Anpassungen am Ausgangsmodell aufgrund der geänderten Krankheitsauswahl**



Allen in diesem Dokument dargestellten Berechnungen liegen die Leistungsausgaben je Versichertentag (Pro-Tag-Wert-Berechnung) zu Grunde. Diese werden allerdings für die Tabellendarstellung durch Multiplikation mit dem Faktor 365 jeweils auf Jahreswerte hochgerechnet, da sich diese intuitiver interpretieren lassen als mittlere Ausgaben je Versichertentag.

### 3.2.2 Gütemaße des Ausgangsmodells

Auf Grundlage der Morbiditätsdaten des Jahres 2013 und den versichertenbezogenen Informationen zu den Leistungsausgaben des Jahres 2014 (ohne Krankengeld) ergeben sich im oben beschriebenen Ausgangsmodell bei Anwendung auf die GKV-Vollerhebung (N=71.736.579) die in Tabelle 7 dargestellten Kennzahlen.

**Tabelle 7: Gütemaße des Ausgangsmodells in der Vollerhebung**

<b>Bestimmtheitsmaß</b>	(R <sup>2</sup> )	24,7177%
<b>Cummings Prediction Measure</b>	(CPM)	23,7968%
<b>Mean Absolute Prediction Error</b>	(MAPE)	2.140,00 €

### 3.2.3 Verwendung der 30%-Stichprobe und Vollerhebung

Während die Verwendung der Vollerhebung die genauesten Modellkennzahlen liefert, führt deren Nutzung zu erheblichen Laufzeiten bei der empirischen Überprüfung verschiedener Modelle. Aufgrund der Vielzahl der verschiedenen Modelle, die im Rahmen der Überprüf-

gen der einzelnen Hierarchien durchgeführt werden müssen, ist eine routinemäßige Verwendung der Vollerhebung im Rahmen der Entwicklungsarbeiten nicht zielführend. Aus diesem Grund wurde eine Zufallsstichprobe von 30% aus der Vollerhebung gezogen. Die 30%-Stichprobe wird im Anpassungsprozess für die Bewertung von Kostenschätzern und statistischen Gütemaßen der untersuchten Modelle und Modelländerungen verwendet. Die Konsistenz des so entwickelten endgültigen Modells wird dann am Ende eines jeden Kapitels noch einmal auf der Grundlage der Vollerhebung geprüft.

Ausnahmen hierzu bilden Konstellationen, bei denen aufgrund geringer Fallzahlen in einer (H)MG eine Analyse auf Basis der 30%-Stichprobe instabile Kostenschätzer befürchten lassen. In diesen Fällen wird auch im Rahmen der Modellentwicklung und -überprüfung auf die Vollerhebung zurückgegriffen. Auch in Hierarchien, in denen während der Bearbeitung eine Instabilität der Schätzer einzelner Risikogruppen (auch bei größeren Fallzahlen) zwischen Stichprobe und Vollerhebung auffiel, wurde auf die Vollerhebung zurückgegriffen. Tabelle 8 zeigt eine Übersicht der Fallzahlen, Gesamtausgaben (ohne Krankengeld) und statistischen Gütemaße für das Ausgangsmodell.

**Tabelle 8: Vergleich der Gütemaße – 30% Stichprobe und Vollerhebung**

	<b>N</b>	<b>Gesamtausgaben</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>CPM</b>	<b>MAPE</b>
<b>Vollerhebung</b>	71.736.579	175.490.105.686 €	24,72%	23,80%	2.140,00 €
<b>30 % - Stichprobe</b>	21.520.720	52.655.085.657 €	25,18%	23,81%	2.139,81 €

### 3.2.4 Struktur der Kapitel zur Modellanpassung und Darstellung von Berechnungsergebnissen

Jedes Kapitel zur Anpassung einer Hierarchie beginnt mit einer Einleitung, in der das Ausgangsmodell und die Hintergründe der zu untersuchenden Änderungen vorgestellt werden. Es folgt eine schematische Darstellung der betreffenden Hierarchie in der Struktur des Ausgangsmodells, welche die Fallzahlen und Kostenschätzer der Vollerhebung enthält und diese ggf. den entsprechenden Werten der 30%-Stichprobe gegenüberstellt. Anschließend erfolgt die eigentliche Untersuchung und Bewertung der verschiedenen Anpassungsoptionen. Nach der Bewertung der geprüften Modifikationen wird das Ergebnis als Anpassungsvorschlag präsentiert. Am Ende eines Kapitels wird eine Abbildung der überarbeiteten Hierarchie mit allen Anpassungen auf Grundlage der Kostenschätzer und statistischen Gütemaße der Vollerhebung dargestellt.

Die Erläuterungen zu den Anpassungen werden durch schematische Abbildungen ergänzt, um die vorgenommenen Berechnungen und Anpassungen in den einzelnen Hierarchien besser zu veranschaulichen.

Bei der Lektüre der einzelnen Modellrechnungen sollte beachtet werden, dass hierbei z.T. temporäre Nummern und/oder Benennungen für DxGs und (H)MGs vergeben werden, die sich im endgültigen Anpassungsvorschlag nicht unbedingt wiederfinden müssen.

## **4 Zusammenfassung der wesentlichen Änderungen für das Ausgleichsjahr 2017**

### **4.1 Hierarchieübergreifender Anpassungsbedarf**

#### 4.1.1 Berücksichtigung von nach § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln in Anlage 3 der Festlegung

Vor dem Hintergrund der Austauschbarkeit von Fertigarzneimitteln nach § 129 Abs. 1 SGB V haben sich BVA und Beirat auf ein pragmatisches Vorgehen bei der Prüfung der ATC-DxG-Zuordnung (Anlage 3 der Festlegung) geeinigt. Bereits thematisierte Wirkstoffe (Methotrexat) und die Gruppe L04 „Immunsuppressiva“ werden bearbeitet. Zukünftig werden konkrete Hinweise, die von Krankenkassen, dem GKV-SV oder anderen Experten an das BVA und/oder den Beirat herangetragen werden, geprüft. Hinsichtlich Methotrexat ergibt sich ein Anpassungsbedarf für einige DxGruppen, während bei der Zuordnung von ATC-5-Stellern im Bereich der Gruppe L04 zu DxGruppen nichts modifiziert werden muss.

#### 4.1.2 Berücksichtigung von Homöopathika, Anthroposophika und Phytopharmaka

Nach Prüfung und Diskussion der Anpassungsvorschläge wurde entschieden, keine Änderungen vorzunehmen.

#### 4.1.3 Aufgreifkriterium „Arzneimittel“

Nach Prüfung und Diskussion der Anpassungsvorschläge wurde entschieden, keine Änderungen vorzunehmen.

### **4.2 Anpassung der Hierarchien**

#### 4.2.1 Hierarchie 1 „Infektionen“

Die Liste der Arzneimittel zur Prüfung der „Infektion der Lunge durch Mykobakterien / Lungenkryptokokkose / Lungentoxoplasmose / Mukormykose der Lunge“ wird ergänzt um „Kombinationen von Mitteln zur Behandlung der Tuberkulose“.

#### 4.2.2 Hierarchie 2 „Neubildungen“

Zur Verbesserung der Kostenhomogenität werden getrennt nach Hierarchiestrang 2a "Hämatologische Neubildungen" und 2b "Solide Tumoren" alle DxG frei ins Modell gestellt und entsprechend ihren Kostenschätzern sukzessive hierarchisiert und wieder zu HMGs zusammengefasst. Es erfolgt eine Hierarchisierung zwischen den Strängen 2a und 2b, indem die

oberste HMG269 "Tumorlyse-Syndrom" des Strangs 2b die zweithöchste des Strangs 2a HMG262 "Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom" und die darunter stehenden HMGs dominiert.

#### 4.2.3 Hierarchie 4 „Metabolische Erkrankungen“

Durch den Wegfall der Krankheit „Adipositas“ entfällt im Hierarchiestrang die HMG251 „Adipositas“.

#### 4.2.4 Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“

Als Ergebnis der Krankheitsauswahl wird die im Vorjahr entfallene Krankheit "Akute schwere Lebererkrankung" mit drei DxGs wieder in den Hierarchiestrang aufgenommen. Die drei DxGs werden entsprechend der ehemaligen Zuordnung zwei HMGs zugeordnet. Aufgrund einer schon im Ausgangsmodell bestehenden Hierarchieverletzung und als Folge der Änderung der Aufgreifkriterien für die DxG028 "Leberversagen, akute Lebererkrankung" von M2Q auf "stationär erforderlich" sowie für die oberste HMG025 "Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation" auf "Arzneimittel obligat chronisch" kommt es zu weiteren Hierarchieverletzungen und dementsprechend zu einer Neuordnung des Stranges. Es erfolgt eine externe Dominanz in die Hierarchiestränge 6 "Gastrointestinale Erkrankungen" und 9 "Kognitive Erkrankungen".

#### 4.2.5 Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“

Im Ausgleichsjahr 2017 entfallen ICD-Kodes zu „peptischen Ulkuserkrankungen“ und „Divertikelkrankheiten“. Die bisher der Hierarchie „Leber“ zugeordneten ICD-Kodes zu „gastrointestinalen Varizen“ und hierzu ergänzte neue ICD-Kodes werden in die HMG „schwere gastrointestinale Blutungen“ einsortiert. Der „Blutungsstrang“ wird neu geordnet und die HMG „Peritonitis“ aus diesem Strang ausgegliedert. Die Dominanz der Hierarchie „sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“ auf den „Blutungsstrang“ und auf „chronisch entzündliche Darmerkrankungen“ wird wegen Hierarchieverletzungen zurückgenommen.

#### 4.2.6 Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“

Durch den Wegfall der Krankheit „Osteoporose“ entfallen die HMG204 „Osteoporose bei Frauen“ und HMG205 „Osteoporose bei Männern“ sowie die HMG221 „Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen“ und HMG222 „Schwerwiegende Osteoporose bei Männern“. Vor dem Hintergrund der Austauschbarkeit von Fertigarzneimitteln nach § 129 Abs. 1 SGB V wird zum Aufgreifen der DxGs 199 bis 207 und 211 künftig auch der ATC-5-Steller L01BA „Folsäure-Analoga“ berücksichtigt. Zusätzlich wird eine Dominanzbeziehung in die Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ eingeführt.



#### 4.2.7 Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“

Die schon in den Vorjahren antizipierte – durch eine geänderte DDD-Zuordnung im GKV-Arzneimittelindex 6/2014 – bewirkte Hierarchieverletzung zwischen der HMG038 „Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation“ und HMG036 „Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation“ wird durch einen Tausch der Positionen der beiden HMGs im betroffenen Hierarchiestrang behoben. Die neu hinzugekommenen Diagnosen der Krankheit 51 „Agranulozytose und Neutropenie“ werden in neue HMG eingeordnet, die einen eigenständigen, strikt hierarchisierten Hierarchiestrang bilden.

#### 4.2.8 Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“

Zur Steigerung der Kostenhomogenität wird die HMG011 „Delir (exkl. bei Demenz) und Enzephalopathie“ mit der HMG012 „Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer“ zusammengelegt sowie die DxG287 „Delir bei Demenz“ ebenfalls in die (neu benannte) HMG012 „Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen“ verschoben. Zusätzlich wird eine externe Dominanz von der Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ auf HMG012 eingeführt, da die hepatische Enzephalopathie eine Komplikation bei Lebererkrankungen darstellt.

#### 4.2.9 Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“

Die Kostenhomogenität der Hierarchie wurde untersucht, die Zusammensetzungen der einzelnen HMGs sowie die externe Dominanz in die Hierarchie 23 „Verletzungen“ wurden entsprechend angepasst.

#### 4.2.10 Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“

Aufgrund der veränderten Krankheitsauswahl werden ICD-Kodes der Krankheiten „Hydrozephalus und andere schwerwiegende Hirnschädigungen“ und „Morbus Parkinson und andere Basalganglienerkrankungen“ neu aufgenommen. Die ICD-Kodes werden zwei bestehenden DxGs / HMGs zugeordnet.

#### 4.2.11 Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“

Vor dem Hintergrund der Austauschbarkeit von Fertigarzneimitteln nach § 129 Abs. 1 SGB V wird die Zuordnung zur DxG836 „Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation“ in der Anlage 3 um die ATC-5-Steller M01CX „Andere spezifische Antirheumatika“ und L01BA „Folsäure-Analoga“ ergänzt. Darüber hinaus wird eine Dominanzbeziehung ausgehend von der Hierarchie 7 „Muskel-Skelett-Erkrankungen“ eingeführt.

#### 4.2.12 Hierarchie 23 „Verletzungen“

Im Ausgleichsjahr 2017 sind ICD-Kodes zu „(traumatischen) Schädel-Hirn-Traumata“ ergänzt worden und ICD-Kodes zu „multiplen Wirbelfrakturen (M49.5-)“ sowie „pathologischen Frakturen bei Osteoporose“ entfallen. Wegen Hierarchieverletzung werden „mehrsegmentale“ und „Wirbelverletzungen mit Angabe der Lokalisation“ zusammengelegt. Nach differenzierter Untersuchung verbleiben diverse „Femurfrakturen (traumatisch, distal, sonstig, mit und ohne Weichteilschaden)“ in einer HMG. Der Strang zu Schädel-Hirn-Traumata wird neu geordnet.

#### 4.2.13 Hierarchie 25 „Transplantationen“

Zur Auflösung der bestehenden Hierarchieverletzung werden die HMG172 „Versagen und Abstoßung eines Organtransplantats“ und die HMG173 „Komplikationen nach Lebertransplantation“ zusammengelegt.

## **II. Hierarchieübergreifender Anpassungsbedarf**

### **5 Hinweis zur Arzneimitteldifferenzierung**

Die Gründe, warum von der Bildung unterschiedlicher Arzneimittel-Zuschlagsgruppen zur Arzneimitteldifferenzierung einzelner Diagnosen abgesehen wird, wurden im Jahr 2012 ausführlich dargelegt (s. Kap. 6 „Berücksichtigung von Arzneimitteln“, Erläuterungen zur Festlegung [...], Ausgleichsjahr 2013).

Der Wissenschaftliche Beirat hat im Anschluss an den Festlegungsprozess dem GKV-SV die Bereitschaft zu einem vertieften fachlichen Austausch hierzu übermittelt, der bislang allerdings nicht stattgefunden hat. Für den Beirat besteht daher keine Veranlassung, von der bisherigen Position abzuweichen. Das Gesprächsangebot wird an dieser Stelle ausdrücklich erneuert.

Von der Bildung unterschiedlicher Arzneimittel-Zuschlagsgruppen innerhalb eines Hierarchiestrangs rät der Beirat derzeit ab.

## 6 Berücksichtigung von nach § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln in Anlage 3 der Festlegung

2017\_02: AUSTAUSCHFÄHIGE ARZNEIMITTEL

### 6.1 Hintergrund / Vorschläge

In seiner Stellungnahme vom 25.08.2015 zum Entwurf der Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2016 weist der GKV-SV erstmalig darauf hin, dass die ATC-DxG-Zuordnung (Anlage 3 der Festlegung) vor dem Hintergrund der Austauschbarkeit von Fertigarzneimitteln nach § 129 Abs. 1 SGB V systematisch überprüft werden müsse. Dies wird damit begründet, dass nicht immer alle für einen Wirkstoff verfügbaren ATC-Kodes (bzw. Fünfsteller) entsprechenden DxGs zugeordnet sind und es dadurch zu einer unvollständigen Berücksichtigung von Verordnungen kommt.

Fertigarzneimittel werden in Abhängigkeit ihrer Wirkstoffe ATC-Kodes zugeordnet. Da ein Wirkstoff unterschiedliche Anwendungsgebiete haben kann, enthält die ATC-Klassifikation für einige Wirkstoffe mehrere ATC-Kodes. In diesen Fällen erfolgt die Zuordnung unter Berücksichtigung des Hauptanwendungsbereichs des Fertigarzneimittels.

Nach § 129 Abs. 1 SGB V gelten Fertigarzneimittel u. a. dann als austauschbar, sobald ein Anwendungsbereich in der Zulassung übereinstimmt. Diese Regelung bei der Abgabe von Arzneimitteln erfordert für den Risikostrukturausgleich, dass alle für einen Wirkstoff verfügbaren ATC-Kodes dahingehend geprüft werden müssen, ob sie der entsprechenden DxG zuzuordnen sind.

Auch die Barmer GEK weist im Rahmen der Anhörung zum Entwurf der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2016 vor dem Hintergrund der Substitutionsmöglichkeiten nach §129 SGB V auf unvollständige Arzneimittelzuordnungen in der Anlage 3 hin und führt das Thema weiter aus.

Apotheken seien bei einer generischen Substitution gehalten, gemäß den Vorgaben des Rahmenvertrages nach § 129 Abs. 2 SGB V, die Rabattverträge der Krankenkassen zu beachten. Dabei ist bei Wirkstoffgleichheit auch die Zulassung für ein übereinstimmendes Anwendungsgebiet gefordert. Ein identischer ATC-Kode austauschfähiger Arzneimittel ist nicht erforderlich. Ein Austausch von zwei Arzneimitteln mit unterschiedlichem ATC-Kode sei daher prinzipiell möglich.

Als Beispiel wird der Wirkstoff Methotrexat (MTX) aufgeführt. Arzneimittel mit MTX werden auf Basis der amtlichen ATC-Klassifikation des WIdO die drei ATC-Kodes L01BA01 (unter Antimetaboliten: Folsäure-Analoga), L04AX03 (unter Immunsuppressiva: Andere Immunsup-

pressiva) oder M01CX01 (unter Antiphlogistika und Antirheumatika: Andere spezifische Antirheumatika) zugewiesen.

Laut Barmer GEK gibt es einige DxGs, für die nur die ATC-Kodes L01BA01 und L04AX03 (als Fünfsteller L01BA und L04AX) gelistet sind, nicht aber M01CX01 bzw. M01CX. Betroffen seien die Diagnosegruppen 220, 223, 243, 457, 741, 742, 743, 922, 923, 924, 836 und 846. Um alle austauschfähigen MTX-Präparate zu berücksichtigen, sei die Ergänzung von M01CX01 bzw. M01CX immer dann, wenn der ATC L01BA01 und der ATC L04AX03 bereits relevant sind, sachgerecht.

BVA und Wissenschaftlicher Beirat sehen die Relevanz der Hinweise. Der Sachverhalt wurde ausführlich auf einer Sitzung des Wissenschaftlichen Beirats diskutiert. Eine systematische Überprüfung gestaltet sich allerdings sehr komplex sowie zeitintensiv. Da hierfür nicht genügend Kapazitäten vorhanden sind, hat das BVA im Vorschlagsverfahren für das Klassifikationsmodell 2017 nach bestimmten Wirkstoffen bzw. Diagnosegruppen gefragt, für die die Krankenkassen dringenden Anpassungsbedarf sehen.

In seiner Stellungnahme hält der GKV-SV eine systematische Überprüfung des Sachverhalts weiterhin für unerlässlich und empfiehlt einen Austausch im Rahmen der technischen Anpassungen. Die Barmer GEK, DAK-G und Knappschaft unterstützen dies ausdrücklich (Vorschlag 2017\_02).

Laut AOK-BV zeigen AOK-eigene Analysen, dass es sich bei den nach § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln mit unterschiedlichen ATC-Kodes um Einzelfälle handelt. Die Vorgehensweise des BVA wird daher für sachgerecht gehalten.

Auch aus Sicht der IKK ist ein systematisches Vorgehen nicht sinnvoll. Als Beispiel wird das Corticosteroid Budesonid genannt, welches zur Therapie von Asthma (R03BA02) sowie von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (A07EA06) eingesetzt wird. Allerdings unterscheiden sich die Anwendungen in der Darreichungsform (Pulverform vs. Rektalschaum), so dass der ATC-Kode R03BA02 als Aufgreifkriterium bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen ungerechtfertigte Zuschläge auslösen würde und nicht sachgerecht wäre. Eine inhaltliche Prüfung durch das BVA hinsichtlich der Zulässigkeit der entsprechenden ATC-Kodes sei daher in jedem Einzelfall notwendig.

## 6.2 Bewertung / Untersuchung

### 6.2.1 Allgemeines

Im GKV-Arzneimittelindex 2015<sup>1</sup> sind 670 Wirkstoffe enthalten, denen mehr als ein ATC-Kode zugeordnet ist (maximale Anzahl pro Wirkstoff ist 12). Den 670 Wirkstoffen sind insgesamt 1736 ATC-Kodes zugewiesen. Davon beziehen sich 492 ATC-Kodes auf Wirkstoffe, die bereits über andere ATC-5-Steller in der Anlage 3 (ATC-DxG-Zuordnung der Festlegung AJ2016, Stand 062015) enthalten sind. Diese 492 ATC-Kodes werden jedoch selbst bisher nicht durch die ATC-5-Steller in der Anlage 3 abgedeckt. In dieser Gruppe befinden sich also die ATC-Kodes, deren Aufnahme in die Anlage 3 geprüft werden sollte.

Dabei zu berücksichtigen ist die unterschiedliche Zuordnung zu den Diagnosegruppen. So ist z. B. der Wirkstoff Aceclofenac mit beiden möglichen ATC-Kodes (M02AA25 und M01AB16) in der Anlage 3 vertreten. Die Zuordnung zu den DxG197, 198 und 907 stellt sich jedoch differenziert dar. In DxG197 und 198 werden beide möglichen ATC-Kodes aufgegriffen, in der DxG907 aus medizinischen Gründen nur der ATC-Kode M01AB16 (s. Festlegung AJ2013).

Am Beispiel Aceclofenac werden zwei Aspekte deutlich. Einerseits erkennt man also zwei Fälle, die bei einer systematischen Analyse betrachtet werden müssen: ein ATC-Kode fehlt in der Anlage 3 oder ein ATC-Kode fehlt in einer bestimmten DxG. Für 4646 Fälle trifft eine dieser beiden Möglichkeiten zu. Andererseits wird deutlich, dass eine medizinisch-inhaltliche Einzelbewertung notwendig ist.

Für eine systematische Prüfung aller ca. 5000 Fälle stehen beim BVA nicht genügend Kapazitäten zur Verfügung. Wie der AOK-BV, so vermuten BVA und Beirat allerdings, dass es sich bei den tatsächlich vorzunehmenden Anpassungen um Einzelfälle handelt. BVA und Beirat haben sich daher auf folgendes pragmatisches Vorgehen geeinigt. Bereits von Krankenkassen (Barmer GEK) benannte Wirkstoffe (Methotrexat) werden bearbeitet. Von Seiten des Beirats wurde die Prüfung der ATC-Kodes unter L04 „Immunsuppressiva“ auf Substitutionsmöglichkeiten angeregt. Zusätzlich werden auch alle Hinweise, die weiterhin von Krankenkassen, dem GKV-SV oder anderen Experten an das BVA und/oder den Beirat herangetragen werden, geprüft.

---

<sup>1</sup> Vgl. ATC-Klassifikation mit Tagesdosen für den deutschen Arzneimittelmarkt des GKV-Arzneimittelindex (Methodik und Liste der ATC-Kodes mit DDD) 05/2015.

## 6.2.2 Methotrexat

Für den Wirkstoff Methotrexat existieren – wie oben bereits genannt - drei mögliche ATC-Kodes: L01BA01, L04AX03, M01CX01. Die entsprechenden Fünfsteller L01BA, L04AX sowie M01CX finden sich in der Anlage 3 in unterschiedlicher Konstellation (s. Tabelle 9).

**Tabelle 9: Status Quo in Anlage 3 „Berücksichtigungsfähige Arzneimittel je DxG“ für**

### **Methotrexat-assoziierte ATC-Kodes**

<b>Hierarchie</b>	<b>DxG</b>	<b>DxG_Bezeichnung</b>	<b>ATC-5-Steller</b>	<b>ATC_Bezeichnung</b>
6	922	Morbus Crohn (Alter > 17 Jahre) mit Dauermedikation	L01BA, L04AX	Folsäure-Analoga, Andere Immunsuppressiva
6	923	Colitis ulcerosa (Alter > 17 Jahre) mit Dauermedikation	L01BA, L04AX	Folsäure-Analoga, Andere Immunsuppressiva
6	924	Entzündliche Darmerkrankung (Alter < 18 Jahre) mit Dauermedikation	L01BA, L04AX	Folsäure-Analoga, Andere Immunsuppressiva
7	199	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	200	Morbus Behcet mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	201	Entzündliche Wirbelerkrankungen mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	202	Näher bezeichnete Arthritis psoriatika mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	203	Nicht näher bezeichnete Psoriasis-Arthropathie mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	204	Chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	205	Systemischer Lupus erythematoses (SLE) / Riesenzellerarteriitis / andere Erkrankung des Bindegewebes mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	206	Rheumatoide Arthritis und andere entzündliche Polyarthropathien mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	207	Polymyalgia rheumatica mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
7	211	Nicht näher bezeichneter Rheumatismus mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	Andere Immunsuppressiva, Andere spezifische Antirheumatika
8	243	Sonstige myelodysplastischen Syndrome mit Chemo- bzw. supportiver Therapie	L04AX	Andere Immunsuppressiva
19	457	Sonstige interstitielle Lungenerkrankungen mit Dauermedikation	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	737	Chronische Graft-versus-host Krankheit ausgeprägte Form	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	741	Zustand nach Herztransplantation	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	742	Zustand nach Lungentransplantation	L04AX	Andere Immunsuppressiva

Hierarchie	DXG	DXG_Bezeichnung	ATC-5-Steller	ATC_Bezeichnung
25	743	Zustand nach Herz-Lungen-Transplantation	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	744	Zustand nach hämatopoet. Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	745	Akute Graft-versus-host Krankheit Schweregrad I/II	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	746	Sonstige Graft-versus-host-Krankheit	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	747	Zustand nach Lebertransplantation	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	748	Zustand nach Nierentransplantation	L04AX	Andere Immunsuppressiva
25	749	Komplikation nach Nierentransplantation	L04AX	Andere Immunsuppressiva
22	836	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation	L04AX	Andere Immunsuppressiva
14	846	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	L04AX	Andere Immunsuppressiva

Bei der Analyse wurde folgendes Vorgehen gewählt. Mithilfe der zu den aktuell verwendeten Verordnungsdaten passenden Version des GKV-Arzneimittelindexes (Stand Juni 2014) wurden für jeden der drei ATC-Kodes die entsprechenden (im Handel befindlichen) Fertigarzneimittel ermittelt. Über die Fachinformationen wurden die zugelassenen Indikationen (Psoriasis, Arthritis, Tumorthherapie, Morbus Crohn) hinzugefügt. Darüber hinaus wurde im Fall der DxG923 „Colitis ulcerosa“ berücksichtigt, dass MTX zwar nicht leitlinienkonform<sup>2</sup> ist, jedoch dort erwähnt und kontrovers diskutiert wird. Vor dem Hintergrund einer möglichst breit angelegten ATC-Auswahl wird auch hier - in Analogie zum Morbus Crohn – M01CX hinzugefügt. Aus diesen Informationen ergibt sich ein Anpassungsbedarf für einige DxGruppen (s. Tabelle 10).

**Tabelle 10: Anpassungsbedarf in Anlage 3 „Berücksichtigungsfähige Arzneimittel je DxG“ für DxGruppen mit Methotrexat-assoziierten ATC-Kodes**

DXG	DXG_Bezeichnung	ATC-5-Steller	Anpassung
922	Morbus Crohn (Alter > 17 Jahre) mit Dauermedikation	L01BA, L04AX	M01CX hinzufügen
923	Colitis ulcerosa (Alter > 17 Jahre) mit Dauermedikation	L01BA, L04AX	M01CX hinzufügen
924	Entzündliche Darmerkrankung (Alter < 18 Jahre) mit Dauermedikation	L01BA, L04AX	M01CX hinzufügen
199	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
200	Morbus Behcet mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen

<sup>2</sup> Vgl. aktualisierte Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Colitis ulcerosa 09/2011, AWMF-Register Nr. 021/009



<b>DXG</b>	<b>DXG_Bezeichnung</b>	<b>ATC-5-Steller</b>	<b>Anpassung</b>
201	Entzündliche Wirbelerkrankungen mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
202	Näher bezeichnete Arthritis psoriatica mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
203	Nicht näher bezeichnete Psoriasis-Arthropathie mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
204	Chronische Polyarthrititis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
205	Systemischer Lupus erythematosus (SLE) / Riesenzellarteriitis / andere Erkrankung des Bindegewebes mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
206	Rheumatoide Arthritis und andere entzündliche Polyarthropathien mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
207	Polymyalgia rheumatica mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
211	Nicht näher bezeichneter Rheumatismus mit Dauermedikation	L04AX, M01CX	L01BA hinzufügen
836	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation	L04AX	M01CX, L01BA hinzufügen

Für die DxGs 922, 923 und 924, die sich auf Morbus Crohn und Colitis ulcerosa beziehen, wird der Fünfsteller M01CX als Aufgreifkriterium hinzugefügt, da ein entsprechendes Fertigarzneimittel (Metex®) die Indikation Morbus Crohn hat und nicht ausgeschlossen werden kann, dass MTX auch bei Colitis ulcerosa eingesetzt wird.

Die Arzneimittel-Zuordnungen der DxGs 199 bis 207 und 211 im Bereich der Muskel-Skelett-System-Erkrankungen werden durch L01BA bezogen auf Methotrexat vervollständigt.

Der DxG836 werden die in Bezug auf Methotrexat fehlenden Fünfsteller M01CX und L01BA zugewiesen. Im GKV-Arzneimittelindex sind für Psoriasis zugelassene Fertigarzneimittel mit den entsprechenden ATC-Kodes gelistet.

Bei allen anderen in Tabelle 9 erwähnten DxG wird keine Änderung bei der ATC-Zuordnung vorgenommen. Diese haben zwar bereits L04AX gelistet. Mit diesem Fünfsteller sollen jedoch Azathioprin bzw. Lenalidomid/Thalidomid abgebildet werden.

### 6.2.3 L04 – Immunsuppressiva

In der Gruppe L04 gibt es 4 Wirkstoffe, die jeweils 2 ATC-Kodes haben (Alemtuzumab, Ciclosporin, Everolimus, Tacrolimus) und Methotrexat mit 3 ATC-Kodes (s. Tabelle 11).

**Tabelle 11: Wirkstoffe mit mehreren ATC-Kodes in der Gruppe L04**

ATC_Bezeichnung	ATC-Kode
Alemtuzumab	L01XC04
	<b>L04AA34</b>
Ciclosporin	S01XA18
	<b>L04AD01</b>
Everolimus	L01XE10
	<b>L04AA18</b>
Methotrexat	M01CX01
	<b>L04AX03</b>
	L01BA01
Tacrolimus	<b>L04AD02</b>
	D11AH01

Im Fall von Alemtuzumab gibt es für beide ATC-Kodes jeweils nur ein Produkt, nur eines davon befindet sich im Handel (Lemtrada<sup>®</sup>, L04AA34). Dieses ist für die Behandlung der Multiplen Sklerose indiziert und sachgerecht unter der entsprechenden DxG846 gelistet.

Für Ciclosporin und Tacrolimus gibt es neben den ATC-Kodes, die sich auf die orale bzw. parenterale Gabe beziehen (L04AD01 bzw. 02), einen ATC-Kode unter "Andere Ophthalmika" (S01XA) sowie einen unter "Mittel zur Behandlung der Dermatitis, exkl. Corticosteroide" (D11AH). Die Darreichungsform für die Augen bzw. die Haut ist per se nicht mit den oralen/parenteralen Präparaten substituitionsfähig, so dass sich kein Anpassungsbedarf ergibt.

Everolimus wird im Transplantationsbereich (L04AA18) und im antineoplastischen Bereich (L01XE10) eingesetzt. Die Zuordnung in der Anlage 3 entspricht dieser Aufteilung. Der Fünfsteller L04AA findet sich bei den DxGs199 bis 207, 211, 737, 741 bis 749, 836 und 846, L01XE bei der DxG917.

Der Sachverhalt zu Methotrexat wurde bereits im vorherigen Abschnitt bearbeitet.

Als Ergebnis der Prüfung lässt sich festhalten, dass bei der Zuordnung von ATC-5-Stellern im Bereich der Gruppe L04 zu DxG nichts geändert werden muss.

### 6.3 Anpassungen

Die vor dem Hintergrund der Austauschbarkeit von Fertigarzneimitteln mit Methotrexat durchgeführten Anpassungen betreffen die Hierarchien 6, 7 und 22 und werden dort beschrieben.

## 7 Berücksichtigung von Homöopathika, Anthroposophika und Phytopharmaka

2016\_1.12: *BERÜCKSICHTIGUNG VON ANTHROPOSOPHIKA, HOMÖOPATHIKA UND PHYTOPHARMAKA*

### 7.1 Hintergrund / Vorschläge

Die Berücksichtigung von Homöopathika, Anthroposophika und Phytopharmaka (HAP) im Klassifikationsmodell wird seit Jahren kritisiert. Im Jahr 2016 gab es dazu im Vorschlagsverfahren vom GKV-SV folgende Anmerkung: „Derzeit sind viele Dx-Gruppen über Anthroposophika, Homöopathika oder pflanzliche Arzneimittel validierbar. Es ist nicht angemessen, dass Dx-Gruppen, die schwere Erkrankungen betreffen, durch Anthroposophika, Homöopathika oder pflanzliche Arzneimittel validiert werden, da sie sich nicht zur Validierung von Diagnosen im Klassifikationssystem eignen. Für die betroffenen DxG sind aus der Auflistung der zur Validierung herangezogenen ATCs diejenigen zu streichen, die Homöopathika, Anthroposophika und Phytopharmaka betreffen“. Einer Prüfung des Vorschlags stimmten damals DAK-G, hkk, HEK, IKK und TK zu. Abgelehnt wurde die Überprüfung von Barmer GEK, BKK-DV, BKK Mobil Oil und Deutsche BKK. Die Ablehnung der Überprüfung wurde von Barmer GEK folgendermaßen begründet: „Validierungen im MRSA dienen nicht dazu, "richtige" oder "falsche" Therapie zu unterscheiden, sondern nur dazu, die Sicherheit der Zuschreibung eines Krankheitszustandes zu erhöhen“. BKK-DV und BKK Mobil Oil führten aus: „Da die Therapie div. Krankheiten mittels der genannten Arzneimittel erfolgt, ist aus unserer Sicht nicht erkennbar, weshalb diese Arzneimittel nicht auch zur Validierung dieser Krankheiten herangezogen werden sollten“.

Die Berücksichtigung der entsprechenden ATC-5-Steller in der Anlage 3 „Berücksichtigungsfähige Arzneimittel“ ist vom Wissenschaftlichen Beirat und dem BVA wiederholt als unschädlich angesehen worden. In den Erläuterungen zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2015 wurde schließlich ausgeführt, dass zukünftig nach und nach eine Überarbeitung der Anlage 3 hinsichtlich des Vorhandenseins von HAP durchgeführt würde.

### 7.2 Diskussion

Grundsätzlich besteht eine Überarbeitung der Anlage 3 aus zwei Teilen: zum einen der inhaltlichen Überlegung, welche ATC-Kodes zu streichen wären, und zum anderen der Überprüfung der Auswirkungen auf das Klassifikationsmodell durch eine Streichung dieser ATC-Kodes.

Die Frage, ob alle oder gegebenenfalls nur bestimmte HAP aus der Anlage 3 entfernt werden sollten, ist nicht einfach zu beantworten.

Als Grundlage der generellen Überlegung, ob ein Arzneimittel in der Anlage 3 berücksichtigt werden sollte, wird auf die Erläuterungen zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2010 hingewiesen. Die Aufnahme eines ATC-Codes erfolgt mit dem Gedanken, ob ein entsprechendes Fertigarzneimittel eine beobachtete Diagnose plausibler erscheinen lässt. In den Hintergrund treten dabei Überlegungen zur Erstattungsfähigkeit oder Leitlinienkonformität. Vor diesem Hintergrund resultiert eine möglichst breit angelegte Arzneimittelauswahl, die über die aktuellen Therapieempfehlungen hinausgehen kann. Darüber hinaus ist zur Erstattungsfähigkeit zulasten der GKV zu sagen, dass sie nicht allein aus dem Status des Arzneimittels (verschreibungspflichtig, apothekenpflichtig) ablesbar ist. Ferner ist der Status eines Arzneimittels in Einzelfällen Änderungen unterlegen und nicht am ATC-Kode ablesbar. Der ATC-Kode allerdings ist die Arzneimittelinformation, die für die Gestaltung des Klassifikationsmodells zur Verfügung steht.

Für die speziellen Überlegungen zur Berücksichtigung von HAP in der Anlage 3 gilt es also zu bedenken, dass

- Phytopharmaka z.T. Bestandteil einer leitlinienkonformen Behandlung sind<sup>3</sup>;
- nach § 5 Arzneimittel-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) Arzneimittel der besonderen Therapierichtungen Anthroposophie und Homöopathie nicht von der Versorgung ausgeschlossen sind;
- apothekenpflichtige, rezeptfreie Arzneimittel für Kinder bis zum vollendeten 12. Lebensjahr und für Jugendliche mit Entwicklungsstörungen bis zum 18. Lebensjahr verordnungsfähig sind;
- es zugelassene Ausnahmen zum gesetzlichen Versorgungsausschluss (Anlage I zur Arzneimittel-Richtlinie, die sogenannte „OTC-Übersicht“) gibt;
- es auch verschreibungspflichtige HAP gibt und verschreibungspflichtige Arzneimittel laut Arzneimittel-Richtlinie verordnungsfähig sind;
- es aber auch verschreibungspflichtige Arzneimittel gibt, die nicht verordnungsfähig sind (Anlage II zur Arzneimittel-Richtlinie);
- es laut Arzneimittel-Richtlinie allerdings immer die Möglichkeit gibt, in der Verordnung eingeschränkte oder von der Verordnung ausgeschlossene Arzneimittel ausnahmsweise in medizinisch begründeten Einzelfällen mit Begründung zu verordnen.

Lässt man die o. g. Überlegungen außer Acht und werden sämtliche HAP aus der Anlage 3 gestrichen, würden lediglich 236 aller GKV-Versicherten weniger gruppiert, während die Modellgütemaße im Darstellungsbereich gleich bleiben.

Vor diesem Hintergrund (komplexe Bewertung einerseits, geringe Auswirkungen andererseits) erscheint die Beibehaltung der bisherigen Berücksichtigung von HAP sachgerecht.

---

<sup>3</sup> Vgl. S3-Leitlinie/Nationale Versorgungs-Leitlinie Unipolare Depression 11/2015, AWMF-Register-Nr.: nvl-005.

Zumal definitionsgemäß nur zu Lasten der GKV abgerechnete, also erstattungsfähige, Arzneimittel in den Daten für den Morbi-RSA gelistet sind, können auch HAP zur Diagnose-Plausibilisierung dienen. Als Beispiel sei hier allein Johanniskraut zur Pharmakotherapie bei leichten bis mittelschweren Depressionen<sup>4</sup> genannt.

Schwierigkeiten in der Bewertung - ob eine Aufnahme in Anlage 3 erfolgen soll oder nicht – gibt es auch in anderen Bereichen. Aktuell z.B. bei den als Antidiabetika verwendeten Gliniden, die ab Juli 2016 nur noch in medizinisch begründeten Einzelfällen zulasten der GKV verordnet werden dürfen. Der Grund ist die Einschätzung des G-BA, dass der therapeutische Nutzen dieser Wirkstoffgruppe nach dem allgemein anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse nicht als nachgewiesen angesehen wird. Trotzdem macht eine Verordnung des jeweiligen ATC-Kodes die entsprechende Diagnose plausibler. Folglich ist eine Berücksichtigung dieses ATC-Kodes für die Zielsetzung des Morbi-RSA, nämlich Diagnosen zu plausibilisieren, als sinnvoll anzusehen.

### **7.3 Ergebnis**

Aufgrund der oben differenziert ausgeführten theoretischen Überlegungen und der empirischen Untersuchung wird die bisherige Berücksichtigung von Homöopathika, Anthroposophika und Phytopharmaka im Klassifikationsmodell unverändert beibehalten.

---

<sup>4</sup> Ebenda.

## 8 Aufgreifkriterium „Arzneimittel“

### 8.1 Hintergrund / Vorschläge

In seiner Stellungnahme zum Vorschlagsverfahren weist der GKV-SV auf mehrere Themen gesondert hin. Hierzu zählt u.a. der Vorschlag, für Kinder unter zwölf Jahren bei Anwendung des Aufgreifkriteriums „Arzneimittel obligat bei akut-rezidivierenden Krankheitsgeschehen“ – abweichend von der bisher in diesem Fall verwendeten M2Q-Prüfung – eine Prüfung der Behandlungstage (BT) mit der Forderung mindestens eines nachgewiesenen Behandlungstages vorzunehmen. Damit greift der GKV-SV die noch offenen Vorschläge 2016\_1.13 und 2016\_1.14 für das Ausgleichsjahr 2016 auf und kombiniert diese mit einer konkreten Ausgestaltungsempfehlung zur Anpassung des Festlegungsdokuments.

Im aktuellen Vorschlagsverfahren wird zusätzlich in Vorschlag 2017\_4 eine Prüfung von Differenzierungsmöglichkeiten je Krankheit nach HMGs "mit Dauermedikation", "Bedarfsmedikation/abgesenkte BT" und "ohne Dauermedikation" (analog Hämophilie) zwecks Angleichung der Krankheitsauswahl an das Regelwerk der Klassifikation sowie Berücksichtigung einer alters- und krankheitsspezifischen Arzneimitteldosierung gefordert.

### 8.2 Arzneimittelprüfung für Kinder bei akut-rezidivierendem Krankheitsgeschehen

*2016\_1.13 und 2016\_1.14: ARZNEIMITTEL BEI KINDERN*

Der GKV-SV schlägt vor, für Kinder unter zwölf Jahren bei Anwendung des Aufgreifkriteriums „Arzneimittel obligat bei akut-rezidivierenden Krankheitsgeschehen“ – abweichend von der bisher in diesem Fall verwendeten M2Q-Prüfung – eine Prüfung der Behandlungstage mit der Forderung mindestens eines nachgewiesenen Behandlungstages vorzunehmen. Dies wird damit begründet, dass die Anforderungen des M2Q-Kriteriums zwar im Falle chronischen Krankheitsgeschehens eine passende Alternative (zur durchaus problematischen Festlegung von Behandlungstaggrenzen für Kinder) darstellten. Bei akut-rezidivierenden Erkrankungen könne jedoch regelmäßig davon ausgegangen werden, dass diese nicht über einen längeren Zeitraum andauerten und daher in diesen Fällen das M2Q-Kriterium nicht erfüllt werden könne. Dies greift den noch offenen Vorschlag 2016\_1.13 aus dem Vorschlagsverfahren für das Ausgleichsjahr 2016 auf. Der ebenfalls noch offene Vorschlag 2016\_1.14 des gleichen Jahres entspricht im Wesentlichen dem Vorschlag 2016\_1.13, schlägt jedoch eine Mindestbehandlungsdauer von 5 Behandlungstagen vor.

Der GKV-SV schlägt zur Umsetzung der geänderten Regelung die nachfolgend in Abbildung 2 und Abbildung 3 dargestellten Änderungen der Punkte „1.3.2.4.2. Prüfung der Behandlungstage“ und „1.3.2.4.3. DxGs mit obligater Arzneimittelzuordnung“ der Festlegung nach

§ 31 Absatz 4 RSAV für das Ausgleichsjahr 2017 vor (vorgeschlagene Textänderung farblich hervorgehoben):

**Abbildung 2: Vorschlag GKV-SV zur Anpassung der Prüfung der Behandlungstage**

#### **1.3.2.4.2. Prüfung der Behandlungstage**

Die Prüfung der Behandlungstage (BT-Prüfung) gilt grundsätzlich für alle DxGs mit Arzneimittelzuordnung.

##### *a) BT-Prüfung bei rezidivierend-akutem Krankheitsgeschehen*

Versicherte müssen mindestens 10 Behandlungstage mit den der DxG zugeordneten Arzneimitteln aufweisen. Für Kinder (Alter<12 Jahre) wird die Schwelle bei der BT-Prüfung auf 1 Behandlungstag herabgesetzt. Mindestens eine passende Verordnung muss im selben Quartal erfolgt sein wie eine für die Zuordnung zur DxG maßgebliche Diagnose (ambulant oder stationär).

**Abbildung 3: Vorschlag GKV-SV zur Anpassung der DxGs mit obligater Arzneimittelzuordnung**

#### **1.3.2.4.3. DxGs mit obligater Arzneimittelzuordnung**

Diese Form der Arzneimittelzuordnung gilt für DxGs, bei denen eine Arzneimitteltherapie aus medizinischer Sicht in jedem Fall zwingend erforderlich ist.

Eine DxG-Zuordnung erfolgt für Versicherte bei einer erfolgreichen BT-Prüfung nach 1.3.2.4.2.

Bei chronischem Krankheitsgeschehen sind Kinder (Alter<12 Jahre) ~~sind~~ von dieser Prüfung ausgenommen. Stattdessen muss in diesem Fall abweichend das Aufgreifkriterium nach 1.3.2.3. (M2Q-Kriterium) erfüllt werden.

### 8.2.1 Diskussion

Wie schon vorangehend beschrieben entspricht der diesjährige Vorschlag des GKV-SV dem Vorschlag 2016\_1.13, welcher aus Kapazitätsgründen nicht bearbeitet werden konnte. Im Vorschlagsverfahren für das Ausgleichsjahr 2016 unterstützten Barmer GEK, BKK-DV, DAK, Deutsche BKK, hkk, HEK, IKK und TK explizit eine Prüfung dieses Vorschlags. Lediglich die BKK Mobil Oil lehnte eine Prüfung des Vorschlags mit der Begründung ab, dass das Thema solange zurückgestellt werden solle, bis die bekannten Unschärfen (Regionalisierung, Krankengeld, nicht-morbiditätsbezogene Ausgaben, Risikopool, etc.) und ihre Wirkungsweisen untersucht worden seien. Die IKK merkte demgegenüber an, dass der Vorschlag geeignet

sei, ein manipulationsresistentes Aufgreifkriterium für akute Erkrankungen bei Kindern abzubilden.

Ein ähnliches Bild ergibt sich für den vergleichbaren Vorschlag 2016\_1.14, dieser fordert jedoch – ergänzend zum Vorliegen mindestens einer passenden Verordnung – zusätzlich auch das Erreichen von mindestens fünf Behandlungstagen. Neben der BKK Mobil Oil lehnte in diesem Fall auch die IKK schon die Prüfung des Vorschlages ab, da der Vorschlag 2016\_1.13 als besser geeignet angesehen wurde, weil dort die Frage nach einer Angemessenheit der festgelegten BT-Grenze umgangen werden könne, ohne auf die Validierung durch Arzneimittelverordnungen verzichten zu müssen. Der BKK-DV unterstützte die Prüfung des Vorschlages 2016\_1.14 zwar explizit, forderte in diesem Zusammenhang jedoch, auf eine Prüfung einer Mindestbehandlungsdauer von 5 BT zu verzichten, das Vorliegen einer Arzneimittelverordnung solle genügen. Dies entspricht dem Vorschlag 2016\_1.13.

Der Barmer GEK erschienen beide Vorschläge sinnvoll. Es wurde darauf hingewiesen, dass mit einer Umsetzung eines der beiden Vorschläge keine Erhöhung der Modellkomplexität verbunden wäre, da lediglich eine Sonderregelung durch eine andere ersetzt würde. Auch die DAK merkte an, dass aus der Prüfung beider Vorschläge das bessere Ergebnis ermittelt werden könne.

Die Begründung der eingebrachten Vorschläge ist gut nachvollziehbar und insbesondere die Aufbereitung des zu prüfenden Vorschlags durch den GKV-SV wird begrüßt. Generell ist anzumerken, dass das zugrundeliegende Problem einer adäquaten Arzneimittelzuordnung für Kinder schon seit Beginn des Verfahrens erkannt und berücksichtigt wird. Schon in der ersten Festlegung zum Morbi-RSA (für das Ausgleichsjahr 2009) wurden Kinder, die in dem dem Berichtsjahr vorausgehenden Jahr jünger als zwölf Jahre sind, von den arzneimittelbezogenen Prüfungen ausgenommen, „da die DDD für bzgl. des Körpergewichts „durchschnittliche“ Erwachsene bestimmt wurden und nicht ohne weiteres auf Kinder übertragbar sind. Das Aufgreifen erfolgt hier deshalb immer direkt anhand der ambulanten Diagnosen.“<sup>5</sup> Zu diesem Zeitpunkt wurden noch alle ambulanten Diagnosen M2Q-validiert. Die arzneimittelbezogene Prüfung war dann ein weiterer Prüfschritt für ausgewählte Diagnosegruppen, bei denen entweder eine Arzneimitteltherapie aus medizinischen Gründen in jedem Fall für zwingend erforderlich gehalten wird, oder bei denen die klinisch relevanten Fälle mit Arzneimitteln behandelt werden und für die gilt, dass offensichtlich auch klinisch nicht relevante Fälle aufgegriffen werden, wenn lediglich Diagnosen als Kriterium gefordert

---

<sup>5</sup> BVA: Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (für das Ausgleichsjahr 2009), 03.07.2008, S. 6.



werden.<sup>6</sup> Die Ausnahme der Kinder von diesem zweiten Prüfschritt stellte zu diesem Zeitpunkt also immer eine Erleichterung der Zuordnung dar.

Mit den Festlegungen zum Ausgleichsjahr 2010 wurde dann eine erste Überprüfung und Weiterentwicklung der festgelegten Aufgreifkriterien vorgenommen. Dabei wurden unter anderem auch unterschiedliche Ausgestaltungen und Kombinationsmöglichkeiten des M2Q-Kriteriums und des Aufgreifkriteriums Arzneimittel untersucht. Als Ergebnis dieser Prüfung wurde für das Aufgreifkriterium Arzneimittel zunächst ein zusätzliches Prüfkriterium eingeführt: mindestens eine Arzneimittelverordnung und eine dazu passende Diagnose müssen im selben Quartal erfolgt sein. Gleichzeitig wurde eine weitere Erleichterung der Zuordnung umgesetzt. Es wurde auf die vorgeschaltete M2Q-Prüfung bei DxGruppen, bei denen eine Arzneimitteltherapie aus medizinischer Sicht zwingend erforderlich ist, verzichtet.<sup>7</sup>

Aus der Kombination beider Prüferleichterungen resultiert das aktuelle Verfahren, in dem für alle ambulanten Diagnosen von Kindern, die in dem dem Berichtsjahr vorangehenden Jahr unter zwölf Jahre alt waren – unabhängig von den Fragestellungen „Arzneimitteltherapie zwingend erforderlich“ vs. „Arzneimitteltherapie wg. klinischer Relevanz“ sowie „chronisches Krankheitsgeschehen“ vs. „akut-rezidivierendes Krankheitsgeschehen“ – immer eine Prüfung über das M2Q-Kriterium vorgesehen ist. Dagegen entfällt genau diese Prüfung immer bei Diagnosen von Erwachsenen für die Kategorie „Arzneimitteltherapie zwingend erforderlich“.

Die Auswirkungen der dargestellten Anpassungsvorschläge (sowie einiger Variationen dazu) auf die Modellgüte wurden im Rahmen der aktuellen Anpassung des Klassifikationssystems berechnet, die Ergebnisse sind in Tabelle 12 zusammengefasst. Die jeweilige Ausgestaltung der Änderung ist im Tabellenblock „Arzneimittelprüfung“ dargestellt. Hier werden – getrennt für die Merkmale „Akut-rezidivierend“ und „Chronisch“ – die für Kinder unter zwölf bzw. die für die restlichen Versicherten angesetzten Mindestbehandlungstage aufgeführt. Wird die Behandlungstagprüfung durch eine M2Q-Prüfung ersetzt, so ist in der entsprechenden Zelle „M2Q“ vermerkt. DxGruppen mit Arzneimittelprüfung wegen klinischer Relevanz bleiben von den dargestellten Variationen ausgenommen, hier ist immer mindestens das M2Q-Kriterium zu erfüllen. Versicherte, die mindestens zwölf Jahre alt sind, müssen zusätzlich die angegebenen Behandlungstaggrenzen erreichen. Bezogen auf die hier im Fokus stehenden akut-rezidivierenden Krankheitsbilder gibt es bisher im Verfahren keine DxGruppen, denen das Merkmal „klinische Relevanz“ zugeordnet ist.

---

<sup>6</sup> Vgl. a.a.O., S. 5ff.

<sup>7</sup> Vgl. BVA: Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt (für das Ausgleichsjahr 2010), 30.09.2009, S. 9ff.

**Tabelle 12: Aufgreifkriterium Arzneimittel – Kennzahlen**

Modell	Arzneimittelprüfung				R <sup>2</sup>	CPM	MAPE
	Akut-rezidivierend		Chronisch				
	< 12 Jahre	> 11 Jahre	< 12 Jahre	> 11 Jahre			
Status quo	M2Q	10	M2Q	183	24,7177%	23,7968%	2.140,00 €
M1	1	10	92	183	24,7106%	23,7881%	2.140,25 €
M2	1	10	M2Q	183	24,7133%	23,7889%	2.140,22 €
M3	5	10	92	183	24,7111%	23,7892%	2.140,21 €
M4	5	10	M2Q	183	24,7138%	23,7900%	2.140,19 €
M5	10	10	183	183	24,7117%	23,7923%	2.140,13 €
M6	10	10	M2Q	183	24,7156%	23,7939%	2.140,08 €

Im Status quo ist das aktuelle Verfahren dargestellt, in dem Kinder unter zwölf Jahren bei allen arzneimittelvalidierten DxGruppen ausschließlich über eine Prüfung des M2Q-Kriteriums aufgegriffen werden.

Modell 1 (M1) setzt für akut-rezidivierende Krankheitsbilder die Anforderung des GKV-SVs / Vorschlag 2016\_1.13 um. Abweichend von diesem Vorschlag wird jedoch in M1 auch für chronische Krankheitsbilder bei Kindern auf eine Prüfung des M2Q-Kriteriums verzichtet. Stattdessen wird in diesem Fall (analog zum Sonderfall 1 Arzneimitteldifferenzierung) eine reduzierte Behandlungstaganforderung in Höhe von 92 BT umgesetzt.

Modell 2 (M2) setzt den Vorschlag des GKV-SV / Vorschlag 2016\_1.13 ohne Modifikationen um.

Modell 3 (M3) und Modell 4 (M4) verfahren entsprechend mit Vorschlag 2016\_1.14.

Modell 5 (M5) verzichtet auf die Unterscheidung nach Alter, d.h. für die betroffenen DxGruppen gilt für alle Versicherten die Arzneimittelprüfung mit der jeweiligen Behandlungstaganforderung in voller Höhe.

Modell 6 (M6) verlangt für Kinder lediglich bei akut-rezidivierenden Krankheitsbildern die volle Behandlungstaganforderung, bei chronischen Krankheitsbildern wird das M2Q-Kriterium beibehalten.

Die Betrachtung der berechneten Modelle zeigt, dass keines der geprüften Modelle geeignet ist, die Zielgenauigkeit des Verfahrens im Vergleich zum Status quo zu erhöhen. Vielmehr zeigt sich, dass das Modell (im Vergleich zum Status quo mit seiner M2Q-Regelung) umso schlechter wird, je weniger Behandlungstage für Kinder gefordert werden.

### 8.2.2 Ergebnis

Keines der geprüften Modelle erweist sich als geeignet, eine Verbesserung der Zielgenauigkeit des Verfahrens zu bewirken. Von einer Änderung der Arzneimittelprüfung für Kinder bei akut-rezidivierenden Krankheitsgeschehen wird daher abgesehen.

## 8.3 Prüfung der Differenzierungsmöglichkeiten je Krankheit nach Medikationstyp

2017\_04: AUFGREIFKRITERIEN ARZNEIMITTEL

In Vorschlag 2017\_4 wird die Prüfung von Differenzierungsmöglichkeiten je Krankheit nach HMGs "mit Dauermedikation", "Bedarfsmedikation/abgesenkte BT" und "ohne Dauermedikation" (analog Hämophilie) zwecks Angleichung der Krankheitsauswahl an das Regelwerk der Klassifikation sowie Berücksichtigung einer alters- und krankheitsspezifischen Arzneimitteldosierung angeregt.

Es wird dargelegt, dass zwar entsprechend der Argumentation zu Vorschlag 2016\_1.7 aus dem letztjährigen Vorschlagsverfahren eine übermäßige Ausweitung der erklärenden Variablen genau zu prüfen sei, sich jedoch inhaltlich in der täglichen Arbeit der Kasse(n) folgender Missstand zeige:

Da bei der Krankheitsauswahl die Berechnungen zu den Kriterien chronisch, schwerwiegend und kostenintensiv lediglich auf Basis der stationären und ambulanten Diagnosedaten vorgenommen würden, würde an dieser Stelle lediglich das M2Q-Kriterium aus dem Regelwerk berücksichtigt. Dies führe dazu, dass einige Krankheiten, die infolge des Auswahlverfahrens im Morbi-RSA aufgenommen würden, im Regelwerk der Klassifikation keine Zuweisung erhielten. Dies träfe insbesondere auf Krankheiten zu, bei denen (auch) eine leitlinienkonforme Therapie die BT-Schwelle von 183 DDD nicht erreichen würde, da einerseits die Tagesdosis von der Größe und dem Gewicht (z.B. bei Jugendlichen) abhängig sei, andererseits auch zunehmend Arzneimittel auf den Markt gelangen würden, die nur für einen begrenzten Zeitraum angewandt würden. Ebenso hätten Krankheiten mit schubförmigem Verlauf bzw. mit Bedarfsmedikation Nachteile beim Erreichen der BT-Schwelle von 183 DDD. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, für Krankheiten, bei denen kein stationärer Aufenthalt erforderlich ist, die Einführung einer Arzneimitteldifferenzierung nach Dauermedikation (analog bisheriger Sonderfallregelung 1), Bedarfsmedikation (analog bisheriger Sonderfallregelung 2) und ohne Dauermedikation (M2Q) vorzusehen, um alters- und krankheitsspezifische Besonderheiten „optimaler“ zu berücksichtigen.

### 8.3.1 Untersuchung / Diskussion

Die Prüfung des Vorschlages 2017\_4 wird vom BKK-DV, der DAK-G und der Kn unterstützt, während sie von hkk, IKK und Barmer GEK abgelehnt wird. Die Barmer GEK führt dazu aus, dass sie den Vorschlag für unverständlich halte und fragt nach, ob es darum gehe, Arzneimittel in der Krankheitsauswahl zu berücksichtigen oder mehr Fälle der Sonderregeln der Art „Bedarfsmedikation“ in der Klassifikation zu schaffen. Die TK hält den Vorschlag für nicht relevant, da er im Anhörungsverfahren zur Krankheitsauswahl zu behandeln sei. Der AOK-BV führt aus, dass ihm eine Bewertung des Vorschlages nicht möglich sei, da die Formulierung des Vorschlages vieles offen bzw. im Unklaren ließe und bittet um eine Konkretisierung

des Sachverhaltes, die dann zu beraten sei. Als Grundlage für die gewünschte Konkretisierung führt der AOK-BV folgende Erläuterungen an:

„Für einige DXG-Gruppen werden im Klassifikationsverfahren ambulante Diagnosen nur dann für die Zuordnung zu DXG- bzw. HMG-Gruppen berücksichtigt, wenn zusätzlich Arzneimittelaufgreifkriterien erfüllt sind. So z.B. bei DXG-Gruppen, bei denen eine Arzneimitteltherapie aus medizinischer Sicht in jedem Fall zwingend erforderlich ist (obligate DXGs) bzw. DXG-Gruppen, bei denen über Arzneimittel nur klinisch relevante Fälle aufgegriffen werden sollen (klinisch relevante DXGs). Entsprechend ist es sachgerecht, dass im Klassifikationsverfahren für Versicherte, die lediglich die entsprechenden Diagnosen, nicht jedoch die zusätzlich erforderlichen Arzneimittelaufgreifkriterien erfüllen, keine DXG-Zuordnung erfolgt. Darüber hinaus hat das BVA für Krankheiten, bei denen aufgrund der Körpergröße bzw. des Körpergewichts des Versicherten nicht immer davon auszugehen ist, dass die BT-Grenzen bei einer leitlinienkonformen Arzneimitteltherapie erreicht werden bereits entsprechende Zuschlagsgruppen für Bedarfsmedikation eingerichtet (vgl. entsprechende Modellanpassungen in Hierarchie 08 "Hämatologische Erkrankungen" und Hierarchie 04 "Metabolische Erkrankungen" im Rahmen der Anhörung zum Versichertenklassifikationsmodell 2015). Eine weitere Differenzierung nach Bedarfs- und Dauermedikation kann im begründeten Einzelfall jedoch sinnvoll sein. Krankheiten mit schubförmigem Verlauf werden in einigen Fällen (beispielsweise Multiple Sklerose) allerdings ebenso mit einer Dauertherapie behandelt, daher kann der schubförmige Verlauf kein belastbares Auswahlkriterium bilden. Hingegen erfordern Nierenfunktionsstörungen bei renal verstoffwechselten Medikamenten bzw. Leberfunktionsstörungen bei hepatisch verstoffwechselten Medikamenten eine Dosisreduktion, die das Erreichen der 183DDD verhindert. Daher sollte bei allen Arzneimittelvalidierungen die Schwelle von 183DDD bei gleichzeitigem Vorliegen von u.a. I12.0, I13.1, N17.99, N18, N19, K70, K71, K72, K74, K76 und T86.4 analog der Regelung für Kinder auf 92 DDD reduziert werden.“

Die im Vorschlagsverfahren gesammelten Anmerkungen der einzelnen beteiligten Institutionen zeigen, dass der vorgebrachte Anpassungsvorschlag unklar formuliert ist und bereits auf dieser Ebene deutlicher Diskussionsbedarf gesehen wird. Es erscheint sinnvoll, die angeführten Unklarheiten zunächst zwischen GKV-SV und den beteiligten Institutionen zu klären und dann gegebenenfalls im nächsten Jahr einen eindeutigen und nachvollziehbaren Vorschlag neu einzubringen.

### 8.3.2 Ergebnis

Auf Basis des dargelegten Vorschlags ist kein sinnvoller Analyseansatz abzuleiten. Der Wissenschaftliche Beirat und das BVA bitten daher den GKV-SV und die beteiligten Institutionen den Vorschlag zu prüfen und gegebenenfalls im nächsten Jahr neu einzubringen.

## **8.4 Anpassungen**

Es werden keine Anpassungen vorgenommen.

ENTWURF

# III. Anpassung der Hierarchien

## 9 Hierarchie 1 „Infektionen“

### 9.1 Hintergrund / Vorschläge

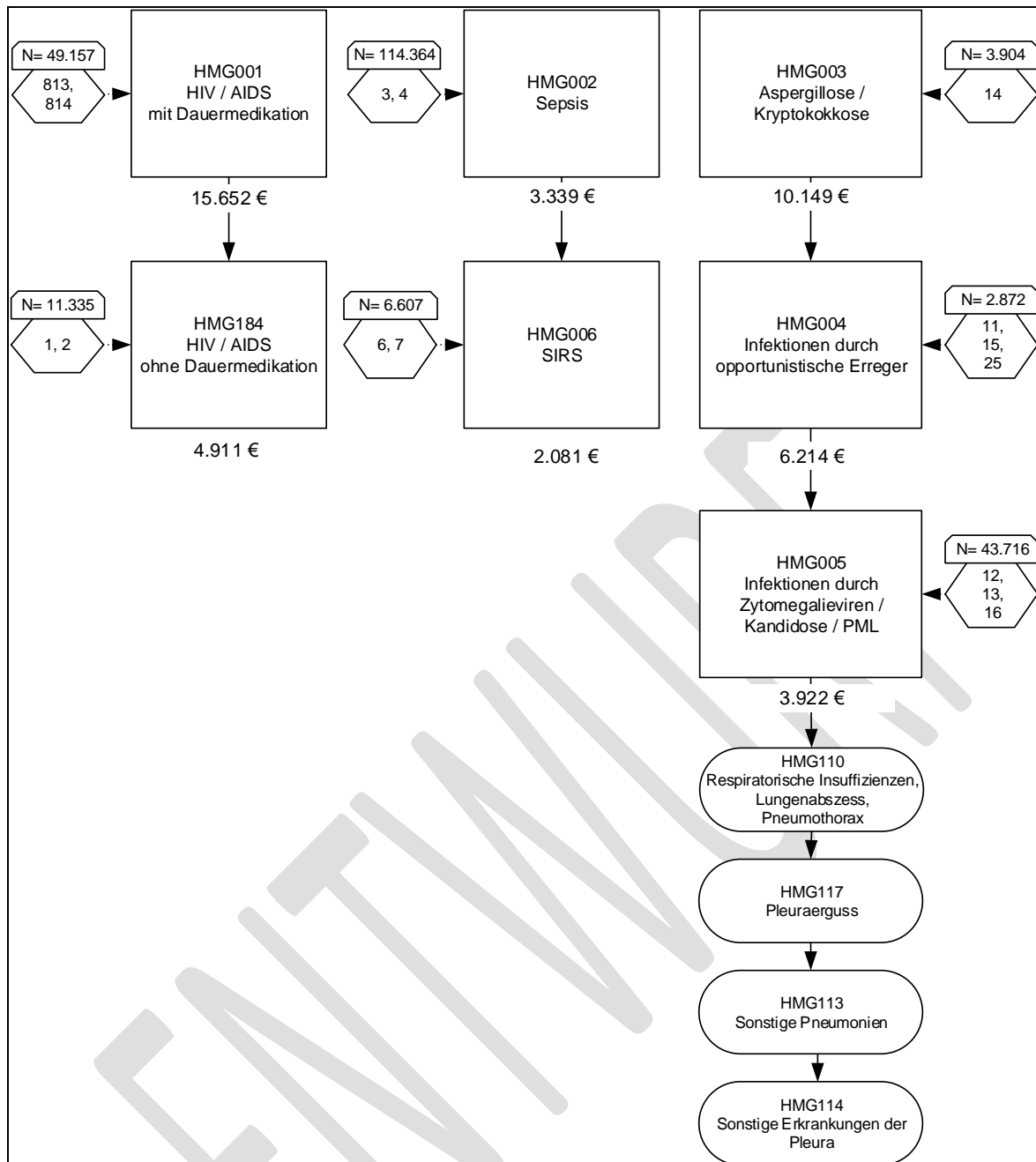
Im Rahmen der Krankheitsauswahl sind in der Hierarchie 01 „Infektionen“ keine Diagnosen hinzugekommen oder weggefallen.

Im Vorschlagsverfahren bezieht sich eine Anmerkung auf die Hierarchie 01. Es wird vorgeschlagen, die DxG011 „Infektion der Lunge durch Mykobakterien / Lungenkryptokokkose / Lungentoxoplasmose / Mukormykose der Lunge“ durch einen weiteren ATC-Kode aufzugreifen (Vorschlag 2017\_35). Der Vorschlag findet Zustimmung bei AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G und TK und wird von keiner Krankenkasse abgelehnt.

Darüber hinaus wurden in Bezug auf die Hierarchie 01 „Infektionen“ keine weiteren Vorschläge gemacht.

Die Hierarchie 01 „Infektionen“ im Ausgangsmodell wird in Abbildung 4 schematisch zusammengefasst.

**Abbildung 4: Hierarchie 01 „Infektionen“ im Ausgangsmodell**



## 9.2 Berücksichtigung des ATC-Kodes J04AM

2017\_35: ARZNEIMITTEL ZUR BEHANDLUNG DER TUBERKULOSE

In der Anlage 3 der berücksichtigungsfähigen Arzneimittel sind zum Aufgreifen der DxG011 „Infektion der Lunge durch Mykobakterien / Lungenkryptokokkose / Lungentoxoplasmose / Mukormykose der Lunge“ über den ATC-5-Steller J04AB „Antibiotika“ bereits die Einzelwirkstoffe J04AB01 „Isoniazid“ und J04AB02 „Rifampicin“ enthalten. Vorgeschlagen wird nun die Aufnahme eines weiteren ATC-5-Stellers J04AM „Kombinationen von Mitteln zur Behandlung der Tuberkulose“, der mit dem ATC-Kode J04AM02 „Rifampicin und Isoniazid“ eine Kombination dieser beiden Wirkstoffe beinhaltet.

### 9.2.1 Diskussion

Bereits in der vom GKV-SV erstellten Problembeschreibung bzw. Begründung des Vorschla-  
ges 2017\_35 wird angegeben, dass „die Bedeutung und Auswirkung eher gering zu erwarten  
ist“. Es zeigt sich, dass die zusätzliche Berücksichtigung des ATC-Kodes J04AM „Kombina-  
tionen von Mitteln zur Behandlung der Tuberkulose“ zum Aufgreifen der DxG011 „Infektion  
der Lunge durch Mykobakterien / Lungenkryptokokkose / Lungentoxoplasmose / Mukormy-  
kose der Lunge“ in der HMG004 „Infektionen durch opportunistische Erreger“, sogar ganz  
ohne Auswirkungen auf die Gütemaße und die Versichertenzahlen bleibt (Tabelle 13).

**Tabelle 13: Ergänzung des ATC-Kodes J04AM in der DxG011 (HMG004)**

Datengrundlage: Vollerhebung		Ausgangsmodell			Angepasstes Modell		
		R <sup>2</sup>	24,7177%		R <sup>2</sup>	24,7177%	(+/- 0,0000%)
		CPM	23,7968%		CPM	23,7968%	(+/- 0,0000%)
		MAPE	2.140,00 €		MAPE	2.140,00 €	(+/- 0,00 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG001	HIV/AIDS mit Dau- ermedikation	49.157	15.652 €	35 €	49.157	15.652 €	35 €
HMG002	Sepsis	114.364	3.339 €	25 €	114.364	3.339 €	25 €
HMG003	Aspergillose / Krypto- kokkose	3.904	10.149 €	128 €	3.904	10.149 €	128 €
HMG004	Infektionen durch opportunistische Erreger	2.872	6.214 €	147 €	2.872	6.214 €	147 €
HMG005	Infektion durch Zy- tomegalieviren / Kandidose / PML	43.716	3.922 €	38 €	43.716	3.922 €	38 €
HMG006	SIRS	6.607	2.081 €	97 €	6.607	2.081 €	97 €
HMG184	HIV/AIDS ohne Dau- ermedikation	11.335	4.911 €	72 €	11.335	4.911 €	72 €

Dies liegt daran, dass sich in den Daten acht Versicherte befinden, die sowohl eine entspre-  
chende Diagnose, als auch eine entsprechende Verordnung aufweisen. Diese acht  
Versicherten waren bereits zuvor der HMG004 zugeordnet. Die zusätzliche Berücksichtigung  
des ATC-Kodes, der eine Kombination bereits berücksichtigungsfähiger ATC-Kodes enthält,  
erscheint dennoch sinnvoll.

### 9.2.2 Ergebnis

Künftig wird für die DxG011 „Infektion der Lunge durch Mykobakterien / Lungenkryptokoko-  
se / Lungentoxoplasmose / Mukormykose der Lunge“ zusätzlich der ATC 5-Steller J04AM  
„Kombinationen von Mitteln zur Behandlung der Tuberkulose“ in die Anlage 3 der berück-  
sichtigungsfähigen Arzneimittel aufgenommen.



### 9.3 Anpassungen in der Hierarchie 1

Die obenstehenden Überlegungen und Empfehlungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells, die mit dem Wissenschaftlichen Beirat erörtert und konsentiert wurden:

- Der ATC-Kode J04AM wird zum Aufgreifen der DxG011 hinzugenommen.

Durch die oben beschriebene Anpassung ergibt sich keine Änderung an der schematischen Darstellung der Hierarchie 01 „Infektionen“ (s. Abbildung 4).

ENTWURF

## 10 Hierarchie 2 „Neubildungen“

### 10.1 Hintergrund / Vorschläge

Die letzte Überarbeitung der Hierarchie 2 „Neubildung“ (bestehend aus den beiden Hierarchiesträngen 2a „Hämatologische Neubildungen“ und 2b „Solide Tumoren“) erfolgte für das Ausgleichsjahr 2016 aufgrund des Wegfalls der Krankheit 43 „Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens unterschiedlicher Organe“. Hierbei wurde die Hierarchie unter Beibehaltung der bisherigen DxG-HMG-Zuordnung auf Hierarchieverletzungen hin untersucht und entsprechende Anpassungen vorgenommen. Eine umfassende Untersuchung der Kostenhomogenität aller DxG-HMG-Zuordnungen erfolgte damals aus Kapazitätsgründen nicht.

Für das Ausgleichsjahr 2015 wurden die Z-Kodes Z51.0 „Strahlentherapie-Sitzung“, Z51.1 „Chemotherapie-Sitzung wegen bösartiger Neubildung“ und Z51.82 „Kombinierte Strahlen- und Chemotherapiesitzung wegen bösartiger Neubildung“ bezüglich ihrer Aussagekraft als Zusatzinformation für einen schwereren Erkrankungsgrad untersucht. Im Ergebnis war diese nur gering.

Für das Ausgleichsjahr 2013 erfolgte eine umfassende Analyse der Kostenstruktur der DxG-HMG-Zuordnung und eine entsprechende Anpassung der Hierarchie 2 „Neubildungen“. In diesem Rahmen kam es auch mit dem Ziel einer größeren Übersichtlichkeit zur Aufteilung auf zwei Hierarchiestränge (2a und 2b).

Aus der Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2016 resultierten teilweise sehr große Änderungen in der Besetzung der DxGs und HMGs sowohl im Hierarchiestrang 2a als auch im Hierarchiestrang 2b. Die Krankenkassen erachteten deshalb eine Überprüfung der Zusammensetzung auf DxG-Ebene nach ihren Kostenschätzern für beide Hierarchiestränge als notwendig (Vorschlag 2016\_3.9, 2016\_3.12), die für das Ausgleichsjahr 2016 aus Kapazitätsgründen nicht geleistet werden konnte. Das BVA hat daher für dieses Jahr eine Analyse der Kostenhomogenität in Aussicht gestellt.

Die Krankenkassen schlagen zusätzlich verschiedene Differenzierungen anhand von Arzneimitteln vor (Vorschläge 2016\_3.11, 2016\_3.13, 2016\_3.14, 2016\_3.15).

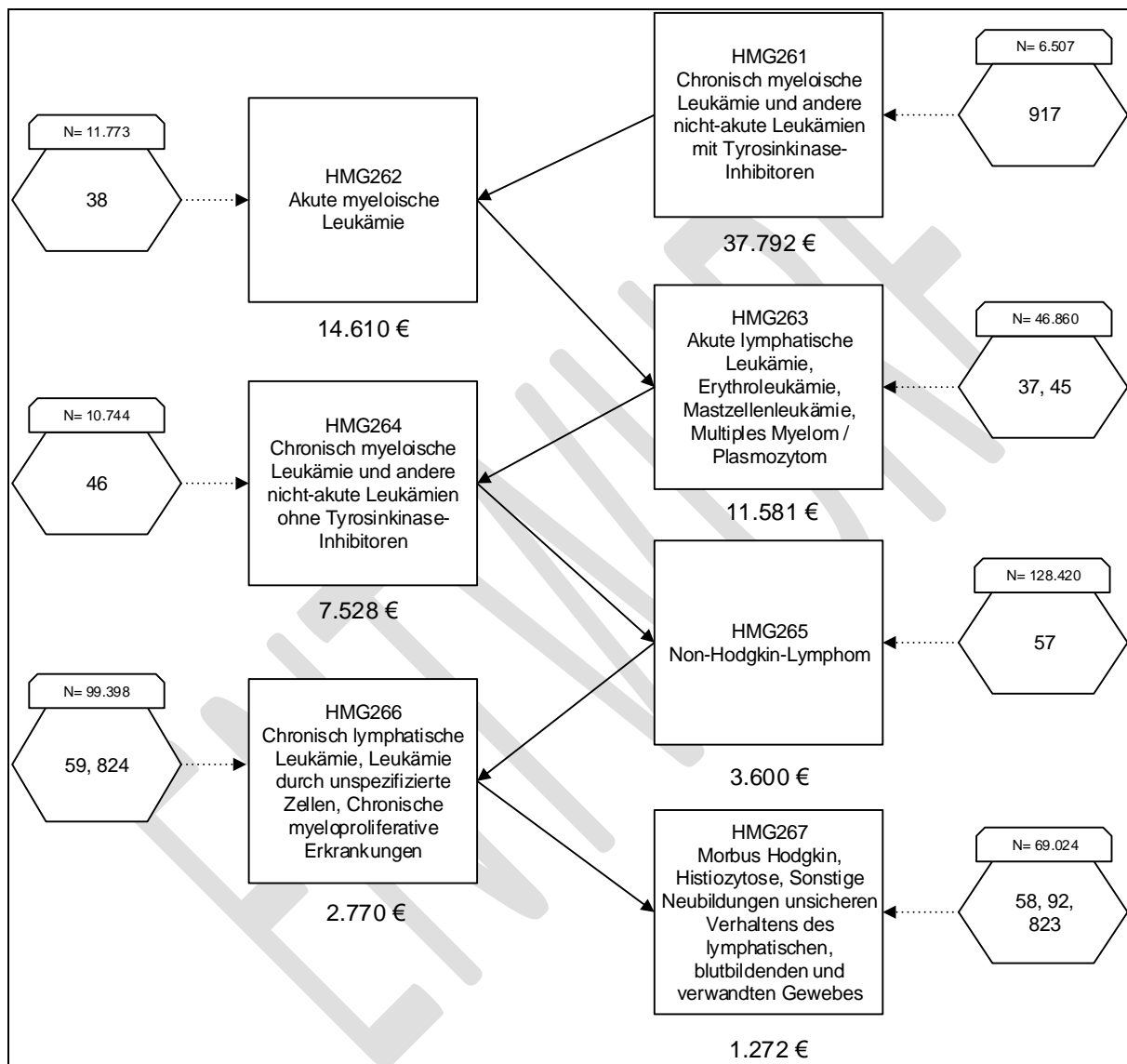
Des Weiteren werden verschiedene Differenzierungen mittels Altersgruppen (Alterssplits) vorgeschlagen (Vorschläge 2016\_3.16, 2016\_3.17, 2016\_3.18). Diese Vorschläge betreffen ausschließlich Hierarchiestrang 2b.

## 10.2 DxG-HMG-Zuordnung im Strang 2a

2016\_3.9 UND 2016\_3.12: DXG-HMG-ZUORDNUNG BEI HÄMATOLOGISCHEN NEUBILDUNGEN

Abbildung 5 zeigt die DxG-HMG-Zuordnung, die Hierarchisierung der HMGs sowie die Kostenschätzer und Versichertenzahlen des Hierarchiestrangs 2a im Ausgangsmodell.

**Abbildung 5: Schematische Darstellung des Hierarchiestrangs 2a "Hämatologische Neubildungen" im Ausgangsmodell**



### 10.2.1 Diskussion

Die Untersuchung der Kostenhomogenität der DxG-HMG-Zuordnung wird durch eine vollständige Aufhebung der bisherigen Hierarchiestruktur und ein Freistellen aller DxGs initiiert. In den Tabellen des gesamten Kapitels werden Änderungen der Kennzahlen im Vergleich zum Ausgangsmodell dargestellt.

In Tabelle 14 werden die Jahreswerte und Versichertenzahlen für die in Modell 2 als HMGs freigestellten DxGs des Hierarchiestrangs 2a im Vergleich zum Ausgangsmodell auf Basis einer 30%-Stichprobe der Versicherten dargestellt.

Der bisher der DxG092 „Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes“ zugeordnete ICD-Kode D47.2 „Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz [MGUS]“ wird einer neuen DxG826 sowie einer neuen HMG124, die nur die DxG826 enthält, zugeordnet. Die HMG124 und die DxG826 werden wie der ICD-Kode D47.2 benannt. Die Diagnose eines MGUS stellt einen Laborbefund dar, der mit dem Risiko der Entwicklung eines Multiplen Myeloms oder einer anderen Plasmazellerkrankung einhergeht. Es sind daher voraussichtlich relativ niedrige Folgekosten für die Diagnose MGUS zu erwarten. Diese Annahme soll durch die Vereinzelung dieser Diagnose einer Untersuchung zugänglich gemacht werden. Der Kostenschätzer für die HMG302 in Tabelle 14 bestätigt zunächst diese Annahme (Jahreswert 198,34 €). Es bleibt aber abzuwarten, wie sich der Kostenschätzer bei Hierarchisierung darstellt. Durch die Freistellung aller DxGs als HMGs kommt es wie erwartet (hohe Differenzierung) zu einer deutlichen Verbesserung der Kennzahlen (Verbesserung des MAPE um -0,17 Cent).

**Tabelle 14: Alle DxGs als freie HMGs**

Datengrundlage: 30% Stichprobe		Ausgangsmodell			Datengrundlage: 30% Stichprobe			Modell 2		
		R <sup>2</sup>	CPM	MAPE				R <sup>2</sup>	CPM	MAPE
		25,1825%	23,8125%	2.139,81 €				25,1835% (+0,0010%)	23,8186% (+0,0060%)	2.139,65 € (-0,17 €)
HMG	HMG-Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE	HMG	HMG-Bezeichnung	DxG	Versicherte	Jahreswert	SE
261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	1.965	37.485,24 €	175,47 €	261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	917	1.965	29.676,94 €	215,50 €
262	Akute myeloische Leukämie	3.544	14.408,55 €	139,82 €	262	Akute myeloische Leukämie	38	3.628	10.846,18 €	141,09 €
263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps	14.135	11.175,70 €	67,34 €	263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps	37	3.500	5.074,39 €	136,71 €
					120	Multiples Myelom / Plasmozytom	45	11.329	11.619,28 €	76,47 €
264	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	3.187	7.639,19 €	140,76 €	264	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	46	6.057	5.897,34 €	128,05 €
265	Non-Hodgkin-Lymphom	38.525	3.696,43 €	40,27 €	265	Non-Hodgkin-Lymphom	57	40.224	3.094,32 €	41,49 €
266	Chronisch lymphatische Leukämie, Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien, Chronische myeloproliferative Erkrankungen	29.707	2.634,41 €	45,95 €	266	Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien	59	27.989	1.986,79 €	50,32 €
					121	Chronische myeloproliferative Erkrankungen	824	15.610	2.621,07 €	64,06 €
267	Morbus Hodgkin, Histiozytose, Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	20.740	1.273,58 €	54,33 €	267	Morbus Hodgkin	58	11.046	1.130,62 €	76,48 €
					122	Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	92	1.611	2.251,30 €	195,62 €
					123	Histiozytose	823	426	828,10 €	375,38 €
					124	MGUS	826	17.445	198,34 €	60,48 €

Die Untersuchung und der Aufbau einer neuen HMG-Zusammensetzung und Hierarchisierung erfolgt nach dem Prinzip HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern auf gleicher Ebene ohne gegenseitige Hierarchisierung in das jeweils untersuchte Modell zu stellen. Dabei werden diese im Fokus stehenden HMGs von den teureren dominiert (falls schon solche identifiziert worden sind) und dominieren alle anderen HMGs, die als kostengünstiger eingeschätzt werden. Ziel ist es, vor einer eventuellen Zusammenfassung von HMGs einer Kostenebene, die Stabilität der Kostenschätzer bei Hierarchisierung auf gleicher Ebene zu untersuchen.

Tabelle 15 zeigt die Ergebnisse der ersten Analyseschritte (Modell 4 und 5). Modell 1 und 3 sind nicht dargestellt. In Modell 1 waren alle DxGs als HMGs frei im Modell (MGUS noch nicht in eigener HMG); in Modell 3 dominiert die HMG261 alle anderen HMGs, die Kennzahlen und Kostenschätzer sind sehr ähnlich zu Modell 4.

In Modell 4 dominiert die HMG261 „Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren“ die auf einer Ebene stehenden HMGs 262 „Akute myeloische Leukämie“ und 120 „Multiples Myelom / Plasmozytom“, alle drei HMGs dominieren die übrigen HMGs im Modell. Die durch Freistellung aller DxGs als HMGs erreichte Verbesserung der Kennzahlen wird durch diese Hierarchisierung noch erhöht (MAPE-Verbesserung um -2 Cent). Aufgrund der ähnlich dimensionierten Kostenschätzer werden in Modell 5 dann HMG262 und HMG120 zusammengefasst. Im Ergebnis (siehe Tabelle 15) ändern sich die Kostenschätzer der anderen HMGs und die Kennzahlen nur geringfügig.

**Tabelle 15: Komposition und Hierarchisierung der HMG261, 262 und 120**

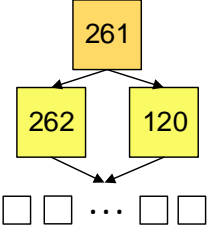
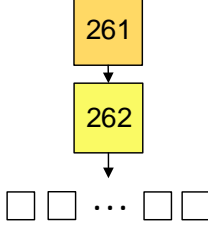
Datengrundlage: 30% Stichprobe		Modell 4			Modell 5		
		R <sup>2</sup>	25,1874%	(+0,0048%)	R <sup>2</sup>	25,1883%	(+0,0057%)
		CPM	23,8192%	(+0,0066%)	CPM	23,8195%	(+0,0069%)
		MAPE	2.139,63 €	(-0,19 €)	MAPE	2.139,62 €	(-0,19 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	1.965	37.485,19 €	175,47 €	1.965	37.483,29 €	175,47 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie	3.544	14.095,86 €	139,81 €	14.764	12.680,85 €	66,96 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps	2.915	5.566,38 €	147,80 €	2.915	5.536,10 €	147,78 €
HMG264	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	3.308	6.168,52 €	140,03 €	3.308	6.152,89 €	140,02 €
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom	39.160	3.106,57 €	42,05 €	39.160	3.104,53 €	42,05 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien	24.873	2.282,81 €	52,44 €	24.873	2.280,11 €	52,44 €
HMG267	Morbus Hodgkin	10.924	1.131,55 €	76,92 €	10.924	1.129,81 €	76,92 €
HMG120	Multiples Myelom / Plasmozytom	11.308	12.123,51 €	75,37 €			
HMG121	Chronische myeloproliferative Erkrankungen	15.199	2.508,48 €	64,85 €	15.199	2.504,99 €	64,85 €
HMG122	Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	1.562	1.847,24 €	198,43 €	1.562	1.845,90 €	198,43 €
HMG123	Histiozytose	420	961,16 €	378,07 €	420	960,71 €	378,07 €
HMG124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS)	14.935	937,44 €	64,28 €	14.935	937,92 €	64,28 €
							

Tabelle 16 zeigt zunächst das Modell 6, in dem die HMG263 „Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps“ und die HMG264 „Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren“ nebeneinander im Modell hierarchisiert sind und die übrigen HMGs dominieren. Die Kostenschätzer dieser beiden HMGs sind im Vergleich zu Modell 5 zwar angestiegen, ihr relatives Verhältnis ist jedoch weitgehend konstant geblieben. Es bietet sich eine Zusammenlegung dieser HMGs an. Das Ergebnis zeigt Modell 7. Die Kennzahlen haben sich trotz der Entdifferenzierung des Modells nur leicht verschlechtert (MAPE-Verschlechterung um +1 Cent).

Auf Basis von Modell 7 könnte eine Zusammenlegung der HMG265 „Non-Hodgkin-Lymphom“, der HMG266 „Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien“ und der HMG121 „Chronische myeloproliferative Erkrankungen“ erwogen werden. Da aufgrund der überschaubaren Anzahl der insgesamt bestehenden HMGs keine Notwendigkeit besteht, die Spanne der Kostenschätzer, die innerhalb der HMGs zusammengeführt werden, sehr weit zu fassen, wird jedoch zunächst lediglich die HMG265 „Non-Hodgkin-Lymphom“ im Modell unter die neue HMG263 gestellt.

Das Ergebnis zeigt Modell 8 (Tabelle 16). Der Kostenschätzer steigt um ca. 580 €. Die Kennzahlen CPM und MAPE verschlechtern sich (MAPE-Verschlechterung um +5 Cent, das CPM fällt um 0,0017%, das  $R^2$  bleibt stabil im Vergleich zu Modell 7). Dies erklärt sich wahrscheinlich durch relativ hohe „Komorbiditäten“ in HMG266 und HMG267 zur HMG265 (jeweils auffällige Abnahme der Versichertenzahlen durch die eingeführte Dominanz). Das Modell wird aber beibehalten, da aus medizinischer Sicht an dieser Stelle keine Doppelschläge (durch Nebeneinanderstellen der HMGs) gerechtfertigt sind.

**Tabelle 16: Komposition und Hierarchisierung der HMG263 und 265**

Datengrundlage: 30% Stichprobe		Modell 6			Modell 7			Modell 8		
		R <sup>2</sup>	25,1878%	(+0,0053%)	R <sup>2</sup>	25,1873%	(+0,0047%)	R <sup>2</sup>	25,1874%	(+0,0048%)
		CPM	23,8186%	(+0,0060%)	CPM	23,8181%	(+0,0056%)	CPM	23,8165%	(+0,0039%)
		MAPE	2.139,65 €	(-0,17 €)	MAPE	2.139,66 €	(-0,16 €)	MAPE	2.139,71 €	(-0,11 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	1.965	37.482,97 €	175,47 €	1.965	37.482,70 €	175,47 €	1.965	37.483,23 €	175,47 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	14.764	12.678,14 €	66,96 €	14.764	12.674,92 €	66,96 €	14.764	12.674,18 €	66,96 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps	2.915	7.045,52 €	145,78 €	6.102	7.485,79 €	101,44 €	6.102	7.485,03 €	101,44 €
HMG264	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	3.308	7.691,05 €	138,35 €						
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom	38.525	3.107,74 €	42,42 €	38.525	3.107,46 €	42,42 €	38.525	3.693,20 €	40,27 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien	22.109	2.318,97 €	54,27 €	22.109	2.318,68 €	54,27 €	15.698	2.601,03 €	62,77 €
HMG267	Morbus Hodgkin	10.853	1.163,28 €	77,18 €	10.853	1.163,10 €	77,18 €	5.965	1.701,40 €	100,76 €
HMG121	Chronische myeloproliferative Erkrankungen	14.694	2.507,69 €	65,75 €	14.694	2.507,20 €	65,75 €	14.347	2.558,17 €	66,48 €
HMG122	Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	1.530	1.917,36 €	200,48 €	1.530	1.917,23 €	200,48 €	1.365	1.821,23 €	212,04 €
HMG123	Histiozytose	420	958,89 €	378,07 €	420	958,73 €	378,07 €	333	1.285,73 €	424,38 €
HMG124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS)	14.885	951,44 €	64,38 €	14.885	951,31 €	64,38 €	14.054	998,53 €	66,18 €

Modell 9 in Tabelle 17 zeigt die ähnlichen Kostenschätzer der HMG266 „Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien“ und HMG121 „Chronische myeloproliferative Erkrankungen“, wenn diese auf gleicher Ebene hierarchisiert werden. Nach der Zusammenlegung (Modell 10) bleiben die Kennzahlen stabil.

Als nächster Schritt bietet sich die Zusammenlegung von HMG267 „Morbus Hodgkin“, HMG122 „Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes“ und HMG123 „Histiozytose“ aufgrund der ähnlichen Kostenschätzer an. Im nicht dargestellten Modell 11 wurden die Kostenschätzer dieser HMGs wiederum auf ihre Stabilität bei Hierarchisierung auf gleicher Ebene geprüft. Modell 12 zeigt die neue zusammengelegte HMG267. Die Kostenschätzer bleiben stabil.




Da nunmehr lediglich HMG124 „MGUS“ auf unterster Ebene verbleibt, handelt es sich bei Modell 12 um das Modell, in dem auf der Datengrundlage 30% Stichprobe alle HMGs hierarchisiert sind.

**Tabelle 17: Komposition und Hierarchisierung der HMG266 und 267**

Datengrundlage: 30% Stichprobe			Modell 9			Modell 10			Modell 12		
			R <sup>2</sup>	25,1874%	(+0,0048%)	R <sup>2</sup>	25,1872%	(+0,0046%)	R <sup>2</sup>	25,1872%	(+0,0046%)
			CPM	23,8164%	(+0,0039%)	CPM	23,8164%	(+0,0038%)	CPM	23,8164%	(+0,0038%)
			MAPE	2.139,71 €	(-0,11 €)	MAPE	2.139,71 €	(-0,11 €)	MAPE	2.139,71 €	(-0,11 €)
Risikofaktor			Versicherte Jahreswert SE			Versichert Jahreswert SE			Versichert Jahreswert SE		
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren		1.965	37.483,25 €	175,47 €	1.965	37.483,09 €	175,47 €	1.965	37.483,07 €	175,47 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom		14.764	12.674,08 €	66,96 €	14.764	12.673,33 €	66,96 €	14.764	12.673,26 €	66,96 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren		6.102	7.484,96 €	101,44 €	6.102	7.484,30 €	101,44 €	6.102	7.484,25 €	101,44 €
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom		38.525	3.693,21 €	40,27 €	38.525	3.693,01 €	40,27 €	38.525	3.692,99 €	40,27 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien		15.698	2.648,51 €	62,74 €	29.707	2.630,61 €	45,94 €	29.707	2.630,59 €	45,94 €
HMG267	Morbus Hodgkin		5.765	1.688,72 €	102,45 €	5.765	1.688,65 €	102,45 €	7.297	1.669,15 €	91,12 €
HMG121	Chronische myeloproliferative Erkrankungen		14.347	2.586,08 €	66,47 €						
HMG122	Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes		1.217	1.558,06 €	224,10 €	1.217	1.557,88 €	224,10 €			
HMG123	Histiozytose		330	1.343,86 €	426,32 €	330	1.343,82 €	426,32 €			
HMG124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS)		13.509	1.062,17 €	67,47 €	13.509	1.061,97 €	67,47 €	13.443	1.056,40 €	67,63 €

In Tabelle 18 ist dieses vorläufige Endmodell für die Neuordnung des Hierarchiestrangs 2a im Vergleich mit der 30% Stichprobe mit der Vollerhebung dargestellt. In der Vollerhebung zeigt sich eine Verbesserung der Kennzahlen beim MAPE von -12 Cent gegenüber dem Ausgangsmodell.

**Tabelle 18: Vorläufiges Endmodell Hierarchiestrang 2a – 30% Stichprobe und Vollerhebung**

		Modell 12 (30% Stichprobe)			Modell 12 (Vollerhebung)		
		R <sup>2</sup>	25,1872%	(+0,0046%)	R <sup>2</sup>	24,7214%	(+0,0037%)
		CPM	23,8164%	(+0,0038%)	CPM	23,8009%	(+0,0041%)
		MAPE	2.139,71 €	(-0,11 €)	MAPE	2.139,89 €	(-0,12 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	1.965	37.483,07 €	175,47 €	6.507	37.790,70 €	94,35 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	14.764	12.673,26 €	66,96 €	49.001	12.976,92 €	35,94 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	6.102	7.484,25 €	101,44 €	20.376	7.753,65 €	54,21 €
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom	38.525	3.692,99 €	40,27 €	128.420	3.597,25 €	21,54 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien / Chronische myeloproliferative Erkrankungen	29.707	2.630,59 €	45,94 €	99.398	2.766,56 €	24,56 €
HMG267	Morbus Hodgkin / Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes / Histiozytose	7.297	1.669,15 €	91,12 €	24.353	1.612,18 €	48,75 €
HMG124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS)	13.443	1.056,40 €	67,63 €	44.671	1.083,72 €	36,27 €
		 <pre> graph TD     261 --&gt; 262     262 --&gt; 263     263 --&gt; 265     265 --&gt; 266     266 --&gt; 267     267 --&gt; 124 </pre>					

## 10.2.2 Ergebnis

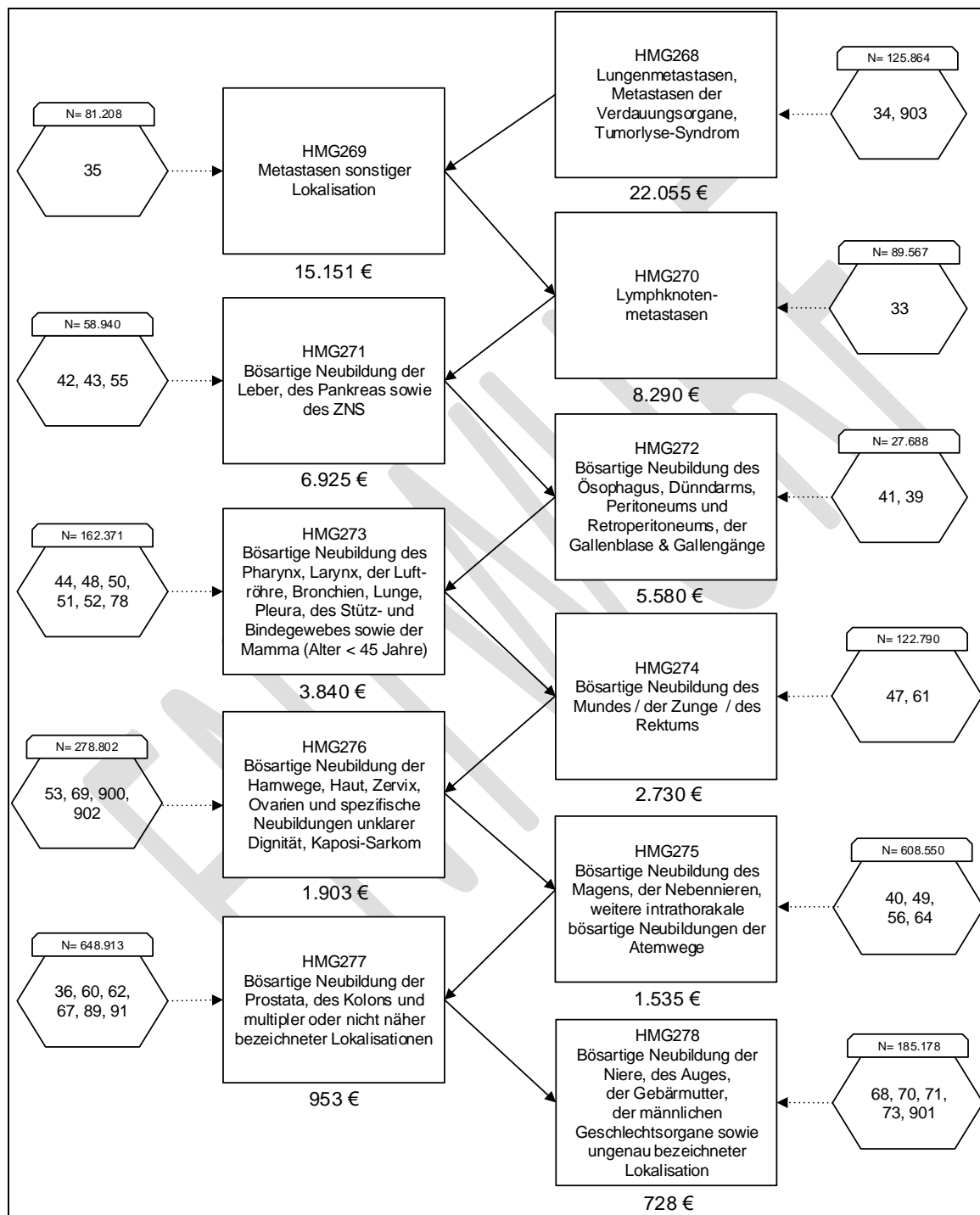
Vorläufig wird eine Neuordnung der Hierarchie 2a entsprechend dem Modell 12 empfohlen.

## 10.3 Untersuchung der DxG-HMG-Zuordnung im Strang 2b

2016\_3.9 UND 2016\_3.12: DXG-HMG-ZUORDNUNG BEI SOLIDEN TUMOREN

Abbildung 6 zeigt die DxG-HMG-Zuordnung, die Hierarchisierung der HMGs sowie die Kostenschätzer und Versichertenzahlen des Hierarchiestrangs 2b „Solide Tumoren“ im Ausgangsmodell.

**Abbildung 6: Schematische Darstellung des Hierarchiestrangs 2b „Solide Tumoren“**



### 10.3.1 Diskussion

Die Untersuchung der Kostenhomogenität der DxG-HMG-Zuordnung wird durch eine vollständige Aufhebung der bisherigen Hierarchiestruktur und ein Freistellen aller DxGs initiiert. In den Tabellen des gesamten Kapitels werden Änderungen der Kennzahlen im Vergleich zum Ausgangsmodell dargestellt.

Tabelle 19 zeigt die Jahreswerte, Versichertenzahlen und Kennzahlen für die als HMGs freigestellten DxGs des Hierarchiestrangs 2b auf Basis einer 30%-Stichprobe der Versicherten. Das BVA sieht aus medizinischer Sicht keinen Überarbeitungsbedarf der ICD-DxG-Zuordnung. Es werden deshalb keine weiteren Differenzierungen (Aufteilungen von DxGs) vorgenommen. Es zeigt sich, wahrscheinlich aufgrund der relativ niedrigen Häufigkeit des gleichzeitigen Auftretens mehrerer Tumorarten aus unterschiedlichen DxGs beim selben Versicherten (und damit ausbleibender statistischer Interaktionen), eine ungefähre Sortierung der Kostenschätzer entsprechend der HMG-Nummern, die aus den für das Ausgleichsjahr 2013 erfolgten Untersuchungen resultierten.

Die Untersuchung und der Aufbau der neuen HMG-Zusammensetzung und Hierarchisierung erfolgt nach dem Prinzip HMGs mit ähnlichen Kostenschätzern auf gleicher Ebene ohne gegenseitige Hierarchisierung in das jeweils untersuchte Modell zu stellen. Dabei werden diese im Fokus stehenden HMGs von den teureren dominiert (falls schon solche identifiziert worden sind) und dominieren alle anderen HMGs, die als kostengünstiger eingeschätzt werden. Ziel ist es, vor einer eventuellen Zusammenfassung von HMGs einer Kostenebene, die Stabilität der Kostenschätzer bei Hierarchisierung auf gleicher Ebene zu untersuchen.

**Tabelle 19: Alle DxGs als freie HMGs**

Datengrundlage: 30% Stichprobe				Datengrundlage: 30% Stichprobe				Modell 1			
Ausgangsmodell											
R <sup>2</sup> 25,1825%								R <sup>2</sup> 25,3046% (+0,1220%)			
CPM 23,8125%								CPM 23,8879% (+0,0753%)			
MAPE 2.139,81 €								MAPE 2.137,7 € (-2,1160 €)			
HMG	HMG-Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE	HMG	HMG-Bezeichnung	DxG	Versicherte	Jahreswert	SE	
268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane, Tumorlyse-Syndrom	37.723	21.879,16 €	45,56 €	268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane	34	37.567	13.782,69 €	50,01 €	
269	Metastasen sonstiger Lokalisation	24.374	15.167,27 €	53,43 €	269	Tumorlyse-Syndrom	903	181	26.632,13 €	639,22 €	
270	Lymphknotenmetastasen	26.905	8.383,48 €	48,99 €	270	Metastasen sonstiger Lokalisation	35	35.708	11.667,13 €	48,74 €	
271	Bösartige Neubildung der Leber, des Pankreas sowie des ZNS	17.659	6.854	60,98 €	271	Lymphknotenmetastasen	33	44.289	6.319,65 €	42,80 €	
					272	Bösartige Neubildung der Leber	42	5.152	6.654,01 €	119,17 €	
					273	Bösartige Neubildung des Pankreas	43	6.868	6.765,18 €	104,86 €	
					274	Hirntumor / Tumor des Zentralnervensystems / Hypophysentumoren/ Epiphysentumoren (Pinealom)	55	10.264	6.044,88 €	79,21 €	
272	Bösartige Neubildung des Ösophagus, Dünndarms, Peritoneums und Retroperitoneums, der Gallenblase, der Gallengänge	8.402	6.045,63 €	86,99 €	275	Bösartige Neubildung des Ösophagus	39	5.720	5.892,82 €	110,03 €	
					276	Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum)/ des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase/ der Gallengänge	41	7.965	4.301,30 €	94,12 €	
273	Bösartige Neubildung des Pharynx, Larynx, der Luftröhre, Bronchien, Lunge, Pleura, des Stütz- und Bindegewebes sowie der Mamma (Alter < 45 Jahre)	48.741	3.855,54 €	35,92 €	277	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura	44	31.369	3.251,94 €	48,57 €	
					278	Bösartige Neubildung des Pharynx	48	9.468	3.145,45 €	85,71 €	
					279	Bösartige Neubildung des Kehlkopfs	50	8.416	3.638,55 €	87,34 €	
					280	Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels	51	4.106	3.192,94 €	124,53 €	
					287	Bösartige Neubildung des Bindegewebes / Weichteiltumor	52	8.822	3.023,98 €	85,20 €	
					291	Bösartige Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	78	8.209	5.041,47 €	86,05 €	
274	Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge	36.719	2.664,73 €	41,04 €	302	Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge	47	12.018	2.406,00 €	74,76 €	
275	Bösartige Neubildung des Magens, der Nebennieren, weitere Inthorakale bösartige Neubildungen der Atemwege	182.452	1.528,12 €	18,53 €	303	Bösartige Neubildung des Rektums	61	36.986	2.521,55 €	42,70 €	
					304	Bösartige Neubildung des Magens	40	16.113	2.660,02 €	64,35 €	
					305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / Inthorakale bösartige Neubildung	49	2.690	1.238,20 €	155,20 €	
					306	Bösartige Neubildung der Nebennieren	56	1.090	2.347,79 €	238,67 €	
					307	Bösartige Neubildung der Mamma (Alter > 44 Jahre)	64	194.762	1.300,11 €	18,45 €	
					308	Kaposi-Sarkom	53	673	1.110,50 €	303,57 €	
276	Bösartige Neubildung der Harnwege, Haut, Zervix, Ovarien und spezifische Neubildungen unklarer Dignität, Kaposi-Sarkom	83.545	1.929,60 €	27,29 €	309	Bösartige Neubildung der Harnblasen, Urether, Harnröhre, der ableitenden Harnwege	69	59.740	1.700,13 €	32,64 €	
					310	Bösartige Neubildung der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane	900	20.724	1.068,51 €	55,03 €	
					311	Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta	902	15.067	2.505,84 €	65,49 €	
					312	Bösartige Neubildungen ohne Angabe der Lokalisation oder als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen	36	43.580	1.601,49 €	40,91 €	
277	Bösartige Neubildung der Prostata, des Kolons und multipler oder nicht näher bezeichneter Lokalisationen	195.263	955,61 €	18,31 €	313	Bösartige Neubildung des Kolons	60	71.919	418,11 €	30,97 €	
					314	Andere, nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Verdauungsorgane / des Peritoneums	62	9.225	830,81 €	84,31 €	
					315	Bösartige Neubildung der Prostata	67	153.244	1.087,89 €	20,95 €	
					316	Bösartige Neubildung der Haut	89	2.016	372,32 €	175,01 €	
					317	Duktales Karzinoma in situ	91	7.012	896,50 €	93,88 €	
					318	Bösartige Neubildung des Hodens / Bösartige Neubildung der männlichen Geschlechtsorgane	68	13.889	-181,66 €	66,12 €	
278	Bösartige Neubildung der Niere, des Auges, der Gebärmutter, der männlichen Geschlechtsorgane sowie ungenau bezeichneter Lokalisation	55.673	714,95 €	33,12 €	319	Bösartige Neubildung der Niere und des Nierenbeckens	70	34.735	796,55 €	42,54 €	
					320	Bösartige Neubildung des Auges	71	3.843	961,80 €	126,20 €	
					321	Bösartige Neubildung anderer / ungenügend bezeichneter Lokalisation	73	5.867	895,40 €	105,24 €	
					322	Bösartige Neubildung der Gebärmutter	901	24.476	257,83 €	50,75 €	

**Tabelle 20: Komposition und Hierarchisierung der HMG268, 269, 270 und 273**

Datengrundlage. 30% Stichprobe		Modell 6			Modell 7			Modell 9		
		R <sup>2</sup>	25,1930%	(+0,0104%)	R <sup>2</sup>	25,1930%	(+0,0104%)	R <sup>2</sup>	25,1935%	(+0,0109%)
		CPM	23,8223%	(+0,0098%)	CPM	23,8221%	(+0,0095%)	CPM	23,8218%	(+0,0093%)
		MAPE	2.139,54 €	(-0,27 €)	MAPE	2.139,55 €	(-0,27 €)	MAPE	2.139,55 €	(-0,26 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versichert	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane	37.542	21.840,02 €	45,65 €	37.542	21.840,03 €	45,65 €	37.542	21.839,45 €	45,65 €
HMG269	Tumorlyse-Syndrom	181	31.341,92 €	639,71 €	181	31.341,26 €	639,71 €	181	31.337,16 €	639,70 €
HMG270	Metastasen sonstiger Lokalisation	24.374	15.175,50 €	53,42 €	24.374	15.175,62 €	53,42 €	24.374	15.175,51 €	53,42 €
HMG271	Lymphknotenmetastasen	26.905	8.359,25 €	48,99 €	30.514	8.446,70 €	46,19 €	30.514	8.446,41 €	46,19 €
HMG272	Bösartige Neubildung der Leber	3.724	8.803,42 €	135,88 €						
HMG273	Bösartige Neubildung des Pankreas	4.275	5.932,71 €	125,60 €	4.275	5.932,35 €	125,60 €	18.338	6.405,84 €	59,44 €
HMG274	Hirntumor / Tumor des Zentralnervensystems / Hypophysentumoren / Epiphysentumoren (Pinealom)	9.779	6.039,20 €	80,88 €	9.779	6.039,28 €	80,88 €			
HMG275	Bösartige Neubildung des Ösophagus	4.318	5.498,92 €	122,76 €	4.318	5.498,67 €	122,76 €			
HMG276	Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum) / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase/ der Gallengänge	4.510	4.424,50 €	118,85 €	4.510	4.424,32 €	118,85 €	4.114	4.717,22 €	123,93 €
HMG277	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura	19.789	3.267,64 €	57,34 €	19.789	3.267,68 €	57,34 €	19.631	3.294,37 €	57,56 €
HMG278	Bösartige Neubildung des Pharynx	6.738	3.730,88 €	98,83 €	6.738	3.730,82 €	98,83 €	6.580	3.738,52 €	99,84 €
HMG279	Bösartige Neubildung des Kehlkopfs	7.290	3.832,98 €	92,83 €	7.290	3.832,87 €	92,83 €	7.197	3.886,11 €	93,38 €
HMG280	Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels	3.376	2.950,58 €	135,28 €	3.376	2.950,58 €	135,28 €	3.339	3.008,65 €	135,96 €
HMG287	Bösartige Neubildung des Bindegewebes / Weichteiltumor	7.345	2.797,92 €	91,97 €	7.345	2.797,94 €	91,97 €	7.252	2.810,55 €	92,52 €
HMG291	Bösartige Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	7.004	3.984,93 €	92,72 €	7.004	3.985,03 €	92,72 €	6.993	3.977,83 €	92,79 €
HMG302	Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge	9.685	2.599,72 €	81,58 €	9.685	2.599,67 €	81,58 €	9.585	2.606,53 €	81,97 €
HMG303	Bösartige Neubildung des Rektums	29.881	2.258,20 €	46,45 €	29.881	2.258,01 €	46,45 €	29.733	2.269,48 €	46,56 €
HMG304	Bösartige Neubildung des Magens	13.196	2.377,81 €	69,49 €	13.196	2.377,78 €	69,49 €	12.185	2.400,05 €	71,70 €
HMG305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung	2.102	1.504,99 €	171,75 €	2.102	1.505,03 €	171,75 €	2.063	1.549,04 €	173,37 €
HMG306	Bösartige Neubildung der Nebennieren	874	1.541,26 €	263,80 €	874	1.541,20 €	263,80 €	862	1.481,88 €	265,63 €
HMG307	Bösartige Neubildung der Mamma (Alter > 44 Jahre)	174.623	1.369,56 €	19,18 €	174.623	1.369,69 €	19,18 €	174.186	1.371,85 €	19,21 €
HMG308	Kaposi-Sarkom	650	1.182,99 €	308,42 €	650	1.183,04 €	308,42 €	648	1.149,15 €	308,90 €
HMG309	Bösartige Neubildung der Harnblasen, Urether, Harnröhre, der ableitenden Harnwege	56.458	1.812,93 €	33,40 €	56.458	1.812,87 €	33,40 €	56.250	1.818,94 €	33,46 €
HMG310	Bösartige Neubildung der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane	18.769	1.132,64 €	57,37 €	18.769	1.132,73 €	57,37 €	18.729	1.142,28 €	57,43 €
HMG311	Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta	11.171	2.110,50 €	74,10 €	11.171	2.110,60 €	74,10 €	11.133	2.127,05 €	74,22 €
HMG312	Bösartige Neubildungen ohne Angabe der Lokalisation oder als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen	25.584	950,45 €	49,59 €	25.584	950,44 €	49,59 €	25.084	930,53 €	50,04 €
HMG313	Bösartige Neubildung des Kolons	60.546	412,12 €	32,97 €	60.546	412,03 €	32,97 €	60.196	411,83 €	33,06 €
HMG314	Andere, nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Verdauungsorgane / des Peritoneums	7.405	769,32 €	92,55 €	7.405	769,32 €	92,55 €	7.310	793,30 €	93,12 €
HMG315	Bösartige Neubildung der Prostata	142.266	1.006,38 €	21,53 €	142.266	1.006,23 €	21,53 €	141.794	1.005,01 €	21,56 €
HMG316	Bösartige Neubildung der Haut	1.914	410,93 €	179,20 €	1.914	410,89 €	179,20 €	1.909	423,15 €	179,37 €
HMG317	Duktales Karzinoma in situ	6.296	908,80 €	98,90 €	6.296	908,83 €	98,90 €	6.278	927,13 €	99,03 €
HMG318	Bösartige Neubildung des Hodens / Bösartige Neubildung der männlichen Geschlechtsorgane	12.514	455,27 €	69,49 €	12.514	455,25 €	69,49 €	12.477	461,53 €	69,58 €
HMG319	Bösartige Neubildung der Niere und des Nierenbeckens	30.994	685,07 €	44,63 €	30.994	685,02 €	44,63 €	30.851	693,88 €	44,72 €
HMG320	Bösartige Neubildung des Auges	3.636	933,01 €	129,07 €	3.636	933,02 €	129,07 €	3.598	959,72 €	129,73 €
HMG321	Bösartige Neubildung anderer / ungenügend bezeichneter Lokalisation	4.146	1.009,48 €	122,06 €	4.146	1.009,52 €	122,06 €	4.095	1.026,17 €	122,79 €
HMG322	Bösartige Neubildung der Gebärmutter	22.536	612,47 €	52,53 €	22.536	612,55 €	52,53 €	22.477	620,66 €	52,60 €

Tabelle 20 zeigt das Ergebnis der ersten Analyseschritte. Da sich die Schätzwerte für die Modelle 2 bis 5 nicht erheblich unterscheiden, sind diese zur Wahrung der Übersichtlichkeit

nicht dargestellt. Dabei wurden die HMG269 „Tumorlyse-Syndrom“, HMG268 „Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane“ und HMG270 „Metastasen sonstiger Lokalisation“, deren Kostenschätzer auch im Modell 1 die höchsten sind und die sich untereinander deutlich unterscheiden, schrittweise hierarchisiert. Die anfängliche deutliche Verbesserung der Kennzahlen, die aufgrund der Vereinzelung der DXGs zu erwarten war, sinkt dabei auf das in Modell 6 dargestellte Niveau ab.

Auf der Basis der Schätzwerte der im Hierarchiestrang gleichrangig gestellten HMG271 und HMG272 (8.359 und 8.803 €) werden diese zusammengelegt (HMG271 in Modell 7). Die neue HMG271 erhält die Bezeichnung „Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber“.

In Modell 8 (nicht dargestellt) werden die HMG273, HMG274 und HMG275 auf gleicher Ebene in den Hierarchiestrang (unter HMG271) integriert. Die Kostenschätzer weichen nicht wesentlich von den in Modell 7 dargestellten ab (5.498 bis 6.039 €). Diese drei HMGs werden deshalb ebenfalls zusammengelegt (siehe Modell 9). Wie im Rahmen einer Entdifferenzierung eines Regressionsmodells zu erwarten nimmt dabei die Prädiktionsgüte – hier relativ leicht – ab. Die neue HMG273 erhält somit die Bezeichnung „Bösartige Neubildung des Pankreas / Hirntumor / Tumor des Zentralnervensystems / Hypophysentumor / Epiphysentumor (Pinaleom) / Bösartige Neubildung des Ösophagus“.

In Tabelle 21 wird das weitere Vorgehen dargestellt. Zunächst werden die HMG276, HMG278, HMG279 und HMG291 zusammengefasst (Kostenschätzer zwischen 4.072 und 5.513 €). Die MAPE-Verbesserung gegenüber dem Ausgangsmodell nimmt hierdurch um weitere 4 Cent ab (von -0,22 auf -0,18 Cent). Die neue HMG276 erhält die Bezeichnung „Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum) / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase/ der Gallengänge / Bösartige Neubildung des Pharynx / Bösartige Neubildung des Kehlkopfs / Bösartige Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)“.

Im nächsten Schritt (Modell 13) erfolgt die Zusammenlegung der HMG277, HMG280, HMG287, HMG302, HMG303 und HMG304 mit einer Kostenschätzerspanne von 2.298 bis 3.282. €. Aufgrund der deutlich abnehmenden Differenzierung des Modells nimmt die MAPE-Verbesserung erneut um 6 Cent ab. Nicht dargestellt ist das Modell 12, in dem die zusammengelegten HMGs zunächst auf gleicher Ebene hierarchisch in das Modell gestellt wurden ohne sich gegenseitig zu dominieren. Da sich die Werte der Kostenschätzer hierdurch nur geringfügig ändern wird wieder zur Wahrung der Übersichtlichkeit auf eine Darstellung verzichtet. Die neue HMG277 erhält die Bezeichnung Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura / Bösartige Neubildung des Knochen und des Gelenkknorpels / Bösartige Neubildung des Bindegewebes / Weichteiltumor / Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge / Bösartige Neubildung des Rektums / Bösartige Neubildung des Magens.“

Tabelle 22 zeigt die letzten beiden Zusammenlegungen von HMGs.

Zunächst bietet sich die Zusammenlegung der HMG305, HMG309 und HMG311 an (Modell 14). Die Kostenschätzer bewegen sich zwischen 2.055 und 2.334 €. Die drei HMGs sind in diesem Modell auf gleicher Ebene in den Hierarchiestrang eingeordnet, dominieren also die „restlichen“ HMGs, deren Kostenschätzer deutlich niedriger liegen. Die neue entstehende HMG305 erhält die Bezeichnung „Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnblasen, Urether, Harnröhre, der ableitenden Harnwege / Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta“. Erstmals kommt es nach der Zusammenlegung von HMGs wieder zu einer Verbesserung der Kennzahlen (Modell 15). So verbessert sich das MAPE um einen Cent im Vergleich zum Vormodell (Verbesserung von -12 Cent zum Ausgangsmodell).

Modell 15 zeigt auch wieder die Kostenschätzer der HMGs, die aufgrund der relativ niedrigen Kostenschätzer bisher nicht in die Überlegungen zur Zusammenlegung von HMGs miteinbezogen waren. Diese stehen in der Hierarchie wieder auf gleicher Ebene. Die Kostenschätzer der nächsten Gruppe von HMGs mit ähnlichen Schätzern bewegen sich im Bereich von 936 bis 1.495 €. Es bietet sich somit eine Zusammenlegung der HMG306, HMG307, HMG308, HMG310, HMG312, HMG315, HMG317 und HMG320 an. Im nicht dargestellten Modell 16 wurden die entsprechenden HMGs auf ihre Kostenstabilität bei Einordnung in die Hierarchie (auf gleicher Ebene) geprüft. Dabei zeigten sich ähnliche Kostenschätzer. Das Ergebnis der darauf erfolgenden Zusammenlegung ist im Modell 17 dargestellt. Die Verschlechterung der Kennzahlen erscheint angesichts der Vereinfachung des Modells akzeptabel (Verschlechterung des MAPE zum Vormodell um 2 Cent, entspricht immer noch einer Verbesserung von -10 Cent zum Ausgangsmodell). Die neue HMG306 erhält die Bezeichnung „Bösartige Neubildung der Nebennieren / Bösartige Neubildung der Mamma (Alter > 44 Jahre) / Kaposi-Sarkom / Bösartige Neubildung der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane / Bösartige Neubildungen ohne Angabe der Lokalisation oder als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen / Bösartige Neubildung der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Bösartige Neubildung des Auges“.



**Tabelle 21: Komposition und Hierarchisierung der HMG276 und 277**

Datengrundlage. 30% Stichprobe			Modell 10			Modell 11			Modell 13		
			R²	25,1913%	(+0,0087%)	R²	25,1899%	(+0,0073%)	R²	25,1882%	(+0,0056%)
			CPM	23,8204%	(+0,0078%)	CPM	23,8190%	(+0,0064%)	CPM	23,8170%	(+0,0044%)
			MAPE	2.139,59 €	(-0,22 €)	MAPE	2.139,64 €	(-0,18 €)	MAPE	2.139,69 €	(-0,12 €)
Risikofaktor			Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane		37.542	21.838,01 €	45,65 €	37.542	21.836,16 €	45,65 €	37.542	21.836,63 €	45,65 €
HMG269	Tumorlyse-Syndrom		181	31.332,39 €	639,71 €	181	31.326,77 €	639,72 €	181	31.327,36 €	639,72 €
HMG270	Metastasen sonstiger Lokalisation		24.374	15.174,62 €	53,42 €	24.374	15.173,29 €	53,42 €	24.374	15.173,93 €	53,43 €
HMG271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber		30.514	8.445,48 €	46,20 €	30.514	8.444,02 €	46,20 €	30.514	8.444,83 €	46,20 €
HMG273	Bösartige Neubildung des Pankreas / Hirntumor / Tumor des Zentralnervensystems / Hypophysentumoren / Epiphysentumoren (Pinealom) / Bösartige Neubildungen des Ösophagus		18.338	6.405,41 €	59,44 €	18.338	6.404,53 €	59,44 €	18.338	6.405,25 €	59,44 €
HMG276	Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum) / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase/ der Gallengänge		4.114	5.513,12 €	123,63 €	24.108	4.606,77 €	50,59 €	24.108	4.607,17 €	50,59 €
HMG277	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura		19.199	3.283,07 €	58,18 €	19.199	3.282,06 €	58,18 €	77.079	2.933,96 €	28,62 €
HMG278	Bösartige Neubildung des Pharynx		6.580	4.641,55 €	97,84 €						
HMG279	Bösartige Neubildung des Kehlkopfs		7.197	4.207,93 €	93,35 €						
HMG280	Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels		3.287	3.092,30 €	137,02 €	3.287	3.092,00 €	137,02 €			
HMG287	Bösartige Neubildung des Bindegewebes / Weichteiltumor		6.967	2.577,89 €	94,26 €	6.967	2.577,52 €	94,26 €			
HMG291	Bösartige Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)		6.993	4.071,61 €	92,65 €						
HMG302	Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge		7.812	2.679,37 €	88,80 €	7.812	2.678,51 €	88,80 €			
HMG303	Bösartige Neubildung des Rektums		29.473	2.299,40 €	46,77 €	29.473	2.298,56 €	46,77 €			
HMG304	Bösartige Neubildung des Magens		11.994	2.334,02 €	72,23 €	11.994	2.333,08 €	72,24 €			
HMG305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung		1.899	1.771,63 €	180,76 €	1.899	1.771,19 €	180,76 €	1.516	1.990,89 €	200,94 €
HMG306	Bösartige Neubildung der Nebennieren		856	1.491,61 €	266,58 €	856	1.491,29 €	266,58 €	773	1.378,65 €	280,32 €
HMG307	Bösartige Neubildung der Mamma (Alter > 44 Jahre)		173.918	1.375,00 €	19,23 €	173.918	1.374,56 €	19,23 €	171.512	1.387,24 €	19,36 €
HMG308	Kaposi-Sarkom		644	1.120,66 €	309,89 €	644	1.120,12 €	309,90 €	578	1.174,13 €	327,01 €
HMG309	Bösartige Neubildung der Harnblasen, Urether, Harnröhre, der ableitenden Harnwege		55.961	1.828,71 €	33,54 €	55.961	1.828,07 €	33,54 €	54.581	1.847,24 €	33,93 €
HMG310	Bösartige Neubildung der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane		18.625	1.123,69 €	57,58 €	18.625	1.123,66 €	57,58 €	18.294	1.117,73 €	58,09 €
HMG311	Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta		10.877	2.081,62 €	75,02 €	10.877	2.081,31 €	75,02 €	10.673	2.044,29 €	75,72 €
HMG312	Bösartige Neubildungen ohne Angabe der Lokalisation oder als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen		24.116	908,58 €	50,98 €	24.116	908,15 €	50,98 €	20.964	922,48 €	54,46 €
HMG313	Bösartige Neubildung des Kolons		59.458	406,14 €	33,25 €	59.458	405,32 €	33,25 €	50.760	521,39 €	35,49 €
HMG314	Andere, nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Verdauungsorgane / des Peritoneums		7.068	626,72 €	94,64 €	7.068	626,55 €	94,64 €	4.991	570,62 €	112,05 €
HMG315	Bösartige Neubildung der Prostata		141.200	1.010,37 €	21,60 €	141.200	1.009,73 €	21,60 €	138.327	1.018,55 €	21,80 €
HMG316	Bösartige Neubildung der Haut		1.877	479,59 €	180,92 €	1.877	479,08 €	180,92 €	1.741	422,17 €	187,49 €
HMG317	Duktales Karzinoma in situ		5.912	908,79 €	101,98 €	5.912	908,81 €	101,98 €	5.856	933,12 €	102,48 €
HMG318	Bösartige Neubildung des Hodens / Bösartige Neubildung der männlichen Geschlechtsorgane		12.439	471,65 €	69,68 €	12.439	471,31 €	69,68 €	12.246	485,06 €	70,21 €
HMG319	Bösartige Neubildung der Niere und des Nierenbeckens		30.689	705,86 €	44,84 €	30.689	705,25 €	44,84 €	29.915	712,47 €	45,40 €
HMG320	Bösartige Neubildung des Auges		3.587	966,71 €	129,93 €	3.587	966,29 €	129,93 €	3.509	968,30 €	131,31 €
HMG321	Bösartige Neubildung anderer / ungenügend bezeichneter Lokalisation		3.908	1.081,25 €	125,62 €	3.908	1.080,91 €	125,62 €	3.453	872,97 €	133,28 €
HMG322	Bösartige Neubildung der Gebärmutter		22.360	632,54 €	52,74 €	22.360	632,11 €	52,74 €	21.867	661,55 €	53,32 €
			<div><div>269</div><div>268</div><div>270</div><div>271</div><div>273</div><div>276</div><div>278</div><div>279</div><div>291</div><div>□ □ ... □ □</div></div>			<div><div>269</div><div>268</div><div>270</div><div>271</div><div>273</div><div>276</div><div>□ □ ... □ □</div></div>			<div><div>269</div><div>268</div><div>270</div><div>271</div><div>273</div><div>276</div><div>277</div><div>□ □ ... □ □</div></div>		

**Tabelle 22: Komposition und Hierarchisierung der HMG305 und 306**

Datengrundlage. 30% Stichprobe		Modell 14			Modell 15			Modell 17		
		R <sup>2</sup>	25,1875% (+0,0049%)		R <sup>2</sup>	25,1874% (+0,0048%)		R <sup>2</sup>	25,1861% (+0,0035%)	
		CPM	23,8163% (+0,0037%)		CPM	23,8167% (+0,0042%)		CPM	23,8162% (+0,0037%)	
		MAPE	2.139,71 € (-0,11 €)		MAPE	2.139,70 € (-0,12 €)		MAPE	2.139,71 € (-0,10 €)	
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane	37.542	21.835,97 €	45,65 €	37.542	21.835,96 €	45,65 €	37.542	21.837,08 €	45,65 €
HMG269	Tumorlyse-Syndrom	181	31.324,71 €	639,73 €	181	31.324,20 €	639,73 €	181	31.325,96 €	639,73 €
HMG270	Metastasen sonstiger Lokalisation	24.374	15.173,35 €	53,43 €	24.374	15.173,52 €	53,43 €	24.374	15.177,25 €	53,43 €
HMG271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	30.514	8.444,42 €	46,20 €	30.514	8.444,46 €	46,20 €	30.514	8.446,13 €	46,20 €
HMG273	Bösartige Neubildung des Pankreas / Hirntumor / Tumor des Zentralnervensystems / Hypophysentumoren / Epiphysentumoren (Pinealom) / Bösartige Neubildungen des Ösophagus	18.338	6.405,14 €	59,44 €	18.338	6.405,22 €	59,44 €	18.338	6.407,25 €	59,44 €
HMG276	Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum) / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase/ der Gallengänge / Bösartige Neubildung des Pharynx / Bösartige Neubildung des Kehlkopfs / Bösartige Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	24.108	4.607,09 €	50,59 €	24.108	4.607,26 €	50,59 €	24.108	4.610,71 €	50,59 €
HMG277	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura / Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels / Bösartige Neubildung des Bindegewebes / Weichteiltumor / Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge / Bösartige Neubildung des Rektums / Bösartige Neubildung des Magens	77.079	2.933,77 €	28,62 €	77.079	2.934,03 €	28,62 €	77.079	2.938,23 €	28,62 €
HMG305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung	1.516	2.243,87 €	200,67 €	66.694	2.107,44 €	30,58 €	66.694	2.114,19 €	30,57 €
HMG306	Bösartige Neubildung der Nebennieren	750	1.495,58 €	284,40 €	750	1.495,60 €	284,40 €	338.084	1.280,35 €	13,77 €
HMG307	Bösartige Neubildung der Mamma (Alter > 44 Jahre)	169.844	1.391,72 €	19,45 €	169.844	1.391,39 €	19,45 €			
HMG308	Kaposi-Sarkom	572	1.185,72 €	328,77 €	572	1.185,89 €	328,77 €			
HMG309	Bösartige Neubildung der Harnblasen, Urether, Harnröhre, der ableitenden Harnwege	54.581	2.055,55 €	33,86 €						
HMG310	Bösartige Neubildung der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane	17.528	1.094,88 €	59,28 €	17.528	1.094,66 €	59,28 €			
HMG311	Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta	10.673	2.334,07 €	75,47 €						
HMG312	Bösartige Neubildungen ohne Angabe der Lokalisation oder als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen	19.718	914,56 €	56,08 €	19.718	914,74 €	56,08 €			
HMG313	Bösartige Neubildung des Kolons	49.751	531,64 €	35,84 €	49.751	531,85 €	35,84 €	44.713	572,19 €	37,73 €
HMG314	Andere, nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Verdauungsorgane / des Peritoneums	4.865	603,04 €	113,44 €	4.865	603,04 €	113,44 €	4.254	613,16 €	121,18 €
HMG315	Bösartige Neubildung der Prostata	131.812	1.028,72 €	22,27 €	131.812	1.029,68 €	22,27 €			
HMG316	Bösartige Neubildung der Haut	1.707	410,54 €	189,28 €	1.707	410,92 €	189,28 €	1.478	396,98 €	203,38 €
HMG317	Duktales Karzinoma in situ	5.817	936,97 €	102,82 €	5.817	936,92 €	102,82 €			
HMG318	Bösartige Neubildung des Hodens / Bösartige Neubildung der männlichen Geschlechtsorgane	11.995	504,28 €	70,91 €	11.995	504,44 €	70,91 €	10.895	539,77 €	74,34 €
HMG319	Bösartige Neubildung der Niere und des Nierenbeckens	27.201	666,92 €	47,46 €	27.201	667,24 €	47,46 €	24.138	676,85 €	50,32 €
HMG320	Bösartige Neubildung des Auges	3.450	986,08 €	132,42 €	3.450	986,18 €	132,42 €			
HMG321	Bösartige Neubildung anderer / ungenügend bezeichneter Lokalisation	3.127	688,95 €	139,90 €	3.127	689,08 €	139,90 €	2.161	700,50 €	167,92 €
HMG322	Bösartige Neubildung der Gebärmutter	20.447	704,56 €	54,97 €	20.447	704,28 €	54,97 €	16.451	775,68 €	60,84 €

**Tabelle 23: Vorläufiges Endmodell Hierarchiestrang 2b – 30% Stichprobe und Vollerhebung**

		Modell 18 (30% Stichprobe)			Modell 18 (Vollerhebung)		
		R <sup>2</sup>	25,1861%	(+0,0035%)	R <sup>2</sup>	24,7205%	(+0,0028%)
		CPM	23,8164%	(+0,0038%)	CPM	23,8009%	(+0,0042%)
		MAPE	2.139,71 €	(-0,11 €)	MAPE	2.139,89 €	(-0,12 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane	37.542	21.837,46 €	45,65 €	125.238	22.020,22 €	24,44 €
HMG269	Tumorlyse-Syndrom	181	31.327,42 €	639,73 €	626	30.415,42 €	342,31 €
HMG270	Metastasen sonstiger Lokalisation	24.374	15.177,59 €	53,43 €	81.208	15.161,64 €	28,62 €
HMG271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	30.514	8.446,43 €	46,20 €	101.915	8.437,93 €	24,72 €
HMG273	Bösartige Neubildung des Pankreas / Hirntumor / Tumor des Zentralnervensystems / Hypophysentumoren / Epiphysentumoren (Pinealom) / Bösartige Neubildungen des Ösophagus	18.338	6.407,47 €	59,44 €	60.548	6.223,48 €	31,94 €
HMG276	Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum) / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase/ der Gallengänge / Bösartige Neubildung des Pharynx / Bösartige Neubildung des Kehlkopfs / Bösartige Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	24.108	4.610,95 €	50,59 €	80.173	4.473,53 €	27,11 €
HMG277	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura / Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels / Bösartige Neubildung des Bindegewebes / Weichteiltumor / Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge / Bösartige Neubildung des Rektums / Bösartige Neubildung des Magens	77.079	2.938,53 €	28,62 €	257.249	2.978,16 €	15,31 €
HMG305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung	66.694	2.114,50 €	30,57 €	222.517	2.074,74 €	16,36 €
HMG306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / Bösartige Neubildung der Mamma (Alter > 44 Jahre) / Kaposi-Sarkom / Bösartige Neubildung der Harnblasen, Urether, Harnröhre, der ableitenden Harnwege / Bösartige Neubildung der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane / Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta / Bösartige Neubildungen ohne Angabe der Lokalisation oder als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen / Bösartige Neubildung der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Bösartige Neubildung des Auges	338.084	1.280,51 €	13,77 €	1.126.717	1.280,54 €	7,37 €
HMG313	Bösartige Neubildung des Kolons / Andere, nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Verdauungsorgane / des Peritoneums / Bösartige Neubildung der Haut / Bösartige Neubildung des Hodens / Bösartige Neubildung der männlichen Geschlechtsorgane / Bösartige Neubildung der Niere und des Nierenbeckens / Bösartige Neubildung anderer / ungenügend bezeichneter Lokalisation / Bösartige Neubildung der Gebärmutter	100.542	664,50 €	24,80 €	333.680	690,80 €	13,30 €

Nach der Zusammenlegung von 8 DxGs in die neue HMG306 verbleiben auf unterster Ebene 7 HMGs, die auf gleicher Ebene stehen (siehe die nicht farbig markierten HMGs in

Tabelle 22, Modell 17). Die Kostenschätzer dieser HMGs reichen von 397 bis 776 €. Die HMG313, HMG314, HMG316, HMG318, HMG319, HMG321 und HMG322 können somit zusammengelegt werden, sodass Modell 18 das vorläufige Endmodell darstellt. Die neue HMG313 wird „Bösartige Neubildung des Kolons / andere, nicht näher bezeichnete der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere und des Nierenbeckens / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation / der Gebärmutter“ benannt. Das MAPE verbessert sich in der 30% Stichprobe wieder um -1 Cent (-11 Cent im Vergleich zum Ausgangsmodell). In der Vollerhebung zeigt Modell 18 eine MAPE-Verbesserung um -12 Cent zum Ausgangsmodell.

### 10.3.2 Ergebnis

Es wird vorläufig eine Neuordnung der Hierarchie 2b entsprechend dem Modell 18 empfohlen.

## 10.4 Differenzierungen aufgrund von Arzneimitteln

*2016\_3.11, 2016\_3.13 UND 2016\_3.5: ARZNEIMITTELDIFFERENZIERUNG BEI NEUBILDUNGEN*

Die Differenzierung aufgrund von Arzneimitteln bedarf weiterhin einer grundsätzlichen Diskussion und wird im Rahmen der diesjährigen Anpassung des Klassifikationsmodells nicht aufgegriffen. Siehe hierzu auch Kapitel 5.

## 10.5 Differenzierungen aufgrund von Altersgruppen

*2016\_3.16 BIS 2016\_3.18: ALTERSSPLITS BEI NEUBILDUNGEN*

Die Differenzierung aufgrund von Altersgruppen bedarf weiterhin einer grundsätzlichen Diskussion und wird im Rahmen der diesjährigen Anpassung des Klassifikationsmodells nicht aufgegriffen.

## 10.6 Dominanz von Hierarchiestrang 2b „Solide Tumoren“ auf Hierarchiestrang 2a „Hämatologische Neoplasien“

Das Tumorlyse-Syndrom (TLS) kommt durch einen raschen Zerfall von malignen Zellen zustande. Gewisse Tumortypen führen gehäuft zum TLS. Es handelt sich dabei vor allem um hämatologische Neoplasien wie aggressive Lymphome, akute lymphatische (und seltener myeloische) Leukämien und vereinzelt andere Formen. Bei soliden Tumoren tritt ein TLS deutlich seltener auf.<sup>8</sup> Deshalb sollte die bisher nur im Strang 2b „Solide Tumoren“ enthaltene HMG269 „Tumorlyse-Syndrom“ auch im Strang 2a „Hämatologische Neoplasien“

---

<sup>8</sup> Vgl.: Das Tumorlyse-Syndrom, Swiss Med. Forum 2013;13(34):648-651.

hierarchisiert werden. Tabelle 24 zeigt die Versichertenzahlen, Jahreswerte und Kennzahlen für zwei alternative Modelle zur Realisierung dieser Dominanz. Modell 1 zeigt zunächst das Ausgangsmodell zur Bewertung der Modelle. In diesem Modell wurden alle bisher vorgesehenen Änderungen im Hierarchiestrang 2b umgesetzt (vgl. Abschnitt 10.3 sowie ergänzend Abschnitt 10.8). Dabei kommt es – wie auf Basis der dort erfolgten Modellrechnungen zu erwarten war – zu einer deutlichen Verbesserung der Kennzahlen, da sich die schon in beiden Hierarchien erzielten Verbesserungen addieren (MAPE-Verbesserung um -22 Cent). Modell 2 zeigt die entsprechenden Werte bei Umsetzung der Hierarchisierung, in der die HMG269 „Tumorlyse-Syndrom“ den Strang ab der obersten HMG261 „Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren“ dominiert. Dabei liegen die Kostenschätzer der HMG269 und HMG261 allerdings in ähnlicher Höhe. Bei einer Modellierung anhand der Vollerhebung (siehe Modell 3) kommt es zu einer Hierarchieverletzung: der Schätzer der dominierenden HMG269 liegt bei 37.744 €, der Schätzer der dominierten HMG261 bei 37.803 €.

**Tabelle 24: Externe Dominanz aus Hierarchiestrang 2b**

Neues Modell der Hierarchie 2b "Solide Tumoren" integriert		Modell 1 (30% Stichprobe)			Modell 2 (30% Stichprobe)			Modell 3 (Vollerhebung)		
		R <sup>2</sup>	CPM	MAPE	R <sup>2</sup>	CPM	MAPE	R <sup>2</sup>	CPM	MAPE
		25,1909%	23,8202%	2.139,60 €	25,1901%	23,8203%	2.139,60 €	24,7237%	23,8050%	2.139,77 €
		(+0,0083%)	(+0,0077%)	(-0,22 €)	(+0,0075%)	(+0,0077%)	(-0,22 €)	(+0,0060%)	(+0,0083%)	(-0,23 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	1.965	37.455,64 €	175,47 €	1.960	37.541,61 €	175,69 €	6.494	37.802,99 €	94,44 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	14.764	12.656,63 €	66,97 €	14.725	12.594,80 €	67,02 €	48.863	12.938,91 €	35,97 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	6.102	7.417,33 €	101,51 €	6.060	7.374,48 €	101,76 €	20.258	7.661,33 €	54,35 €
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom	38.525	3.675,85 €	40,27 €	38.473	3.689,30 €	40,29 €	128.231	3.585,82 €	21,55 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien / Chronische myeloproliferative Erkrankungen	29.707	2.629,74 €	45,94 €	29.701	2.635,30 €	45,95 €	99.363	2.767,58 €	24,57 €
HMG267	Morbus Hodgkin / Sonstige Neubildungen unsicherer oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes / Histiozytose	7.297	1.673,58 €	91,12 €	7.297	1.673,37 €	91,12 €	24.350	1.614,06 €	48,75 €
HMG269	Tumorlyse-Syndrom	181	32.311,26 €	639,86 €	181	39.289,05 €	639,29 €	626	37.734,54 €	342,11 €
HMG124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS)	13.443	1.053,63 €	67,63 €	13.443	1.053,50 €	67,63 €	44.670	1.082,04 €	36,27 €
		<div style="text-align: center;">           261 ↓ 262 ↓ 263 ↓ 265 ↓ 266 ↓ 267 ↓ 302         </div>			<div style="text-align: center;">           269 ↓ 261 ↓ 262 ↓ 263 ↓ 265 ↓ 266 ↓ 267 ↓ 124         </div>					

Im nächsten Schritt (Tabelle 25, Modell 4) dominiert deshalb HMG269 den Strang 2a ab der HMG262 „Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom“. Auch aus medizinischer Sicht ist das unproblematisch, da die Chronische myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien zu den Neoplasien gehören, bei denen das TLS nur in Einzelfällen

auftritt. Tabelle 25 (Hierarchiestrang 2a) und Tabelle 26 (Hierarchiestrang 2b) zeigen dieses potentielle Endmodell sowohl auf den Daten der 30% Stichprobe als auch den Daten der Vollerhebung. Im Vergleich zur 30% Stichprobe zeigt sich eine Verbesserung der Kennzahlen MAPE (-2 Cent) und CPM (+0,0007%). Das  $R^2$  verschlechtert sich leicht (-0,001%). Im Vergleich zum Ausgangsmodell in Bezug auf die externe Hierarchisierung (Modell 13) kommt es auf der Basis der 30% Stichprobe zur einer leichten Verschlechterung der Kennzahlen (MAPE-Verschlechterung um +1 Cent).

**Tabelle 25: Endmodell - Hierarchiestrang 2a**

		Modell 4 (30% Stichprobe)			Modell 5 (Vollerhebung)		
		R <sup>2</sup>	25,1895%	(+0,0069%)	R <sup>2</sup>	24,7236%	(+0,0059%)
		CPM	23,8201%	(+0,0075%)	CPM	23,8050%	(+0,0082%)
		MAPE	2.139,60 €	(-0,21 €)	MAPE	2.139,77 €	(-0,23 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	1.965	37.440,50 €	175,47 €	6.507	37.759,93 €	94,35 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	14.725	12.593,81 €	67,02 €	48.863	12.938,31 €	35,97 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie und akute Leukämien, nicht näher bezeichneten Zelltyps / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	6.060	7.373,69 €	101,76 €	20.258	7.660,84 €	54,35 €
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom	38.473	3.689,07 €	40,29 €	128.231	3.585,68 €	21,55 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie und Leukämie durch unspezifizierte Zellen, exkl. akute Leukämien / Chronische myeloproliferative Erkrankungen	29.701	2.635,13 €	45,95 €	99.363	2.767,49 €	24,57 €
HMG267	Morbus Hodgkin / Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes / Histiozytose	7.297	1.673,28 €	91,12 €	24.350	1.614,00 €	48,75 €
HMG269	Tumorlyse-Syndrom	181	38.005,98 €	639,32 €	626	36.823,18 €	342,12 €
HMG124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz (MGUS)	13.443	1.053,39 €	67,63 €	44.670	1.081,99 €	36,27 €
		<pre> graph TD     261 --&gt; 262     262 --&gt; 263     263 --&gt; 265     265 --&gt; 266     266 --&gt; 267     267 --&gt; 124     269 --&gt; 268     269 --&gt; 270     269 --&gt; 271     268 --&gt; 271     270 --&gt; 271     271 --&gt; 273     273 --&gt; 276     276 --&gt; 277     277 --&gt; 305     305 --&gt; 306     306 --&gt; 313 </pre>					

**Tabelle 26: Endmodell - Hierarchiestrang 2b**

		Modell 4 (30% Stichprobe)			Modell 5 (Vollerhebung)		
		R <sup>2</sup>	25,1895%	(+0,0069%)	R <sup>2</sup>	24,7236%	(+0,0059%)
		CPM	23,8201%	(+0,0075%)	CPM	23,8050%	(+0,0082%)
		MAPE	2.139,60 €	(-0,21 €)	MAPE	2.139,77 €	(-0,23 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane	37.542	21.831,71 €	45,65 €	125.238	22.015,03 €	24,44 €
HMG269	Tumorlyse-Syndrom	181	38.005,98 €	639,32 €	626	36.823,18 €	342,12 €
HMG270	Metastasen sonstiger Lokalisation	24.374	15.130,19 €	53,42 €	81.208	15.117,71 €	28,62 €
HMG271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	30.514	8.441,76 €	46,20 €	101.915	8.434,09 €	24,72 €
HMG273	Bösartige Neubildung des Pankreas / Hirntumor / Tumor des Zentralnervensystems / Hypophysentumoren / Epiphysentumoren (Pinealom) / Bösartige Neubildungen des Ösophagus	18.338	6.404,67 €	59,44 €	60.548	6.221,21 €	31,94 €
HMG276	Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum) / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase/ der Gallengänge / Bösartige Neubildung des Pharynx/ Bösartige Neubildung des Kehlkopfs / Bösartige Neubildung der Mamma (Alter < 45 Jahre)	24.108	4.608,94 €	50,59 €	80.173	4.471,51 €	27,11 €
HMG277	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura / Bösartige Neubildung des Knochens und des Gelenkknorpels / Bösartige Neubildung des Bindegewebes / Weichteiltumor / Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge / Bösartige Neubildung des Rektums / Bösartige Neubildung des Magens	77.079	2.936,47 €	28,62 €	257.249	2.976,38 €	15,31 €
HMG305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung	66.694	2.114,69 €	30,57 €	222.517	2.074,53 €	16,36 €
HMG306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / Bösartige Neubildung der Mamma (Alter > 44 Jahre) / Kaposi-Sarkom / Bösartige Neubildung der Harnblasen, Urether, Harnröhre, der ableitenden Harnwege / Bösartige Neubildung der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane / Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta / Bösartige Neubildungen ohne Angabe der Lokalisation oder als Primärtumoren an mehreren Lokalisationen / Bösartige Neubildung der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Bösartige Neubildung des Auges	338.084	1.279,89 €	13,77 €	1.126.717	1.280,09 €	7,37 €
HMG313	Bösartige Neubildung des Kolons / Andere, nicht näher bezeichnete bösartige Neubildung der Verdauungsorgane / des Peritoneums / Bösartige Neubildung der Haut / Bösartige Neubildung des Hodens / Bösartige Neubildung der männlichen Geschlechtsorgane / Bösartige Neubildung der Niere und des Nierenbeckens / Bösartige Neubildung anderer / ungenügend bezeichneter Lokalisation / Bösartige Neubildung der Gebärmutter	100.542	664,60 €	24,80 €	333.680	690,37 €	13,30 €

Es wird eine Neuordnung der Hierarchiestränge 2a und 2b entsprechend dem Modell 17 empfohlen.

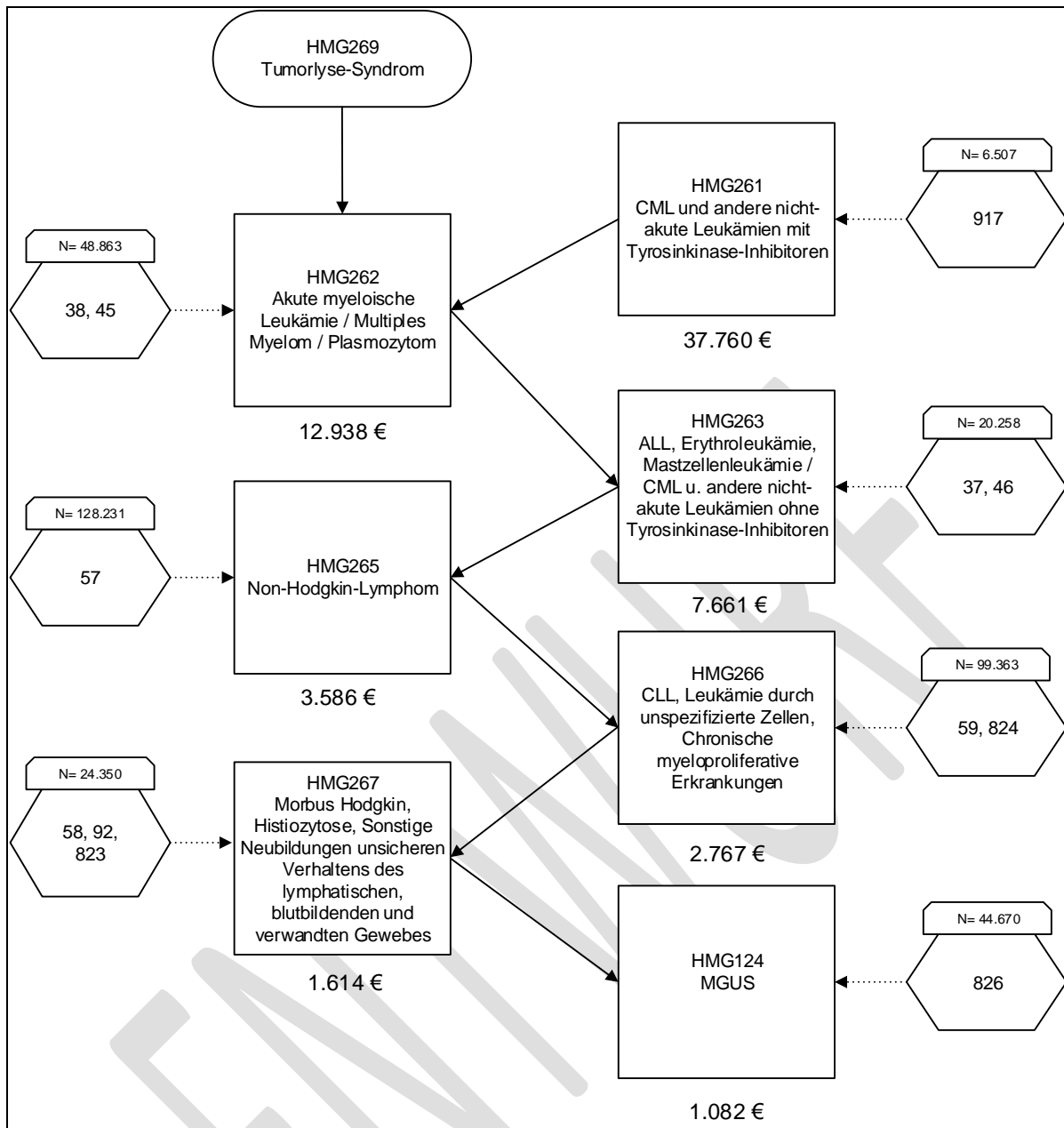
## 10.7 Anpassungen in Hierarchiestrang 2a

Die obenstehenden Überlegungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells, die mit dem wissenschaftlichen Beirat erörtert und konsentiert wurden:

- Der ICD-Kode D47.2 „Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz [MGUS]“, der bisher der DxG092 zugeordnet war, wird einer neuen DxG826, die nur den ICD-Kode D47.2 enthält sowie einer neuen HMG124, die nur die DxG826 enthält, zugeordnet. Die DxG826 und die HMG124 werden identisch zum ICD-Kode D47.2 „Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz [MGUS]“ benannt. Als Aufgreifkriterium wird für die DxG826 M2Q verwendet.
- Die DxG-HMG-Zuordnungen und Dominanzbeziehungen zwischen den HMGs werden entsprechend Abbildung 7 vorgenommen.
- HMG262 wird umbenannt in „Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom“.
- HMG263 wird umbenannt in „Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren“.
- Die HMG264 entfällt.
- Eine Umbenennung oder Änderung der Aufgreifkriterien bisheriger DxGs erfolgt nicht.



**Abbildung 7: Entwurf zur Anpassung des Hierarchiestrangs 2a „Hämatologische Neubildungen“**



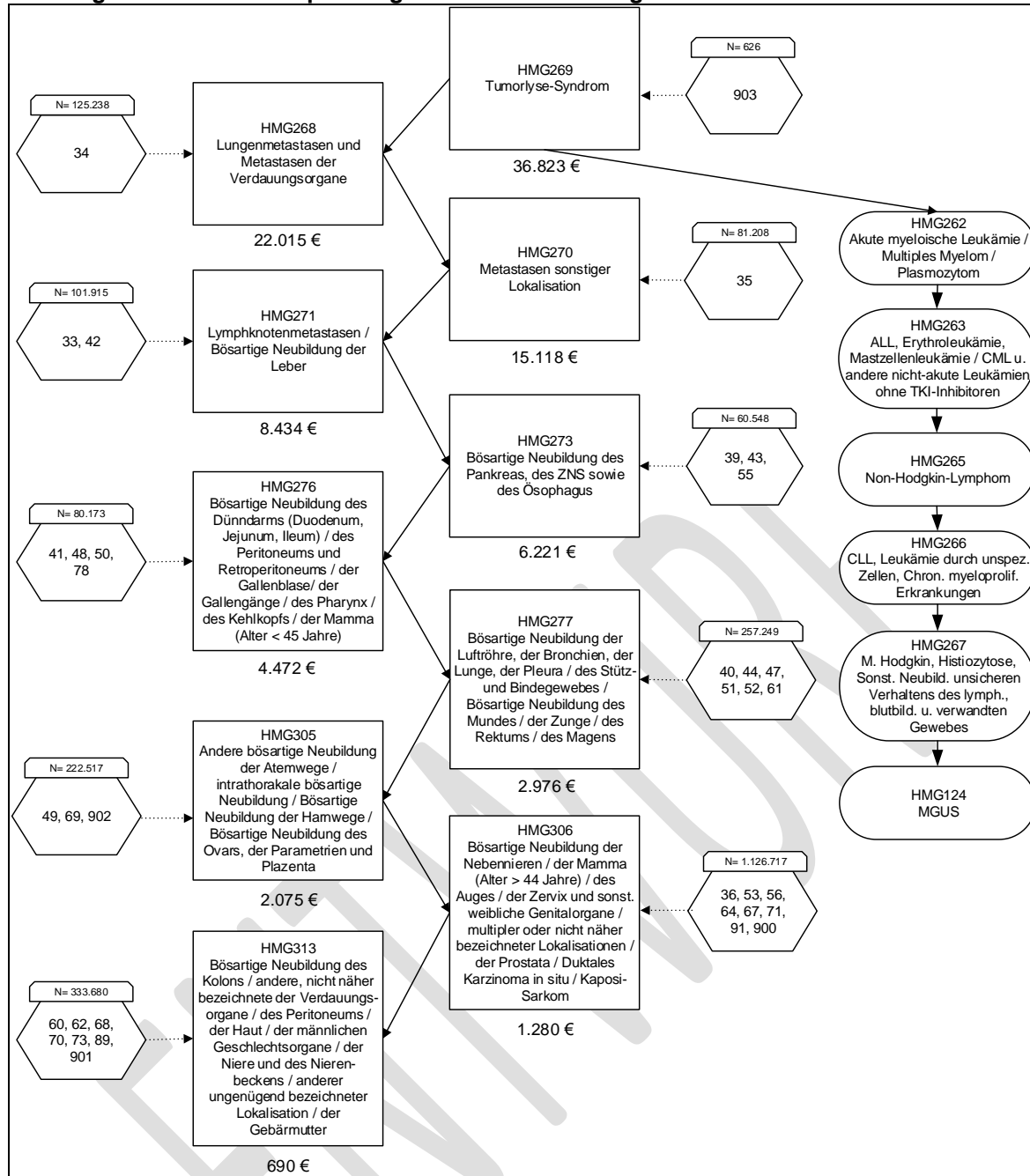
## 10.8 Anpassungen in Hierarchiestrang 2b

Die obenstehenden Überlegungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells, die mit dem wissenschaftlichen Beirat erörtert und konsentiert wurden:

- Die DxG-HMG-Zuordnungen und Dominanzbeziehungen zwischen den HMGs werden entsprechend Abbildung 8 vorgenommen.
- Die HMGs 272, 274, 275 und 278 entfallen.
- Die neue HMG305 wird „Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta“ benannt.

- Die neue HMG306 wird „Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane / multipler oder nicht näher bezeichneter Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom“ benannt.
- Die neue HMG313 wird „Bösartige Neubildung des Kolons / andere, nicht näher bezeichnete der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere und des Nieren-beckens / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation / der Gebärmutter“ benannt.
- Die HMG268 wird umbenannt in „Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane“.
- Die HMG269 wird umbenannt in „Tumorlyse-Syndrom“.
- Die HMG270 wird umbenannt in „Metastasen sonstiger Lokalisation“.
- Die HMG271 wird umbenannt in „Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber“.
- Die HMG273 wird umbenannt in „Bösartige Neubildung des Pankreas, des ZNS sowie des Ösophagus“.
- Die HMG276 wird umbenannt in „Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum) / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase / der Gallengänge / des Pharynx / des Kehlkopfs / der Mamma (Alter < 45 Jahre)“.
- Die HMG277 wird umbenannt in „Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura / des Stütz- und Bindegewebes / Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge / des Rektums / des Magens“.
- Eine Umbenennung oder Änderung der Aufgreifkriterien von DxGs erfolgt nicht.
- Eine Änderung der bisherigen ICD-Kode-DxG-Zuordnung erfolgt nicht.

**Abbildung 8: Entwurf zur Anpassung des Hierarchiestrangs 2b "Solide Tumoren"**



# 11 Hierarchie 4 „Metabolische Erkrankungen“

## 11.1 Hintergrund / Vorschläge

Für das Ausgleichsjahr 2017 wird in dieser Hierarchie durch die aktuelle Krankheitsauswahl eine Konsistenzüberprüfung nötig. Durch den Wegfall der Krankheit Adipositas entfällt im Hierarchiestrang die HMG251 „Adipositas“. Weiterer Überarbeitungsbedarf ergibt sich auch aus dem Vorschlagsverfahren nicht. Es gibt jedoch drei Vorschläge aus dem Vorjahr.

Für die DxG137 „Andere und nicht näher bezeichnete Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine“ in der HMG021 „PKU / HPA ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen, Störung des Stoffwechsels der Plasmaproteine“ wird eine Arzneimitteldifferenzierung über den ATC-Code B02AB02 Alpha-1-Antitrypsin vorgeschlagen (2016\_3.26). Versicherte mit dem einzig enthaltenen ICD-Kode E88.0 können u.a. einen Alpha-1-Antitrypsinmangel aufweisen. Diese spezielle Form der Störung des Plasmaprotein-Stoffwechsels wird durch die Gabe von Alpha-1-Antitrypsin behandelt. Im Vergleich zu den übrigen Versicherten mit E88.0 werden für die betroffenen Versicherten ca. zehnmal höhere Folgekosten erwartet. Für diese Versicherten sollte eine neue HMG021a geschaffen werden, für die Arzneimittel mit ATC-Code B02AB02 als Aufgreifkriterium dienen. Die Barmer GEK begrüßt diesen Vorschlag ausdrücklich, da die Versicherten mit einem Alpha-1-Antitrypsin-Mangel im Klassifikationsverfahren dann besser abgebildet würden. Bisher würden sie zwar in der Regel mindestens zwei HMG zugeordnet (HMG012 sowie HMG215 bzw. HMG237), diese seien aber zu wenig spezifisch, um die Folgekosten von ca. 100.000 € pro Jahr zu mehr als im Durchschnitt 10 % abzudecken. Eine solche Aufgliederung und Verfeinerung stünde nach Ansicht des BKK-DV dem Anspruch des RSA entgegen, GKV-standardisierte Leistungsausgaben auszugleichen. Laut TK sei generell von Arzneimitteldifferenzierungen abzusehen, da hierdurch Anreize zu Leistungsausweitungen geschaffen werden.

Darüber hinaus wird die Ausgliederung des ICD-Kodes E32.1 „Abszess des Thymus“ in eine eigene DxG mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ angeregt (2016\_3.27). Begründet wird dies mit der Therapie, bei der eine Operation zur Eröffnung und Entleerung der Abszesshöhle zwingend erforderlich sei. Die Barmer GEK stuft diesen Vorschlag als quantitativ bedeutungslos ein. Der BKK-DV steht der Ausweitung des Kriteriums „stationär erforderlich“ kritisch gegenüber. Vor Einführung sei zu prüfen, ob es tatsächlich keine ambulanten Therapiemöglichkeiten gibt. Befürchtet würde sonst langfristig eine Verlagerung in den stationären Sektor.

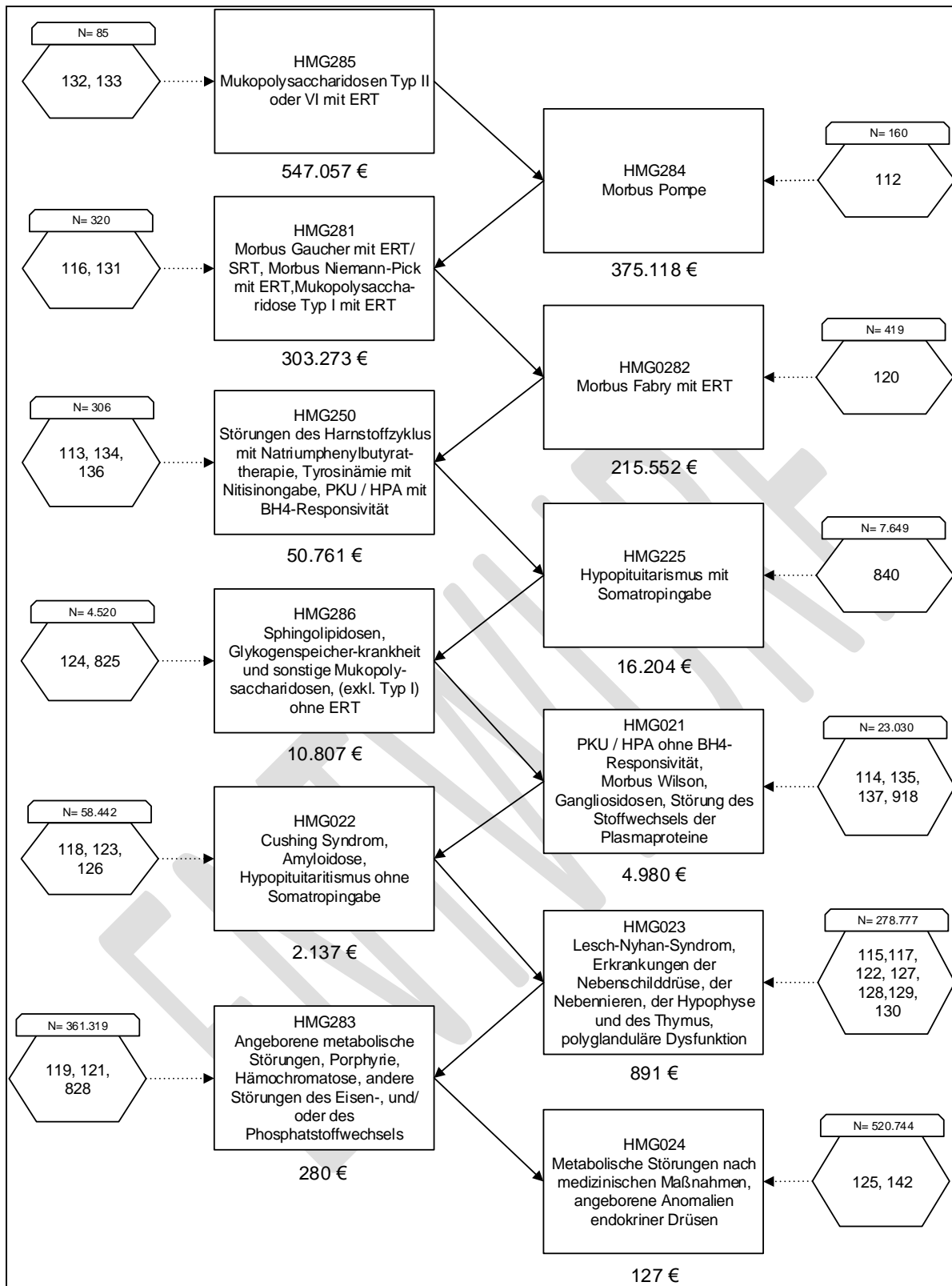
Wiederholt wird vom GKV-SV der Hinweis der Barmer GEK, die für die DxG133 zu berücksichtigenden ATC-Kodes um Elosulfase alfa (A16AB12) zu ergänzen (2016\_3.28). Für die Mukopolysaccharidose Typ IV A gibt es seit April 2014 den Wirkstoff Elosulfase alfa. Auch wenn die Auswirkungen erst mit den Morbiditätsdaten 2014 zu sehen seien, solle der neue

Wirkstoff frühzeitig in den Referenztabelle für 2016 aufgenommen werden. Die TK begrüßt grundsätzlich die Einführung von endstelligen ATCs, da diese zielgenauer seien und das therapeutische Spektrum eingrenzen. Davon abgesehen müsse geklärt werden, wie zukünftig mit zum Beispiel auch unterjährigen Neuzulassungen umgegangen wird.

Eine Übersicht über die aktuelle Ausgestaltung der Hierarchie 4 kann Abbildung 9 entnommen werden. Tabelle 27 zeigt einen Vergleich der Gütemaße, Besetzungszahlen, Kostenschätzer und Standardfehler für die Hierarchie 4 basierend auf den Datengrundlagen, die der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2016 (LJ2014) und dem Ausgangsmodell zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2017 (LJ2015) zugrunde liegen.

Generell ist in der gesamten Hierarchie im Vergleich zum Vorjahr sowohl ein Anstieg der Kostenschätzer als auch der Fallzahlen festzustellen. Lediglich in der HMG023 „Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, ...“ gehen die beobachteten Fallzahlen von 286.803 Versicherten auf 278.777 Versicherte zurück und in der HMG022 „Cushing Syndrom, Amyloidose“ sinkt der Kostenschätzer von 2.181,35 € auf 2.137,33 €. Es kommt zu keiner Hierarchieverletzung. Die Hierarchie bleibt in sich konsistent.

**Abbildung 9: Schematische Darstellung der Hierarchie 4 „Metabolische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell**



**Tabelle 27: Hierarchie 4 – Vergleich der Datengrundlagen**

<b>Hierarchie 4</b> <b>Metabolische Erkrankungen</b> <i>(Vollerhebung)</i>	<b>Festlegung AJ 2016</b> <i>(Datengrundlage 2013EM/2012KM)</i>			<b>Ausgangsmodell AJ2017 (Sq)</b> <i>(Datengrundlage 2014EM/2013KM)</i>		
	<i>Kennzahl</i>	<i>Wert</i>		<i>Kennzahl</i>	<i>Wert</i>	<i>ΔVorjahr</i>
	R <sup>2</sup>	23,4068%		R <sup>2</sup>	24,7177%	1,3109%
	CPM	23,5085%		CPM	23,7968%	0,2883%
	Mape	2.031,02 €		Mape	2.140,00 €	108,98164 €
<b>Risikofaktor</b>	<b>Versicherte</b>	<b>Jahreswert</b>	<b>SE</b>	<b>Versicherte</b>	<b>Jahreswert</b>	<b>SE</b>
HMG021 Phenylketonurie ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	21.089	4.970,91 €	50,92 €	23.030	4.979,63 €	50,41 €
HMG022 Cushing Syndrom, Amyloidose	56.034	2.181,35 €	31,14 €	58.442	2.137,33 €	31,52 €
HMG023 Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion	286.803	749,50 €	14,25 €	278.777	891,00 €	14,99 €
HMG024 Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen	451.213	117,51 €	11,00 €	520.744	126,72 €	10,61 €
HMG225 Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.063	15.551,67 €	86,86 €	7.649	16.204,26 €	86,40 €
HMG250 Störungen des Harnstoffzyklus mit Natriumphénylbutyrattherapie, PKU/HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	285	48.189,57 €	432,15 €	306	50.760,71 €	433,10 €
HMG251 Adipositas	474.432	468,80 €	10,87 €			
HMG281 Morbus Gaucher mit ERT/SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose mit ERT	306	289.998,59 €	418,91 €	320	303.272,89 €	422,24 €
HMG282 Morbus Fabry mit ERT	392	207.124,66 €	369,63 €	419	215.552,30 €	369,72 €
HMG283 Angeborene metabolische Störungen, Porphyrrie, Hämachromatose, andere Störungen des Eisen- oder des Phosphatstoffwechsels	316.129	277,17 €	13,10 €	361.319	279,54 €	12,69 €
HMG284 Morbus Pompe	148	353.496,16 €	601,40 €	160	375.118,25 €	597,23 €
HMG285 Mukopolysaccharidose Typ II + VI mit ERT	81	495.772,75 €	809,21 €	85	547.057,20 €	824,59 €
HMG286 Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	4.237	9.660,11 €	112,97 €	4.520	10.807,11 €	113,11 €

## **11.2 B02AB02 zur Identifizierung von Versicherten mit Alpha-1-Antitrypsin-Mangel**

*2016\_3.26: ARZNEIMITTELBASIERTE DIFFERENZIERUNG DER STÖRUNGEN DES PLASMAPROTEINSTOFFWECHSELS*

### **11.2.1 Diskussion**

Es wird vorgeschlagen, aus der Gruppe der Versicherten mit der Diagnose E88.0 „Störungen des Plasmaprotein-Stoffwechsels, andernorts nicht klassifiziert“ den Personenkreis zu filtern, der unter einem Mangel an Alpha-1-Antitrypsin leidet. Dies soll mit Hilfe der Prüfung auf Verordnung von Alpha-1-Antitrypsin geschehen und ist aus medizinischer Sicht sinnvoll. Eine ähnliche Konstellation findet sich beim Aufgreifen der Mukopolysaccharidosen.

### **11.2.2 Ergebnis**

Eine Prüfung erscheint sachgerecht. Für das Ausgleichsjahr 2018 ist bereits eine Analyse des Vorschlages 2016\_3.28 (s. u.) vorgesehen. Daher wird diese Prüfung ebenfalls auf den nächsten Anpassungszyklus verschoben.

## **11.3 Ausgliederung E32.1 und Anforderung „stationär erforderlich“**

*2016\_3.27: ZUORDNUNG UND AUFGREIFEN DES THYMUSABSZESSES*

### **11.3.1 Diskussion**

Die Diagnose E32.1 „Abszess des Thymus“ sollte aus der DxG117 ausgegliedert und gesondert dargestellt werden und dabei das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ erhalten. Um mit Sicherheit sagen zu können, wie groß der Anteil an stationären Diagnosen ist und die Bedeutung einzuschätzen, erscheint eine Prüfung sachgerecht.

### **11.3.2 Ergebnis**

Da für das Ausgleichsjahr 2018 bereits Analysen der Vorschläge 2016\_3.28 (s. u.) und 2016\_3.26 vorgesehen sind, wird diese Prüfung beim nächsten Anpassungszyklus zu integrieren sein.

## **11.4 Elosulfase alfa**

*2016\_3.28: ARZNEIMITTELBASIERTE DIFFERENZIERUNG DER MUKOPOLYSACCHARIDOSE TYP IV A*

### **11.4.1 Diskussion**

Bereits in der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2016 wurde auf diesen Vorschlag eingegangen: „*Patienten mit verschiedenen Typen der Mukopolysaccharidosen werden innerhalb*



der Hierarchie 04 „Metabolische Erkrankungen“ bestimmten DxG zugeordnet. Nach dem „Schlüssel-Schloss-Prinzip“ werden zur Verfügung stehende spezifische Wirkstoffe als ATC-7-Steller eingesetzt, um einzelne Diagnosen zu verifizieren und Patientengruppen mit Hilfe von DxGruppen abzugrenzen (vgl. Tabelle 28)

**Tabelle 28: Berücksichtigungsfähige Arzneimittel DxG 131 bis 133**

<b><i>DxG</i></b>	<b><i>DxG-Bezeichnung</i></b>	<b><i>ATC</i></b>	<b><i>ATC-Bezeichnung</i></b>
131	<i>Mukopolysaccharidose Typ I</i>	A16AB05	<i>Laronidase</i>
132	<i>Mukopolysaccharidose Typ II</i>	A16AB09	<i>Idursulfase</i>
133	<i>Mukopolysaccharidose Typ VI</i>	A16AB08	<i>Galsulfase</i>

Nach diesem Prinzip ist bei neuen spezifischen Wirkstoffen nach Vorliegen der entsprechenden Verordnungsdaten empirisch zu prüfen, ob die Abgrenzung einer eigenständigen Dx-Gruppe und ggfs. Morbiditätsgruppe angezeigt ist. Für die Abgrenzung von Mukopolysaccharidose Typ IV a über die Verordnung von Elosulfase alfa kann dies erstmalig für das Ausgleichsjahr 2018 erfolgen.“

#### 11.4.2 Ergebnis

Die Anpassung des Klassifikationssystems bezüglich der Aufnahme der Elosulfase alfa zur Validierung der Mukopolysaccharidose Typ IVa kann erst für das Ausgleichsjahr 2018 erfolgen.

### 11.5 Anpassungen in der Hierarchie 4

Im Bereich der Hierarchie 4 ergeben sich - auch nach Erörterung im Wissenschaftlichen Beirat – keine Anpassungen des Klassifikationsmodells. Der Aufbau entspricht der Darstellung im Ausgangsmodell (vgl. Abbildung 9).

## 12 Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“

### 12.1 Hintergrund / Vorschläge

Die letzte Überarbeitung der Hierarchie erfolgte in 2015 für das Ausgleichsjahr 2016 aufgrund des Wegfalls der Krankheit 221 „Akute schwere Lebererkrankung“. Deshalb war die damalige HMG029 „Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma“ entfallen und die HMG0298 in „Ösophagusvarizen“ umbenannt worden. Bei der Arzneimittelpflichtprüfung der DxG144 „Terminale Lebererkrankung, einschließlich Leberkoma und Leberversagen (mit Dauermedikation)“ wurden zwei ATC-Siebensteller ergänzt. Zu dem damaligen Vorschlag, den ICD der chronischen Virushepatitis C aus der bisherigen DxG im Hinblick auf mögliche abweichende Kostenentwicklungen infolge der Einführung von Sofosbuvir herauszulösen, hat das BVA ausgeführt, dass Modellanpassungen, welche über rein technische Ergänzungen von neu hinzugekommenen ICD und ATC hinausgehen, erst geprüft werden, wenn die dafür notwendigen Datengrundlagen zur Verfügung stehen.

Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK und TK schlagen vor, das Aufgreifkriterium für die DxG148 „Akute Lebererkrankung, einschließlich akuten Leberversagens, Leberabszess, Leberinfarkte (Zahn'sche Infarkte)“ in HMG028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ auf „stationär erforderlich“ setzen (2017\_13). Der AOK-BV lehnt diesen Vorschlag ab. Viele der in DxG148 enthaltenen Diagnosen seien auch ambulant behandelbar.

Bewertung: Dieser Vorschlag wird in einem der folgenden Abschnitte aufgegriffen.

AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK und TK schlagen vor, das Aufgreifkriterium für die DxG149 „Virale Hepatitis, akut oder nicht näher bezeichnet, mit Leberkoma“ in HMG028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ auf „stationär erforderlich“ zu setzen (2017\_14).

Bewertung: Auch dieser Vorschlag wird in einem der folgenden Abschnitte abgehandelt.

BKK-DV, DAK-G und TK schlagen die Einführung einer Sonderregel mit gestaffelten Arzneimittel-Zuschlägen analog der Sonderregel für die Hämophilie „Dauermedikation“, „Bedarfsmedikation/abgesenkte BT“ und „ohne Dauermedikation“ für die chronische Hepatitis C vor (2017\_15). Barmer GEK und IKK argumentieren dagegen.

Bewertung: Wie schon oben ausgeführt, wird das BVA erst eine Prüfung der Thematik erwägen, wenn die dafür notwendigen Datengrundlagen vorliegen.

Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G, IKK und TK schlagen vor, die durch die Krankheitsauswahl wieder aufgenommene DxG150 „Virale Hepatitis, exkl. durch HAV oder nicht näher bezeichnete Erreger, akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf, ohne Leberkoma“ in die HMG029 „Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma“ aufzunehmen. Als Aufgreifkriterium wird M2Q vorgeschlagen (2017\_16). Der AOK-

BV plädiert dafür, Hepatitis C-Diagnosen in einer eigenständigen HMG ohne Arzneimittelaufgreifkriterium zusammenzufassen.

Bewertung: Das BVA verweist erneut auf eine Erörterung einer Prüfung bei Vorliegen der notwendigen Datengrundlagen.

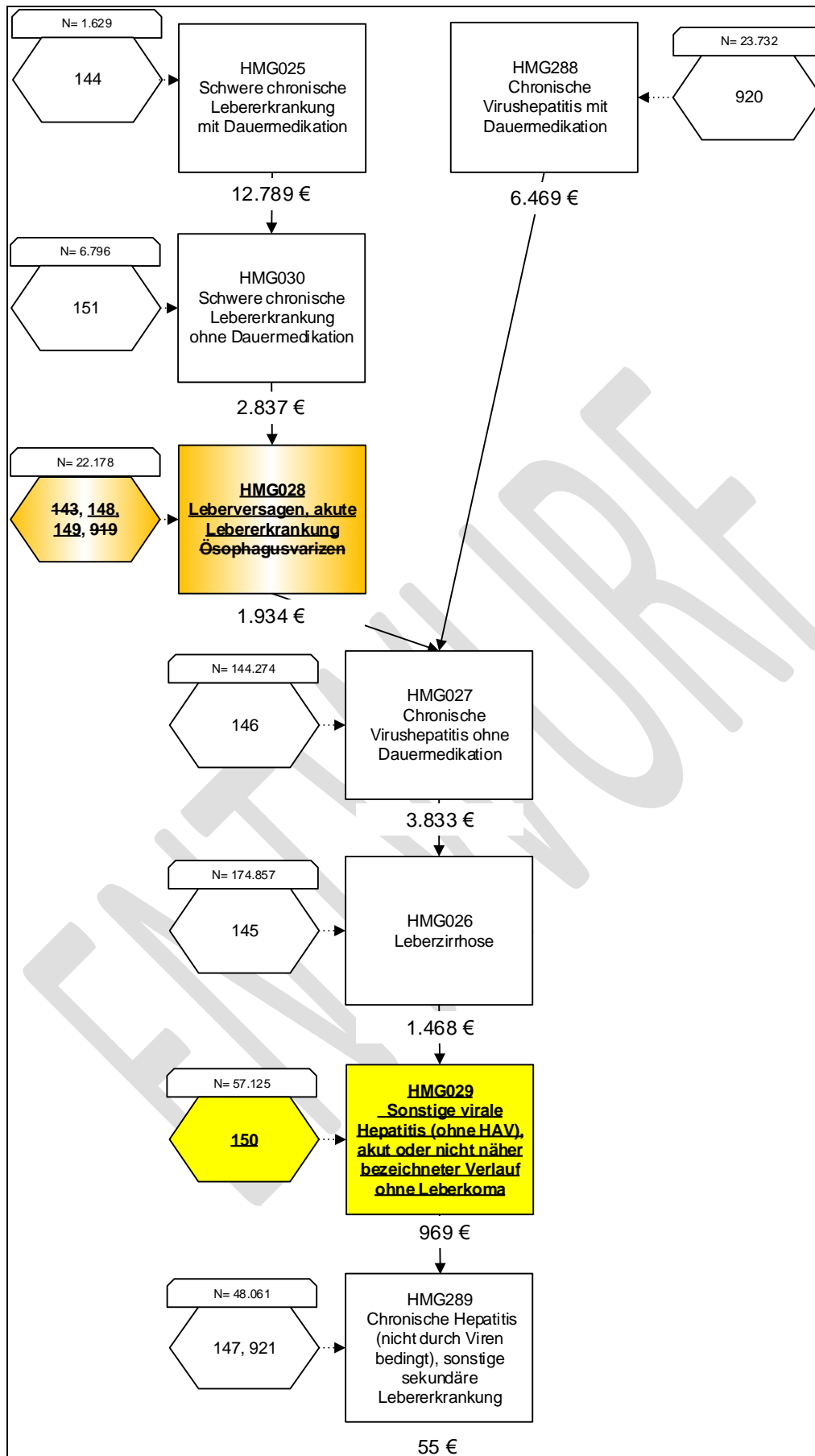
AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, DAK-DV, IKK und TK schlagen eine Integration der neuen Krankheit 221 "Akute schwere Lebererkrankung" im Klassifikationsmodell auf gleiche Art vor, wie dies in früheren Klassifikationsmodellen der Fall war (2017\_17).

Bewertung: Dieser Vorschlag wird in einem der folgenden Abschnitte abgehandelt.

IKK, TK und Barmer BEK plädieren dafür, dass Änderungen an der Abbildung der Hepatitis C erst im Rahmen der Festlegung 2018 erfolgen sollen, wenn über die tatsächlichen Folgekosten von im Vorjahr mit Sofosbuvir behandelten Versicherten mehr als nur spekuliert werden kann (2017\_18). AOK-BV, BKK-DV und DAK-G sind anderer Auffassung (siehe 2017\_15).

Bewertung: siehe Bewertung 2017\_15 und 2017\_16.

Abbildung 10: Schematische Darstellung der Hierarchie 5 "Leber" im Ausgangsmodell



## 12.2 Anpassungen aufgrund Krankheitsauswahl

2017\_16 UND 2017\_17: AUFNAHME DER „AKUTEN SCHWEREN LEBERERKRANKUNG“ IN  
HIERARCHIE 5

Als Ergebnis der Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2017 wurde die im Rahmen der Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2016 entfallene Krankheit 221 „Akute schwere Lebererkrankung“ wieder als im Risikostrukturausgleich zu berücksichtigende Krankheit definiert. Diese Krankheit wird wieder in die Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ integriert. Die ICD-Kodes sind den drei DxGs 148, 149 und 150 zugeordnet, die wie im Ausgleichsjahr 2015 der HMG028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ (DxG148 „Akute Lebererkrankung, einschließlich akuten Leberversagens“ und DxG149 „Virale Hepatitis, akut oder nicht näher bezeichnet, mit Leberkoma“) sowie HMG029 „Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma“ (DxG150 „Virale Hepatitis, exkl. durch HAV oder nicht näher bezeichnete Erreger, akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf, ohne Leberkoma“) zugeordnet sind (siehe auch Abbildung 10). Tabelle 29 zeigt die zugehörigen ICD-Kodes.

**Tabelle 29: Neue ICD-Kodes / DxGs aufgrund Krankheitsauswahl**

ICD	DxG
A06.4 Leberabszess durch Amöben K72.9 Leberversagen, nicht näher bezeichnet K76.2 Zentrale hämorrhagische Lebernekrose K72.0 Akutes und subakutes Leberversagen K75.0 Leberabszess K76.3 Leberinfarkt	148
B15.0 Virushepatitis A mit Coma hepaticum B19.0 Nicht näher bezeichnete Virushepatitis mit hepatischem Koma B16.0 Akute Virushepatitis B mit Delta-Virus (Begleitinfektion) und mit Coma hepaticum B16.2 Akute Virushepatitis B ohne Delta-Virus mit Coma hepaticum	149
B17.0 Akute Delta-Virus- (Super-) Infektion eines Hepatitis-B- (Virus-) Trägers B16.9 Akute Virushepatitis B ohne Delta-Virus und ohne Coma hepaticum B17.2 Akute Virushepatitis E B17.8 Sonstige näher bezeichnete akute Virushepatitis B16.1 Akute Virushepatitis B mit Delta-Virus (Begleitinfektion) ohne Coma hepaticum B17.1 Akute Virushepatitis C	150

Dies entspricht prinzipiell der Klassifikation für das Ausgleichsjahr 2015. Aufgrund von Änderungen bei der Krankheitszuordnung sind jedoch die ICD-Schlüssel zu Ösophagusvarizen (ehemalige DxGs 143 „Ösophagusvarizen ohne Blutung“ und 919 „Ösophagusvarizen mit Blutung“) aus der Krankheit 220 „Leberzirrhose (inkl. Komplikationen“) der Krankheit 368 „Schwere gastrointestinale Blutungen und/oder Gefäßanomalien (gastrointestinale Varizen oder Angiodysplasien“) zugeordnet worden. Deshalb werden die Codes der ehemaligen DxGs 143 und 919 nunmehr in der Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ eingeordnet und entfallen in Hierarchie 5 (siehe auch Streichung in HMG028 in Abbildung 10).

Die auffälligste Folge dieser Veränderungen ist eine Hierarchieverletzung zwischen den HMGs 030, 028 und 027, die es im Rahmen der diesjährigen Anpassungen zu beseitigen gilt. Aber auch weitere Überlegungen bezüglich der HMG-Zuordnung der wiederaufgenommenen DxGs sind im Folgenden zu untersuchen und ggf. in entsprechenden Anpassungen umzusetzen.

## **12.3 Hierarchieverletzung durch HMG027 und HMG028**

Das aufgrund der durch die Krankheitsauswahl eingetretenen Veränderung in Anlehnung an die Klassifikation der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2015 erstellte Ausgangsmodell (siehe Abbildung 10) zeigt Hierarchieverletzungen.

### **12.3.1 Diskussion**

Der Kostenschätzer der aufgrund der Krankheitsauswahl modifizierten HMG028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ bedingt eine Hierarchieverletzung im Ausgangsmodell. Der Schätzer liegt mit 1934 € deutlich unter dem der HMG027 „Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation“, die durch die HMG028 dominiert wird. Der Schätzer der HMG027 liegt aber auch deutlich über dem der HMG030 „Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation“. Deshalb bietet es sich an, die HMG027 im Hierarchiestrang über die HMG030 einzuordnen. Hierdurch wandert auch die Dominanz von HMG288 „Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation“ auf HMG027 im Hierarchiestrang nach oben (siehe Tabelle 30).

### **12.3.2 Ergebnis**

Die Dominanzbeziehungen sind durch die Umstellung bei ökonomischer Betrachtung wieder korrekt, wobei die (nötige) Restrukturierung mit einem geringfügigen Verlust der Vorhersagegenauigkeit bei CPM und MAPE und einer geringfügigen Verbesserung beim  $R^2$  einhergeht.

**Tabelle 30: Hierarchieverletzung HMG027**

Datengrundlage: 30% Stichprobe		Ausgangsmodell			Modell 1		
		R <sup>2</sup>	25,1826%		R <sup>2</sup>	25,1841%	(+0,0015%)
		CPM	23,8126%		CPM	23,8125%	(-0,0001%)
		MAPE	2.139,81 €		MAPE	2.139,82 €	(+0,00 €)
		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG025	Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation	484	12.336,21 €	379,74 €	484	12.316,62 €	379,74 €
HMG026	Leberzirrhose	52.387	1.419,89 €	35,25 €	52.387	1.417,66 €	35,25 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	43.305	3.906,54 €	37,85 €	44.386	3.982,45 €	37,41 €
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	6.659	1.898,70 €	96,94 €	5.811	1.263,03 €	103,76 €
HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	17.315	737,67 €	59,11 €	17.315	737,76 €	59,11 €
HMG030	Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation	2.021	2.640,11 €	178,80 €	1.606	1.244,21 €	200,92 €
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	7.080	6.711,89 €	94,32 €	7.080	6.766,21 €	94,30 €
HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	14.421	-101,67 €	64,76 €	14.421	-101,94 €	64,76 €

## 12.4 Hierarchisierung der HMGs 026, 028 und 030

Das Modell 1 in Tabelle 30 zeigt ähnliche Kostenschätzer für die HMG026 „Leberzirrhose“, HMG028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ und HMG030 „Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation“. Hier sollten nähere Analysen zum weiteren Vorgehen hinsichtlich der Hierarchisierung erfolgen.

### 12.4.1 Diskussion

Die HMG026, HMG028 und HMG030, die in Modell 1 ähnliche Kostenschätzer zeigen, werden in Modell 2 (siehe Tabelle 31) zunächst auf einer Ebene unter HMG027 „Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation“ und über HMG029 „Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma“ eingeordnet. Es zeigt sich dabei eine Spreizung der Kostenschätzer. Deshalb wird in Modell 3 (Tabelle 31) HMG026 unter HMG027 gestellt und dominiert die beiden HMGs 029 und 030, die auf einer Ebene verbleiben.

**Tabelle 31: Hierarchisierung der HMGs 026, 028, 029 und 030**

Datengrundlage: 30% Stichprobe		Modell 2			Modell 3		
		R <sup>2</sup>	25,1845%	(+0,0020%)	R <sup>2</sup>	25,1844%	(+0,0018%)
		CPM	23,8130%	(+0,0005%)	CPM	23,8129%	(+0,0004%)
		MAPE	2.139,80 €	(-0,01 €)	MAPE	2.139,80 €	(-0,01 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG025	Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation	484	12.340,90 €	379,74 €	484	12.324,51 €	379,74 €
HMG026	Leberzirrhose	54.492	1.462,41 €	34,85 €	54.492	1.491,54 €	34,69 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	44.386	3.984,53 €	37,41 €	44.386	3.983,49 €	37,41 €
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	5.938	1.013,52 €	103,02 €	4.526	657,73 €	116,76 €
HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	17.315	738,58 €	59,11 €	17.335	745,23 €	59,08 €
HMG030	Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation	1.606	488,41 €	201,50 €	786	-534,76 €	278,30 €
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	7.080	6.767,95 €	94,30 €	7.080	6.766,85 €	94,30 €
HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	14.421	-101,33 €	64,76 €	14.421	-101,75 €	64,76 €

Hierbei zeigt sich aber kein akzeptables Ergebnis, da es zu einer Hierarchieverletzung kommt. Der Kostenschätzer der dominierenden HMG028 liegt mit 658 € unter dem der dominierten HMG029 mit 745 €.

#### 12.4.2 Ergebnis

Modell 3 wird verworfen.

### 12.5 DxG148 und 149: Trennung und / oder Aufgreifkriterium „Stationär erforderlich“

2017\_14 UND 2017\_15: ZUORDNUNG UND AUFGREIFEN DER DXGS 148 UND 149

Auf der Basis des Modells 2 (Tabelle 30) soll zunächst die HMG029 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ hinsichtlich einer Aufteilung der dieser HMG zugeordneten DxGs 148 und 149 untersucht werden. Des Weiteren sollen die Vorschläge der Krankenkassen, die DxGs 148 und 149 hinsichtlich der Aufgreifkriterien auf „stationär erforderlich“ zu setzen, geprüft werden.



### 12.5.1 Diskussion

In Modell 4 (Tabelle 32) sind die DxGs 148 „Akute Lebererkrankung, einschließlich akuten Leberversagens, Leberabszess, Leberinfarkte (Zahn'sche Infarkte)“ (in Tabelle 32 verkürzt wie die HMG028 als „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ bezeichnet) und DxG149 „Virale Hepatitis, akut oder nicht näher bezeichnet, mit Leberkoma“ auf zwei HMGs aufgeteilt und stehen entsprechend Modell 2 (Tabelle 31) auf einer Ebene mit HMG026 und 030. Die zwei „neuen HMGs“ werden zur Vereinfachung weiterhin als DxG148 und DxG149 bezeichnet.

Es zeigt sich, dass die DxG149 (zumindest bei dieser Hierarchisierung) nur sehr schwach besetzt ist (in der 30% Stichprobe 102 Versicherte). Zudem ist der Standardfehler bei einem negativen Kostenschätzer von -187 € mit 765 € sehr hoch, was auch auf die niedrige Fallzahl zurückzuführen ist, aber auch auf höchst unterschiedliche Kosten im Einzelfall hindeutet.

In Modell 5 werden Vorschläge (2017\_14, 2017\_15) einer Mehrheit der Krankenkassen umgesetzt, die DxG148 und DxG149 hinsichtlich der Aufgreifkriterien auf „stationär erforderlich“ zu setzen. Die Fallzahlen nehmen daraufhin in der DxG149 dramatisch ab (5 Versicherte verbleiben), aber auch in der DxG148 verbleiben nur 42% der Versicherten im Modell (1.860 von 4.426). Das BVA kann der Argumentation folgen, dass für die Versicherten der DxG149 aufgrund der Diagnose „Hepatisches Koma“ ein stationärer Aufenthalt unvermeidlich erscheint und auch die deutliche Mehrzahl der Versicherten der DxG148 sich bei Diagnose in stationärer Versorgung befinden sollten (siehe auch die einzelnen ICD-Kodes in Tabelle 29).

Insbesondere bei Beibehaltung des Aufgreifkriteriums „stationär erforderlich“ für die beiden DxGs sollte die Trennung der DxGs – auch angesichts der kleinen Fallzahlen in der DxG149 – zurückgenommen und die beiden Diagnosegruppen einer gemeinsamen HMG zugeordnet werden. Modell 6 (Tabelle 32) zeigt die entsprechenden Ergebnisse. Der Kostenschätzer der „neuen“ HMG028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“, die der HMG028 aus Modell 2 (Tabelle 31) bis auf das veränderte Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ entspricht, liegt nunmehr bei 2.098 €.

Gemäß ihrem Kostenschätzer könnte die HMG028 entsprechend Modell 7 (Tabelle 32) in den Hierarchiestrang unter HMG027 „Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation“ und über HMG026 „Leberzirrhose“ eingeordnet werden. Hierdurch käme es auch zu einer leichten Verbesserung der Kennzahlen (Verbesserung des MAPE um -1 Cent, Verbesserung gegenüber dem Ausgangsmodell um -2 Cent).

### 12.5.2 Ergebnis

Das Aufgreifkriterium für die der HMG028 „Leberversagen, akute Lebererkrankung“ zugeordneten DxG148 und DxG149 wird auf „stationär erforderlich“ gesetzt und die HMG028 wird unter HMG027 und über HMG026 in den Hierarchiestrang eingeordnet.

**Tabelle 32: Einordnung der DxGs 148 und 149**

Datengrundlage: 30% Stichprobe		Modell 4			Modell 5			Modell 6			Modell 7			Modell 8		
		R <sup>2</sup>	25,1844%	(+0,0018%)	R <sup>2</sup>	25,1846%	(+0,0020%)	R <sup>2</sup>	25,1846%	(+0,0020%)	R <sup>2</sup>	25,1847%	(+0,0021%)	R <sup>2</sup>	25,18%	(+0,0021%)
		CPM	23,8129%	(+0,0004%)	CPM	23,8131%	(+0,0005%)	CPM	23,8131%	(+0,0005%)	CPM	23,8133%	(+0,0007%)	CPM	23,81%	(+0,0007%)
		MAPE	2.139,80 €	(-0,01 €)	MAPE	2.139,80 €	(-0,01 €)	MAPE	2.139,80 €	(-0,01 €)	MAPE	2.139,79 €	(-0,02 €)	MAPE	2.139,80 €	(-0,02 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG025	Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation	484	12.324,68 €	379,74 €	484	12.332,88 €	379,74 €	484	12.333,06 €	379,74 €	484	12.341,62 €	379,74 €	484	12.341,49 €	379,74 €
HMG026	Leberzirrhose	54.492	1.491,58 €	34,69 €	54.492	1.492,70 €	34,69 €	54.492	1.492,70 €	34,69 €	54.074	1.454,83 €	34,78 €	54.074	1.454,78 €	34,78 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	44.386	3.983,54 €	37,41 €	44.386	3.983,79 €	37,41 €	44.386	3.983,79 €	37,41 €	44.386	3.983,73 €	37,41 €	44.386	3.983,70 €	37,41 €
DxG148	Leberversagen, akute Lebererkrankung	4.426	636,74 €	118,15 €	1.860	2.102,92 €	188,98 €									
DxG149	Virale Hepatitis, akut od. n.n.b., mit Leberkoma	102	-186,87 €	765,31 €	5	-1.136,04 €	3.452,60 €									
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung [DxG148 und DxG149]							1.864	2.098,19 €	188,74 €	2.282	2.977,74 €	171,90 €	2.282	2.977,70 €	171,90 €
HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	17.570	752,74 €	58,72 €	17.570	758,39 €	58,69 €	17.570	757,96 €	58,69 €	17.553	752,82 €	58,71 €	17.553	752,26 €	58,71 €
HMG030	Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation	801	-505,44 €	275,80 €	801	-507,72 €	275,79 €	801	-507,67 €	275,79 €	795	-467,79 €	276,71 €	774	-622,57 €	280,37 €
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	7.080	6.766,94 €	94,30 €	7.080	6.767,32 €	94,30 €	7.080	6.767,33 €	94,30 €	7.080	6.767,57 €	94,30 €	7.080	6.767,55 €	94,30 €
HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	14.421	-101,74 €	64,76 €	14.470	-104,97 €	64,65 €	14.470	-104,97 €	64,65 €	14.470	-105,02 €	64,65 €	14.482	-106,92 €	64,62 €

## 12.6 Komposition und Hierarchisierung der HMGs 025, 029, 030 und 289

HMG029 „Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma“ und HMG030 „Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation“ verbleiben nach dem letzten Modellierungsschritt entsprechend Modell 7 (Tabelle 32) im Hierarchiestrang auf gleicher Ebene unter HMG026 „Leberzirrhose“ und über der ganz unten stehenden HMG289 „Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung“.

### 12.6.1 Diskussion

Aufgrund des Kostenschätzers der HMG029 von 752 € und des negativen Kostenschätzers der HMG030 von -468 € bietet sich eine Dominanz von HMG029 auf die HMGs 030 und 289 an. Wird dies umgesetzt (Modell 8, Tabelle 32), haben die HMG030 und 289 beide negative Schätzer. Hier könnte eine Zusammenlegung der HMGs 03 und 289 erwogen werden.

Es ist aber zu berücksichtigen, dass HMG030 die gleichen zwei ICD-Kodes enthält wie die oben stehende HMG025 „Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation“. Es handelt sich also um eine Arzneimitteldifferenzierung. Bei näherer Betrachtung der beiden ICD-Kodes K72.1 „Chronisches Leberversagen“ und K76.7 „Hepatorenales Syndrom“ ist festzustellen, dass es sich um schwerwiegende Erkrankungen handelt. Das chronische Leberversagen wird nicht in allen Fällen zwingend einen (ständigen) Krankenhausaufenthalt erfordern, aber bei beiden Diagnosen ist eine kontinuierliche Arzneimitteltherapie erforderlich und wahrscheinlich (auch wenn keine absolut „leberspezifische“ Medikation definiert werden kann, vgl. Erläuterungen zu den Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2015, S.112ff.). Empirisch zeigt sich derzeit aber eine maximale Kostenspreizung zwischen den Versicherten mit bzw. ohne Dauermedikation (HMG030 mit negativem Schätzer in der 30% Stichprobe). Es erscheint deshalb nicht sinnvoll, diese Art der Arzneimitteldifferenzierung beizubehalten. Der Versorgungsrealität wird das Aufgreifkriterium „Arzneimittel obligat chronisch“ (d.h. mindestens 183 Behandlungstage oder stationäre Versorgung) am ehesten gerecht.

### 12.6.2 Ergebnis

Die HMG030 „Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation“ wird aufgelöst. Der HMG025 „Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation“ wird das Aufgreifkriterium „Arzneimittel obligat chronisch“ zugewiesen. Die einzige DxG144 der HMG025 und die HMG025 selber werden umbenannt in „Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen“. Modell 9 in Tabelle 33 zeigt den Effekt dieser Umstellung. Die Versichertenzahl in

der HMG025 nimmt um ca. 20% zu. Die Kennzahlen verbessern sich geringfügig (z.B. MAPE um -1 Cent).

Sollte der negative Kostenschätzer der HMG289 nach dem Umstieg auf eine aktualisierte Datenbasis weiterhin einen negativen Wert aufweisen, so hätte dies zur Folge, dass der Zuschlagswert der HMG im Abschlagsverfahren auf null begrenzt würde.

**Tabelle 33: Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen**

Datengrundlage: 30% Stichprobe		Modell 8			Datengrundlage: 30% Stichprobe		Modell 9		
		R <sup>2</sup>	25,1847%	(+0,0021%)			R <sup>2</sup>	25,1851%	(+0,0025%)
		CPM	23,8132%	(+0,0007%)			CPM	23,8137%	(+0,0011%)
		MAPE	2.139,80 €	(-0,02 €)			MAPE	2.139,78 €	(-0,03 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE
HMG025	Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation	484	12.341,49 €	379,74 €	HMG025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	583	12.330,96 €	347,07 €
HMG026	Leberzirrhose	54.074	1.454,78 €	34,78 €	HMG026	Leberzirrhose	54.015	1.447,57 €	34,80 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	44.386	3.983,70 €	37,41 €	HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	44.376	3.982,89 €	37,41 €
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	2.282	2.977,70 €	171,90 €	HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	2.269	2.869,16 €	172,36 €
HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	17.553	752,26 €	58,71 €	HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	17.553	752,38 €	58,71 €
HMG030	Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation	774	-622,57 €	280,37 €					
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	7.080	6.767,55 €	94,30 €	HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	7.080	6.767,89 €	94,30 €
HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	14.482	-106,92 €	64,62 €	HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	14.482	-107,34 €	64,62 €

025

288

027

028

026

029

030

289

025

288

027

028

026

029

289

## 12.7 Hierarchisierung der HMG025 und 288

Die HMG025 „Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen“ und HMG288 „Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation“ stehen am oberen Ende der Hierarchie nebeneinander auf einer Ebene und dominieren die HMG027 „Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation“. Es ist eine Dominanz zwischen diesen beiden HMGs zu erwägen.

### 12.7.1 Diskussion

Die HMG025 hat gemäß Modell 9 (Tabelle 33) mit 12.331 € einen deutlich höheren Kostenschätzer als die HMG288 mit 6.768 €. Eine Hierarchisierung würde somit von der HMG025 auf die HMG288 erfolgen. Die HMG025 enthält die DxG144 mit den beiden ICD-Kodes K76.7 „Hepatorenales Syndrom“ und K72.1 „Chronisches Leberversagen“. Diese beiden Diagnosen sind auch bei einer „Chronischen Virushepatitis mit Dauermedikation“ (HMG288) vor allem bei einem ungünstigen Verlauf im Endstadium möglich bis wahrscheinlich. Es besteht deshalb auch aus medizinischer Sicht kein Grund, auf diese Dominanzbeziehung zu verzichten bzw. Doppelzuschläge zuzulassen.

Das Ergebnis dieser Hierarchisierung ist dem Endmodell (Tabelle 34) zu entnehmen. Die Kostenschätzer bleiben weitgehend stabil, die Kennzahlen verändern sich nur in geringem

Maße und es kommt zu einer Modellvereinfachung. In der Vollerhebung ist der negative Kostenschätzer der untersten HMG289 mit 54 € nun positiv.

### 12.7.2 Ergebnis

Die HMG288 wird zwischen der obersten HMG025 und der HMG027 hierarchisiert. Dieses Modell stellt zugleich das Endmodell der Analysen dar.

**Tabelle 34: Endmodell**

		30% Stichprobe			Vollerhebung		
		R <sup>2</sup>			R <sup>2</sup>		
		CPM	25,1846%	(+0,0020%)	CPM	24,7201%	(+0,0024%)
		MAPE	23,8137%	(+0,0011%)	MAPE	23,7979%	(+0,0011%)
			2.139,78 €	(-0,03 €)		2.139,97 €	(-0,03 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	583	12.496,95 €	347,07 €	1.982	12.890,86 €	185,42 €
HMG026	Leberzirrhose	54.015	1.447,30 €	34,80 €	180.293	1.502,62 €	18,61 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	44.376	3.982,73 €	37,41 €	147.883	3.922,33 €	20,03 €
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	2.269	2.868,54 €	172,36 €	7.430	2.445,04 €	92,98 €
HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	17.553	752,18 €	58,71 €	57.956	989,68 €	31,58 €
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	7.067	6.714,92 €	94,38 €	23.690	6.519,46 €	50,37 €
HMG289	Chronische Hepatitis ( nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	14.482	-107,41 €	64,62 €	48.234	53,84 €	34,62 €

```

graph TD
    025[025] --> 288[288]
    288 --> 027[027]
    027 --> 028[028]
    028 --> 026[026]
    026 --> 029[029]
    029 --> 289[289]
  
```

## 12.8 Dominanzbeziehungen zu anderen Hierarchien

Es werden Hierarchiebeziehungen aus Hierarchie 5 heraus dominierend auf zwei andere Hierarchien hergestellt.

Aufgrund einer Änderung im Bereich der Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ kommt es künftig zu einer Dominanz der HMG288 „Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation“ auf die neu abgegrenzten HMGs 061 „Gastrointestinale Varizen“, 065 „Hämatemesis, Meläna“, 064 „Hämorrhagische Gastritis“ und 062 „Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet“.

Aufgrund einer Änderung im Bereich der Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“ kommt es künftig zur einer Dominanz der HMG026 „Leberzirrhose“ auf die HMGs 012 „Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen“ und 013 „Sonstige Demenzerkrankungen“.

Da die drei Hierarchien für den Festlegungsentwurf für das Ausgleichsjahr 2017 parallel bearbeitet und verändert wurden, konnten für diese drei betroffenen Hierarchien erst im Gesamtmodell exakte Schätzwerte und Kennzahlen unter Berücksichtigung dieser hierarchieübergreifenden Dominanzbeziehungen berechnet werden (vgl. Kapitel 27.3). Die Hierarchie-übergreifenden Dominanzbeziehungen sind daher nur in Abbildung 11 dargestellt.

## 12.9 Anpassungen in der Hierarchie 5

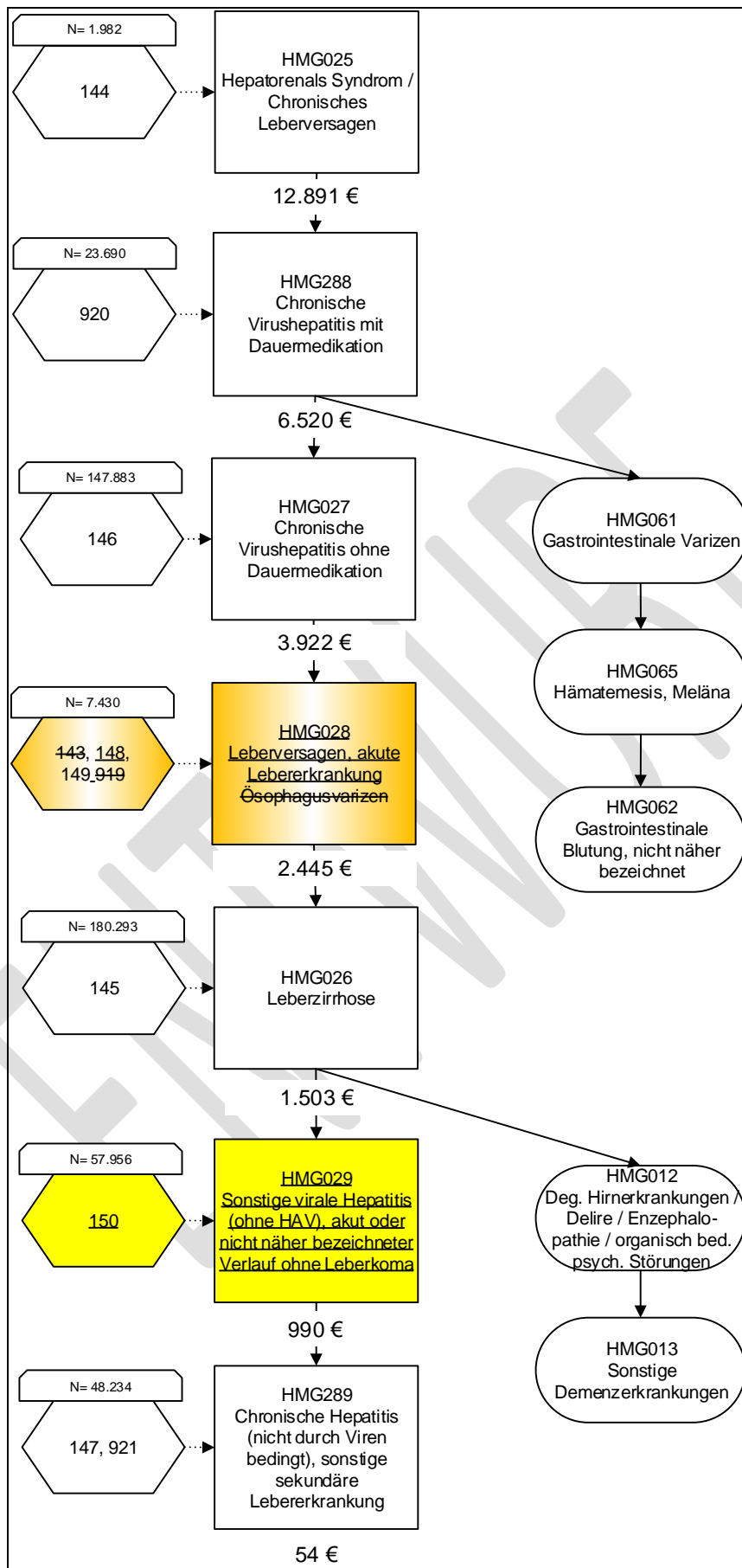
Die obenstehenden Überlegungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells, die mit dem Wissenschaftlichen Beirat erörtert und konsentiert wurden:

- Das Aufgreifkriterium für die der HMG028 zugeordneten DxG148 und DxG149 wird auf „stationär erforderlich“ gesetzt.
- Die DxG144 und die HMG025 werden umbenannt in „Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen“.
- Das Aufgreifkriterium für die DxG144 wird in „Arzneimittel obligat chronisch“ geändert.
- Die HMG030 entfällt.
- Die Hierarchisierung erfolgt in einem Strang in folgender Reihenfolge von oben nach unten: HMG025 → HMG288 → HMG027 → HMG028 → HMG026 → HMG029 → HMG289.
- Aufgrund einer Änderung im Bereich der Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ kommt es künftig zu einer Dominanz der HMG288 „Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation“ auf die neu abgegrenzten HMGs 061 „Gastrointestinale Varizen“, 065 „Hämatemesis, Meläna“, 064 „Hämorrhagische Gastritis“ und 062 „Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet“.
- Aufgrund einer Änderung im Bereich der Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“ kommt es künftig zu einer Dominanz der HMG026 „Leberzirrhose“ auf die HMGs 012 „Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen“ und 013 „Sonstige Demenzerkrankungen“.

**Tabelle 35: Gegenüberstellung Ausgangs- und Endmodell – „Erkrankungen der Leber“**

Datengrundlage: Vollerhebung		Ausgangsmodell			Datengrundlage: Vollerhebung		Endmodell		
		R <sup>2</sup>	CPM	MAPE			R <sup>2</sup>	CPM	MAPE
		24,7177%	23,7968%	2.140,00 €			24,7201% (+0,0024%)	23,7979% (+0,0011%)	2.139,97 € (-0,03 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE
HMG025	Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation	1.629	12.788,97 €	202,88 €	HMG025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	1.982	12.890,86 €	185,42 €
HMG026	Leberzirrhose	174.857	1.468,43 €	18,86 €	HMG026	Leberzirrhose	180.293	1.502,62 €	18,61 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	144.274	3.832,82 €	20,26 €	HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	147.883	3.922,33 €	20,03 €
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	22.178	1.934,06 €	51,85 €	HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	7.430	2.445,04 €	92,98 €
HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	57.125	969,18 €	31,81 €	HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	57.956	989,68 €	31,58 €
HMG030	Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation	6.796	2.836,69 €	95,41 €					
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	23.732	6.468,69 €	50,34 €	HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	23.690	6.519,46 €	50,37 €
HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	48.061	55,27 €	34,68 €	HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	48.234	53,84 €	34,62 €
<pre> graph TD     025[025] --&gt; 030[030]     030 --&gt; 028[028]     028 --&gt; 027[027]     027 --&gt; 026[026]     026 --&gt; 029[029]     029 --&gt; 289[289]     288[288] --&gt; 027 </pre>					<pre> graph TD     025[025] --&gt; 288[288]     288 --&gt; 027[027]     027 --&gt; 028[028+]     028 --&gt; 026[026]     026 --&gt; 029[029]     029 --&gt; 289[289] </pre>				

Abbildung 11: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“





## 13 Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“

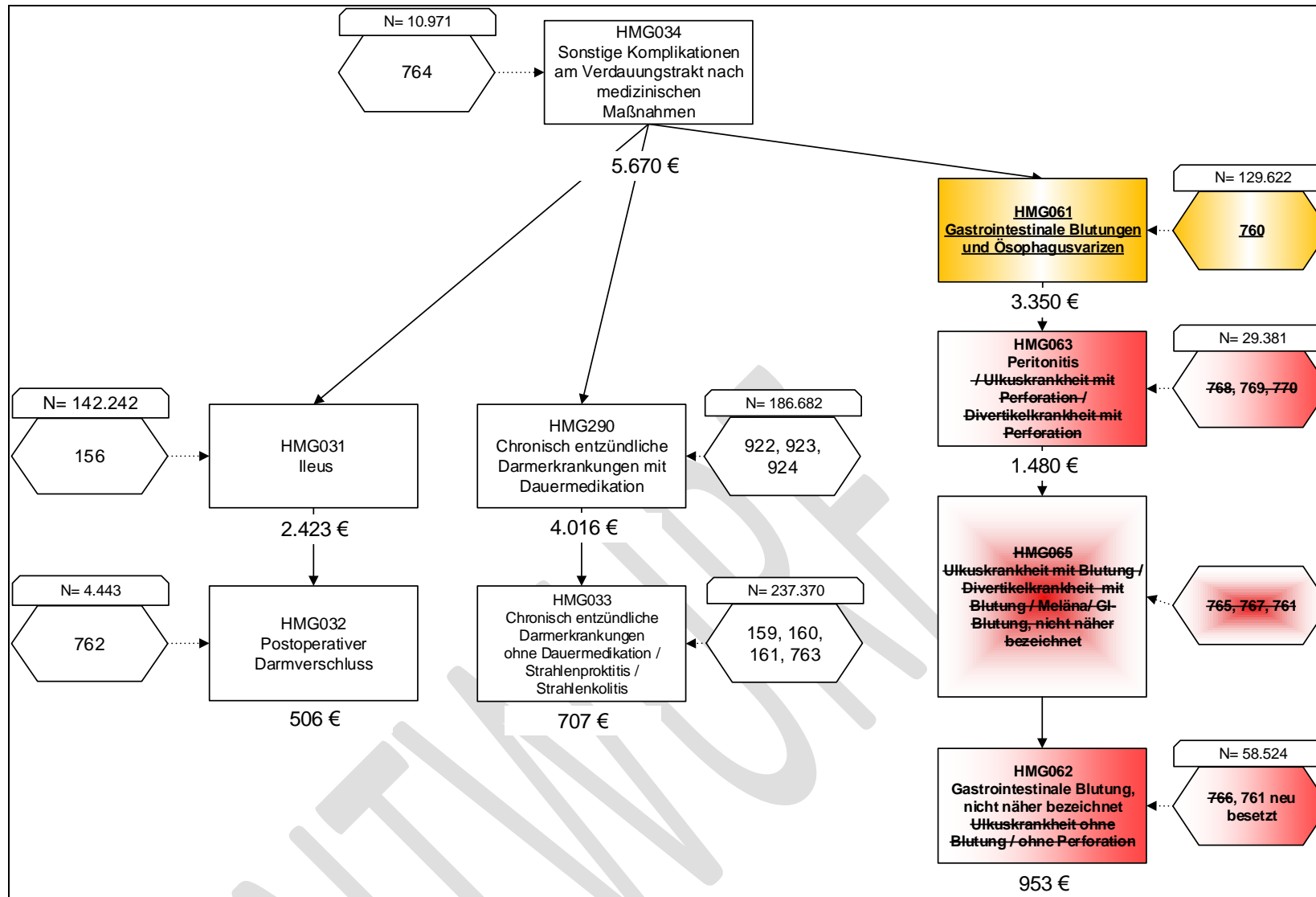
### 13.1 Hintergrund / Vorschläge

Die Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ wurde zuletzt für das Ausgleichsjahr 2016 umfangreich angepasst. Aufgrund der damals veränderten Krankheitsauswahl erhielt die Hierarchie insgesamt 72 neue ICD-Kodes, die dann in einem neuen Strang auf vier HMGs verteilt wurden (schwere gastrointestinale Blutungen, Perforation und Peritonitis, blutende und nicht-blutende Ulkus- und Divertikelkrankheiten).

In diesem Jahr betreffen die Änderungen aufgrund der veränderten Krankheitsauswahl ebenfalls die vier HMGs des im letzten Jahr gebildeten Stranges, wobei einige ICD-Kodes und DxGs entfallen und andere ICD-Kodes aus der Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ hinzukommen. Die ICD-Kodes zu „perforierten Ulkus- und Divertikelkrankheiten“ entfallen aus der HMG063 „Peritonitis/ perforierte Ulkus- und Divertikelkrankheiten“. ICD-Kodes zu „Blutenden Ulkus- und Divertikelkrankheiten“ entfallen aus der HMG065 „Ulkuskrankheit mit Blutung/ Divertikelkrankheit mit Blutung/ Meläna / Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet“. Der hier enthaltene ICD-Kode K92.2 „Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet“ wird im Ausgangsmodell zunächst in die HMG062 mit demselben Namen und der ICD-Kode „Meläna“ in die HMG061 „Gastrointestinale Blutungen und Ösophagusvarizen“ verschoben. Somit entfällt die HMG065 zunächst. Aufgrund der Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2017 werden gastrointestinale Angiodysplasien, die bisher teilweise der Krankheit 205 „Gastrointestinale Ulkuserkrankungen, Blutungen und....“ zugeordnet waren, nun alle in einer gemeinsamen Krankheit 367 abgegrenzt, die keine Auswahlkrankheit wurde. Daher entfallen im Vergleich zum Vorjahr die ICD-Kodes zu Angiodysplasien, die bisher der HMG061 „Gastrointestinale Blutungen und Ösophagusvarizen“ zugeordnet waren.

In der Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2017 wurden die ICD-Kodes von „Ösophagus- und Magenvarizen“ aufgrund der gastrointestinalen Manifestation und Behandlung der Krankheit 368 „Gastrointestinale Blutungen und Varizen“ zugeordnet. Daher wurden alle ICD-Kodes dieser Krankheit der HMG061 „Schwere gastrointestinale Blutungen“ zugeordnet. Das Ausgangsmodell hat im „gastrointestinalen Strang“ drei HMGs im Vergleich zu vier HMGs im Vorjahr und wird in Abbildung 12 dargestellt.

Abbildung 12: Schematische Darstellung der Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ im Ausgangsmodell



## 13.2 Einsortierung der Ösophagusvarizen in die Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“

2017\_19: VERSCHIEBUNG DER HMG028 „ÖSOPHAGUSVARIZEN“ IN HIERARCHIE 6

### 13.2.1 Diskussion

Barmer GEK, BKK-DV, DAK-G und IKK schlagen vor, die Auswahlkrankheit 80 „Gastrointestinale Blutungen und gastrointestinale Varizen“ vollständig in der Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ abzubilden. Im Gegensatz dazu schreibt der AOK-BV, dass Ösophagusvarizen in der Regel durch Umgehungskreisläufe bei Pfortaderstau bedingt seien und dass 5-15% der Patienten mit Leberzirrhose Ösophagusvarizen entwickelten. Daher sollen nach Meinung des AOK-BV die Ösophagusvarizen in der Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ verbleiben.

Die Einordnung gastrointestinaler Varizen ist sowohl in die Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ als auch in die Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ möglich, solange eine hierarchische Verbindung von der ursächlichen Erkrankung „Leberzirrhose“ (die ihrerseits wieder verschiedene Ursachen haben kann) zur Manifestation „Gastrointestinale Varizen“ geschaffen wird. Eine Leberzirrhose stellt oft die Ätiologie der Ösophagus- und Fundusvarizen dar. Da die medizinisch relevante Gefahr solcher Magen- und Speiseröhrenvarizen jedoch in der Blutung besteht und oft eine gastrointestinal-interventionelle Therapie notwendig wird, hat sich das BVA für die Einsortierung in die Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ entschieden.

### 13.2.2 Ergebnis

Das BVA und der Wissenschaftliche Beirat haben sich aus medizinischen Gründen für die Einsortierung der gastrointestinalen Varizen in die Hierarchie 6 entschieden.

## 13.3 Überprüfung der Einsortierung der HMG063 „Peritonitis“

2017\_25: HIERARCHISIERUNG DER PERITONITIS

### 13.3.1 Diskussion

Alle Krankenkassen schlagen übereinstimmend eine Überprüfung vor, ob die Peritonitis noch in den Strang mit den Blutungen hineinpasst.

Die Einsortierung der HMG063 „Peritonitis“ in den sog. „Blutungsstrang“ erfolgte im letzten Jahr wegen der damaligen „Neuaufnahme“ entsprechender Diagnoseschlüssel durch die Krankheitsauswahl zunächst undifferenziert als eine Zuschlagsgruppe. Dies begründete sich ebenfalls in der Tatsache, dass ICD-Kodes, die sowohl Perforationen als auch Blutungen

beinhalteten (z.B. aufgrund von peptischen Ulcera), zu den „neuen Auswahlkrankheiten“ gehörten. Um die Hierarchie 6 nicht durch Einführung nebeneinanderstehender Morbiditätsgruppen zu verbreitern, wurden im letzten Jahr u.a. zur „Kondensierung“ des Modells die neu eingeführten Codes zunächst medizinisch auf viele einzelne frei stehende DxGs aufgeteilt, um diese dann nach ökonomischen Gesichtspunkten wieder „kondensiert“ zusammen zu führen. Im Ergebnis wurde die „Peritonitis“ so Teil des neuen „Blutungs-, Perforations- und Peritonitisstrangs“. Zudem wurde im Rahmen dieser Anpassung auch die HMG034 „Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“ in eine Dominanzbeziehung über alle drei Einzelstränge der Hierarchie – und somit auch über die Peritonitis – gestellt.

Aus medizinischer Sicht ist die Peritonitis als Infektionsfolge einer Perforation schlüssig abgrenzbar zu gastrointestinalen Blutungen. Da die ICD-Kodes perforierter und blutender gastrointestinaler Erkrankungen (z.B. Ulcera und Divertikel) nun entfallen sind, ist eine Ausgliederung der Peritonitis in einen „eigenen Strang“ möglich. Die Auswirkungen im Modell werden nachfolgend in Tabelle 36 dargestellt. Dabei zeigt sich eine leichte Verbesserung aller Gütemaße.

**Tabelle 36: Ausgliederung der HMG063 „Peritonitis“**

		Modell 01			Modell 02		
		Ausgangsmodell (30%)			Peritonitis ausgegliedert (30%)		
		R <sup>2</sup>	25,1826%		R <sup>2</sup>	25,1829%	(0,0004%)
		CPM	23,8126%		CPM	23,8129%	(0,0004%)
		MAPE	2.139,81 €		MAPE	2.139,80 €	-0,01 €
HMG	Bezeichnung	N	Beta	SE	N	Beta	SE
HMG031	Ileus	42.524	2.401 €	39 €	42.524	2.390 €	39 €
HMG032	Postoperativer Darmverschluss	1.338	708 €	217 €	1.338	687 €	217 €
HMG033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	71.347	694 €	29 €	71.347	694 €	29 €
HMG290	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	55.938	3.986 €	33 €	55.938	3.986 €	33 €
HMG034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	3.240	7.097 €	143 €	3.240	7.106 €	143 €
HMG061	Ösophagusvarizen mit Hämatemesis, Meläna, häm. Gastritis	39.158	3.395 €	41 €	39.158	3.368 €	41 €
HMG062	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	17.481	908 €	60 €	17.552	913 €	60 €
HMG063	Peritonitis	8.672	1.630 €	87 €	9.426	1.827 €	84 €
		<pre> graph TD     034[034] --&gt; 031[031]     034 --&gt; 290[290]     034 --&gt; 061[061]     031 --&gt; 032[032]     290 --&gt; 033[033]     061 --&gt; 063[063]     063 --&gt; 062[062] </pre>			<pre> graph TD     034[034] --&gt; 031[031]     034 --&gt; 290[290]     034 --&gt; 063[063]     034 --&gt; 061[061]     031 --&gt; 032[032]     290 --&gt; 033[033]     061 --&gt; 062[062] </pre>		

### 13.3.2 Ergebnis

Es macht sowohl aus medizinischer als auch aus ökonomischer Sicht Sinn, die HMG063 „Peritonitis“ als eigenen Strang neben dem sog. „Blutungsstrang“ entsprechend der Ausgestaltung von Modell 2 umzusetzen.

### **13.4 Ausgliederung von K92.2 (Nicht näher bezeichnete gastrointestinale Blutungen) in eine DxG mit Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“**

2017\_21: *AUFGREIFEN DER N.N.BEZ. GASTROINTESTINALEN BLUTUNG*

#### **13.4.1 Diskussion**

BKK-DV, DAK-G, IKK und TK schlagen vor, dass der ICD-Kode K92.2 „Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet“ das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ erhalten solle. Aufgrund der Änderungen, die sich auf Basis der Krankheitsauswahl ergeben haben, wurde der ICD-Kode K92.2 bereits als einziger Code der DxG761 (HMG062) zugeordnet und nicht mehr – wie zuvor – der DxG768 (HMG063). Die o.g. Krankenkassen begründen dies damit, dass gastrointestinale Blutungen i.d.R. einen stationären Aufenthalt bedingen, um die Blutungsursache zu orten, zu behandeln und den Versicherten postinterventionell zu überwachen. Daher soll der ICD-Kode K92.2 einer neuen DxG „Nicht näher bezeichnete gastrointestinale Blutungen“ zugeordnet werden, die das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ erhalten soll. Der AOK-BV und die Barmer GEK sprechen sich gegen eine „Einengung des Codes“ aus, da es sich um einen „nicht spezifischen Code“ handle. Die Barmer GEK ergänzt, dass der Schlüssel in den Daten der Kassen zu mehr als 80% ambulant kodiert werde. Der AOK-BV führt aus, dass dieser ICD-Kode u.a. im Zusammenhang mit chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, bei Polypen oder bei Marathonläufern auftreten könne und typischerweise eine ambulante Diagnostik ausreichend sei.

Bereits in der Anhörung zum Festlegungsentwurf für das Ausgleichsjahr 2016 wurde bemängelt, dass der ICD-Kode K92.2 „Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet“ nicht spezifisch sei, daher hierarchisch unter die spezifisch kodierten Blutungen gestellt werden müsse und nicht das Kriterium „stationär erforderlich“ erhalten dürfe. Das BVA folgte damals dieser ursprünglich von der DAK-G vorgetragenen Aufforderung, um dem Prinzip treu zu bleiben, wonach unspezifische Diagnosen keinen höheren Zuschlag auslösen sollten als spezifische. Im letzten Jahr verschlechterte sich das MAPE durch dieses Vorgehen um 8 Cent (Modelle 7.1 bis M9 in Tabelle 18, Seite 73 der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2016). Trotz dieser Verschlechterung wurde die Herauslösung des unspezifischen Codes aus der obersten HMG061 aus normativen Gründen umgesetzt. Hierdurch entfiel für diesen Code auch das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“. Insgesamt ist dem BVA klar, dass bei der medizinischen Kodierung sowohl schwer erkrankte (einer stationären Behandlung bedürftige) Versicherte den ICD-Kode K92.2 erhalten, als auch weniger schwer erkrankte Versicherte, die ambulant behandelt werden können. Jedoch soll spezifisches Kodieren nicht mit niedrigeren Zuschlägen „bestraft“ werden.

Die Forderung einer stationären Einweisung hängt aus medizinischer Sicht von der Art und Schwere der Blutung und der Symptomatik des Patienten ab und muss im Einzelfall vom

behandelnden Arzt entschieden werden. Aus modelltechnischer Sicht wäre das Aufgreifen der schwereren (unspezifischen) Fälle (Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“) besser, da hierdurch die statistische Prognosekraft des Modells steigen würde. Allerdings würde dieses Vorgehen grundsätzlichen Überlegungen widersprechen.

#### 13.4.2 Ergebnis

Das BVA behält das Aufgreifkriterium M2Q für die DxG761 „Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet“ aus Gründen der Modellhomogenität bei.

### 13.5 Gliederung und Hierarchisierung der alten und neuen ICD-Kodes zu gastrointestinalen Blutungen und Festlegung des jeweiligen Aufgreifkriteriums

2017\_20 UND 2017\_22: *NEUORDNUNG DER GASTROINTESTINALEN BLUTUNGEN*  
 2017\_23 UND 2017\_24: *AUFGREIFKRITERIEN BEI GASTROINTESTINALEN BLUTUNGEN*  
 2017\_02: *AUSTAUSCHFÄHIGE ARZNEIMITTEL BEI GASTROINTESTINALEN ERKRANKUNGEN*

#### 13.5.1 Diskussion

BKK-DV, DAK-G, IKK, TK schlagen vor (2017\_20), dass die in der nachfolgenden Tabelle 37 aufgelisteten ICD-Kodes in einer DxG zusammengefasst und mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ belegt werden.

**Tabelle 37: ICDs zu Vorschlag 2017\_20**

ICD	ICD_Bezeichnung
I85.0	Ösophagusvarizen mit Blutung
I98.3	Ösophagus- und Magenvarizen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten, mit Angabe einer Blutung
K29.0	Akute hämorrhagische Gastritis
K92.0	Hämatemesis
K31.82	Angiodysplasie des Magens und des Duodenums mit Blutung
K55.22	Angiodysplasie des Kolons: Mit Blutung
K55.82	Angiodysplasie des Dünndarmes mit Blutung

Die Barmer GEK weist darauf hin, dass es sich hierbei um einen Teilvorschlag des Vorschlags 2017\_23 handele, so dass die zwei neuen und alten ICD-Kodes der „gastrointestinalen Blutungen“ und deren Aufgreifkriterien gemäß Vorschlag 23 geprüft werden können. Der AOK-BV lehnt die Aufrechterhaltung bzw. teilweise Einführung des Aufgreifkriteriums „stationär erforderlich“ ab, da nicht immer eine stationäre Therapie erforderlich sei.

Die ICD-Kodes zu Angiodysplasien und die Bemerkungen, die sich hierauf beziehen, sind gegenstandslos, da die Angiodysplasien aufgrund der geänderten Krankheitsauswahl entfallen sind.

Insgesamt beziehen sich alle Vorschläge auf einzelne oder mehrere ICD-Kodes sowie deren Aufgreifkriterien im sog. „Blutungsstrang“. Das BVA hat schrittweise mehrere Modelle getestet, die an dieser Stelle nicht alle dokumentiert werden. Die wichtigsten Erkenntnisse zur Differenzierung und Umsortierung des „Blutungsstrangs“ werden in den Modellen 05 bis 12 dargestellt. Zunächst wurde in den Modellen 05 bis 07 geprüft, ob eine Trennung der HMG061 in nicht blutende bzw. blutende Varizen, die weitere Ausgliederung der hämorrhagischen Gastritis (K29.0) sowie eine Modifikation einzelner Aufgreifkriterien (M2Q vs. „stationär erforderlich“) zu einer Verbesserung der Modellgüte führen.

Hierfür wurden zunächst folgende ICD-Kodes als „blutend“ gewertet:

**Tabelle 38: "Blutende Ösophagusvarizen"**

ICD	ICD_Bezeichnung
K92.1	Meläna
K92.0	Hämatemesis
I85.0	Ösophagusvarizen mit Blutung
K29.0	Akute hämorrhagische Gastritis
I98.3	Ösophagus- und Magenvarizen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten, mit Angabe einer Blutung
K22.6	Mallory-Weiss-Syndrom

Die ICD-Kodes I85.9, I86.4 und I98.2 wurden hingegen als „Varizen ohne Blutung“ gewertet (siehe Tabelle 39).

**Tabelle 39: "Nicht blutende Ösophagusvarizen"**

ICD	ICD_Bezeichnung
I85.9	Ösophagusvarizen ohne Blutung
I86.4	Magenvarizen
I98.2	Ösophagus- und Magenvarizen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten, ohne Angabe einer Blutung

In Modell 05 (s. Tabelle 40) erfolgt die Ausgliederung der nicht blutenden Varizen aus der HMG061 in die HMG065. Gleichzeitig wird der ICD-Kode K29.0 „Hämorrhagische Gastritis“ der neuen HMG064 zugeordnet, die hierarchisch zwischen der HMG061 und der HMG062 eingeordnet wird. Aus dieser Anpassung ergibt sich eine Verbesserung des MAPE von insgesamt -17 Cent im Vergleich zu Modell 02 (angepasstes Ausgangsmodell nach

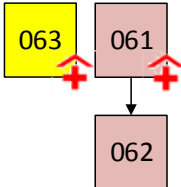
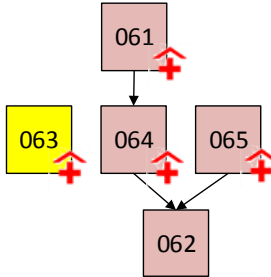
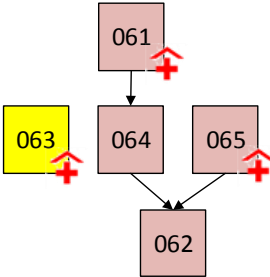
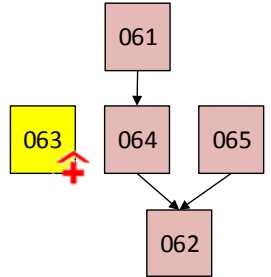


Herauslösung der Peritonitis aus dem „Blutungsstrang“), jedoch sind dabei die durchschnittlichen Folgekosten der HMG065 „Nicht blutende Varizen“ unerwartet höher als die der HMG061 („Ösophagusvarizen mit Blutung, Hämatemesis, Meläna“).

Um dies näher zu analysieren, werden die ICD-Kodes Hämatemesis, Meläna und hämorrhagische Gastritis sukzessive aus der HMG061 herausgelöst und in der neuen HMG064 abgebildet. In den Modellen 05 bis 07 ist in der HMG064 lediglich der Kode K29.0 enthalten.

In Modell 6 wird das Kriterium zum Aufgreifen der HMG064 von „stationär erforderlich“ zu M2Q geändert. In Modell 7 geschieht dies zusätzlich für die DxGs der HMG061 und 065. Die Gütemaße werden in beiden Fällen sowohl im Vergleich zu Modell 2 als auch im Vergleich zu Modell 5 (z.T. deutlich) schlechter. Die Modelle 06 und 07 empfehlen sich somit nicht zur Umsetzung.

**Tabelle 40: Teilung der Ösophagusvarizen, Herauslösen von K29.0 und Aufgreifkriterium M2Q vs. Stationär erforderlich**

		Modell 02:			Modell 05:			Modell 06:			Modell 07:		
		Peritonitis ausgegliedert (30%)			Ausgliederung der nicht blutenden Varizen und der hämorrhagischen Gastritis			HMG064: M2Q			HMG061, 064 und 065: M2Q		
		R <sup>2</sup>	25,1829%		R <sup>2</sup>	25,1904%	(0,0075%)	R <sup>2</sup>	25,1881%	(0,0052%)	R <sup>2</sup>	25,1754%	(-0,0076%)
		CPM	23,8129%		CPM	23,8192%	(0,0062%)	CPM	23,8170%	(0,0041%)	CPM	23,8053%	(-0,0076%)
		MAPE			MAPE			MAPE			MAPE		
		2.139,80 €			2.139,63 €			2.139,69 €			2.140,02 €		
HMG	Bezeichnung	N	Beta	SE	N	Beta	SE	N	Beta	SE	N	Beta	SE
HMG061	Ösophagusvarizen mit Blutung, Hämatemesis, Meläna	39.158	3.368 €	41 €	21.897	2.522 €	55 €	21.897	2.511 €	55 €	18.999	1.520 €	58 €
HMG064_NEU_M05	Hämorrhagische Gastritis K29.0				10.786	2.234 €	77 €	9.892	1.132 €	79 €	9.904	1.170 €	79 €
HMG065	Ösophagusvarizen ohne Blutung				8.153	6.744 €	94 €	8.153	6.811 €	94 €	17.602	3.586 €	64 €
HMG062	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	17.552	913 €	60 €	17.552	919 €	60 €	17.410	916 €	60 €	16.342	954 €	62 €
HMG063	Peritonitis	8.672	1.630 €	87 €	9.426	1.736 €	84 €	9.426	1.740 €	84 €	9.426	1.859 €	84 €
													

In Modell 08 (Tabelle 41) wurde anschließend getestet, ob eine Hierarchisierung der „nicht blutenden Ösophagusvarizen“ mit dem veränderten Aufgreifkriterium M2Q unterhalb der „blutenden“ mit Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ zu einer weiteren Modellverbesserung führt. Hierbei kommt es allerdings zu einer Hierarchieverletzung zwischen der HMG061 (2.844 €) und der ihr untergeordneten HMG065 (3.374 €), sodass eine sinnvolle Trennung der gastrointestinalen Varizen aufgrund der Kodierung „blutend / nicht-blutend“ innerhalb eines strikten Hierarchiestranges nicht möglich erscheint. Zudem kommt es (bedingt durch die Umstellung des Aufgreifkriteriums für die Ösophagusvarizen ohne Blutungen [HMG065]) zu einer deutlichen Verschlechterung der Modellgüte.

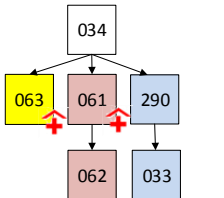
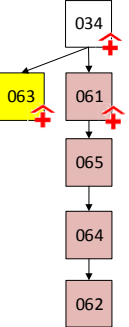
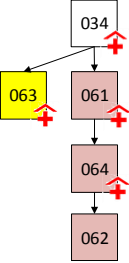
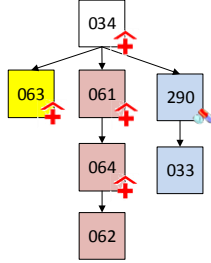
Aus medizinischer Sicht ist es verständlich, dass im Jahr der Kodierung die „akute Blutung“ sofort stationär therapiert wird und daher die Wahrscheinlichkeit, im Folgejahr eine erneute „akute Blutung“ zu erleiden und hohe Kosten zu verursachen, ggf. geringer ist als bei ICD-Kodes, die im Vorjahr keine „akute Blutung“ beschreiben. Diese Versicherten hätten dann im Folgejahr ggf. eine höhere Wahrscheinlichkeit, eine gastrointestinale Blutung (samt stationärer Diagnostik und Therapie) zu erleiden und höhere Kosten zu verursachen.

Sinnvoll erscheint es daher, die blutenden und nicht blutenden Varizen weiterhin gemeinsam in der HMG061 abzubilden. Zusätzlich kann nun (wie oben bereits angekündigt) versucht werden, die ICD-Kodes K92.1 „Meläna“, K92.0 „Hämatemesis“ und K29.0 „Akute hämorrhagische Gastritis“ mit einem jeweils geeigneten Aufgreifkriterium darzustellen. Im Modell 9 (ebenfalls Tabelle 41) sind die Varizen daher wieder zusammengefasst und in der HMG064 nun neben der akuten hämorrhagischen Gastritis auch die Meläna und Hämatemesis enthalten. Die HMG064 erhält zunächst das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“. Die Entscheidung über das geeignete Aufgreifkriterium ist hierbei allerdings noch offen gehalten, da die Anhörungspartner jeweils divergierende Argumente für und gegen das Aufgreifkriterium „stationärer Aufenthalt“ bzw. „M2Q“ vorgetragen haben.

Die erneute Zusammenlegung aller gastrointestinaler Varizen in der HMG061 und der „nicht varikösen Blutungen“ in HMG064 in Modell 09 zeigen insgesamt eine Verbesserung des MAPE von -11 Cent im Vergleich zum angepassten Ausgangsmodell 02.

Ausgehend von diesem Modell werden zunächst Arzneimittel-Anpassungen und anschließend weitere Differenzierungsschritte der HMG064 „Hämatemesis, Meläna, hämorrhagische Gastritis“ vorgenommen.

**Tabelle 41: Modelle 08 „Hierarchieverletzung“, 09 „Zusammenlegung der Varizen" und 10 „MTX-Anpassung“**

		Modell 02			Modell 08			Modell 09			Modell 10				
		(angepasstes Ausgangsmodell mit Ausgliederung der			Nicht blutende Varizen M2Q unter blutende in einem Strang			Zusammenfassung aller Varizen in HMG 061; Hämatemesis, Meläna, häm. Gastritis in HMG064			Arzneimittel (MTX-Anpassung)				
		R²	25,1829%		R²	25,1790%	(-0,0039%)		R²	25,1880%	(0,0051%)		R²	25,1870%	(0,0041%)
		CPM	23,8129%		CPM	23,8089%	(-0,0041%)		CPM	23,8169%	(0,0039%)		CPM	23,8161%	(0,0031%)
		MAPE	2.139,80 €		MAPE	2.139,92 €	(0,11 €)		MAPE	2.139,69 €	(-0,11 €)		MAPE	2.139,72 €	(-0,09 €)
HMG	Bezeichnung	N	Beta	SE	N	Beta	SE		N	Beta	SE		N	Beta	SE
HMG290	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	71.347	694 €	29 €	55.938	3.992 €	33 €		55.938	3.993 €	33 €	HMG290: MTX in DxG 922 bis 924	56.742	3.935 €	33 €
HMG033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	55.938	3.986 €	33 €	71.347	696 €	29 €		71.347	696 €	29 €		70.598	702 €	29 €
HMG034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	3.240	7.106 €	143 €	3.240	7.081 €	143 €		3.240	7.113 €	143 €		3.240	7.113 €	143 €
HMG061	Ösophagusvarizen <b>mit Blutung</b> , Hämatemesis, Meläna	39.158	3.368 €	41 €	21.897	2.844 €	55 €	HMG061: Alle Varizen (stat. erf.)	11.754	5.806 €	77 €		11.754	5.807 €	77 €
HMG065	Ösophagusvarizen <b>ohne Blutung_M2Q</b>				16.158	3.374 €	66 €								
HMG064	Hämorrhagische Gastritis				9.390	1.129 €	81 €	HMG064: Häm. Gastritis, <b>Meläna und Hämatemesis</b>	27.404	2.402 €	49 €		27.404	2.402 €	49 €
HMG062	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	17.552	913 €	60 €	17.188	903 €	60 €		17.552	917 €	60 €		17.552	917 €	60 €
HMG063	Peritonitis	9.426	1.827 €	84 €	9.426	1.849 €	84 €		9.426	1.771 €	84 €		9.426	1.772 €	84 €
															

Die Analyse zum Wirkstoff Methotrexat (siehe Abschnitt 6, S. 42ff.) hat ergeben, dass der Zuordnung von ATC-5-Stellern zu den DxGs 922, 923 und 924, die sich auf entzündliche Darmerkrankungen beziehen, in der Anlage 3 M01CX (Andere spezifische Antirheumatika) hinzugefügt werden muss. Im Modell 10 (Tabelle 41) wird die vorgegebene MTX-Anpassung umgesetzt. Dies führt im Vergleich zu Modell 09 zu einem erneuten Anstieg des MAPE um 2 Cent, wobei innerhalb der 30%-Stichprobe der Schätzer der HMG290 um 58 € abnimmt und insgesamt 804 Versicherte zu den 55.938 Versicherten in der HMG290 hinzukommen.

Um die drei ICD-Kodes „Hämatemesis“ (K92.0), „Meläna“ (K92.1) und „Akute hämorrhagische Gastritis“ (K29.0) jeweils isoliert betrachten zu können wird im nächsten Schritt erneut eine Differenzierung der HMG064 vorgenommen. Erstens wird hierzu die HMG064 noch einmal in drei HMGs aufgeteilt, zweitens wurde zuvor medizinisch festgelegt, welche Aufgreifkriterien für die HMGs im „Blutungsstrang“ geeignet sind. Aus Sicht des BVA sind Blutungen des Gastrointestinaltrakts, die hämodynamisch relevant oder lebensbedrohlich sind, immer stationär zu behandeln. Daher erhalten das Mallory-Weiss-Syndrom, die Ösophagusvarizen und das damit häufig einhergehende Symptom „Bluterbrechen“ (Hämatemesis) das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“. Wie eingehende Stellungnahmen bemängelten, ist ggf. auch eine Hämatemesis nach banalem Nasenbluten möglich und kodierbar; allerdings dürften diese Fälle zahlenmäßig in der deutlichen Unterzahl und daher irrelevant sein. Zudem ist denkbar, dass selbst diese Fälle zur Abklärung letztendlich zu einer stationären Einweisung führen können. Bei Meläna hält das BVA ebenfalls eine Einweisung für erforderlich, um eine (möglicherweise aktive oder sickende) Blutungsquelle zu finden und zu therapieren, jedoch ist der „Einweisungszwang“ sicher nicht immer so eindeutig zu fordern wie beispielsweise bei einem Herzinfarkt. Da jedoch beide Symptome Hämatemesis und Meläna gleichrangig behandelt werden sollten, wird bei beiden das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ beibehalten. Im Gegensatz hierzu ist es jedoch möglich, dass eine hämorrhagische Gastritis deutlich häufiger (zufällig) ambulant diagnostiziert und dann auch ambulant therapiert werden kann. Dies ist ebenfalls wieder vom Ausmaß der klinischen Symptomatik und der ggf. auftretenden hämodynamischen Relevanz abhängig. Diese Überlegungen führten zu Modell 11 (Tabelle 42), in welchem die hämorrhagische Gastritis in der HMG064 über das Kriterium M2Q aufgegriffen wird. Dies führt dazu, dass der Schätzer der HMG064 (die nun nur noch den ICD-Kode K29.0 enthält) deutlich sinkt und das MAPE (im Vergleich zu Modell 10) um weitere 4 Cent ansteigt.

Da die Schätzer von HMG066 „Meläna“ und HMG065 „Hämatemesis“ vergleichbar sind, bietet es sich an, diese beiden HMGs mit jeweils nur einem ICD-Kode (K92.1 „Meläna“ und K92.0 „Hämatemesis“) wieder in einer HMG065 zu vereinen (Modell 12, ebenfalls Tabelle 42).

**Tabelle 42: Hierarchie 6 – Modelle 11 und 12**

		Modell 11			Modell 12		
		Hämorrhagische Gastritis auf M2Q			Zusammenfassung Meläna und Hämatemesis		
		R <sup>2</sup>	25,1855%	(0,0026%)	R <sup>2</sup>	25,1845%	(0,0016%)
		CPM	23,8147%	(0,0017%)	CPM	23,8138%	(0,0009%)
		MAPE	2.139,76 €	(-0,04 €)	MAPE	2.139,78 €	(-0,03 €)
HMG	Bezeichnung	N	Beta	SE	N	Beta	SE
HMG031	Ileus	42.524	2.418 €	39 €	42.524	2.418 €	39 €
HMG032	Postoperativer Darmverschluss	1.338	706 €	217 €	1.338	706 €	217 €
HMG033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	71.347	697 €	29 €	70.598	703 €	29 €
HMG290	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	55.938	3.995 €	33 €	56.742	3.937 €	33 €
HMG034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach	3.240	7.098 €	143 €	3.240	7.098 €	143 €
HMG061	Ösophagusvarizen (alle)	11.754	5.796 €	77 €	11.754	5.796 €	77 €
HMG065	065_Hämatemesis	5.266	2.434 €	112 €	17.081	2.432 €	62 €
HMG066	066_Meläna	11.815	2.430 €	74 €			
HMG064	064_HämGastritis_M2Q	9.534	1.141 €	81 €	9.534	1.142 €	81 €
HMG062	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	17.410	914 €	60 €	17.410	914 €	60 €
HMG063	Peritonitis	9.426	1.775 €	84 €	9.426	1.776 €	84 €
		<pre> graph TD     034 --&gt; 31     034 --&gt; 290     034 --&gt; 063     034 --&gt; 061     31 --&gt; 32     290 --&gt; 033     061 --&gt; 065     061 --&gt; 066     061 --&gt; 064     061 --&gt; 062 </pre>			<pre> graph TD     034 --&gt; 31     034 --&gt; 290     034 --&gt; 063     034 --&gt; 061     31 --&gt; 32     290 --&gt; 033     061 --&gt; 065     061 --&gt; 064     061 --&gt; 062 </pre>		

### 13.5.2 Ergebnis

Da die Aufsplittung der HMG061 und der Versuch der Hierarchisierung nicht blutender Varizen unter blutenden Varizen aus der ursprünglichen HMG061 „Gastrointestinale Blutungen und Ösophagusvarizen“ zu einer Hierarchieverletzung und zu kontraintuitiven Ergebnissen führen, verbleiben alle ICD-Kodes zu gastrointestinalen Varizen in einer einzigen HMG061 „gastrointestinale Varizen“.

Die beiden ICD-Kodes K92.1 „Meläna“ und K92.0 „Hämatemesis“, die Symptome von gastrointestinalen Blutungen verschiedener Ursache beschreiben, werden wegen eines im Vergleich zur HMG061 deutlich geringeren Schätzers (2432 € statt 5.796 €) in einer neuen

HMG065 „Hämatemesis, Meläna“ unter den Varizen eingeordnet. Unter dieser HMG065 wird die neue HMG064 „Hämorrhagische Gastritis“ gestellt, welche das Aufgreifkriterium M2Q erhält.

Die Vorschläge zur Berücksichtigung weiterer ATC-5-Steller, die sich auf MTX beziehen, werden in den DxGs der HMG290 „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation“ (DxGs 922, 923, 924) umgesetzt.

## 13.6 Einführung einer „Leberdominanz“

2017\_19 UND 2017\_22: EXTERNE DOMINANZ DER LEBERERKRANKUNGEN AUF  
GASTROINTESTINALE ERKRANKUNGEN

### 13.6.1 Diskussion

Ösophagusvarizen waren immer schon Teil der Krankheitsauswahl und wurden bislang in der HMG028 in der Hierarchie 5 „Leber“ berücksichtigt. Dies gründete sich auf die Tatsache, dass Ösophagusvarizen häufig Folge einer Leberzirrhose sind.

Das BVA hat sich für die Einsortierung der gastrointestinalen Varizen in die Hierarchie 6 „Gastrointestinaltrakt“ entschieden, da sie anatomisch und therapeutisch in diese Hierarchie gehören und wie andere Blutungen gastroenterologisch-interventionell behandelt werden (s. Abschnitt 13.2). Da jedoch die Leberzirrhose die häufigste Ursache gastrointestinaler Varizen ist, sollte eine Dominanz aus der Hierarchie „Erkrankungen der Leber“ auf den sog. „Blutungsstrang“ im Bereich der gastrointestinalen Erkrankungen erfolgen, um ungerechtfertigte Doppelzuweisungen zu vermeiden (vgl. Abschnitt 12).

Um einen belastbaren Ausgangspunkt für die Erstellung der Dominanzbeziehung zu Hierarchie 05 zu erhalten, integriert das folgende Modell 13 zunächst die im Abschnitt „Leber“ vorgeschlagenen Anpassungen in das oben erarbeitete Modell 12. Im Anschluss daran wurde die Dominanz der HMG025 (oberste HMG der Hierarchie „Leber“) und nachfolgender „Leber-Zuschlagsgruppen“ (zunächst HMGs 025 und 288), in der sich u.a. „Leberzirrhose“, „Virus-Hepatitis“ etc. befinden, auf die HMG061 „Gastrointestinale Varizen“ und die darunter liegenden HMGs 064, 065 und 062 getestet (Modell 14). Die Auswirkungen, die diese neue Dominanzregel auf die Kostenschätzer der gastrointestinalen Erkrankungen haben, werden in der folgenden Tabelle 43 dokumentiert. Die dargestellten Veränderungen der Gütemaße beziehen sich auf das angepasste Ausgangsmodell 02.

**Tabelle 43: Hierarchie 6 – Modelle 13 und 14**

		Modell 13			Modell 14		
		Modell 12 ergänzt um neu strukturierte Leberhierarchie ohne Dominanz			Einführung der Leberdominanz auf HMG061		
		R <sup>2</sup>	25,1900%	(0,0071%)	R <sup>2</sup>	25,1833%	(0,0004%)
		CPM	23,8100%	(-0,0029%)	CPM	23,8135%	(0,0006%)
		MAPE	2.139,76 €	(-0,04 €)	MAPE	2.139,79 €	(-0,01 €)
HMG	Bezeichnung	N	Beta	SE	N	Beta	SE
HMG031	Ileus	42.524	2.416 €	39 €	42.524	2.417 €	39 €
HMG032	Postoperativer Darmverschluss	1.338	697 €	217 €	1.338	695 €	217 €
HMG033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	70.598	703 €	29 €	70.598	703 €	29 €
HMG290	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	56.742	3.937 €	33 €	56.742	3.937 €	33 €
HMG034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	3.240	7.067 €	143 €	3.240	7.061 €	143 €
HMG061	Ösophagusvarizen (alle)	11.754	5.788 €	77 €	11.444	5.439 €	78 €
HMG065	065_Hämatemesis u Meläna	17.081	2.430 €	62 €	17.056	2.432 €	62 €
HMG064	Häm. Gastritis_M2Q	9.534	1.141 €	81 €	9.524	1.143 €	81 €
HMG062	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	17.410	915 €	60 €	17.387	909 €	60 €
HMG063	Peritonitis	9.426	1.739 €	84 €	9.426	1.759 €	84 €

```

graph TD
    034[034 Leber] --> 31[31]
    034 --> 290[290]
    034 --> 063[063]
    034 --> 061[061]
    31 --> 32[32]
    290 --> 033[033]
    061 --> 064[064]
    061 --> 065[065]
    061 --> 062[062]

```

```

graph TD
    034[034 Leber] --> 31[31]
    034 --> 290[290]
    034 --> 063[063]
    034 --> 061[061]
    31 --> 32[32]
    290 --> 033[033]
    061 --> 064[064]
    061 --> 065[065]
    061 --> 062[062]

```

Aus medizinischer Sicht sollte eine Dominanz von der Hierarchie 5 „Leber“ auf die HMG061 „Gastrointestinale Varizen“ (und die darunter eingeordneten Zuschlagsgruppen) erfolgen, obwohl sich das MAPE um 3 Cent verschlechtert. Die Schätzer der HMGs 061 „Gastrointestinale Varizen“ und 062 „Hämatemesis, Meläna“ sinken geringfügig ab, während sie bei den HMGs 065 „Hämorrhagische Gastritis“ und 064 „Gastrointestinale Blutung, nicht näher be-



zeichnet“ geringfügig ansteigen. Die Zahl der Versicherten sinkt ebenfalls gering in allen HMGs. Um jedoch Doppelzuweisungen zu vermeiden und um die Manipulationsresistenz zu steigern, sollte die Einführung der Dominanz trotz einer Verschlechterung des MAPE von -4 Cent auf -1 Cent beibehalten werden.

Zu beachten ist hierbei allerdings, dass in der Hierarchie 05 „Leber“ noch weitere Anpassungen vorgenommen werden, die in der oben dargestellten Modellrechnung noch nicht berücksichtigt werden konnten. Aussagekräftige Werte zu Fallzahlen und Kostenschätzern, die unter Berücksichtigung aller Anpassungen ermittelt wurden, lassen sich der abschließenden Tabelle 81 in Kapitel 27.3 entnehmen.

### 13.6.2 Ergebnis

Es wird vorgeschlagen, die aus der Hierarchie „Erkrankungen der Leber“ heraus wirkende Dominanzbeziehung auf die Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes entsprechend des Modells 14 einzuführen.

## 13.7 Einführung einer gestaffelten Arzneimitteldifferenzierung

*2016\_3.69 UND 2016\_3.70: GESTAFFELTE ARZNEIMITTELZUSCHLÄGE BEI GASTROINTESTINALEN ERKRANKUNGEN*

### 13.7.1 Diskussion

Die Barmer GEK und DAK hatten im letzten Jahr vorgeschlagen, die HMG290 „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation“ in zwei HMGs aufzuteilen. Eine der neuen HMGs sollte den Nachweis einer Dauermedikation des ATC-Fünfstellers L04AB (Tumornekrosefaktor Alpha-Inhibitoren) voraussetzen. Die weiteren Wirkstoffe der bisherigen Arzneimittelliste für die HMG290 sollten einer darunter liegenden HMG zugeordnet werden. Die Bestimmung der erforderlichen Mindestmenge an Behandlungstagen sollte empirisch erfolgen (Bedarfs- / Dauermedikation), wobei die Wirkstoffliste regelmäßig auf neue teurere Arzneimittelinnovationen überprüft werden sollte.

Hierzu verweisen wir auf unsere Ausführungen in Kapitel 5.

### 13.7.2 Ergebnis

Das BVA hält an der bisherigen Vorgehensweise fest. Die o.g. Vorschläge wurden daher nicht bearbeitet.

## 13.8 Kappung der Dominanzen von HMG034 auf HMG290 und HMG061

### 13.8.1 Diskussion

Bei der abschließenden Simulation des Gesamtmodells mit den Anpassungen in sämtlichen Hierarchien traten zwei Hierarchieverletzungen auf. Diese entstehen zwischen der HMG034 „Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“ und den jeweils untergeordneten HMGs 061 „Gastrointestinale Varizen“ und 290 „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation“.

Die Dominanzbeziehung von HMG034 auf die anderen HMGs der gastrointestinalen Erkrankungen wurde im letzten Jahr neu eingeführt, da erstens der Kostenschätzer dieser HMG034 bei nebeneinander stehenden HMGs im Untersuchungsjahr 2015 mit ca. 12.000 Euro deutlich oberhalb der Schätzer der anderen HMGs lag und zweitens, um die Hierarchie insgesamt zu konsolidieren und zu verschlanken. Auch medizinisch sah man damals die Möglichkeit, die HMG34 an die Spitze zu stellen. Im Festlegungsentwurf für das Ausgleichsjahr 2016 hat das BVA die Einführung der Dominanzen, die von HMG034 ausgehen, trotz leichter Verschlechterung der Modellkennzahlen wie folgt begründet:

*„Ausgehend von Modell M6, welches in Tabelle 44 nochmals dargestellt wird, wird aus Gründen der Manipulationsresistenz überlegt, wie man das Modell „verschlanken“ kann. Einige Krankenkassen haben den Vorschlag gemacht, einige neue DxGs unter die HMG034 „Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“ zu stellen. Da in der HMG034 z.B. auch ICD-Kodes zu Anastomoseninsuffizienzen nach Operationen im Gastrointestinaltrakt enthalten sind, hält das BVA es aus medizinischer Sicht auch für sinnvoll, diese HMG034 alle anderen bestehenden HMGs dominieren zu lassen, da in den bestehenden Darm-Strängen zum „Ileus“ und „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen“ operiert wird, welches zu den in HMG034 enthaltenen Kodes führen kann. Zudem kann eine Anastomoseninsuffizienz mit Austritt von Darminhalt in die freie Bauchhöhle zu „Peritonitis“ (neuer Strang) führen. Somit ist medizinisch ein Sachzusammenhang gegeben.*

*Die Dominanz der HMG034 „[S]onstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“ über 4 weitere Stränge (1. Ileus, 2. Chronisch entzündliche Darmerkrankungen, 3. Peritonitis/Perforation mit Ulkuskrankheit, 4. Gastrointestinale Blutungen) ist in Modell M7 dargestellt.“*

Tabelle 44: Anpassung der Hierarchie 6 zum AJ 2016 (Seite 146)

		R <sup>2</sup>	25,2286%	0,0117%	25,2284%	0,0115%	25,2280%	0,0097%		
		CPM	23,5054%	0,0090%	23,5053%	0,0089%	23,5050%	0,0076%		
		MAPE	2.032,84 €	-0,24 €	2.032,84 €	-0,24 €	2.032,85 €	-0,20 €		
		M6: Einsortierung und Hierarchisierung der neu aufgenommenen ICD-Kodes			M7: HMG034 dominiert alle weiteren Zuschlagsgruppen		M8:HMG034 dominiert alle weiteren Zuschlagsgruppen / DxG760 wird in HMG031 aufgenommen			
DxG	HMG	N	Beta	SE	N	Beta	SE	N	Beta	SE
156	31 Ileus	41.666	2.244,95 €	36,44 €	41.638	2.249,14 €	36,45 €	75.483	2.307,73 €	27,27 €
762	32 Postoperativer Darmverschluss	1.461	496,61 €	189,29 €	1.461	496,74 €	189,29 €	1.388	572,24 €	193,72 €
922, 923, 924	290 Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	53.439	3.442,06 €	30,73 €	53.430	3.434,96 €	30,74 €	53.430	3.435,47 €	30,73 €
159, 160, 161, 763	33 Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	67.250	625,62 €	27,38 €	67.240	625,88 €	27,38 €	67.240	625,83 €	27,38 €
764	34 Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	776	11.937,74 €	280,84 €	776	12.142,21 €	280,86 €	776	12.138,48 €	280,86 €
768, 769, 770	63 Peritonitis / Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikulose / Divertikulitis mit Perforation	12.523	1.973,58 €	66,57 €	12.516	1.972,96 €	66,58 €	12.516	1.978,86 €	66,47 €
765, 767	62 Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikulose / Divertikulitis mit Blutung und Meläna	35.553	757,31 €	38,51 €	35.546	759,66 €	38,51 €	35.546	762,40 €	38,43 €
766	65 Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	92.286	191,98 €	23,60 €	92.278	188,98 €	23,60 €	92.278	189,66 €	23,60 €
760	64 Gastrointestinale Blutungen ohne peptischen Ulkus	35.740	2.241,32 €	39,39 €	35.717	2.244,07 €	39,40 €			

In der HMG034 sind folgende vier ICD-Kodes enthalten:

ICD	ICD_Bezeichnung	DXG
K91.80	Generalisierte Mukositis bei Immunkompromittierung	764
K91.83	Insuffizienzen von Anastomosen und Nähten nach Operationen am sonstigen Verdauungstrakt	764
K91.82	Insuffizienzen von Anastomosen und Nähten nach Operationen am Pankreas	764
K91.81	Insuffizienzen von Anastomosen und Nähten nach Operationen an Gallenblase und Gallenwegen	764

Der Schätzer des Endmodells vom Ausgleichsjahr 2016 betrug 10.327 Euro im Vergleich zu dem aktuell berechneten Schätzer von 5.343 Euro für das Ausgleichsjahr 2017. Der Schätzer der HMG034 ist fast um die Hälfte abgesunken und scheint nicht stabil zu sein. Die hierdurch hervorgerufenen Hierarchieverletzungen im Gesamtmodell müssen behoben werden.

### 13.8.2 Ergebnis

Die Dominanzbeziehungen von der HMG034 „Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“ auf die HMG061 „Gastrointestinale Varizen“ und folgende HMGs des „Blutungsstrangs“ und auf die HMG290 „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation“ werden gestrichen.

Das BVA wird die Stabilität der HMG034 im Verlauf weiter beobachten und auch die Zusammensetzung der ICD-Kodes der DxG764 innerhalb der HMG034 in der Zukunft überprüfen.

## 13.9 Anpassungen in der Hierarchie 6

Die obenstehenden Überlegungen und Empfehlungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells. Sie wurden mit dem Wissenschaftlichen Beirat diskutiert und konsentiert.

Änderungen im Bereich des „Blutungsstranges“:

- Die Ösophagusvarizen werden nicht mehr der HMG028 der Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“, sondern in der DxG760 bzw. der HMG061 der Hierarchie 06 zugeordnet.
- Die DxG760 und die HMG061 werden umbenannt in „Gastrointestinale Varizen“.
- Die HMG063 „Peritonitis“ (gleichnamige DxG769) wird aus dem sog. „Blutungsstrang“ herausgelöst und eigenständig als Strang unter die HMG034 „Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“ gestellt.

- Die DxG761 „Gastrointestinale Blutungen, nicht näher bezeichnet“ behält als Aufgreifkriterium „M2Q“ bei und werden der gleichnamigen HMG062 zugeordnet.
- Aus der HMG061 werden die ICD-Kodes K92.1 „Meläna“ und K92.0 „Hämatemesis“ herausgelöst. Die Codes bilden eine neue DxG765 mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“.
- Die neue DxG765 „Meläna und Hämatemesis“ wird einer neuen HMG065 mit demselben Namen zugeordnet, die hierarchisch unter HMG061 „Gastrointestinale Varizen“ steht.
- Der ICD-Kode K29.0 „Akute hämorrhagische Gastritis“ wird in die neue DxG766 und in die neue HMG064 einsortiert, die jeweils den Namen „Hämorrhagische Gastritis“ tragen.
- Die DxG766 erhält das Aufgreifkriterium „M2Q“.
- Die HMG064 „Hämorrhagische Gastritis“ wird hierarchisch zwischen die neue HMG065 und HMG062 „Gastrointestinale Blutungen, nicht näher bezeichnet“ eingeordnet.
- Ausgehend von der HMG025 „Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation“ und der HMG288 „Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation“ aus der Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“ wird eine neue Dominanz auf die HMGs 061, 065, 064 und 062 aufgebaut.

Änderungen im Bereich des Stranges mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen:

- Der ATC-5-Steller M01CX wird beim Aufgreifen der DxGs 922 „Morbus Crohn (Alter > 17 Jahre) mit Dauermedikation“, 923 „Colitis ulcerosa (Alter >17 Jahre) mit Dauermedikation“ und 924 „Entzündliche Darmerkrankung (Alter < 18 Jahre) mit Dauermedikation“ ergänzt.

Weitere Änderungen im Bereich der Dominanzbeziehungen:

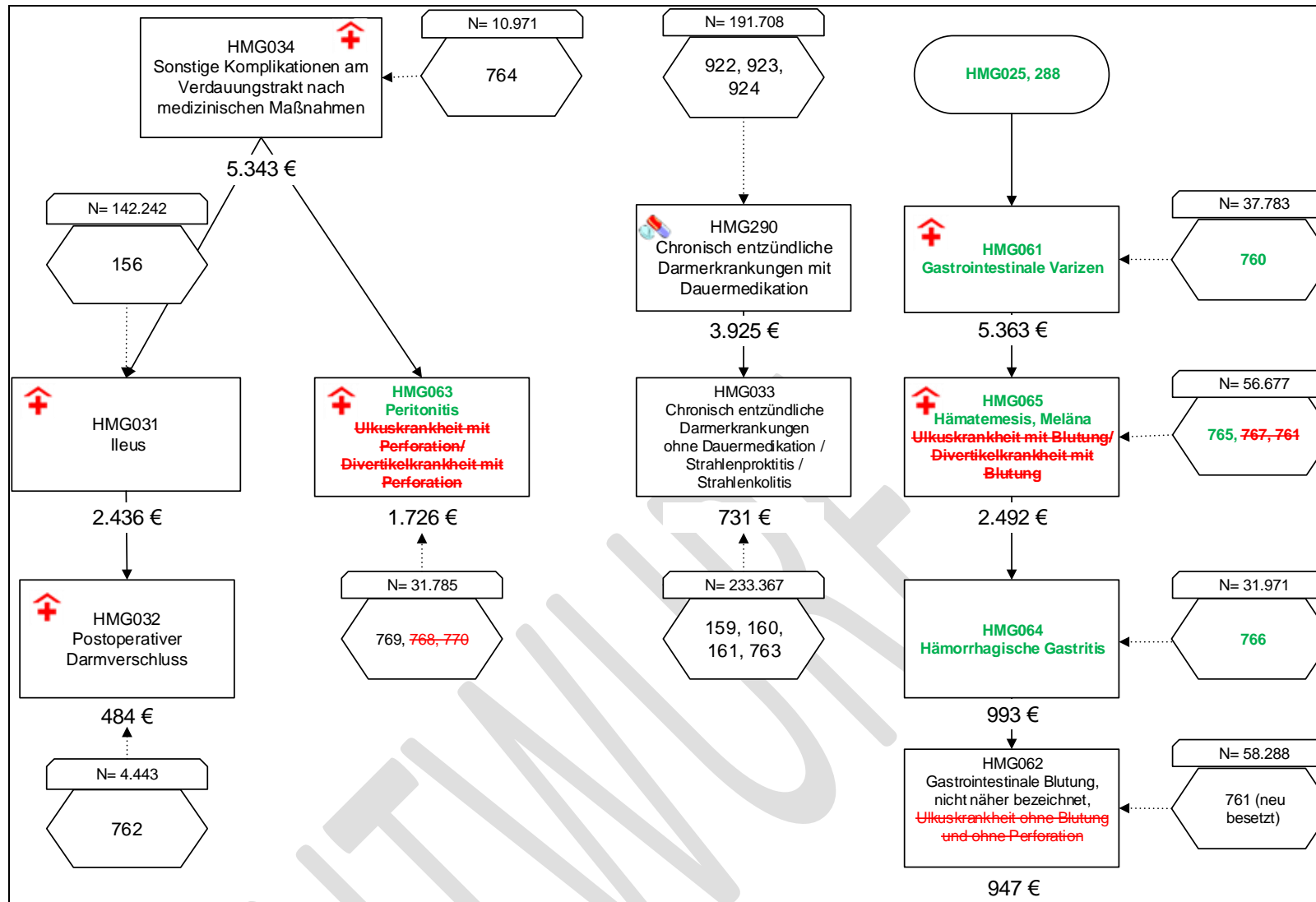
- Die Dominanz von der HMG034 „Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen“ zu der HMG061 „Gastrointestinale Varizen“ und zu der HMG290 „Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation“ wird gestrichen.

Eine tabellarische Gegenüberstellung der Hierarchie 06 im Ausgangsmodell mit der Fassung des Festlegungsentwurfes auf Basis der Vollerhebung folgt als Tabelle 45. Einen schematischen Überblick über die vorgenommenen Anpassungen bietet zudem die abschließende Abbildung 13.

**Tabelle 45: Ausgangs- versus Endmodell**

		Modell 00 Ausgangsmodell (100%)			Modell 14 Endmodell (100%)		
		R <sup>2</sup>	24,7177%		R <sup>2</sup>	24,7186%	(0,0009%)
		CPM	23,7968%		CPM	23,7971%	(0,0004%)
		MAPE	2.140,00 €		MAPE	2.139,99 €	(-0,01 €)
HMG	Bezeichnung	N	Beta	SE	N	Beta	SE
HMG031	Ileus	142.242	2.423 €	21 €	142.242	2.436 €	21 €
HMG032	Postoperativer Darmverschluss	4.443	506 €	116 €	4.443	484 €	116 €
HMG033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	237.370	707 €	16 €	233.367	731 €	16 €
HMG290	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	186.682	4.016 €	18 €	191.708	3.925 €	17 €
HMG034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	10.971	5.670 €	76 €	10.971	5.343 €	76 €
HMG061	Ösophagusvarizen (alle)	129.622	3.350 €	22 €	37.783	5.363 €	42 €
HMG065	Hämatemesis und Meläna				56.677	2.492 €	33 €
HMG064	Hämorrhagische Gastritis				31.917	993 €	43 €
HMG062	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	58.524	953 €	32 €	58.288	947 €	32 €
HMG063	Peritonitis	29.381	1.480 €	46 €	31.785	1.726 €	45 €
		<pre> graph TD     34[34] --&gt; 31[31]     34 --&gt; 290[290]     34 --&gt; 61[61]     31 --&gt; 32[32]     290 --&gt; 33[33]     61 --&gt; 63[63]     63 --&gt; 62[62] </pre>			<pre> graph TD     34[34] --&gt; 31[31]     34 --&gt; 63[63]     34 --&gt; 290[290]     34 --&gt; 61[61]     31 --&gt; 32[32]     290 --&gt; 033[033]     61 --&gt; 64[64]     64 --&gt; 65[65]     65 --&gt; 62[62]     25288((25, 288)) --&gt; 61 </pre>		

Abbildung 13: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“



## 14 Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“

### 14.1 Hintergrund / Vorschläge

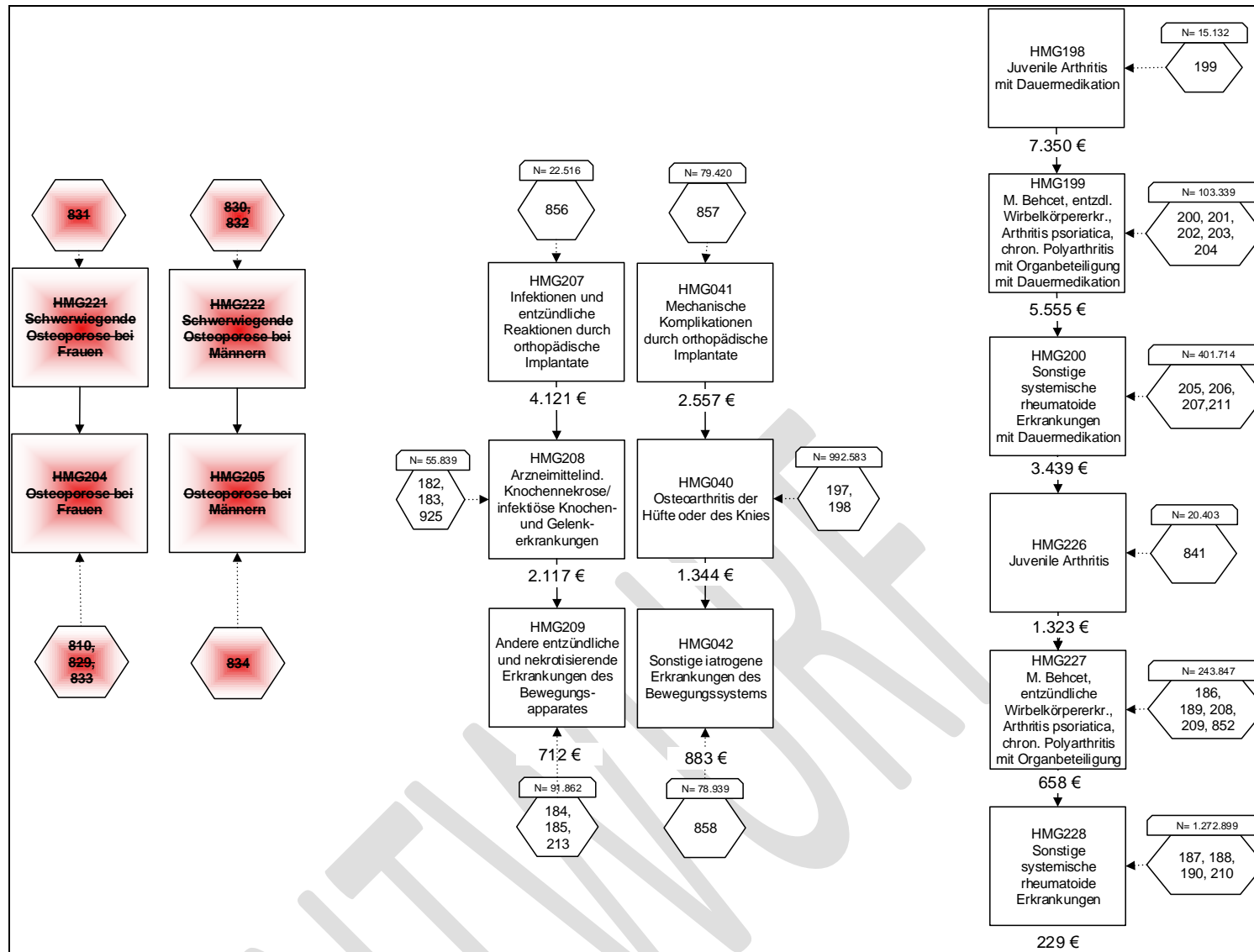
Die Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems wurden in den vergangenen Jahren regelmäßig überprüft und angepasst, letztmalig bei der Überarbeitung des Klassifikationsmodells für das Ausgleichsjahr 2016.

Aufgrund der Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2017 entfällt die bislang in der Hierarchie 7 abgebildete Krankheit Osteoporose, weshalb eine erneute – grobe – Revision indiziert ist. Neben der Durchführung einer reinen Konsistenzprüfung bietet es sich an, die Aufnahme weiterer ATC-Kodes bei der Zuordnung der Versicherten im Hierarchiestrang „Rheuma“ zu simulieren, die aufgrund der Substitutionsregelung gemäß § 129 Abs. 1 SGB V (vgl. Kapitel 6) für diesen Bereich relevant sein dürften.

Abbildung 14 zeigt, wie die Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems im Ausgangsmodell klassifiziert werden. Dabei werden auch die Besetzungszahlen sowie die sich aus der Regression ergebenden Kostenschätzer dargestellt. Änderungen, die sich durch die Krankheitsauswahl ergeben, sind farblich hervorgehoben.



Abbildung 14: Schematische Darstellung der Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ im Ausgangsmodell



## 14.2 Wegfall der Osteoporose

Durch den Wegfall der Krankheit „Osteoporose“ aus dem Spektrum der berücksichtigungsfähigen Morbidität bleiben die HMGs 204, 205, 221 und 222 künftig unbesetzt. Diese – sowie die den HMGs zugeordneten DxGs 810, 829, 830, 832, 833 und 834 – können aus der Klassifikationslogik gestrichen werden.

### 14.2.1 Diskussion

Da die vier genannten Morbiditätsgruppen keine Dominanzbeziehungen zu den drei verbliebenen Strängen der Hierarchie aufweisen und aus medizinischer Perspektive keine bedeutsamen Überschneidungen mit anderen Morbiditätsgruppen der Hierarchie bestehen, bleibt der Wegfall der Krankheit „Osteoporose“ an dieser Stelle ohne nennenswerte Auswirkungen. Die verbleibenden Morbiditätsgruppen unterscheiden sich nach wie vor deutlich hinsichtlich der Höhe ihrer Kostenschätzer und weisen durchweg hohe Besetzungszahlen auf.

### 14.2.2 Ergebnis

Aus der Aktualisierung der Krankheitsauswahl ergibt sich kein weiterer Anpassungsbedarf.

## 14.3 Austauschfähige Arzneimittel: Methotrexat bei rheumatoiden Erkrankungen

2017\_02: AUSTAUSCHFÄHIGE ARZNEIMITTEL BEI RHEUMATOIDEN ERKRANKUNGEN

Vor dem Hintergrund der gem. § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimittel empfiehlt der GKV-Spitzenverband eine systematische Überprüfung und Anpassung der vom BVA mit der Festlegung veröffentlichten ATC-DxG-Zuordnungslisten. Zu den allgemeinen Ausführungen zu dieser Thematik sei auf Kapitel 6 verwiesen, in dem u.a. die zusätzliche Berücksichtigung des ATC-5-Stellers L01BA „Folsäure-Analoga“ bei der arzneimittelbasierten Differenzierung der rheumatoiden Erkrankungen empfohlen wird.

### 14.3.1 Diskussion

Der ATC-5-Steller L01BA (Folsäure-Analoga) umfasst u.a. den Wirkstoff Methotrexat (L01BA01), der bereits zur Differenzierung der rheumatoiden Erkrankungen (mit Dauermedikation: HMGs 198 bis 200) herangezogen wird – hier allerdings lediglich über den ATC-5-Steller M01CX „Andere spezifische Antirheumatika“. Da eine wirkstoffgleiche Arzneimittelsubstitution nach § 129 SGB V möglich ist, sollten die Folsäure-Analoga ebenfalls zur Arzneimitteldifferenzierung der rheumatischen Erkrankungen zugelassen werden.

Zur empirischen Bewertung wird die Liste der zu berücksichtigenden Wirkstoffe bei der Differenzierung der DxGs 199-207 sowie 211 in einer Simulationsrechnung um den ATC-5-Steller L01BA ergänzt. Als Aufgreifkriterium gilt weiterhin der „Sonderfall I“ (Arzneimitteldifferenzierung über 183/92 Behandlungstage [Dauermedikation]). Die Ergebnisse dieser Anpassung werden in Tabelle 46 dokumentiert.

**Tabelle 46: Ergänzung des ATC-Kodes L01BA bei rheumatoiden Erkrankungen mit Dauermedikation**

Datengrundlage: Vollerhebung	Ausgangsmodell			Ergänzung L01BA		
	R <sup>2</sup>	24,7177%		R <sup>2</sup>	24,7178%	(+0,0001%)
	CPM	23,7968%		CPM	23,7968%	(+0,0001%)
	MAPE	2.140,00 €		MAPE	2.140,00 €	(-0,00 €)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG198 Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	15.132	7.350 €	62 €	15.149	7.349 €	62 €
HMG199 M. Behcet, entzdl. Wirbelkörpererkr., Arthritis psoriatica, chron. Polyarthrititis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	103.339	5.555 €	25 €	103.413	5.552 €	25 €
HMG200 Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	401.714	3.439 €	12 €	402.026	3.440 €	12 €
HMG226 Juvenile Arthritis	20.403	1.323 €	53 €	20.387	1.319 €	53 €
HMG227 M. Behcet, entzdl. Wirbelkörpererkr., Arthritis psoriatica, chron. Polyarthrititis mit Organbeteiligung	243.847	658 €	16 €	243.782	658 €	16 €
HMG228 Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen	1.272.899	229 €	7 €	1.272.615	228 €	7 €

Durch die Berücksichtigung des zusätzlichen ATC-Kodes für Methotrexat kommt es nur zu geringfügigen Änderungen. Einer Zunahme um 403 Versicherte in den drei Dauermedikations-HMGs steht eine Fallzahlabnahme in den Gruppen ohne Dauermedikation in ähnlicher Größenordnung (-365) entgegen. Dabei verbessern sich – in sehr geringem Umfang – alle Modellkennzahlen.

#### 14.3.2 Ergebnis

Die DxGs 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207 und 211 werden künftig zusätzlich über den ATC-Kode L01BA (Folsäure-Analoga) aufgegriffen. Es gilt dabei weiterhin das Kriterium „Sonderfall I“ (Arzneimitteldifferenzierung über 183/92 Behandlungstage [Dauermedikation]).

### 14.4 Einführung einer Dominanzbeziehung zu Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“

Aufgrund einer Anpassung der Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“ wird – ausgehend von der HMG199 „M. Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthrititis“ – eine Hierarchiebeziehung auf die HMG219 „Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation“ eingeführt. Zu den Hintergründen sei an dieser Stelle auf die Ausführungen im Bereich der Hauterkrankungen (vgl. Kapitel 19) verwiesen.

## 14.5 Anpassungen in der Hierarchie 7

Die obenstehenden Überlegungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells. Sie wurden mit dem Wissenschaftlichen Beirat erörtert und konsentiert. -

Änderungen im Bereich der Osteoporose:

- Die DxGs
  - 810 „Postmenopausale Osteoporose“,
  - 829 „Osteoporose nach Ovariectomie oder sonst. chirurgischem Eingriff (Frauen)“,
  - 830 „Osteoporose nach chirurgischem Eingriff (Männer)“,
  - 831 „Arzneimittelinduzierte Osteoporose (Frauen)“,
  - 832 „Arzneimittelinduzierte Osteoporose (Männer)“,
  - 833 „Sonstige Osteoporose (Frauen)“ und
  - 834 „Sonstige Osteoporose (Männer)“

entfallen.

- Die HMGs
  - 204 „Osteoporose bei Frauen“,
  - 205 „Osteoporose bei Männern“,
  - 221 „Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen“ und
  - 222 „Schwerwiegende Osteoporose bei Männern“

entfallen.

Änderung im Bereich der rheumatoiden Erkrankungen:

- Bei der Arzneimitteldifferenzierung zum Aufgreifen der DxGs
  - 199 „Juvenile Arthritis mit Dauermedikation“,
  - 200 „Morbus Behcet mit Dauermedikation“,
  - 201 „Entzündliche Wirbelerkrankungen mit Dauermedikation“,
  - 202 „Näher bezeichnete Arthritis psoriatica mit Dauermedikation“,
  - 203 „Nicht näher bezeichnete Psoriasis-Arthropathie mit Dauermedikation“,
  - 204 „Chronische Polyarthritits mit Organbeteiligung mit Dauermedikation“,
  - 205 „Systemischer Lupus erythematodes (SLE) / Riesenzellarteriitis / andere Erkrankung des Bindegewebes mit Dauermedikation“,
  - 206 „Rheumatoide Arthritis und andere entzündliche Polyarthropathien mit Dauermedikation“,
  - 207 „Polymyalgia rheumatica mit Dauermedikation“ und
  - 211 „Nicht näher bezeichneter Rheumatismus mit Dauermedikation“

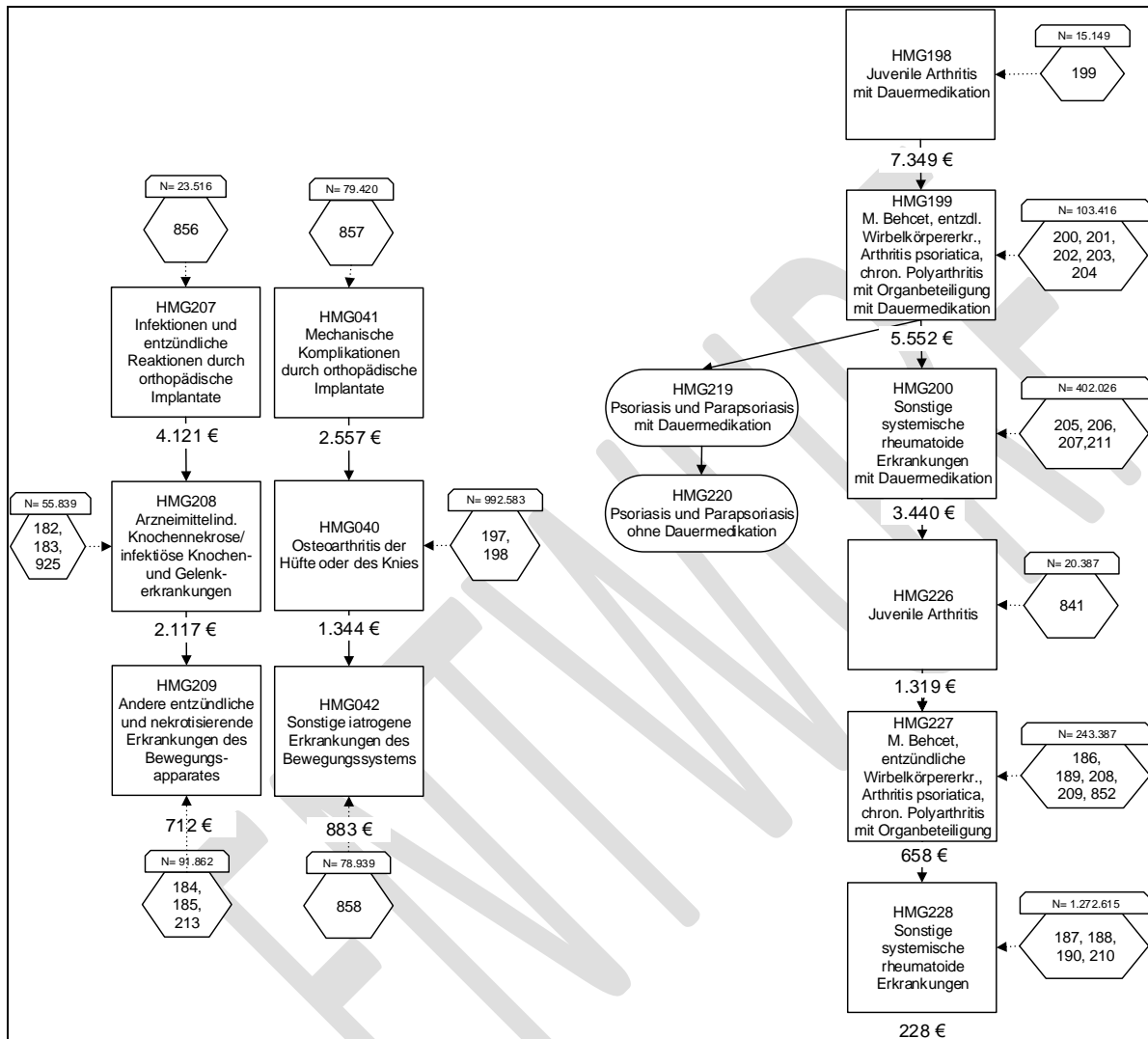
wird künftig auch der ATC-5-Steller L01BA „Folsäure-Analoga“ berücksichtigt.

- Ausgehend von der HMG199 „M. Behcet, (...) Arthritis psoriatica, (...)“ wird eine Dominanzbeziehung auf die HMG219 „Psoriasis und Parapsoriasis mit

Dauermedikation“ sowie die darunter angeordnete HMG220 „Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation“ (beide in Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“) eingeführt. Als vollständige Dominanzregel ergibt sich hieraus: HMG198 → HMG199 → HMG219 → HMG220.

Einen schematischen Überblick über die Hierarchie 7 in der Fassung des Festlegungsentwurfes bietet die abschließende Abbildung 15.

**Abbildung 15: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“**



## 15 Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“

### 15.1 Hintergrund / Vorschläge

Die Hierarchie 8 gliedert sich in zwei Hierarchiestränge, die Erkrankungen der Blutgerinnung und Erkrankungen der Blutbildung abbilden (vgl. Abbildung 16). Teilweise dienen Arzneimittel als Aufgreifkriterium (Bedarfs- und Dauermedikation, Sonderfälle).

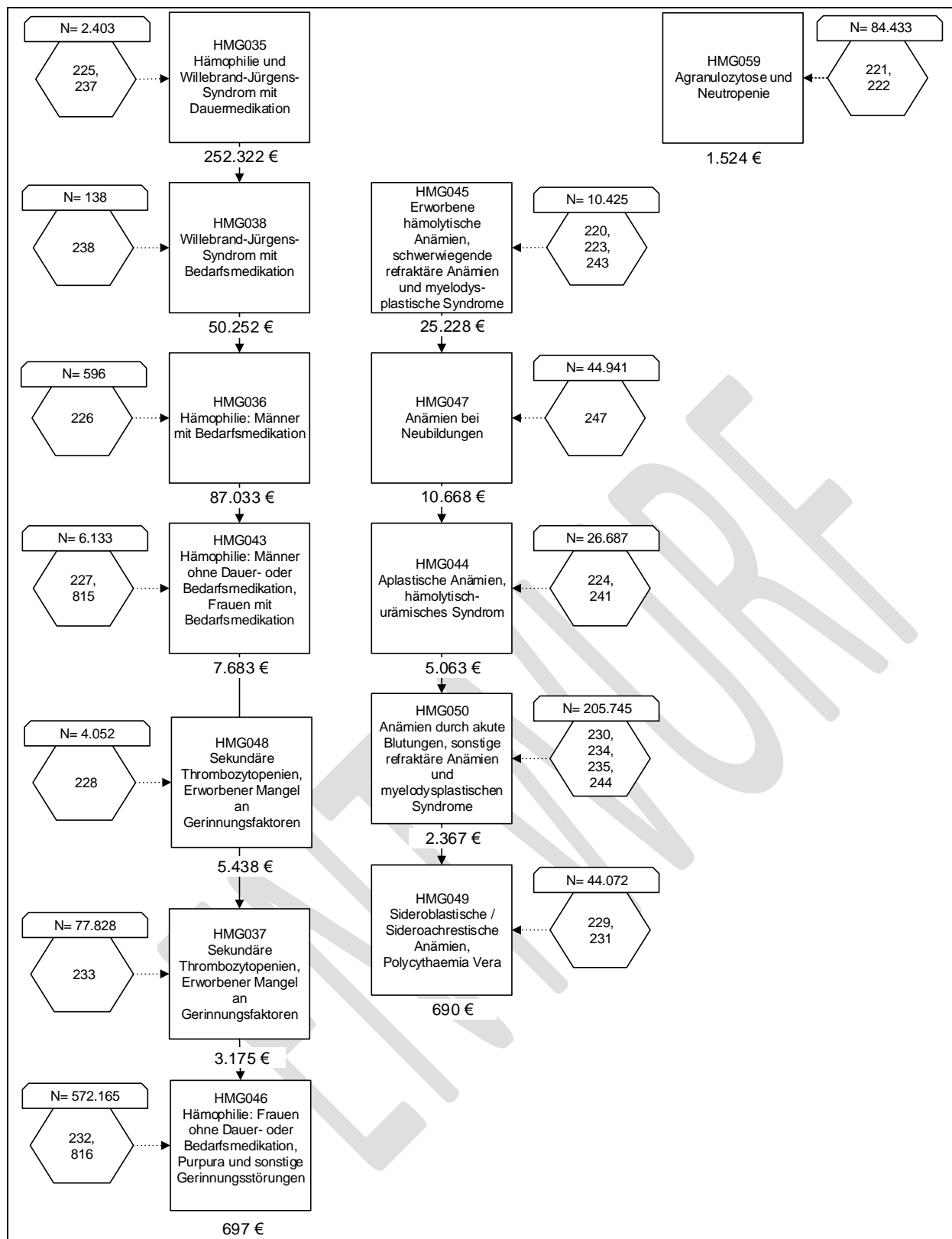
Unmittelbarer Anpassungsbedarf für das Ausgleichsjahr 2017 ergibt sich sowohl durch Änderungen in der Krankheitsauswahl, als auch durch das Auftreten einer – schon in den Vorjahren antizipierten – Hierarchieverletzung zwischen der HMG038 „Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation“ und HMG036 „Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation“.

Die für das Ausgleichsjahr 2017 erneut in der Krankheitsauswahl berücksichtigte Krankheit 51 „Agranulozytose und Neutropenie“ war letztmalig im Ausgleichsjahr 2010 Bestandteil der Krankheitsauswahl. Die der Krankheit 51 zugeordneten Diagnosen werden im Ausgangsmodell für das Ausgleichsjahr 2017 analog ihrer damaligen Eingruppierung in zwei DxGs eingeordnet, deren Unterscheidungsmerkmal eine Altersgrenze von 18 Jahren ist. Im Ausgangsmodell werden beide DxG dann in der HMG059 „Agranulozytose und Neutropenie“ zusammengefasst, die ohne weitere Dominanzbeziehungen frei in der Hierarchie 08 steht.

In Abbildung 16 wird die Struktur der Hierarchie 8 im Ausgangsmodell dargestellt. Die ausgewiesenen Fallzahlen und Kostenschätzer wurden auf Grundlage der GKV-Vollerhebung ermittelt. Tabelle 47 stellt die Fallzahlen und Kostenschätzer des Ausgangsmodells für das Ausgleichsjahr 2017 (aktuelle Datengrundlage des Lieferjahrs 2015) den Werten der letztjährigen Festlegung (Datengrundlage: Lieferjahr 2014) gegenüber. Die im Ausgangsmodell für das Ausgleichsjahr 2017 neu auftretende Hierarchieverletzung sowie die durch die Krankheitsauswahl neu hinzugekommenen HMG059 „Agranulozytose und Neutropenie“ sind in der Tabelle jeweils farblich markiert.

Im Vorschlagsverfahren beziehen sich die Vorschläge 2017\_26 bis 2017\_28 auf die Integration der durch die Krankheitsauswahl neu hinzugekommenen Krankheit 51 „Agranulozytose und Neutropenie“, Vorschlag 2017\_29 auf die Therapie von Thrombozytopenien (HMGs 037 und 049) und Vorschlag 2017\_30 auf die Prüfung weiterer Stufen der Dauermedikation in der Hierarchie 8.

**Abbildung 16: Schematische Darstellung der Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell**



**Tabelle 47: Hierarchie 8 – Gegenüberstellung Endmodell AJ2016 und Ausgangsmodell AJ 2017**

Hierarchie 8 Hämatologische Erkrankungen (Vollerhebung)		Festlegung AJ2016 (Datengrundlage 2013EM/2012KM)			Ausgangsmodell AJ2017 (Datengrundlage 2014EM/2013KM)		
		N	70.992.172		N	71.736.579	
		R <sup>2</sup>	23,4068%		R <sup>2</sup>	24,7177%	(+1,3109%)
		CPM	23,5085%		CPM	23,7968%	(+0,2883%)
		MAPE	2.031,02 €		MAPE	2.140,00 €	(+108,98 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.074	246.922 €	160 €	2.403	252.322 €	155 €
HMG038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	129	137.372 €	641 €	138	50.252 €	650 €
HMG036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	691	103.299 €	278 €	596	87.033 €	310 €
HMG043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	5.824	8.696 €	96 €	6.133	7.683 €	97 €
HMG048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	4.349	4.941 €	117 €	4.052	5.438 €	124 €
HMG037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	71.647	3.148 €	29 €	77.828	3.175 €	29 €
HMG046	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	538.344	674 €	10 €	572.165	696,64 €	10,25 €
HMG045	Erworbene hämolytische Anämien, schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	9.800	23.812 €	78 €	10.425	25.228 €	78 €
HMG047	Anämien bei Neubildungen	44.875	10.487 €	41 €	44.941	10.668 €	42 €
HMG044	Aplastische Anämien, hämolytisch-urämisches Syndrom	25.672	4.703 €	47 €	26.687	5.063 €	48 €
HMG050	Anämien durch akute Blutungen, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	197.822	2.376 €	20 €	205.745	2.367 €	20 €
HMG049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	43.922	678 €	35 €	44.072	690 €	37 €
HMG059	Agranulozytose und Neutropenie	-	-	-	84.433	1.524 €	27 €

## 15.2 Auflösen der Hierarchieverletzung

Schon bei Einführung des Sonderfalls „Bedarfsmedikation“ für das Ausgleichsjahr 2015<sup>9</sup> im September 2014 wurde im Anhörungsverfahren darauf hingewiesen, dass beim Umstieg auf den GKV-Arzneimittelindex (GKV-AI) 6/2014 Verwerfungen bei der Einordnung der damals neu abgegrenzten HMG038 „Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation“ und HMG036 „Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation“ resultieren könnten (Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen, Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und Berechnungsverfahren für das Ausgleichsjahr 2015, S. 86ff.). Zwischen dem GKV-AI 6/2013 und 6/2014 sind für alle Präparate mit ATC-Kode B02BD06 die Angaben unter „DDD je Packung“ in unterschiedlichem Umfang hochgesetzt worden. Die zu erwartenden Auswirkungen dieser Änderungen wurden im Rahmen der Festlegung analysiert (ebenda, S. 89ff.). Die damalige Analyse zeigt, dass die Änderungen im GKV-AI 6/2014 insgesamt zu einer besseren Abbildung der Hierarchie führen. Alle Kennzahlen verbesserten sich deutlich. Dies ist darauf zurückzuführen, dass durch die neue PZN-DDD-Zuordnung die relevanten Behandlungstage der Versicherten zunehmen. Bei isolierter Verwendung der Angaben des GKV-AI 6/2014 für den ATC-Kode B02BD06 werden einige Versicherte, die vorher in einer der beiden Bedarfsmedikationsgruppen aufgegriffen wurden, jedoch aufgrund ihrer Arzneimitteltherapie und

<sup>9</sup> Die Festlegungen für das Ausgleichsjahr 2015 basieren auf den Diagnose- und Verordnungsdaten aus der Korrekturmeldung des Jahres 2011, die unter Verwendung des GKV-AI 6/2012 gruppiert werden.



ihrer Fallkosten der HMG035 „Hämophilie mit Dauermedikation“ zuzuordnen sind, nun in dieser HMG erfasst. Gleichzeitig wird eine Abnahme der Fallzahlen in den Bedarfsmedikationsgruppen durch eine Verschiebung von Versicherten aus untergeordneten HMG kompensiert. Die Verschiebungen der teuren Versicherten in die HMG035 hat ein merkliches Absinken der Kostenschätzer der Bedarfsmedikationsgruppen zur Folge, während der Kostenschätzer der HMG035 stabil bleibt. Da zudem der Kostenschätzer der HMG038 deutlich stärker einbricht als der Kostenschätzer der HMG036, resultierte schon in den Untersuchungen für das Ausgleichsjahr 2015 bei Verwendung des GKV-AI 6/2014 eine Hierarchieverletzung zwischen diesen beiden Gruppen.<sup>10</sup>

### 15.2.1 Diskussion

Der vorliegende Entwurf der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2017 basiert auf der Korrekturmeldung der Diagnose- und Arzneimitteldaten des Jahres 2013. Daher kommt nun erstmalig der vollständige GKV-AI 6/2014 zur Anwendung. Der in Tabelle 47 dargestellte Vergleich des Ausgangsmodells für 2017 mit den Daten der letztjährigen Festlegung bestätigt die Erwartungen der Analyse aus dem Jahr 2014:

- Die Fallzahlen der HMG035 steigen merklich an, der Kostenschätzer erhöht sich ebenfalls leicht.
- Trotz Abwanderungen zur HMG035 steigen die Versichertenzahlen in der HMG038 leicht an, hier wird der zahlenmäßige Verlust an Versicherten durch Nachrücker aus untergeordneten HMG und neue Fälle überkompensiert, der Rückgang des Kostenschätzers von 137.372 € auf 50.252 € ist immens, fällt jedoch etwas geringer aus als in der Untersuchung aus dem Jahr 2014.
- Die HMG036 verliert demgegenüber deutlich Versicherte (691 im Vorjahr, 596 aktuell), der Kostenschätzer verringert sich dabei ebenfalls merklich von 103.299 € auf 87.033 €, der resultierende Kostenschätzer ist jedoch wie erwartet nun höher als der Kostenschätzer der HMG038, so dass an dieser Stelle tatsächlich eine Hierarchieverletzung auftritt.

Die bestehende Hierarchieverletzung kann entweder durch einen Tausch der beteiligten HMGs oder die Zusammenlegung beider HMGs behoben werden. Letzteres entspricht dem Standardverfahren zur Behebung von Hierarchieverletzungen, die sich nach Abschluss der Festlegungen zum Klassifikationssystem im laufenden Zuweisungsverfahren ergeben. In Tabelle 48 werden auf Basis der Vollerhebung beide Alternativen gegenübergestellt.

Die Zusammenlegung beider HMG (Modell 1) führt zu einer leichten Verschlechterung aller Kennzahlen, während der Tausch der beiden HMG (Modell 2) zu einer leichten Verbesserung der Kennzahlen führt. Da sich auch die resultierenden Schätzer beider HMGs – mit

---

<sup>10</sup> Vgl. a.a.O., S. 90, Tabelle 9.

einer Differenz von mehr als 30.000 € – deutlich voneinander unterscheiden, erscheint der Tausch der HMGs innerhalb des Hierarchiestranges die vorzuziehende Anpassung zu sein. Dies wird zudem dadurch bekräftigt, dass das Auftreten der Hierarchieverletzung nicht aus einer Änderung der Datenbasis, sondern aus der Änderung einer Zuordnungstabelle resultiert, die offensichtlich zu einer besseren Abbildung der Behandlungstage führt und im weiteren Zeitverlauf stabil sein sollte.

**Tabelle 48: Hierarchie 8 – Auflösen der Hierarchieverletzung**

Hierarchie 8 Hämatologische Erkrankungen (Vollerhebung)		Hierarchieverletzung Modell 1 Gleichsetzen der betroffenen HMGs			Hierarchieverletzung Modell 2 Tausch der betroffenen HMGs		
		Kennzahl	Wert	ΔSq	Kennzahl	Wert	ΔSq
		R²	24,7142%	(-0,0035%)	R²	24,7167%	(-0,0010%)
		CPM	23,7966%	(-0,0002%)	CPM	23,7968%	(+0,0000%)
MAPE		2.140,01 €	(+0,0039 €)	MAPE	2.140,00 €	(-0,0011 €)	
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.403	252.321 €	155 €	2.403	252.322 €	155 €
HMG038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	734	80.215 €	280 €	108	51.663 €	735 €
HMG036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation				626	85.059 €	303 €
HMG043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	6.133	7.683 €	97 €	6.133	7.683 €	97 €
HMG048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	4.052	5.438 €	124 €	4.052	5.438 €	124 €
HMG037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	77.828	3.175 €	29 €	77.828	3.175 €	29 €
HMG046	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	572.165	697 €	10 €	572.165	696,65 €	10,25 €
HMG045	Erworbene hämolytische Anämien, schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	10.425	25.228 €	78 €	10.425	25.228 €	78 €
HMG047	Anämien bei Neubildungen	44.941	10.667 €	42 €	44.941	10.668 €	42 €
HMG044	Aplastische Anämien, hämolytisch-urämisches Syndrom	26.687	5.063 €	48 €	26.687	5.063 €	48 €
HMG050	Anämien durch akute Blutungen, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	205.745	2.367 €	20 €	205.745	2.367 €	20 €
HMG049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	44.072	690 €	37 €	44.072	690 €	37 €
HMG059	Agranulozytose und Neutropenie	84.433	1.525 €	27 €	84.433	1.524 €	27 €
		<div>035</div> <div>↓</div> <div>038 v 036</div> <div>↓</div> <div>043</div> <div>↓</div> <div>037</div> <div>↓</div> <div>046</div>			<div>035</div> <div>↓</div> <div>036</div> <div>↓</div> <div>038</div> <div>↓</div> <div>043</div> <div>↓</div> <div>037</div> <div>↓</div> <div>046</div>		

### 15.2.2 Ergebnis

Es wird empfohlen, Modell 2 umzusetzen und die Reihenfolge der HMGs 038 und 036 im Hierarchiestrang „Erkrankungen der Blutgerinnung“ zu tauschen.

## 15.3 Einordnung neuer Diagnosen aus der Krankheitsauswahl

2017\_26 BIS 2017\_28:

AUFNAHME DER AGRANULOZYTOSE UND NEUTROPENIE

Aufgrund der Änderungen der Krankheitsauswahl ist die Krankheit 51 „Agranulozytose und Neutropenie“ für das Ausgleichsjahr 2017 neu zu berücksichtigen. Sie war bereits in den Ausgleichsjahren 2009 und 2010 Bestandteil der Krankheitsauswahl. Vor diesem Hintergrund wurden im aktuellen Ausgangsmodell die Diagnosen der Krankheit 51 „Agranulozytose und Neutropenie“ – analog zur Einordnung im Klassifikationsmodell für das Ausgleichsjahr 2010 – alleinstehend als HMG059 „Agranulozytose und Neutropenie“ in die Hierarchie eingefügt. Ebenfalls analog zum Klassifikationsmodell 2010 wurde eine Altersgrenze bei 18 Jahren gezogen: DxG221 "Agranulozytose und Neutropenie (Alter < 18 Jahre)" und DxG222 "Agranulozytose und Neutropenie (Alter > 17 Jahre)". Die hinterlegten Diagnosen sind für beide DxGs gleich (vgl. Tabelle 49).

Im Vorschlagsverfahren beziehen sich die Vorschläge 2017\_26 bis 2017\_28 auf die Einordnung der Neutropenie:

- So wird einerseits der aus dem Ausgleichsjahr 2010 übernommene Alterssplit medizinisch inhaltlich und unter dem Aspekt der Kostenhomogenität für sachgerecht gehalten (TK, IKK). Die IKK empfiehlt die Einordnung in zwei altersdifferenzierte HMGs (< 18 J. und > 17 J.), da aufgrund der Therapieunterschiede von stark abweichenden Kosten schätzern auszugehen ist. Andererseits wird er als medizinisch nicht sinnvoll kritisiert (AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV). Kostenhomogenität könne kein Kriterium für Alters splits sein (BKK-DV). Durch die Berücksichtigung beider DxGs in nur einer HMG wird auch kein weiterer Einfluss auf die Gruppierung der Versicherten gesehen (2017\_28).
- Als Alternative zu einem möglichen Alterssplit werden Abgrenzungen mit und ohne Arzneimittelversorgung genannt (Barmer GEK). Laut AOK-BV sei eine Differenzierung durch Arzneimittel (ATC-5-Steller L03AA) möglich. Eine Arzneimitteldifferenzierung wird von der IKK explizit abgelehnt (2017\_27).
- Zusätzlich wird angeregt, die Diagnosen der HMG aufzutrennen und für die ICDs D70.1- „Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie“ eine neue HMG/DxG mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ zu schaffen. Ziel sei dabei eine Differenzierung der klinisch relevanten und damit kostenintensiven Fälle von selbstlimitierenden Verläufen (2017\_26). Der AOK-BV spricht sich in seiner Bewertung des Vorschlags gegen das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ aus, da eine stationäre Behandlung nicht stets erforderlich sei. Dies wird damit begründet, dass auch im ambulanten Bereich die Versorgung von Patienten mit Neutropenie nach zytostatischer Therapie und die Gabe von koloniestimulierenden Faktoren stattfindet. Die Barmer GEK hält dagegen die Wahl des Aufgreifkriteriums „stationär erforderlich“ für sinnvoll und merkt an, dass aufgrund stark unterschiedlicher Folgekosten eine Differenzierung (mit oder ohne weitere Aufgreifkriterien) für die „taggenauen“ ICDs D70.10 bis D70.14 erfolgen könnte, z. B. eine Trennung

zwischen den beiden niedrigsten (D70.10 und D70.13), dem höchsten (D70.12) und den beiden mittleren.

**Tabelle 49: Diagnosen der Krankheit 51**

ICD	ICD-Bezeichnung
D70.0	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie
D70.1	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie
D70.10	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase unter 4 Tage
D70.11	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 Tage bis unter 20 Tage
D70.12	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr
D70.13	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 4 Tage bis unter 7 Tage
D70.14	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 7 Tage bis unter 10 Tage
D70.18	Sonstige Verlaufsformen der arzneimittelinduzierten Agranulozytose und Neutropenie
D70.19	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie, nicht näher bezeichnet
D70.3	Sonstige Agranulozytose
D70.5	Zyklische Neutropenie
D70.6	Sonstige Neutropenie
D70.7	Neutropenie, nicht näher bezeichnet
D71	Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten

### 15.3.1 Diskussion

Die im Ausgangsmodell berücksichtigte Zusammensetzung und Einordnung der Neutropenie entspricht der Zusammensetzung ihrer letztmaligen Berücksichtigung im Klassifikationssystem für das Ausgleichsjahr 2010. Die damalige Gliederung und Eingruppierung der DxG und HMG beruhte auf den Auswertungen der zu diesem Zeitpunkt verfügbaren Stichprobendaten, die lediglich 6,8% der Versicherten umfassten. Daher erscheint eine Überprüfung der Konsistenz der betroffenen DxG und HMG analog zu den übermittelten Vorschlägen sinnvoll. Tabelle 50 zeigt in der Spalte „Eingliederung der neuen Diagnosen – Alterssplit“ zunächst die Auswirkungen einer Aufteilung der HMG059 „Agranulozytose und Neutropenie“ entsprechend des in den beiden DxGs 221 "Agranulozytose und Neutropenie (Alter < 18 Jahre)" / HMG059a und 222 "Agranulozytose und Neutropenie (Alter > 17 Jahre)" / HMG059b angelegten Alterssplits auf. Zum Vergleich der Schätzer und Fallzahlen sind in der ersten Spalte der Tabelle die Werte des Ausgangsmodells nach der vorangehend beschriebenen Behebung der Hierarchieverletzung dargestellt. Die resultierenden Schätzer zeigen klare Kostenunterschiede für beide Gruppen auf, die Entwicklung der Kennzahlen ist jedoch uneinheitlich. Während sich der  $R^2$ -Wert leicht verbessert, verschlechtern sich gleichzeitig CPM und MAPE ein wenig.

**Tabelle 50: Hierarchie 8 – Altersdifferenzierung der HMG059**

Hierarchie 8 Hämatologische Erkrankungen (Vollerhebung)		Hierarchieverletzung Modell 2 Tausch der betroffenen HMGs			Eingliederung der neuen Diagnosen Altersdifferenzierung		
		Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$	Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$
		R <sup>2</sup>	CPM	MAPE	R <sup>2</sup>	CPM	MAPE
		24,7167%	23,7968%	2.140,00 €	24,7191%	23,7965%	2.140,01 €
		(-0,0010%)	(+0,0000%)	(-0,0011 €)	(+0,0014%)	(-0,0003%)	(+0,0066 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.403	252.322 €	155 €	2.403	252.320 €	155 €
HMG036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	626	85.059 €	303 €	626	85.060 €	303 €
HMG038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	108	51.663 €	735 €	108	51.663 €	735 €
HMG043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	6.133	7.683 €	97 €	6.133	7.682 €	97 €
HMG048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	4.052	5.438 €	124 €	4.052	5.442 €	124 €
HMG037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	77.828	3.175 €	29 €	77.828	3.149 €	29 €
HMG046	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	572.165	696,65 €	10,25 €	572.165	698,49 €	10,25 €
HMG045	Erworbene hämolytische Anämien, schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	10.425	25.228 €	78 €	10.425	25.242 €	78 €
HMG047	Anämien bei Neubildungen	44.941	10.668 €	42 €	44.941	10.656 €	42 €
HMG044	Aplastische Anämien, hämolytisch-urämisches Syndrom	26.687	5.063 €	48 €	26.687	5.014 €	48 €
HMG050	Anämien durch akute Blutungen, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	205.745	2.367 €	20 €	205.745	2.369 €	20 €
HMG049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	44.072	690 €	37 €	44.072	690 €	37 €
HMG059	Agranulozytose und Neutropenie	84.433	1.524 €	27 €	-	-	-
HMG059a	Agranulozytose und Neutropenie (Alter < 18 Jahre)	-	-	-	3.435	6.847 €	130 €
HMG059b	Agranulozytose und Neutropenie (Alter > 17 Jahre)	-	-	-	80.998	1.299 €	27 €
		059			059a ↓ 059b		

Im nächsten Schritt wurde daher die Anregung aufgegriffen, die HMGs auf Ebene der ICDs näher zu analysieren. Statt dabei nur die ICDs des Vierstellers D70.1- separat zu betrachten, wurde zunächst die gesamte HMG auf Ebene der enthaltenen Viersteller analysiert. Im Fall der ICD D70.1- erfolgte die Analyse analog des Vorschlags 2017\_26 auf Ebene der fünften Stelle. Tabelle 51 zeigt in der Spalte „Differenzierung auf ICD-Ebene 1“ das Ergebnis dieser Analyse. Die abgegrenzten ICDs wurden als einzelne, nicht hierarchisierte Kostenschätzer berechnet. Es wird deutlich, dass die schon in der vorangehenden altersdifferenzierenden Auswertung erkennbare Inhomogenität der ursprünglichen HMG059, auf Ebene der ICDs zu deutlich erkennbaren Abstufungen der Kostenschätzer und zu merklichen Verbesserungen der Kennzahlen führt. Insbesondere die Differenzierung des D70.1- auf Ebene der fünften Stelle zeigt sehr deutlich gut unterscheidbare Schweregrade auf.

In der Auswertungsspalte „Differenzierung auf ICD-Ebene 2“ wird dann der Vorschlag aufgegriffen, für alle Diagnosen des D70.1<sup>11</sup>- zusätzlich das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ zu fordern. Dies führt dazu, dass sich die Modellkennzahlen noch einmal merk-

<sup>11</sup> Anmerkung: D70.1 nicht für die Diagnosestellung im Krankenhaus zugelassen.

lich verbessern. Dabei nehmen die aufgegriffenen Fälle deutlich zu, gleichzeitig steigen auch die Kostenschätzer dieser Fälle nochmals deutlich an.

**Tabelle 51 : Analyse auf ICD-Ebene**

Hierarchie 8 Hämatologische Erkrankungen (Vollerhebung)			Differenzierung auf ICD-Ebene 1			Differenzierung auf ICD-Ebene 2 <i>D70.1-: stationär erforderlich</i>		
			Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$	Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$
			R <sup>2</sup>	24,7273%	(+0,0096%)	R <sup>2</sup>	24,7596%	(+0,0419%)
			CPM	23,8053%	(+0,0085%)	CPM	23,8192%	(+0,0224%)
			MAPE	2.139,76 €	(-0,2387 €)	MAPE	2.139,37 €	(-0,6301 €)
HMG	ICD	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG059a	D70.0	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie	1.348	3.759 €	208 €	1.348	3.874 €	208 €
HMG059a	D70.12	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie Kritische Phase $\geq 20d$	1.298	12.599 €	249 €	2.173	22.067 €	191 €
HMG059b	D70.11	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie $10d \leq$ Kritische Phase $< 20d$	2.726	5.124 €	174 €	4.548	9.976 €	130 €
HMG059c	D70.14	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie $7d \leq$ Kritische Phase $< 10d$	1.779	2.096 €	207 €	2.899	5.169 €	156 €
HMG059d	D70.13	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie $4d \leq$ Kritische Phase $< 7d$	2.513	4.844 €	177 €	4.387	5.662 €	129 €
HMG059e	D70.10	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie Kritische Phase $< 4d$	4.697	4.568 €	129 €	8.996	6.171 €	91 €
HMG059f	D70.18	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie Sonstige Verlaufsformen	2.382	4.888 €	172 €	4.996	7.680 €	119 €
HMG059g	D70.19	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie Nicht näher bezeichnet	2.645	3.758 €	158 €	2.688	6.234 €	159 €
HMG059h	D70.1-	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie (Viersteller)	226	414 €	517 €	0	0 €	0 €
HMG059i	D70.3	Sonstige Agranulozytose	15.584	1.183 €	62 €	15.584	1.134 €	62 €
HMG059j	D70.5	Zyklische Neutropenie	233	1.724 €	502 €	233	1.817 €	502 €
HMG059k	D70.6	Sonstige Neutropenie	6.994	2.173 €	95 €	6.994	1.905 €	95 €
HMG059l	D70.7	Neutropenie, nicht näher bezeichnet	57.370	380 €	32 €	57.370	390 €	32 €
HMG059m	D71	Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	630	6.236 €	303 €	630	6.360 €	303 €

In weiteren Analysen wurde überprüft, ob sich eine zusätzliche Differenzierung der einzelnen so abgegrenzten Gruppen – z.B. durch die Berücksichtigung von Alterssplits oder spezifischer Arzneimittel – eignet, die Modellgüte weiter zu verbessern. Dabei konnten jedoch keine signifikanten Verbesserungsmöglichkeiten mehr identifiziert werden.

In der abschließenden Betrachtung werden nun die auf ICD-Ebene differenzierten Gruppen auf Basis ihrer Kostenschätzer zu passenden DxG und HMG zusammengefasst (vgl. Tabelle 52) und als eigener Hierarchiestrang strikt hierarchisiert. Es resultieren sieben, in ihren Kostenschätzern deutlich voneinander abgegrenzte HMG mit ausreichenden Besetzungszahlen (vgl. \*HMG-Zuordnung im Endmodell in Klammern
















Tabelle 53). Sowohl im Vergleich zum Ausgangsmodell (Hierarchieverletzung Modell 2), als auch im Vergleich zum Modell mit Alterssplit ergeben sich deutliche Verbesserungen aller Kennzahlen.

**Tabelle 52: Zuordnung ICD-DxG-HMG**

HMG*	DxG	ICDs	HMG-Bezeichnung
HMG059a (HMG185)	162	D70.12	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr
HMG059b (HMG186)	163	D70.11	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 bis unter 20 Tage
HMG059c (HMG187)	164	D70.10, D70.13, D70.14	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Sonstige Verlaufsformen
	165	D70.1-, D70.18, D70.19	
HMG059d (HMG188)	166	D70.0	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten
	167	D71	
HMG059e (HMG189)	168	D70.5	Zyklische und sonstige näher bezeichnete Neutropenie
	169	D70.6	
HMG059f (HMG190)	170	D70.3	Agranulozytose, nicht näher bezeichnet
HMG059g (HMG191)	171	D70.7	Neutropenie, nicht näher bezeichnet

\*HMG-Zuordnung im Endmodell in Klammern

**Tabelle 53: Ausdifferenzierung der HMG059**

Hierarchie 8 Hämatologische Erkrankungen (Vollerhebung)	Hierarchieverletzung Modell 2 Tausch der betroffenen HMGs			Eingliederung der neuen Diagnosen Altersdifferenzierung			Eingliederung der neuen Diagnosen Differenzierung auf ICD-Ebene		
	Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$	Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$	Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$
	R <sup>2</sup>	24,7167%	(-0,0010%)	R <sup>2</sup>	24,7191%	(+0,0014%)	R <sup>2</sup>	24,7647%	(+0,0470%)
	CPM	23,7968%	(+0,0000%)	CPM	23,7965%	(-0,0003%)	CPM	23,8210%	(+0,0242%)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG059 Agranulozytose und Neutropenie	84.433	1.524 €	27 €	-	-	-	-	-	-
HMG059a Agranulozytose und Neutropenie (Alter < 18 Jahre)	-	-	-	3.435	6.847 €	130 €	-	-	-
HMG059b Agranulozytose und Neutropenie (Alter > 17 Jahre)	-	-	-	80.998	1.299 €	27 €	-	-	-
HMG059a  Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie Kritische Phase ≥ 20d	-	-	-	-	-	-	2.173	28.746 €	189 €
HMG059b  Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie 10d ≤ Kritische Phase < 20d	-	-	-	-	-	-	3.838	15.943 €	136 €
HMG059c  Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie Sonstige Verlaufsformen	-	-	-	-	-	-	17.752	8.985 €	64 €
HMG059d Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	-	-	-	-	-	-	1.927	4.871 €	173 €
HMG059e Zyklische und sonstige näher bezeichnete Neutropenie	-	-	-	-	-	-	5.797	2.300 €	102 €
HMG059f Agranulozytose, nicht näher bezeichnet	-	-	-	-	-	-	13.939	915 €	65 €
HMG059g Neutropenie, nicht näher bezeichnet	-	-	-	-	-	-	51.212	319 €	34 €
				 ↓ 			 ↓   ↓   ↓  ↓  ↓  ↓ 		

### 15.3.2 Ergebnis

Die vorgenommene Differenzierung auf ICD-Ebene erlaubt eine vergleichsweise detaillierte Abgrenzung der Diagnosen der neu aufgenommen Krankheit Agranulozytose und Neutropenie, die mit einer deutlichen Verbesserung der Modellqualität einhergeht. Es wird empfohlen, die vorgeschlagene Ausdifferenzierung auf ICD-Ebene umzusetzen.

## 15.4 Therapie der Thrombozytopenien

2017\_29: BERÜCKSICHTIGTE WIRKSTOFFE ZUM AUFGREIFEN DER THROMBOZYTOPENIE

In Vorschlag 2017\_29 wird angeregt zu prüfen, ob die Versorgungsrealität im Bereich der Thrombozytopenien besser abgebildet werden kann. Mit Bezug auf die spezifischen und unspezifischen Thrombozytopenien wird ausgeführt, dass leitlinienkonform Romiplostim (B02BX04) und Eltrombopag (B02BX05) verordnet werden. Deren Kosten würden durch die HMGs 037 (DxG233) und 046 (DxG232) nicht abgedeckt. Die Barmer GEK führt zusätzlich aus, dass eine Prüfung auf Nutzung von Romiplostim und Eltrombopag im Klassifikations-



system vorrangig erfolgen sollte. Die TK hält eine Analyse durch den wissenschaftlichen Beirat explizit für sinnvoll. Aus Sicht der IKK ist die vorgeschlagene krankheitsspezifische Ausdifferenzierung durch individuelle Arzneimitteltherapien dagegen nicht zielführend. Sie führe zu einer weiteren Verkomplizierung des Modells und verschiebe das Verfahren weiter in Richtung eines Ist-Kosten-Ausgleichs.

#### 15.4.1 Diskussion

Die Indikation von Romiplostim und Eltrombopag ist auf die immun(idiopathische)-thrombozytopenische Purpura (ITP) limitiert, bzw. lässt sich nur eingeschränkt auf die anderen Diagnosen in den DxG232 und 233 übertragen. Eine Arzneimittelvalidierung oder Arzneimitteldifferenzierung kann mit diesen Arzneimitteln daher nicht befürwortet werden. Auch eine Ausweitung auf andere (Glucocorticoide, etc.) ist nicht zielführend, da die häufige Therapie der Thrombozytentransfusion damit nicht berücksichtigt wird. Dies steht dem Aspekt der Versorgungsformneutralität entgegen.

#### 15.4.2 Ergebnis

Eine Prüfung, ob die Versorgungsrealität im Bereich der Thrombozytopenien durch Berücksichtigung der Verordnung von Romiplostim und Eltrombopag besser abgebildet werden kann, ist nicht sachgerecht und wird daher nicht durchgeführt.

### 15.5 Prüfung weiterer DDD-Stufen der Dauermedikation

*2017\_30: ALTERNATIVE DDD-GRENZEN BEI HÄMOPHILIE UND WILLEBRAND-JÜRGENS-SYNDROM*

Bezogen auf die HMG 35 „Hämophilie und Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation“ wird in Vorschlag 2017\_30 die Prüfung weiterer (höherer) DDD-Stufen angeregt. Er entspricht der Ansicht der Barmer GEK. Der BKK-DV lehnt dies ab, da eine weitere Ausdifferenzierung zu Morbiditätsgruppen mit äußerst geringer Besetzung führen würde. Außerdem besteht hier eine höhere Gefahr zur Leistungsausweitung, da es sich um Medikamente handelt, die als Ausnahme direkt vom Arzt abgegeben werden können. Die Problematik einzelner Hochkostenfälle sollte über einen Risikopool aufgefangen werden. Die IKK spricht sich ebenfalls dagegen aus, da die vorgeschlagene Sonderregelung zu einem Ist-Kosten-Ausgleich und einer höheren Modellkomplexität führe.

#### 15.5.1 Diskussion

Für alle DxGs mit Arzneimittelzuordnung findet grundsätzlich eine Prüfung der Behandlungstage (BT-Prüfung), keine DDD-Prüfung, statt. Die Behandlungstage ergeben sich aus dem Produkt der Anzahl Packungen und DDD je Packung für eine bestimmte Verordnung. Bei der Prüfung wird zwischen rezidivierend-akutem und chronischem Krankheitsgeschehen unter-

schieden. Im ersten Fall reichen 10 BT, im zweiten Fall 183 (evtl. abzüglich 8 bei stationärem Aufenthalt) BT, entsprechend einem halben Jahr, aus. Mit der Arzneimitteldifferenzierung über 42 BT (Sonderfall 2) wurde für das Ausgleichsjahr 2015 die sogenannte Bedarfsmedikation eingeführt. Damit soll Therapieregimen Rechnung getragen werden, die weder kurzzeitig (akuter Einsatz), noch dauerhaft (Dauermedikation bei chronischem Krankheitsverlauf) sind. Darunter werden Behandlungen nach Bedarf verstanden, z.B. bei milderer Ausprägungen der Hämophilie, schubförmigen Verläufen. In diese Logik passen keine Behandlungstaggrenzen, die wie vorgeschlagen deutlich über 183 hinausgehen.

#### 15.5.2 Ergebnis

Die Komplexität im Bereich der Hämophilie und der hohe DDD-Verbrauch in Einzelfällen wird vom BVA gesehen. Vor dem Hintergrund der diskutierten Logik der Behandlungstage ist eine Prüfung höherer BT-Grenzen jedoch nicht sachgerecht.

## 15.6 Anpassungen in der Hierarchie 8

Die obenstehenden Überlegungen und Empfehlungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells, die mit dem Wissenschaftlichen Beirat erörtert und konsentiert wurden.

### 15.6.1 Anpassungen im Bereich der Blutgerinnung

Die Rangfolge der HMGs 038 und 036 im Hierarchiestrang „Erkrankungen der Blutgerinnung“ wird getauscht, d.h. die HMG036 dominiert nun die HMG038:

- HMG035 → HMG036 → HMG038 → HMG043 → HMG048 → HMG037 → HMG46

### 15.6.2 Anpassungen im Bereich der Blutbildung

Die Erkrankungen der Blutbildung werden zukünftig in den beiden voneinander unabhängigen Hierarchiesträngen „Anämien“ und „Neutropenien“ abgebildet. Im Hierarchiestrang „Anämien“ werden keine Änderungen zum Status quo vorgenommen. Der durch die Krankheitsauswahl neu hinzugekommene Hierarchiestrang „Neutropenien“ wird wie nachfolgend dargestellt im Modell abgebildet.

Die Zuordnungen des Ausgangsmodells werden aufgelöst:

- Die durch Berücksichtigung der Krankheit 51 „Agranulozytose und Neutropenie“ im Ausgangsmodell neu aufgenommene HMG059 „Agranulozytose und Neutropenie“, sowie die die HMG konstituierenden DxGs 221 „Agranulozytose und Neutropenie (Alter < 18 Jahre)“ und 222 „Agranulozytose und Neutropenie (Alter > 17 Jahre)“ werden aufgelöst.

Die der Krankheit 51 „Agranulozytose und Neutropenie“ zugeordneten Diagnosen werden wie folgt im Klassifikationsmodell berücksichtigt:

- Der ICD-Kode D70.12 wird der neuen DxG162 „Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr“ zugeordnet. Die DxG162 wird über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgegriffen.
- Der ICD-Kode D70.11 wird der neuen DxG163 „Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 bis unter 20 Tage“ zugeordnet. Die DxG163 wird über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgegriffen.
- Die ICD-Kodes D70.10, D70.13 und D70.14 werden der neuen DxG164 „Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase weniger als 10 Tage“ zugeordnet. Die DxG164 wird über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgegriffen.
- Die ICD-Kodes D70.1-, D70.18 und D70.19 werden der neuen DxG165 „Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Sonstige Verlaufsformen“ zugeordnet. Die DxG165 wird über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgegriffen.

- Der ICD-Kode D70.0 wird der neuen DxG166 „Angeborene Agranulozytose und Neutropenie“ zugeordnet.
- Der ICD-Kode D71 wird der neuen DxG167 „Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten“ zugeordnet.
- Der ICD-Kode D70.5 wird der neuen DxG168 „Zyklische Neutropenie“ zugeordnet.
- Der ICD-Kode D70.6 wird der neuen DxG169 „Sonstige näher bezeichnete Neutropenie“ zugeordnet.
- Der ICD-Kode D70.3 wird der neuen DxG170 „Agranulozytose, nicht näher bezeichnet“ zugeordnet.
- Der ICD-Kode D70.7 wird der neuen DxG171 „Neutropenie, nicht näher bezeichnet“ zugeordnet.

Die neuen DxG werden wie folgt im Klassifikationssystem berücksichtigt:

- Die DxG162 wird der neuen HMG185 „Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr“ zugeordnet.
- Die DxG163 wird der neuen HMG186 „Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 bis unter 20 Tage“ zugeordnet.
- Die DxGs164 und 165 werden der neuen HMG187 „Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: sonstige Verlaufsformen“ zugeordnet.
- Die DxGs166 und 167 werden der neuen HMG188 „Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten“ zugeordnet.
- Die DxGs168 und 169 werden der neuen HMG189 „Zyklische & sonstige näher bezeichnete Neutropenie“ zugeordnet.
- Die DxG170 wird der neuen HMG190 „Agranulozytose, nicht näher bezeichnet“ zugeordnet.
- Die DxG171 wird der neuen HMG191 „Neutropenie, nicht näher bezeichnet“ zugeordnet.

Die neuen HMGs werden strikt hierarchisiert:

- HMG185 → HMG186 → HMG 187 → HMG188 → HMG189 → HMG190 → HMG191

### 15.6.3 Endmodell

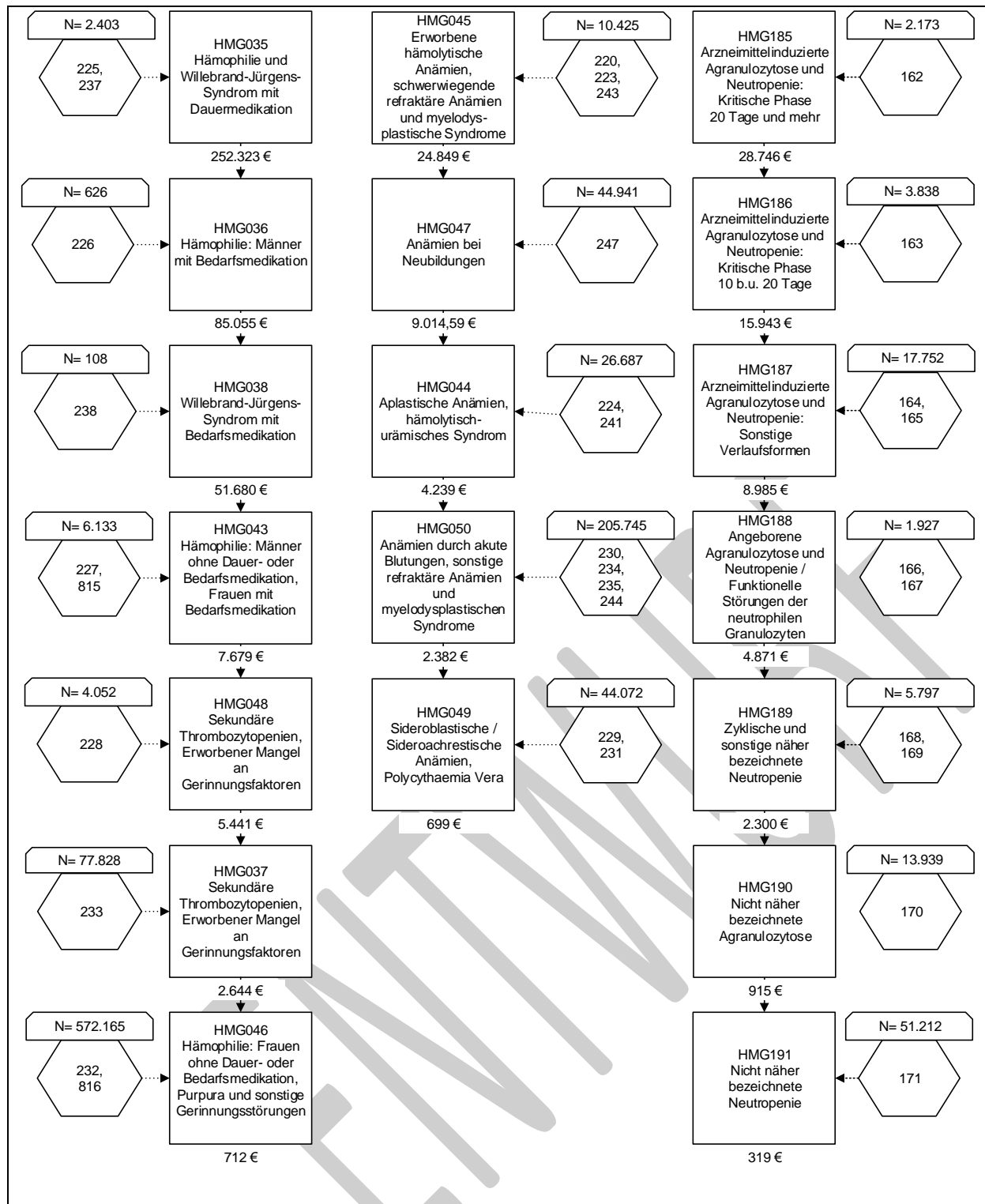
Durch die oben beschriebenen Anpassungen gelingt es sowohl die im Ausgangsmodell bestehende Hierachieverletzung zu beseitigen, als auch die durch die Krankheitsauswahl neu hinzugekommenen Diagnosen zielgenau ins Modell zu integrieren.

Eine tabellarische Gegenüberstellung der Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell mit der Fassung des Festlegungsentwurfes folgt als Tabelle 54. Einen schematischen Überblick über die vorgenommenen Anpassungen bietet zudem die abschließende Abbildung 17.

**Tabelle 54: Hierarchie 8 – Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf AJ2017**

Hierarchie 8 Hämatologische Erkrankungen (Vollerhebung)		Ausgangsmodell AJ2017 (Sq) (Datengrundlage 2014EM/2013KM)			Endmodell AJ2017 (Datengrundlage 2014EM/2013KM)		
		N	71.736.579		N	71.736.579	
		R <sup>2</sup>	24,7177%		R <sup>2</sup>	24,7647%	(+0,0470%)
		CPM	23,7968%		CPM	23,8210%	(+0,0242%)
		MAPE	2.140,00 €		MAPE	2.139,32 €	(-0,68 €)
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.403	252.322 €	155 €	2.403	252.323 €	155 €
HMG036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	596	87.033 €	310 €	626	85.055 €	302 €
HMG038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	138	50.252 €	650 €	108	51.680 €	734 €
HMG043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	6.133	7.683 €	97 €	6.133	7.679 €	97 €
HMG048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	4.052	5.438 €	124 €	4.052	5.441 €	124 €
HMG037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	77.828	3.175 €	29 €	77.828	2.644 €	29 €
HMG046	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	572.165	697 €	10 €	572.165	712 €	10,25 €
HMG045	Erworbene hämolytische Anämien, schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	10.425	25.228 €	78 €	10.425	24.849 €	78 €
HMG047	Anämien bei Neubildungen	44.941	10.668 €	42 €	44.941	9.015 €	43 €
HMG044	Aplastische Anämien, hämolytisch-urämisches Syndrom	26.687	5.063 €	48 €	26.687	4.239 €	48 €
HMG050	Anämien durch akute Blutungen, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	205.745	2.367 €	20 €	205.745	2.382 €	20 €
HMG049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	44.072	690 €	37 €	44.072	699 €	37 €
HMG059	Agranulozytose und Neutropenie	84433	1524,34	26,74	-	-	-
HMG185	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr	-	-	-	2.173	28.746 €	189 €
HMG186	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 b.u. 20 Tage	-	-	-	3.838	15.943 €	136 €
HMG187	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Sonstige Verlaufsformen	-	-	-	17.752	8.985 €	64 €
HMG188	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	-	-	-	1.927	4.871 €	173 €
HMG189	Zyklische und sonstige näher bezeichnete Neutropenie	-	-	-	5.797	2.300 €	102 €
HMG190	Agranulozytose, nicht näher bezeichnet	-	-	-	13.939	915 €	65 €
HMG191	Neutropenie, nicht näher bezeichnet	-	-	-	51.212	319 €	34 €

**Abbildung 17: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 8 „Hämatologische Erkrankungen“**



## 16 Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“

### 16.1 Hintergrund / Vorschläge

Die Krankheit 74 „Demenz (einschließlich Alzheimer und vaskuläre Demenz)“ und die Krankheit 75 „Delir und Enzephalopathie“ wurden durch die Krankheitsauswahl erstmals im vergangenen Anpassungszyklus wieder im Klassifikationsmodell berücksichtigt und entsprechend der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2010 drei Zuschlagsgruppen zugeordnet. In der Anhörung zum Festlegungsentwurf für das Ausgleichsjahr 2016 wurden einige Vorschläge unterbreitet, die im vergangenen Anpassungszyklus nicht mehr geprüft werden konnten. Der GKV-SV und die Barmer GEK vermissten eine inhaltliche Auseinandersetzung mit den ICD-Kodes K72.7- zur „Hepatischen Enzephalopathie“, da 90% der Versicherten mit der HMG011 „Delir (exkl. bei Demenz) und Enzephalopathie“ auch einer Zuschlagsgruppe in der Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“ zugeordnet seien und so die Gefahr von Doppelzuschlägen bestehe. Der IKK schlug eine Prüfung der Zuordnung der ICD-Sterndiagnosen F02.1-4 „Demenz bei Creutzfeld-Jakob-Krankheit, Chorea Huntington, Parkinson und HIV“ vor (2016\_3.85-3.87).

Im Vorschlagsverfahren für das Ausgleichsjahr 2017 wird von AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, IKK und TK eine Prüfung der Kostenhomogenität der Hierarchie, insbesondere der HMG013 „Sonstige Demenzerkrankungen, Delir bei Demenz“ angeregt (2017\_31).

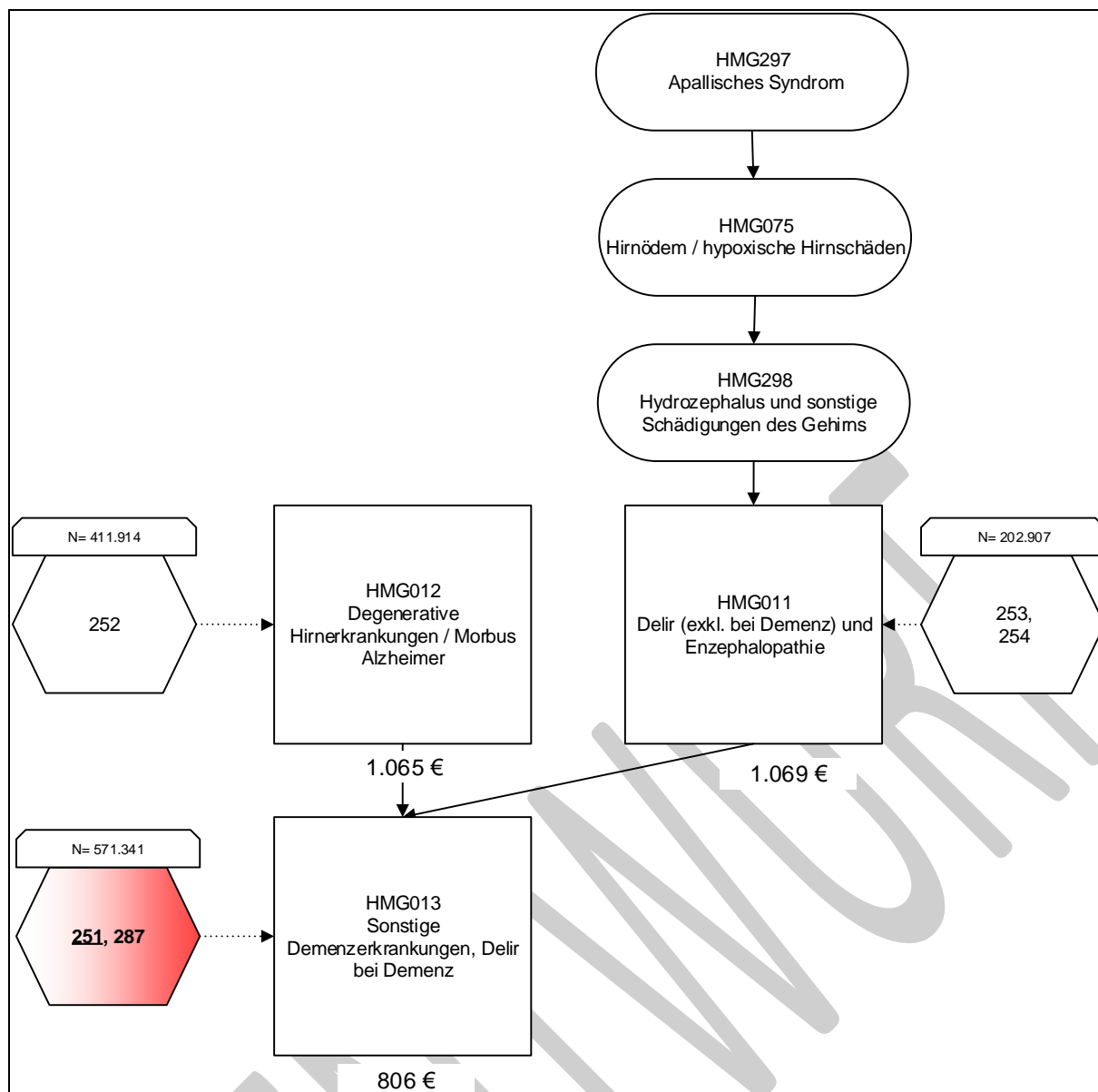
Abbildung 27 stellt die Hierarchie im Ausgangsmodell mit Kostenschätzern und Fallzahlen dar.

Aufgrund der Krankheitsauswahl für das Ausgleichsjahr 2017 wurden folgende ICD-Kodes der Krankheit 076 „Nicht-psychotische organische Störung“ zugeordnet, die für das Ausgleichsjahr 2017 keine Auswahlkrankheit ist:

- F04 „Organisches amnestisches Syndrom, nicht durch Alkohol oder andere psychotrope Substanzen bedingt“;
- F06.5 „Organische dissoziative Störung“, F06.6 „Organische emotional labile [asthenische] Störung“;
- F06.8 „Sonstige näher bezeichnete organische psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit“;
- F06.9 „Nicht näher bezeichnete organische psychische Störung aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit“

Diese ICD-Kodes sind deshalb in der DxG251 (HMG013) gestrichen worden.

**Abbildung 18: Schematische Darstellung der Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ im Ausgangsmodell**





## **16.2 Zuordnung der ICD-Sterndiagnosen F02.1-4 „Demenz bei Creutzfeld-Jakob-Krankheit, Chorea Huntington, Parkinson und HIV“**

In der Anpassung für das Ausgleichsjahr 2016 wurde von der IKK eine Prüfung der Zuordnung der ICD-Sterndiagnosen F02.1-4 „Demenz bei Creutzfeld-Jakob-Krankheit, Chorea Huntington, Parkinson und HIV“ vorgeschlagen. Diese Prüfung steht noch aus.

### **16.2.1 Diskussion**

In der Anpassung für das Ausgleichsjahr 2016 wurde der ICD-Sternkode F02.0 „Demenz bei Pick-Krankheit“ von der DxG251 „Demenz bei anderen Erkrankungen“ in die DxG252 „Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer“ verschoben. Der dazugehörige Kreuzkode G31.0 „Umschriebene Hirnatrophie“ ist derzeit nicht in einer Auswahlkrankheit enthalten. Wäre er ausgewählt, dann wäre er HMG012 „Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer“ zugeordnet. Da die Grunderkrankung auch in der Hierarchie 9 erfasst würde, ist die Verschiebung des F02.0 „Demenz bei Pick-Krankheit“ in die gleiche Zuschlagsgruppe in diesem Fall eingängig. Anders sieht es mit den verbleibenden Diagnosen aus dem Spektrum der ICD-Sternkodes F02.1-4 „Demenz bei Creutzfeld-Jakob-Krankheit, Chorea Huntington, Parkinson und HIV“ aus. Die dazugehörigen Kreuzkodes, die Grunderkrankungen, sind anderen Hierarchien zugeordnet und zum Teil auch keine Auswahlkrankheit. Somit kann in diesem Fall nicht durchgängig beurteilt werden, ob durch diese Demenzen zusätzlicher Behandlungsaufwand und damit verbunden zusätzliche Folgekosten entstehen.

### **16.2.2 Ergebnis**

Die ICD-Sternkodes F02.1-4 „Demenz bei Creutzfeld-Jakob-Krankheit, Chorea Huntington, Parkinson und HIV“ werden nicht in die Hierarchien mit ihren dazugehörigen Kreuzdiagnosen verschoben.

## **16.3 Überprüfung der Kostenhomogenität von Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“**

AOK-BV, Barmer GEK, BKK-DV, IKK und TK regen eine Überprüfung der Kostenhomogenität der Hierarchie an.

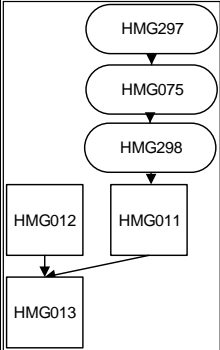
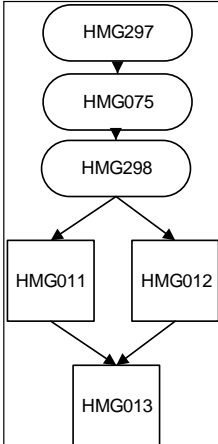
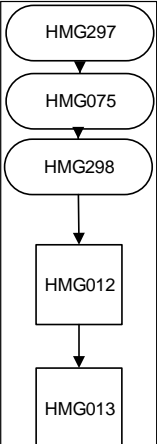
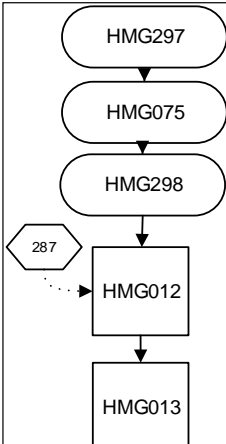
### **16.3.1 Untersuchung / Diskussion**

Zunächst wird die externe Dominanz von der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ über die HMG297 „Apallisches Syndrom“, HMG075 „Hirnödem / hypoxische Hirnschäden“ und HMG298 „Hydrozephalus und sonstige Schädigung des Gehirns“ aus medizinischen

Gründen auch über die HMG012 „Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer“ eingeführt. Die Erkrankungen in den drei genannten Zuschlagsgruppen sind als schwerwiegendere Schädigung des Gehirns anzusehen. Das Modell „M01“ in Tabelle 55 zeigt, dass der Kostenschätzer von HMG012 leicht ansteigt und die Fallzahlen etwas sinken (um etwa 1%), da Versicherte nun durch die externe Dominanz der drei höher eingeordneten Zuschlagsgruppen weg dominiert werden. Die Kennzahlen verbessern sich leicht im Vergleich zum Ausgangsmodell. Gleichzeitig sieht man, dass die Kostenschätzer der HMG011 „Delir (exkl. bei Demenz) und Enzephalopathie“ und HMG012 relativ ähnlich sind, sodass die beiden Zuschlagsgruppen im Modell „M02“ im nächsten Schritt zur HMG012 zusammengelegt werden. Insgesamt liegt der neue Kostenschätzer der HMG012 mit 1.245 € nun etwas höher als die der beiden zuvor bestehenden Zuschlagsgruppen. Die Fallzahlen der zusammengelegten HMG012 zeigen zudem, dass relativ viele Versicherte aufgrund ihrer Diagnosen sowohl der HMG011 als auch der HMG012 zugeordnet werden. Die Kennzahlen verbessern sich weiter, mit einem Zugewinn von 7 Cent im MAPE, sodass diese Änderung übernommen wird.

Weiterhin wird der Vorschlag aufgegriffen, insbesondere die Kostenhomogenität der HMG013 „Sonstige Demenzerkrankungen, Delir bei Demenz“ zu überprüfen. Da das Delir bei Demenz eine Komplikation bei Demenzerkrankungen darstellt, wären hierfür höhere Folgekosten zu erwarten als bei den sonstigen Demenzerkrankungen in der gleichen Zuschlagsgruppe. Aus diesem Grund wird die DxG287 „Delir bei Demenz“ im Modell „M03“ in die darüber stehende HMG012 verschoben, welche nun auch die DxGs der HMG011 beinhaltet. Während der Kostenschätzer der HMG012 leicht ansteigt, sinkt der Kostenschätzer der HMG013 geringfügig ab. Die Kennzahlen verbessern sich erneut leicht.

**Tabelle 55: Überprüfung der Kostenhomogenität von Hierarchie 9 "Kognitive Erkrankungen"**

				Ausgangsmodell (30%-Stichprobe)			M01: Dominanz über HMG012 (30% Stichprobe)			M02: Zusammenlegung HMG012 und HMG011 (30% Stichprobe)			M03: DxG287 in HMG012 (30% Stichprobe)		
				R2	25,1826%		R2	25,1832%	0,0006%	R2	25,1840%	0,0015%	R2	25,1841%	0,0015%
				CPM	23,8126%		CPM	23,8136%	0,0010%	CPM	23,8151%	0,0026%	CPM	23,8153%	0,0027%
				MAPE	2.139,81 €		MAPE	2.139,79 €	-0,0281 €	MAPE	2.139,74 €	-0,0722 €	MAPE	2.139,74 €	-0,0757 €
Diagnosegruppe		Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
DxG253	Vorübergehende organische Psychose (akute exogene Reaktionstypen) mit Delir, Wahn oder Halluzination	HMG011	Delir (exkl. bei Demenz) und Enzephalopathie	60.953	1.082,67 €	33,13 €	60.953	1.075,21 €	33,14 €						
DxG254	Toxische / nicht näher bezeichnete Enzephalopathie														
DxG252	Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer	HMG012	Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer	123.982	1.054,37 €	24,00 €	122.491	1.099,35 €	24,13 €	170.161	1.244,72 €	20,39 €	172.469	1.249,13 €	20,27 €
DxG251	Demenz bei anderen Erkrankungen	HMG013	Sonstige Demenzerkrankungen / Delir bei Demenz	171.982	829,17 €	20,49 €	171.982	831,60 €	20,49 €	171.982	836,01 €	20,49 €	169.674	826,40 €	20,60 €
DxG287	Delir bei Demenz														
		HMG297	Apallisches Syndrom	2.343	35.634,63 €	167,03 €	2.343	35.669,57 €	167,03 €	2.343	35.674,61 €	167,03 €	2.343	35.674,71 €	167,03 €
		HMG075	Hirnödem / hypoxische Hirnschäden	21.025	3.191,83 €	54,70 €	21.025	3.235,68 €	54,70 €	21.025	3.238,95 €	54,70 €	21.025	3.239,00 €	54,70 €
		HMG298	Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	3.024	2.096,04 €	144,27 €	3.024	2.269,16 €	144,25 €	3.024	2.273,12 €	144,25 €	3.024	2.273,18 €	144,25 €
															

### 16.3.2 Ergebnis

Die HMG011 „Delir (exkl. bei Demenz) und Enzephalopathie“ wird mit der HMG012 „Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer“ zusammengelegt. DxG287 „Delir bei Demenz“ wird in HMG012 verschoben. HMG012 trägt fortan die Bezeichnung „Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen“.

## **16.4 Externe Dominanz von der Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ auf die hepatische Enzephalopathie**

Der GKV-SV und die Barmer GEK vermissten in der Anhörung zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2016 eine inhaltliche Auseinandersetzung mit den ICD-Kodes K72.7- zur „Hepatischen Enzephalopathie“, da 90% der Versicherten mit der HMG011 „Delir und Enzephalopathie“ auch einer Zuschlagsgruppe in der Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“ zugeordnet seien und so die Gefahr von Doppelzuschlägen bestehe.

### 16.4.1 Untersuchung / Diskussion

Die hepatische Enzephalopathie stellt eine Funktionsstörung des zentralen Nervensystems dar, die durch eine fortgeschrittene Lebererkrankung, wie der Leberzirrhose, entsteht. Durch die unzureichende Ausscheidung von Ammoniak aus dem Blut kommt es zur Hyperammonämie, welche ein zytotoxisches Ödem der Hirnzellen hervorruft. Der intrakranielle Druck erhöht sich und es kann letztendlich zum Hirnödem kommen. Die hepatische Enzephalopathie reicht vom Stadium I mit beginnender Schläfrigkeit, Stimmungsschwankungen und Konzentrationsstörungen bis hin zum Stadium IV, dem Coma hepaticum (Leberkoma), welches mit einem Verlust der Korneal- und Muskeleigenreflexe einhergeht. Somit steht die hepatische Enzephalopathie immer mit einer schwerwiegenden Lebererkrankung in Verbindung. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, eine Querbeziehung zur Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ herzustellen. Daher wird eine externe Dominanz von der HMG026 „Leberzirrhose“ auf die neue HMG012 „Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen“ hergestellt. Ausgangspunkt ist dabei das Endmodell der Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ in diesem Festlegungsentwurf (siehe Kapitel 12), um den vorgenommenen Anpassungen Rechnung zu tragen und so eine sinnvolle Querbeziehung zu gewährleisten.

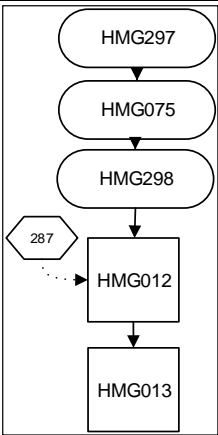
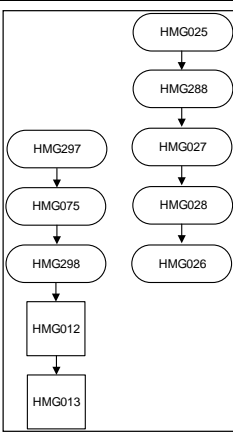
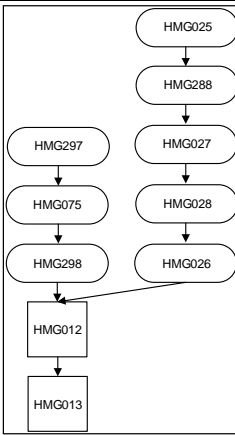
### 16.4.2 Ergebnis

Für die bislang vorgenommenen Anpassungen in der Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“ sowie alle vorgenommenen Anpassungen in Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ (siehe Kapitel 12) sind die Kostenschätzer, Fallzahlen und Kennzahlen in Modell „M04“ in Tabelle

56 dargestellt. Es zeigt sich, dass sich durch die in beiden Hierarchien vorgenommenen Änderungen die Kennzahlen insgesamt verbessern mit einem Gewinn von etwa 9 Cent im MAPE. Wird zusätzlich im Modell „M05“ eine externe Dominanz von der HMG026 in Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ auf HMG012 eingeführt, so führt dies zu einer leichten Verschlechterung der Kennzahlen. Da diese externe Dominanz allerdings medizinisch geboten erscheint, wird auch diese Anpassung umgesetzt.

Da aus Hierarchie 05 „Erkrankungen der Leber“ zwei hierarchieübergreifende Dominanzbeziehungen bestehen (Hierarchie 6 „Gastrointestinale Erkrankungen“ und Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“) und die drei betroffenen Hierarchien im Rahmen des Festlegungsentwurfs für das Ausgleichsjahr 2017 parallel bearbeitet und verändert wurden, konnten für diese drei Hierarchien erst im Gesamtmodell exakte Schätzwerte und Kennzahlen unter Berücksichtigung dieser hierarchieübergreifenden Dominanzbeziehungen bestimmt werden (vgl. Teil IV Anhang, Kapitel 27.3).

**Tabelle 56: Externe Dominanz von der Hierarchie 5 "Erkrankungen der Leber" auf HMG012**

		M03: Zusammenlegung von HMG011 und HMG12; Verschiebung von HMG287 in HMG012 (30% Stichprobe)			M04: Zwischenmodell mit Anpassungen in Hierarchie 5 "Erkrankungen der Leber" (30% Stichprobe)			M05: Externe Dominanz von HMG026 "Leberzirrhose" der Hierarchie 5 "Erkrankungen der Leber" auf HMG012 (30% Stichprobe)		
		R2	25,1841%	0,0015%	R2	25,1857%	0,0031%	R2	25,1854%	0,0028%
		CPM	23,8153%	0,0027%	CPM	23,8159%	0,0033%	CPM	23,8156%	0,0030%
		MAPE	213973,8706%	-0,0757 €	MAPE	2.139,7205 €	-0,0939 €	MAPE	2.139,73 €	-0,0843 €
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG012	Degenerative Hirnerkrankungen / Delire/ Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen	172.469	1.249,13 €	20,27 €	172.469	1.250,85 €	20,27 €	167.979	1.234,79 €	20,52 €
HMG013	Sonstige Demenzerkrankungen	169.674	826,40 €	20,60 €	169.674	827,05 €	20,60 €	167.649	853,30 €	20,72 €
HMG297	Apallisches Syndrom	2.343	35.674,71 €	167,03 €	2.343	35.681,12 €	167,03 €	2.343	35.678,37 €	167,03 €
HMG075	Hirnödem / hypoxische Hirnschäden	21.025	3.239,00 €	54,70 €	21.025	3.239,62 €	54,70 €	21.025	3.238,23 €	54,70 €
HMG298	Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	3.024	2.273,18 €	144,25 €	3.024	2.269,73 €	144,25 €	3.024	2.268,36 €	144,25 €
HMG025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen				484	12.487,31 €	379,60 €	484	13.002,01 €	379,53 €
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation				7.067	6.714,07 €	94,38 €	7.067	6.728,20 €	94,38 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation				44.386	3.983,40 €	37,41 €	44.386	4.008,36 €	37,41 €
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung				2.278	2.974,84 €	172,06 €	2.278	3.109,85 €	172,06 €
HMG026	Leberzirrhose				54.074	1.449,79 €	34,77 €	54.074	1.541,03 €	34,77 €
										

## 16.5 Anpassungsempfehlungen für die Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“

Die obenstehenden Überlegungen führen zu den folgenden Anpassungsvorschlägen des Klassifikationsmodells, die mit dem Wissenschaftlichen Beirat erörtert und konsentiert wurden:

- Folgende DxGs werden in HMG012 verschoben:
  - DxG253 „Vorübergehende organische Psychose (akute exogene Reaktionstypen) mit Delir, Wahn oder Halluzination“;
  - DxG254 „Toxische / nicht näher bezeichnete Enzephalopathie“;
  - DxG287 „Delir bei Demenz“;

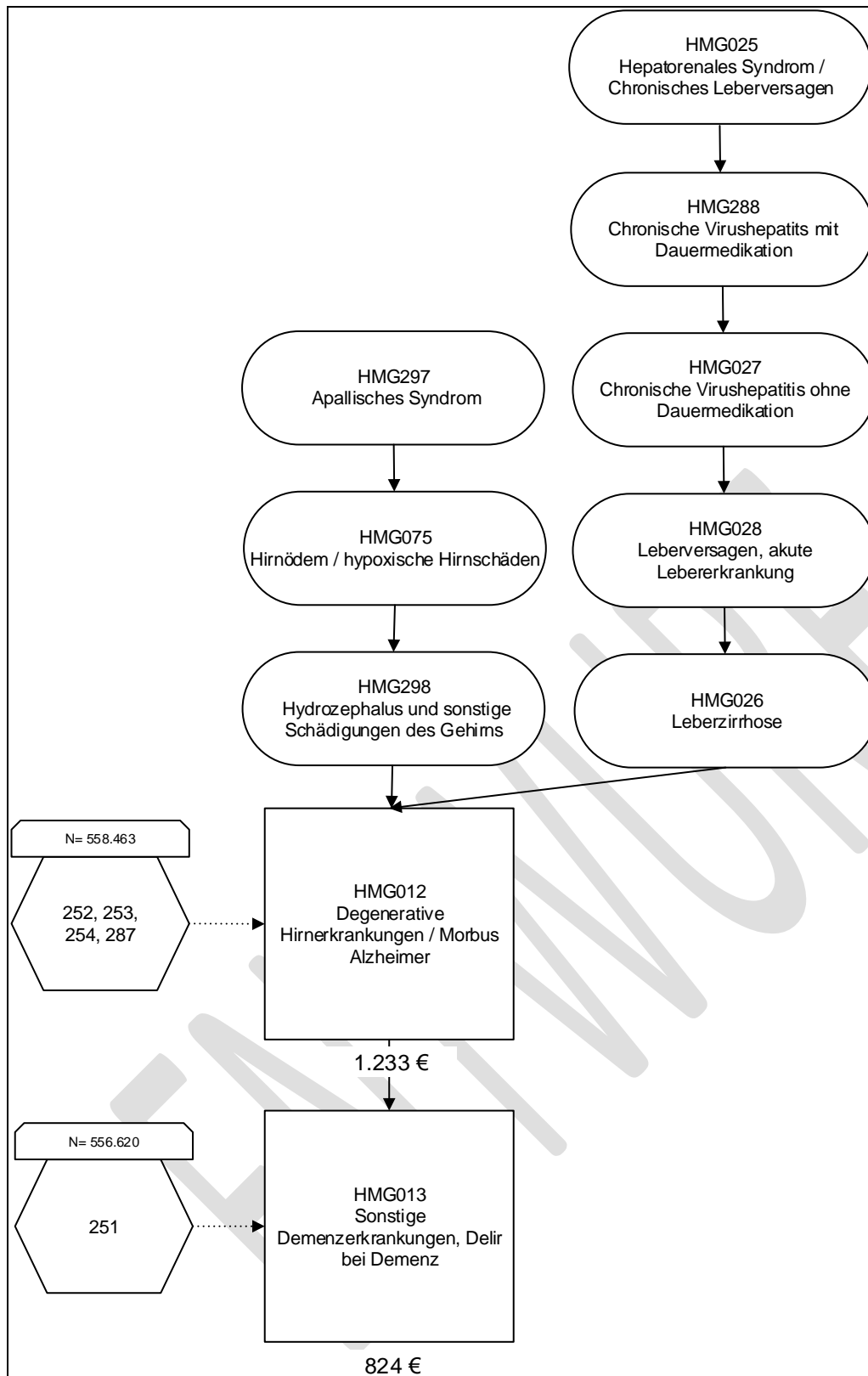
- HMG012 trägt fortan die Bezeichnung „Degenerative Hirnerkrankungen / Delire / Enzephalopathie / organisch bedingte psychische Störungen“;
- HMG013 trägt fortan die Bezeichnung „Sonstige Demenzerkrankungen“;
- Folgende externe Dominanz wird von Hierarchie 5 „Erkrankungen der Leber“ eingeführt: HMG025 → HMG288 → HMG027 → HMG028 → HMG026 → HMG012 → HMG013.

In Tabelle 57 sind das Ausgangsmodell und Endmodell der Hierarchie 9 „Kognitive Erkrankungen“ noch einmal gegenüber gestellt. Abbildung 19 zeigt die Kostenschätzer und Fallzahlen des Endmodells auf der Vollerhebung.

**Tabelle 57: Gegenüberstellung Ausgangs- und Endmodell – Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“ auf der Vollerhebung**

		Ausgangsmodell					Endmodell (M05)			
		R2	24,7177%				R2	24,7205%	0,0028%	
		CPM	23,7968%				CPM	23,7993%	0,0025%	
		MAPE	2.140,00 €				MAPE	2.139,93 €	-0,07 €	
Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	Risikofaktor		Versicherte	Jahreswert	SE	
HMG011	Delir (exkl. bei Demenz) und Enzephalopathie	202.907	1.068,61 €	17,75 €						
HMG012	Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer	411.914	1.064,99 €	12,87 €	HMG012	Vorübergehende organische Psychose (akute exogene Reaktionstypen) mit Delir, Wahn oder Halluzination	558.463	1.223,33 €	11,00 €	
HMG013	Sonstige Erkrankungen / Delir bei Demenz	571.341	806,31 €	10,98 €	HMG013	Demenz bei anderen Erkrankungen	556.620	824,07 €	11,11 €	
HMG297	Apallisches Syndrom	7.862	34.806,79 €	89,20 €	HMG297	Apallisches Syndrom	7.862	34.850,81 €	89,20 €	
HMG075	Hirnödem / hypoxische Hirnschäden	69.935	3.108,94 €	29,30 €	HMG075	Hirnödem / hypoxische Hirnschäden	69.935	3.155,25 €	29,30 €	
HMG298	Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	9.953	2.136,02 €	77,89 €	HMG298	Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	9.953	2.314,36 €	77,88 €	
HMG025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen				HMG025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	1.629	13.383,51 €	202,78 €	
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation				HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	23.690	6.534,31 €	50,37 €	
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation				HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	147.920	3.949,98 €	20,03 €	
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankungen				HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankungen	7.455	2.705,66 €	92,87 €	
HMG026	Leberzirrhose				HMG026	Leberzirrhose	180.517	1.592,64 €	18,60 €	
		<pre>graph TD; HMG297 --&gt; HMG075; HMG075 --&gt; HMG298; HMG298 --&gt; HMG012; HMG298 --&gt; HMG011; HMG012 --&gt; HMG013; HMG011 --&gt; HMG013;</pre>						<pre>graph TD; HMG025 --&gt; HMG288; HMG288 --&gt; HMG027; HMG027 --&gt; HMG028; HMG028 --&gt; HMG075; HMG075 --&gt; HMG298; HMG298 --&gt; HMG012; HMG298 --&gt; HMG026; HMG026 --&gt; HMG012; HMG012 --&gt; HMG013;</pre>		

**Abbildung 19: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 09 „Kognitive Erkrankungen“**





## 17 Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“

### 17.1 Hintergrund / Vorschläge

Die letzte Überarbeitung der Hierarchie „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ erfolgte im Rahmen der Anpassung des Modells für das Ausgleichsjahr 2016.

Im aktuellen Anpassungsprozess besteht zumindest aufgrund der Aktualisierung der Krankheitsauswahl in der Hierarchie kein dringender Anpassungsbedarf. Es ist lediglich darauf hinzuweisen, dass es im ICD-10-GM 2016 zu einer Kodeverschiebung des Locked-in-Syndroms gekommen ist, das bislang mit dem Schlüssel G83.80 kodiert wurde, ab dem Berichtsjahr 2016 aber mit dem neuen Kode G83.5 zu dokumentieren ist.

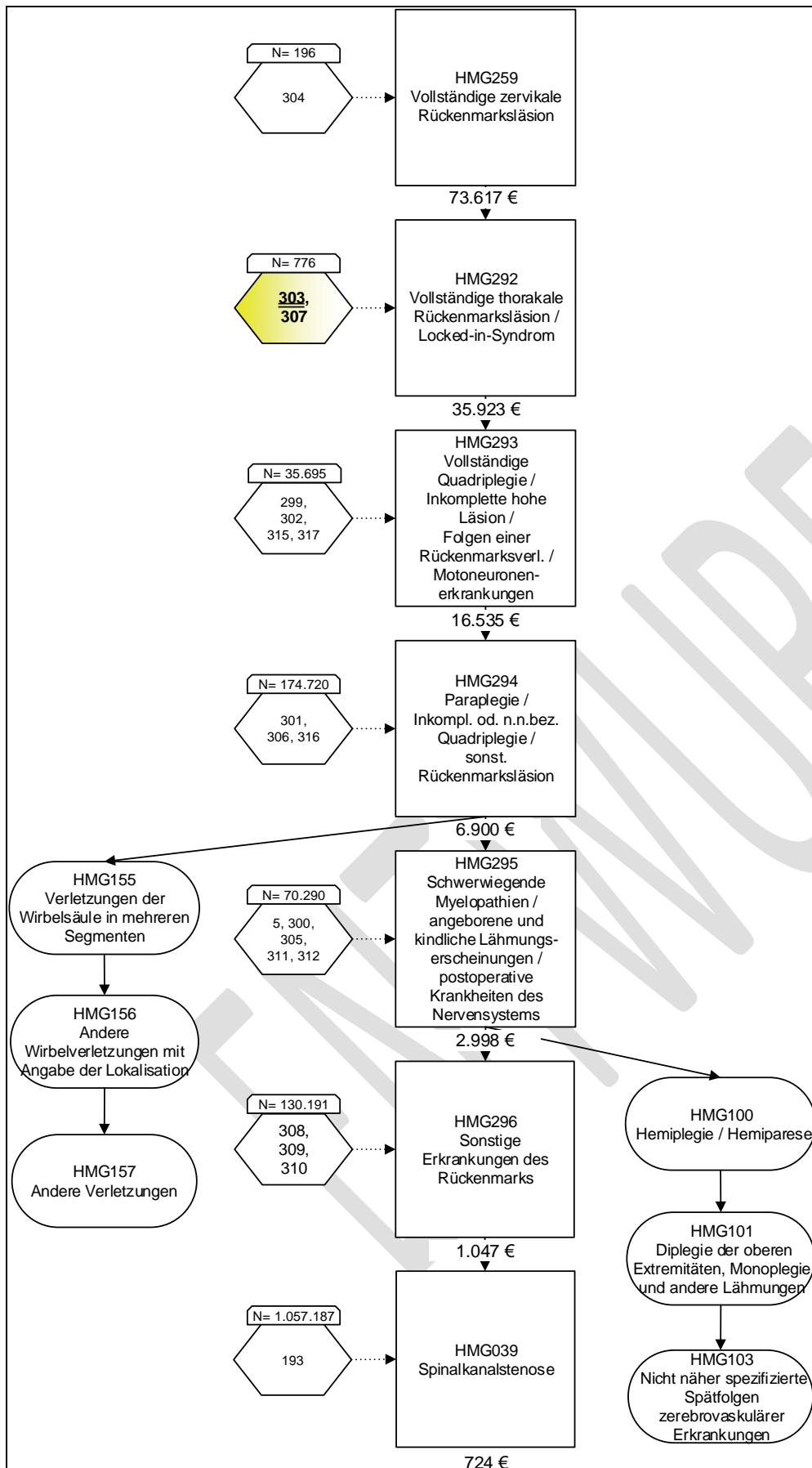
Bereits im vergangenen Jahr wurde dem BVA die Bitte zugeleitet, die Kostenhomogenität des gesamten Hierarchiestranges erneut zu überprüfen, was aus Zeitgründen jedoch unterbleiben musste.<sup>12</sup> Da eine entsprechende Überprüfung nach wie vor auf der vom GKV-SV übermittelten Vorschlagsliste (Vorschlag 2016\_3.93) enthalten ist, soll diese nun im laufenden Anpassungsprozess erfolgen.

In Abbildung 27 wird Hierarchie 13 in der Fassung des Ausgangsmodells schematisch dargestellt. Die farbliche Hervorhebung der DxG303 „Supranukleär deafferentierter Zustand (Locked-in-Syndrom)“ soll dabei lediglich auf den ab dem Berichtsjahr 2016 zu berücksichtigenden neuen ICD-Kode G83.5 „Locked-in-Syndrom“ hinweisen.

---

<sup>12</sup> Zuletzt ist eine umfassende Überprüfung der Kostenhomogenität in der Hierarchie im Jahr 2012 vorgenommen worden.

**Abbildung 20: Schematische Darstellung der Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ im Ausgangsmodell**



## 17.2 Einordnung des Kodes G83.5 und Konsistenzprüfung der Hierarchie 13

2016\_3.93: KOSTENHOMOGENITÄT DER VERLETZUNGEN DES RÜCKENMARKS

Die im Ausgangsmodell vorgenommene Zuordnung des ab dem Jahr 2016 für das Locked-in-Syndrom zu verwendenden ICD-Kodes ändert nichts an der Klassifizierung der Erkrankung. Der neue Code wird ab dem Berichtsjahr 2016 den bislang gültigen Code K83.80 ersetzen. Beide Codes führen – in Abhängigkeit vom jeweiligen Berichtsjahr – über die DxG303 „Supranukleär deafferentierter Zustand (Locked-in-Syndrom)“ bei Erfüllung des Aufgreifkriteriums M2Q weiterhin zu einem Zuschlag in der HMG292 „Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom“.

Hiermit wird der Vorschlag des GKV-SV aus dem Vorjahr aufgegriffen, die Kostenhomogenität des gesamten Hierarchiestranges auf Ebene der Diagnosegruppen zu überprüfen und ggf. eine Umsortierung der Gruppen vorzunehmen. Insbesondere die in den HMGs 293, 294, 295, 296 und 039 enthaltenen DxGs wiesen unterschiedliche Kostenschätzer auf, so die damalige Begründung. Unterstützung fand dieser Vorschlag durch die Barmer GEK, den BKK-DV, die DAK-G sowie den IKK e.V.

### 17.2.1 Diskussion

Insgesamt enthält der Hierarchiestrang 19 Diagnosegruppen, die sich auf sieben HMGs verteilen. Das Ziel der hier durchgeführten Untersuchung wird es zunächst sein, für diese Diagnosegruppen aussagekräftige isolierte Kostenschätzer zu ermitteln, um auf deren Grundlage ggf. eine Umstrukturierung der Hierarchie durchführen zu können.

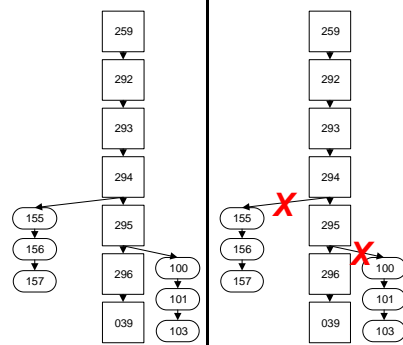
#### 17.2.1.1 *Anpassung des Ausgangsmodells*

Problematisch sind vor diesem Hintergrund die vom Hierarchiestrang ausgehenden „externen“ Dominanzbeziehungen, d.h. die Hierarchiebeziehung der HMGs 259, 292, 293 und 294 auf die Wirbelsäulenverletzungen (HMG155, HMG156 und HMG157) aus dem Bereich der „Verletzungen“ (Hierarchie 23) sowie die Hierarchiebeziehung der HMGs 259, 292, 293, 294 und 295 auf den Bereich der in Hierarchie 17 „Zerebrovaskuläre Erkrankungen“ verorteten Lähmungserscheinungen bzw. Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen (HMG100, HMG101 und HMG103). Für die kommende Analyse sind mehrere z.T. recht unterschiedlich strukturierte Modelle zu berechnen, die untereinander vergleichbar sein müssen. Hierbei hätten die gegenwärtig bestehenden externen Dominanzen allerdings jeweils einen verzerrenden Einfluss – denn je nachdem, ab welcher Stelle die Dominanzen „greifen“, ändert sich die Anzahl der in den Hierarchien 17 und 23 „dominierten“ Fälle und damit auch die Vorhersagegüte des Modells.

Um nun eine aussagekräftige Ausgangsbasis zu schaffen, müssen die externen Dominanzbeziehungen (vorübergehend) außer Kraft gesetzt werden. Das dabei entstehende

„Ausgangsmodell“ wird dem Ausgangsmodell (mit hierarchieübergreifenden Dominanzbeziehungen) in Tabelle 58 gegenübergestellt.

**Tabelle 58: Ausgangsmodell\* - Kappung der externen Dominanzen aus Hierarchie 13**

Modelle		Ausgangsmodell		Ausgangsmodell*	
Datengrundlage: 30 %-Stichprobe		R <sup>2</sup>	25,1826%	R <sup>2</sup>	25,1881%
		CPM	23,8126%	CPM	23,8187%
		MAPE	2.139,81 €	MAPE	2.139,64 €
HMG	DxG	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert
HMG259	DxG304 Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion (C1-C7)	63	72.720 €	63	71.836 €
HMG292	DxG303 Supranukleär deafferentierter Zustand (Locked-in-Syndrom)	246	33.755 €	246	32.904 €
	DxG307 Vollständige traumatische thorakale Rückenmarksläsion (Th1-Th12)				
HMG293	DxG299 Motoneuronerkrankungen (einschließlich Amyotrophe Lateralsklerose) und spinalen Muskelatrophien	10.496	15.403 €	10.496	14.875 €
	DxG302 Quadriplegie, (C1-C7), vollständig				
	DxG315 Spätfolgen von traumatischen Läsionen des Rückenmarks				
	DxG317 Schwere zervikale / thorakale Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. vollständige Läsion				
HMG294	DxG301 Quadriplegie, inkomplett oder nicht näher bezeichnet	52.082	6.745 €	52.082	5.952 €
	DxG306 Paraplegie				
	DxG316 Traumatische Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. schwere zervikale / thorakale Läsion				
HMG295	DxG005 (Sub)akute Myelitis	21.051	2.946 €	21.051	2.586 €
	DxG300 Arteria-spinalis-Kompressionssyndrom und Arteria-vertebralis-Kompressionssyndrom				
	DxG305 Angeborene / kindliche Diplegie / Paraplegie				
	DxG311 Spina bifida, Hydrozephalus, andere angeborene Anomalien des Nervensystems				
	DxG312 Postoperative Krankheiten des Nervensystems				
HMG296	DxG308 Spinozerebellare Erkrankungen, einschließlich Friedreich-Ataxie	38.948	1.077 €	38.948	1.060 €
	DxG309 Sonstige Myelopathien				
	DxG310 Läsionen der Cauda equina				
HMG039	DxG193 Spinalkanalstenose	317.226	745 €	317.226	742 €
					

Da alle im Folgenden simulierten Modelle ebenfalls keine hierarchieübergreifenden Dominanzen aufweisen, sind sie sowohl untereinander als auch mit dem hier dargestellten „Ausgangsmodell“ vergleichbar.

#### 17.2.1.2 Kostenhomogenitätsanalyse und Restrukturierung des Hierarchiestranges

In einem ersten Analyseschritt sollen zunächst die Diagnosegruppen der Hierarchie aus ihren HMGs herausgelöst werden, damit sie als unhierarchisierte Risikogruppen in das Modell eingehen können. Dies ist der Ausgangspunkt einer iterativen Re-Hierarchisierung der Diagnosegruppen in einem strikten Dominanzstrang. Am Ende dieser Re-Hierarchisierung soll eine Neuabgrenzung der (Hierarchisierten) Morbiditätsgruppen stehen.

In Tabelle 59 wird zunächst aufgezeigt, welche Fallzahlen und Kostenschätzer sich für die einzelnen Diagnosegruppen ergeben. Dabei sind im Modell „DxG-Zerlegung“ die drei DxGs mit den höchsten Folgekosten (DxG304, DxG303 und DxG307) bereits wieder in ein striktes Dominanzverhältnis zueinander gestellt worden. Die übrigen 16 Diagnosegruppen werden ihrerseits von den drei erstgenannten DxGs dominiert, stehen untereinander jedoch in keiner Hierarchiebeziehung. Die Spalte „Rang“ gibt absteigend die Reihenfolge der Höhe der Kostenschätzer an, die mit dem Modell „DxG-Zerlegung“ ermittelt wurden.

Die Reihenfolge der Kostenschätzer bildet wiederum die Grundlage für das im Anschluss definierte Modell „DxG-Hierarchisierung I“. In diesem werden die fünf bislang noch nicht in den Strang eingebundenen Diagnosegruppen der Ränge vier bis acht (die in Tabelle 59 farblich entsprechend hervorgehobenen DxG299, DxG317, DxG302, DxG315 und DxG301) der Höhe ihrer Kostenschätzer entsprechend in den strikten Dominanzstrang aufgenommen. Erneut werden die hieraus resultierenden Regressionskoeffizienten im Anschluss zur Ausgestaltung des nächsten Iterationsschrittes herangezogen.

**Tabelle 59: Überprüfung der Kostenhomogenität der Hierarchie 13 auf DxG-Ebene (I)**

Modelle		Ausgangsmodell*		DxG-Zerlegung			DxG-Hierarchisierung I		
Datengrundlage: 30 %-Stichprobe		R <sup>2</sup>	25,1881%	0,2524271	(+0,0546%)		25,2026%	(+0,0145%)	
		CPM	23,8187%	0,23834858	(+0,0161%)		23,8251%	(+0,0064%)	
		MAPE	2.139,64 €	2.139,19	(-0,45 €)		2.139,46 €	(-0,18 €)	
HMG	DxG	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert	Rang	Versicherte	Jahreswert	Rang
HMG259	DxG304 Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion (C1-C7)	63	71.836 €	63	71.916 €	1	63	71.851 €	1
HMG292	DxG303 Supranukleär deafferentierter Zustand (Locked-in-Syndrom)	246	32.904 €	179	37.325 €	2	179	37.261 €	2
	DxG307 Vollständige traumatische thorakale Rückenmarksläsion (Th1-Th12)			67	22.709 €	3	67	22.650 €	3
HMG293	DxG299 Motoneuronerkrankungen (einschließlich Amyotrophe Lateralsklerose) und spinalen Muskelatrophien	10.496	14.875 €	5.518	13.776 €	4	5.518	15.063 €	5
	DxG302 Quadriplegie, (C1-C7), vollständig			4.328	9.864 €	6	4.218	14.980 €	6
	DxG315 Spätfolgen von traumatischen Läsionen des Rückenmarks			725	9.027 €	7	543	11.821 €	7
	DxG317 Schwere zervikale / thorakale Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. vollständige Läsion			217	11.797 €	5	217	17.745 €	4
HMG294	DxG301 Quadriplegie, inkomplett oder nicht näher bezeichnet	52.082	5.952 €	35.955	6.091 €	8	32.271	7.086 €	8
	DxG306 Paraplegie			29.355	3.390 €	13	19.690	3.600 €	12
	DxG316 Traumatische Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. schwere zervikale / thorakale Läsion			245	3.713 €	11	160	4.315 €	10
HMG295	DxG005 (Sub)akute Myelitis	21.051	2.586 €	135	4.396 €	10	121	4.194 €	11
	DxG300 Arteria-spinalis-Kompressionssyndrom und Arteria-vertebralis-Kompressionssyndrom			70	4.866 €	9	57	6.327 €	9
	DxG305 Angeborene / kindliche Diplegie / Paraplegie			6.562	1.624 €	16	3.601	1.755 €	16
	DxG311 Spina bifida, Hydrozephalus, andere angeborene Anomalien des Nervensystems			21.725	3.487 €	12	19.021	2.793 €	14
	DxG312 Postoperative Krankheiten des Nervensystems			488	3.388 €	14	465	3.342 €	13
HMG296	DxG308 Spinozerebellare Erkrankungen, einschließlich Friedreich-Ataxie	38.948	1.060 €	6.462	1.054 €	17	5.894	1.459 €	17
	DxG309 Sonstige Myelopathien			40.093	1.001 €	18	36.240	955 €	18
	DxG310 Läsionen der Cauda equina			3.162	2.215 €	15	2.855	2.235 €	15
HMG039	DxG193 Spinalkanalstenose	317.226	742 €	336.677	670 €	19	334.183	707 €	19

**Tabelle 60: Überprüfung der Kostenhomogenität der Hierarchie 13 auf DxG-Ebene (II)**

Modelle		Ausgangsmodell*		DxG-Hierarchisierung II			DxG-Hierarchisierung III		
Datengrundlage: 30 %-Stichprobe		R <sup>2</sup>	25,1881%	25,1977%	(+0,0097%)		25,1975%	(+0,0094%)	
		CPM	23,8187%	23,8207%	(+0,0019%)		23,8203%	(+0,0016%)	
		MAPE	2.139,64 €	2.139,59 €	(-0,05 €)		2.139,60 €	(-0,04 €)	
HMG	DxG	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert	Rang	Versicherte	Jahreswert	Rang
HMG259	DxG304 Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion (C1-C7)	63	71.836 €	63	71.843 €	1	63	71.842 €	1
HMG292	DxG303 Supranukleär deafferentierter Zustand (Locked-in-Syndrom)	246	32.904 €	179	37.250 €	2	179	37.249 €	2
	DxG307 Vollständige traumatische thorakale Rückenmarksläsion (Th1-Th12)			67	22.636 €	3	67	22.635 €	3
HMG293	DxG299 Motoneuronerkrankungen (einschließlich Amyotrophe Lateralsklerose) und spinalen Muskelatrophien	10.496	14.875 €	5.518	15.060 €	5	5.518	15.059 €	5
	DxG302 Quadriplegie, (C1-C7), vollständig			4.218	14.962 €	6	4.218	14.961 €	6
	DxG315 Spätfolgen von traumatischen Läsionen des Rückenmarks			543	11.804 €	7	543	11.802 €	7
	DxG317 Schwere zervikale / thorakale Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. vollständige Läsion			217	17.735 €	4	217	17.733 €	4
HMG294	DxG301 Quadriplegie, inkomplett oder nicht näher bezeichnet	52.082	5.952 €	32.271	7.072 €	9	32.262	7.070 €	9
	DxG306 Paraplegie			19.627	4.167 €	12	19.627	4.165 €	12
	DxG316 Traumatische Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. schwere zervikale / thorakale Läsion			160	5.681 €	10	160	5.680 €	10
HMG295	DxG005 (Sub)akute Myelitis	21.051	2.586 €	121	4.717 €	11	121	4.717 €	11
	DxG300 Arteria-spinalis-Kompressionssyndrom und Arteria-vertebralis-Kompressionssyndrom			57	8.162 €	8	66	7.893 €	8
	DxG305 Angeborene / kindliche Diplegie / Paraplegie			2.706	1.967 €	15	2.706	1.994 €	15
	DxG311 Spina bifida, Hydrozephalus, andere angeborene Anomalien des Nervensystems			17.740	2.658 €	14	17.740	2.657 €	14
	DxG312 Postoperative Krankheiten des Nervensystems			451	3.726 €	13	451	3.725 €	13
HMG296	DxG308 Spinozerebellare Erkrankungen, einschließlich Friedreich-Ataxie	38.948	1.060 €	5.597	1.552 €	16	5.582	1.599 €	17
	DxG309 Sonstige Myelopathien			31.704	610 €	19	18.333	658 €	19
	DxG310 Läsionen der Cauda equina			2.033	1.534 €	17	2.026	1.820 €	16
HMG039	DxG193 Spinalkanalstenose	317.226	742 €	331.150	735 €	18	330.233	760 €	18

Dabei werden sechs weitere Diagnosegruppen (DxG300, DxG316, DxG005, DxG306, DxG312 sowie DxG311) in die Hierarchisierung mit aufgenommen. Zudem kommt es zu einer Verschiebung der Reihenfolge zweier Diagnosegruppen. DxG301 und DxG300 tauschen aufgrund der neu berechneten Kostenschätzer den Rang und somit im Folgemodell „DxG-Hierarchisierung II“ (Tabelle 60) auch ihre Position im Hierarchiestrang.

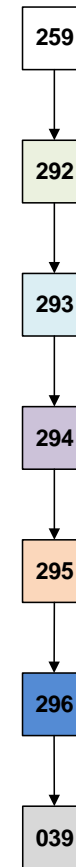
Im letzten Schritt (Modell „DxG-Hierarchisierung III“) erfolgt analog zum bisherigen Vorgehen die Integration der DxG305, DxG308, DxG310, DxG193 und DxG309 mit abschließender Neuberechnung der Regressionskoeffizienten für alle Diagnosegruppen des Stranges (ebenfalls Tabelle 60).

In Tabelle 61 werden die hierarchisierten Diagnosegruppen nochmals gemäß der Höhe ihrer Kostenschätzer in absteigender Reihenfolge aufgeführt und anschließend wieder zu hierarchisierten Morbiditätsgruppen zusammengefasst. Ausgenommen von der nach ökonometrischen Kriterien betriebenen Neuzusammenstellung ist die DxG305 „Angeborene / kindliche Diplegie / Paraplegie“, die aufgrund medizinischer Überlegungen eine höhere Eingruppierung erfährt als dies auf Basis ihres Kostenschätzers angezeigt wäre. Hintergrund dieses Vorgehens ist, dass die DxG305 (als einzigen) den ICD-Kode G80.1 „Spastische diplegische Zerebralparese“ beinhaltet, also eine angeborene spastische Lähmung zweier Extremitäten. Mit Blick auf die im Hierarchiestrang ebenfalls enthaltene DxG306 „Paraplegie“, die ebenfalls Diagnosen enthält, die zu einem ähnlichen funktionalen Bild führen können (etwa der ICD-Kode G11.4 „Hereditäre spastische Paraplegie“), scheint eine gemeinsame Einstufung der beiden DxGs ratsam.



**Tabelle 61: Restrukturierung der Hierarchie 13**

DxG	DxG-Hierarchisierung III			HMG	Neuabgrenzung	
	R <sup>2</sup>	CPM	MAPE		Versicherte	Jahreswert
Datengrundlage: 30 %-Stichprobe	25,1975% (+0,0094%)	23,8203% (+0,0016%)	2.139,60 € (-0,04 €)		25,1956% (+0,0075%)	23,8189% (+0,0001%)
					2.139,64 € (-0,01 €)	
DxG	Versicherte	Jahreswert	Rang	HMG	Versicherte	Jahreswert
DxG304 Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion (C1-C7)	63	71.842 €	1	HMG259	63	71.832 €
DxG303 Supranukleär deafferentierter Zustand (Locked-in-Syndrom)	179	37.249 €	2	HMG292	179	37.267 €
DxG307 Vollständige traumatische thorakale Rückenmarksläsion (Th1-Th12)	67	22.635 €	3			
DxG317 Schwere zervikale / thorakale Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. vollständige Läsion	217	17.733 €	4	HMG293	10.020	15.132 €
DxG299 Motoneuronerkrankungen (einschließlich Amyotrophe Lateralsklerose) und spinalen Muskelatrophien	5.518	15.059 €	5			
DxG302 Quadriplegie, (C1-C7), vollständig	4.218	14.961 €	6			
DxG315 Spätfolgen von traumatischen Läsionen des Rückenmarks	543	11.802 €	7			
DxG300 Arteria-spinalis-Kompressionssyndrom und Arteria-vertebralis-Kompressionssyndrom	66	7.893 €	8	HMG294	32.871	7.159 €
DxG301 Quadriplegie, inkomplett oder nicht näher bezeichnet	32.262	7.070 €	9			
DxG316 Traumatische Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. schwere zervikale / thorakale Läsion	160	5.680 €	10			
DxG005 (Sub)akute Myelitis	121	4.717 €	11	HMG295	23.394	3.966 €
DxG306 Paraplegie	19.627	4.165 €	12			
DxG312 Postoperative Krankheiten des Nervensystems	451	3.725 €	13			
DxG305 Angeborene / kindliche Diplegie / Paraplegie*	2.706	1.994 €	15*			
DxG311 Spina bifida, Hydrozephalus, andere angeborene Anomalien des Nervensystems	17.740	2.657 €	14	HMG296	25.019	2.295 €
DxG310 Läsionen der Cauda equina	2.026	1.820 €	16			
DxG308 Spinozerebellare Erkrankungen, einschließlich Friedreich-Ataxie	5.582	1.599 €	17			
DxG193 Spinalkanalstenose	330.233	760 €	18			
DxG309 Sonstige Myelopathien	18.333	658 €	19	HMG039	348.566	755 €



\* DxG305 verbleibt aus medizinischen Gründen in der HMG295

**Tabelle 62: Gegenüberstellung des angepassten Ausgangsmodells mit der neu abgegrenzten Fassung**

	Ausgangsmodell*		Neuabgrenzung	
	R <sup>2</sup>	25,1881%	25,1956%	(+0,0075%)
	CPM	23,8187%	23,8189%	(+0,0001%)
	MAPE	2.139,64 €	2.139,64 €	(-0,01 €)
HMG	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert
HMG259	63	72.720 €	63	71.832 €
HMG292	246	33.755 €	179	37.267 €
HMG293	10.496	15.403 €	10.020	15.132 €
HMG294	52.082	6.745 €	32.871	7.159 €
HMG295	21.051	2.946 €	23.394	3.966 €
HMG296	38.948	1.077 €	25.019	2.295 €
HMG039	317.226	745 €	348.566	755 €

In Tabelle 62 wird der neu abgegrenzte Hierarchiestrang dem (angepassten) Ausgangsmodell der Hierarchie 13 gegenübergestellt. Die in der Tabelle am linken Rand enthaltene schematische Darstellung soll dabei die vorgenommenen DxG-Verschiebungen veranschaulichen.

In den beiden voranstehenden Übersichten zeigt sich, dass die Umstrukturierung des Hierarchiestranges (bis zu diesem Punkt) zumindest hinsichtlich der Kennzahlen CPM und MAPE kaum Verbesserungen mit sich bringt. Immerhin scheinen mit der vorgenommenen Anpassung Hochkostenfälle besser abgebildet zu werden, wofür der (im Vergleich zum CPM) nennenswerte Anstieg des Bestimmtheitsmaßes R<sup>2</sup> spricht. Allerdings sollte eine endgültige Bewertung der Anpassung erst vorgenommen werden, wenn die für das angepasste Ausgangsmodell\* außer Kraft gesetzten hierarchieübergreifenden Dominanzbeziehungen zu den Hierarchien 17 und 23 wieder berücksichtigt werden. Eine Auseinandersetzung mit dieser Frage folgt weiter im übernächsten Abschnitt 17.2.1.4. Zuvor jedoch soll noch kurz auf die Bezeichnungen der nach obigem Schema abgegrenzten Morbiditätsgruppen der Hierarchie 13 eingegangen werden.

#### 17.2.1.3 (Mögliche) Umbenennung der Morbiditätsgruppen

Nach der aus Tabelle 61 ersichtlichen Neuuzuordnung der DxGs zu HMGs ist aufgrund ihrer geänderten Inhalte eine Umbenennung angezeigt. Da die entstandenen HMGs medizinisch z.T. sehr unterschiedliche Zustände enthalten, sind kurze, sprechende Bezeichnungen dabei allerdings nicht immer möglich. Für den Fall einer Umsetzung der oben diskutierten HMG-Neuabgrenzung bieten sich die in Tabelle 63 aufgeführten Bezeichnungen an.

#### 17.2.1.4 Wiederaufnahme der Dominanzbeziehungen zu den Hierarchien 17 und 23

Wie bereits mehrfach ausgeführt wurde, soll im Anschluss an die Umstrukturierung der Hierarchie 13 die Kappung der externen Dominanzverhältnisse auf die Hierarchien 17 und 23

wieder rückgängig gemacht werden. Bislang wirkten diese ausgehend von der HMG294 (sowie den darüber stehenden HMGs) auf die HMGs 155, 156 und 157 in der Hierarchie 23 (Verletzungen) bzw. ausgehend von HMG295 auf die HMGs 100, 101 und 103 (Zerebrovasculäre Erkrankungen).

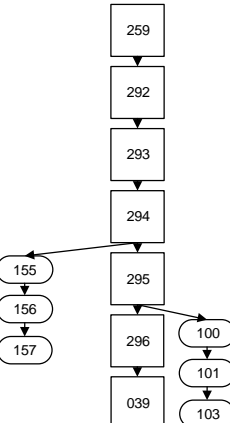
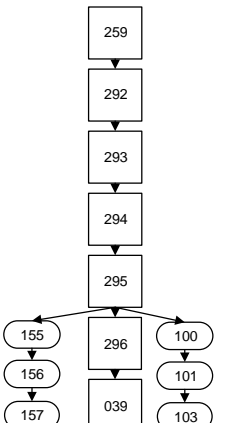
Durch die Umordnung des Hierarchiestranges sind die DxGs 306 „Paraplegie“ und 316 „Traumatische Rückenmarksläsion ohne Wirbelkörperfraktur, exkl. schwere zervikale / thorakale Läsion“ aus der HMG294 in die HMG295 verschoben worden – und damit aus einer HMG, die eine Dominanzwirkung auf die Hierarchie 23 (und somit auf die Verletzungen der Wirbelsäule) hatte, in eine HMG, die diese im Ausgangsmodell nicht aufwies. Würde man das Dominanzverhältnis zur Hierarchie 23 nun wieder ab der HMG294 wirken lassen, würde dies dazu führen, dass es zu einer nennenswerten Anzahl an Doppelzuschlägen (bei gleichzeitigen Wirbelfrakturen und Rückenmarksläsionen) kommen könnte, die zuvor durch das Dominanzverhältnis ausgeschlossen waren. Um dies zu verhindern, kann das Dominanzverhältnis nach unten verlagert werden und bereits ab der HMG295 auf die Verletzungen der Wirbelsäule ausstrahlen. Wird dies umgesetzt, so bleiben die Fallzahlen der drei dominierten HMGs 155, 156 und 157 im Vergleich zum Ausgangsmodell nahezu stabil; eine leichte Fallzahlreduktion ergibt sich dadurch, dass die drei genannten Gruppen nun auch (und im Gegensatz zum Ausgangsmodell) von der DxG005 „(Sub)akute Myelitis“, der DxG305 „Angeborene / kindliche Diplegie / Paraplegie“ und der DxG312 „Postoperative Krankheiten des Nervensystems“ dominiert werden (Tabelle 63).

Im Fall der Dominanzbeziehung, die auf die Hierarchie 17 wirkt, kommt es zu einem vergleichbaren Szenario durch die Verschiebung der DxG311 „Spina bifida, Hydrozephalus, andere angeborene Anomalien des Nervensystems“, die aus der HMG295 in die HMG296 verschoben wird und somit die HMGs 100, 101 und 103 nicht mehr dominiert. Allerdings wäre eine Verschiebung des Dominanzverhältnisses im Hierarchiestrang nach unten (ausgehend von der HMG296) mit Blick auf die eng beieinander liegenden Kostenschätzer der HMG296 (ca. 2.350 €) und der HMG100 (ca. 2.100 €) als kritisch zu beurteilen, da bei Einführung einer Dominanzbeziehung die Gefahr einer künftigen Hierachieverletzung entstünde. Aus diesem Grund erscheint es zum gegenwärtigen Zeitpunkt ratsam, die externe Dominanz – wie bisher schon – von der HMG295 ausgehend auf die Hierarchie 17 wirken zu lassen. Auf die Fallzahlen der drei dominierten HMGs 100, 101 und 103 hat dies nur mäßige Auswirkungen. Insgesamt kommt es hier durch die Beibehaltung der „alten“ Dominanzbeziehung zu einem Anstieg der Zuschlagszahlen um 0,7 %.

### 17.2.2 Ergebnis

Werden die externen Dominanzbeziehungen wie oben vorgeschlagen wieder berücksichtigt, ergibt sich im Vergleich zum Ausgangsmodell eine spürbare Verbesserung aller Gütemaße, die ebenfalls in Tabelle 63 dokumentiert wird.

**Tabelle 63: Wiedereinführung der externen Dominanzbeziehungen der Hierarchie 13**

Ausgangsmodell				Endmodell: Neuabgrenzung mit externen Dominanzbeziehungen		
Datengrundlage: Vollerhebung		R <sup>2</sup>	24,7177%	Datengrundlage: Vollerhebung		24,7259% (+0,0082%)
		CPM	23,7968%			23,8002% (+0,0034%)
		MAPE	2.140,00 €			2.139,91 € (-0,10 €)
HMG	Bezeichnung (alt)	Versicherte	Jahreswert	Bezeichnung (neu)	Versicherte	Jahreswert
HMG259	Vollständige zervikale Rückenmarksläsion	196	73.617 €	Vollständige zervikale Rückenmarksläsion	196	73.617 €
HMG292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	776	35.923 €	Locked-in-Syndrom	564	36.922 €
HMG293	Vollständige Quadriplegie / Inkomplette hohe Läsion / Folgen einer Rückenmarksverl. / Motoneuronenerkrankungen	35.695	16.535 €	Schwere zervikale bzw. vollständige thorakale Rückenmarksläsion / vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen	34.040	16.826 €
HMG294	Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	174.720	6.900 €	Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks / inkomplette Quadriplegie	110.587	8.191 €
HMG295	Schwerwiegende Myelopathien / angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / postoperative Krankheiten des Nervensystems	70.290	2.998 €	Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsion / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	78.057	4.794 €
HMG296	Sonstige Erkrankungen des Rückenmarks	130.191	1.047 €	Cauda-Syndrom / angeborene Fehlbildungen des Nervensystems / Spinozerebelläre Erkrankungen	83.122	2.345 €
HMG039	Spinalkanalstenose	1.057.187	724 €	Sonstige Myelopathien	1.162.489	735 €
HMG155	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	2.235	928 €	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	2.235	925 €
HMG156	Andere Wirbelverletzungen mit Angabe der Lokalisation	226.919	1.136 €	Andere Wirbelverletzungen mit Angabe der Lokalisation	226.848	1.132 €
HMG157	Andere Verletzungen	111.777	772 €	Andere Verletzungen	111.755	769 €
HMG100	Hemiplegie / Hemiparese	372.552	2.098 €	Hemiplegie / Hemiparese	375.747	2.106 €
HMG101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	80.460	1.328 €	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	84.116	1.530 €
HMG103	Nicht näher spezifizierte Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	561.488	582 €	Nicht näher spezifizierte Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	561.999	582 €
						

## 17.3 Anpassungen in der Hierarchie 13

Die obenstehenden Überlegungen und Empfehlungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells. Sie wurde mit dem Wissenschaftlichen Beirat erörtert und konsentiert.

Es werden die nachfolgend aufgelisteten Diagnosegruppen aus ihrer bisherigen HMG herausgelöst und in eine andere HMG verschoben:

- DxG307 wird aus HMG292 in HMG293 verschoben,

- DxG315 wird aus HMG293 in HMG294 verschoben,
- DxG306 wird aus HMG294 in HMG295 verschoben,
- DxG316 wird aus HMG294 in HMG295 verschoben,
- DxG300 wird aus HMG295 in HMG294 verschoben,
- DxG311 wird aus HMG295 in HMG296 verschoben und
- DxG309 wird aus HMG296 in HMG039 verschoben.

Infolge dieser Neuabgrenzung ändern sich die Bezeichnungen einiger HMGs:

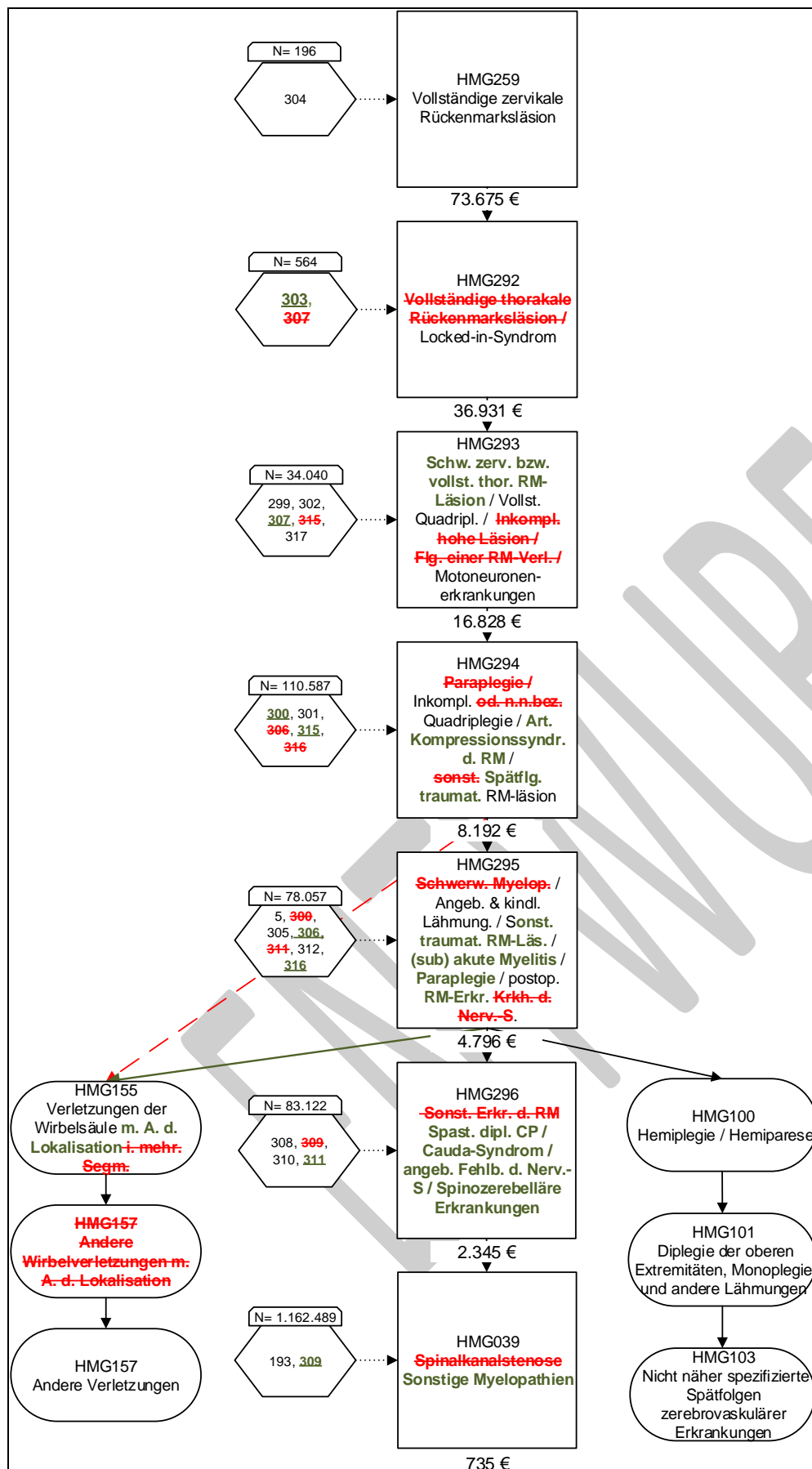
- HMG292 wird umbenannt in „Locked-in-Syndrom“,
- HMG293 wird umbenannt in „Schwere zervikale bzw. vollständige thorakale Rückenmarksläsion / vollständige Quadriplegie / Motoneuronerkrankungen“,
- HMG294 wird umbenannt in „Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks / inkomplette Quadriplegie“,
- HMG295 wird umbenannt in „Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsion / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen“ und
- HMG296 wird umbenannt in „Sonstige Myelopathien“.

Die Dominanzbeziehung zur Hierarchie 23 „Verletzungen“ ändert sich:

- Die HMGs 259, 292, 293, 294 und 295 aus der HMG13 dominieren künftig die (neu abgegrenzten) HMGs 155 „Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation“ und 157 „Sonstige Verletzungen“.

Eine Gegenüberstellung von Ausgangs- und Endmodell ist bereits in Tabelle 63 erfolgt. Abbildung 28 zeigt darüber hinaus schematisch alle obenstehend beschriebenen Anpassungen; hierbei werden zudem die im Kapitel 20 erarbeiteten Anpassungen im Bereich der Verletzungen der Wirbelsäule mitberücksichtigt. Hierdurch kommt es im Vergleich zu den in Tabelle 63 dargestellten Werten zu geringfügigen Abweichungen in der Höhe der Kostenschätzer für die HMGs der Hierarchie 13.

Abbildung 21: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“



## 18 Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“

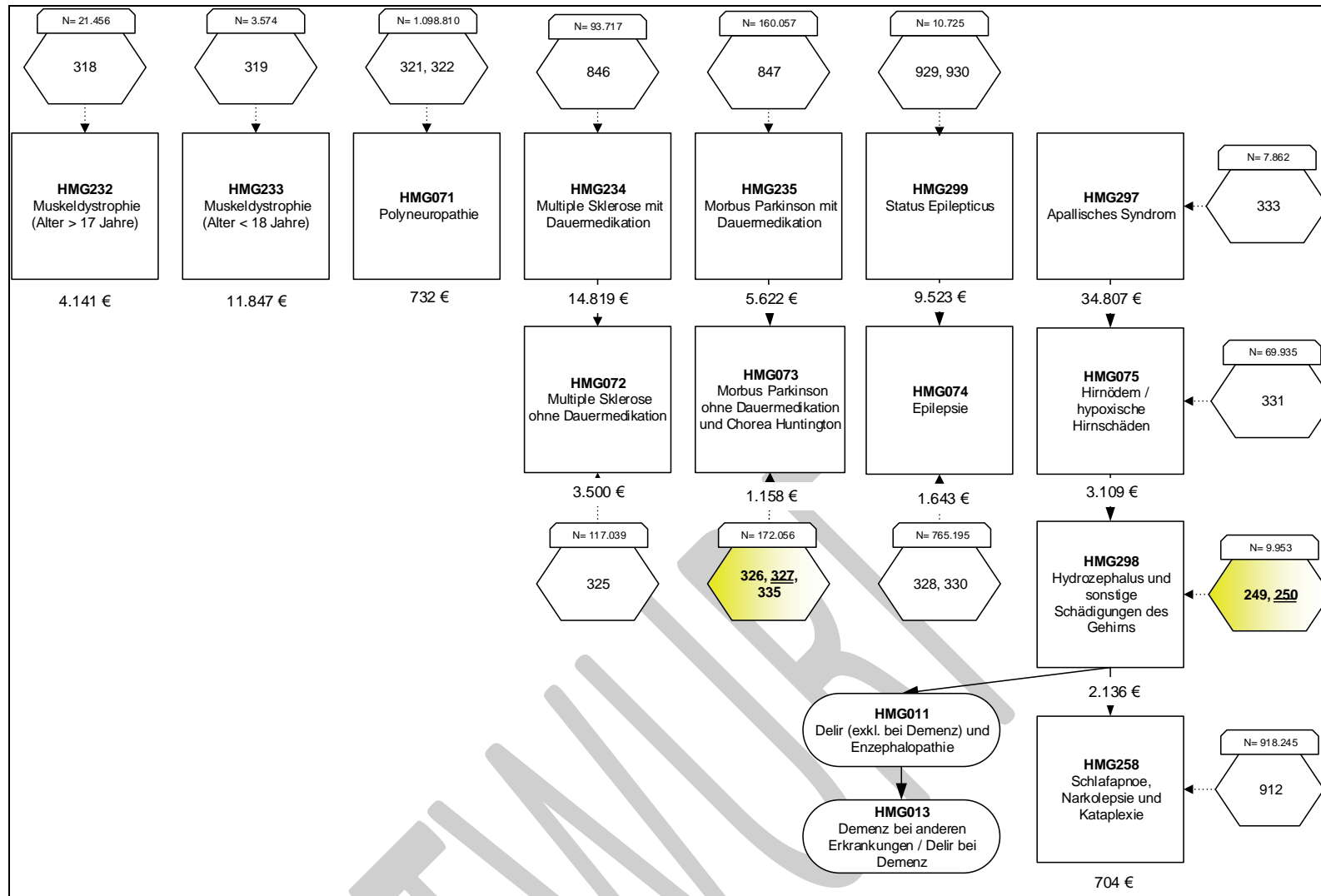
### 18.1 Hintergrund / Vorschläge

Bei den Neurologischen Erkrankungen ist durch die Krankheitsauswahl der ICD-Kode G23.3 „Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ [MSA-C]“ in der DxG327 „Chorea Huntington und degenerative Basalganglienerkrankungen“ und damit HMG073 „Morbus Parkinson ohne Dauermedikation und Chorea Huntington“ neu hinzugekommen. Des Weiteren ist der ICD-Kode P91.7 „Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen“ in der DxG250 „Normotensiver Hydrozephalus“ und damit HMG298 „Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns“ hinzugekommen.

Aus dem Vorjahr ist ein Vorschlag in der Stellungnahme des GKV-SV verblieben. Es handelt sich um den Vorschlag zur ‚Einführung einer gestaffelten Arzneimitteldifferenzierung für die Multiple Sklerose‘ (Vorschlag 3.101\_2016). Der Vorschlag wurde unterstützt von Barmer GEK und DAK-G, abgelehnt wurde er von BKK-DV, BKK Mobil Oil, hkk, HEK, IKK und TK.

Eine schematische Darstellung der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell findet sich in Abbildung 22.

**Abbildung 22: Schematische Darstellung der Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ im Ausgangsmodell**





## 18.2 Aufnahme der ICD-Kodes G23.3 und P91.7

Es handelt sich sowohl bei ICD-Kode G23.3 „Multiple Systematrophie vom zerebellären Typ [MSA-C]“ als auch bei ICD-Kode P91.7 „Erworbener Hydrozephalus beim Neugeborenen“ um neu eingeführte ICD-Kodes, für die noch keine Daten vorhanden sind und die demnach auch noch keinen Einfluss auf das Klassifikationsmodell haben können. Eine empirische Überprüfung der Einordnung der genannten Codes kann daher nicht vorgenommen werden.

## 18.3 Gestaffelte Arzneimitteldifferenzierung

*2016\_3.101: GESTAFFELTE ARZNEIMITTELZUSCHLÄGE BEI MULTIPLER SKLEROSE*

Der Vorschlag zur Einführung einer gestaffelten Arzneimitteldifferenzierung wird nicht geprüft (s. dazu auch Kapitel 5).

## 18.4 Anpassungen in der Hierarchie 14

Aus den obenstehenden Ausführungen ist ersichtlich, dass sich abgesehen von den Folgeänderungen durch die Krankheitsauswahl keine Änderungen in Hierarchie 14 „Neurologische Erkrankungen“ ergeben (zur schematischen Darstellung s. Abbildung 22). Dies wurde mit dem Wissenschaftlichen Beirat konsentiert.

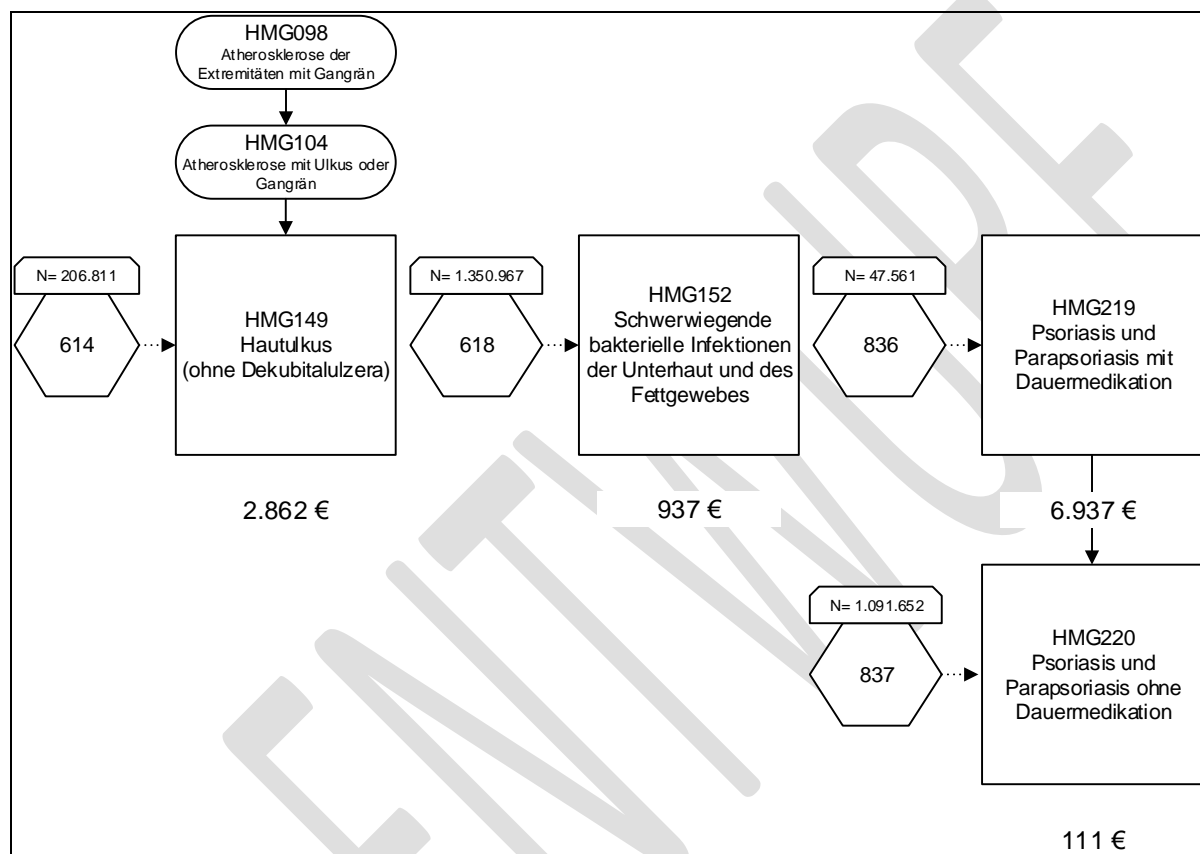
## 19 Hierarchie 22 „Erkrankungen der Haut“

### 19.1 Hintergrund / Vorschläge

Für diese Hierarchie besteht lediglich Anpassungsbedarf vor dem Hintergrund der Berücksichtigung von nach § 129 Abs. 1 SGB V austauschfähigen Arzneimitteln (siehe Kapitel 6).

Die Analyse zum Wirkstoff Methotrexat hat ergeben, dass der Zuordnung von ATC-5-Stellern zur DxG836 (Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation) in der Anlage 3 M01CX (Andere spezifische Antirheumatika) und L01BA (Folsäure-Analoga) hinzugefügt werden müssen. Abbildung 23 zeigt die schematische Darstellung der Hierarchie „Haut“ im Ausgangsmodell.

**Abbildung 23: Schematische Darstellung der Hierarchie 22 „Haut“ im Ausgangsmodell**



### 19.2 Berücksichtigung von M01CX und L01BA beim Aufgreifen der DxG836: Modellrechnungen

2017\_02: AUSTAUSCHFÄHIGE ARZNEIMITTEL IM BEREICH PSORIASIS

Die Tabelle 76 zeigt die Gütemaße, die Besetzungszahlen, die Jahreswerte und die entsprechenden Standardfehler für das Ausgangsmodell und drei weitere Modellrechnungen. Datengrundlage ist die Vollerhebung. Dargestellt sind die Werte für die HMG098, 104, 149, 152, 219 und 220, die die eigentliche Hierarchie bilden. Zusätzlich sind die Werte für die

HMG199 und 227 gelistet. Diese gehören eigentlich zur Hierarchie 7 „Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems“. Da dort jedoch die arthritische Psoriasis mit und ohne Dauermedikation abgebildet wird, sind Auswirkungen durch die Aufnahme der ATC-5-Steller denkbar.

In Modell 1 werden zusätzlich Versicherte in der DxG836 bzw. der HMG219 akzeptiert, denen Arzneimittel verordnet wurden, die unter den ATC-5-Steller L01BA fallen. In Modell 2 gilt dies in Bezug auf den ATC-5-Steller M01CX. Im Zielmodell, Modell 3, werden beide ATC-5-Steller L01BA und M01CX beim Aufgreifen der DxG836 verwendet.

Veränderungen durch die Aufnahme der einzelnen oder beider ATC-5-Steller zeigen sich in allen Modellen im Vergleich zum Ausgangsmodell. Im Modell 1 mit Berücksichtigung des ATC-5-Stellers L01BA zeigt sich eine leichte Verbesserung der statistischen Maße. Wird M01CX allein (Modell 2) oder zusätzlich (Modell 3) berücksichtigt, verschlechtert sich das Modell deutlich. Das  $R^2$  sinkt in beiden Fällen um 0,0344% und das CPM um 0,0488%, während das MAPE um 1,3703 € bzw. 1,3698 € zunimmt.

Betrachtet man die Besetzungszahlen, zeigen sich Veränderungen in den korrespondierenden HMG219 und 220 „Psoriasis und Parapsoriasis mit bzw. ohne Dauermedikation“. Durch Hinzufügen von L01BA werden der HMG219 zu den bereits vorhandenen 47.561 Versicherten 39 zusätzlich zugeordnet, während die Besetzung der HMG220 ohne Dauermedikation um 37 Versicherte auf 1.091.615 abnimmt. Massive Bewegungen werden dagegen durch die Hinzunahme von M01CX ausgelöst. Die Versichertenzahl in der HMG219 nimmt um 33.793 auf 81.354 zu und sinkt in der HMG220 entsprechend um 32.578 auf 1.059.074. Gleichzeitig reduziert sich der Jahreswert für die HMG219 von 6.937 auf 3.063 € und steigt für die HMG220 von 111 auf 185 €. In diesem Modell (2) zeigen sich Auswirkungen auf die Hierarchie 7, da der Kostenschätzer für die HMG199 von 5.555 um 113 € auf 5.668 € zunimmt. Im Modell 3 finden sich die beschriebenen Veränderungen in ähnlichem Ausmaß wieder. Der HMG219 werden gegenüber den kombinierten Zahlen aus Modell 1 und 2 noch weitere 51 Versicherte zugeordnet. Die Besetzung der HMG220 ist mit einer Abnahme um 32.664 Patienten vergleichbar mit Modell 2.

Es wird deutlich, dass ohne Berücksichtigung des ATC-5-Stellers M01CX eine große Anzahl an Versicherten bisher nicht sachgerecht zugeordnet wurde. Der Grund für die mit Hinzufügen des ATC-5-Stellers M01CX einhergehende Verschlechterung des Modells sind die sehr geringen prospektiven Ausgaben für die Versicherten, die entsprechende Arzneimittel verordnet bekamen. Dies führt zur Reduktion des Kostenschätzers der HMG219 um mehr als 50% und gleichzeitigen Erhöhung des Kostenschätzers der HMG220 in etwas geringerem Umfang.

**Tabelle 64: Hinzufügen der ATC-5-Steller L01BA und M01CX**

Datengrundlage: Vollerhebung	(0) Ausgangsmodell			(1) HMG219: + L01BA			(2) HMG219: + M01CX			(3) HMG219: + L01BA, + M01CX		
	R <sup>2</sup>	24,7177%		R <sup>2</sup>	24,7178%	0,0001%	R <sup>2</sup>	24,6832%	-0,0344%	R <sup>2</sup>	24,6833%	-0,0344%
	CPM	23,7968%		CPM	23,7969%	0,0001%	CPM	23,7480%	-0,0488%	CPM	23,7480%	-0,0488%
	Mape	2.140,0016 €		Mape	2.139,9987 €	-0,00291 €	Mape	2.141,3720 €	1,3703 €	Mape	2.141,3714 €	1,3698 €
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG098 Atherosklerose der Extremitäten mit Gangrän	49.122	7.199,99 €	37,21 €	49.122	7.199,99 €	37,21 €	49.122	7.199,01 €	37,21 €	49.122	7.199,02 €	37,21 €
HMG104 Atherosklerose mit Ulkus oder Gangrän	44.352	5.744,21 €	37,72 €	44.352	5.744,21 €	37,72 €	44.352	5.743,00 €	37,72 €	44.352	5.743,01 €	37,72 €
HMG149 Hautulkus (ohne Dekubitalulzera)	206.811	2.862,35 €	17,26 €	206.811	2.862,36 €	17,26 €	206.811	2.862,21 €	17,27 €	206.811	2.862,21 €	17,27 €
HMG152 Schwerwiegende bakterielle Infektionen der Unterhaut und des Fettgewebes	1.350.967	937,23 €	6,69 €	1.350.967	937,23 €	6,69 €	1.350.967	938,17 €	6,69 €	1.350.967	938,17 €	6,69 €
HMG219 Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation	47.561	6.937,07 €	36,17 €	47.600	6.942,86 €	36,16 €	81.354	3.062,62 €	29,69 €	81.444	3.066,06 €	29,67 €
HMG220 Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.091.652	111,45 €	7,45 €	1.091.615	111,06 €	7,45 €	1.059.074	184,56 €	7,54 €	1.058.988	184,22 €	7,54 €
HMG199 M. Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkr., <b>Arthritis psoriatica</b> , chron. Polyarthritis mit Organbeteiligung <b>mit Dauermedikation</b>	103.339	5.554,82 €	24,67 €	103.339	5.553,51 €	24,67 €	103.339	5.667,45 €	26,32 €	103.339	5.665,64 €	26,32 €
HMG227 M. Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkr., <b>Arthritis psoriatica</b> , chron. Polyarthritis mit Organbeteiligung	243.847	657,75 €	15,55 €	243.847	657,77 €	15,55 €	243.847	660,38 €	15,55 €	243.847	660,20 €	15,55 €

Da sich die HMGs 219 und 199 (Hierarchie 7) gegenseitig beeinflussen (s. Modell 2 und 3), erscheint die Prüfung einer Dominanz der Psoriasis-Arthritis (HMG199) aus der Hierarchie 7 auf die HMG219 sinnvoll. Damit würde aus medizinischer Sicht die Komplikation Psoriasis-Arthritis der Grunderkrankung Psoriasis übergeordnet. Dies erfolgt im Modell 4.

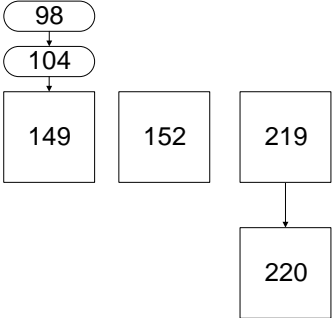
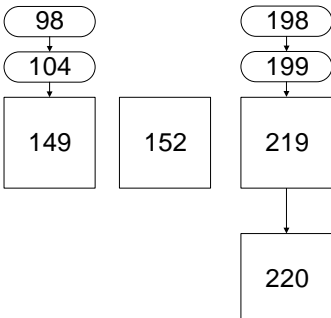
Die Tabelle 65 zeigt die Gütemaße, die Besetzungszahlen, die Jahreswerte und die entsprechenden Standardfehler für das Modell 4 im Vergleich mit dem Modell 3.

Die Gütemaße verbessern sich durch die Einführung der Dominanzbeziehung leicht.  $R^2$  und CPM nehmen leicht zu (0,0041 und 0,0036%), das MAPE reduziert sich um 10 Cent.

Die Besetzung der HMG219 nimmt wieder um über die Hälfte (42.929 Versicherte) auf 38.515 ab, die der HMG220 um 8.811 auf 1.050.177. Beide Versichertengruppen waren vorher gleichzeitig auch der HMG199 (bzw. der HMG198) zugeordnet und haben entsprechend mindestens zwei Zuschläge erhalten. Die Reduktion der Zuschlagszahlen erklärt den simultanen Anstieg der Kostenschätzer der HMGs 199, 219 und 220 um 1.209, 1.433 und 26 €.

Da die Kosten – erkennbar durch die Verbesserung der Gütemaße - insgesamt zielgenauer verteilt werden, bietet sich die Einführung dieser Dominanzbeziehung an.

**Tabelle 65: Einfügen einer Dominanz von HMG199/198 über HMG219/220**

<i>Datengrundlage: Vollerhebung</i>	<b>(3) HMG219: + L01BA, + M01CX</b>			<b>(4) Modell 3 + HMG199 dom. HMG219</b>		
	R <sup>2</sup>	24,6833%		R <sup>2</sup>	24,6873%	0,0041%
	CPM	23,7480%		CPM	23,7516%	0,0036%
	Mape	2.141,37 €		Mape	2.141,27 €	-0,10 €
<b>Risikofaktor</b>	<b>Versicherte</b>	<b>Jahreswert</b>	<b>SE</b>	<b>Versicherte</b>	<b>Jahreswert</b>	<b>SE</b>
HMG098 Atherosklerose der Extremitäten mit Gangrän	49.122	7.199 €	37 €	49.122	7.198 €	37 €
HMG104 Atherosklerose mit Ulkus oder Gangrän	44.352	5.743 €	38 €	44.352	5.743 €	38 €
HMG149 Hautulkus (ohne Dekubitalulzera)	206.811	2.862 €	17 €	206.811	2.860 €	17 €
HMG152 Schwerwiegende bakterielle Infektionen der Unterhaut und des Fettgewebes	1.350.967	938 €	7 €	1.350.967	938 €	7 €
HMG219 Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation	81.444	3.066 €	30 €	38.515	4.499 €	39 €
HMG220 Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.058.988	184 €	8 €	1.050.177	210 €	8 €
HMG198 Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	15.132	7.457 €	62 €	15.149	8.052 €	61 €
HMG199 M. Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkr., Arthritis psoriatica, chron. Polyarthritis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	103.340	5.666 €	26 €	103.413	6.875 €	24 €
						

## 19.3 Ergebnis

Nach Erörterung und Konsentierung mit dem Wissenschaftlichen Beirat wird empfohlen, die beiden ATC-5-Steller L01BA und M01CX in die Anlage 3 der berücksichtigungsfähigen Arzneimittel unter DxG836 aufzunehmen. Darüber hinaus erscheint es sachgerecht, zwischen der Hierarchie 7 und der Hierarchie 22 über die HMGs 198/199 eine Dominanz zur HMG219 bzw. 220 zu erstellen.

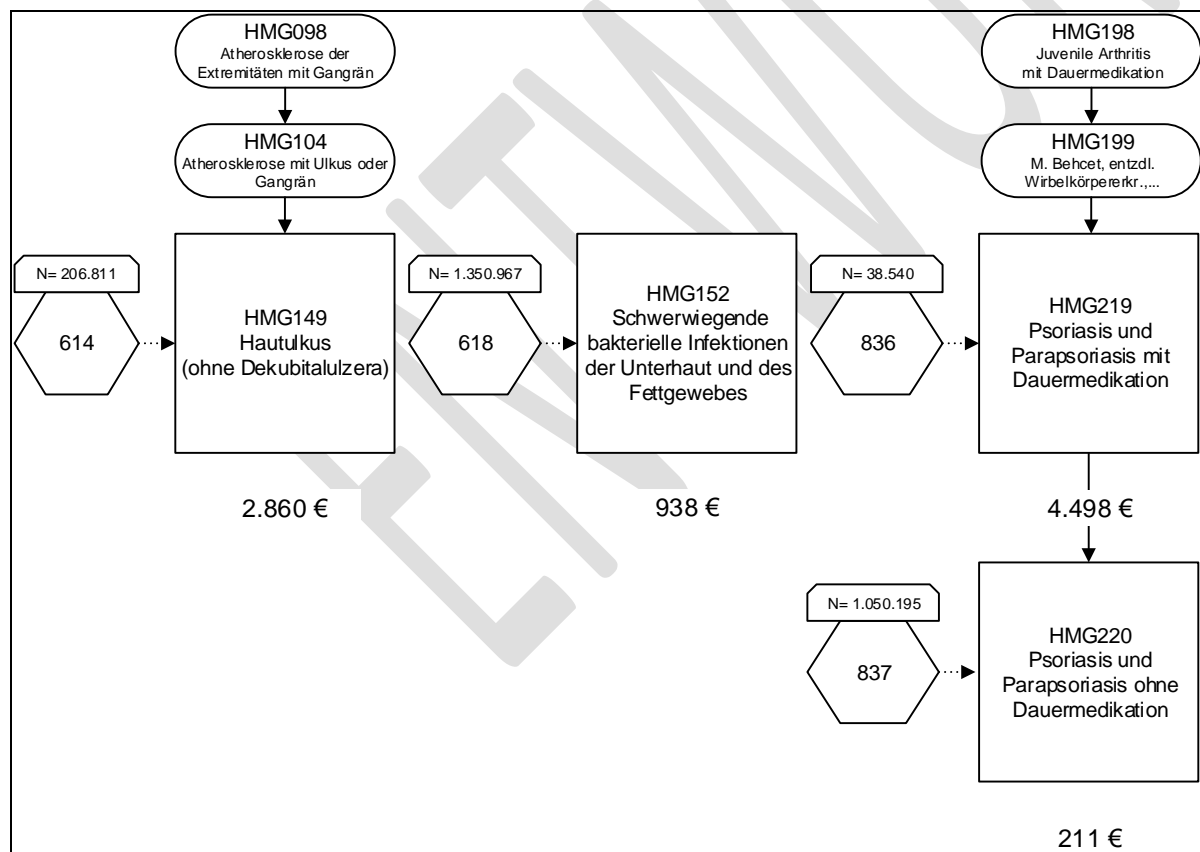
## 19.4 Anpassungen in der Hierarchie 22

Die obenstehenden Überlegungen und Empfehlungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells.

- Die beiden ATC-5-Steller L01BA (Folsäure-Analoga) und M01CX (Andere spezifische Antirheumatika) sind der Anlage 3 unter DxG836 hinzuzufügen.
- Zwischen den HMGs 198 und 199 in der Hierarchie 7 und den HMGs 219 und 220 sind jeweils Dominanzbeziehungen zu erstellen.

Eine schematische Darstellung der vorgeschlagenen Hierarchieausgestaltung ist in Abbildung 24 zu sehen.

**Abbildung 24: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 22 „Haut“**



## 20 Hierarchie 23 „Verletzungen“

### 20.1 Hintergrund / Vorschläge

Die letzte (durchaus umfangreiche) Überarbeitung der Hierarchie erfolgte im Jahr 2015. Sie war u.a. bedingt durch die Streichung der „Pathologischen Frakturen“, die im Ausgleichsjahr 2016 aus der Liste der zu berücksichtigenden Erkrankungen entfallen waren.

Anpassungsbedarf existiert in der Hierarchie aufgrund der (Abgrenzung für die) Krankheitsauswahl im Bereich der pathologischen Frakturen dennoch: So entfällt die DxG642 „Pathologische Fraktur bei Osteoporose“, da die zugehörigen ICD-Kodes aus dem Bereich M80.- „Osteoporose mit pathologischer Fraktur“ bei der Überarbeitung der Krankheitsabgrenzung den pathologischen Frakturen zugeordnet worden sind. Zudem wurde der ICD-Viersteller M49.5- „Wirbelkörperkompression bei andernorts klassifizierten Krankheiten“ samt seinen Unterkodes den pathologischen Frakturen zugeordnet, weshalb auch diese aus dem Klassifikationsalgorithmus zu streichen sind.

Im Bereich der Schädel-Hirn-Traumata wiederum erfolgte im Rahmen der Krankheitsabgrenzung die Ergänzung eines ICD-Kodes (T06.0), der bei der Ausgestaltung des Ausgangsmodells zunächst der DxG649 „Umschriebene Hirnverletzungen“ zugeordnet wurde. Dieser Umstand wird zum Anlass genommen, eine weitere mögliche Anpassung im betroffenen Hierarchieast näher zu untersuchen.

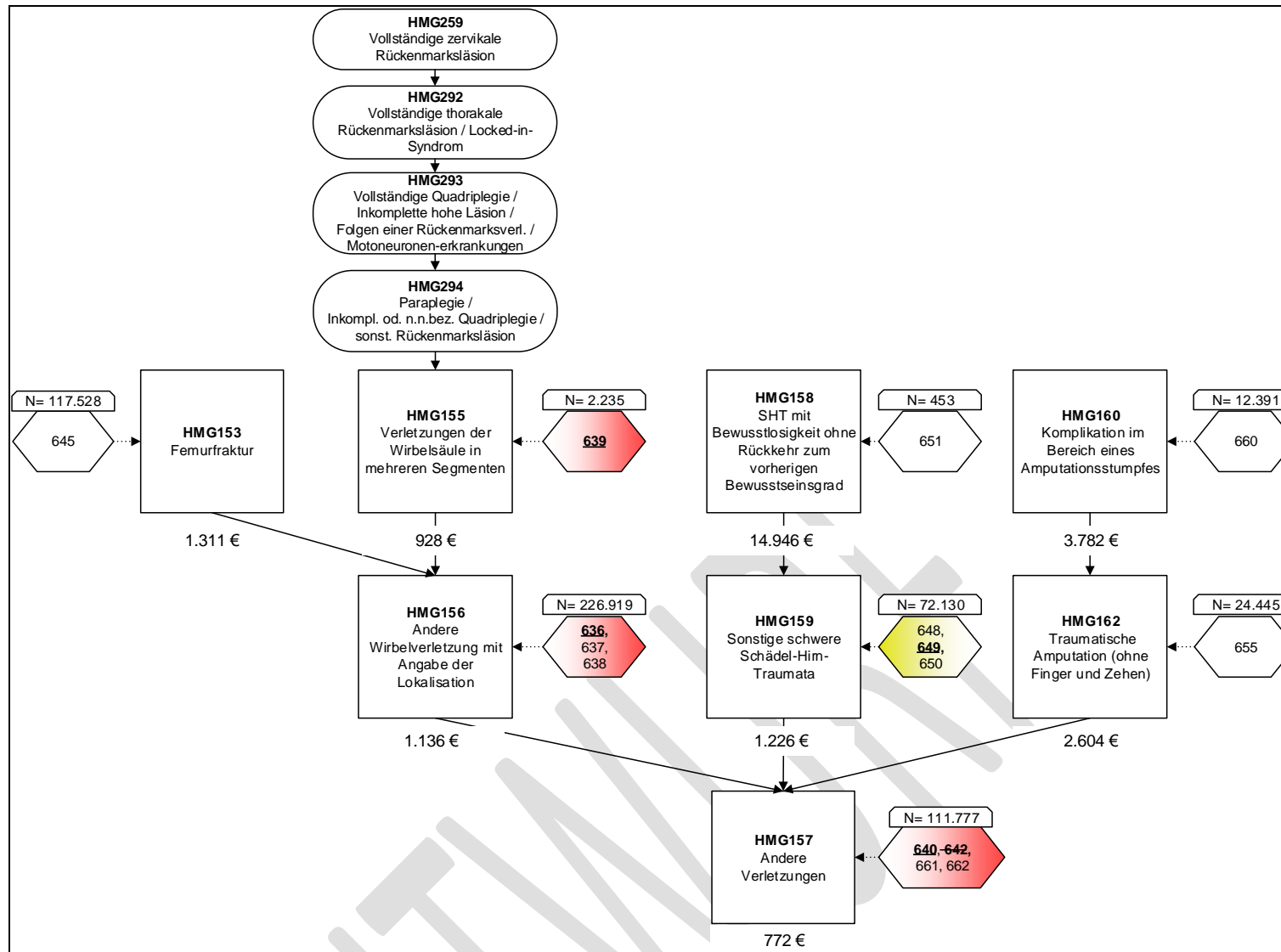
Weiterer Überarbeitungsbedarf ergibt sich durch eine gegenwärtig bestehende Hierarchieverletzung zwischen der HMG155 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“ und der HMG156 „Andere Wirbelverletzung mit Angabe der Lokalisation“. Vor diesem Hintergrund kann ein Vorschlag geprüft werden, der die Zusammenlegung bestimmter multipler Wirbelkörperfrakturen vorsieht (2017\_32).

Schließlich hatte das BVA im Vorjahr eine weitere Überarbeitung der Femurfrakturen (HMG153, Vorschläge 2016\_3.143 bis 2016\_3.146) in Aussicht gestellt, die in diesem Jahr erfolgen soll.

Mit Stand der Entwurfsfassung zur Krankheitsauswahl 2017 war zunächst davon auszugehen, dass die pathologischen Frakturen (Krankheit 363) im kommenden Ausgleichsjahr wieder Teil des RSA-Morbiditätsspektrums sein würden. Durch die aufgrund des Anhörungsverfahrens vorgenommenen Änderungen an der Krankheitsabgrenzung ist die Erkrankung in der endgültigen Auswahl allerdings nicht mehr enthalten. Die Notwendigkeit ihrer Abbildung im Modell 2017 entfällt somit. Die entsprechenden Zuordnungsvorschläge der Kassen (2017\_36 bis 2017\_41 sowie 2016\_3.158) werden daher nicht bearbeitet.



Abbildung 25: Schematische Darstellung der Hierarchie 23 „Verletzungen“ im Ausgangsmodell



## 20.2 Wegfall des ICD-Vierstellers M49.5-

2017\_32: EINORDNUNG MULTIPLER WIRBELKÖRPERFRAKTUREN

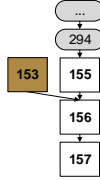
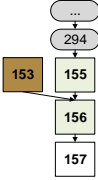
Der ICD-Viersteller M49.5- „Wirbelkörperkompression bei anderenorts klassifizierten Krankheiten“ wurde bei der Revision der Krankheitsabgrenzung umsortiert und dabei von den „Pathologischen Frakturen“ in die Krankheit „Osteoporose“ verschoben. Da die Osteoporose (ebenso wie die pathologischen Frakturen) im Ausgleichsjahr 2017 nicht mehr zu den ausgewählten Krankheiten zählt, ist die o.g. ICD-Schlüsselgruppe im Klassifikationsmodell nicht mehr berücksichtigungsfähig. Hiervon betroffen sind die drei Diagnosegruppen DxG636 „Verletzungen der HWS“, DxG639 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“ und DxG640 „Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe“, die sich wiederum auf die drei HMG155 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“, HMG156 „Andere Wirbelverletzung mit Angabe der Lokalisation“ und HMG157 „Andere Verletzungen“ verteilen.

### 20.2.1 Diskussion

Der Wegfall der genannten Codes hat für die Klassifikationssystematik konkrete Folgen. Zwischen der HMG155 (Kostenschätzer Vollerhebung: 928 €) und der ihr untergeordneten HMG156 (1.136 €) entsteht eine Hierarchieverletzung, die es in diesem Anpassungszyklus in jedem Fall zu beheben gilt.

In der Vorschlagsliste des GKV-SV wird – wenn auch nicht mit Blick auf die nun vorliegende Hierarchieverletzung – für den Bereich der Wirbelsäulenverletzungen angeregt, multiple traumatische Frakturen innerhalb eines Segments der Wirbelsäule (kodiert mit den ICD-Schlüsseln S12.7 „Multiple Frakturen der Halswirbelsäule“, S22.1 „Multiple Frakturen der Brustwirbelsäule“ und S32.7 „Multiple Frakturen mit Beteiligung der Lendenwirbelsäule und des Beckens“) aus ihren bisherigen Diagnosegruppen (DxGs 636, 637 und 638) auszugliedern und in der hierarchisch übergeordneten HMG155 „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“ mit den multisegmentalen Wirbelsäulenverletzungen zu vereinen (Vorschlag 2017\_32).

**Tabelle 66: Höherstufung multipler Wirbelkörperfrakturen**

Datengrundlage: 30%-Stichprobe	(0) Ausgangsmodell			(1) Höherstufung: multiple WK-Frakturen		
	R <sup>2</sup>	25,1826%		R <sup>2</sup>	25,1826%	(+0,0000%)
	CPM	23,8126%		CPM	23,8126%	(-0,0000%)
	MAPE	2.139,81 €		MAPE	2.139,81 €	(+0,00 €)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG153 Femurfraktur	35.376	1.330 €	43 €	35.376	1.328 €	43 €
HMG294 Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	52.082	6.745 €	35 €	52.082	6.745 €	35 €
HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	664	735 €	305 €	3.542	1.228 €	132 €
HMG156 Andere Wirbelverletzung mit Angabe der Lokalisation	68.080	1.164 €	30 €	65.260	1.158 €	31 €
HMG157 Andere Verletzungen	33.327	766 €	43 €	33.327	766 €	43 €
						

Die von Barmer und DAK befürwortete höhere Einstufung multipler Wirbelkörperfrakturen wird in Tabelle 66 dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die Anpassung grundsätzlich dazu geeignet wäre, die zwischen der HMG155 und der HMG156 bestehende Hierarchieverletzung zu beheben. Allerdings liegen die beiden resultierenden Kostenschätzer (30-%-Stichprobe: 1.228 € vs. 1.158 €) so nahe beieinander, dass eine getrennte Abbildung in zwei Morbiditätsgruppen nicht gerechtfertigt erscheint. Kritisch zu hinterfragen ist der Vorschlag aber insbesondere hinsichtlich der Kodierhinweise der ICD-10-GM. Demnach ist die Vergabe der beiden erstgenannten Codes (S12.7 und S22.1) nur dann vorgesehen, wenn die einzelnen Lokalisationen der multiplen Frakturen nicht einzeln (und somit spezifisch) verschlüsselt worden sind.<sup>13</sup> Eine möglichst genaue Kodierung sollte daher eher in der Vergabe zweier einzelner ICD-Schlüssel mit genauer Lokalisationsangabe resultieren und nicht in der (einfachen) Kodierung von (nicht genau lokalisierten) multiplen Frakturen. Eine spezifische Kodierung der einzelnen Verletzungen würde bei der hier diskutierten Anpassung allerdings eine niedrigere Einstufung im Klassifikationsmodell mit sich bringen. Dies wäre nicht sachgemäß.

Zielführender als die in Modell 1 simulierte Umgruppierung einzelner ICD-Kodes erscheint dagegen die Vereinigung der HMG155 und der HMG156. Hierfür ergeben sich zwei mögliche Umsetzungsalternativen, die sich auf die von der HMG153 „Femurfraktur“ ausgehende Dominanzwirkung beziehen. Die von der HMG153 ausgehende Hierarchiebeziehung kann theoretisch erst auf die tiefer stehende HMG157 „Andere Verletzungen“ wirken (Tabelle 67, Modell 2) oder aber bereits die zusammengelegte HMG155/HMG156 (ebd., Modell 3).

<sup>13</sup> Vgl. bspw. ICD-10-GM 2016, systematisches Verzeichnis, S12.7: „Multiple Frakturen der Halswirbelsäule; Exkl.: Multiple Frakturen der Halswirbelsäule bei Angabe der Höhe (S12.0, S12.1, S12.2). Kodiere jede Fraktur einzeln.“

**Tabelle 67: Vereinigung der HMG155 mit der HMG156**

Datengrundlage: 30%-Stichprobe	(0) Ausgangsmodell			(2) Zusammenlegung: HMG155 und HMG156			(3) Zusammenlegung: HMG155 und HMG156		
	R <sup>2</sup>	25,1826%		R <sup>2</sup>	25,1826%	(-0,0000%)	R <sup>2</sup>	25,1826%	(-0,0000%)
	CPM	23,8126%		CPM	23,8126%	(+0,0001%)	CPM	23,8126%	(-0,0000%)
	MAPE	2.139,81 €		MAPE	2.139,81 €	(-0,00 €)	MAPE	2.139,81 €	(+0,00 €)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG153 Femurfraktur	35.376	1.330 €	43 €	35.376	1.288 €	43 €	35.376	1.330 €	43 €
HMG294 Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	52.082	6.745 €	35 €	52.082	6.745 €	35 €	52.082	6.745 €	35 €
HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	664	735 €	305 €	70.042	1.150 €	30 €	68.734	1.160 €	30 €
HMG156 Andere Wirbelverletzung mit Angabe der Lokalisation	68.080	1.164 €	30 €						
HMG157 Andere Verletzungen	33.327	766 €	43 €	33.327	766 €	43 €	33.327	766 €	43 €

Es zeigt sich, dass die Zusammenlegung der beiden Morbiditätsgruppen in beiden Varianten kaum nachteilige Auswirkungen auf die Gütemaße hat. Modell 2 ist Modell 3 hinsichtlich der ermittelten Modellkennzahlen geringfügig überlegen, wenn auch der Effekt kaum wahrnehmbar ist. Eine für die Anpassungsempfehlung etwas höhere Relevanz hat daher die Beobachtung, dass in Modell 3 ein nur sehr geringer Abstand zwischen den Kostenschätzern der dominierenden HMG153 und der dominierten HMG155/156 resultiert. Im Zeitverlauf könnte dies zu einer weiteren Hierachieverletzung führen und die Stabilität des Modells an dieser Stelle gefährden. Somit bietet es sich an, die Dominanz der Femurfrakturen erst auf die HMG157 wirken zu lassen.

### 20.2.2 Ergebnis

Die bisherigen „Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten“ (HMG155) und die „Andere[n] Wirbelverletzung mit Angabe der Lokalisation“ (HMG156) werden zusammengelegt, um die durch die von der neuen Krankheitsauswahl ausgelöste Hierachieverletzung zu beseitigen. Es bietet sich an, die zusammengelegte HMG155/156 als „Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation“ zu bezeichnen, da sich in der HMG157 „Sonstige Verletzungen“ auch die „Wirbelsäulenverletzungen ohne Lokalisationsangabe“ (DxG640) befinden.

Die von der HMG153 „Femurfrakturen“ ausgehende Dominanzwirkung bezieht sich künftig auf die im Strang unten stehende HMG157 „Sonstige Verletzungen“ (Tabelle 67, Modell 2).

## 20.3 Ausdifferenzierung der Femurfrakturen

*2016\_3.143 BIS 2016\_3.146: EINORDNUNG DER FEMURFRAKTUREN*

Bereits im Vorjahr legte der GKV-SV dem BVA diverse Vorschläge zur weiteren Ausdifferenzierung der Femurfrakturen vor, deren Prüfung von HEK, IKK e.V. und TK befürwortet wurde (Vorschläge 2016\_3.143 bis 2016\_3.146). Konkret wurde angeregt, die Femurfrakturen (HMG153 „Femurfraktur, DxG645 Femurfraktur, ICD-Bereich S72.- „Fraktur des Femurs“) in vier DxGs aufzuteilen. Die entstehenden Gruppen sollten

- die Femurfrakturen mit Weichteilschaden und/oder Luxation der Hüfte,
- die Schenkelhalsfrakturen,
- die distalen Femurfrakturen sowie
- die sonstigen Frakturen des Femurs

voneinander abgrenzen. Als Aufgreifkriterium sollte für alle vier Diagnosegruppen „stationär erforderlich“ gelten. Aus Sicht der Befürworter ermöglicht diese Abgrenzung eine genauere Schweregradeinteilung, auf deren Grundlage sich gegebenenfalls zwei getrennte Morbiditätsgruppen mit unterschiedlich hohem Folgekostenniveau bilden lassen.

Während der AOK-BV die Abgrenzung von lediglich einer („besonders kostenintensive Schenkelhalsfrakturen“ betreffenden) Diagnosegruppe favorisiert, widerspricht die Barmer GEK einer Neuabgrenzung und setzt sich generell für das Aufgreifen (eines Großteils) der genannten Frakturen über das M2Q-Kriterium ein.

Eine Prüfung der oben genannten Vorschläge wurde im vergangenen Jahr nicht vorgenommen. Allerdings wurde sie für einen späteren Zeitpunkt in Aussicht gestellt. Da die Hierarchie 23 in diesem Anpassungszyklus ohnehin überarbeitet werden musste, bietet sich eine entsprechende Untersuchung zum jetzigen Zeitpunkt an. Da die Diskussion um das Aufgreifen der Femurfrakturen über das Kriterium „stationär erforderlich“ bereits bei der Anpassung des Modells für das Ausgleichsjahr 2016 ausführlich geführt worden ist (vgl. Erläuterungen zum Entwurf der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2016, S. 270f.), kann eine erneute Thematisierung dieser Frage im Folgenden entfallen.

### 20.3.1 Untersuchung / Diskussion

Als Ausgangspunkt für die weiteren Auswertungen dient das weiter oben festgehaltene Zwischenergebnis (Tabelle 67, Modell 2), in dem die bisherigen HMGs 155 und 156 zu einer gemeinsam Risikogruppe zusammengeführt worden sind.

#### 20.3.1.1 *Ausdifferenzierung der Femurfrakturen in vier Diagnosegruppen*

Die in den vom GKV-SV übermittelten Vorschlägen vorgesehene Zuordnung der betroffenen ICD-Kodes zu den vier Diagnosegruppen werden in Tabelle 68 wiedergegeben.

**Tabelle 68: ICD-Abgrenzung gem. Vorschläge 2016\_3.143-2016\_3.146**

Diagnosegruppe	ICD-Schlüssel
DxG643 Femurfrakturen mit Weichteilschaden / mit Luxation der Hüfte	S71.84 Weichteilschaden I. Grades bei geschlossener Fraktur oder Luxation der Hüfte und des Oberschenkels
	S71.85 Weichteilschaden II. Grades bei geschlossener Fraktur oder Luxation der Hüfte und des Oberschenkels
	S71.86 Weichteilschaden III. Grades bei geschlossener Fraktur oder Luxation der Hüfte und des Oberschenkels
	S71.87 Weichteilschaden I. Grades bei offener Fraktur oder Luxation der Hüfte und des Oberschenkels
	S71.88 Weichteilschaden II. Grades bei offener Fraktur oder Luxation der Hüfte und des Oberschenkels
	S71.89 Weichteilschaden III. Grades bei offener Fraktur oder Luxation der Hüfte und des Oberschenkels
	S72.7 Multiple Frakturen des Femurs
DxG644 Schenkelhalsfraktur	S72.0- Schenkelhalsfraktur
	S72.1- Pertrochantäre Fraktur
	S72.2 Subtrochantäre Fraktur
	S72.3 Fraktur des Femurschaftes
DxG645 distale Femurfraktur	S72.4- Distale Fraktur des Femurs
DxG646 sonstige Fraktur des Femurs	S72.8 Frakturen sonstiger Teile des Femurs
	S72.9 Fraktur des Femurs, Teil nicht näher bezeichnet

Mit den nach obigem Schema neu abgegrenzten Diagnosegruppen wird zunächst ein Modell simuliert, in dem jede der vier Gruppen als eigenständiger Risikofaktor berücksichtigt wird. Auf eine Hierarchisierung zwischen den vier Frakturtypen wird dabei zunächst verzichtet. Unverändert wird aber daran festgehalten, dass die Femurfrakturen weiterhin die bislang schon hierarchisch untergeordneten „Sonstigen Verletzungen“ (HMG157) dominieren. In der nachfolgenden Tabelle 69 wird dieses Modell 4a dem Vergleichsmodell (Modell 2) gegenübergestellt. Hierbei zeigt sich eine minimale Verbesserung des Bestimmtheitsmaßes  $R^2$  bei gleichzeitiger – ebenfalls minimaler – Verschlechterung der beiden anderen Kennzahlen CPM und MAPE. Besonders auffällig ist, dass die Höhe der ermittelten Kostenschätzer (bzw. deren Rangfolge) nicht der eigentlichen Erwartung entspricht. Es erscheint auf den ersten Blick kontraintuitiv, wenn für die vermeintlich schwerste Fallkonstellation (DxG643 „Femurfraktur mit Weichteilschaden / mit Luxation der Hüfte“) die mit Abstand niedrigsten prospektiven Kosten ermittelt werden.

Erklären lassen sich derartige Ergebnisse durch Komorbiditätseffekte bzw. (Versicherten-) Überschneidungen zwischen den Risikogruppen. Im vorliegenden Fall zeigt sich, dass die ursprünglich 35.376 von der HMG153 umfassten Versicherten in den vier (nicht untereinander hierarchisierten) Diagnosegruppen insgesamt 51.840 mal vertreten sind. Ein großer Teil der in die DxG643 fallenden Versichertenpopulation löst also weitere Zuschläge über (mindestens) eine der drei anderen Diagnosegruppen aus. Bei dem im Modell 4a für die DxG643 ermittelten Jahreswert in Höhe von 56 € handelt es sich um die zusätzlichen Folgekosten der Versicherten, deren prospektive Leistungsausgaben (partiell) schon über die Kostenschätzer der drei übrigen Gruppen erklärt worden sind.

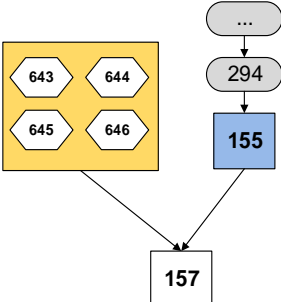
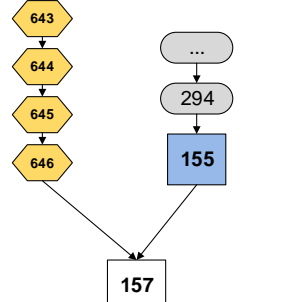
Zur Beseitigung dieses Effektes werden die vier Diagnosegruppen im Folgeschritt strikt untereinander hierarchisiert. So wird sichergestellt, dass jeder Versicherte mit einer Femurfraktur exakt einen Risikozuschlag auslöst. Die Reihenfolge der Hierarchisierung orientiert sich dabei an den o.g. Vorschlägen und folgt der medizinischen Schwere der Verletzungen. Im resultierenden Modell (4b, Tabelle 70) dominiert somit die DxG643 die DxG644, diese die DxG645 und diese wiederum die DxG646.

**Tabelle 69: Auftrennung der Femurfrakturen in vier Diagnosegruppen**

Datengrundlage: 30%-Stichprobe	(2) Zusammenlegung: HMG155 und HMG156			(4a) Auftrennung der Femurfrakturen			
	R <sup>2</sup>	25,1826%		R <sup>2</sup>	25,1828%	(+0,0002%)	
	CPM	23,8126%		CPM	23,8126%	(-0,0000%)	
	MAPE	2.139,81 €		MAPE	2.139,81 €	(+0,00 €)	
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG153 Femurfraktur	35.376	1.288 €	43 €	DxG643 Femurfrakturen mit Weichteilschaden / mit Luxation der Hüfte	16.069	56 €	85 €
				DxG644 Schenkelhalsfraktur	33.016	1.145 €	59 €
				DxG645 distale Femurfraktur	2.256	2.271 €	171 €
				DxG646 sonstige Fraktur des Femurs	499	1.745 €	358 €
HMG294 Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	52.082	6.745 €	35 €	HMG294 Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	52.082	6.744 €	35 €
HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule m.A.d. Lokalisation	70.042	1.150 €	30 €	HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule m.A.d. Lokalisation	70.042	1.150 €	30 €
HMG157 Andere Verletzungen	33.327	766 €	43 €	HMG157 Andere Verletzungen	33.327	765 €	43 €
	<pre> graph TD     A[153] --&gt; D[157]     B[155] --&gt; D     </pre>				<pre> graph TD     A[157] --&gt; B[153]     A --&gt; C[155]     </pre>		



Tabelle 70: Hierarchisierung der Femurfrakturen gem. der Vorschläge 2016\_3.143 bis 2016\_3.146

	(4a) Auftrennung der Femurfrakturen			(4b) Hierarchisierung der Femurfrakturen gemäß Vorschlag		
	R <sup>2</sup>	25,1828% (+0,0002%)		R <sup>2</sup>	25,1828% (+0,0002%)	
	CPM	23,8126% (-0,0000%)		CPM	23,8127% (+0,0000%)	
	MAPE	2.139,81 € (+0,00 €)		MAPE	2.139,81 € (-0,00 €)	
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
DxG643 Femurfrakturen mit Weichteilschaden / mit Luxation der Hüfte	16.069	56 €	85 €	16.069	1.293 €	64 €
DxG644 Schenkelhalsfraktur	33.016	1.145 €	59 €	18.066	1.194 €	60 €
DxG645 distale Femurfraktur	2.256	2.271 €	171 €	1.076	2.658 €	240 €
DxG646 sonstige Fraktur des Femurs	499	1.745 €	358 €	165	1.898 €	611 €
HMG294 Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	52.082	6.744 €	35 €	52.082	6.744 €	35 €
HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule m.A.d. Lokalisation	70.042	1.150 €	30 €	70.042	1.150 €	30 €
HMG157 Andere Verletzungen	33.327	765 €	43 €	33.327	766 €	43 €
						

Tatsächlich ergibt sich durch die Hierarchisierung hinsichtlich der Kostenschätzer und der Fallzahlen ein geändertes Bild. So steigt etwa der Jahreswert der DxG643 von 56 € deutlich an (auf nun 1.293 €). Dennoch widerspricht das Ergebnis noch immer der Annahme, dass die (in der Akutphase) aus medizinischer Sicht schwerwiegenderen Oberschenkelfrakturen auch im Folgejahr mit höheren Leistungsausgaben einhergehen. So wird trotz Hierarchisierung etwa für die „Sonstigen Frakturen des Femurs“ der zweithöchste Kostenschätzer der vier Gruppen ermittelt, während die als eher schwerwiegend einzuordnenden proximalen Frakturen (DxG643 und DxG644) nach wie vor niedrigere Folgekosten verursachen. Hinweise für eine zielführende Restrukturierung der HMG153 ergeben sich somit nach Prüfung der Vorschläge 2016\_3.143 bis 2016\_3.146 nicht.

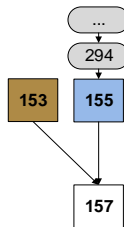
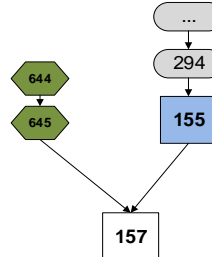
Zwar stellen die obigen Beobachtungen auch die Erfolgsaussichten des im Vorschlagsverfahren vorgetragenen Alternativvorschlags des AOK-BV in Frage; der Vollständigkeit halber soll allerdings auch dieser berechnet und im nächsten Abschnitt kurz dokumentiert werden.

#### *20.3.1.2 Alternativvorschlag zur Differenzierung der Femurfrakturen*

Im Gegensatz zur oben diskutierten Neuabgrenzung der Femurfrakturen setzt sich der Alternativvorschlag des AOK-BV mit der Höherstufung bestimmter „besonders kostenintensiver Femurfrakturen“ auseinander, die im ICD-Bereich S72.0- „Schenkelhalsfraktur“ bzw. S72.1- „Pertrochantäre Fraktur“ vermutet werden. Die genannten Verletzungen sollen in einer eigenen DxG „Schwere Schenkelhalsfrakturen“ zusammengefasst und (weiterhin über das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“) in einer eigenen HMG zum Zuschlag führen. Die neue HMG soll alle verbliebenen „Sonstigen Femurfrakturen“ dominieren. Die Ergebnisse der Modellsimulation (Modell 4c) werden in Tabelle 71 dokumentiert.

Auch mit der Ausgliederung und Höherstufung der beiden genannten ICD-Dreisteller ergibt sich keine umsetzbare Anpassungsoption. Zwar gelingt erneut eine scharfe Trennung zweier Gruppen mit deutlich unterschiedlichen Kostenschätzern, allerdings sind es erneut die aus medizinischer Sichtweise als „leichter“ einzustufenden Fälle, die die höheren Folgekosten nach sich ziehen, sodass auch das vom AOK-BV angeregte Modell aufgrund einer Hierachieverletzung nicht zum Ziel führen würde.

**Tabelle 71: Hierarchisierung der Femurfrakturen gem. Alternativvorschlag AOK-BV**

Datengrundlage: 30%-Stichprobe	(2) Zusammenlegung: HMG155 und HMG156				(4c) Femurfrakturen: Alternativvorschlag AOK-BV		
	R <sup>2</sup>	25,1826%			R <sup>2</sup>	25,1831%	(+0,0006%)
	CPM	23,8126%			CPM	23,8127%	(+0,0001%)
	MAPE	2.139,81 €			MAPE	2.139,81 €	(-0,00 €)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE		Versicherte	Jahreswert	SE
HMG153 Femurfraktur	35.376	1.288 €	43 €	DxG644 Schwere Schenkelhalsfrakturen	28.103	1.067 €	49 €
				DxG645 Sonstige Femurfrakturen	7.273	2.123 €	93 €
HMG294 Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	52.082	6.745 €	35 €	HMG294 Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	52.082	6.744 €	35 €
HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule m.A.d. Lokalisation	70.042	1.150 €	30 €	HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule m.A.d. Lokalisation	70.042	1.150 €	30 €
HMG157 Andere Verletzungen	33.327	766 €	43 €	HMG157 Andere Verletzungen	33.327	765 €	43 €
							

### 20.3.2 Ergebnis

Es wird keine Differenzierung der HMG153 „Femurfraktur“ vorgenommen.

## **20.4 Aufnahme des ICD-Kodes T06.0 in DxG649/HMG159**

Durch eine Änderung bei der Krankheitsabgrenzung kommt es zu einer Ergänzung des ICD-Kodes T06.0 „Verletzungen des Gehirns und der Hirnnerven kombiniert mit Verletzungen von Nerven und Rückenmark in Halshöhe“ bei der Auswahlkrankheit „Schwere Schädelfraktur / Schweres Schädel-Hirn-Trauma“. Somit ist der genannte Diagnoseschlüssel künftig auch im Klassifikationsmodell zu nutzen. Bei der Erstellung des Ausgangsmodells wurde der Kode über die bereits bestehende DxG649 „Umschriebene Hirnverletzungen“ (mit dem Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“) der HMG159 „Sonstige schwere Schädel-Hirn-Traumata“ zugeordnet.

### 20.4.1 Diskussion

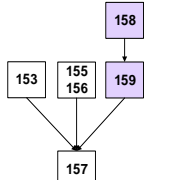
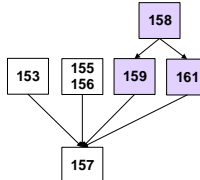
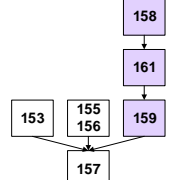
Hinsichtlich der Zuordnung des ICD-Schlüssels wurden im Vorschlagsverfahren keine abweichenden Anregungen eingebracht. Allerdings wurde die Neueinordnung des Kodes dazu genutzt, die Abgrenzung der Schädel-Hirn-Traumata nochmals zu überprüfen. Hierbei fiel auf, dass die DxG650 „Bewusstlosigkeit bei SHT mit Rückkehr zum vorher bestehenden Bewusstseinsgrad“, die bislang der HMG159 „Sonstige schwere Schädel-Hirn-Traumata“ zugeordnet ist, einige ICD-Kodes enthält, die sich inhaltlich nicht mit dem Titel der Diagnosegruppe decken. Die DxG650 enthält gegenwärtig u.a. die Kodes S06.4 „Epidurale Blutung“, S06.5 „Traumatische subdurale Blutung“ und S06.6 „Traumatische subarachnoidale Blutung“ und somit (hauptsächlich traumatisch bedingte) intrakranielle Blutungen. Auf Grundlage der Lokalisation dieser Blutungen kann jedoch nicht auf eine vorliegende Bewusstlosigkeit geschlossen werden. Das Vorliegen einer Bewusstlosigkeit (bzw. deren Dauern) wird stattdessen mit der Schlüsselgruppe S06.7- kodiert, die sich ebenfalls in der DxG650 befindet. Im Folgenden ist zu analysieren, ob bzw. wie die drei Kodes S06.4, S06.5 und S06.6, die keine Informationen zum Bewusstseinsgrad tragen, aus der DxG650 ausgegliedert werden sollten.

Zur Überprüfung einer möglichen Neueinstufung der intrakraniellen Blutungen werden diese zunächst in die neue gebildete DxG652 „Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen“ verschoben und diese wiederum der ebenfalls neuen (gleichnamigen) HMG161 zugeordnet. Aufgegriffen wird die neue DxG652 (ebenso wie die übrigen Schädel-Hirn-Verletzungen) über das Kriterium „stationär erforderlich“. Die neu entstehende Zuschlagsgruppe (HMG161) wird den „SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad“

(HMG158) hierarchisch untergeordnet. Die HMG161 dominiert ihrerseits weiterhin die HMG157 „Andere Verletzungen“ (Modell 5a).

Bei der Gegenüberstellung dieser Variante mit dem zum Vergleich herangezogenen Modell 2 (das die weiter oben empfohlene Anpassung im Bereich der Femurfrakturen enthält) in Tabelle 72 zeigt sich eine minimale Verbesserung der Gütemaße. Zu erkennen ist, dass die herausgelösten traumatischen Blutungen in HMG161 mit geringfügig höheren Folgekosten assoziiert zu sein scheinen als die „Sonstigen schweren Schädel-Hirn-Traumata“ in HMG159. Zudem wird deutlich, dass gut die Hälfte ( $21.498 - 18.196 = 3.302$ ) der 6.297 nun in der neuen HMG161 enthaltenen Versicherten auch weiterhin einen Zuschlag über die HMG159 auslösen. Um zu aussagekräftigen Informationen bezüglich der Folgekosten der HMG161 zu kommen, muss die Gruppe zunächst wieder in Dominanzverhältnis mit der HMG159 gebracht werden. Dies geschieht in Modell 5b (ebenfalls Tabelle 72).

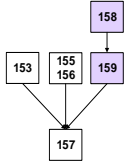
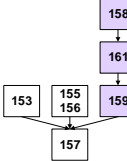
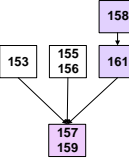
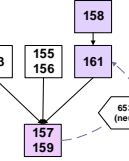
**Tabelle 72: Ausgliederung (5a) und Re-Hierarchisierung (5b) intrakranieller Blutungen**

Datengrundlage: 30%-Stichprobe	Ausgangspunkt: Modell 2		(5a) Herauslösung intrakranieller Blutungen (S06.4 - S06.6)		(5b) Re-Hierarchisierung intrakranieller Blutungen (S06.4 - S06.6)	
	25,1826%		25,1830%	(+0,0004%)	25,1827%	(+0,0001%)
	23,8126%		23,8129%	(+0,0003%)	23,8128%	(+0,0002%)
Risikofaktor	2.139,81 €		2.139,81 €	(-0,01 €)	2.139,81 €	(-0,01 €)
	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert
HMG153 Femurfraktur	35.376	1.288 €	35.376	1.287 €	35.376	1.288 €
HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule m.A.d. Lokalisation HMG156	70.042	1.150 €	70.042	1.150 €	70.042	1.150 €
HMG158 SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	152	14.163 €	152	14.183 €	152	14.179 €
HMG161 <b>NEU</b> : Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen			6.297	1.168 €	6.297	1.667 €
HMG159 Sonstige schwere Schädel-Hirn-Traumata	21.498	1.168 €	18.196	1.041 €	15.201	972 €
HMG157 Andere Verletzungen	33.327	766 €	33.327	766 €	33.327	766 €
						

Die in der HMG161 abgegrenzten Fälle traumatischer meningealer Blutungen weisen nun mit 1.667 € spürbar höhere Folgekosten auf als die von der HMG159 abgedeckten Fallkonstellationen. Deren Kostenschätzer ist nach Einführung der Dominanz durch die HMG161 etwas abgesunken und liegt mit einem Wert von 972 € nah am Jahreswert der HMG157 „Andere Verletzungen“ am unteren Ende des Hierarchiestranges.

Der Blick auf die Kostenschätzer wiederum spricht für eine Zusammenlegung der HMG159 mit der ihr bislang hierarchisch untergeordneten HMG157 (Tabelle 73, Modell 6). Hinsichtlich der Kennzahlen ist das resultierende Modell dem zum Vergleich herangezogenen Modell 2 nur noch marginal überlegen. So findet eine Verbesserung des Maßes MAPE erst auf der dritten (und damit standardmäßig nicht mehr dargestellten) Dezimalstelle statt. Eine Empfehlung von Modell 6 drängt sich daher nicht zwingend auf.

**Tabelle 73: Vereinigung HMG157/HMG159 und Höherstufung intrakranieller Hämatome**

Datengrundlage: 30%-Stichprobe	Ausgangspunkt: Modell 2		(5b) Re-Hierarchisierung intrakranieller Blutungen (S06.4 - S06.6)		(6) Vereinigung HMG157 mit HMG159		(7) Höherstufung intrakranielle Hämatome HMG161	
	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert
	25,1826%		25,1827%	(+0,0001%)	25,1826%	(+0,0001%)	25,1826%	(+0,0001%)
	23,8126%		23,8128%	(+0,0002%)	23,8128%	(+0,0001%)	23,8128%	(+0,0002%)
	2.139,81 €		2.139,81 €	(-0,01 €)	2.139,81 €	(-0,00 €)	2.139,81 €	(-0,01 €)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert	Versicherte	Jahreswert
HMG153 Femurfraktur	35.376	1.288 €	35.376	1.288 €	35.376	1.295 €	35.376	1.294 €
HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule m.A.d. Lokalisation HMG156	70.042	1.150 €	70.042	1.150 €	70.042	1.157 €	70.042	1.156 €
HMG158 SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	152	14.163 €	152	14.179 €	152	14.176 €	152	14.179 €
HMG161 NEU: Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen			6.297	1.667 €	6.297	1.665 €	6.854	1.674 €
HMG159 Sonstige schwere Schädel-Hirn-Traumata	21.498	1.168 €	15.201	972 €				
HMG157 Andere Verletzungen	33.327	766 €	33.327	766 €	47.636	828 €	47.136	812 €
								

Allerdings fördert ein erneuter Blick auf die am Ende der Hierarchie stehenden „Sonstigen schweren Schädel-Hirn-Traumata“ (in der DxG648 „Diffuse Hirnverletzungen / Multiple intrazerebrale und zerebellare Hämatoome“ und der DxG649 „Umschriebene Hirnverletzungen“) drei ICD-Schlüssel zutage, die inhaltlich ebenfalls den traumatisch bedingten intrakraniellen Blutungen der neu gebildeten HMG161 zugerechnet werden können und für die die niedrige Einstufung in der HMG157/159 unter Umständen aus statistischer Sicht nicht gerechtfertigt ist. Die ICD-Schlüssel S06.23 „Multiple intrazerebrale und zerebellare Hämatoome“ (DxG648), S06.33 „Umschriebenes zerebrales Hämatom“ und S06.34 „Umschriebenes zerebellares Hämatom“ (beide DxG649) werden umschriebene Hämatoome des Groß- und des Kleinhirns kodiert, die vermutlich mit höheren Folgekosten in Verbindung stehen als die übrigen sich in den genannten Diagnosegruppen befindlichen Codes.

Mit dem abschließenden Modell 7 (Tabelle 73) wird dieser Vermutung nachgegangen, indem die drei angesprochenen Diagnosen gemeinsam in der neuen DxG653 „Andere intrakranielle Hämatoome“ zusammengefasst werden und (über das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“) der HMG161 zugeordnet werden. Durch die Verschiebung der Codes kommt es zu einem Anstieg des Kostenschätzers der HMG161 sowie zu einem Absinken des Jahreswertes der HMG157/159. Dies spricht – ebenso wie die geringfügige Verbesserung der Modellgütemaße – für die Umsetzung der Höherstufung der „Andere[n] intrakranielle[n] Hämatoome“ in die HMG161.

## 20.4.2 Ergebnis

Es wird empfohlen, die Hierarchiestruktur im Bereich der Schädel-Hirn-Traumata entsprechende der Ausgestaltung des Modells 7 anzupassen.

## 20.5 Anpassungen in der Hierarchie 23

Die obenstehenden Überlegungen und Empfehlungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells.

Anpassungen im Bereich der Verletzungen der Wirbelsäule:

- Die DxGs 636 „Verletzungen der HWS“, 637 „Verletzungen der BWS“ und 638 „Verletzungen der Wirbelsäule im LWS- oder Sakralbereich“ werden aus der HMG156 in die HMG155 verschoben.
- Die HMG155 wird umbenannt in „Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation“.
- Die HMG156 „Andere Wirbelverletzung mit Angabe der Lokalisation“ und die bislang auf sie wirkenden Dominanzbeziehungen entfallen.

Anpassungen im Bereich der Schädel-Hirn-Traumata:

- Die ICD-Kodes S06.4, S06.5, S06.6 werden in die neue DxG652 „Traumatische intrakranielle Blutungen“ verschoben. Die DxG652 wird über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgegriffen.
- Die ICD-Kodes S06.23, S06.33 und S06.34 werden in die neue DxG653 „Andere intrakranielle Hämatome“ verschoben. Die DxG653 wird über das Kriterium „stationär erforderlich“ aufgegriffen.
- Die DxG652 und DxG653 werden der neuen HMG161 „Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen“ zugeordnet.
- Die HMG161 wird dominiert von der HMG158. Die HMG161 dominiert ihrerseits die HMG157.
- Die DxG648 wird aus der HMG159 in die HMG157 „Andere Verletzungen“ verschoben. Sie erhält die neue Bezeichnung „Diffuse Hirnverletzungen“.
- Die DxG649 „Umschriebene Hirnverletzungen“ wird aus der HMG159 in die HMG157 verschoben.
- Die DxG650 „Bewusstlosigkeit bei Schädel-Hirn-Trauma mit Rückkehr zum vorher bestehenden Bewusstseinsgrad“ wird aus der HMG159 in die HMG157 verschoben.
- Die HMG159 „Sonstige schwere Schädel-Hirn-Traumata“ sowie die bislang auf sie wirkenden Dominanzbeziehungen entfallen.

Durch die oben beschriebenen Anpassungen gelingt es, die im Ausgangsmodell bestehende Hierarchieverletzung zu beseitigen und gleichzeitig die Prädiktionsgüte geringfügig zu verbessern. Durch den Verzicht auf eine Zuschlagsgruppe kann zudem die Hierarchiestruktur etwas aufgeräumt werden.

Auch Hierarchie 13 (vgl. Kapitel 17) ist im Rahmen des laufenden Anpassungsprozesses restrukturiert worden, was für Hierarchie 23 nicht ohne Auswirkungen bleibt, da die Anpassung im Bereich der „Erkrankungen und Verletzungen des Rückenmarks“ zu einer Änderung

der bisherigen externen Dominanz der HMG294 (aus der Hierarchie 13) auf die HMGs 155 und 157 führt:

- Die Dominanzbeziehung aus der Hierarchie 13 „Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks“ wirken künftig auch von der (neu abgegrenzten) HMG295 „Sonstige traumatische Rückenmarksläsion / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen“ aus auf die HMGs 155 und 157.

Eine tabellarische Gegenüberstellung der Hierarchie 23 im Ausgangsmodell mit der Fassung des Festlegungsentwurfes folgt als Tabelle 74. Die Kennzahlen des Endmodells berücksichtigen bereits die in Hierarchie 13 vorgenommenen Anpassungen an den Rückenmarkserkrankungen. Die hier zu beobachtenden Verbesserungen der Modellgüte sind vorrangig auf die dortigen Änderungen zurückzuführen.

Einen schematischen Überblick über die vorgenommenen Anpassungen bietet die abschließende Abbildung 26.

**Tabelle 74: Hierarchie 23 „Verletzungen“ – Ausgangsmodell und Festlegungsentwurf**

Datengrundlage: Vollerhebung	Ausgangsmodell			Datengrundlage: Vollerhebung	Endmodell		
	R <sup>2</sup>	CPM	MAPE		R <sup>2</sup>	CPM	MAPE
	24,7177%	23,7968%	2.140,00 €		24,7260% (+0,0083%)	23,8006% (+0,0038%)	2.139,89 € (-0,11 €)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG153 Femurfraktur	117.528	1.311 €	23 €	HMG153 Femurfraktur	117.528	1.278 €	23 €
HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	2.235	928 €	162 €	HMG155 Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	233.354	1.126 €	16 €
HMG156 Andere Wirbelverletzungen mit Angabe der Lokalisation	226.919	1.136 €	16 €				
HMG294 Paraplegie / Inkompl. od. n.n.bez. Quadriplegie / sonst. Rückenmarksläsion	174.720	6.900 €	19 €	HMG295 Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsion / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	78.057	4.796 €	28 €
HMG158 SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	453	14.946 €	370 €	HMG158 SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	453	14.911 €	370 €
HMG159 Sonstige schwere Schädel-Hirn-Traumata	72.130	1.226 €	29 €	HMG161 Traumatisch bedingte intrakranielle Blutung	23.138	1.841 €	52 €
HMG160 Komplikation im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.391	3.782 €	71 €	HMG160 Komplikation im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.391	3.784 €	71 €
HMG162 Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	24.445	2.604 €	50 €	HMG162 Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	24.445	2.647 €	50 €
HMG157 Andere Verletzungen	111.777	772 €	23 €	HMG157 Andere Verletzungen	158.053	822 €	19 €

```

graph TD
    294((294)) --> 155[155]
    294 --> 158[158]
    294 --> 160[160]
    294 --> 156[156]
    294 --> 162[162]
    153[153] --> 157[157]
    155 --> 157
    158 --> 157
    160 --> 157
    156 --> 157
    162 --> 157

```

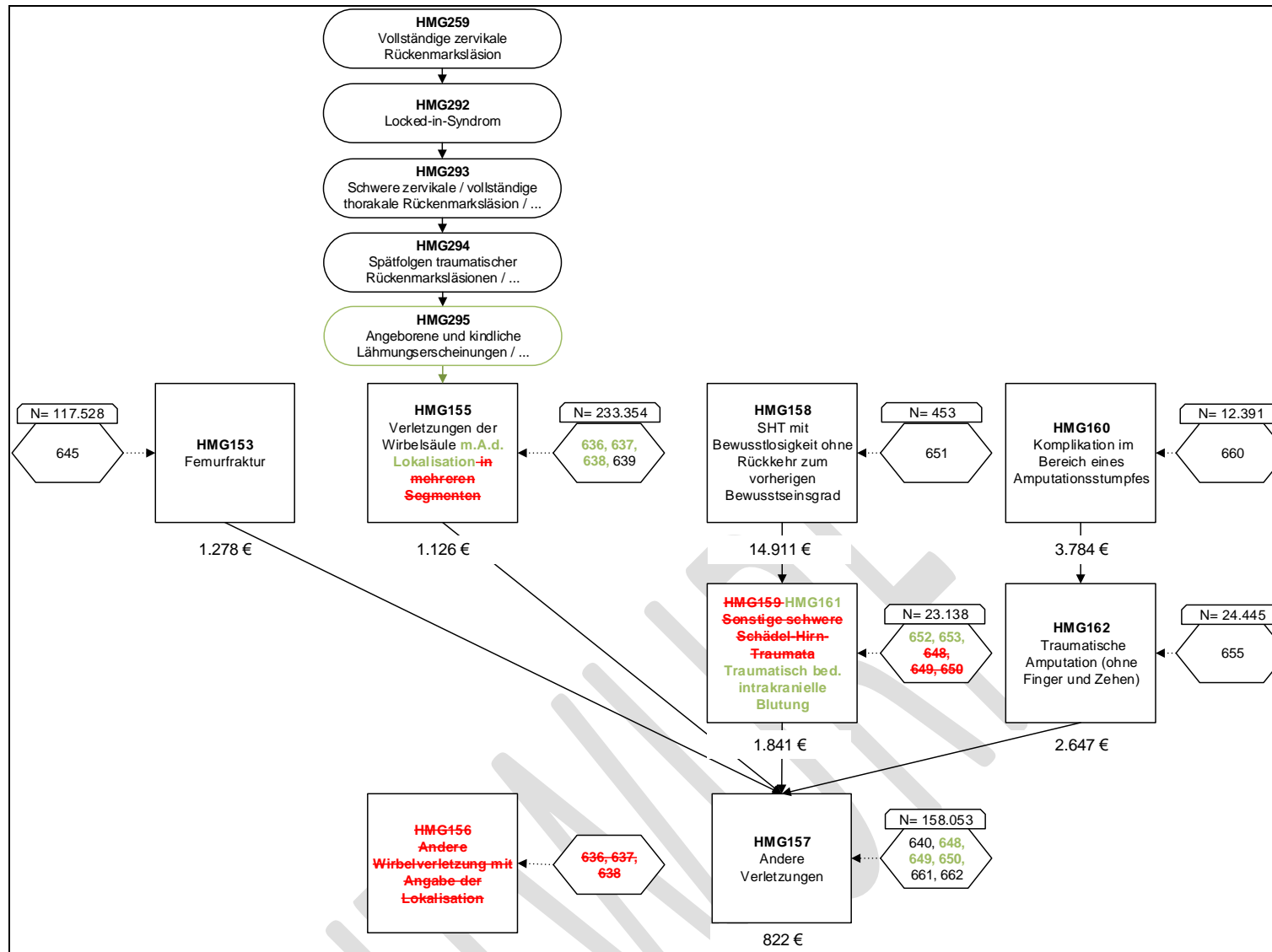
```

graph TD
    295((295)) --> 155[155]
    295 --> 158[158]
    295 --> 160[160]
    295 --> 161[161]
    295 --> 162[162]
    153[153] --> 157[157]
    155 --> 157
    158 --> 157
    160 --> 157
    161 --> 157
    162 --> 157

```



Abbildung 26: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 23 „Verletzungen“



## 21 Hierarchie 25 „Transplantationen“

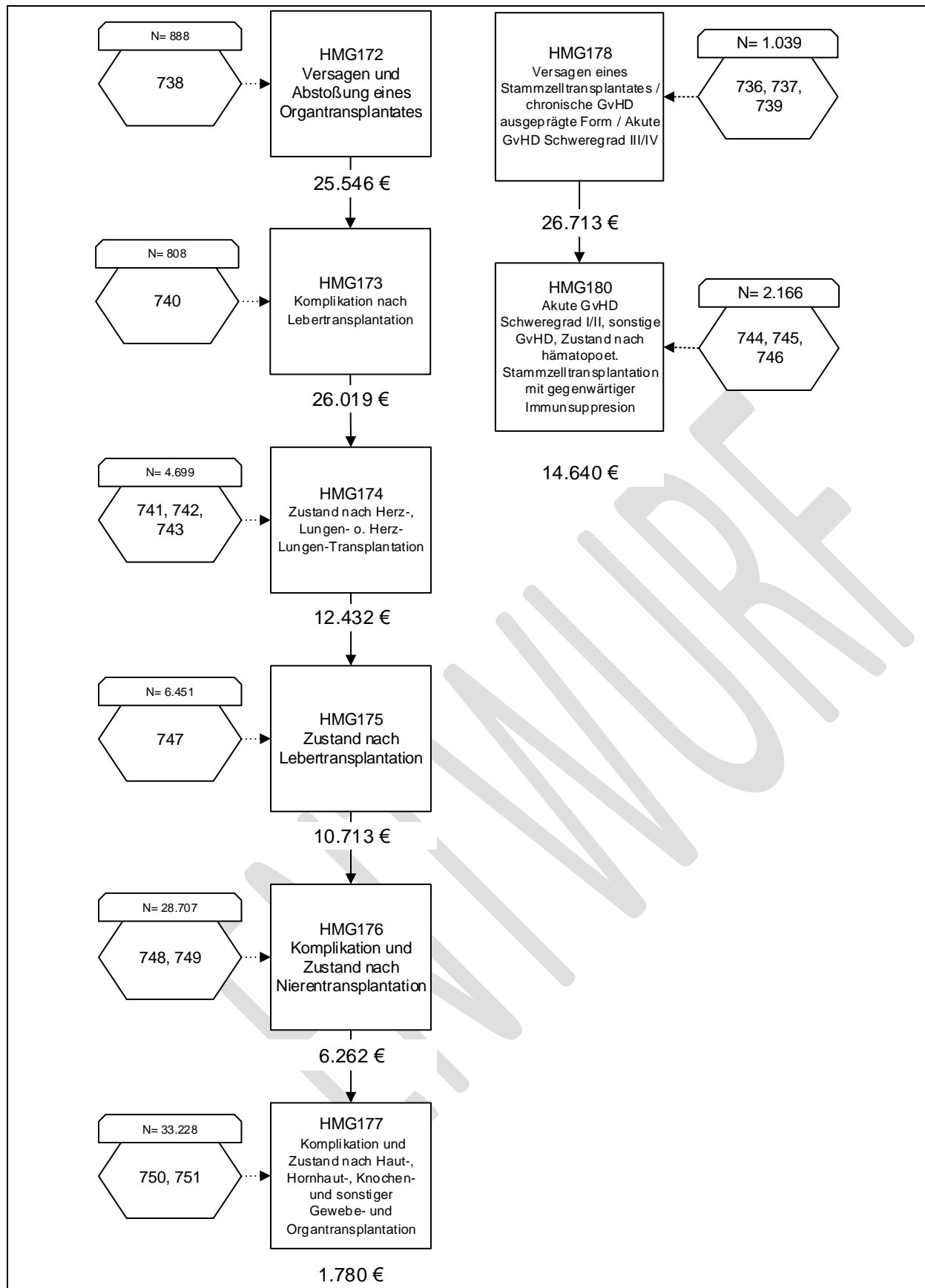
### 21.1 Hintergrund / Vorschläge

Die letzte umfangreiche Überarbeitung der Hierarchie 25 „Transplantationen“ erfolgte für das Ausgleichsjahr 2015. Dabei wurde die Hierarchie 25 basierend auf den nun zur Verfügung stehenden Vollerhebungsdaten komplett neu überarbeitet und ausdifferenziert. Insbesondere wurde die Hierarchie in zwei getrennte Hierarchiestränge „Zustand nach Organtransplantation“ und „Zustand nach Stammzellentransplantation“ aufgegliedert. Für das Ausgleichsjahr 2016 erfolgte dann eine Überarbeitung des Stranges „Zustand nach Stammzellentransplantation“, da dort datengetrieben eine Hierarchieverletzung auftrat. Eine Übersicht über die aktuelle Ausgestaltung der Hierarchie 25 kann Abbildung 27 entnommen werden.

Für das Ausgleichsjahr 2017 ergibt sich weder durch die aktuelle Krankheitsauswahl noch aufgrund des Vorschlagsverfahrens Überarbeitungsbedarf für die Hierarchie. Allerdings tritt auf der aktuellen Datengrundlage aus dem Lieferjahr 2015 (Erstmeldung 2014 / Korrekturmeldung 2013) erneut eine Hierarchieverletzung auf, nun jedoch im Hierarchiestrang „Zustand nach Organtransplantation“.

Generell ist in der gesamten Hierarchie im Vergleich zum Vorjahr sowohl ein Anstieg der Kostenschätzer als auch der Fallzahlen festzustellen. Lediglich in der HMG173 „Komplikation nach Lebertransplantation“ gehen die beobachteten Fallzahlen von 876 Versicherten auf 808 Versicherte zurück, während der Schätzer von 18.514 € auf 26.019 € ansteigt und damit den Schätzer der hierarchisch übergeordneten HMG172 „Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates“ (25.546 €) übersteigt. Tabelle 75 zeigt einen Vergleich der beiden Datengrundlagen, basierend auf dem der Festlegung für das Ausgleichsjahr 2016 (LJ2014) zugrunde liegenden Modell und dem Ausgangsmodell zur Festlegung für das Ausgleichsjahr 2017 (LJ2015).

**Abbildung 27: Schematische Darstellung der Hierarchie 25 „Transplantationen“ im Ausgangsmodell**



**Tabelle 75: Hierarchie 25 – Vergleich der Datengrundlagen**

Hierarchie 25 Transplantationen (Vollerhebung)	Festlegung AJ2016 (Datengrundlage 2013EM/2012KM)			Ausgangsmodell AJ2017 (Sq) (Datengrundlage 2014EM/2013KM)		
	Kennzahl	Wert		Kennzahl	Wert	$\Delta$ Vorjahr
	R <sup>2</sup>	23,4068%		R <sup>2</sup>	24,7177%	(+1,3109%)
	CPM	23,5085%		CPM	23,7968%	(+0,2883%)
MAPE		2.031,02 €		MAPE		2.140,00 € (+108,9816 €)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG172 Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates	828	23.543 €	262 €	888	25.546 €	262 €
HMG173 Komplikation nach Lebertransplantation	876	18.514 €	254 €	808	26.019 €	273 €
HMG174 Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	4.633	12.301 €	109 €	4.699	12.432 €	112 €
HMG175 Zustand nach Lebertransplantation	6.120	8.018 €	94 €	6.451	10.713 €	95 €
HMG176 Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	28.301	5.641 €	45 €	28.707	6.262 €	46 €
HMG177 Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organtransplantation	30.472	1.705 €	43 €	33.228	1.780 €	43 €
HMG178 Versagen eines Stammzelltransplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	966	25.821 €	255 €	1.039	26.713 €	251,64 €
HMG180 Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoet. Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.057	11.335 €	173 €	2.166	14.640 €	173 €
	<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">172</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">173</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">174</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">175</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">176</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">177</div> </div>			<div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">172</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">173</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">174</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">175</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">176</div> <div style="text-align: center;">↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">177</div> </div>		

## 21.2 Hierarchieverletzung zwischen den HMGs 172 und 173

### 21.2.1 Analyse der HMG- und DxG-Zusammensetzung

Die die aktuelle Überarbeitung auslösende Hierarchieverletzung tritt zwischen der HMG172 "Versagen und Abstoßung eines Organtransplantats" und der HMG173 „Komplikation nach Lebertransplantation“ auf. Der HMG172 ist ausschließlich die DxG738 „Versagen und Abstoßung Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- und Lebertransplantat“, der HMG173 ausschließlich die DxG740 „Komplikation nach Lebertransplantation“ zugeordnet. Bei der Betrachtung der jeweils in den beiden DxG enthaltenen ICD-Kodes fällt auf, dass die DxG738 neben den dort zu erwartenden Codes T86.2 „Versagen und Abstoßung eines Herztransplantates“, T86.3 „Versagen und Abstoßung eines Herz-Lungen-Transplantates“, T86.81 „Versagen und Abstoßung eines Lungentransplantates“ und T86.82 „Versagen und Abstoßung eines Pankreastransplantates“ lediglich den Viersteller T86.4- „Funktionsstörung, Versagen und Abstoßung eines Lebertransplantates“ enthält. Demgegenüber enthält die DxG740 die zu diesem Viersteller gehörigen ICD-Fünfsteller T86.40 „Akute Funktionsverschlechterung eines Lebertransplantates“, T86.41 „Chronische Funktionsverschlechterung eines Lebertransplantates“ und T86.49 „Sonstige und nicht näher bezeichnete Funktionsstörung, Versagen und Abstoßung eines Lebertransplantates“, die lt. den Erläuterungen zum

ICD-GM neben den reinen Funktionsverschlechterungen auch das Versagen und die Abstoßungen des Lebertransplantates beinhalten. Die hier vorgefundene Aufteilung von ICD-Vier- und -Fünfstellern widerspricht der klassifikatorischen Anforderung, dass spezifische Codes nicht von unspezifischen Codes dominiert werden sollten. Im Rahmen einer konsistenten Klassifikationslogik sollte daher der Viersteller T86.4- „Funktionsstörung, Versagen und Abstoßung eines Lebertransplantates“ in die DxG740 und damit auch in die – der HMG172 hierarchisch untergeordneten – HMG173 eingeordnet werden. Praktische Auswirkungen einer solchen Korrektur der Zuordnung resultieren in der aktuellen Ausgestaltung des Klassifikationssystems nicht, da sowohl an die DxG738 als auch an die DxG740 das Aufgreifkriterium „Stationär erforderlich“ angelegt wird, die Kodierung des T86.4- jedoch nur für Diagnosen aus der ambulanten Versorgung zulässig ist. Zusätzlich sollten (vorbehaltlich weiterer Änderungen) die Bezeichnungen der beteiligten DxG angepasst werden, um so mögliche Unschärfen im Klassifikationssystem zu reduzieren:

- Die DxG738 sollte die Bezeichnung "Versagen und Abstoßung eines Herz-, Lungen-, Herz-Lungen- oder Pankreastransplantates" erhalten.
- Die DxG740 sollte die Bezeichnung „Funktionsstörung, Versagen und Abstoßung eines Lebertransplantates“ erhalten.

#### 21.2.2 Modellrechnungen zur Auflösung der Hierarchieverletzung

Die bestehende Hierarchieverletzung kann entweder durch einen Tausch der beteiligten HMGs oder die Zusammenlegung beider HMGs behoben werden. Letzteres entspricht dem Standardverfahren zur Behebung von Hierarchieverletzungen, die sich nach Abschluss der Festlegungen zum Klassifikationssystem im laufenden Zuweisungsverfahren ergeben. In Tabelle 76 werden auf Basis der Vollerhebung beide Alternativen gegenübergestellt. Die Veränderung der Fallzahlen, die durch den Tausch der beiden HMGs innerhalb der Hierarchie bewirkt werden (Ausgangsmodell 2017 in Tabelle 75 vs. Modell 2 in Tabelle 76), zeigt deutlich, dass lediglich ein Versicherter beiden (H)MGs gleichzeitig zugeordnet ist. Die in Modell 2 resultierenden Veränderungen der Kostenschätzer sind dementsprechend minimal, auch auf Ebene der Kennzahlen lässt sich keine Veränderung zum Status quo erkennen. Der Abstand der Kostenschätzer ist – insbesondere unter Berücksichtigung der Standardfehler – nur gering und weitaus kleiner als die Veränderung der Kostenschätzer durch Verwendung der unterschiedlichen Datenmeldungen. Ebenso wenig sprechen medizinische Gründe dafür, dass das Auftreten von Funktionsstörungen oder das Versagen und die Abstoßung von Lebertransplantaten konsistent höhere Folgekosten erwarten ließe, als das Versagen und die Abstoßung von Herz-, Lungen-, Herz-Lungen- oder Pankreastransplantaten. Daher erscheint gerade im Sinne einer stabilen Ausgestaltung des Klassifikationsmodells die in Modell 1 untersuchte Zusammenlegung beider HMGs sachge-

recht. Die neu zusammengesetzte HMG erhält die Bezeichnung HMG172 „Komplikation nach Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- oder Lebertransplantation“.

**Tabelle 76: Hierarchie 25 – Auflösung der Hierarchieverletzung**

Hierarchie 25 Transplantationen (Vollerhebung)	Hierarchieverletzung Modell 1 Zusammenlegung der betroffenen HMGs			Hierarchieverletzung Modell 2 Tausch der betroffenen HMGs		
	Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$	Kennzahl	Wert	$\Delta Sq$
	R <sup>2</sup>	24,7177%	(-0,0000%)	R <sup>2</sup>	24,7177%	(-0,0000%)
	CPM	23,7968%	(-0,0000%)	CPM	23,7968%	(-0,0000%)
Risikofaktor	Versicherte	Jahreswert	SE	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG172 Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates	1.696	25.773 €	189 €	887	25.553 €	263 €
HMG173 Komplikation nach Lebertransplantation	-	-	-	809	26.011 €	273 €
HMG174 Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	4.699	12.432 €	112 €	4.699	12.432 €	112 €
HMG175 Zustand nach Lebertransplantation	6.451	10.712 €	95 €	6.451	10.713 €	95 €
HMG176 Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	28.707	6.262 €	46 €	28.707	6.262 €	46 €
HMG177 Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organtransplantation	33.228	1.780 €	43 €	33.228	1.780 €	43 €
HMG178 Versagen eines Stammzelltransplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	1.039	26.710 €	252 €	1.039	26.713 €	252 €
HMG180 Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoet. Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.166	14.638 €	173 €	2.166	14.639 €	173 €

### 21.2.3 Ergebnis

Es wird empfohlen Modell 1 umzusetzen und HMG172 und HMG173 zusammenzulegen. Die Bezeichnungen der beteiligten DxGs und der resultierenden HMG sind anzupassen.

## 21.3 Anpassungen in der Hierarchie 25

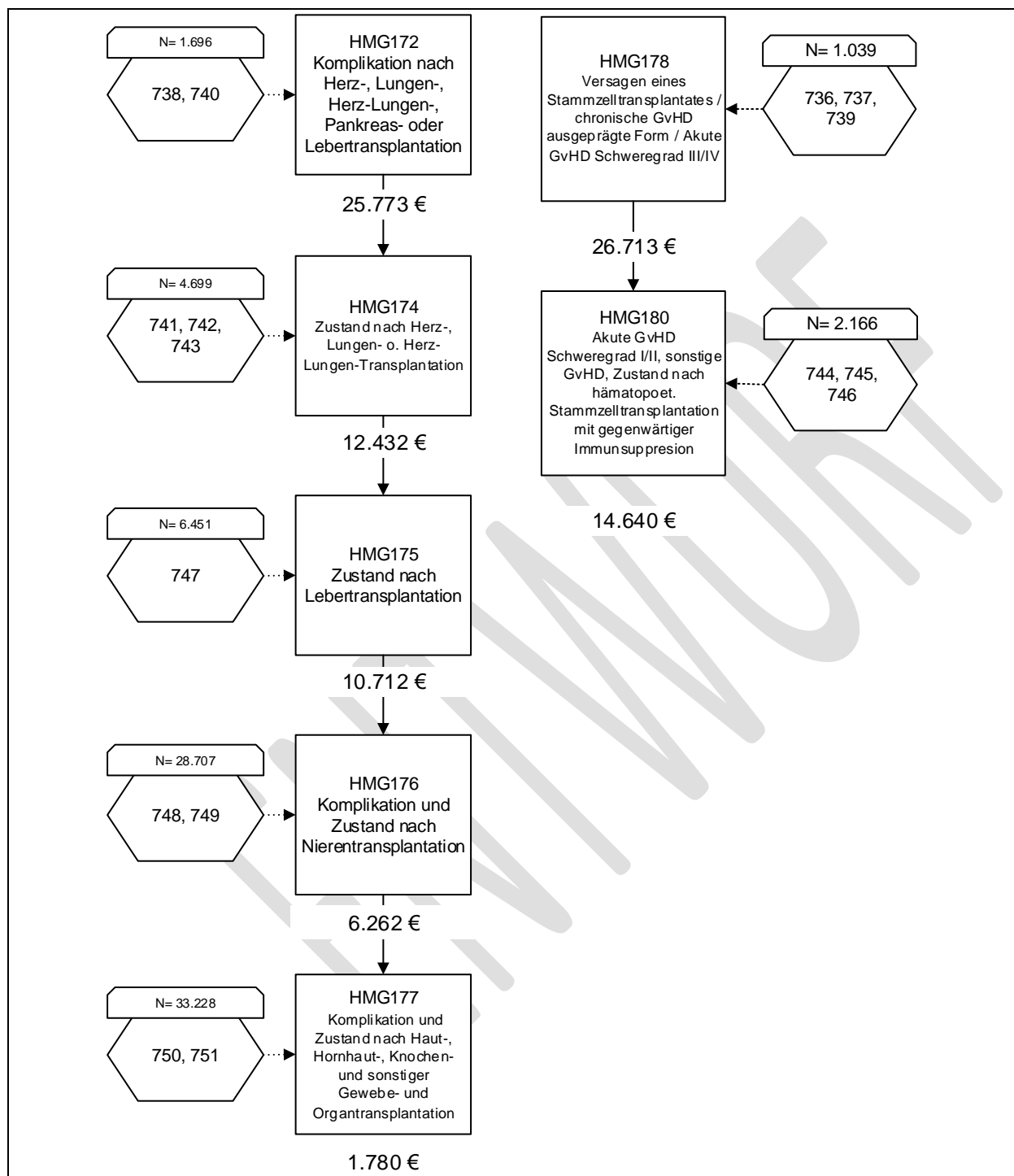
Die obenstehenden Überlegungen und Empfehlungen führen zu den folgenden Anpassungen des Klassifikationsmodells:

- Die DxG740 "Komplikation nach Lebertransplantation" wird in die HMG172 "Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates" verschoben und umbenannt in „Funktionsstörung, Versagen und Abstoßung eines Lebertransplantates“.
- Die DxG738 „Versagen und Abstoßung Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- und Lebertransplantat" wird umbenannt in "Versagen und Abstoßung eines Herz-, Lungen-, Herz-Lungen- oder Pankreastransplantates".
- Die HMG173 „Komplikation nach Lebertransplantation" wird aufgelöst.

- Die HMG172 wird umbenannt in „Komplikation nach Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- oder Lebertransplantation“.

Ein schematischer Überblick über die vorgenommenen Anpassungen wird in Abbildung 28 dargestellt, Schätzer und Kennzahlen der umgesetzten Anpassungen können dem Modell 1 aus Tabelle 76 entnommen werden.

**Abbildung 28: Entwurf zur Anpassung der Hierarchie 25 „Transplantationen“**



## IV. Anhang

### 22 Erläuterung zu den Anlagen 1 und 3

Anlage 1 beschreibt die beabsichtigte Zuordnung von ICD-Diagnosen zu DxGs, MGs und Krankheiten für das Klassifikationsmodell des Ausgleichsjahrs 2017. Ab dem Ausgleichsjahr 2016 werden – entsprechend dem Vorgehen in Anlage 3 – jahresspezifische Zuordnungslisten für die einzelnen Morbiditätsjahre erstellt. Grund hierfür ist die mögliche Umklassifizierung von ICD-Kodes im Zeitverlauf.

Für die Versichertenklassifikation der Meldungen aus den einzelnen Morbiditätsjahren sind nur jene Diagnoseschlüssel zulässig, die die Plausibilisierungskriterien des DIMDI gemäß §§ 295 und 301 SGB V erfüllen (d.h. die Kennzeichen „O“, „P“ oder „Z“ tragen und keine Muss-Fehler in Alter und Geschlecht aufweisen). Dabei werden für die Diagnosen die Kriterien aus dem Morbiditätsjahr und bei sogenannten „Jahresüberlieger-Diagnosen“ aus der stationären Versorgung die Kriterien aus dem dem Morbiditätsjahr vorangegangenen Jahr zugrunde gelegt.

Anlage 3 ordnet den DxGs die berücksichtigungsfähigen Arzneimittel zu. Die Zuordnung erfolgt auf Basis der im GKV-Arzneimittelindex gelisteten ATC-Kodes (Stand Juni des auf das Morbiditätsjahr folgenden Jahres). Bei der Anlage 3 werden jahresspezifische Zuordnungslisten für die einzelnen Morbiditätsjahre erstellt. Grund hierfür ist eine mögliche Umklassifizierung von ATC-Kodes. ATC-Kodes erhalten u. U. eine neue Bedeutung, während die ursprüngliche Bedeutung einem anderen (neuen) ATC-Kode zugewiesen wird. Einzelne ATC-Kodes können daher eine unterschiedliche Bedeutung in verschiedenen Jahren haben.

Die Anlage 3 wird im Rahmen dieser Festlegung für die Morbiditätsjahre 2013 bis 2015 (d.h. auf Grundlage der GKV-Arzneimittelindizes 6/2014 bis 6/2016) bekannt gegeben. Die Festlegung für das Morbiditätsjahr 2016 (auf Grundlage des GKV-Arzneimittelindex 6/2017) erfolgt im Rahmen einer technischen Anpassung nach § 31 Abs. 4 Satz 6 RSAV.

Tabelle 77 gibt einen Überblick über die Verwendung der einzelnen Zuordnungstabellen in Abhängigkeit von den Datenmeldungen (Morbiditätsjahr) für das Ausgleichsjahr 2017.



**Tabelle 77: Verwendung der Zuordnungstabellen in Abhängigkeit von den Datenmeldungen im Ausgleichsjahr 2017**

<b>Verwendungskontext</b>	<b>Anlage 1</b>	<b>Anlage 3</b>	<b>GKV- Arzneimittelindex</b>
Festlegung	2013	2013	6/2014
Gewichtungsfaktoren Abschlagsverfahren	2014	2014	6/2015
GLB I	2015	2015	6/2016
GLB II	2015	2015	6/2016
GLB III	2016	2016	6/2017
Gewichtungsfaktoren für GLB IV	2015	2015	6/2016
GLB IV	2016	2016	6/2017
Gewichtungsfaktoren Jahresausgleich	2016	2016	6/2017
Jahresausgleich	2016	2016	6/2017

## 23 Gesamtbewertung der Anpassungen

In Tabelle 78 werden die Gütemaße des Klassifikationsmodells des laufenden Ausgleichsjahres 2016 denen des für den Überarbeitungsprozess angepassten Ausgangsmodells 2017 und denen des Entwurfs für das Klassifikationsmodell 2017 gegenübergestellt. Als einheitliche Datenbasis für den Vergleich dient für alle Modelle die Vollerhebung der Morbiditätsdaten des Jahres 2013 bzw. der Leistungsausgaben des Jahres 2014.

**Tabelle 78: Entwicklung der Modellgüte im Vergleich zum Klassifikationsmodell 2015**

Modell	R <sup>2</sup>	CPM	MAPE
Klassifikationsmodell 2016	24,73%	23,83%	2.139,00 €
Agangsmodell 2017	24,72%	23,80%	2.140,00 €
<b>Entwurf Klassifikationsmodell 2017</b>	<b>24,75%</b>	<b>23,79%</b>	<b>2.140,20 €</b>

## 25 Überblick über die bearbeiteten Vorschläge des GKV-SV

2017_02:	Austauschfähige Arzneimittel .....	42
2016_1.12:	Berücksichtigung von Anthroposophika, Homöopathika und Phytopharmaka .....	49
2016_1.13 und 2016_1.14:	Arzneimittel bei Kindern .....	52
2017_04:	Aufgreifkriterien Arzneimittel .....	57
2017_35:	Arzneimittel zur Behandlung der Tuberkulose .....	61
2016_3.9 und 2016_3.12:	DxG-HMG-Zuordnung bei hämatologischen Neubildungen .....	65
2016_3.9 und 2016_3.12:	DxG-HMG-Zuordnung bei soliden Tumoren .....	73
2016_3.11, 2016_3.13 und 2016_3.5:	Arzneimitteldifferenzierung bei Neubildungen .....	82
2016_3.16 bis 2016_3.18:	Alterssplits bei Neubildungen .....	82
2016_3.26:	Arzneimittelbasierte Differenzierung der Störungen des Plasmaproteinstoffwechsels..	94
2016_3.27:	Zuordnung und Aufgreifen des Thymusabszesses .....	94
2016_3.28:	Arzneimittelbasierte Differenzierung der Mukopolysaccharidose Typ IV A .....	94
2017_16 und 2017_17:	Aufnahme der „Akuten schweren Lebererkrankung“ in Hierarchie 5 .....	99
2017_14 und 2017_15:	Zuordnung und Aufgreifen der DXGs 148 und 149 .....	102
2017_19:	Verschiebung der HMG028 „Ösophagusvarizen“ in Hierarchie 6 .....	113
2017_25:	Hierarchisierung der Peritonitis .....	113
2017_21:	Aufgreifen der n.n.bez. gastrointestinalen Blutung .....	116
2017_20 und 2017_22:	Neuordnung der gastrointestinalen Blutungen .....	117
2017_23 und 2017_24:	Aufgreifkriterien bei gastrointestinalen Blutungen .....	117
2017_02:	Austauschfähige Arzneimittel bei gastrointestinalen Erkrankungen .....	117
2017_19 und 2017_22:	Externe Dominanz der Lebererkrankungen auf gastrointestinale Erkrankungen .....	125
2016_3.69 und 2016_3.70:	Gestaffelte Arzneimittelzuschläge bei gastrointestinalen Erkrankungen 127	
2017_02:	Austauschfähige Arzneimittel bei rheumatoiden Erkrankungen .....	136
2017_26 bis 2017_28:	Aufnahme der Agranulozytose und Neutropenie .....	145
2017_29:	Berücksichtigte Wirkstoffe zum Aufgreifen der Thrombozytopenie .....	150
2017_30:	Alternative DDD-Grenzen bei Hämophilie und Willebrand-Jürgens-Syndrom .....	151
2016_3.93:	Kostenhomogenität der Verletzungen des Rückenmarks .....	169
2016_3.101:	Gestaffelte Arzneimittelzuschläge bei Multipler Sklerose .....	183
2017_02:	austauschfähige Arzneimittel im Bereich Psoriasis .....	184
2017_32:	Einordnung Multipler Wirbelkörperfrakturen .....	192
2016_3.143 bis 2016_3.146:	Einordnung der Femurfrakturen .....	195

## 27 Überblick über Fallzahlen und Kostenschätzer

### 27.1 Modell Ausgleichsjahr 2016

Tabelle 79: Fallzahlen und Kostenschätzer Klassifikationsmodell AJ2016 – Neue Daten

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
AGG01	weiblich, 0 Jahre	310.324	4.478,67 €	19,30 €
AGG02	weiblich 1-5 Jahre	1.475.955	808,41 €	6,28 €
AGG03	weiblich, 6-12 Jahre	2.108.581	835,14 €	5,23 €
AGG04	weiblich, 13-17 Jahre	1.703.560	1.285,63 €	5,81 €
AGG05	weiblich, 18-24 Jahre	2.806.489	1.017,23 €	4,61 €
AGG06	weiblich, 25-29 Jahre	2.371.116	1.228,13 €	5,07 €
AGG07	weiblich, 30-34 Jahre	2.308.438	1.397,06 €	5,16 €
AGG08	weiblich, 35-39 Jahre	2.147.835	1.262,31 €	5,27 €
AGG09	weiblich, 40-44 Jahre	2.305.876	1.059,67 €	5,05 €
AGG10	weiblich, 45-49 Jahre	2.995.507	1.082,40 €	4,44 €
AGG11	weiblich, 50-54 Jahre	3.070.931	1.163,45 €	4,45 €
AGG12	weiblich, 55-59 Jahre	2.625.979	1.198,06 €	4,84 €
AGG13	weiblich, 60-64 Jahre	2.336.490	1.239,77 €	5,27 €
AGG14	weiblich, 65-69 Jahre	1.843.599	1.525,06 €	5,82 €
AGG15	weiblich, 70-74 Jahre	2.133.745	1.802,26 €	5,54 €
AGG16	weiblich, 75-79 Jahre	2.129.786	2.042,87 €	5,70 €
AGG17	weiblich, 80-84 Jahre	1.384.935	2.248,08 €	7,07 €
AGG18	weiblich, 85-89 Jahre	976.886	2.441,72 €	8,46 €
AGG19	weiblich, 90-94 Jahre	483.921	2.533,13 €	11,91 €
AGG20	weiblich, 95+ Jahre	105.316	2.430,67 €	25,46 €
AGG21	männlich, 0 Jahre	326.795	5.172,97 €	18,82 €
AGG22	männlich 1-5 Jahre	1.555.224	990,04 €	6,12 €
AGG23	männlich, 6-12 Jahre	2.223.090	1.043,68 €	5,11 €
AGG24	männlich, 13-17 Jahre	1.798.593	988,94 €	5,66 €
AGG25	männlich, 18-24 Jahre	2.944.790	645,12 €	4,51 €
AGG26	männlich, 25-29 Jahre	2.420.787	613,66 €	4,98 €
AGG27	männlich, 30-34 Jahre	2.302.607	644,36 €	5,08 €
AGG28	männlich, 35-39 Jahre	2.055.745	701,19 €	5,37 €
AGG29	männlich, 40-44 Jahre	2.138.383	757,47 €	5,26 €
AGG30	männlich, 45-49 Jahre	2.760.613	851,54 €	4,63 €
AGG31	männlich, 50-54 Jahre	2.827.348	985,94 €	4,64 €
AGG32	männlich, 55-59 Jahre	2.373.551	1.173,52 €	5,10 €
AGG33	männlich, 60-64 Jahre	2.023.896	1.362,84 €	5,70 €
AGG34	männlich, 65-69 Jahre	1.556.150	1.712,58 €	6,34 €
AGG35	männlich, 70-74 Jahre	1.723.490	2.113,84 €	6,17 €
AGG36	männlich, 75-79 Jahre	1.588.725	2.364,91 €	6,58 €
AGG37	männlich, 80-84 Jahre	878.731	2.491,00 €	8,75 €
AGG38	männlich, 85-89 Jahre	454.763	2.611,85 €	12,04 €
AGG39	männlich, 90-94 Jahre	137.455	2.748,70 €	21,78 €
AGG40	männlich, 95+ Jahre	20.574	3.035,11 €	57,69 €
EMG1	EM-Rentner, weiblich, unter 46 Jahre	131.484	2.730,25 €	21,26 €
EMG2	EM-Rentner, weiblich, 46-55 Jahre	312.915	1.634,64 €	14,05 €
EMG3	EM-Rentner, weiblich, 56-65 Jahre	428.110	885,37 €	12,20 €
EMG4	EM-Rentner, männlich, unter 46 Jahre	122.925	2.126,46 €	22,03 €
EMG5	EM-Rentner, männlich, 46-55 Jahre	307.099	1.419,93 €	14,20 €
EMG6	EM-Rentner, männlich, 56-65 Jahre	448.828	1.140,43 €	12,06 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG001	HIV/AIDS mit Dauermedikation	49.157	15.680,41 €	34,93 €
HMG002	Sepsis	114.364	3.361,05 €	24,58 €
HMG003	Aspergillose / Kryptokokkose	3.904	10.245,45 €	127,87 €
HMG004	Infektionen durch opportunistische Erreger	2.872	6.246,96 €	146,40 €
HMG005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	43.716	3.949,83 €	38,19 €
HMG006	SIRS	6.607	2.083,75 €	96,60 €
HMG011	Delir (exkl. bei Demenz) und Enzephalopathie	202.907	1.067,81 €	17,75 €
HMG012	Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer	414.202	1.072,55 €	12,84 €
HMG013	Demenz bei anderen Erkrankungen / Delir bei Demenz	737.223	699,88 €	9,65 €
HMG015	Diabetes mit multiplen Manifestationen oder Ketoazidose, Koma	736.797	1.582,00 €	10,92 €
HMG016	Diabetes mit Krankheitserscheinungen der Nieren, Nerven, der peripheren Gefäße oder anderen näher bezeichneten Komplikationen	954.443	1.011,92 €	9,02 €
HMG017	Diabetes mit Manifestationen am Auge oder anderen nicht näher bezeichneten Komplikationen	383.328	643,31 €	12,83 €
HMG018	Kinder mit Diabetes mellitus Typ 1 unter 12 Jahre	9.194	5.719,26 €	78,90 €
HMG019	Diabetes ohne Komplikationen	4.328.765	377,15 €	4,13 €
HMG020	Insulintherapie	1.350.367	2.321,66 €	8,58 €
HMG021	Phenylketonurie ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	23.030	4.978,44 €	50,41 €
HMG022	Cushing Syndrom, Amyloidose	58.442	2.087,29 €	31,53 €
HMG023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion	278.777	867,07 €	15,00 €
HMG024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen	502.270	112,96 €	10,80 €
HMG025	Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation	1.629	13.822,85 €	202,72 €
HMG026	Leberzirrhose	143.531	1.191,85 €	20,57 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	142.858	3.465,35 €	20,35 €
HMG028	Ösophagusvarizen	59.436	4.344,49 €	32,28 €
HMG030	Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation	6.823	3.261,90 €	95,20 €
HMG031	Ileus	142.242	2.412,69 €	21,05 €
HMG032	Postoperativer Darmverschluss	4.443	453,95 €	116,31 €
HMG033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	237.370	703,03 €	15,61 €
HMG034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	10.971	5.744,82 €	76,06 €
HMG035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.403	252.397,22 €	154,64 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	596	87.122,20 €	309,96 €
HMG037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	77.828	3.236,79 €	28,54 €
HMG038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	138	50.307,73 €	649,76 €
HMG039	Spinalkanalstenose	1.057.187	708,73 €	7,67 €
HMG040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	992.583	1.318,61 €	8,15 €
HMG041	Mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	79.420	2.529,63 €	27,69 €
HMG042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	78.939	886,98 €	27,13 €
HMG043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	6.133	7.700,98 €	97,00 €
HMG044	Aplastische Anämien, hämolytisch-urämisches Syndrom	26.687	5.195,23 €	48,04 €
HMG045	Erworbene hämolytische Anämien, schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	10.425	25.290,65 €	78,04 €
HMG046	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	572.165	700,20 €	10,25 €
HMG047	Anämien bei Neubildungen	44.941	10.817,80 €	42,11 €
HMG048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	4.052	5.492,21 €	124,30 €
HMG049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	44.072	686,21 €	36,62 €
HMG050	Anämien durch akute Blutungen, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	205.745	2.375,31 €	19,82 €
HMG051	Alkohol- oder drogeninduzierte Psychose	238.811	3.232,02 €	16,01 €
HMG052	Alkohol- oder Drogenabhängigkeit	614.754	1.439,02 €	10,00 €
HMG053	Schädlicher Gebrauch von Alkohol / Drogen ohne Abhängigkeitssyndrom	316.509	775,66 €	13,64 €
HMG054	Schizophrenie	309.417	4.493,43 €	14,05 €
HMG055	Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	86.297	2.871,85 €	25,94 €
HMG056	Psychosen, Wahn	186.108	1.075,36 €	17,92 €
HMG057	Depressive Episoden und Störungen	2.427.400	481,53 €	5,10 €
HMG058	Depression, sonstige nicht näher bezeichnete manische und bipolare affektive Störungen	3.450.705	1.077,56 €	4,43 €
HMG060	Anorexia nervosa / Bulimie	89.799	2.277,83 €	25,38 €
HMG061	Schwere gastrointestinale Blutungen ohne peptisches Ulkus	73.044	2.744,28 €	29,31 €
HMG062	Ulkuskrankheit mit Blutung / Divertikelkrankheit mit Blutung / Meläna / Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	169.947	878,79 €	18,77 €
HMG063	Peritonitis / Ulkuskrankheit mit Perforation / Divertikelkrankheit mit Perforation	37.816	1.933,63 €	40,74 €
HMG065	Ulkuskrankheit ohne Blutung / ohne Perforation	296.671	175,87 €	14,08 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG071	Polyneuropathie	1.098.810	716,93 €	7,70 €
HMG072	Multiple Sklerose ohne Dauermedikation	117.039	3.486,46 €	22,44 €
HMG073	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation und Chorea Huntington	172.056	1.157,45 €	19,01 €
HMG074	Epilepsie	765.195	1.623,61 €	9,00 €
HMG075	Hirnödem / hypoxische Hirnschäden	69.935	3.121,63 €	29,30 €
HMG077	Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie	52.508	2.318,74 €	33,83 €
HMG078	Pulmonale Herzkrankheit	275.875	3.163,81 €	15,70 €
HMG079	Herzstillstand / Schock	41.529	1.419,08 €	37,88 €
HMG080	Herzinsuffizienz	2.426.788	1.002,14 €	5,91 €
HMG081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten	264.224	1.780,09 €	15,39 €
HMG083	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt	1.317.499	708,31 €	7,23 €
HMG084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	2.836.054	527,38 €	5,30 €
HMG086	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen	1.797.135	512,60 €	6,18 €
HMG087	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)/ Elektiv offen belastetes Sternum	747	16.296,25 €	282,72 €
HMG088	Andere angeborene Herzfehler	36.586	2.371,35 €	39,63 €
HMG091	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen	9.583.858	242,00 €	3,07 €
HMG092	Näher bezeichnete Arrhythmien	1.937.612	1.056,83 €	6,20 €
HMG095	Zerebrale Blutung	33.733	5.348,18 €	43,02 €
HMG096	Zerebrale Ischämie oder nicht näher bezeichneter Schlaganfall	187.080	2.153,27 €	18,43 €
HMG098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	49.122	7.220,84 €	37,20 €
HMG099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Arterien	76.204	154,63 €	27,70 €
HMG100	Hemiplegie / Hemiparese	372.552	2.086,39 €	13,14 €
HMG101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	80.460	1.320,92 €	26,94 €
HMG103	Nicht näher spezifizierte Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	561.488	572,94 €	10,60 €
HMG104	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus, Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße	44.352	5.744,65 €	37,72 €
HMG105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen peripherer Gefäße	783.943	790,03 €	8,95 €
HMG106	Sonstige Atherosklerose	882.452	-103,19 €	8,35 €
HMG108	Sonstige interstitielle Lungenerkrankheiten mit Dauermedikation	42.530	4.044,59 €	38,23 €
HMG110	Respiratorische Insuffizienzen, Lunge	406.777	3.194,92 €	12,91 €
HMG111	Näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	27.992	15.177,52 €	48,92 €
HMG113	Sonstige Pneumonien	500.836	1.198,74 €	11,00 €
HMG114	Sonstige Erkrankungen der Pleura	17.660	280,27 €	57,22 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	535.573	1.554,15 €	10,84 €
HMG117	Pleuraerguss	102.948	2.713,96 €	25,44 €
HMG130	Dialysestatus	76.456	41.703,40 €	32,61 €
HMG131	Hypertensive und/oder chronische Nierenkrankheit/Postoperative Komplikationen und Infektionen im Genitaltrakt	1.698.845	847,15 €	6,61 €
HMG132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung/Sonstige Krankheiten des Urogenitalsystems nach med. Maßnahmen	204.434	378,19 €	16,84 €
HMG133	Neurogene Blase/Harnröhrenstriktur nach med. Maßnahmen	290.445	1.568,08 €	14,48 €
HMG134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz	222.002	3.826,14 €	17,88 €
HMG136	Nierenversagen	100.451	2.939,03 €	26,01 €
HMG138	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach med. Maßnahmen und mechanische Komplikationen im Genitaltrakt	17.885	672,46 €	56,63 €
HMG144	Mechanische Komplikation u. durch Prothese o. Ä. hervorgerufene Infektion im Harntrakt	33.722	4.078,81 €	43,96 €
HMG146	Schwangerschaft	805.341	1.288,60 €	8,82 €
HMG147	Mehrlingsschwangerschaft	18.970	2.164,86 €	54,99 €
HMG149	Hautulkus (ohne Dekubitalulzera)	206.811	2.848,39 €	17,27 €
HMG152	Schwerwiegende bakterielle Infektionen der Unterhaut und des Fettgewebes	1.350.967	934,80 €	6,69 €
HMG153	Femurfraktur	117.528	1.319,03 €	23,24 €
HMG155	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	2.633	1.790,48 €	150,20 €
HMG156	Andere Wirbelverletzung mit Angabe der Lokalisation	229.413	1.055,47 €	16,29 €
HMG157	Andere Verletzungen	487.617	644,07 €	11,60 €
HMG158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	453	14.939,44 €	370,20 €
HMG159	Sonstige schwere Schädel-Hirn-Traumata	72.126	1.237,82 €	28,85 €
HMG160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.391	3.809,01 €	71,28 €
HMG162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	24.445	2.617,83 €	49,60 €
HMG164	Schwerwiegende Komplikationen	98.115	6.977,28 €	25,96 €
HMG165	Andere iatrogene Komplikationen	76.703	1.937,77 €	28,34 €
HMG166	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen nach med. Maßnahmen / Komplikationen nach Impfung	217.773	577,19 €	16,44 €
HMG169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungs- und Verdauungsorgane	1.673	18.953,72 €	185,64 €
HMG170	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane	1.836	5.360,74 €	176,60 €
HMG172	Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates	888	25.257,94 €	262,41 €
HMG173	Komplikation nach Lebertransplantation	808	25.865,73 €	273,24 €



Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG174	Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	4.699	12.239,43 €	111,84 €
HMG175	Zustand nach Lebertransplantation	6.451	10.377,07 €	95,03 €
HMG176	Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	28.707	6.263,94 €	46,14 €
HMG177	Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organtransplantation	33.228	1.773,88 €	42,66 €
HMG178	Versagen eines Stammzelltransplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	1.039	26.792,36 €	251,62 €
HMG180	Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoet. Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.166	14.849,79 €	173,00 €
HMG184	HIV/AIDS ohne Dauermedikation	11.335	4.957,74 €	71,62 €
HMG198	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	15.132	7.308,76 €	61,63 €
HMG199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	103.339	5.491,11 €	24,68 €
HMG200	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	401.714	3.341,28 €	12,24 €
HMG204	Osteoporose bei Frauen	586.153	601,43 €	10,65 €
HMG205	Osteoporose bei Männern	67.346	1.374,36 €	29,93 €
HMG207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	23.516	4.119,04 €	50,91 €
HMG208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	55.839	2.109,38 €	32,82 €
HMG209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	91.859	691,01 €	25,09 €
HMG215	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation	1.246.435	1.847,02 €	7,27 €
HMG216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	109.253	9.691,81 €	24,63 €
HMG217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	4.936	29.801,70 €	108,98 €
HMG218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.649	15.999,35 €	186,18 €
HMG219	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation	47.561	6.939,57 €	36,17 €
HMG220	Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.091.673	107,60 €	7,45 €
HMG221	Schwerwiegende Osteoporose bei Frauen	17.600	2.142,93 €	57,86 €
HMG222	Schwerwiegende Osteoporose bei Männern	5.445	3.814,83 €	104,76 €
HMG225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.649	16.199,08 €	86,40 €
HMG226	Juvenile Arthritis	21.054	1.299,29 €	52,14 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG227	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthrititis mit Organbeteiligung	243.203	644,74 €	15,57 €
HMG228	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen	1.272.955	213,23 €	6,93 €
HMG230	Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, sonstige Essstörungen	840.723	1.000,65 €	8,57 €
HMG231	Dysthymie	287.398	597,02 €	14,22 €
HMG232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	21.456	4.140,70 €	52,12 €
HMG233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.574	11.847,73 €	126,47 €
HMG234	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	93.717	14.805,43 €	24,95 €
HMG235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation	160.057	5.608,23 €	19,60 €
HMG237	COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation	1.612.374	280,97 €	6,21 €
HMG238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.404	7.848,73 €	201,76 €
HMG250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Natriumphenylbutyrattherapie, PKU/HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	306	50.775,05 €	433,09 €
HMG251	Adipositas	737.228	383,31 €	9,10 €
HMG252	Chronischer Schmerz	965.379	342,44 €	7,92 €
HMG253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation	1.091.139	2.138,75 €	8,01 €
HMG254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	86.404	2.380,45 €	25,86 €
HMG258	Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	918.245	681,21 €	8,16 €
HMG259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	196	73.607,81 €	569,38 €
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	6.507	37.786,95 €	94,35 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie	11.773	14.749,47 €	75,04 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie, Multiples Myelom / Plasmozytom	46.860	11.586,93 €	36,14 €
HMG264	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	10.744	7.526,48 €	74,90 €
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom	128.420	3.624,23 €	21,54 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie, Leukämie durch unspezifizierte Zellen, Chronische myeloproliferative Erkrankungen	99.398	2.768,26 €	24,56 €
HMG267	Morbus Hodgkin, Histiozytose, Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	69.024	1.255,53 €	29,12 €
HMG268	Lungenmetastasen, Metastasen der Verdauungsorgane, Tumorlyse-Syndrom	125.864	22.084,00 €	24,39 €
HMG269	Metastasen sonstiger Lokalisation	81.208	15.151,74 €	28,62 €
HMG270	Lymphknotenmetastasen	89.567	8.320,56 €	26,25 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG271	Bösartige Neubildung der Leber, des Pankreas sowie des ZNS	58.940	6.919,11 €	32,62 €
HMG272	Bösartige Neubildung des Ösophagus, Dünndarms, Peritoneums und Retroperitoneums, der Gallenblase, der Gallengänge	27.688	5.564,91 €	46,75 €
HMG273	Bösartige Neubildung des Pharynx, Larynx, der Luftröhre, Bronchien, Lunge, Pleura, des Stütz- und Bindegewebes sowie der Mamma (Alter < 45 Jahre)	162.371	3.844,51 €	19,23 €
HMG274	Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge / des Rektums	122.790	2.735,88 €	21,93 €
HMG275	Bösartige Neubildung des Magens, der Nebennieren, weitere intrathorakale bösartige Neubildungen der Atemwege	608.550	1.528,89 €	9,92 €
HMG276	Bösartige Neubildung der Harnwege, Haut, Zervix, Ovarien und spezifische Neubildungen unklarer Dignität, Kaposi-Sarkom	278.802	1.898,35 €	14,60 €
HMG277	Bösartige Neubildung der Prostata, des Kolons und multipler oder nicht näher bezeichneter Lokalisationen	648.913	946,90 €	9,81 €
HMG278	Bösartige Neubildung der Niere, des Auges, der Gebärmutter, der männlichen Geschlechtsorgane sowie ungenau bezeichneter Lokalisation	185.178	722,97 €	17,74 €
HMG281	Morbus Gaucher mit ERT/SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose mit ERT	320	303.257,94 €	422,23 €
HMG282	Morbus Fabry mit ERT	419	215.531,17 €	369,70 €
HMG283	Angeborene metabolische Störungen, Porphyrie, Hämochromatose, andere Störungen des Eisen- oder des Phosphatstoffwechsels	351.377	287,57 €	12,86 €
HMG284	Morbus Pompe	160	375.150,26 €	597,21 €
HMG285	Mukopolysaccharidose Typ II + VI mit ERT	85	547.079,22 €	824,57 €
HMG286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	4.520	10.807,50 €	113,11 €
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	23.732	6.412,93 €	50,34 €
HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	50.028	81,91 €	33,99 €
HMG290	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	186.682	4.004,56 €	17,62 €
HMG292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	776	35.922,16 €	282,35 €
HMG293	Vollständige Quadriplegie / Inkomplette hohe Rückenmarksläsion / Folgen einer Rückenmarksverletzung / Motoneuronenerkrankungen	35.695	16.532,10 €	41,17 €
HMG294	Paraplegie / Inkomplette oder nicht näher bezeichnete Quadriplegie / sonstige Rückenmarksläsion	174.720	6.886,24 €	18,91 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG295	Schwerwiegende Myelopathien / angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / postoperative Krankheiten des Nervensystems	70.290	2.991,82 €	28,76 €
HMG296	Sonstige Erkrankungen des Rückenmarks	130.191	1.035,26 €	21,23 €
HMG297	Apallisches Syndrom	7.862	34.847,17 €	89,20 €
HMG298	Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	9.953	2.134,84 €	77,89 €
HMG299	Status epilepticus	10.725	9.517,37 €	76,47 €
HMG300	Sonstige angeborene Herzfehler	67.371	1.099,70 €	29,25 €
HMG301	Schwere angeborene Herzfehler	10.381	4.714,47 €	74,28 €
KEG001	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 0 bis 29 Jahre	16.702	7,43 €	58,71 €
KEG002	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 30 bis 59 Jahre	31.041	406,58 €	42,97 €
KEG003	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 60 bis 69 Jahre	14.351	1.210,05 €	63,16 €
KEG004	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 70 bis 79 Jahre	20.191	1.887,66 €	53,34 €
KEG005	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 80 Jahre und älter	11.613	3.299,70 €	71,44 €
KEG006	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Abs. 4 SGB V, 0 bis 65 Jahre	6.257	-216,68 €	95,54 €
KEG007	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Abs. 4 SGB V, 66 Jahre und älter	1.403	-366,38 €	202,19 €

## 27.2 Ausgangsmodell Ausgleichsjahr 2017

Tabelle 80: Fallzahlen und Kostenschätzer Ausgangsmodell AJ2017

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
AGG01	weiblich, 0 Jahre	310.324	4.478,67 €	19,31 €
AGG02	weiblich 1-5 Jahre	1.475.955	806,64 €	6,28 €
AGG03	weiblich, 6-12 Jahre	2.108.581	833,99 €	5,23 €
AGG04	weiblich, 13-17 Jahre	1.703.560	1.283,85 €	5,81 €
AGG05	weiblich, 18-24 Jahre	2.806.489	1.016,00 €	4,61 €
AGG06	weiblich, 25-29 Jahre	2.371.116	1.227,80 €	5,07 €
AGG07	weiblich, 30-34 Jahre	2.308.438	1.396,33 €	5,16 €
AGG08	weiblich, 35-39 Jahre	2.147.835	1.261,17 €	5,27 €
AGG09	weiblich, 40-44 Jahre	2.305.876	1.058,13 €	5,05 €
AGG10	weiblich, 45-49 Jahre	2.995.507	1.080,66 €	4,44 €
AGG11	weiblich, 50-54 Jahre	3.070.931	1.162,16 €	4,45 €
AGG12	weiblich, 55-59 Jahre	2.625.979	1.199,47 €	4,84 €
AGG13	weiblich, 60-64 Jahre	2.336.490	1.247,48 €	5,27 €
AGG14	weiblich, 65-69 Jahre	1.843.599	1.541,91 €	5,81 €
AGG15	weiblich, 70-74 Jahre	2.133.745	1.833,27 €	5,53 €
AGG16	weiblich, 75-79 Jahre	2.129.786	2.088,95 €	5,67 €
AGG17	weiblich, 80-84 Jahre	1.384.935	2.307,77 €	7,02 €
AGG18	weiblich, 85-89 Jahre	976.886	2.499,98 €	8,41 €
AGG19	weiblich, 90-94 Jahre	483.921	2.578,24 €	11,89 €
AGG20	weiblich, 95+ Jahre	105.316	2.456,94 €	25,47 €
AGG21	männlich, 0 Jahre	326.795	5.172,97 €	18,82 €
AGG22	männlich 1-5 Jahre	1.555.224	987,84 €	6,12 €
AGG23	männlich, 6-12 Jahre	2.223.090	1.042,41 €	5,11 €
AGG24	männlich, 13-17 Jahre	1.798.593	987,41 €	5,67 €
AGG25	männlich, 18-24 Jahre	2.944.790	644,18 €	4,51 €
AGG26	männlich, 25-29 Jahre	2.420.787	612,92 €	4,98 €
AGG27	männlich, 30-34 Jahre	2.302.607	642,92 €	5,08 €
AGG28	männlich, 35-39 Jahre	2.055.745	699,00 €	5,37 €
AGG29	männlich, 40-44 Jahre	2.138.383	755,19 €	5,26 €
AGG30	männlich, 45-49 Jahre	2.760.613	849,66 €	4,63 €
AGG31	männlich, 50-54 Jahre	2.827.348	984,73 €	4,64 €
AGG32	männlich, 55-59 Jahre	2.373.551	1.173,00 €	5,10 €
AGG33	männlich, 60-64 Jahre	2.023.896	1.363,62 €	5,70 €
AGG34	männlich, 65-69 Jahre	1.556.150	1.715,98 €	6,33 €
AGG35	männlich, 70-74 Jahre	1.723.490	2.118,94 €	6,17 €
AGG36	männlich, 75-79 Jahre	1.588.725	2.369,88 €	6,57 €
AGG37	männlich, 80-84 Jahre	878.731	2.496,01 €	8,75 €
AGG38	männlich, 85-89 Jahre	454.763	2.616,26 €	12,04 €
AGG39	männlich, 90-94 Jahre	137.455	2.751,22 €	21,78 €
AGG40	männlich, 95+ Jahre	20.574	3.035,22 €	57,69 €
EMG1	EM-Rentner, weiblich, unter 46 Jahre	131.484	2.739,46 €	21,26 €
EMG2	EM-Rentner, weiblich, 46-55 Jahre	312.915	1.648,23 €	14,05 €
EMG3	EM-Rentner, weiblich, 56-65 Jahre	428.110	905,56 €	12,19 €
EMG4	EM-Rentner, männlich, unter 46 Jahre	122.925	2.145,57 €	22,03 €
EMG5	EM-Rentner, männlich, 46-55 Jahre	307.099	1.443,22 €	14,20 €
EMG6	EM-Rentner, männlich, 56-65 Jahre	448.828	1.164,01 €	12,06 €
HMG001	HIV/AIDS mit Dauermedikation	49.157	15.651,84 €	34,94 €
HMG002	Sepsis	114.364	3.338,59 €	24,58 €
HMG003	Aspergillose / Kryptokokkose	3.904	10.148,63 €	127,88 €
HMG004	Infektionen durch opportunistische Erreger	2.872	6.213,73 €	146,41 €
HMG005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidose / PML	43.716	3.921,83 €	38,19 €
HMG006	SIRS	6.607	2.081,05 €	96,61 €
HMG011	Delir (exkl. bei Demenz) und Enzephalopathie	202.907	1.068,61 €	17,75 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG012	Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer	411.914	1.064,99 €	12,87 €
HMG013	Demenz bei anderen Erkrankungen / Delir bei Demenz	571.341	806,31 €	10,98 €
HMG015	Diabetes mit multiplen Manifestationen oder Ketoazidose, Koma	736.797	1.598,01 €	10,89 €
HMG016	Diabetes mit Krankheitserscheinungen der Nieren, Nerven, der peripheren Gefäße oder anderen näher bezeichneten Komplikationen	954.443	1.018,22 €	9,01 €
HMG017	Diabetes mit Manifestationen am Auge oder anderen nicht näher bezeichneten Komplikationen	383.328	645,19 €	12,83 €
HMG018	Kinder mit Diabetes mellitus Typ 1 unter 12 Jahre	9.194	5.712,74 €	78,91 €
HMG019	Diabetes ohne Komplikationen	4.328.765	381,14 €	4,12 €
HMG020	Insulintherapie	1.350.367	2.327,61 €	8,58 €
HMG021	Phenylketonurie ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	23.030	4.979,63 €	50,41 €
HMG022	Cushing Syndrom, Amyloidose	58.442	2.137,33 €	31,52 €
HMG023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion	278.777	891,00 €	14,99 €
HMG024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen	520.744	126,72 €	10,61 €
HMG025	Schwere chronische Lebererkrankung mit Dauermedikation	1.629	12.788,97 €	202,88 €
HMG026	Leberzirrhose	174.857	1.468,43 €	18,86 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	144.274	3.832,82 €	20,26 €
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	22.178	1.934,06 €	51,85 €
HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	57.125	969,18 €	31,81 €
HMG030	Schwere chronische Lebererkrankung ohne Dauermedikation	6.796	2.836,69 €	95,41 €
HMG031	Ileus	142.242	2.422,73 €	21,04 €
HMG032	Postoperativer Darmverschluss	4.443	506,41 €	116,31 €
HMG033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	237.370	707,46 €	15,61 €
HMG034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	10.971	5.670,11 €	76,08 €
HMG035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.403	252.322,03 €	154,65 €
HMG036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	596	87.033,34 €	309,97 €
HMG037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	77.828	3.174,83 €	28,56 €
HMG038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	138	50.251,78 €	649,78 €
HMG039	Spinalkanalstenose	1.057.187	723,89 €	7,67 €
HMG040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	992.583	1.344,19 €	8,14 €
HMG041	Mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	79.420	2.557,47 €	27,69 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	78.939	882,92 €	27,13 €
HMG043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	6.133	7.682,88 €	97,00 €
HMG044	Aplastische Anämien, hämolytisch-urämisches Syndrom	26.687	5.063,15 €	48,14 €
HMG045	Erworbene hämolytische Anämien, schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	10.425	25.228,43 €	78,06 €
HMG046	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	572.165	696,64 €	10,25 €
HMG047	Anämien bei Neubildungen	44.941	10.668,13 €	42,17 €
HMG048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	4.052	5.437,55 €	124,31 €
HMG049	Sideroblastische / Sideroachretische Anämien, Polycythaemia vera	44.072	690,23 €	36,62 €
HMG050	Anämien durch akute Blutungen, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	205.745	2.366,85 €	19,82 €
HMG051	Alkohol- oder drogeninduzierte Psychose	238.811	3.210,86 €	16,01 €
HMG052	Alkohol- oder Drogenabhängigkeit	614.754	1.432,96 €	10,00 €
HMG053	Schädlicher Gebrauch von Alkohol / Drogen ohne Abhängigkeitssyndrom	316.509	782,32 €	13,64 €
HMG054	Schizophrenie	309.417	4.492,45 €	14,05 €
HMG055	Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	86.297	2.870,12 €	25,94 €
HMG056	Psychosen, Wahn	186.108	1.072,29 €	17,92 €
HMG057	Depressive Episoden und Störungen	2.427.400	484,12 €	5,10 €
HMG058	Depression, sonstige nicht näher bezeichnete manische und bipolare affektive Störungen	3.450.705	1.081,05 €	4,43 €
HMG059	Agranulozytose und Neutropenie	84.433	1.524,34 €	26,74 €
HMG060	Anorexia nervosa / Bulimie	89.799	2.279,66 €	25,38 €
HMG061	Gastrointestinale Blutungen und Ösophagusvarizen	129.622	3.350,07 €	22,21 €
HMG062	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	58.524	953,08 €	31,90 €
HMG063	Peritonitis	29.381	1.479,66 €	46,04 €
HMG071	Polyneuropathie	1.098.810	731,84 €	7,70 €
HMG072	Multiple Sklerose ohne Dauermedikation	117.039	3.500,49 €	22,44 €
HMG073	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation und Chorea Huntington	172.056	1.157,66 €	19,01 €
HMG074	Epilepsie	765.195	1.643,17 €	8,99 €
HMG075	Hirnödem / hypoxische Hirnschäden	69.935	3.108,94 €	29,30 €
HMG077	Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie	52.508	2.316,17 €	33,83 €
HMG078	Pulmonale Herzkrankheit	275.875	3.174,99 €	15,70 €
HMG079	Herzstillstand / Schock	41.529	1.419,38 €	37,88 €
HMG080	Herzinsuffizienz	2.426.788	1.009,61 €	5,91 €
HMG081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten	264.224	1.768,18 €	15,39 €
HMG083	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt	1.317.499	712,83 €	7,23 €
HMG084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	2.836.054	532,45 €	5,30 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG086	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen	1.797.135	519,69 €	6,18 €
HMG087	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)/ Elektiv offen belassenes Sternum	747	16.242,27 €	282,73 €
HMG088	Andere angeborene Herzfehler	36.586	2.369,55 €	39,63 €
HMG091	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen	9.583.858	247,26 €	3,07 €
HMG092	Näher bezeichnete Arrhythmien	1.937.612	1.057,66 €	6,20 €
HMG095	Zerebrale Blutung	33.733	5.339,26 €	43,02 €
HMG096	Zerebrale Ischämie oder nicht näher bezeichneter Schlaganfall	187.080	2.142,43 €	18,43 €
HMG098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	49.122	7.199,99 €	37,21 €
HMG099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Arterien	76.204	173,21 €	27,70 €
HMG100	Hemiplegie / Hemiparese	372.552	2.097,86 €	13,12 €
HMG101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	80.460	1.328,48 €	26,94 €
HMG103	Nicht näher spezifizierte Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	561.488	582,44 €	10,60 €
HMG104	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus, Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße	44.352	5.744,21 €	37,72 €
HMG105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen peripherer Gefäße	783.943	797,22 €	8,95 €
HMG106	Sonstige Atherosklerose	882.452	-90,24 €	8,35 €
HMG108	Sonstige interstitielle Lungenerkrankungen mit Dauermedikation	42.530	4.125,95 €	38,22 €
HMG110	Respiratorische Insuffizienzen, Lunge	406.777	3.194,27 €	12,91 €
HMG111	Näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	27.992	15.187,97 €	48,93 €
HMG113	Sonstige Pneumonien	500.836	1.194,70 €	11,00 €
HMG114	Sonstige Erkrankungen der Pleura	17.660	286,86 €	57,23 €
HMG115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	535.573	1.561,08 €	10,84 €
HMG117	Pleuraerguss	102.948	2.696,87 €	25,44 €
HMG130	Dialysestatus	76.456	41.686,77 €	32,61 €
HMG131	Hypertensive und/oder chronische Nierenkrankheit/Postoperative Komplikationen und Infektionen im Genitaltrakt	1.698.845	856,42 €	6,60 €
HMG132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung/Sonstige Krankheiten des Urogenitalsystems nach med. Maßnahmen	204.434	386,54 €	16,84 €
HMG133	Neurogene Blase/Harnröhrenstriktur nach med. Maßnahmen	290.445	1.583,39 €	14,48 €
HMG134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz	222.002	3.826,39 €	17,88 €
HMG136	Nierenversagen	100.451	2.913,65 €	26,01 €
HMG138	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach med. Maßnahmen und mechanische Komplikationen im Genitaltrakt	17.885	679,84 €	56,63 €
HMG144	Mechanische Komplikation u. durch Prothese o. Ä. hervorgerufene Infektion im Harntrakt	33.722	4.073,77 €	43,97 €
HMG146	Schwangerschaft	805.341	1.290,03 €	8,82 €
HMG147	Mehrlingsschwangerschaft	18.970	2.166,52 €	54,99 €



Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG149	Hautulkus (ohne Dekubitalulze- ra)	206.811	2.862,35 €	17,26 €
HMG152	Schwerwiegende bakterielle Infektionen der Unterhaut und des Fettgewebes	1.350.967	937,23 €	6,69 €
HMG153	Femurfraktur	117.528	1.310,69 €	23,23 €
HMG155	Verletzungen der Wirbelsäule in mehreren Segmenten	2.235	928,02 €	161,79 €
HMG156	Andere Wirbelverletzung mit Angabe der Lokalisation	226.919	1.135,56 €	16,23 €
HMG157	Andere Verletzungen	111.777	771,52 €	22,98 €
HMG158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Be- wusstseinsgrad	453	14.945,61 €	370,21 €
HMG159	Sonstige schwere Schädel-Hirn- Traumata	72.130	1.226,24 €	28,85 €
HMG160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.391	3.781,73 €	71,28 €
HMG162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	24.445	2.603,99 €	49,60 €
HMG164	Schwerwiegende Komplika- tionen	98.115	6.959,53 €	25,96 €
HMG165	Andere iatrogene Komplika- tionen	76.703	1.972,16 €	28,34 €
HMG166	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen nach med. Maßnahmen / Komplikationen nach Impfung	217.773	584,82 €	16,45 €
HMG169	Schwere angeborene Fehlbil- dungen der Atmungs- und Verdauungsorgane	1.673	18.921,48 €	185,64 €
HMG170	Sonstige angeborene Fehlbil- dungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane	1.836	5.358,62 €	176,60 €
HMG172	Versagen und Abstoßung eines Organtransplantates	888	25.546,34 €	262,37 €
HMG173	Komplikation nach Lebertrans- plantation	808	26.018,75 €	273,21 €
HMG174	Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	4.699	12.431,93 €	111,81 €
HMG175	Zustand nach Lebertransplanta- tion	6.451	10.712,85 €	95,00 €
HMG176	Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	28.707	6.262,25 €	46,14 €
HMG177	Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organ- transplantation	33.228	1.779,77 €	42,66 €
HMG178	Versagen eines Stammzell- transplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	1.039	26.712,85 €	251,64 €
HMG180	Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoet. Stammzelltrans- plantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.166	14.639,53 €	173,04 €
HMG184	HIV/AIDS ohne Dauermedika- tion	11.335	4.910,86 €	71,63 €
HMG198	Juvenile Arthritis mit Dauerme- dikation	15.132	7.350,49 €	61,63 €
HMG199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteili- gung mit Dauermedikation	103.339	5.554,82 €	24,67 €
HMG200	Sonstige systemische rheu- matoide Erkrankungen mit Dauermedikation	401.714	3.439,41 €	12,20 €
HMG207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	23.516	4.121,21 €	50,91 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	55.839	2.117,35 €	32,82 €
HMG209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	91.862	711,82 €	25,09 €
HMG215	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation	1.246.435	1.878,16 €	7,26 €
HMG216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	109.253	9.758,21 €	24,62 €
HMG217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	4.936	29.881,86 €	108,98 €
HMG218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.649	15.996,67 €	186,19 €
HMG219	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation	47.561	6.937,07 €	36,17 €
HMG220	Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.091.652	111,45 €	7,45 €
HMG225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.649	16.204,26 €	86,40 €
HMG226	Juvenile Arthritis	20.403	1.322,96 €	52,97 €
HMG227	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung	243.847	657,75 €	15,55 €
HMG228	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen	1.272.899	228,92 €	6,93 €
HMG230	Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, sonstige Essstörungen	840.723	1.006,20 €	8,57 €
HMG231	Dysthymie	287.398	599,94 €	14,22 €
HMG232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	21.456	4.141,25 €	52,13 €
HMG233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.574	11.846,67 €	126,48 €
HMG234	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	93.717	14.819,02 €	24,95 €
HMG235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation	160.057	5.621,59 €	19,60 €
HMG237	COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation	1.612.374	290,86 €	6,21 €
HMG238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.404	7.841,40 €	201,76 €
HMG250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Natriumphenylbutyrattherapie, PKU/HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	306	50.760,71 €	433,10 €
HMG252	Chronischer Schmerz	965.379	365,88 €	7,91 €
HMG253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation	1.091.139	2.174,06 €	8,00 €
HMG254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	86.404	2.383,97 €	25,86 €
HMG258	Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	918.245	704,30 €	8,14 €
HMG259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	196	73.616,63 €	569,40 €
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	6.507	37.792,39 €	94,35 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie	11.773	14.610,36 €	75,08 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie, Multiples Myelom / Plasmozytom	46.860	11.580,92 €	36,14 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG264	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	10.744	7.527,57 €	74,90 €
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom	128.420	3.600,46 €	21,54 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie, Leukämie durch unspezifizierte Zellen, Chronische myeloproliferative Erkrankungen	99.398	2.769,91 €	24,56 €
HMG267	Morbus Hodgkin, Histiozytose, Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	69.024	1.271,59 €	29,12 €
HMG268	Lungenmetastasen, Metastasen der Verdauungsorgane, Tumorlyse-Syndrom	125.864	22.055,44 €	24,39 €
HMG269	Metastasen sonstiger Lokalisation	81.208	15.150,97 €	28,63 €
HMG270	Lymphknotenmetastasen	89.567	8.289,52 €	26,25 €
HMG271	Bösartige Neubildung der Leber, des Pankreas sowie des ZNS	58.940	6.924,93 €	32,61 €
HMG272	Bösartige Neubildung des Ösophagus, Dünndarms, Peritoneums und Retroperitoneums, der Gallenblase, der Gallengänge	27.688	5.579,52 €	46,75 €
HMG273	Bösartige Neubildung des Pharynx, Larynx, der Luftröhre, Bronchien, Lunge, Pleura, des Stütz- und Bindegewebes sowie der Mamma (Alter < 45 Jahre)	162.371	3.839,51 €	19,23 €
HMG274	Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge / des Rektums	122.790	2.730,28 €	21,93 €
HMG275	Bösartige Neubildung des Magens, der Nebennieren, weitere intrathorakale bösartige Neubildungen der Atemwege	608.550	1.535,45 €	9,92 €
HMG276	Bösartige Neubildung der Harnwege, Haut, Zervix, Ovarien und spezifische Neubildungen unklarer Dignität, Kaposi-Sarkom	278.802	1.902,62 €	14,60 €
HMG277	Bösartige Neubildung der Prostata, des Kolons und multipler oder nicht näher bezeichneter Lokalisationen	648.913	952,98 €	9,81 €
HMG278	Bösartige Neubildung der Niere, des Auges, der Gebärmutter, der männlichen Geschlechtsorgane sowie ungenau bezeichneter Lokalisation	185.178	728,25 €	17,74 €
HMG281	Morbus Gaucher mit ERT/SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose mit ERT	320	303.272,89 €	422,24 €
HMG282	Morbus Fabry mit ERT	419	215.552,30 €	369,72 €
HMG283	Angeborene metabolische Störungen, Porphyrrie, Häma-chromatose, andere Störungen des Eisen- oder des Phosphat-stoffwechsels	361.319	279,54 €	12,69 €
HMG284	Morbus Pompe	160	375.118,25 €	597,23 €
HMG285	Mukopolysaccharidose Typ II + VI mit ERT	85	547.057,20 €	824,59 €
HMG286	Sphingolipidosen, Glykogen-speicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	4.520	10.807,11 €	113,11 €
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	23.732	6.468,69 €	50,34 €
HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige	48.061	55,27 €	34,68 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
	sekundäre Lebererkrankung			
HMG290	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	186.682	4.015,82 €	17,62 €
HMG292	Vollständige thorakale Rückenmarksläsion / Locked-in-Syndrom	776	35.923,09 €	282,36 €
HMG293	Vollständige Quadriplegie / Inkomplette hohe Rückenmarksläsion / Folgen einer Rückenmarksverletzung / Motoneuronenerkrankungen	35.695	16.534,94 €	41,17 €
HMG294	Paraplegie / Inkomplette oder nicht näher bezeichnete Quadriplegie / sonstige Rückenmarksläsion	174.720	6.899,79 €	18,90 €
HMG295	Schwerwiegende Myelopathien / angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / postoperative Krankheiten des Nervensystems	70.290	2.997,62 €	28,76 €
HMG296	Sonstige Erkrankungen des Rückenmarks	130.191	1.047,47 €	21,23 €
HMG297	Apallisches Syndrom	7.862	34.806,79 €	89,20 €
HMG298	Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	9.953	2.136,02 €	77,89 €
HMG299	Status epilepticus	10.725	9.523,46 €	76,47 €
HMG300	Sonstige angeborene Herzfehler	67.371	1.097,14 €	29,25 €
HMG301	Schwere angeborene Herzfehler	10.381	4.707,58 €	74,29 €
KEG001	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 0 bis 29 Jahre	16.702	8,59 €	58,72 €
KEG002	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 30 bis 59 Jahre	31.041	407,39 €	42,98 €
KEG003	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 60 bis 69 Jahre	14.351	1.201,15 €	63,16 €
KEG004	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 70 bis 79 Jahre	20.191	1.863,54 €	53,34 €
KEG005	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 80 Jahre und älter	11.613	3.267,55 €	71,44 €
KEG006	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Abs. 4 SGB V, 0 bis 65 Jahre	6.257	-216,46 €	95,54 €
KEG007	mind. 183 Tage Kostenerstattung nach § 53 Abs. 4 SGB V, 66 Jahre und älter	1.403	-380,01 €	202,20 €

## 27.3 Festlegungsentwurf Ausgleichsjahr 2017

Tabelle 81: Fallzahlen und Kostenschätzer Festlegungsentwurf AJ2017

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
AGG01	weiblich, 0 Jahre	310.324	4.478,67 €	19,30 €
AGG02	weiblich 1-5 Jahre	1.475.955	808,09 €	6,28 €
AGG03	weiblich, 6-12 Jahre	2.108.581	834,36 €	5,23 €
AGG04	weiblich, 13-17 Jahre	1.703.560	1.283,46 €	5,81 €
AGG05	weiblich, 18-24 Jahre	2.806.489	1.015,98 €	4,60 €
AGG06	weiblich, 25-29 Jahre	2.371.116	1.227,55 €	5,06 €
AGG07	weiblich, 30-34 Jahre	2.308.438	1.396,08 €	5,16 €
AGG08	weiblich, 35-39 Jahre	2.147.835	1.260,53 €	5,27 €
AGG09	weiblich, 40-44 Jahre	2.305.876	1.056,10 €	5,05 €
AGG10	weiblich, 45-49 Jahre	2.995.507	1.082,60 €	4,43 €
AGG11	weiblich, 50-54 Jahre	3.070.931	1.166,43 €	4,45 €
AGG12	weiblich, 55-59 Jahre	2.625.979	1.204,98 €	4,83 €
AGG13	weiblich, 60-64 Jahre	2.336.490	1.253,53 €	5,26 €
AGG14	weiblich, 65-69 Jahre	1.843.599	1.550,39 €	5,81 €
AGG15	weiblich, 70-74 Jahre	2.133.745	1.844,57 €	5,52 €
AGG16	weiblich, 75-79 Jahre	2.129.786	2.099,67 €	5,66 €
AGG17	weiblich, 80-84 Jahre	1.384.935	2.318,38 €	7,02 €
AGG18	weiblich, 85-89 Jahre	976.886	2.508,41 €	8,40 €
AGG19	weiblich, 90-94 Jahre	483.921	2.582,08 €	11,88 €
AGG20	weiblich, 95+ Jahre	105.316	2.452,74 €	25,45 €
AGG21	männlich, 0 Jahre	326.795	5.172,97 €	18,81 €
AGG22	männlich 1-5 Jahre	1.555.224	988,77 €	6,12 €
AGG23	männlich, 6-12 Jahre	2.223.090	1.042,86 €	5,10 €
AGG24	männlich, 13-17 Jahre	1.798.593	986,73 €	5,66 €
AGG25	männlich, 18-24 Jahre	2.944.790	643,61 €	4,51 €
AGG26	männlich, 25-29 Jahre	2.420.787	612,41 €	4,98 €
AGG27	männlich, 30-34 Jahre	2.302.607	642,79 €	5,08 €
AGG28	männlich, 35-39 Jahre	2.055.745	699,38 €	5,36 €
AGG29	männlich, 40-44 Jahre	2.138.383	755,72 €	5,26 €
AGG30	männlich, 45-49 Jahre	2.760.613	849,79 €	4,63 €
AGG31	männlich, 50-54 Jahre	2.827.348	983,75 €	4,64 €
AGG32	männlich, 55-59 Jahre	2.373.551	1.169,36 €	5,10 €
AGG33	männlich, 60-64 Jahre	2.023.896	1.355,24 €	5,69 €
AGG34	männlich, 65-69 Jahre	1.556.150	1.700,31 €	6,33 €
AGG35	männlich, 70-74 Jahre	1.723.490	2.095,70 €	6,15 €
AGG36	männlich, 75-79 Jahre	1.588.725	2.341,66 €	6,54 €
AGG37	männlich, 80-84 Jahre	878.731	2.463,45 €	8,71 €
AGG38	männlich, 85-89 Jahre	454.763	2.580,89 €	12,00 €
AGG39	männlich, 90-94 Jahre	137.455	2.711,60 €	21,76 €
AGG40	männlich, 95+ Jahre	20.574	2.997,73 €	57,67 €
EMG1	EM-Rentner, weiblich, unter 46 Jahren	131.484	2.737,94 €	21,25 €
EMG2	EM-Rentner, weiblich, 46-55 Jahre	312.915	1.653,68 €	14,04 €
EMG3	EM-Rentner, weiblich, 56-65 Jahre	428.110	913,57 €	12,19 €
EMG4	EM-Rentner, männlich, unter 46 Jahren	122.925	2.151,82 €	22,02 €
EMG5	EM-Rentner, männlich, 46-55 Jahre	307.099	1.440,55 €	14,19 €
EMG6	EM-Rentner, männlich, 56-65 Jahre	448.828	1.162,16 €	12,05 €
HMG001	HIV/AIDS mit Dauermedikation	49.157	15.672,41 €	34,93 €
HMG002	Sepsis	114.364	3.027,69 €	24,64 €
HMG003	Aspergillose / Kryptokokkose	3.904	7.880,92 €	128,42 €
HMG004	Infektionen durch opportunistische Erreger	2.872	5.859,34 €	146,38 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG005	Infektion durch Zytomegalieviren / Kandidate / PML	43.716	3.783,56 €	38,18 €
HMG006	SIRS	6.607	1.863,78 €	96,59 €
HMG012	Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer	558.461	1.221,78 €	11,00 €
HMG013	Sonstige Demenzerkrankungen	556.619	822,34 €	11,11 €
HMG015	Diabetes mit multiplen Manifestationen oder Ketoazidose, Koma	736.797	1.602,67 €	10,89 €
HMG016	Diabetes mit Krankheitserscheinungen der Nieren, Nerven, der peripheren Gefäße oder anderen näher bezeichneten Komplikationen	954.443	1.024,13 €	9,00 €
HMG017	Diabetes mit Manifestationen am Auge oder anderen nicht näher bezeichneten Komplikationen	383.328	645,05 €	12,82 €
HMG018	Kinder mit Diabetes mellitus Typ 1 unter 12 Jahre	9.194	5.710,15 €	78,88 €
HMG019	Diabetes ohne Komplikationen	4.328.765	381,64 €	4,12 €
HMG020	Insulintherapie	1.350.367	2.328,00 €	8,57 €
HMG021	Phenylketonurie ohne BH4-Responsivität, Morbus Wilson, Gangliosidosen, Störungen des Stoffwechsels der Plasmaproteine	23.030	4.967,63 €	50,40 €
HMG022	Cushing Syndrom, Amyloidose	58.442	2.140,71 €	31,51 €
HMG023	Lesch-Nyhan-Syndrom, Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennieren, der Hypophyse und des Thymus, polyglanduläre Dysfunktion	278.777	894,27 €	14,99 €
HMG024	Metabolische Störungen nach medizinischen Maßnahmen, angeborene Anomalien endokriner Drüsen	520.744	127,44 €	10,60 €
HMG025	Hepatorenales Syndrom / Chronisches Leberversagen	1.982	14.771,53 €	184,93 €
HMG026	Leberzirrhose	180.293	1.427,54 €	18,83 €
HMG027	Chronische Virushepatitis ohne Dauermedikation	147.883	3.921,66 €	20,03 €
HMG028	Leberversagen, akute Lebererkrankung	7.430	2.392,29 €	92,99 €
HMG029	Sonstige virale Hepatitis (ohne HAV), akut oder nicht näher bezeichneter Verlauf ohne Leberkoma	57.956	992,26 €	31,57 €
HMG031	Ileus	142.242	2.439,48 €	21,03 €
HMG032	Postoperativer Darmverschluss	4.443	555,29 €	116,27 €
HMG033	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen ohne Dauermedikation / Strahlenproktitis / Strahlenkolitis	233.367	730,13 €	15,74 €
HMG034	Sonstige Komplikationen am Verdauungstrakt nach medizinischen Maßnahmen	10.971	3.463,53 €	76,59 €
HMG035	Hämophilie oder Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation	2.403	252.321,50 €	154,61 €
HMG036	Hämophilie: Männer mit Bedarfsmedikation	626	85.040,21 €	302,49 €
HMG037	Sekundäre Thrombozytopenien und erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	77.828	2.614,24 €	28,66 €
HMG038	Willebrand-Jürgens-Syndrom mit Bedarfsmedikation	108	51.676,57 €	734,35 €
HMG039	Spinalkanalstenose	1.162.489	735,25 €	7,34 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG040	Osteoarthritis der Hüfte oder des Knies	992.583	1.345,35 €	8,14 €
HMG041	Mechanische Komplikationen durch orthopädische Implantate	79.420	2.565,31 €	27,68 €
HMG042	Sonstige iatrogene Erkrankungen des Bewegungssystems	78.939	888,54 €	27,13 €
HMG043	Hämophilie: Männer ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Frauen mit Bedarfsmedikation	6.133	7.675,09 €	96,97 €
HMG044	Aplastische Anämien, hämolytisch-urämisches Syndrom	26.687	4.254,55 €	48,26 €
HMG045	Erworbene hämolytische Anämien, schwerwiegende refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	10.425	24.838,17 €	78,03 €
HMG046	Hämophilie: Frauen ohne Dauer- oder Bedarfsmedikation, Purpura und sonstige Gerinnungsstörungen	572.165	707,93 €	10,25 €
HMG047	Anämien bei Neubildungen	44.941	8.989,97 €	42,88 €
HMG048	Heparin-induzierte Thrombozytopenie Typ II	4.052	5.431,14 €	124,28 €
HMG049	Sideroblastische / Sideroachrestische Anämien, Polycythaemia vera	44.072	705,11 €	36,61 €
HMG050	Anämien durch akute Blutungen, sonstige refraktäre Anämien und myelodysplastischen Syndrome	205.745	2.385,43 €	19,82 €
HMG051	Alkohol- oder drogeninduzierte Psychose	238.811	3.208,86 €	16,00 €
HMG052	Alkohol- oder Drogenabhängigkeit	614.754	1.426,60 €	10,00 €
HMG053	Schädlicher Gebrauch von Alkohol / Drogen ohne Abhängigkeitssyndrom	316.509	784,32 €	13,64 €
HMG054	Schizophrenie	309.417	4.493,47 €	14,04 €
HMG055	Näher bezeichnete bipolare affektive Störungen	86.297	2.868,56 €	25,93 €
HMG056	Psychosen, Wahn	186.108	1.074,80 €	17,91 €
HMG057	Depressive Episoden und Störungen	2.427.400	486,07 €	5,10 €
HMG058	Depression, sonstige nicht näher bezeichnete manische und bipolare affektive Störungen	3.450.705	1.082,55 €	4,42 €
HMG060	Anorexia nervosa / Bulimie	89.799	2.283,36 €	25,38 €
HMG061	Gastroösophageale Varizen	37.783	5.390,13 €	41,76 €
HMG062	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	58.288	953,42 €	31,96 €
HMG063	Peritonitis	31.785	1.783,18 €	44,56 €
HMG064	Hämorrhagische Gastritis	31.917	1.000,38 €	43,05 €
HMG065	Meläna und Hämatemesis	56.677	2.489,78 €	33,04 €
HMG071	Polyneuropathie	1.098.810	737,18 €	7,70 €
HMG072	Multiple Sklerose ohne Dauermedikation	117.039	3.475,62 €	22,43 €
HMG073	Morbus Parkinson ohne Dauermedikation und Chorea Huntington	172.056	1.157,05 €	19,00 €
HMG074	Epilepsie	765.195	1.612,71 €	8,99 €
HMG075	Hirnödem / hypoxische Hirnschäden	69.935	3.060,10 €	29,29 €
HMG077	Paroxysmale ventrikuläre Tachykardie	52.508	2.329,87 €	33,82 €
HMG078	Pulmonale Herzkrankheit	275.875	3.200,83 €	15,70 €
HMG079	Herzstillstand / Schock	41.529	1.428,37 €	37,87 €
HMG080	Herzinsuffizienz	2.426.788	1.016,59 €	5,91 €
HMG081	Akuter Myokardinfarkt / instabile Angina pectoris und andere akute ischämische Herzkrankheiten	264.224	1.786,30 €	15,38 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG083	Angina pectoris / Z. n. altem Myokardinfarkt	1.317.499	715,21 €	7,23 €
HMG084	Koronare Herzkrankheit / andere chronisch-ischämische Erkrankungen des Herzens	2.836.054	532,61 €	5,30 €
HMG086	Erworbene Erkrankungen der Herzklappen und rheumatische Herzerkrankungen	1.797.135	522,70 €	6,18 €
HMG087	Atresie der A. pulmonalis (Alter < 18 Jahre)/ Elektiv offen belassenes Sternum	747	16.401,41 €	282,65 €
HMG088	Andere angeborene Herzfehler	36.586	2.374,11 €	39,62 €
HMG091	Hypertonie, hypertensive Erkrankungen und andere nicht näher bezeichnete Herzerkrankungen	9.583.858	247,32 €	3,07 €
HMG092	Näher bezeichnete Arrhythmien	1.937.612	1.068,09 €	6,20 €
HMG095	Zerebrale Blutung	33.733	5.267,47 €	43,22 €
HMG096	Zerebrale Ischämie oder nicht näher bezeichneter Schlaganfall	187.080	2.147,52 €	18,42 €
HMG098	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	49.122	7.254,03 €	37,19 €
HMG099	Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Arterien	76.204	166,73 €	27,70 €
HMG100	Hemiplegie / Hemiparese	375.747	2.111,19 €	13,06 €
HMG101	Diplegie der oberen Extremitäten, Monoplegie und andere Lähmungen	84.116	1.531,23 €	26,36 €
HMG103	Nicht näher spezifizierte Spätfolgen zerebrovaskulärer Erkrankungen	561.999	581,10 €	10,59 €
HMG104	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus, Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße	44.352	5.775,01 €	37,71 €
HMG105	Erkrankungen der Lungengefäße / Erkrankungen peripherer Gefäße	783.943	799,58 €	8,95 €
HMG106	Sonstige Atherosklerose	882.452	-90,48 €	8,35 €
HMG108	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation	42.530	4.161,30 €	38,20 €
HMG110	Respiratorische Insuffizienzen, Lunge	406.777	3.203,92 €	12,91 €
HMG111	Näher bezeichnete bakterielle Pneumonien	27.992	15.241,79 €	48,92 €
HMG113	Sonstige Pneumonien	500.836	1.177,50 €	11,00 €
HMG114	Sonstige Erkrankungen der Pleura	17.660	294,23 €	57,21 €
HMG115	Atherosklerose der Extremitätengefäße	535.573	1.570,59 €	10,84 €
HMG117	Pleuraerguss	102.948	2.712,49 €	25,43 €
HMG124	Monoklonale Gammopathie unbestimmter Signifikanz [MGUS]	44.670	1.095,49 €	36,26 €
HMG130	Dialysestatus	76.456	41.740,25 €	32,60 €
HMG131	Hypertensive und/oder chronische Nierenkrankheit/Postoperative Komplikationen und Infektionen im Genitaltrakt	1.698.845	861,40 €	6,60 €
HMG132	Nephritis und Nierenfunktionsstörung/Sonstige Krankheiten des Urogenitalsystems nach med. Maßnahmen	204.434	382,10 €	16,83 €
HMG133	Neurogene Blase/Harnröhrenstriktur nach med. Maßnahmen	290.445	1.632,10 €	14,47 €
HMG134	Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz	222.002	3.861,15 €	17,87 €
HMG136	Nierenversagen	100.451	2.884,75 €	26,03 €



Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG138	Peritoneale Adhäsionen im Becken nach med. Maßnahmen und mechanische Komplikationen im Genitaltrakt	17.885	690,41 €	56,62 €
HMG144	Mechanische Komplikation u. durch Prothese o. Ä. hervorgerufene Infektion im Harntrakt	33.722	4.136,51 €	43,95 €
HMG146	Schwangerschaft	805.341	1.291,19 €	8,82 €
HMG147	Mehrlingsschwangerschaft	18.970	2.169,17 €	54,97 €
HMG149	Hautulkus (ohne Dekubitalulzera)	206.811	2.874,50 €	17,26 €
HMG152	Schwerwiegende bakterielle Infektionen der Unterhaut und des Fettgewebes	1.350.967	936,31 €	6,69 €
HMG153	Femurfraktur	117.528	1.285,44 €	23,22 €
HMG155	Verletzungen der Wirbelsäule mit Angabe der Lokalisation	233.354	1.126,20 €	16,01 €
HMG157	Andere Verletzungen	158.053	819,05 €	19,33 €
HMG158	SHT mit Bewusstlosigkeit ohne Rückkehr zum vorherigen Bewusstseinsgrad	453	14.965,81 €	370,11 €
HMG160	Komplikationen im Bereich eines Amputationsstumpfes	12.391	3.804,84 €	71,26 €
HMG161	Traumatisch bedingte intrakranielle Blutungen	23.138	1.854,27 €	51,74 €
HMG162	Traumatische Amputation (ohne Finger und Zehen)	24.445	2.659,03 €	49,59 €
HMG164	Schwerwiegende Komplikationen	98.115	6.745,95 €	25,97 €
HMG165	Andere iatrogene Komplikationen	76.703	2.008,98 €	28,33 €
HMG166	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen nach med. Maßnahmen / Komplikationen nach Impfung	217.773	584,86 €	16,44 €
HMG169	Schwere angeborene Fehlbildungen der Atmungs- und Verdauungsorgane	1.673	19.028,87 €	185,59 €
HMG170	Sonstige angeborene Fehlbildungen des Zwerchfells und der Verdauungsorgane	1.836	5.397,16 €	176,55 €
HMG172	Komplikation nach Herz-, Lungen-, Herz-Lungen-, Pankreas- oder Lebertransplantation	1.696	25.782,07 €	189,29 €
HMG174	Zustand nach Herz-, Lungen- o. Herz-Lungen-Transplantation	4.699	12.509,16 €	111,78 €
HMG175	Zustand nach Lebertransplantation	6.451	10.740,44 €	94,90 €
HMG176	Komplikation und Zustand nach Nierentransplantation	28.707	6.304,03 €	46,13 €
HMG177	Komplikation und Zustand nach Haut-, Hornhaut-, Knochen- und sonstiger Gewebe- und Organtransplantation	33.228	1.781,63 €	42,60 €
HMG178	Versagen eines Stammzelltransplantates / chronische GvHD ausgeprägte Form / akute GvHD Schweregrad III/IV	1.039	23.601,88 €	251,49 €
HMG180	Akute GvHD Schweregrad I/II, sonstige GvHD, Zustand nach hämatopoet. Stammzelltransplantation mit gegenwärtiger Immunsuppression	2.166	9.164,27 €	175,30 €
HMG184	HIV/AIDS ohne Dauermedikation	11.335	4.914,81 €	71,61 €
HMG185	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 20 Tage und mehr	2.173	29.111,74 €	186,37 €
HMG186	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: Kritische Phase 10 b.u. 20 Tage	3.838	16.134,33 €	135,61 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG187	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie: sonstige Verlaufsformen	17.752	9.016,48 €	63,62 €
HMG188	Angeborene Agranulozytose und Neutropenie / Funktionelle Störungen der neutrophilen Granulozyten	1.927	4.880,44 €	172,98 €
HMG189	Zyklische & sonstige näher bezeichnete Neutropenie	5.797	2.292,22 €	101,90 €
HMG190	Agranulozytose, nicht näher bezeichnet	13.939	917,96 €	64,68 €
HMG191	Neutropenie, nicht näher bezeichnet	51.212	315,40 €	33,66 €
HMG198	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation	15.149	8.042,87 €	61,47 €
HMG199	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung mit Dauermedikation	103.413	6.847,04 €	23,65 €
HMG200	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen mit Dauermedikation	402.026	3.394,71 €	12,22 €
HMG207	Infektionen und entzündliche Reaktionen durch orthopädische Implantate	23.516	4.147,12 €	50,89 €
HMG208	Arzneimittelinduzierte Knochennekrose / infektiöse Knochen- und Gelenkerkrankungen	55.839	2.144,35 €	32,81 €
HMG209	Andere entzündliche und nekrotisierende Erkrankungen des Bewegungsapparates	91.862	725,49 €	25,08 €
HMG215	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation, Bronchiektasen, sonstige interstitielle Lungenkrankheiten ohne Dauermedikation	1.246.435	1.890,63 €	7,26 €
HMG216	Chronische respiratorische Insuffizienz, spezielle Pneumonien	109.253	9.699,82 €	24,61 €
HMG217	Mukoviszidose (Alter > 11 Jahre)	4.936	30.007,28 €	108,92 €
HMG218	Mukoviszidose (Alter < 12 Jahre)	1.649	16.023,68 €	186,14 €
HMG219	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation	38.515	4.492,10 €	38,71 €
HMG220	Psoriasis und Parapsoriasis ohne Dauermedikation	1.050.177	210,66 €	7,57 €
HMG225	Hypopituitarismus mit Somatropingabe	7.649	16.236,53 €	86,38 €
HMG226	Juvenile Arthritis	20.387	1.312,18 €	52,97 €
HMG227	Morbus Behcet, entzündliche Wirbelkörpererkrankungen, Arthritis psoriatica, chronische Polyarthritis mit Organbeteiligung	243.782	642,16 €	15,55 €
HMG228	Sonstige systemische rheumatoide Erkrankungen	1.272.615	230,05 €	6,93 €
HMG230	Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen, sonstige Essstörungen	840.723	1.007,34 €	8,56 €
HMG231	Dysthymie	287.398	601,60 €	14,22 €
HMG232	Muskeldystrophie (Alter > 17 Jahre)	21.456	4.091,20 €	52,12 €
HMG233	Muskeldystrophie (Alter < 18 Jahre)	3.574	11.804,48 €	126,44 €
HMG234	Multiple Sklerose mit Dauermedikation	93.717	14.845,44 €	24,94 €
HMG235	Morbus Parkinson mit Dauermedikation	160.057	5.621,07 €	19,59 €
HMG237	COPD oder Emphysem ohne Dauermedikation	1.612.374	295,07 €	6,21 €
HMG238	Angeborene Anomalien der Lunge / des respiratorischen Systems	1.404	7.847,15 €	201,71 €
HMG250	Störungen des Harnstoffzyklus mit Natriumphenylobutyrattherapie, PKU/HPA mit BH4-Responsivität, Tyrosinämie mit Nitisinongabe	306	50.739,83 €	432,98 €

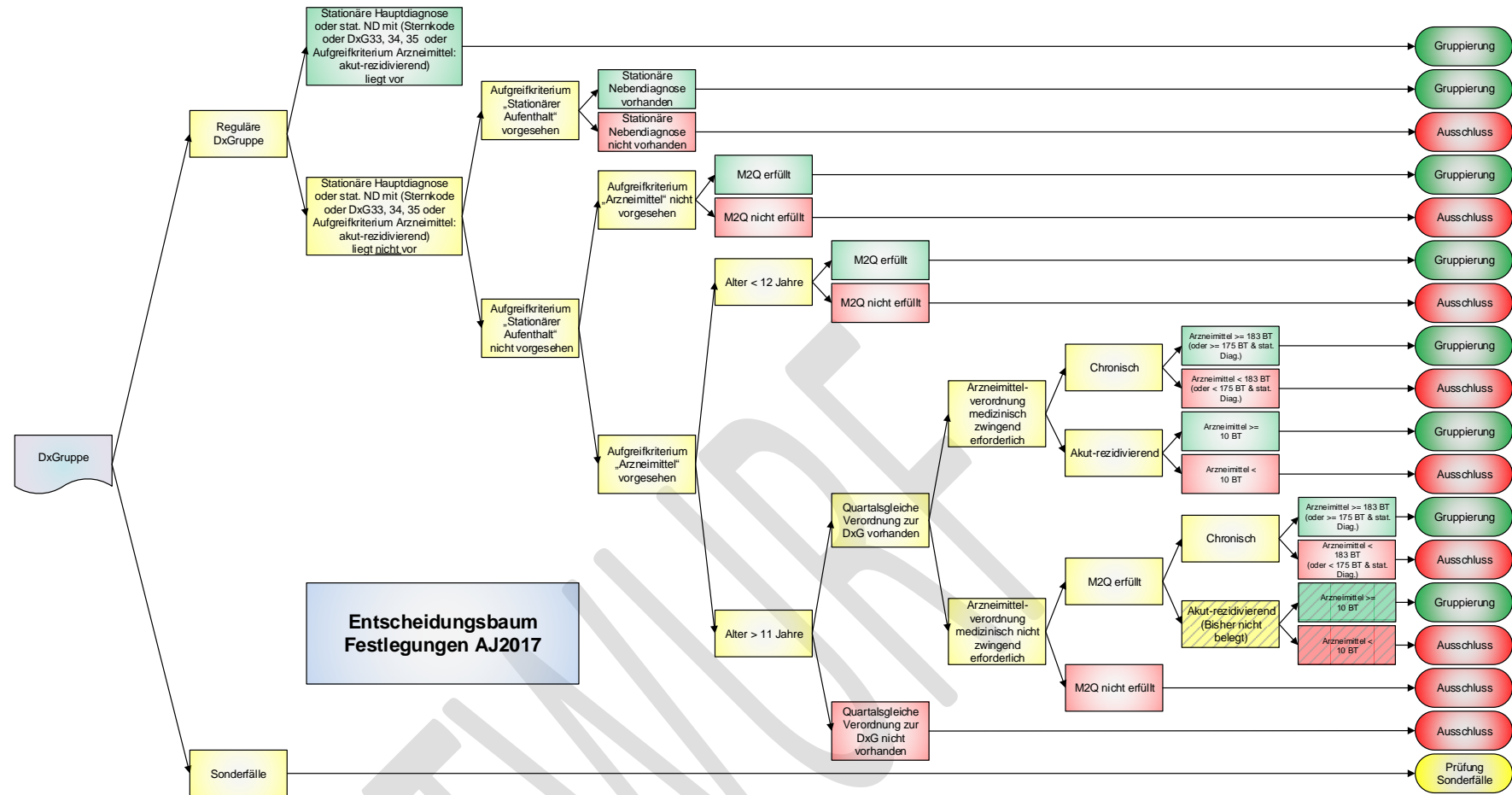
Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG252	Chronischer Schmerz	965.379	369,53 €	7,91 €
HMG253	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation	1.091.139	2.185,43 €	8,00 €
HMG254	Tiefgreifende Entwicklungsstörungen	86.404	2.321,44 €	25,85 €
HMG258	Schlafapnoe, Narkolepsie und Kataplexie	918.245	705,07 €	8,14 €
HMG259	Vollständige traumatische zervikale Rückenmarksläsion	196	73.711,05 €	569,24 €
HMG261	Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien mit Tyrosinkinase-Inhibitoren	6.507	37.766,98 €	94,33 €
HMG262	Akute myeloische Leukämie / Multiples Myelom / Plasmozytom	48.863	12.023,88 €	36,21 €
HMG263	Akute lymphatische Leukämie, Erythroleukämie, Mastzellenleukämie / Chronisch myeloische Leukämie und andere nicht-akute Leukämien ohne Tyrosinkinase-Inhibitoren	20.258	7.176,07 €	54,38 €
HMG265	Non-Hodgkin-Lymphom	128.231	3.415,10 €	21,57 €
HMG266	Chronisch lymphatische Leukämie, Leukämie durch unspezifizierte Zellen, Chronische myeloproliferative Erkrankungen	99.363	2.772,14 €	24,56 €
HMG267	Morbus Hodgkin, Histiozytose, Sonstige Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes	24.350	1.537,20 €	48,74 €
HMG268	Lungenmetastasen und Metastasen der Verdauungsorgane	125.238	21.907,71 €	24,46 €
HMG269	Tumorlyse-Syndrom	626	30.911,12 €	343,11 €
HMG270	Metastasen sonstiger Lokalisation	81.208	14.985,09 €	28,63 €
HMG271	Lymphknotenmetastasen / Bösartige Neubildung der Leber	101.915	8.307,37 €	24,73 €
HMG273	Bösartige Neubildung des Pankreas, des ZNS sowie des Ösophagus	60.548	6.215,83 €	31,94 €
HMG276	Bösartige Neubildung des Dünndarms (Duodenum, Jejunum, Ileum) / des Peritoneums und Retroperitoneums / der Gallenblase/ der Gallengänge / des Pharynx / des Kehlkopfs / der Mamma (Alter < 45 Jahre)	80.173	4.459,37 €	27,10 €
HMG277	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien, der Lunge, der Pleura / des Stütz- und Bindegewebes / Bösartige Neubildung des Mundes / der Zunge / des Rektums / des Magens	257.249	2.985,48 €	15,30 €
HMG281	Morbus Gaucher mit ERT/SRT, Morbus Niemann Pick mit SRT, Mukopolysaccharidose mit ERT	320	303.252,54 €	422,12 €
HMG282	Morbus Fabry mit ERT	419	215.534,07 €	369,61 €
HMG283	Angeborene metabolische Störungen, Porphyrie, Hämochromatose, andere Störungen des Eisen- oder des Phosphatstoffwechsels	361.319	283,65 €	12,68 €
HMG284	Morbus Pompe	160	375.078,66 €	597,07 €
HMG285	Mukopolysaccharidose Typ II + VI mit ERT	85	547.059,41 €	824,36 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
HMG286	Sphingolipidosen, Glykogenspeicherkrankheit und sonstige Mukopolysaccharidosen (exkl. Typ I) ohne ERT	4.520	10.702,81 €	113,08 €
HMG288	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation	23.690	6.586,22 €	50,35 €
HMG289	Chronische Hepatitis (nicht durch Viren bedingt), sonstige sekundäre Lebererkrankung	48.234	52,06 €	34,61 €
HMG290	Chronisch entzündliche Darmerkrankungen mit Dauermedikation	191.708	3.921,99 €	17,39 €
HMG292	Locked-in-Syndrom	564	36.962,12 €	332,46 €
HMG293	Schwere zervikale bzw. vollständige thorakale Rückenmarksläsion / vollständige Quadriplegie / Motoneuronenerkrankungen	34.040	16.838,91 €	42,17 €
HMG294	Spätfolgen traumatischer Rückenmarksläsionen / Arterielle Kompressionssyndrome des Rückenmarks / inkomplette Quadriplegie	110.587	8.195,52 €	23,59 €
HMG295	Angeborene und kindliche Lähmungserscheinungen / Sonstige traumatische Rückenmarksläsionen / (sub)akute Myelitis / Paraplegie / postoperative Rückenmarkserkrankungen	78.057	4.801,95 €	27,64 €
HMG296	Sonstige Myelopathien	83.122	2.342,79 €	26,52 €
HMG297	Apallisches Syndrom	7.862	34.411,13 €	89,41 €
HMG298	Hydrozephalus und sonstige Schädigungen des Gehirns	9.953	2.315,18 €	77,86 €
HMG299	Status epilepticus	10.725	9.442,51 €	76,46 €
HMG300	Sonstige angeborene Herzfehler	67.371	1.099,70 €	29,24 €
HMG301	Schwere angeborene Herzfehler	10.381	4.720,33 €	74,27 €
HMG305	Andere bösartige Neubildung der Atemwege / intrathorakale bösartige Neubildung / Bösartige Neubildung der Harnwege / Bösartige Neubildung des Ovars, der Parametrien und Plazenta	222.517	2.078,50 €	16,36 €
HMG306	Bösartige Neubildung der Nebennieren / der Mamma (Alter > 44 Jahre) / des Auges / der Zervix und sonst. weibliche Genitalorgane / multipler oder nicht näher bezeichneter Lokalisationen / der Prostata / Duktales Karzinoma in situ / Kaposi-Sarkom	1.126.717	1.274,75 €	7,37 €
HMG313	Bösartige Neubildung des Kolons / andere, nicht näher bezeichnete der Verdauungsorgane / des Peritoneums / der Haut / der männlichen Geschlechtsorgane / der Niere und des Nierenbeckens / anderer ungenügend bezeichneter Lokalisation / der Gebärmutter	333.680	704,91 €	13,29 €
KEG001	mind. 183 Tagen Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 0 bis 29 Jahre	16.702	8,66 €	58,70 €
KEG002	mind. 183 Tagen Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 30 bis 59 Jahre	31.041	406,46 €	42,96 €
KEG003	mind. 183 Tagen Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 60 bis 69 Jahre	14.351	1.201,30 €	63,14 €

Risikofaktor	Bezeichnung	Versicherte	Jahreswert	SE
KEG004	mind. 183 Tagen Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 70 bis 79 Jahre	20.191	1.867,97 €	53,32 €
KEG005	mind. 183 Tagen Kostenerstattung nach § 13 Abs. 2 SGB V, 80 Jahre und älter	11.613	3.278,98 €	71,42 €
KEG006	mind. 183 Tagen Kostenerstattung nach § 53 Abs. 4 SGB V, 0 bis 65 Jahre	6.257	-216,16 €	95,51 €
KEG007	mind. 183 Tagen Kostenerstattung nach § 53 Abs. 4 SGB V, 66 Jahre und älter	1.403	-372,38 €	202,14 €

## 28 Darstellung des Aufgreifalgorithmus

Abbildung 29: Standardalgorithmus für das Ausgleichsjahr 2017

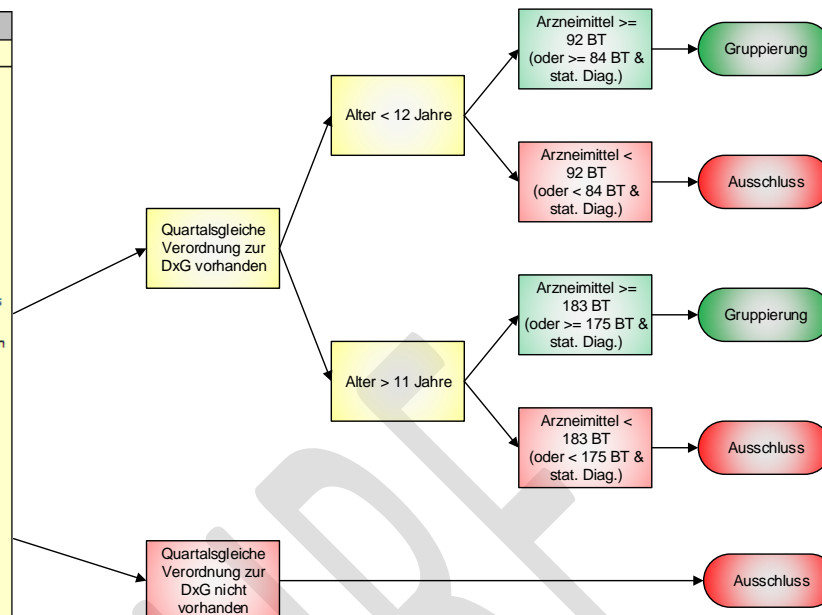


**Abbildung 30: Sonderfall 1 – Arzneimitteldifferenzierung 183 BT**

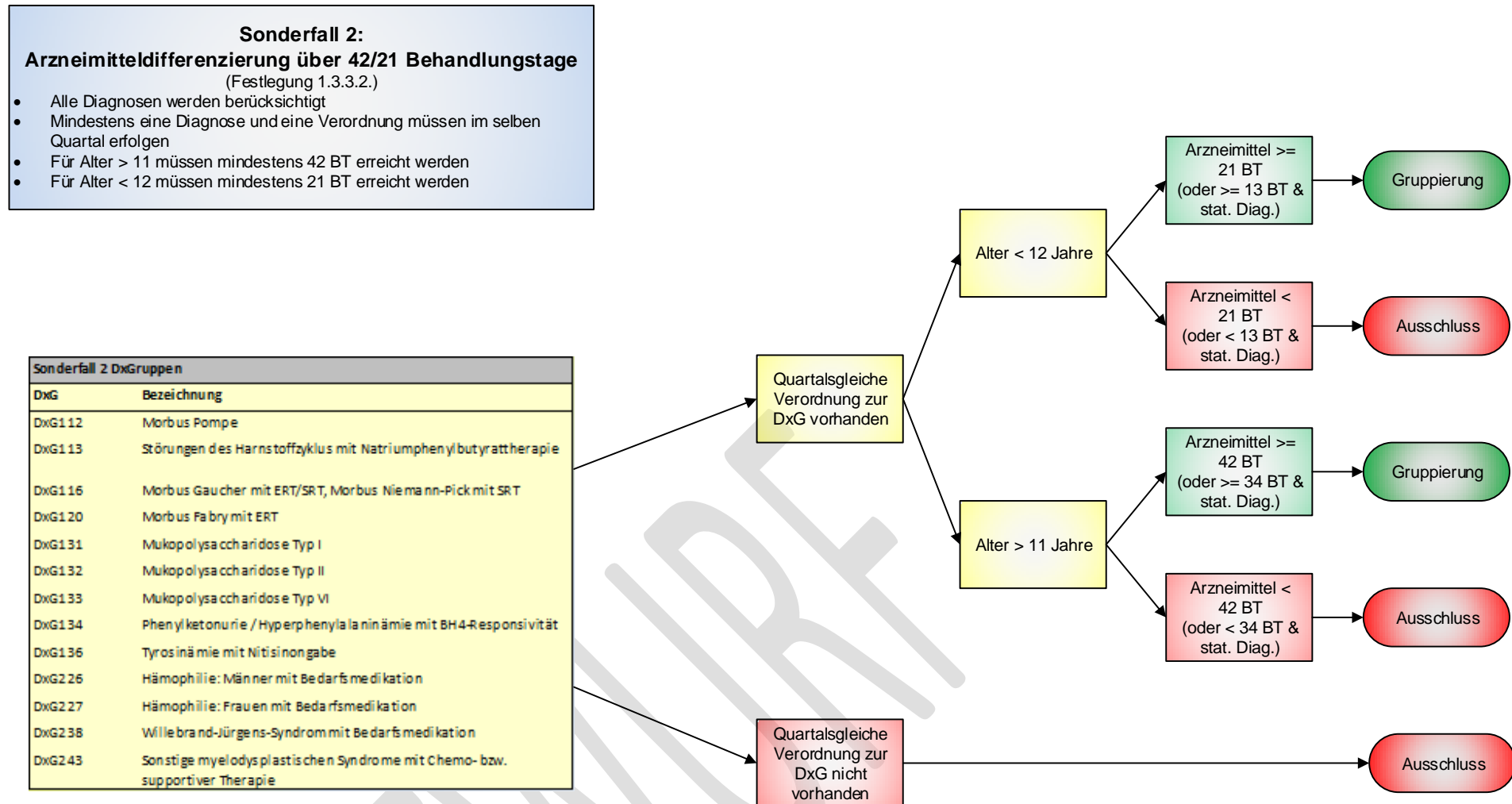
**Sonderfall 1:**  
**Arzneimitteldifferenzierung über 183/92 Behandlungstage**  
 (Festlegung 1.3.3.1.)

- Alle Diagnosen werden berücksichtigt
- Mindestens eine Diagnose und eine Verordnung müssen im selben Quartal erfolgen
- Für Alter > 11 müssen mindestens 183 BT erreicht werden
- Für Alter < 12 müssen mindestens 92 BT erreicht werden

Sonderfall 1 DxGruppen	
DxG	Bezeichnung
DxG096	Therapie mit Insulin
DxG199	Juvenile Arthritis mit Dauermedikation
DxG200	Morbus Behcet mit Dauermedikation
DxG201	Entzündliche Wirbelerkrankungen mit Dauermedikation
DxG202	Näher bezeichnete Arthritis psoriatica mit Dauermedikation
DxG203	Nicht näher bezeichnete Psoriasis-Arthropathie mit Dauermedikation
DxG204	Chronische Polyarthritits mit Organbeteiligung mit Dauermedikation
DxG205	SLE / Riesenzellarteriitis / andere Erkrankungen des Bindegewebes mit Dauermedikation
DxG206	Rheumatoide Arthritis und andere entzündliche Polyarthropathien mit Dauermedikation
DxG207	Polymyalgia rheumatica mit Dauermedikation
DxG211	Nicht näher bezeichneter Rheumatismus mit Dauermedikation
DxG225	Hämophilie mit Dauermedikation
DxG237	Willebrandt-Jürgens-Syndrom mit Dauermedikation
DxG457	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Dauermedikation
DxG813	HIV / AIDS mit Dauermedikation
DxG814	HIV pos. Infektionsnachweis mit Dauermedikation
DxG836	Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation
DxG840	Hypopituitarismus mit Somatropingabe
DxG846	Multiple Sklerose mit Dauermedikation
DxG847	Morbus Parkinson mit Dauermedikation
DxG848	COPD oder Emphysem mit Dauermedikation
DxG907	Chronischer Schmerz mit Dauermedikation
DxG917	Chronisch myeloische Leukämie und andere ...
DxG920	Chronische Virushepatitis mit Dauermedikation
DxG922	Morbus Crohn (Alter > 17 Jahre) mit Dauermedikation
DxG923	Colitis ulcerosa (Alter > 17 Jahre) mit Dauermedikation
DxG924	Entzündliche Darmerkrankung (Alter < 18 Jahre) mit Dauermedikation

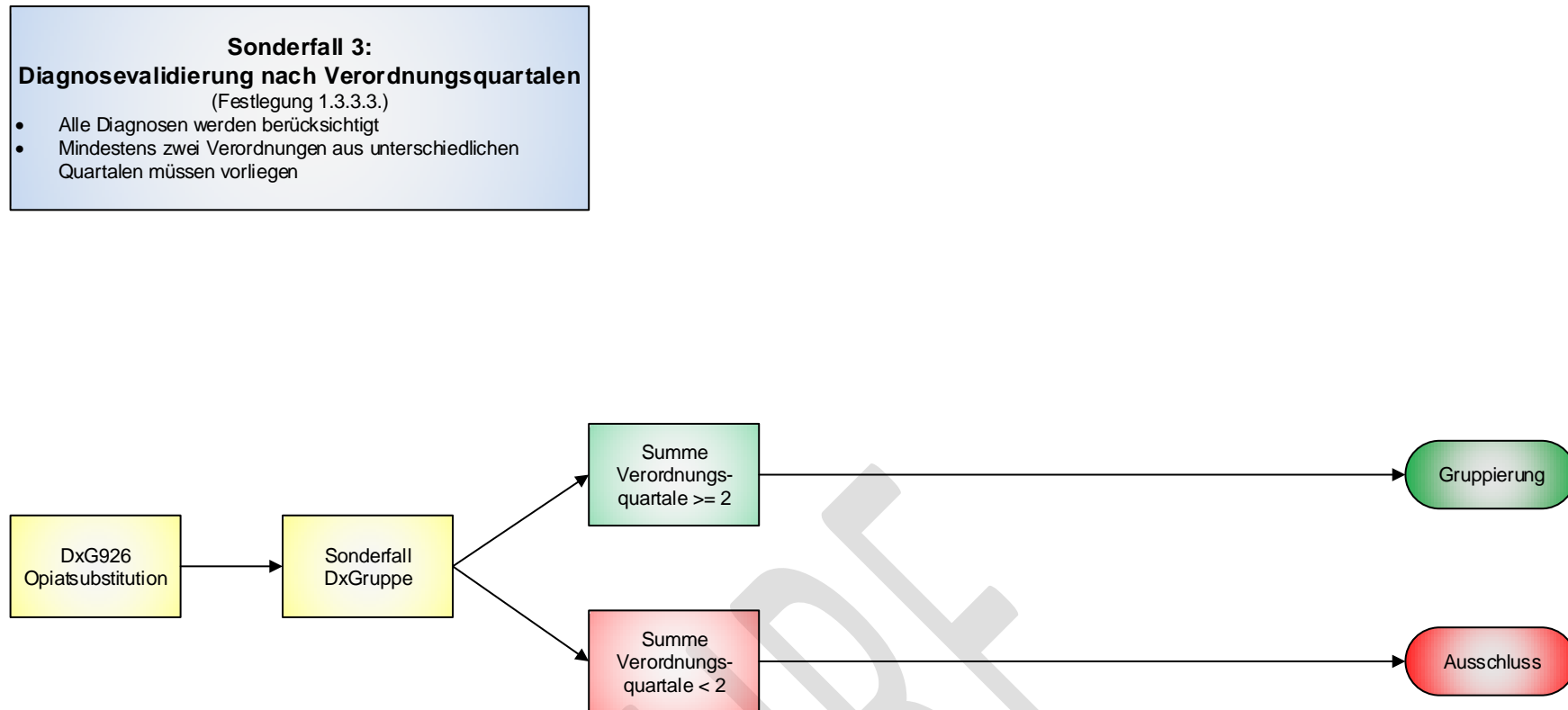


**Abbildung 31: Sonderfall 2 – Arzneimitteldifferenzierung 42 BT**

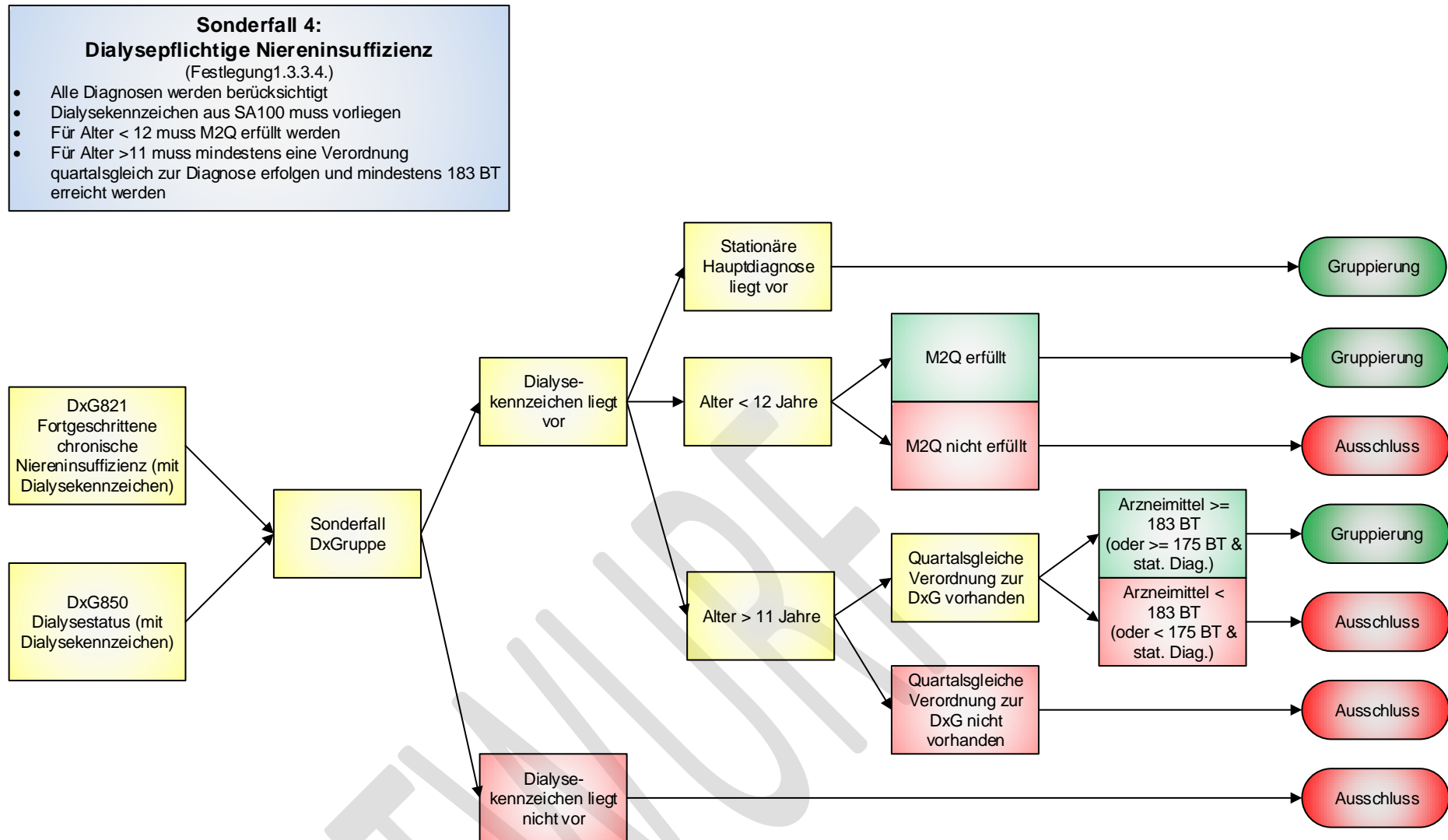




**Abbildung 32: Sonderfall 3 – Diagnosevalidierung nach Verordnungsquartalen**

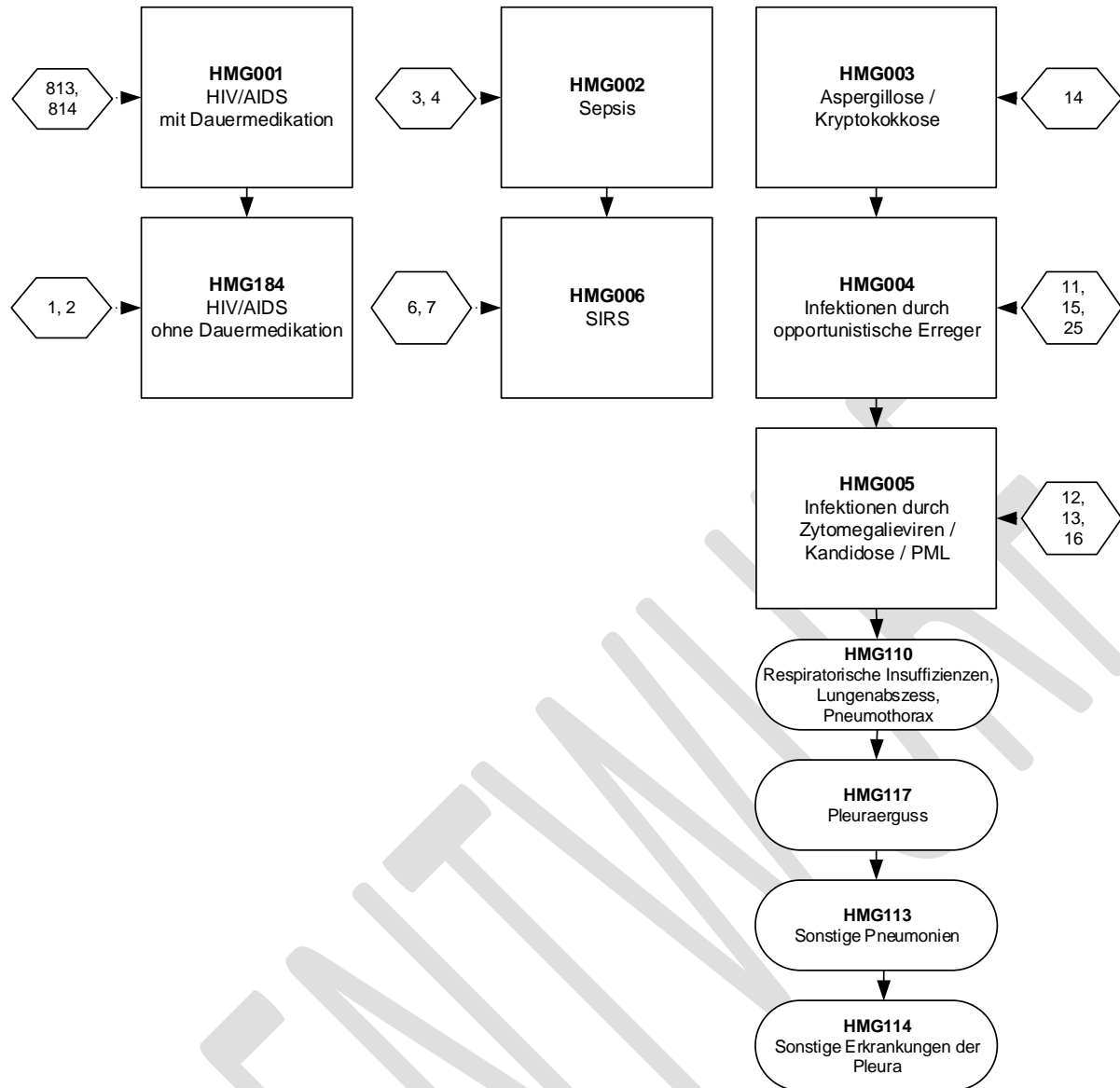


**Abbildung 33: Sonderfall 4 – Dialysepflichtige Niereninsuffizienz**



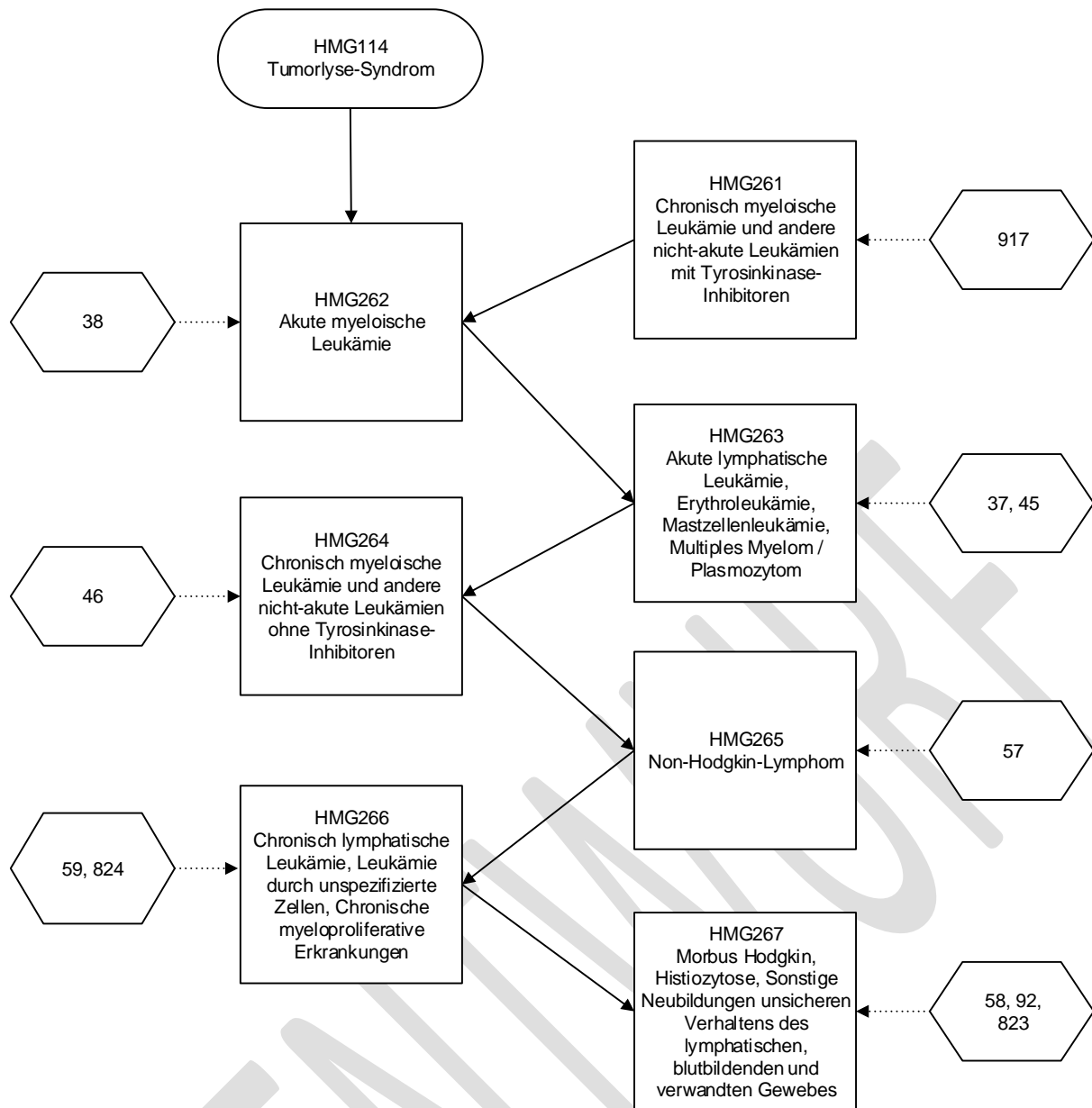
## 29 Übersicht über die Hierarchien

### Hierarchie 1: Infektionen

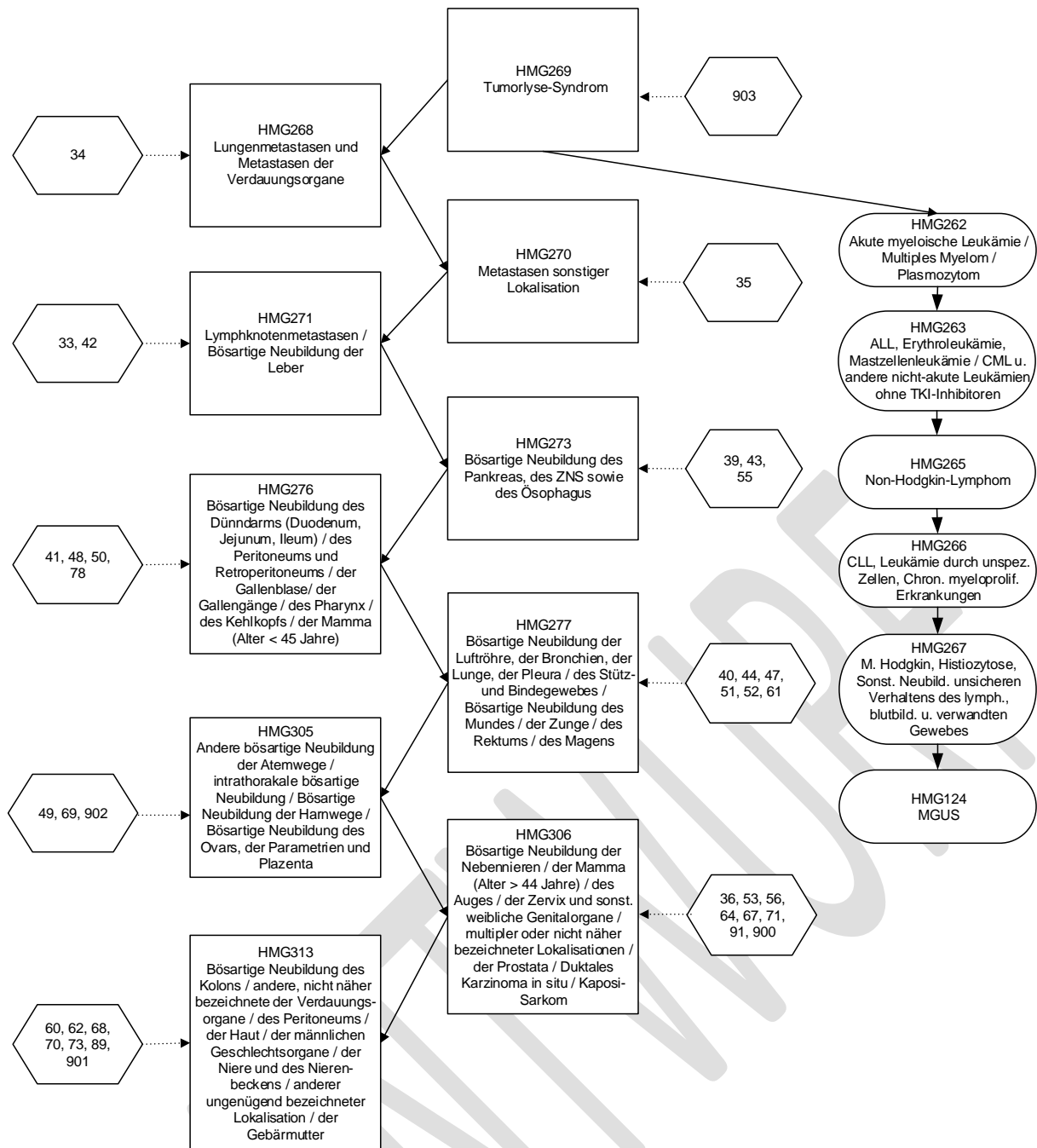


## Hierarchie 2: Neubildungen

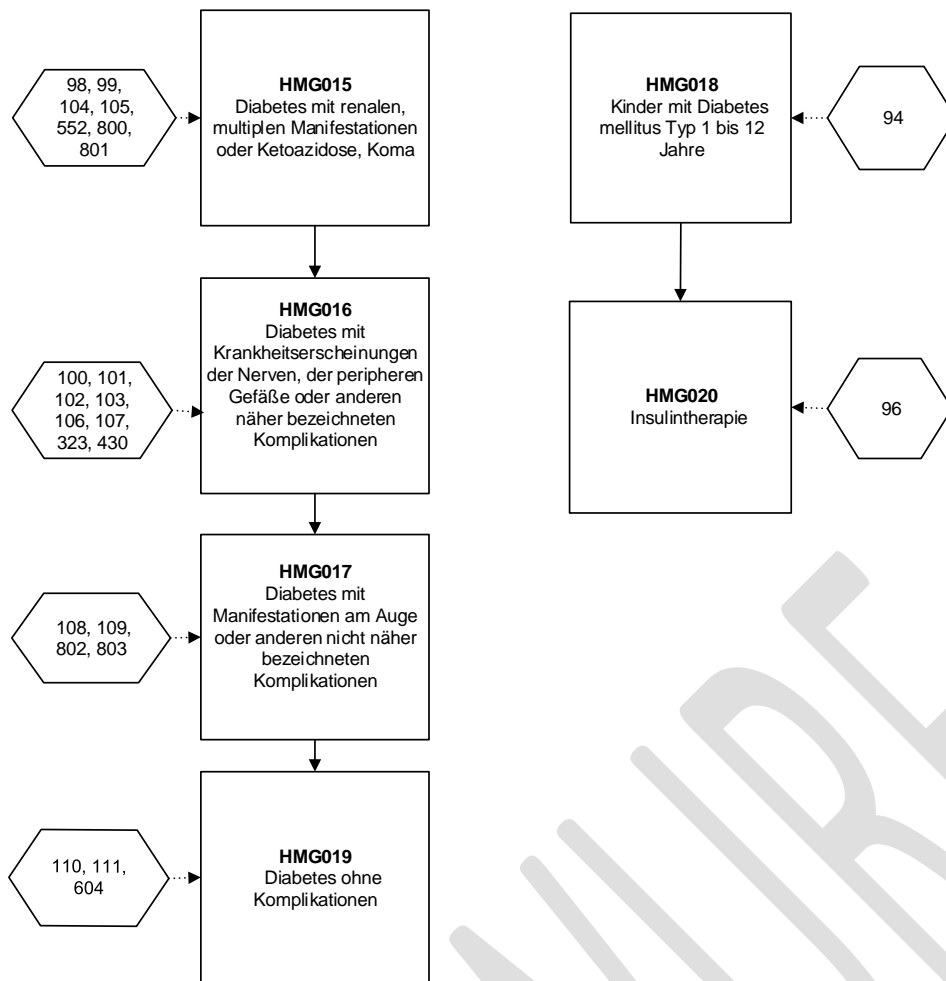
### Hierarchiestrang 2a: Hämatologische Neubildungen



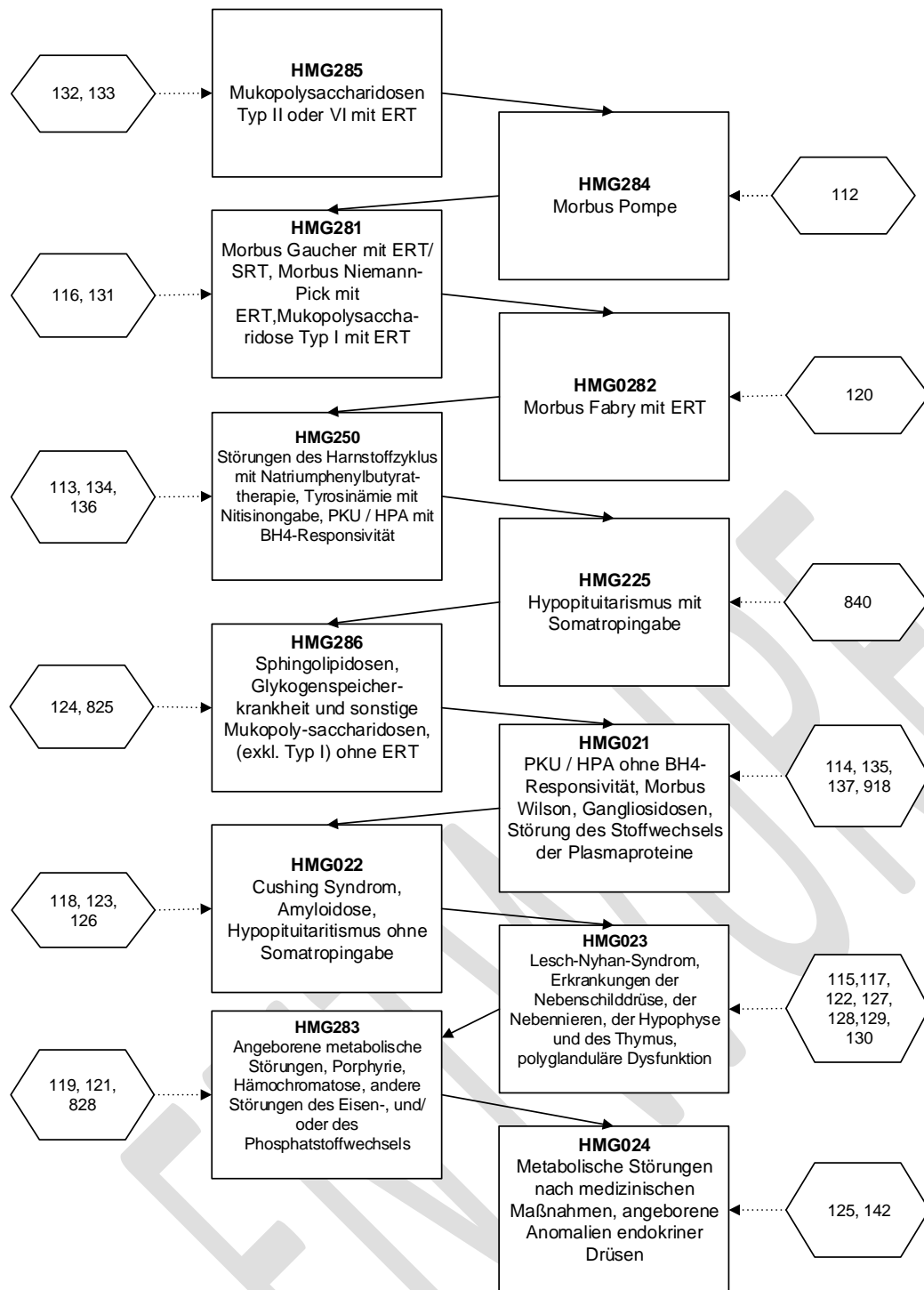
## Hierarchiestrang 2b: Solide Tumoren



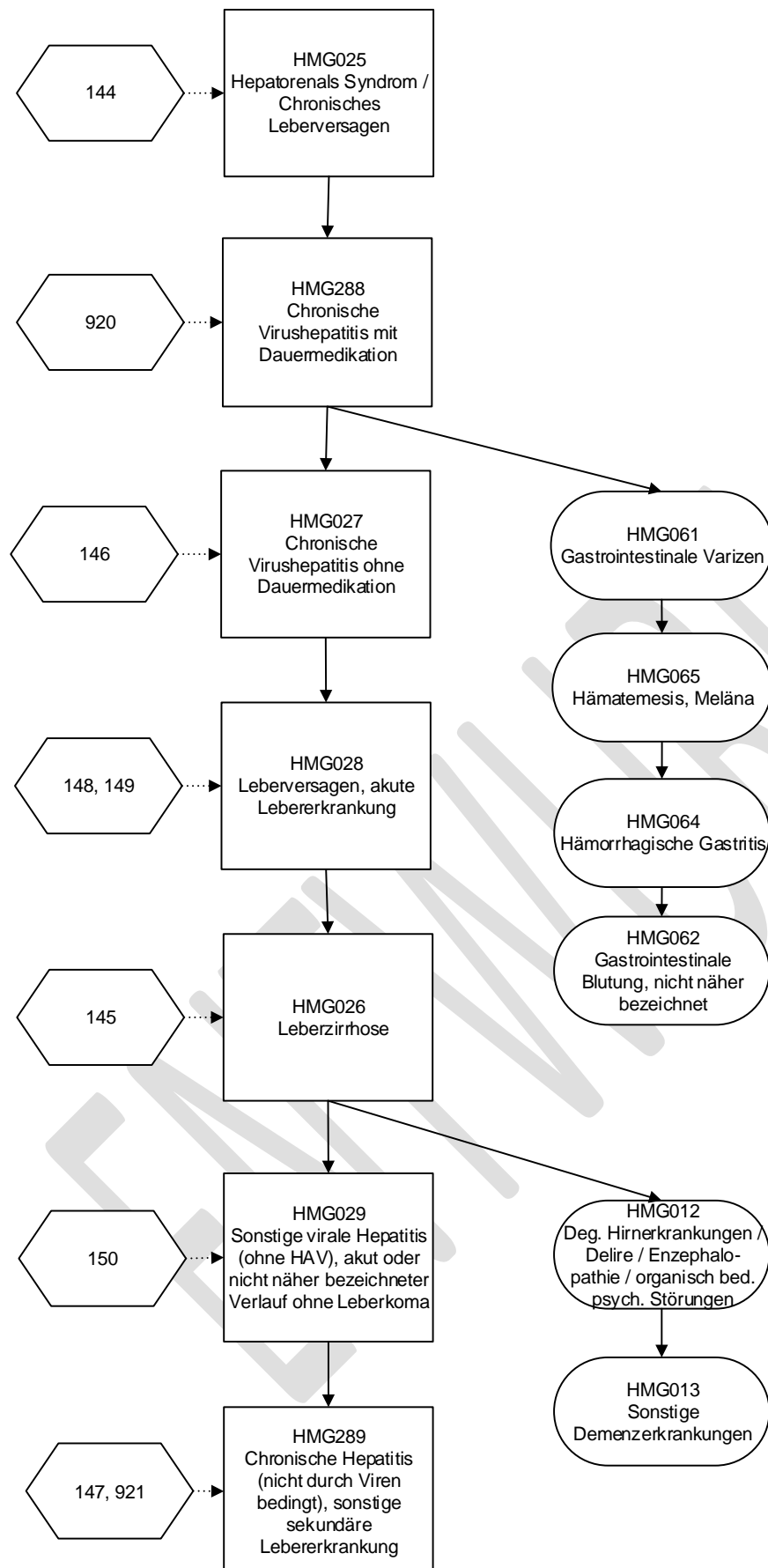
### Hierarchie 3: Diabetes



#### Hierarchie 4: Metabolische Erkrankungen

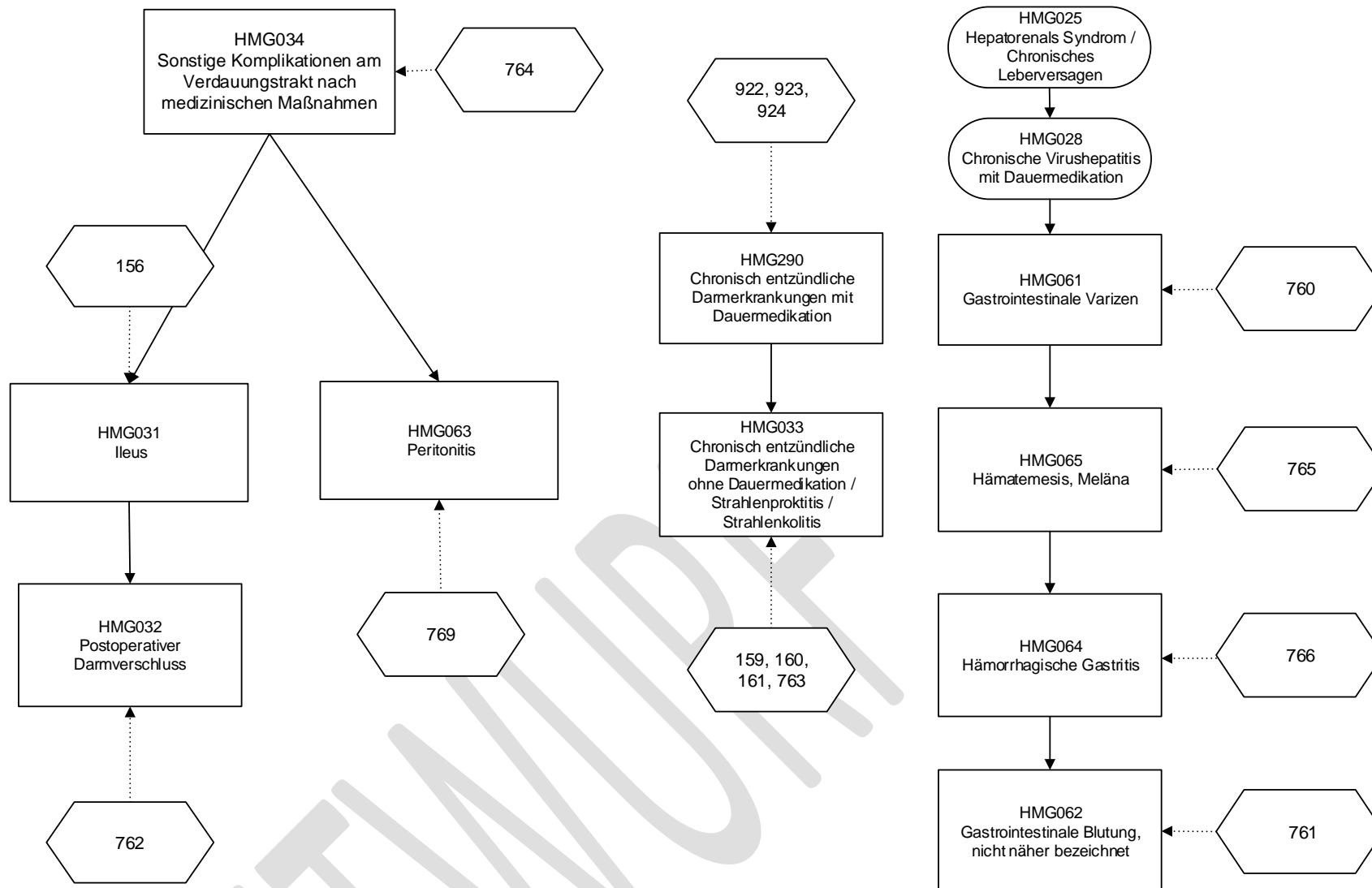


## Hierarchie 5: Erkrankungen der Leber

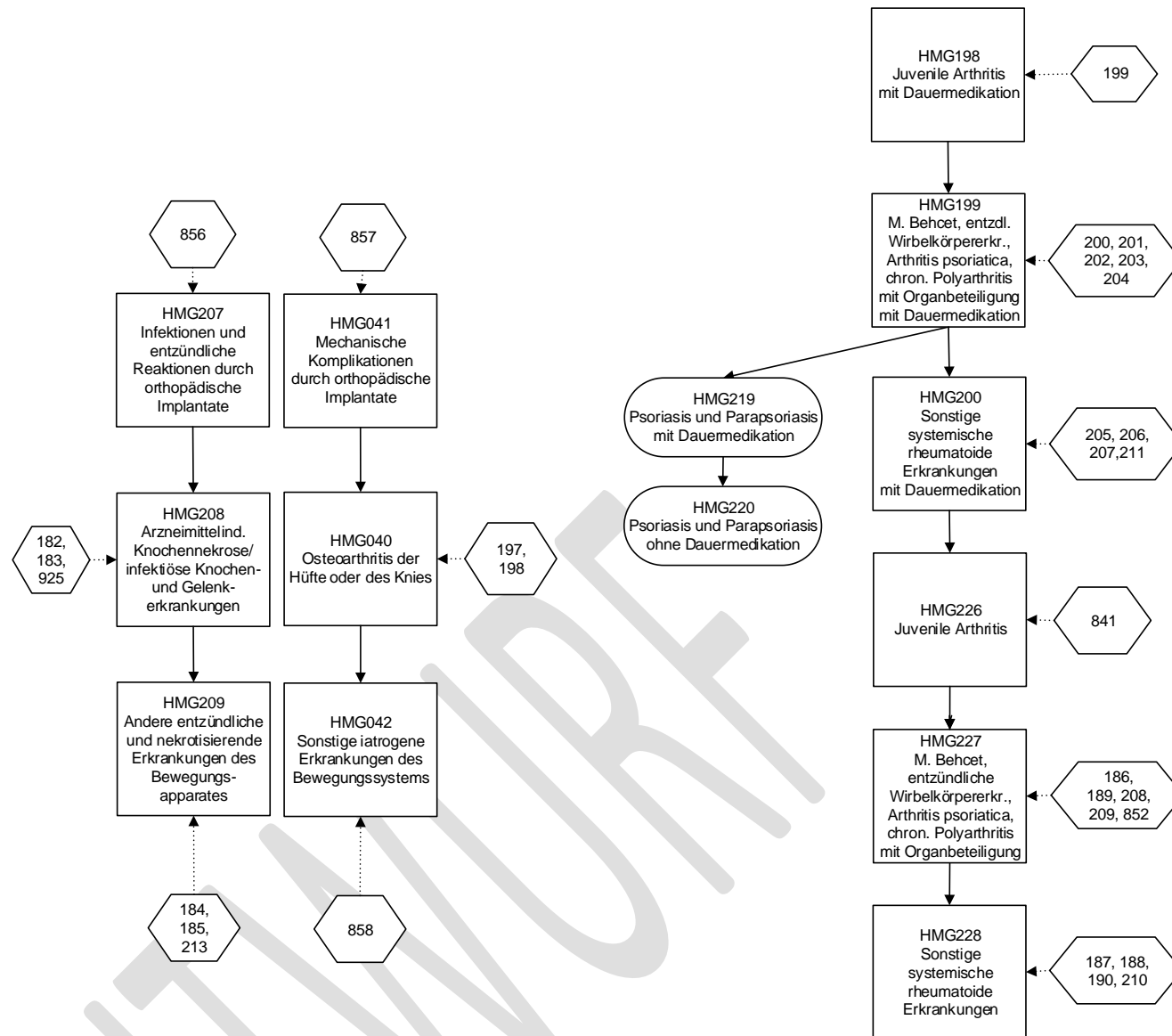




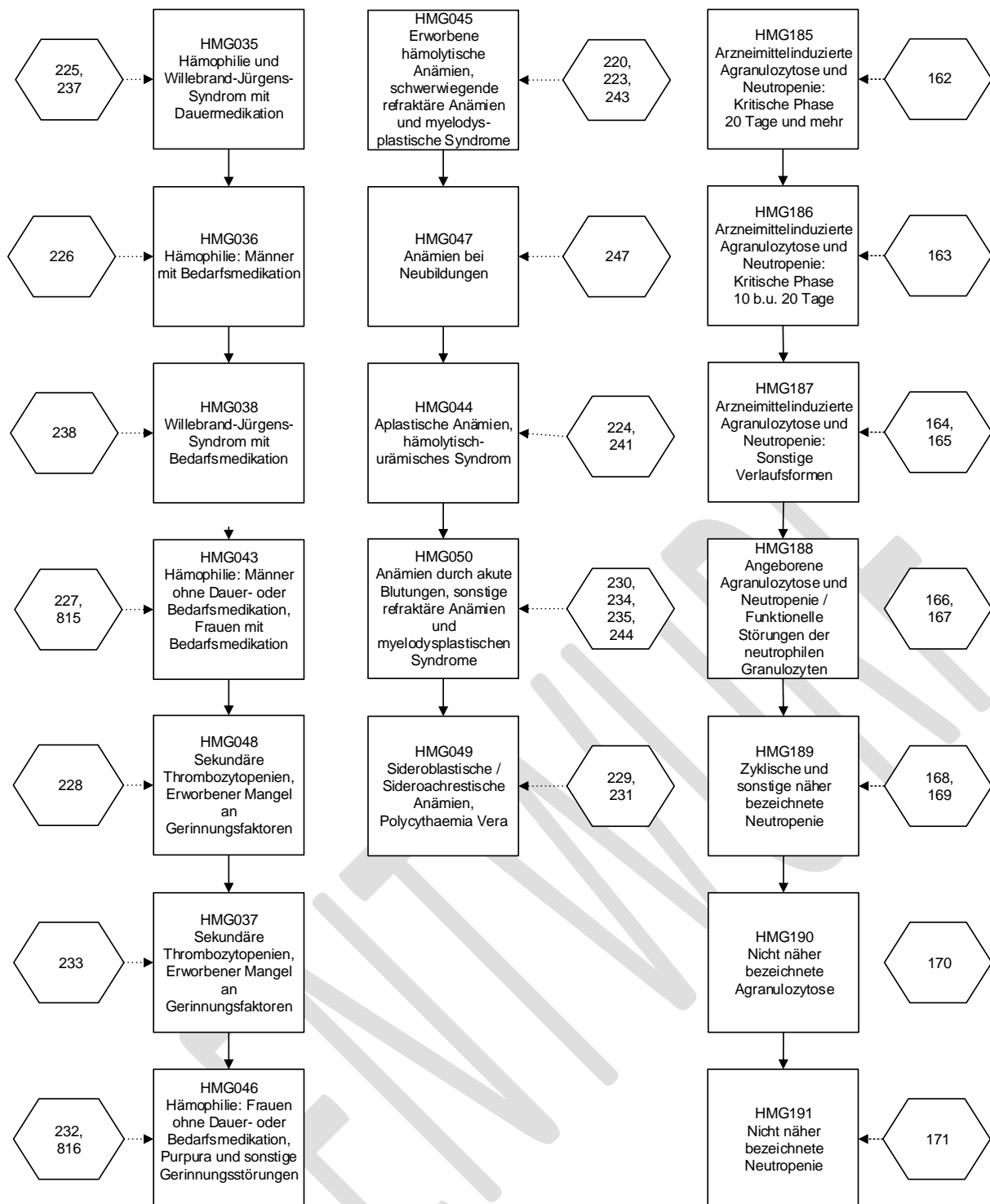
## Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen



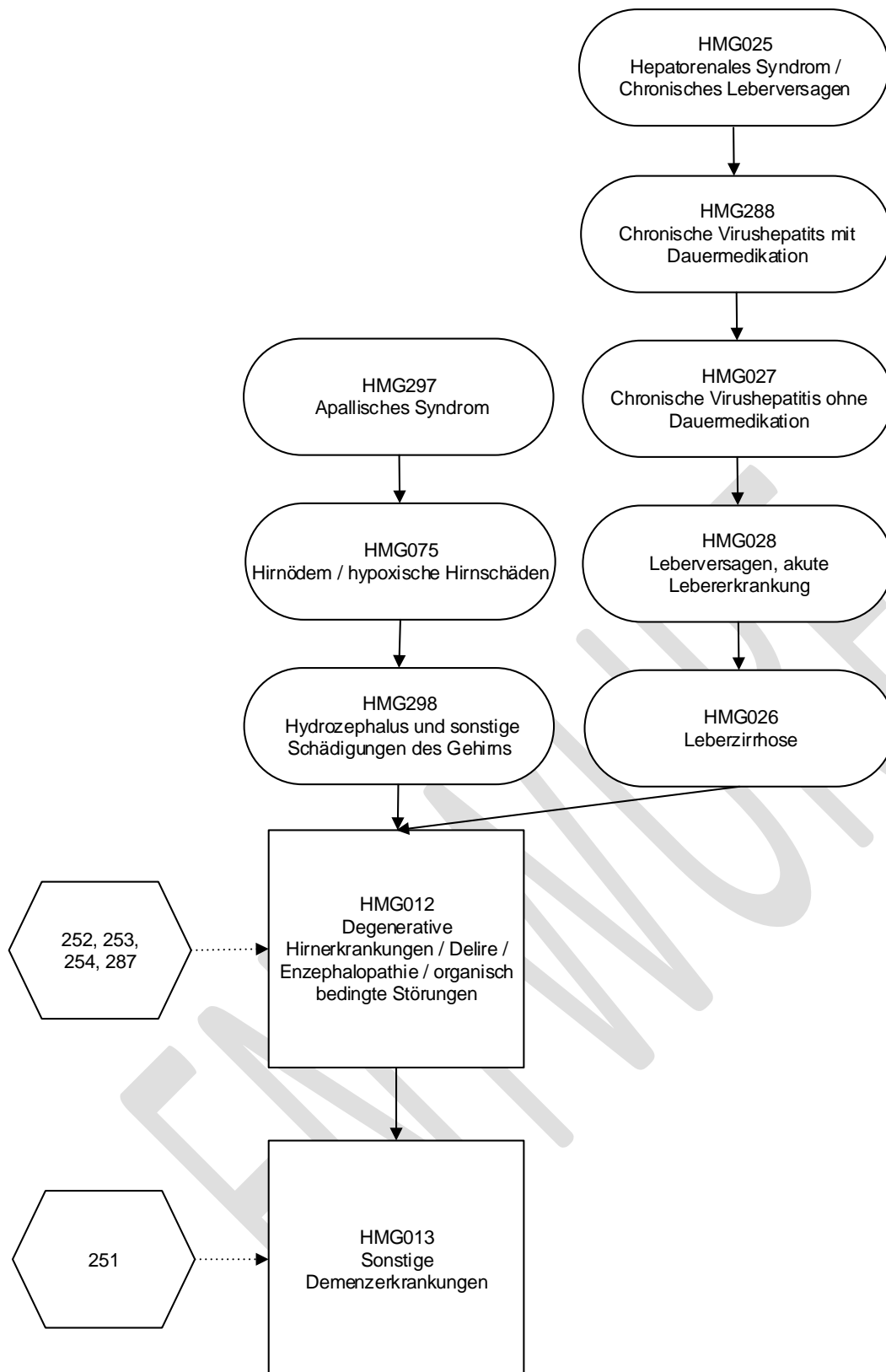
## Hierarchie 7: Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems



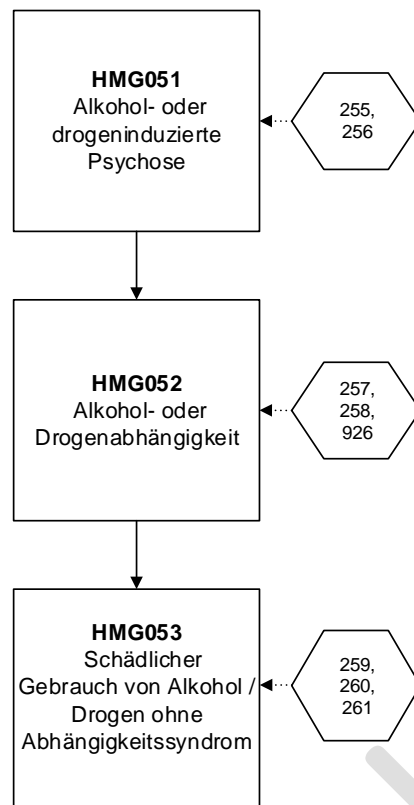
## Hierarchie 8: Hämatologische Erkrankungen



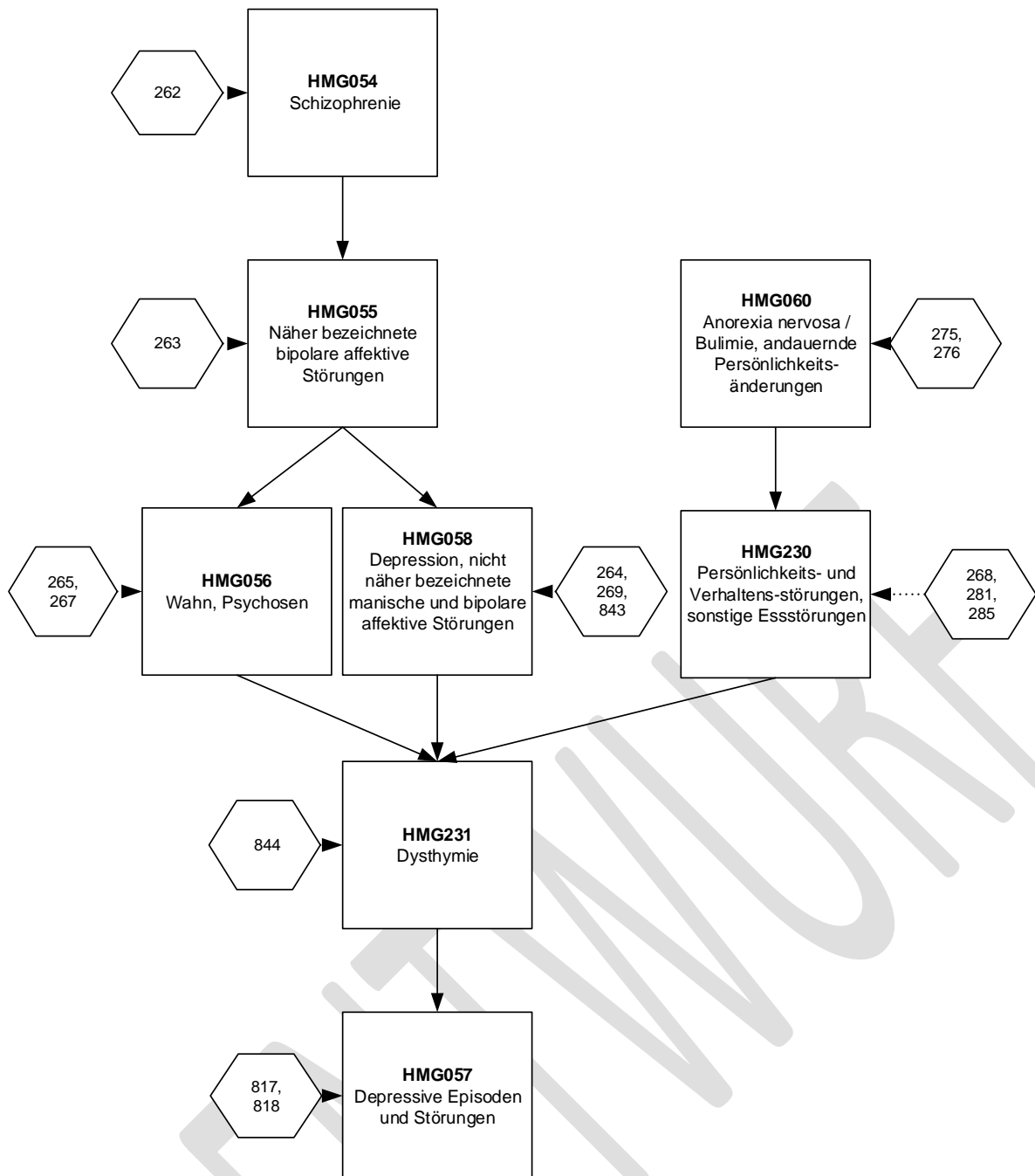
## Hierarchie 9: Kognitive Erkrankungen



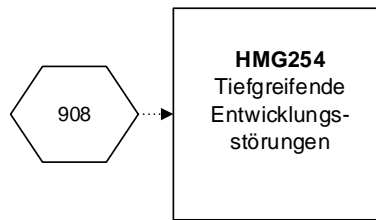
## Hierarchie 10: Drogen- / Alkoholmissbrauch



## Hierarchie 11: Psychische Erkrankungen

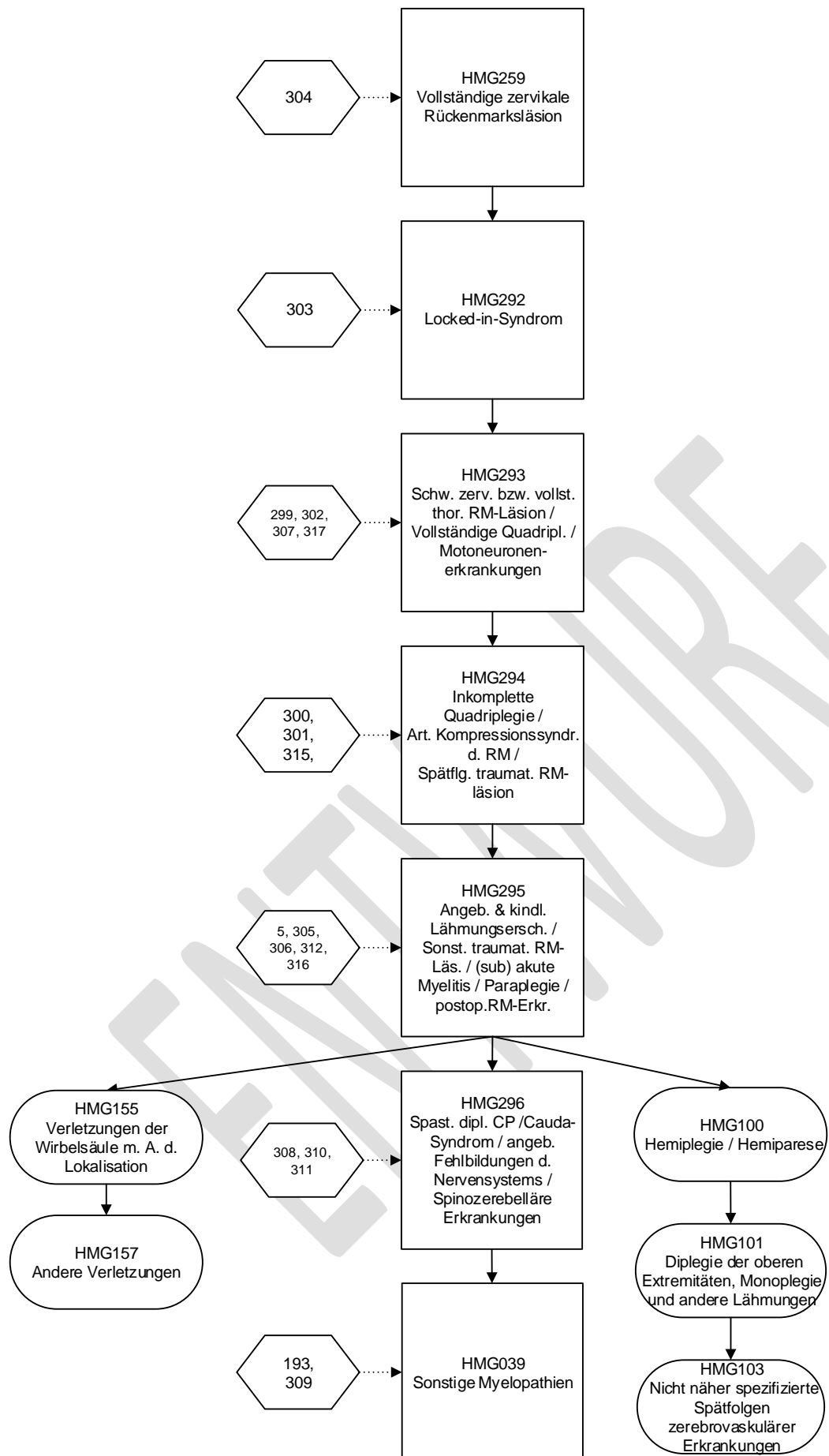


## Hierarchie 12: Entwicklungsstörungen



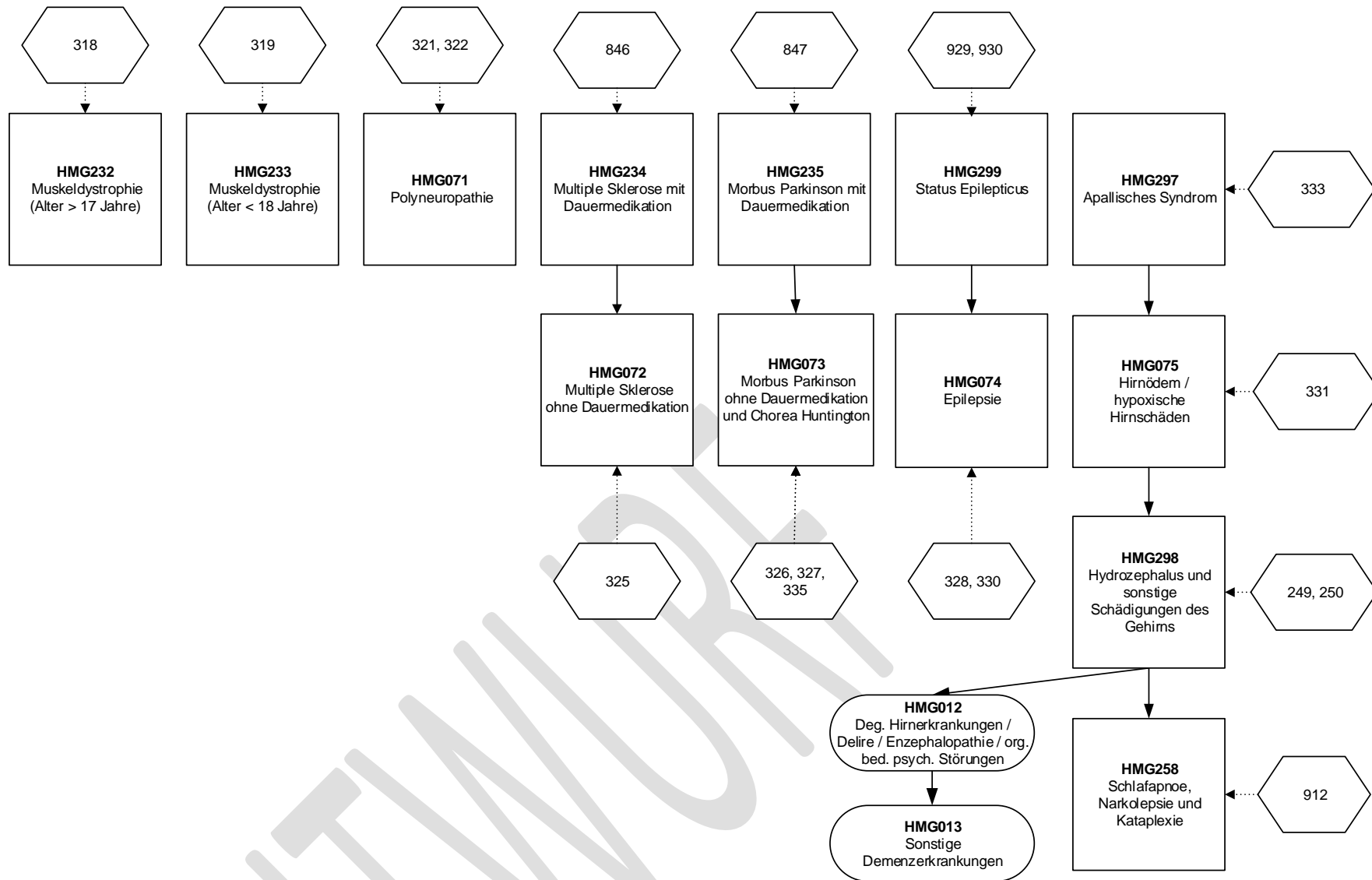
ENTWURF

### Hierarchie 13: Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks





## Hierarchie 14: Neurologische Erkrankungen

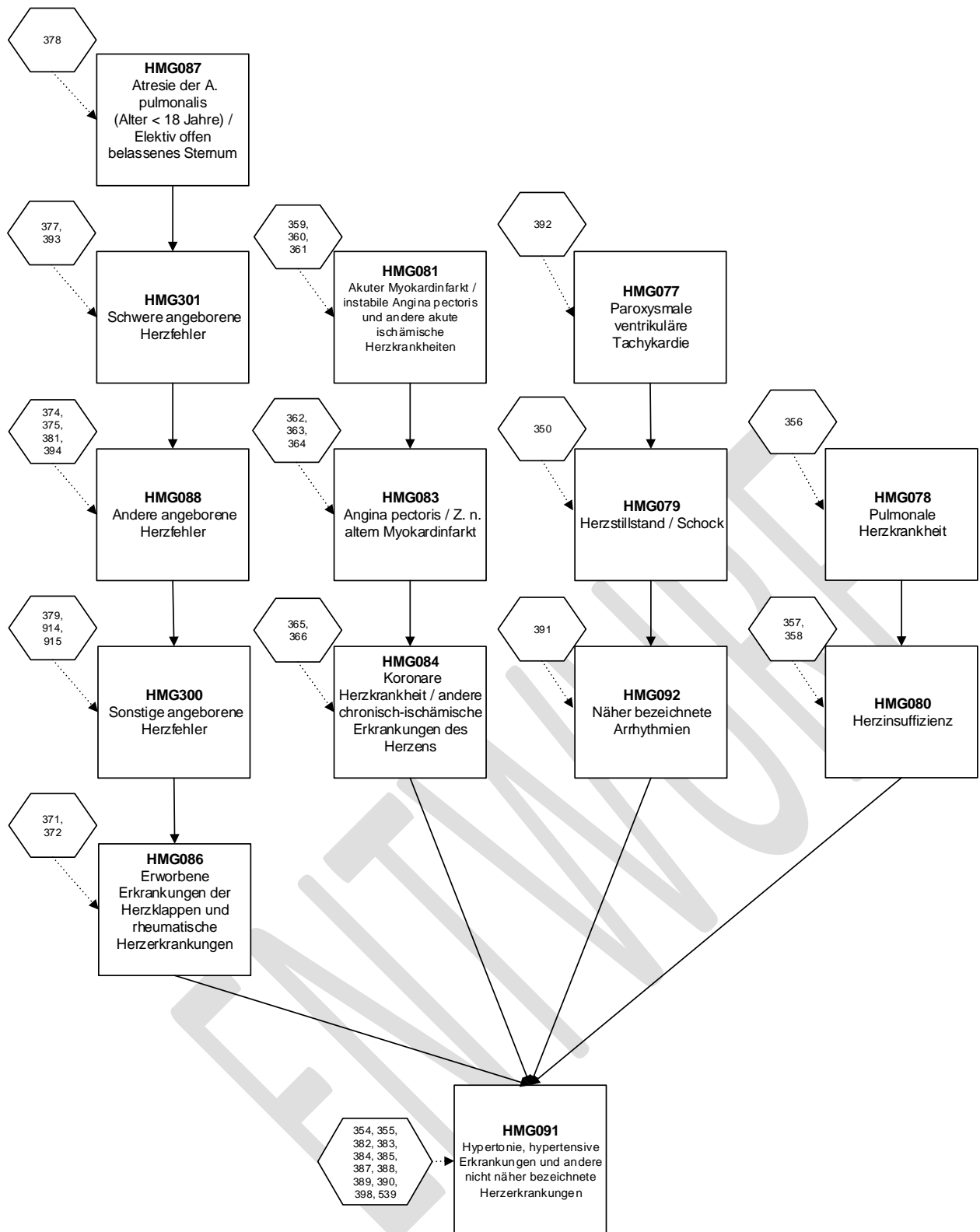


### **Hierarchie 15: Herz- und Atemstillstand**

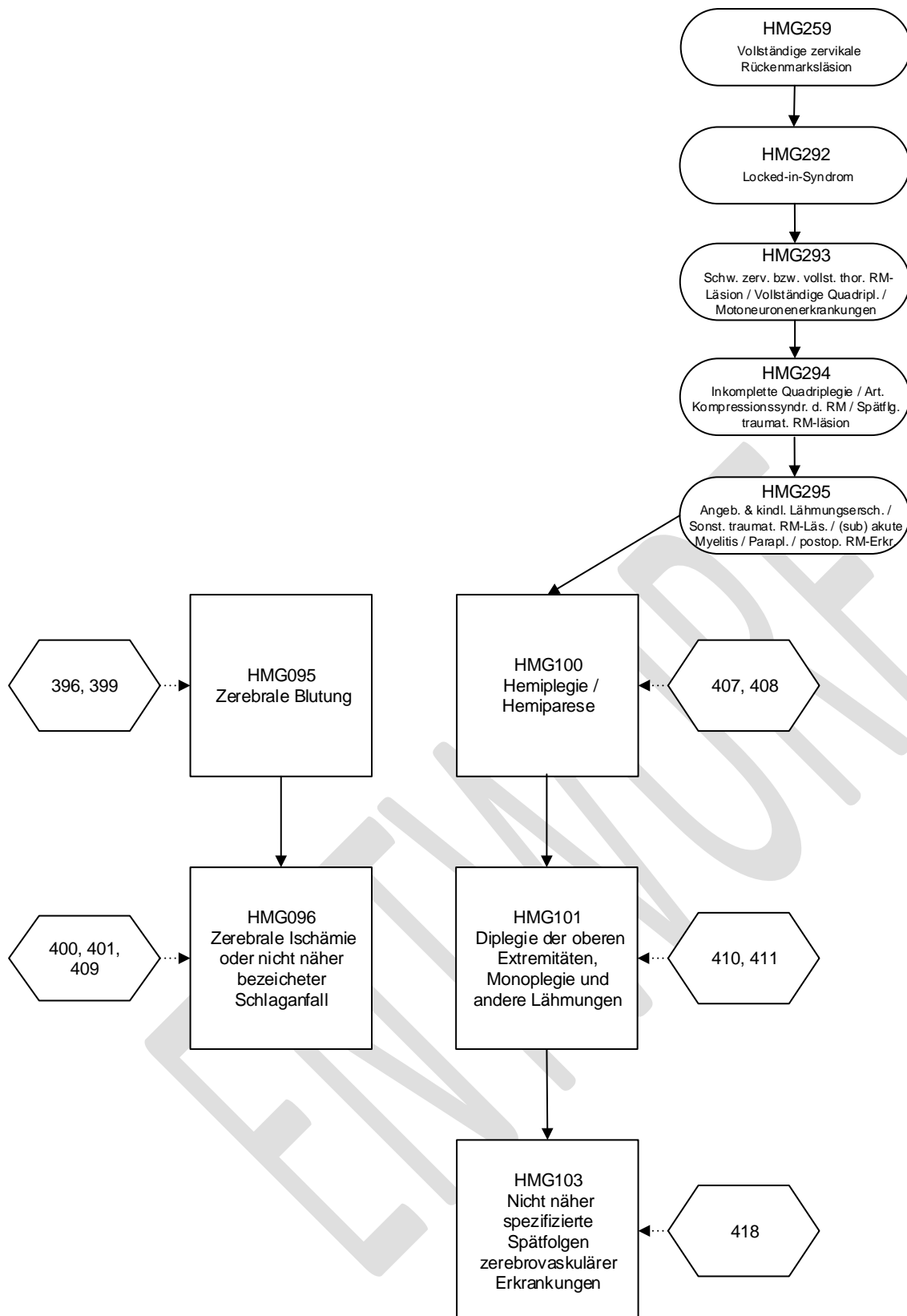
Mit Festlegung zum Ausgleichsjahr 2011 entfallen.

ENTWURF

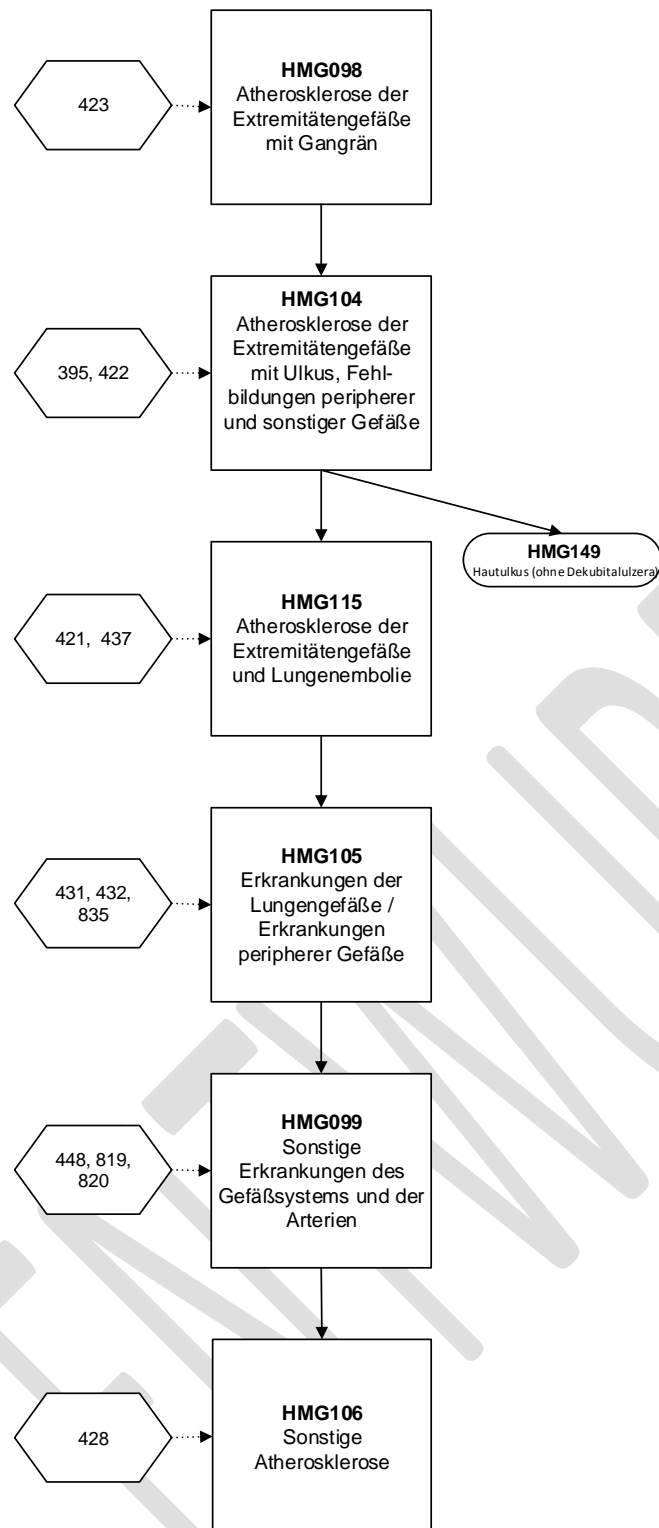
## Hierarchie 16: Herzerkrankungen



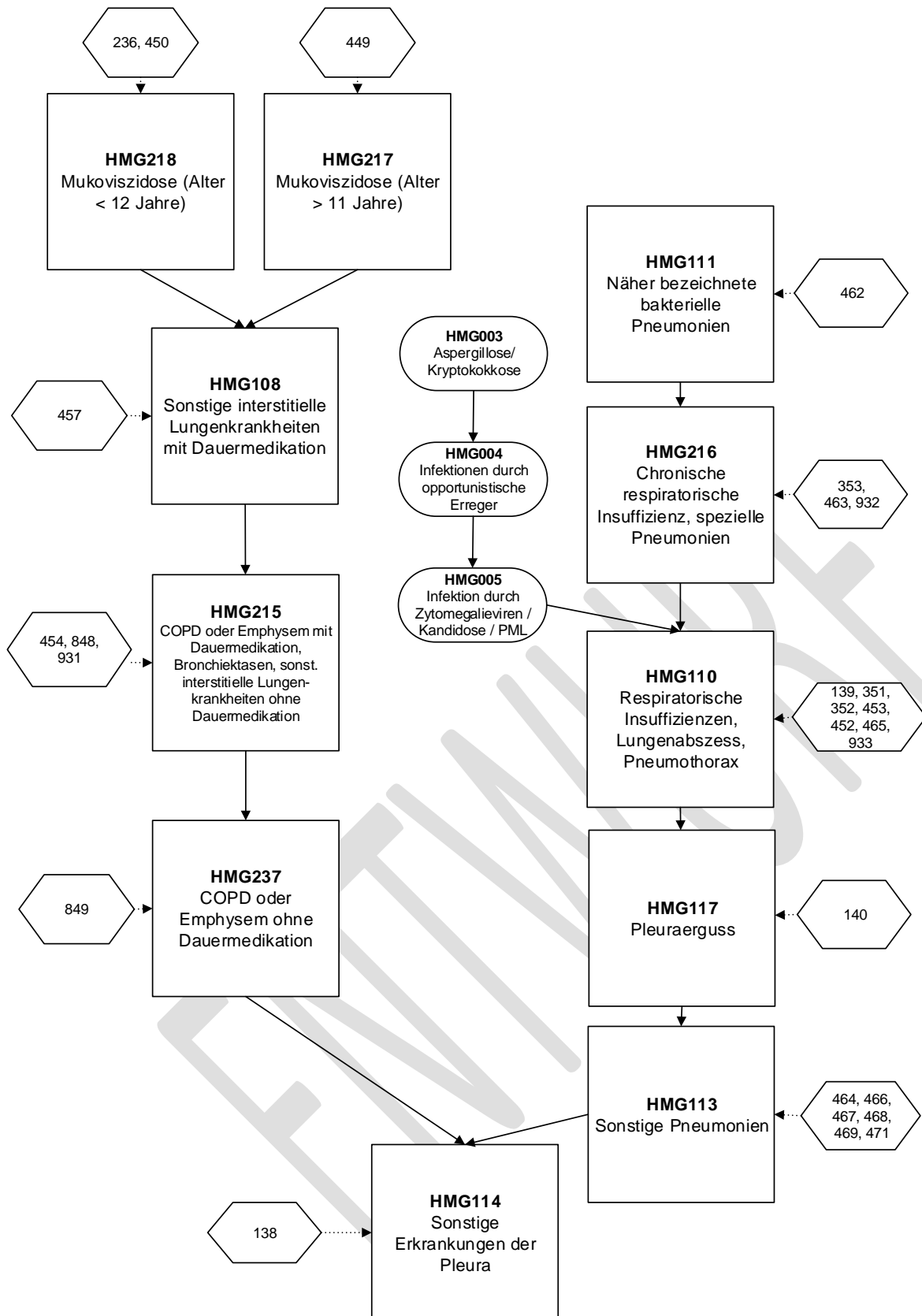
## Hierarchie 17: Zerebrovaskuläre Erkrankungen



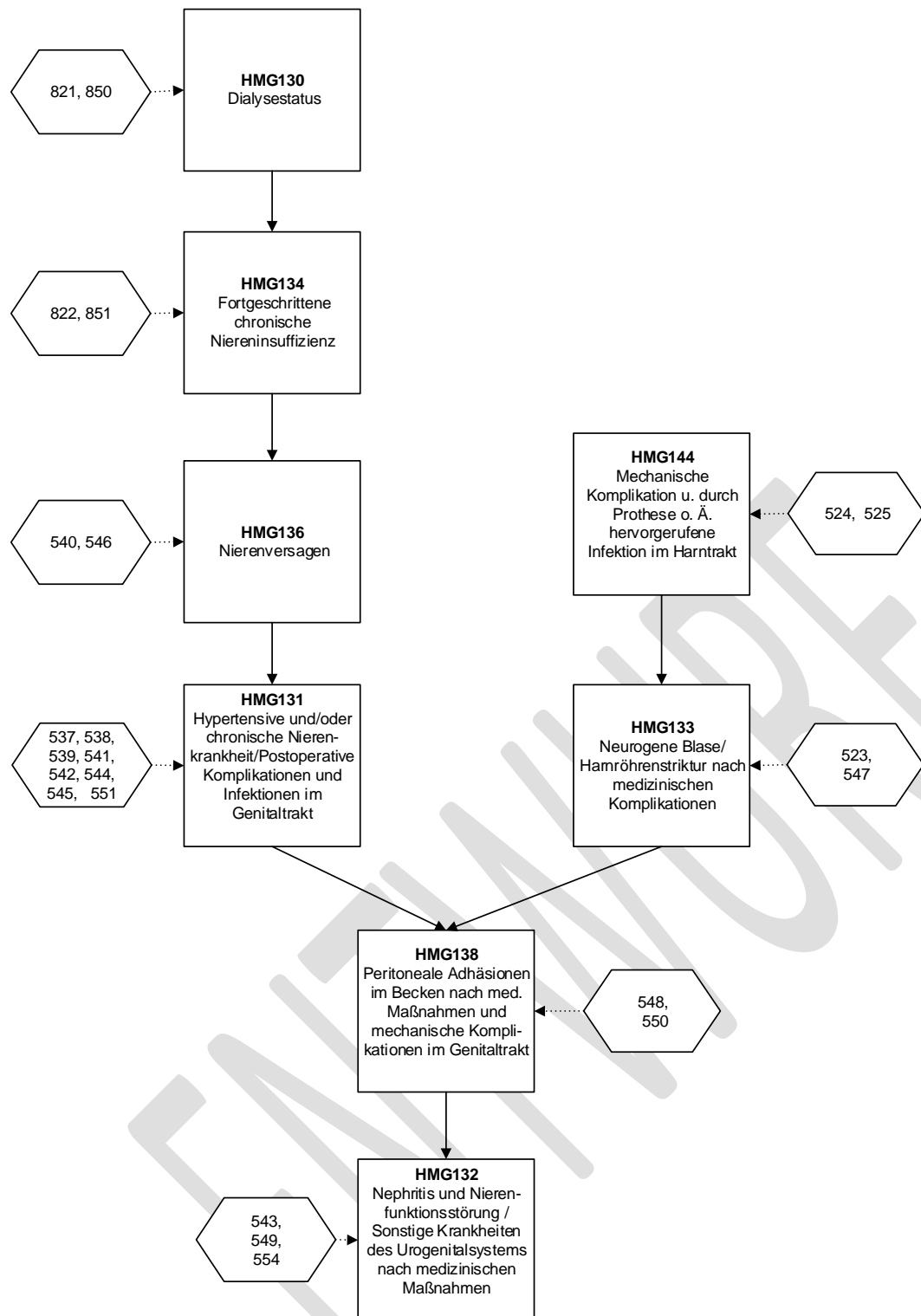
## Hierarchie 18: Gefäß- und Kreislauferkrankungen



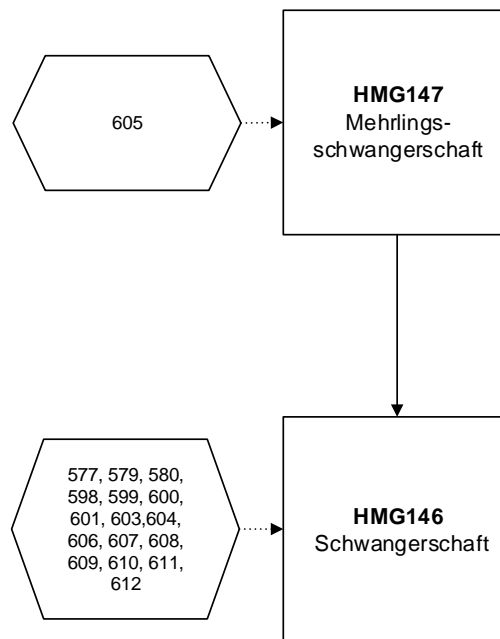
## Hierarchie 19: Erkrankungen der Lunge



## Hierarchie 20: Erkrankungen des Urogenitalsystems

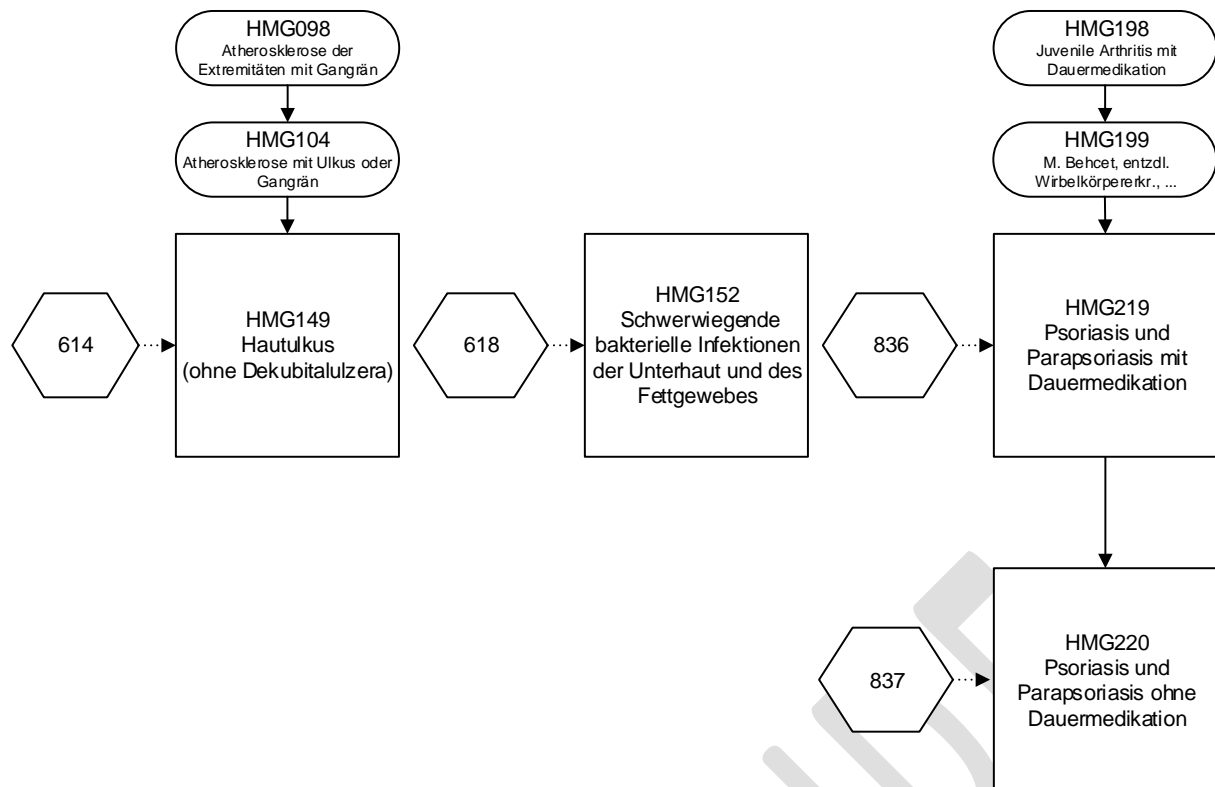


## Hierarchie 21: Schwangerschaft

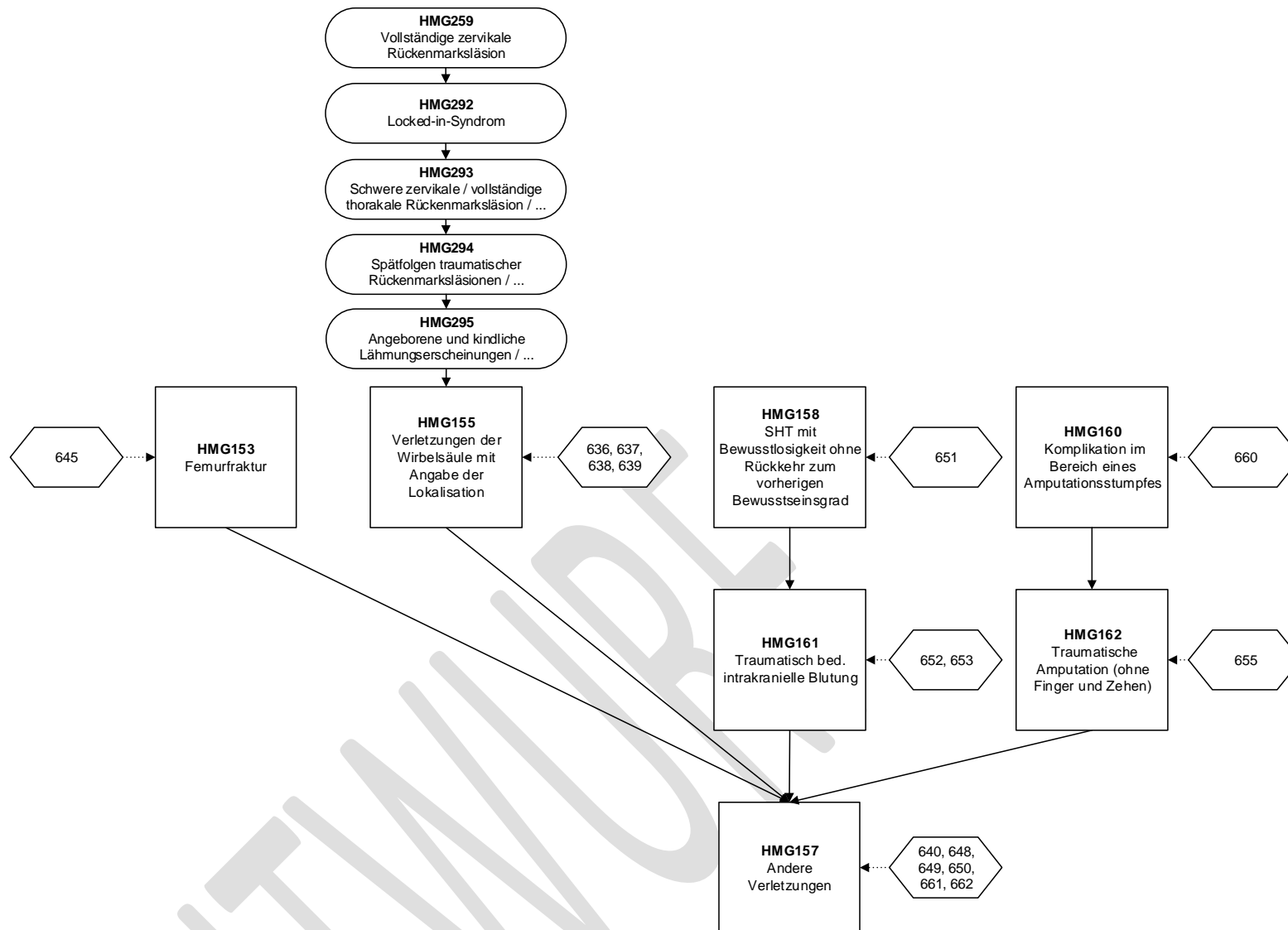




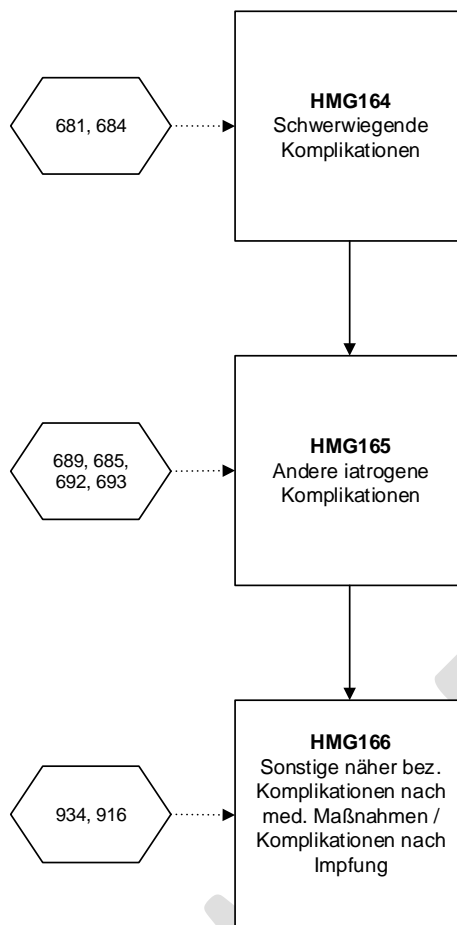
## Hierarchie 22: Erkrankungen der Haut



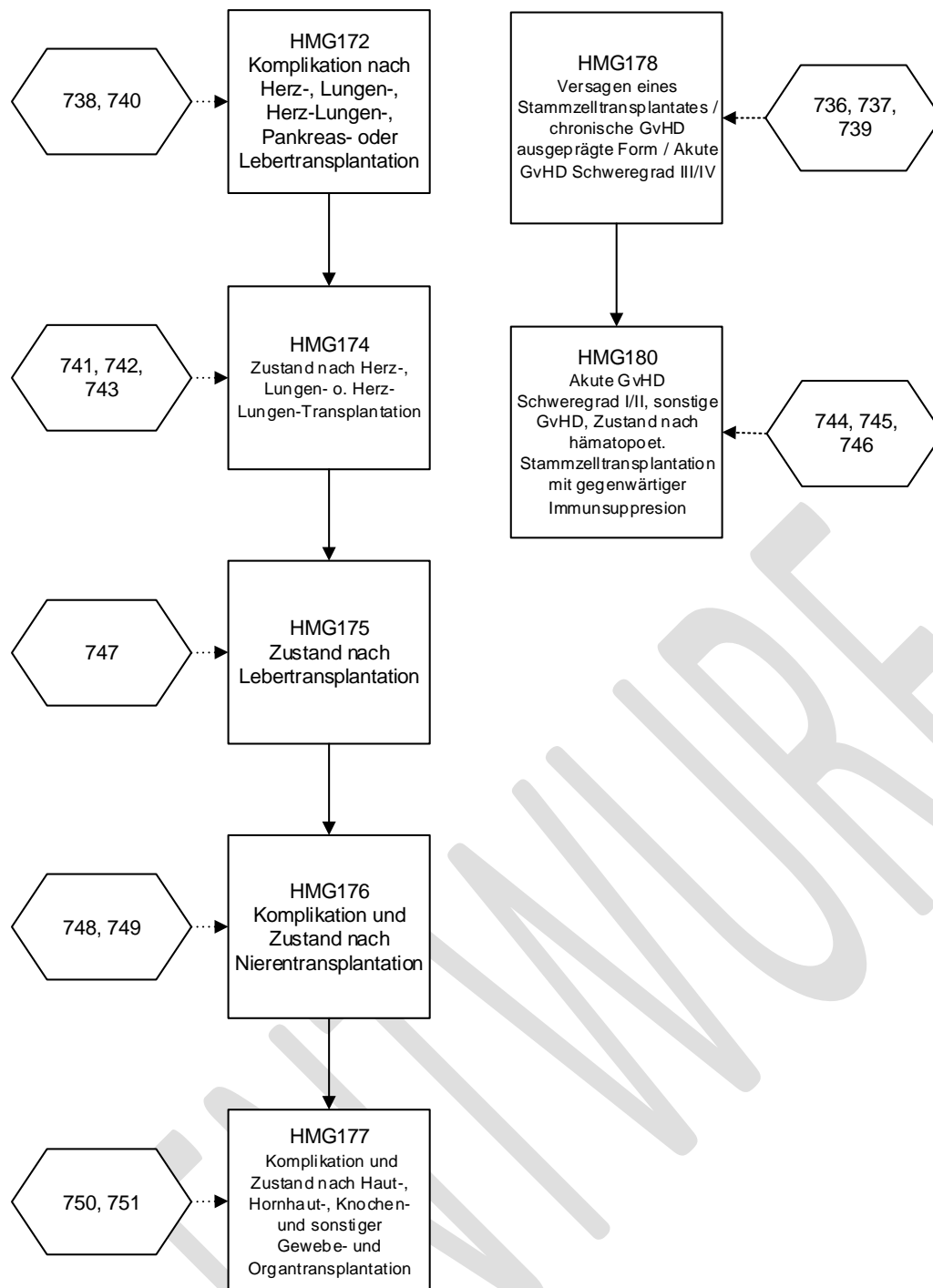
## Hierarchie 23: Verletzungen



## Hierarchie 24: Medizinische Komplikationen



## Hierarchie 25: Transplantationen

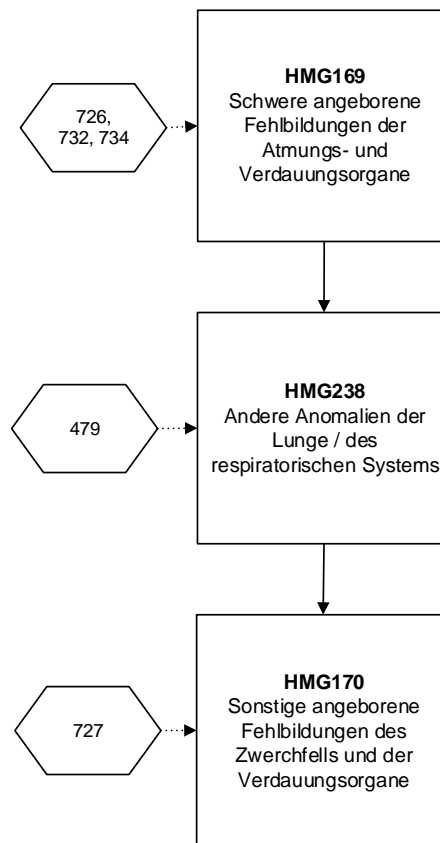


## **Hierarchie 26: Erkrankungen des Auges**

Mit Festlegung zum Ausgleichsjahr 2015 entfallen.

ENTWURF

## Hierarchie 27: Erkrankungen des Neugeborenen



## Hierarchie 28: Chronischer Schmerz

