

**Erläuterungen zur Festlegung von Morbiditätsgruppen,
Zuordnungsalgorithmus, Regressionsverfahren und
Berechnungsverfahren durch das Bundesversicherungsamt**

Entwurf

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	6
Verzeichnis der Hierarchieübersichten	8
I Einführung.....	9
1 Übersicht über Verfahren und Methodik	9
II Änderungen der Aufgreifkriterien	15
2 Modellvergleich zur Anpassung der Aufgreifkriterien.....	15
2.1 Hintergrund / Untersuchung	15
2.2 Ergebnisse.....	16
2.2.1 Vergleich der Ausgangsmodelle	16
2.2.2 Vergleich von Modellkombinationen	19
2.2.3 Analyse des Rückgangs der R ² -Werte durch strikere Prüfung stationärer Nebendiagnosen 21	
2.3 Anpassungsvorschlag	23
3 Aufgreifkriterium Arzneimittel: Betrachtung bereinigter Behandlungstage mit Arzneimittelverordnung	24
3.1 Hintergrund.....	24
3.2 Untersuchung / Ergebnisse	25
3.3 Anpassungsvorschlag	28
4 Änderungen bei der Berücksichtigung von spezifischen ICD-Kodes im Klassifikationsmodell aufgrund von Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung.....	29
4.1 Berücksichtigung neu hinzugekommener ICD-Kodes aufgrund von Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung.....	29
4.2 Wegfall von ICD-Kodes aufgrund von Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung und der Krankheitsauswahl	32
5 Änderungen bei der Zuordnung von ICD zu DxGruppen aufgrund medizinischer Gesichtspunkte.....	34
6 Anpassungen der Aufgreifkriterien auf DxGruppen-Ebene aufgrund medizinischer und pharmakologischer Überlegungen (vor Überprüfung der Modellhierarchien)	38
6.1 Änderungen beim Aufgreifkriterium „stationäre Behandlung“	38
6.2 Änderungen beim Aufgreifkriterium „Arzneimittel“.....	39
7 Änderungen des Kriteriums „Arzneimitteltherapie erforderlich“	41
8 Angepasster Aufgreifalgorithmus	50
III Änderungen des Klassifikationsmodells	53
9 Hierarchie 1 – Infektionen: Schweregradifferenzierung von HIV / AIDS anhand von Arzneimitteln.....	53
9.1 Hintergrund.....	53
9.2 Untersuchung	53
9.3 Ergebnisse.....	54
9.3.1 Zerlegung der Hierarchie in DxGruppen	54
9.3.2 Neugestaltung der Hierarchie	55
9.4 Anpassungsvorschlag	56
10 Hierarchie 3 – Diabetes	58
10.1 Hintergrund.....	58
10.2 Untersuchung	58
10.3 Anpassungsvorschlag	61

11	Hierarchie 7 – Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems	63
11.1	Hintergrund	63
11.2	Untersuchung	63
11.3	Ergebnisse	65
11.4	Anpassungsvorschlag	67
12	Hierarchie 8 – Hämatologische Erkrankungen	69
12.1	Hintergrund	69
12.2	Untersuchung	69
12.3	Ergebnisse	70
12.4	Anpassungsvorschlag	74
13	Hierarchie 9 – Kognitive Erkrankungen	75
13.1	Hintergrund	75
13.2	Untersuchung	75
13.3	Ergebnisse	76
13.3.1	Auswirkungen der Arzneimittelprüfung auf DxGruppenebene	76
13.3.2	Ergebnis der Neugestaltung der Hierarchie „Kognitive Erkrankungen“	77
13.4	Anpassungsvorschlag	77
14	Hierarchie 11 – Psychische Erkrankungen	79
14.1	Hintergrund	79
14.2	Untersuchung	80
14.3	Ergebnisse	80
14.3.1	Zerlegung der Hierarchie in DxGruppen	80
14.3.2	Neugestaltung der Hierarchie	82
14.3.3	Anpassungsvorschlag	83
15	Hierarchie 18 – Gefäß- und Kreislauferkrankungen	85
15.1	Hintergrund	85
15.2	Untersuchung	85
15.3	Ergebnisse	86
15.3.1	Zerlegung der Hierarchie in DxGruppen	86
15.3.2	Neugruppierung der Hierarchie	86
15.4	Anpassungsvorschlag	90
16	Hierarchie 20 – Erkrankungen der Harnwege	92
16.1	Hintergrund	92
16.2	Untersuchung	93
16.3	Ergebnisse	94
16.3.1	Extrakorporale Blutreinigung und gemeldete Diagnosen	94
16.3.2	Vergleich verschiedener Berücksichtigungsmöglichkeiten von ICD in der HMG 130 „Dialyse“95	94
16.3.3	Zwischenfazit	96
16.3.4	Weitergehende Untersuchungen	96
16.4	Anpassungsvorschlag	98
17	Hierarchie 25 – Transplantationen	100
17.1	Hintergrund	100
17.2	Untersuchung	100
17.3	Ergebnisse	102
17.4	Anpassungsvorschlag	103
IV	Änderungen des Berechnungsverfahrens	106
18	Zuweisungen für im Ausgleichsjahr verstorbene Versicherte	106
18.1	Hintergrund	106
18.2	Untersuchung / Ergebnisse	106
18.3	Anpassungsvorschlag	108
19	Zuweisungen für Langzeit-Krankenhauspatienten	109
19.1	Hintergrund	109
19.2	Bewertung	109
19.3	Anpassungsvorschlag	110

20	Hochrechnung der Ausgaben ohne Morbiditätsbezug	111
20.1	Hintergrund	111
20.2	Untersuchung / Ergebnisse	111
20.3	Anpassungsvorschlag	113
21	Berechnung des Anpassungsfaktors in den Strukturanpassungen	114
21.1	Hintergrund	114
21.2	Untersuchung / Ergebnisse	114
21.3	Anpassungsvorschlag	116
Anlage: Darstellung der angepassten Hierarchien.....		118

Entwurf

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ergebnisse Modellvergleich	17
Abbildung 2: Kennzahlen und Predictive Ratios auf Krankheitsebene (I).....	18
Abbildung 3: Kennzahlen und Predictive Ratios auf Krankheitsebene (II).....	19
Abbildung 4: Modellvergleich Modellkombinationen	20
Abbildung 5: Zeitstrahl Verordnung.....	24
Abbildung 6: Zeitstrahl aggregierte Verordnungen	25
Abbildung 7: Vergleich BT vs. bBT.....	27
Abbildung 8: Angepasster Aufgreifalgorithmus	51
Abbildung 9: Hierarchie "Infektionen" gemäß der Festlegung vom 3. Juli 2009.....	53
Abbildung 10: Hierarchie „Infektionen“ laut Anpassungsvorschlag.....	57
Abbildung 11: Hierarchie „Diabetes“ gemäß der Festlegung vom 3. Juli 200.....	59
Abbildung 12: Hierarchie „Diabetes“ laut Anpassungsvorschlag	62
Abbildung 13: Hierarchie „Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems“ gemäß der Festlegung vom 3. Juli 200.....	64
Abbildung 14: Hierarchie "Hämatologische Erkrankungen" laut Festlegung vom 3. Juli 2008.....	69
Abbildung 15: Hierarchie "Hämatologische Erkrankungen" laut Anpassungsvorschlag.....	74
Abbildung 16: Hierarchie "Kognitive Erkrankungen" laut Festlegung vom 3. Juli 2008.....	75
Abbildung 17: Hierarchie „Kognitive Erkrankungen“ laut Anpassungsvorschlag.....	78
Abbildung 18: Hierarchie "Psychische Erkrankungen" laut Festlegung vom 3. Juli 2008.....	79
Abbildung 19: Hierarchie "Psychische Erkrankungen" laut Anpassungsvorschlag	84
Abbildung 20: Hierarchie "Gefäß- und Kreislauferkrankungen" laut Festlegung vom 3. Juli 2008.....	85
Abbildung 21: Hierarchie „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ laut Anpassungsvorschlag.....	91
Abbildung 22: Hierarchie Erkrankungen der Harnwege im Jahresausgleich 2009.....	92
Abbildung 23: Hierarchie "Erkrankungen der Harnwege" laut Anpassungsvorschlag.....	99
Abbildung 24: Hierarchie „Transplantationen“ laut Jahresausgleich 2009.....	101
Abbildung 25: Hierarchie „Transplantationen“ laut Anpassungsvorschlag	105
Abbildung 26: Anteil der Zuweisungen die nach Alter und Geschlecht oder nach Morbidität verteilt werden	115

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Grundlegende Anpassungsvorschläge	10
Tabelle 2: Anpassungsvorschläge zu Morbiditätsgruppen und/oder Hierarchien.....	10
Tabelle 3: Anpassungsvorschläge zu den Aufgreifkriterien	12
Tabelle 4: Anpassungsvorschläge Berechnungsverfahren.....	14
Tabelle 5: Langfristig zu prüfende Anpassungsvorschläge.....	14
Tabelle 6: Modellvergleich DxG	21
Tabelle 7: Modellvergleich Kosten je Versicherten mit mind. einer HMG	22
Tabelle 8: Vom Filter betroffene Versicherte.....	22
Tabelle 9: Durchschnittliche Kosten der Versicherten nach Modellvarianten	23
Tabelle 10: R ² -Vergleich Arzneimittelprüfung über BT vs. bBT	26
Tabelle 11: Vergleich der zur Gruppierung zugelassenen DxGruppen	28
Tabelle 12: Berücksichtigung weiterer ICD-Kodes aufgrund Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung	29
Tabelle 13: Ergebnisse der DxGruppen-Zerlegung der HMG001	55
Tabelle 14: Ergebnisse des Neugestaltungsvorschlags der Hierarchie "Infektionen"	56
Tabelle 15: Auswertung Diabetes	60
Tabelle 16: Hierarchie 7 – Status quo	65
Tabelle 17: Hierarchie 7 – Modell 1.....	66
Tabelle 18: Hierarchie 7 – Modell 2.....	66
Tabelle 19: Hierarchie 7 – Modell 3.....	67
Tabelle 20: Hierarchie 7 – Modell 4.....	67
Tabelle 21: Ergebnisse der Untersuchung zur Neugestaltung der Hierarchie "Hämatologische Erkrankungen"	72
Tabelle 22: Ergebnisse der Untersuchung basierend auf den Vorschlägen der Beiratssitzung vom 6. Juli 2009.....	73
Tabelle 23: Ergebnisse der ersten Auswertungsstufe - Zerlegung der HMG049 in DxGruppen.....	76
Tabelle 24: Ergebnis des neuen Gestaltungsvorschlags für die Hierarchie "Kognitive Erkrankungen.....	77
Tabelle 25: Ergebnisse der Zerlegung der Hierarchie in DxGruppen	81
Tabelle 26: Ergebnisse der Neuordnung in der Hierarchie "Psychische Erkrankungen".....	82
Tabelle 27: Ergebnisse der DxGruppen-Zerlegung der Hierarchie "Gefäß- und Kreislaufkrankungen".	88
Tabelle 28: Ergebnisse der Neugruppierungsmodelle im Vergleich zum Status Quo	89
Tabelle 29: Versicherte mit einem Dialysekode oder einem potentiell dialyseberechtigenden ICD 2006 und ihre Kennzeichen für extrakorporale Blutreinigung in 2006 und 2007	95
Tabelle 30: Ergebnisse der Modellvergleiche zur Anpassung der Hierarchie "Erkrankungen der Harnwege"	96
Tabelle 31: Ergebnisse der Untersuchung des KBV-Vorschlags zu einer Umgestaltung der HMG131 und HMG136	97
Tabelle 32: Ergebnisse der wiederholten Überprüfung des Anpassungsvorschlags zur Hierarchie "Erkrankungen der Harnwege"	98

Tabelle 33: Hierarchie 25 – Status quo	101
Tabelle 34: Hierarchie 25 – Modell 1	102
Tabelle 35: Hierarchie 25 – Modell 2.....	103
Tabelle 36: Hierarchie 25 – Modell 3.....	103
Tabelle 37: Vergleich ausgewählter Prävalenzen	116

Entwurf

Verzeichnis der Hierarchieübersichten

Hierarchie 1: Infektionen.....	118
Hierarchie 2: Neubildungen.....	119
Hierarchie 3: Diabetes mellitus.....	120
Hierarchie 4: Metabolische Erkrankungen	121
Hierarchie 5: Erkrankungen der Leber	122
Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen.....	123
Hierarchie 7: Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems.....	123
Hierarchie 8: Hämatologische Erkrankungen.....	124
Hierarchie 9: Kognitive Erkrankungen.....	125
Hierarchie 10: Drogen- / Alkoholmissbrauch.....	126
Hierarchie 11: Psychische Erkrankungen	127
Hierarchie 12: Entwicklungsstörungen	128
Hierarchie 13: Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks	128
Hierarchie 14: Neurologische Erkrankungen.....	129
Hierarchie 15: Herz- und Atemstillstand.....	129
Hierarchie 16: Herzerkrankungen	130
Hierarchie 17: Zerebrovaskuläre Erkrankungen.....	131
Hierarchie 18: Gefäß- und Kreislauferkrankungen.....	132
Hierarchie 19: Erkrankungen der Lunge	133
Hierarchie 20: Erkrankungen der Harnwege.....	134
Hierarchie 21: Schwangerschaft	135
Hierarchie 22: Erkrankungen der Haut.....	135
Hierarchie 23: Verletzungen.....	136
Hierarchie 24: Medizinische Komplikationen.....	137
Hierarchie 25: Transplantation	138

I Einführung

1 Übersicht über Verfahren und Methodik

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 legenden 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.

Am 16. Juli 2009 hat das Bundesversicherungsamt den Entwurf einer Festlegung zu den im Ausgleichsjahr 2010 zu berücksichtigenden Krankheiten in die vorgesehene Anhörung beim GKV-Spitzenverband gegeben. Diese Erläuterungen beziehen sich deshalb ausschließlich auf den Entwurf der übrigen Festlegungen vom 31. Juli 2009.

Nach den Grundsätzen des § 29 RSAV ermittelt das vom BVA festzulegende Versichertenklassifikationsmodell Risikozuschläge auf der Grundlage von Diagnosen und Arzneimittelwirkstoffen. Nach § 31 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 RSAV hat dabei der Wissenschaftliche Beirat zur Weiterentwicklung des Risikostrukturausgleichs (im Folgenden: „wissenschaftlicher Beirat“) die Aufgabe, einen Vorschlag für die Anpassung des vom BVA ausgewählten Modells zu unterbreiten. Entsprechende Vorschläge hat der wissenschaftliche Beirat in seinen Sitzungen am 11. Mai, 12. Juni, 6. Juli 2009 beraten und am 28. Juli 2009 abschließend und einstimmig beschlossen. Das Bundesversicherungsamt wird die endgültige Festlegung nach Anhörung des GKV-Spitzenverbandes beraten, dem eine Frist zur Stellungnahme von vier Wochen eingeräumt wird. Die endgültige Festlegung erfolgt bis zum 30. September 2009.

Bereits im Vorfeld der Beratungen im wissenschaftlichen Beirat hat das Bundesversicherungsamt die Beteiligten aufgefordert, Vorschläge zur Verbesserung und Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells und des Berechnungsverfahrens zu unterbreiten. Hierzu wurden mit Schreiben vom 6. Februar 2009 der GKV-Spitzenverband, die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), die Deutsche Krankenhausgesellschaft (DKG), die Arbeitsgemeinschaft der medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften (AMWF), die Bundesärztekammer (BÄK), die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AKdÄ), die Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK), die B.A.G. Selbsthilfe, das Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) sowie das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) aufgefordert, bis zum 15. April 2009 entsprechende Vorschläge zu unterbreiten. Beim Bundesversicherungsamt sind darüber hinaus weitere Stellungnahmen seitens des AOK-Bundesverbandes (AOK-BV), der Barmer Ersatzkasse (BARMER), der Janssen Cilag GmbH (JC) sowie eine gemeinsame Stellungnahme der

Techniker Krankenkasse, der Hanseatischen Krankenkasse, der kkh-Allianz, der hkk und der Gmünder Ersatzkasse (TK et al.) eingegangen.

Die wesentlichen Inhalte der Stellungnahmen können der beigefügten Synopse (Tabelle 1- Tabelle 5) entnommen werden.

Tabelle 1: Grundlegende Anpassungsvorschläge

Betrifft:	Beschreibung	Eingebracht von:
manipulationsanfällige DxG/HMG	<ul style="list-style-type: none"> Aufgrund des Fehlens einheitlicher amb. Kodierrichtlinien ergeben sich lt. KBV/BÄK Kodierspielräume im Rahmen der HMG-Zuordnung insbesondere bei Krebserkrankungen, Diabetes, Stoffwechselstörungen, Suchterkrankungen, Depressionen, Lähmungen, Niereninsuffizienz, Atemwegserkrankungen und peripheren Gefäßkrankheiten 	KBV/BÄK

Tabelle 2: Anpassungsvorschläge zu Morbiditätsgruppen und/oder Hierarchien

Betrifft:	Beschreibung:	Eingebracht von:
• Niereninsuffizienz / Dialyse (HMG130 & 131)	<ul style="list-style-type: none"> Änderung der Aufgreifkriterien und Hierarchien - Verwendung des Dialysekennzeichens - ggf. Eingruppierung der "dialysepflichtigen ICD-Codes" 	GKV-SV AOK-BV KBV/BÄK
	<ul style="list-style-type: none"> Alternativvorschlag der BARMER: - Gruppierung in die HMG130, wenn Dialysesachkosten in mind. zwei Quartalen nachgewiesen werden - Anpassung des Kennzeichens in der SA100 - stationäre Diagnosen führen ebenfalls in HMG130 - ambulante Diagnosen führen nicht in die HMG130 - Arzneimittelprüfung für DxG 536 bleibt erhalten 	BARMER
• Hämophilie (HMG043)	<ul style="list-style-type: none"> Geschlechtsspezifische Betrachtung bzw. Split der HMG 	GKV-SV AOK-BV
• Diabetes mit mult. Kompl. (in der HMG019)	<ul style="list-style-type: none"> Getrennte HMG bzw. Umordnung der spezifischen ".7"er-Viersteller in eine höhere MG in der Diabetes-Hierarchie Weitere Möglichkeit: Zusammenfassung der DxG112 und 113 	GKV-SV AOK-BV BARMER KBV/BÄK
• Depression und Wahnhafte Störungen (HMG058)	<ul style="list-style-type: none"> Streichen der unspezifischen Einzeldiagnosen in der DxG269 (depressive Episode...): F32.8/.9, F38.0/.1/.8, F39, F41.2 Streichen der unspezifischen Diagnosen F33.8/.9 aus der DxG264 (major depressive disorders) 	BpTK
• Osteoarthritis Hüfte und Knie (HMG040) • M. Parkinson / Chor. Huntington (HMG073)	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung , ob die unspezifischen Diagnosen an dieser Stelle entfallen können: - HMG040: M19.- - HMG073: Tremor, Torticollis, Blepharospasmus 	KBV/BÄK
• Osteoporose (HMG041 und HMG042)	<ul style="list-style-type: none"> Osteoporose menopausal und nicht-menopausal in zwei HMG• (Sinn und) Möglichkeit zum Zusammenlegen der beiden HMG prüfen 	KBV/BÄK
• angeborene Herzfehler (HMG087, HMG088)	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung, ob die Gruppeneinteilung sich mit der Höhe der prospektiven Folgekosten deckt 	KBV/BÄK

Betrifft:	Beschreibung:	Eingebracht von:
• Gefäßerkrankungen / Atherosklerose (HMG105, HMG106)	• Prüfung, ob die unspezifischen Diagnosekodes der HMG105 (I73.9, I77.8, I77.9) nicht besser in die niedrigere HMG106 laufen sollten	KBV/BÄK
• Status asthmaticus (HMG108, HMG109)	• Prüfung, ob die entsprechenden Stat. asthm.-Diagnosen gestrichen werden können, da keine einheitliche med. Definition zugrunde liegt	KBV/BÄK
• Nierenfunktionsstörung / Nierenversagen (HMG136, HMG131)	• Prüfung, ob Niereninsuffizienz der Stadien I und II statt i. d. HMG131 (N.-Versagen) nicht eher in die HMG136 (N.-Funktionsstörung) führen sollte	KBV/BÄK
• Andere iatrogene Komplikationen, insb. Stoffwechselstörungen (HMG165)	• Prüfung, ob die enthaltenen iatrogenen Stoffwechselstörungen in die HMG019, HMG022 und HMG024 (Metabol. Erkrankungen) verschoben werden können	KBV/BÄK
• Organtransplantation (HMG174)	• Prüfen, ob die Einführung einer eigenen HMG für Nierentransplantationen sinnvoll ist	KBV/BÄK
• Prüfung der statistischen Eigenschaften der DxG, HMG und Hierarchien	• Prüfung insignifikanter HMG (HMG024, HMG136)	TK et. al.
	<ul style="list-style-type: none"> • Konkrete Hinweise zu starken Ausgabenvarianzen innerhalb der <ul style="list-style-type: none"> - HMG044 (Myelodysplast. Syndrom u.a.) Vorschlag: Ausgliederung der DxG224 (Aplast. Anämie) zur Bildung einer eigenen HMG - HMG055 (Bipol. affekt. Störungen, Anorexie, Bulimie) Vorschlag (auch aus med. Sicht): Trennung der affektiven Störungen von den Essstörungen - HMG067-HMG069 (Lähmungen, traumat. bedingte Rückenmarksläsionen, progrediente neurolog. Erkrankungen des Rückenmarks,...) Vorschlag: Varianzanalysen und anschließende Überarbeitung der HMG-Zusammenstellung - HMG021 (Sehr schwere Stoffwechselstörungen) Vorschlag: Bildung einer gesonderten HMG für M. Gaucher, M. Fabry (beide DxG124) und M. Pompe (momentan HMG023) 	BARMER
	<ul style="list-style-type: none"> - HMG058 (Depression, wahnhafte Störungen) - HMG092 (näher bezeichnete Arrhythmien) - HMG161 (traumat. Amputationen) [wg. Einschluss von Zehen- und Fingeramp.] - HMG164 (schwerw. Zwischenfälle b. chir. Eingriffen, Implantatversagen) [K91.0 - Erbrechen nach gastrointest. Eingriff, T83.3 - Kompl. nach Intrauterinpeppar] 	KBV/BÄK
	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung von HMG, die auf den Wert der sie dominierenden HMG heruntergesetzt (Hierarchieverletzungen) worden sind <ul style="list-style-type: none"> - HMG029 (sonst. vir. Hepatitis) - HMG082 (instab. Angina pect.) - HMG162 (Femur- u. Beckenfraktur, andere pathol. Frakt.) • Prüfung von Hierarchien, in denen dominierende und dominierte HMG nur geringe Differenzen in der Zuschlagshöhe haben <ul style="list-style-type: none"> - HMG016-HMG018 (Hierarchie 3: Diabetes mellitus) - HMG038-HMG039 (Hierarchie 7: Erkr. d. Muskel-Skelettsystems) - HMG041-HMG042 (Hierarchie 7: Erkr. d. Muskel-Skelettsystems) - HMG083-HMG084 (Hierarchie 16: Herzerkrankungen) - HMG090-HMG091 (Hierarchie 16: Herzerkrankungen) 	TK et al. z.T. auch KBV/BÄK

Betrifft:	Beschreibung:	Eingebracht von:
• Hierarchien mit vielen Parallelsträngen	• In Hierarchien mit vielen einzelnen, parallel stehenden Strängen ist es lt. BARMER möglich, durch minimale Kodiervariationen eine Vielzahl von Zuschlägen zu erhalten (ausgeführtes Beispiel: Herzkrankheiten)• Um das sich hieraus ergebende Upcodingpotenzial zu minimieren, soll für 25 Hierarchien geprüft werden, inwieweit eine höhere Anzahl an Zuschlägen innerhalb einer Hierarchie tendenziell den (Über-) Deckungsgrad im Folgejahr verbessert• ggf. sollte in diesen Fällen über die Vereinigung von Hierarchiesträngen entschieden werden	BARMER

Tabelle 3: Anpassungsvorschläge zu den Aufgreifkriterien

Betrifft:	Beschreibung:	Eingebracht von:
• M2Q bei Depot-Medikamenten	• Für verschiedene Erkrankungen (bspw. DxG569) stehen Depot-Medikamente (hier: Aclasta®) zur Verfügung, die z.T. nur einmal jährlich infundiert werden müssen. Hier sei zu prüfen, ob die entsprechenden Versicherten ggf. fälschlicher Weise durch M2Q ausgeschlossen werden, da trotz chronischer Erkrankung kein wiederholter Behandlungsbedarf besteht.	BARMER
• M2Q allgemein	• "M2Q kann Manipulationen nicht verhindern und setzt - im Gegenteil - Manipulationsanreize" • Vorschlag zur kurzfristigen Lösung: generelles M4Q-Kriterium (Ausnahme: Schwangerschaft) • Laut TK: Große Steigerung der Zielgenauigkeit empirisch belegbar	TK et al.
• "stationär erforderlich" I:	• DxG401 (zerebrovask. Ereign., n.n.b) z.T. auch ambulant behandelbar	GKV-SV AOK-BV BARMER
• "stationär erforderlich" II:	Folgende DxG sollten nur stationär berücksichtigt werden: • DxG332 (Koma, nicht traumatisch),	GKV-SV AOK-BV BARMER
	• DxG647 (pathol. Fraktur des Humerus), • DxG401 (pathol. Fraktur der Fibula/Tibia) • DxG687 (Blutung / Hämatom / Serom als Kompl. eines Eingriffes)	AOK-BV
• Arzneimitteltherapie erforderlich I:	• Ausweitung der Prüfung • <u>GKV-SV</u> : hierzu Prüfung auf ICD-Ebene nötig • konkrete Vorschlagslisten betroffener DxG liegt dem Schreiben des GKV-SV bei • <u>AOK-BV</u> schlägt eine Ausweitung der Arzneimitteprüfung auf den Großteil der DxG vor (Ausnahmen für schwangerschaftsassozierte Zustände und Erkrankungen, psychische Erkrankungen, neurologisch Ausfälle sowie Neubildungen) • <u>TK et al.</u> fordern Ausweitung der Prüfung auf alle DxG	GKV-SV AOK-BV TK et al.

Betrifft:	Beschreibung:	Eingebracht von:
	<ul style="list-style-type: none"> • Die <u>BARMER</u> schlägt temporär eine Ausweitung der Funktion der Arzneimittel zusätzlich als alleinstehendes Aufgreifkriterium vor, wenn - insbesondere bei einstufigen Hierarchien - eine eindeutige Beziehung zwischen HMG und Verordnung hergestellt werden kann. Konkrete Vorschläge: <ul style="list-style-type: none"> - HMG001 (HIV/AIDS) - HMG067 (ALS u.a.) am Beispiel ALS wird darauf verwiesen, dass die zusätzlich aufgenommenen Versicherten ähnliche Folgekosten aufweisen wie die über Diagnosen identifizierten Personen. Bei mehrstufigen Hierarchien könne eine Einordnung über Arzneimittel zumindest in die niedrigste HMG erfolgen. Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> - HMG019 (Diabetes o. Kompl.) - HMG021 / HMG023 (Lysosomale Speicherkrankheiten) - HMG042 (postmenopausale Osteoporose) - HMG052 (Alkoholabhängigkeit) • Bei Hochkostenkrankheiten, deren Ausgaben v.a. durch Arzneimittel bestimmt werden (bspw. HMG043 - Hämophilie oder HMG072 - MS), schlägt die BARMER vor, die Krankheiten (dauerhaft) über spezifische Arzneimittel aufzugreifen und die aufgegriffenen Morbiditätsinformationen in isolierte MG laufen zu lassen bzw. für nur über ambulante Diagnosen Aufgegriffene Versicherte keinen Zuschlag auszulösen. Zumindest in zeitgleichen Analysen überstiegen die Ausgaben der "Arzneimittelgruppe" die der "Diagnosegruppe" um ein Vielfaches. 	BARMER
<ul style="list-style-type: none"> • Arzneimitteltherapie erforderlich II: 	<ul style="list-style-type: none"> • bestimmte DxG sollten (weiterhin) nicht durch Arzneimittel aufgegriffen werden • eine entsprechende Liste liegt dem Schreiben des <u>GKV-SV</u> bei • der <u>AOK-BV</u> übermittelte ebenfalls eine (abweichende) Vorschlagsliste (S. 3) 	GKV-SV AOK-BV
<ul style="list-style-type: none"> • Arzneimitteltherapie erforderlich III: 	<ul style="list-style-type: none"> • inhaltliche Überarbeitung der zugeordneten Arzneimittel • Vorschlagsliste vom <u>GKV-SV</u> • generelle Überprüfung der Erstattungsfähigkeit der zugeordneten Arzneimittel, etwa über den ABDA-Artikelstamm "PAC_APO" • Bedenken der <u>AOK</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Off-Label-Use / ungerechtfertigte Leistungsausweitung im Rahmen von Wahlтарifen bei nicht erstattungsfähigen Mitteln - fehlende Arzneimittel (z.T. wg. Marktzugang 2008!) - nicht zugelassene Arzneimittel auf BVA-Liste • Schreiben des AOK-BV enthält eine breite Auflistung mit konkreten Anregungen zur Überarbeitung der Zuordnung (S. 3ff.) • <u>TK et al.</u> kritisieren die Zuordnung von generell zu unspezifischen Arzneimitteln • Schreiben der TK enthält Beispiele für: <ul style="list-style-type: none"> - Arzneimittel, die nur in Kombination mit anderen Präparaten zugelassen sind - Wirkstoffe, deren Anwendung nicht direkt auf das Erkrankungsbild einwirken - Arzneimittel, die für verschiedene Anwendungsgebiete zugelassen und daher "zu unspezifisch" sind - Arzneimittel, die auch für nicht ausgewählte Krankheiten zugelassen sind • ATC ohne zugelassene Fertigarzneimittel, Homöopathika und Arzneimittel im Off-Label-Use sollen nicht zugeordnet werden 	GKV-SV AOK-BV TK et al. BARMER BPK

Betrifft:	Beschreibung:	Eingebracht von:
	<ul style="list-style-type: none"> Inhaltliche Anmerkungen der <u>BARMER</u> zur Arzneimittelzuordnung (S. 7f.) beziehen sich auf die DXG569 (Erkrankungen der Menopause/Postmenopause) sowie die DXG244-DxG248 (Demenz / Alzheimer) Lt. <u>BPtK</u> sind die Diagnosen der DxG262 (Schizophrenie) und 263 (bipolare affekt. Störungen) ausreichend spezifisch. Vor dem Hintergrund, dass bei ihrem Auftreten eine Arzneimitteltherapie nicht zwingend erforderlich ist und die bisherige BVA-Arzneimittelzuordnung ohnehin nur begrenzt sinnvoll sei, wird angeregt, die Notwendigkeit einer Arzneimittelprüfung der beiden Diagnosegruppen zu überprüfen und diese gegebenenfalls zu streichen. Da auch die HMG049 (Demenzkrankungen) nur selten mit 183 DDD Antidepressiva therapiert würde, schlägt die BPtK auch hier eine generelle Prüfung der Notwendigkeit einer Arzneimittelprüfung vor Bitte um Berücksichtigung von Doribax® (Doripenem, ATC J01DH04) beim Aufgreifen der DxG462, da der Wirkstoff seit Mitte 2008 auch für die Behandlung von Pneumonien durch gram-negative Erreger zugelassen ist Bitte um adäquate Berücksichtigung von Fixkombinationen (bspw. Beclometason und Formoterol, ATC R03DH20) zum Aufgreifen von Asthma bronchiale; dabei sollten jeweils 3 Hübe als eine DDD angesehen werden 	JC
• Aufgreifen des Typ-I-Diabetes	• Zur Vermeidung von Fehlzusordnungen von Typ-II-Diabetikern in den " Typ-I-Sonderzuschlag " wird angeregt, den HMG-Zuschlag an bestimmte Altersgrenzen zu knüpfen	KBV/BÄK

Tabelle 4: Anpassungsvorschläge Berechnungsverfahren

Betrifft:	Beschreibung:	Eingebracht von:
• Verstorbene Versicherte	Keinerlei Sonderbehandlung von Verstorbenen	AOK-BV
• Langzeit-Krankenhauspatienten	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung der Möglichkeit für eine Sonderregelung von Versicherten, die bspw. einen Krankenhausaufenthalt über 365 Tage aufweisen Mögliche Umsetzung: Berücksichtigung der Krankenhausdiagnosen für mehr als ein Kalenderjahr 	BARMER

Tabelle 5: Langfristig zu prüfende Anpassungsvorschläge

Betrifft:	Beschreibung:	Eingebracht von:
ambulante Diagnosen	Umgang mit <ul style="list-style-type: none"> fachfremden Facharzt Diagnosen Facharzt Diagnosen durch Hausärzte 	DPB BPtK

Das Bundesversicherungsamt hat gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Beirat alle eingegangenen Stellungnahmen ausgewertet. Eine empirische Überprüfung aller Vorschläge war in der zur Verfügung stehenden Zeit nicht möglich. Daher wurden gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Beirat Prioritäten gesetzt. Diese lagen bei der Überprüfung der Aufgreifkriterien sowie der systematischen Überprüfung von neun ausgewählten Hierarchien.

II Änderungen der Aufgreifkriterien

2 Modellvergleich zur Anpassung der Aufgreifkriterien

2.1 Hintergrund / Untersuchung

Als erster Schritt zur Weiterentwicklung des Klassifikationssystems für den Jahresausgleich 2010 wurden mögliche Änderungen der im Modell verwendeten Aufgreifkriterien geprüft.

Diagnosen werden im Klassifikationssystem aktuell nur berücksichtigt, wenn sie die folgenden Aufgreifkriterien erfüllen:

- **Krankheitsfilter und Plausibilitätsprüfung:** Zunächst müssen die Diagnosen den Krankheitsfilter passieren und dann den Prüfkriterien des DIMDI nach §§ 301 bzw. 295 SGB V entsprechen. Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung müssen zusätzlich die Diagnosequalifikation „gesichert“ aufweisen. Hauptdiagnosen der stationären Versorgung müssen zur Primärverschlüsselung zugelassen sein. Krankenhausdiagnosen die diese Prüfschritte bestanden haben, werden zur Klassifikation zugelassen, Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung werden den nachfolgend beschriebenen weiteren Prüfungen unterzogen.
- **M2Q-Kriterium:** Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung werden nur berücksichtigt, wenn mindestens zwei derselben Krankheit zugehörige Diagnosen in unterschiedlichen Quartalen dokumentiert werden.
- **Hospitalisierungskriterium:** Für DxGruppen, die aus medizinischer Sicht zwingend einer stationären Behandlung bedürfen, werden Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung nicht zur Zuordnung in die DxGruppen zugelassen.
- **Aufgreifkriterium Arzneimittel:** Für Diagnosen aus DxGruppen, bei denen eine Arzneimitteltherapie zwingend erforderlich ist, bzw. für DxGruppen, bei denen die klinisch relevanten Fälle über Arzneimittelverordnungen separiert werden sollen, wird zusätzlich zur Erfüllung der anderen Kriterien eine bestimmte Mindestmenge an verordneten Arzneimitteln gefordert (183 DDD bei chronischen / 10 DDD bei akuten DxGruppen).

Da im Vorschlagsverfahren von verschiedenen Seiten Anpassungsvorschläge der Aufgreifkriterien gemacht wurden, wurde eine mögliche Veränderung der Kriterien umfassend geprüft. Nachfolgend werden zunächst fünf neue Modelle (Modelle 2-6) zur generellen Anpassung der im Klassifikationsmodell angewandten Aufgreifkriterien entwickelt und im Vergleich zum Status quo (Modell 1) analysiert:

- **Modell 1 (Status quo):** Prüfung der Zulässigkeit ambulanter Diagnosen über M2Q-Prüfung sowie die Aufgreifkriterien „stationäre Diagnose erforderlich“ und „Arzneimittel erforderlich“.

- **Modell 2:** Für das Aufgreifkriterium Arzneimittel wird zusätzlich gefordert, dass die Arzneimittelverordnung zeitgleich zur Diagnosestellung erfolgen muss, d.h. verordnete Arzneimittel werden nur berücksichtigt, wenn im selben Quartal eine Diagnose aus der passenden DxGruppe vorliegt.
- **Modell 3:** M4Q-Prüfung der ambulanten Diagnosen erforderlich. Die M2Q-Prüfung wird durch eine M4Q-Prüfung ersetzt (keine gesonderte Berücksichtigung der unterjährig Versicherten). Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung werden nur zur Gruppierung zugelassen, wenn in allen vier Quartalen jeweils mindestens eine derselben Krankheit zugeordnete Diagnose vorhanden ist.
- **Modell 4:** Das Aufgreifkriterium Arzneimittel ersetzt die M2Q-Prüfung. DxGruppen, die das Aufgreifkriterium erfüllen und bei denen die erforderliche Verordnungsmenge (bzw. die erforderliche Zahl an Behandlungstagen, vgl. Abschnitt 3) erreicht wird, müssen somit nicht zusätzlich die M2Q-Prüfung bestehen. Dies gilt nur für DxGruppen, bei denen eine Arzneimitteltherapie aus medizinischer Sicht zwingend erforderlich ist, und nicht bei DxGruppen, bei denen die Arzneimittelzuordnung der Separierung klinisch relevanter Fälle dient.
- **Modell 5:** Nebendiagnosen aus dem Krankenhaus werden wie die Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung behandelt und gehen als fünftes Quartal in die M2Q-Validierung ein. Nebendiagnosen werden daher zusammen mit den Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung validiert, erhalten aber einen „zeitlichen“ Sonderstatus und können ambulante Diagnosen aus einem beliebigen Quartal bestätigen.
- **Modell 6:** Nebendiagnosen aus dem Krankenhaus werden wie ambulante Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung behandelt und quartalsgleich in der M2Q-Prüfung berücksichtigt. Nebendiagnosen zählen somit für das Quartal, in dem die Krankenhausbehandlung stattfand.

2.2 Ergebnisse

2.2.1 Vergleich der Ausgangsmodelle

Die Überprüfung der Modelle ergibt lediglich für Modell 3 (M4Q: $R^2 = 20,88 \%$) und Modell 4 (Aufgreifkriterium Arzneimittel ersetzt M2Q-Prüfung: $R^2 = 20,92 \%$) eine Steigerung des R^2 -Wertes des Klassifikationssystems im Vergleich zum Status quo ($R^2 = 20,85 \%$). Alle anderen Modellalternativen führen zur Absenkung dieses Wertes, im Falle der Modelle 5 und 6 sogar unter den Wert des Modells ohne Aufgreifkriterien, d.h. nach alleiniger Anwendung des Krankheitsfilters auf die gemeldeten Diagnosen.

Abbildung 1: Ergebnisse Modellvergleich

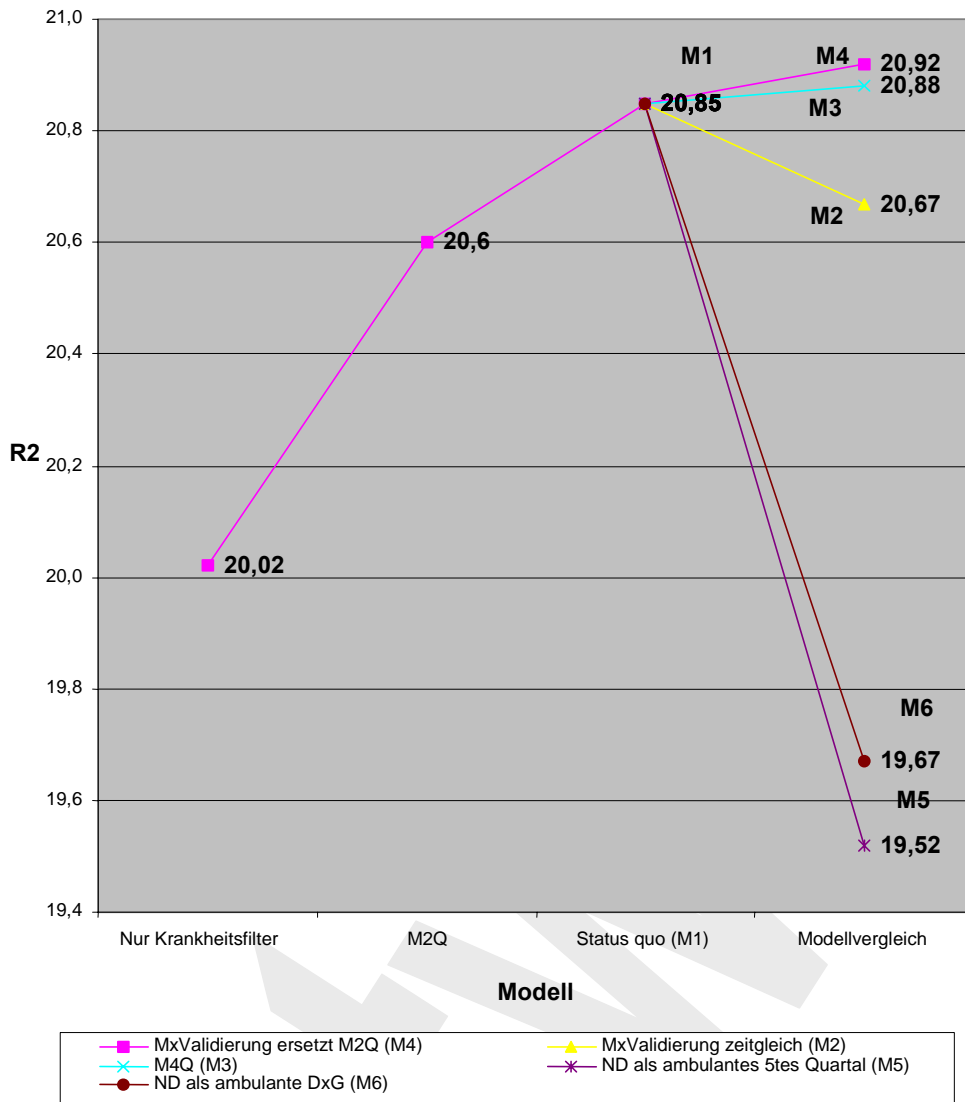


Abbildung 2: Kennzahlen und Predictive Ratios auf Krankheitsebene (I)

Nr	RM	Modell_1	Modell_2	Modell_3	Modell_4	Modell_5	Modell_6	Keine Validierung
N_val_DxG:		4.266.030	4.151.989	3.290.275	4.484.559	3.839.591	3.838.518	6.949.460
R²:		20,85	20,67	20,88	20,92	19,52	19,67	20,02
1	KH001	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,99
2	KH002	0,87	0,87	0,87	0,87	0,88	0,87	0,89
3	KH003	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,97
4	KH008	0,89	0,89	0,88	0,89	0,91	0,92	0,93
5	KH023	0,76	0,76	0,73	0,76	0,72	0,72	0,78
6	KH024	0,81	0,81	0,82	0,81	0,81	0,81	0,81
7	KH025	0,73	0,73	0,73	0,73	0,68	0,69	0,72
8	KH026	0,84	0,84	0,84	0,84	0,87	0,87	0,85
9	KH029	0,88	0,88	0,85	0,88	0,91	0,91	0,90
10	KH030	0,87	0,87	0,84	0,86	0,84	0,84	0,85
11	KH031	1,03	1,03	1,05	1,03	1,07	1,07	1,01
12	KH032	0,90	0,90	0,93	0,90	0,92	0,92	0,89
13	KH033	0,86	0,86	0,87	0,86	0,89	0,88	0,86
14	KH035	0,80	0,80	0,79	0,80	0,81	0,81	0,82
15	KH036	0,92	0,92	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93
16	KH039	0,90	0,90	0,89	0,90	0,92	0,92	0,90
17	KH040	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,96	0,95
18	KH042	0,96	0,96	0,95	0,96	0,97	0,96	0,97
19	KH056	0,91	0,91	0,90	0,91	0,93	0,92	0,91
20	KH057	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,96	0,95
21	KH058	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,87
22	KH064	0,88	0,88	0,88	0,88	0,89	0,89	0,90
23	KH066	0,98	0,98	0,97	0,98	0,98	0,98	0,97
24	KH074	0,94	0,94	0,94	0,94	0,96	0,96	0,96
25	KH083	0,95	0,95	0,94	0,95	0,96	0,96	0,96
26	KH084	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
27	KH087	0,97	0,97	0,97	0,97	0,98	0,98	0,96
28	KH091	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,97	0,97
29	KH095	0,94	0,94	0,93	0,94	0,94	0,94	0,95
30	KH110	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,92	0,93
31	KH112	0,88	0,88	0,86	0,88	0,92	0,91	0,90
32	KH115	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,97	0,95
33	KH116	0,85	0,85	0,83	0,85	0,94	0,90	0,86
34	KH122	0,90	0,90	0,90	0,90	0,92	0,91	0,92
35	KH123	0,87	0,87	0,87	0,87	0,92	0,92	0,91
36	KH126	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,97	0,96
37	KH127	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,97	0,96
38	KH128	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
39	KH129	0,91	0,91	0,94	0,92	0,92	0,92	0,94
40	KH133	1,07	1,08	0,98	1,06	1,10	1,10	0,94
41	KH146	0,93	0,93	0,93	0,93	0,95	0,94	0,93
42	KH147	0,86	0,86	0,86	0,86	0,88	0,87	0,87
43	KH148	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
44	KH150	0,96	0,96	0,96	0,96	0,95	0,95	0,96
45	KH151	0,91	0,92	0,91	0,92	0,96	0,95	0,92
46	KH153	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
47	KH154	0,88	0,89	0,88	0,88	0,89	0,89	0,80
48	KH155	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,96	0,96
49	KH156	0,93	0,93	0,92	0,93	0,95	0,95	0,94
50	KH158	1,02	1,01	1,03	1,02	1,08	1,08	1,07

Abbildung 3: Kennzahlen und Predictive Ratios auf Krankheitsebene (II)

Nr	RM	Modell_1	Modell_2	Modell_3	Modell_4	Modell_5	Modell_6	Keine Validierung
N_val._DxG:		4.266.030	4.151.989	3.290.275	4.484.559	3.839.591	3.838.518	6.949.460
R²:		20,85	20,67	20,88	20,92	19,52	19,67	20,02
51	KH170	0,92	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92	0,92
52	KH171	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,90
53	KH172	0,94	0,94	0,94	0,95	0,97	0,97	0,94
54	KH173	0,95	0,95	0,94	0,95	0,95	0,95	0,95
55	KH178	0,94	0,94	0,93	0,94	0,95	0,95	0,95
56	KH179	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
57	KH181	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,97	0,96
58	KH183	0,93	0,93	0,92	0,93	0,94	0,94	0,93
59	KH184	0,85	0,85	0,84	0,84	0,83	0,84	0,86
60	KH191	0,90	0,90	0,90	0,90	0,91	0,90	0,92
61	KH195	0,94	0,94	0,93	0,94	0,94	0,94	0,94
62	KH201	0,96	0,97	0,94	0,97	0,95	0,95	0,95
63	KH214	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
64	KH215	0,93	0,94	0,93	0,94	0,94	0,94	0,91
65	KH216	0,90	0,90	0,91	0,89	0,91	0,91	0,98
66	KH220	0,93	0,93	0,92	0,93	0,95	0,95	0,92
67	KH222	0,86	0,86	0,86	0,86	0,89	0,88	0,89
68	KH265	0,91	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92
69	KH266	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,88
70	KH270	0,95	0,95	0,94	0,95	0,95	0,95	0,95
71	KH297	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
72	KH299	0,91	0,91	0,90	0,91	0,92	0,92	0,91
73	KH301	0,93	0,93	0,92	0,95	0,95	0,95	0,96
74	KH317	0,85	0,85	0,85	0,85	0,87	0,86	0,92
75	KH319	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,97
76	KH325	0,91	0,91	0,91	0,91	0,92	0,92	0,92
77	KH348	0,90	0,90	0,90	0,90	0,91	0,91	0,93
78	KH350	0,90	0,90	0,90	0,90	0,89	0,87	0,86
79	KH366	0,95	0,95	0,95	0,95	0,98	0,97	0,96

Die Betrachtung der Predictive Ratios auf der Ebene der für den MRSA ausgewählten Krankheiten (vgl. Abbildung 2 und Abbildung 3) lässt keine signifikanten Abweichungen zum Status quo erkennen.

Auf Basis der durchgeführten Modellrechnungen ist die Auswahl des vergleichsweise wenig restriktiven Modells 4 als Ausgangspunkt für die Anpassung und Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells zielführend. Dennoch erscheinen dem wissenschaftlichen Beirat modelllogisch die genauere Prüfung ambulanter Diagnosen und stationärer Nebendiagnosen sinnvoll. Im zweiten Prüfschritt wurde daher geprüft, ob Kombinationen von Modell 4 mit den Modellen 2 und 6 eine striktere Prüfung ohne signifikanten Verlust der Vorhersagegüte erlauben. Dazu werden die Modellkombinationen M(4+2) und M(4+2+6) gebildet und analysiert.

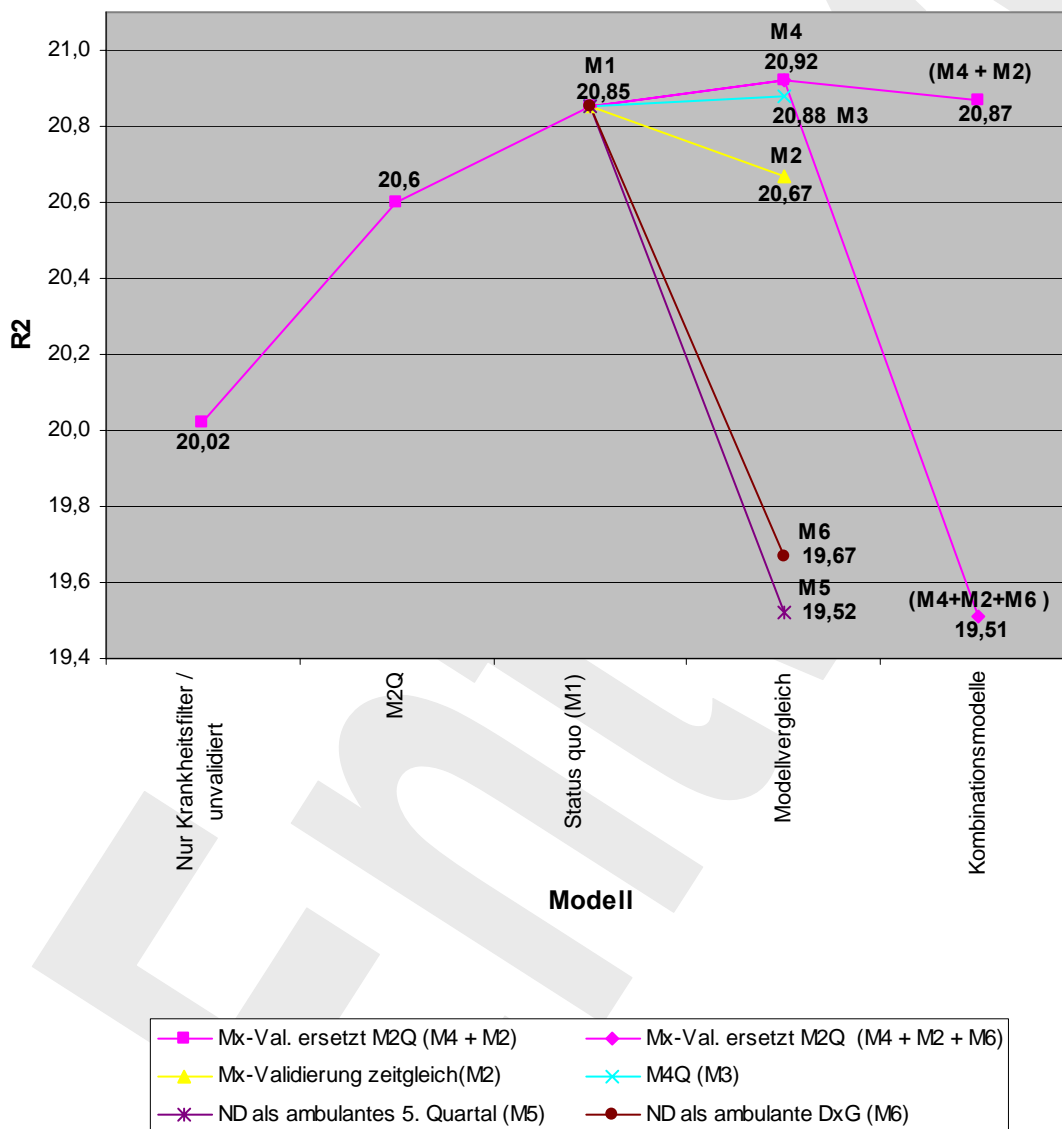
2.2.2 Vergleich von Modellkombinationen

Die Überprüfung der beiden Modellkombinationen zeigt, dass beide getesteten Modellkombinationen schlechtere R²-Werte als Modell 4 alleine zeigen (vgl. Abbildung 4).

Die Kombination aller drei betrachteten Modelle in Modell (4+2+6) erzielt einen R^2 -Wert von 19,51 % und führt so zu einem deutlichen Einbruch des R^2 -Wertes im Vergleich zu Modell 4 [R^2 : 20,92 %] und zum Status quo [R^2 : 20,85 %]. Der Wert sinkt sogar deutlich unter den Wert des eigenständigen Modells 6 [R^2 : 19,67 %] (und damit auch unter den Wert des Klassifikationsmodells ohne Nutzung von Aufgreifkriterien [R^2 : 20,02 %]) ab, es entstehen negative Synergieeffekte.

Die Kombination der beiden Modelle (4+2) führt demgegenüber lediglich zu einem geringen Rückgang des R^2 -Wertes von 20,92 % auf 20,87 %. Das resultierende R^2 liegt somit noch immer über dem R^2 des Status quo.

Abbildung 4: Modellvergleich Modellkombinationen



2.2.3 Analyse des Rückgangs der R²-Werte durch striktere Prüfung stationärer Nebendiagnosen

Die in den Modellen 5, 6 und (4+2+6) vorgenommene striktere Prüfung der Nebendiagnosen führt zu unerwartet hohen Rückgängen des R²-Wertes des Klassifikationssystems. Nachfolgend werden die durch die striktere Prüfung verursachten Änderungen am Beispiel der Modellvarianten (4+2) und (4+2+6) genauer analysiert.

Tabelle 6 stellt die Unterschiede in den berücksichtigten DxGruppen, MG und HMG der betrachteten Modelle dar. In beiden Modellen werden 4,3 Mio. Versicherte gruppiert. Dabei werden im Modell (4+2) den Versicherten 4,3 Mio. DxGruppen zugeordnet, während die zusätzliche Prüfung der Nebendiagnosen aus dem Krankenhaus im Modell (4+2+6) dazu führt, dass nur noch 3,9 Mio. DxGruppen vergeben werden.¹

Daraus resultiert ein Rückgang der berücksichtigten (zahlungswirksamen) Besetzung der HMG um 8,5%.

Tabelle 6: Modellvergleich DxG

	Modell 4 + 2		Modell 4+2+ 6		Unterschiede	
	N	%	N	%	ΔN	Δ%
Pseudonyme	4.344.132	100,00%	4.344.132	100,00%	-	
<i>davon:</i>						
Ohne HMG	2.826.589	65,07%	2.854.596	65,71%	28.007	0,64%
Mit mindestens einer HMG	1.517.543	34,93%	1.489.536	34,29%	-28.007	-0,64%
DxG vor Gruppierung	4.361.606		3.900.947		-460.659	-10,56%
<i>davon:</i>						
ambulant	3.817.435	87,52%	3.737.983	95,82%	-79.452	-2,08%
stationär	1.192.472	27,34%	731.813	18,76%	-460.659	-38,63%
HD	317.027	7,27%	317.027	8,13%	-	0,00%
ND	983.143	22,54%	522.484	13,39%	-460.659	-46,86%
DxG nach Gruppierung	4.333.709	99,36%	3.875.514	99,35%	-458.195	-10,57%
MG	3.941.340	90,36%	3.554.711	91,12%	-386.629	-9,81%
HMG	3.409.680	78,17%	3.121.059	80,01%	-288.621	-8,46%

Tabelle 7 zeigt die durchschnittlichen Kosten je Versicherten auf. Über alle Versicherten der Stichprobe entstehen Durchschnittskosten von 1.721 €. Versicherte, die mind. einer HMG zugeordnet werden, verursachen in beiden Modellen deutlich höhere Kosten von ca. 3.600 €

¹ Die Unterscheidung „DxG vor Gruppierung“ und „DxG nach Gruppierung“ resultiert aus dem Informationsverlust durch den Gruppierungsprozess: Vor der Gruppierung kann die Quelle der Diagnoseinformation noch bestimmt werden (Unterscheidung ambulant / stationär / Hauptdiagnose (HD) oder Nebendiagnose (ND)). Im gruppierten Datensatz ist diese Unterscheidung nicht mehr möglich. Die geringere Anzahl der „DxG nach Gruppierung“ resultiert aus den während der Gruppierung durchgeführten zusätzlichen Gültigkeitsprüfungen.

Tabelle 7: Modellvergleich Kosten je Versicherten mit mind. einer HMG

Kosten	Gesamt (alle Versicherten)	Versicherte mit mind. einer HMG			
		Modell (4+2)	Modell (4+2+6)	Unterschiede Δ€	HMG Δ%
Ø Kosten	1.721,49 €	3.570,99 €	3.600,18 €	29,19 €	0,82%
Perzentile					
0,05	- €	117,31 €	124,51 €	7,20 €	6,14%
0,25	98,41 €	522,68 €	532,16 €	9,48 €	1,81%
0,50	363,81 €	1.231,67 €	1.247,03 €	15,36 €	1,25%
0,75	1.216,26 €	3.411,21 €	3.443,33 €	32,12 €	0,94%
0,95	7.402,84 €	14.212,50 €	14.319,33 €	106,83 €	0,75%

Durch die striktere Prüfung der Nebendiagnosen aus dem Krankenhaus werden 230.176 Versicherte betroffen, d.h. diese Versicherten werden im Vergleich zum Modell (4+2) mindestens einer DxGruppe weniger zugeordnet (vgl. Tabelle 8). Auf diese Versicherten entfallen im Modell (4+2) insgesamt 1,3 Mio. DxGruppen, von denen durch die zusätzliche Prüfung 458.195 DxGruppen wegfallen (10% der gesamten DxGruppen).

Tabelle 8: Vom Filter betroffene Versicherte

	Modell 4+2	Modell 4+2+6			
	N	Versicherte die mind. eine DxG verloren haben		Versicherte die mind. eine MG verloren haben	
		ΔN	Δ%	ΔN	Δ%
Pseudonyme	4.344.132	230.176		210.772	
DxG nach_Gruppierung	4.333.709	-458.195	-10,57%	-434.805	-10,03%
davon:					
ambulant	3.817.435	-78.890	-2,07%	-76.188	-2,00%
stationär	1.192.472	-458.195	-38,42%	-434.805	-36,46%
HD	317.027	0	0,00%	0	0,00%
ND	983.143	-458.195	-46,61%	-434.805	-44,23%
MG	3.941.340	-386.629	-9,81%	-386.629	-9,81%
HMG	3.409.680	-288.648	-8,47%	-288.621	-8,46%

Die betroffenen Versicherten weisen signifikant höhere Durchschnittskosten als die Gesamtheit der Versicherten bzw. die Versicherten mit mind. einer HMG auf (vgl. Tabelle 9). Die Nebendiagnosen aus dem Krankenhaus geben somit Auskunft über eine Versichertengruppe mit deutlich überdurchschnittlichen Ausgaben auf die fast ein Drittel der gesamten Morbiditätsinformation entfällt. Durch die striktere Prüfung entfällt für 12 % dieser Gruppe der Morbiditätszuschlag komplett, die restlichen Versicherten erhalten immer noch Zuschläge für 861.612 DxGruppen bzw. 641.482 HMG. Der durch die Prüfung bewirkte Informationsverlust kann im Bereich der Nebendiagnosen aus dem Krankenhaus gegenwärtig nicht durch den erzielbaren „Genauigkeitsgewinn“ kompensiert werden.

Tabelle 9: Durchschnittliche Kosten der Versicherten nach Modellvarianten

Kosten	Modell 4+2			Modell 4+2+6			
	Gesamt	Versicherte ohne HMG	Versicherte mit mind. einer HMG	Versicherte die mind. eine DxG verloren haben		Versicherte die mind. eine MG verloren haben	
	€	€	€	Δ€	Δ%	Δ€	Δ%
Ø	1.721,49 €	728,53 €	3.570,99 €	6.966,57 €	195,09%	7.206,10 €	201,80%
Perzentile							
0,05	- €	- €	117,31 €	105,63 €	90,04%	135,90 €	115,85%
0,25	98,41 €	46,93 €	522,68 €	916,09 €	175,27%	1.006,46 €	192,56%
0,50	363,81 €	182,91 €	1.231,67 €	2.913,82 €	236,57%	3.079,71 €	250,04%
0,75	1.216,26 €	496,14 €	3.411,21 €	7.937,26 €	232,68%	8.271,89 €	242,49%
0,95	7.402,84 €	2.832,88 €	14.212,50 €	25.933,87 €	182,47%	26.610,99 €	187,24%

2.3 Anpassungsvorschlag

Der wissenschaftliche Beirat hat in seiner Sitzung am 06.07.2009 die Ergebnisse der Modellvergleiche diskutiert.

Die Analyse der Kombinationsmodelle zeigt, dass eine restriktivere Prüfung der Diagnosen nicht ohne Reduktion der Vorhersagegüte des Modells zu erzielen ist. Insbesondere eine striktere Prüfung der stationären Nebendiagnosen in Modell (4+2+6) führt zu einem deutlichen Verlust von vorhersagerelevanten Morbiditätsinformationen, so dass eine Umsetzung dieses Modells nicht zu empfehlen ist.

Auch die striktere Ausgestaltung des Aufgreifkriteriums „Arzneimittel“ führt zu einer Reduktion des erzielbaren R^2 , diese ist jedoch vergleichsweise gering. Das resultierende Kombinationsmodell (4+2) erreicht eine höhere Vorhersagequalität als das Status-quo-Modell.

In Bezug auf die gewünschte Erhöhung der Diagnosesicherheit im Klassifikationsmodell empfiehlt der wissenschaftlichen Beirat die Umsetzung von Modell (4+2).

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt, der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

3 Aufgreifkriterium Arzneimittel: Betrachtung bereinigter Behandlungstage mit Arzneimittelverordnung

3.1 Hintergrund

Vor dem Hintergrund möglicher Fehlanreize in Bezug auf das Verordnungsverhalten, die sich durch eine kumulierte Berücksichtigung der verordneten Arzneimittelmengen bei der einfachen Addition diagnosegruppenspezifischer Behandlungstage im Rahmen der bisherigen Anwendung des Aufgreifkriteriums Arzneimittel ergeben könnten (Mehrfachtherapie, Höherdosierung), schlägt der wissenschaftliche Beirat die Überprüfung einer weiteren Modellvariante zur Anpassung der Aufgreifkriterien vor, bei der über die Kombination der den verordneten Arzneimitteln zugeordneten DDD und dem entsprechenden Verordnungsdatum **bereinigte verordnungsspezifische Behandlungstage** für den Versicherten ermittelt werden. Eine Kumulation der Wirkstoffmengen bzw. Behandlungstage verschiedener, im Rahmen einer Rezeptverordnung verschriebener Präparate soll dabei ausgeschlossen werden.

Dazu werden zunächst für jede in der SA400 gemeldete Verordnung (Anzahl der Packungen je Pseudonym, Verordnungsdatum und Pharmazentralnummer) die zugeordnete ATC und die dazugehörigen DDD je Packung ermittelt. Die aus der Verordnung resultierenden Behandlungstage (BT) ergeben sich als die für den Versicherten für eine DxGruppe über die Zahl aller verordneten Packungen aufsummierten Behandlungstage.

Zur Ermittlung der bereinigten Behandlungstage (bBT) wird dann ausgehend vom jeweiligen Verordnungsdatum ein Zeitstrahl gebildet, auf dem die Behandlungstage je Arzneimittel gemäß ATC-Kode kalendergenau abgetragen werden (vgl. Abbildung 5, Verordnung am vierten Tag des Monats, 10 Behandlungstage). Der Zeitstrahl kann dabei auch über das Kalenderjahr hinausreichen.

Abbildung 5: Zeitstrahl Verordnung

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2
Verordnung1 (10 BT)																								

In den nachfolgenden Schritten werden zunächst für jeden Versicherten die verordnungsspezifischen Zeitstrahlen über das Merkmal ATC so aggregiert, dass für jeden ATC-Kode kalendarisch vermerkt ist, ob dieser Tag ein Behandlungstag mit Arzneimitteln ist oder nicht, Überschneidungen führen dabei nicht zu Mehrfachzählungen (vgl. Abbildung 6, Überschneidung an den Behandlungstagen 11-13).

Abbildung 6: Zeitstrahl aggregierte Verordnungen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	
Verordnung1 (10 BT)																									
										Verordnung2 (10 BT)															
17 Behandlungstage																									

Die eigentliche Prüfung des Aufgreifkriteriums erfolgt dann auf Ebene der DxGruppen, d.h. jeder zu prüfenden DxGruppe sind ein oder mehrere ATC-Kodes zugeordnet. Die Zeitstrahlen der zugeordneten ATC werden erneut aggregiert, es resultiert ein Zeitstrahl der kalendarisch angibt, ob für die DxGruppe eine Arzneimittelverordnung vorliegt. Nur wenn 183 bBT (bzw. 10 bBT bei akuten Erkrankungen) erreicht werden, werden die Diagnosen der zugehörigen Diagnosegruppe bestätigt und werden für die weitere Verwendung im Modell zugelassen.

3.2 Untersuchung / Ergebnisse

Die Ermittlung der bereinigten Behandlungstage wurde als zusätzlicher Schritt des Aufgreifkriteriums Arzneimittel umgesetzt und eine Neuberechnung der unterschiedlichen Modellvarianten zur Anpassung der Aufgreifkriterien durchgeführt.

Die Durchführung des geänderten Aufgreifprozesses über die ermittelten bBT führt in allen Modellvarianten zu einer geringfügigen Absenkung der R²-Werte (vgl. Tabelle 10), das Verhältnis der Modelle zueinander bleibt unbeeinflusst (vgl. Abbildung 7). Die Zahl der berücksichtigten DxGruppen geht ebenfalls zurück (vgl. Tabelle 11).

Tabelle 10: R²-Vergleich Arzneimittelprüfung über BT vs. bBT

Modell	Beschreibung	R ²		Differenz	
		BT	bBT	abs.	%
Modell 1	Status_Quo	20,85	20,79	-0,06	-0,28%
Modell 2	Arzneimittel- validierung zeitgleich (Quartalsgleich zu DxG)	20,67	20,42	-0,25	-1,23%
Modell 3	M4Q	20,88	20,83	-0,05	-0,24%
Modell 4	Arzneimittel- validierung ersetzt M2Q	20,92	20,86	-0,06	-0,30%
Modell 5	Stationäre ND wie ambulant (5. Quartal)	19,52	19,38	-0,14	-0,72%
Modell 6	Stationäre ND wie ambulant (quartalsgleich)	19,67	19,54	-0,14	-0,70%
Modell 4+2	Arzneimittelvalidierung ersetzt M2Q + mind. 1 Verordnung muss quartalsgleich mit Diagnose auftreten	20,87	20,82	-0,05	-0,22%
Modell 4+2+6	Modell 4+2 + stationäre Nebendiagnosen werden wie ambulante Diagnosen behandelt	19,51	19,38	-0,13	-0,65%

Abbildung 7: Vergleich BT vs. bBT

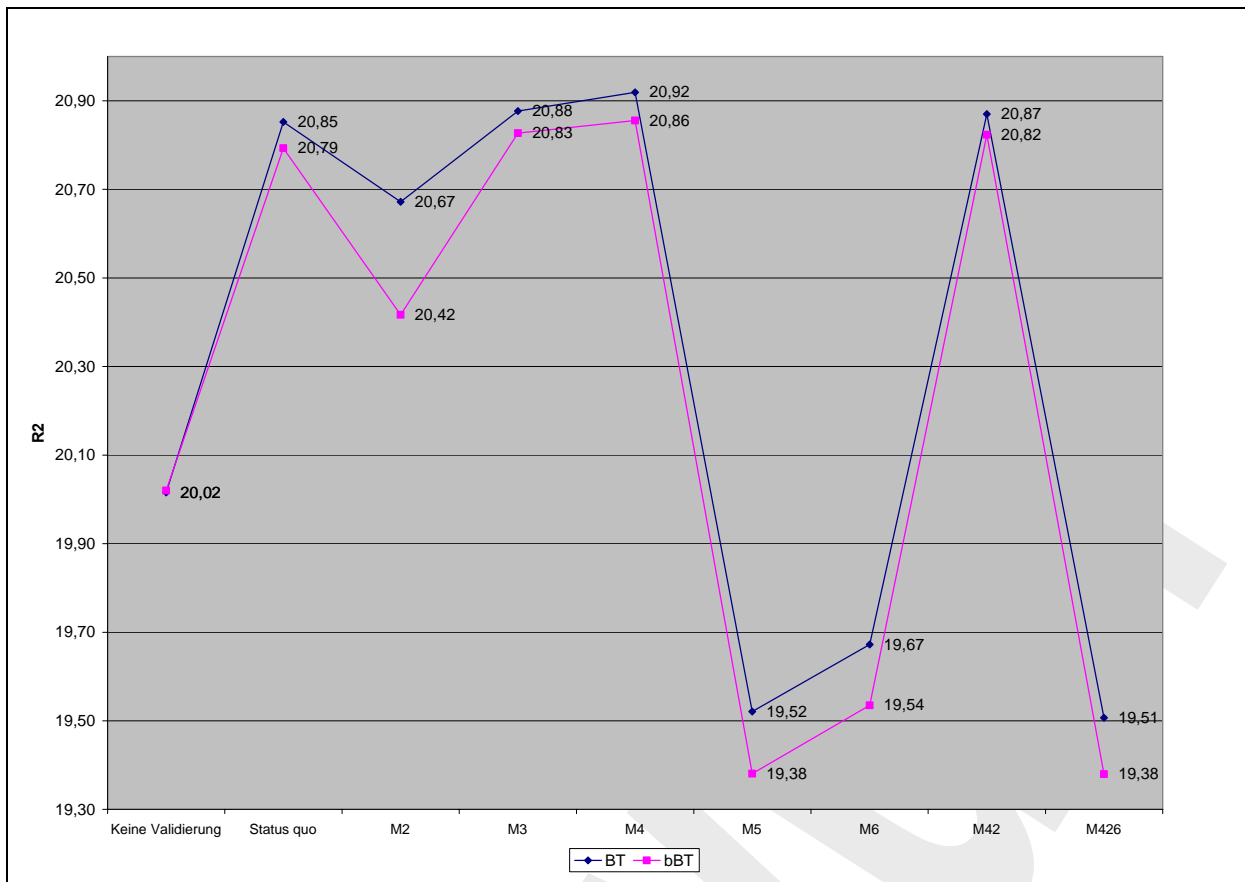


Tabelle 11: Vergleich der zur Gruppierung zugelassenen DxGruppen

Modell	Beschreibung	Validierte DxG		Differenz	
		BT	bBT	abs.	%
Modell 1	Status_Quo	4.266.030	4.155.312	-110.718	-2,60%
Modell 2	Arzneittelvalidierung zeitgleich (Quartalsgleich zu DxG)	4.151.989	3.831.681	-320.308	-7,71%
Modell 3	M4Q	3.290.275	3.217.463	-72.812	-2,21%
Modell 4	Arzneittelvalidierung ersetzt M2Q	4.484.559	4.357.564	-126.995	-2,83%
Modell 5	Stationäre ND wie ambulant (5. Quartal)	3.839.591	3.716.541	-123.050	-3,20%
Modell 6	Stationäre ND wie ambulant (quartalsgleich)	3.838.518	3.716.336	-122.182	-3,18%
Modell 4+2	Arzneittelvalidierung ersetzt M2Q + mind. 1 Verordnung muss quartalsgleich mit Diagnose auftreten	4.361.606	4.270.942	-90.664	-2,08%
Modell 4+2+6	Modell 4+2 + stationäre Nebendiagnosen werden wie ambulante Diagnosen behandelt	3.900.947	3.801.088	-99.859	-2,56%

3.3 Anpassungsvorschlag

Die Ergebnisse der Modellrechnungen wurden auf der Sitzung des wissenschaftlichen Beirats am 06.07.2009 diskutiert.

Die durchgeführten Modellrechnungen zeigen, dass eine Änderung des Aufgreifkriteriums Arzneimittel in allen Modellvarianten zu einem geringfügigen Rückgang der Prognosequalität führt. Demgegenüber steht eine deutliche Reduktion möglicher Fehlanreize bei der Arzneimittelverordnung, sowie eine höhere konzeptionelle Plausibilität und Nachvollziehbarkeit des Aufgreifprozesses, so dass der wissenschaftliche Beirat die Umstellung der Aufgreifprozesses auf das Konzept der Behandlungstage empfiehlt.

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt, der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

4 Änderungen bei der Berücksichtigung von spezifischen ICD-Kodes im Klassifikationsmodell aufgrund von Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung

4.1 Berücksichtigung neu hinzugekommener ICD-Kodes aufgrund von Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung

Die aufgrund der Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung gegenüber der Festlegung vom 03. Juli 2008 (Änderungsbekanntgabe vom 02. März 2009) mit dem Entwurf zur „Festlegung der morbiditätsorientiertem Risikostrukturausgleich zu berücksichtigenden Krankheiten durch das Bundesversicherungsamt“ vom 16. Juli 2009 zusätzlich berücksichtigten ICD-Kodes werden im Klassifikationsmodell für den Jahresausgleich 2010 wie folgt beschrieben berücksichtigt. Die Zuordnung der neu aufgegriffenen ICD-Kodes erfolgt - sofern medizinisch begründet - in bereits vorhandene DxGruppen (z.B. K22.4, M80.4-, M81.1-, M81.3-, M81.4-) bzw. in neu eingeführte DxGruppen (z.B. 763, 800ff), falls es bislang keine entsprechende DxGruppe gibt bzw. falls Unsicherheiten bezüglich der zu erwartenden prospektiven Kosten bestehen. Die Nummerierung und Benennung der DxGruppen ist zunächst vorläufig und wird mit Bekanntgabe der Festlegung vereinheitlicht und der bisherigen Systematik angepasst.

Tabelle 12: Berücksichtigung weiterer ICD-Kodes aufgrund Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung

ICD	ICD-Bezeichnung (gemäß ICD-10-GM 2007)	DXG	DXG-Bezeichnung
K22.4	Dyskinesie des Ösophagus	173	Erkrankungen des Ösophagus, exkl. Ulkus und Blutung
K52.0	Gastroenteritis und Kolitis durch Strahleneinwirkung	763*	Strahlenproktitis/Strahlenkolitis
K62.7	Strahlenproktitis	763*	Strahlenproktitis/Strahlenkolitis
M80.4	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur	656	Nicht näher bezeichnete pathologische Frakturen
M80.40	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Mehrere Lokalisationen	656	Nicht näher bezeichnete pathologische Frakturen
M80.41	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	647	Pathologische Fraktur des Humerus
M80.42	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Oberarm [Humerus, Ellenbogengelenk]	647	Pathologische Fraktur des Humerus
M80.43	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Unterarm [Radius, Ulna, Handgelenk]	657	Pathologische Frakturen des distalen Radius und der Ulna
M80.44	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Hand [Finger,	656	Nicht näher bezeichnete pathologische Frakturen

ICD	ICD-Bezeichnung (gemäß ICD-10-GM 2007)	DXG	DXG-Bezeichnung
	Handwurzel, Mittelhand, Gelenke zwischen diesen Knochen]		
M80.45	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Beckenregion und Oberschenkel [Becken, Femur, Gesäß, Hüfte, Hüftgelenk, Iliosakralgelenk]	643	Pathologische Hüftfraktur
M80.46	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Unterschenkel [Fibula, Tibia, Kniegelenk]	648	Pathologische Fraktur der Tibia oder Fibula
M80.47	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Knöchel und Fuß [Fußwurzel, Mittelfuß, Zehen, Sprunggelenk, sonstige Gelenke des Fußes]	656	Nicht näher bezeichnete pathologische Frakturen
M80.48	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	641	Pathologische Wirbelkörperfraktur / Wirbelkörperkompressionsfraktur / Trümmerfraktur
M80.49	Arzneimittelinduzierte Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Nicht näher bezeichnete Lokalisationen	656	Nicht näher bezeichnete pathologische Frakturen
M81.1-	Osteoporose nach Ovariectomie	812*	Osteoporose nach Ovariectomie oder sonst. chirurgischem Eingriff
M81.3-	Osteoporose infolge Malabsorption nach chirurgischem Eingriff	812*	Osteoporose nach Ovariectomie oder sonst. chirurgischem Eingriff
M81.4-	Arzneimittelinduzierte Osteoporose	811*	Arzneimittelinduzierte Osteoporose
O10.0	Vorher bestehende essentielle Hypertonie, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett kompliziert	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen / Hochdruck / Eklampsie
O10.1	Vorher bestehende hypertensive Herzkrankheit, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett kompliziert	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen / Hochdruck / Eklampsie
O10.2	Vorher bestehende hypertensive Nierenkrankheit, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett kompliziert	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen / Hochdruck / Eklampsie
O10.3	Vorher bestehende hypertensive Herz- und Nierenkrankheit, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett kompliziert	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen / Hochdruck / Eklampsie
O10.4	Vorher bestehende sekundäre Hypertonie, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett kompliziert	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen / Hochdruck / Eklampsie
O11	Vorher bestehende Hypertonie mit aufgepropfter Proteinurie, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett kompliziert	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen / Hochdruck / Eklampsie
O12.-	Gestationsödem und Gestationsproteinurie [schwangerschaftsinduziert] ohne Hypertonie	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen / Hochdruck / Eklampsie
O13	Gestationshypertonie [schwangerschaftsinduziert] ohne bedeutsame Proteinurie	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen / Hochdruck / Eklampsie
O14.1	Schwere Präeklampsie	579	Schwangerschaft mit schweren Komplikationen: Nierenkomplikationen /

ICD	ICD-Bezeichnung (gemäß ICD-10-GM 2007)	DXG	DXG-Bezeichnung
			Hochdruck / Eklampsie
O60.0	Vorzeitige Wehen ohne Entbindung	608	Leichte Komplikationen während der Schwangerschaft
O60.1	Vorzeitige Wehen mit vorzeitiger Entbindung	581	Frühgeburt
U55.1-	Erfolgte Registrierung zur Herztransplantation	806*	Registrierung zur Organtransplantation: Herz
U55.2-	Erfolgte Registrierung zur Lungentransplantation	807*	Registrierung zur Organtransplantation: Lunge
U55.3-	Erfolgte Registrierung zur Herz-Lungentransplantation	807*	Registrierung zur Organtransplantation: Lunge
Z75.21	Erfolgte Registrierung zur Lebertransplantation mit Dringlichkeitsstufe T1	805*	Registrierung zur Organtransplantation: Leber
Z75.22	Erfolgte Registrierung zur Lebertransplantation mit Dringlichkeitsstufe T2	805*	Registrierung zur Organtransplantation: Leber
Z75.23	Erfolgte Registrierung zur Lebertransplantation mit Dringlichkeitsstufe T3	805*	Registrierung zur Organtransplantation: Leber
Z75.24	Erfolgte Registrierung zur Lebertransplantation mit Dringlichkeitsstufe T4	805*	Registrierung zur Organtransplantation: Leber
Z75.6	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency)	809*	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe
Z75.60	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Niere	804*	Registrierung zur Organtransplantation: Niere
Z75.64	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Niere-Pankreas	808*	Registrierung zur Organtransplantation: Pankreas
Z75.65	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Pankreas	808*	Registrierung zur Organtransplantation: Pankreas
Z75.66	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Dünndarm	809*	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe
Z75.68	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Sonstige Organe	809*	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe
Z75.69	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation ohne Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Nicht näher bezeichnetes Organ	809*	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe
Z75.7	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency)	809*	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe
Z7570	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Niere	804*	Registrierung zur Organtransplantation: Niere
Z75.74	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Niere-Pankreas	808*	Registrierung zur Organtransplantation: Pankreas

ICD	ICD-Bezeichnung (gemäß ICD-10-GM 2007)	DXG	DXG-Bezeichnung
Z75.75	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Pankreas	808*	Registrierung zur Organtransplantation: Pankreas
Z75.76	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Dünndarm	809*	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe
Z75.78	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Sonstige Organe	809*	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe
Z75.79	Erfolgte Registrierung zur Organtransplantation mit Dringlichkeitsstufe HU (High Urgency): Nicht näher bezeichnetes Organ	809*	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe

* neu eingeführte DxGruppen

Durch die Einführung neuer ICD-Kodes werden damit folgende DxGruppen eingeführt:

DXG	Bezeichnung
750	Status nach Pankreastransplantation / Komplikationen
763	Strahlenproktitis/Strahlenkolitis
804	Registrierung zur Organtransplantation: Niere
805	Registrierung zur Organtransplantation: Leber
806	Registrierung zur Organtransplantation: Herz
807	Registrierung zur Organtransplantation: Lunge
808	Registrierung zur Organtransplantation: Pankreas
809	Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, nicht näher bezeichnete Organe

Die neu eingeführte DXG 763 (Strahlenproktitis/Strahlenkolitis) wird aufgrund der empirisch überprüften prospektiven Kosten der HMG 164 (bisherige Bezeichnung: „Schwerwiegende Zwischenfälle bei Patienten während chirurgischer und medizinischer Behandlung, Implantatversagen) aus der Hierarchie „Medizinische Komplikationen“ zugeordnet. Die HMG 164 wird umbenannt in „Schwerwiegende Komplikationen“. Die Eingruppierung der anderen neu eingeführten DxGruppen wird unter Teil der Erläuterungen III – Änderungen des Klassifikationsmodells beschrieben.

4.2 Wegfall von ICD-Kodes aufgrund von Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung und der Krankheitsauswahl

Folgende ICD-Kodes werden aufgrund der bekannt gegebenen Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung nicht mehr im Klassifikationsmodell berücksichtigt:

ICD	ICD-Bezeichnung (ICD-10-GM 2007)	Bisherige DXG	DXG-Bezeichnung	Bisherige HMG	HMG Bezeichnung
F80.3	Erworbene Aphasie mit Epilepsie [Landau-	417	Aphasie (Sprachstörungen / Sprachverständnisstörungen)	102	Aphasie

	Kleffner-Syndrom]				
J92.-	Pleuraplaques	470	Pleuritis, exkl. Pleuraerguß	112	Sonstige Pneumonien, Empyem, Lungenabszess, Pleuritis
R75	Laborhinweis auf Humanes Immundefizienz-Virus [HIV]	002	HIV positiver Infektionsnachweis	001	HIV/AIDS

Folgende ICD-Kodes werden aufgrund der gescheiterten Schwellenwertprüfung dokumentiert im Entwurf vom 16. Juli 2009 zur Festlegung der im morbiditätsorientiertem Risikostrukturausgleich zu berücksichtigenden Krankheiten durch das Bundesversicherungsamt nicht mehr im Klassifikationsmodell berücksichtigt:

ICD	ICD-Bezeichnung (ICD-10-GM 2007)	Bisherige DXG	DXG-Bezeichnung	Bisherige HMG	HMG Bezeichnung
F90.-	Hyperkinetische Störungen	298	Aufmerksamkeitsstörung/ attention deficit disorder/ andere hyperkinetische Störungen	066	Aufmerksamkeits-Defizit-Syndrom

5 Änderungen bei der Zuordnung von ICD zu DxGruppen aufgrund medizinischer Gesichtspunkte

Zerebrovaskuläre Ereignisse, nicht näher bezeichnet (bisherige DXG 401)

Aufgrund geänderter spezifischer Aufgreifkriterien innerhalb der bisherigen DXG 401 (vgl. Abschnitt 6.1) werden folgende ICD der neuen, bislang unbesetzten DXG409 (Hirnfarkt/Schlaganfall) zugeordnet. Die DXG 401 (bisher : „Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht näher bezeichnet“) wird umbenannt in „Zerebrovaskuläre Gefäßsyndrome“.

ICD	ICD-Bezeichnung (ICD-10-GM 2007)	Bisherige DXG	Neue DXG
I63.8	Sonstiger Hirnfarkt	401	409
I63.9	Hirnfarkt, nicht näher bezeichnet	401	409
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	401	409

Berücksichtigung spezifischer Lokalisationen aus der DXG 656 (Nicht näher bezeichnete pathologische Frakturen)

Aufgrund von Hinweisen des Dachverbands der Osteologen werden die unter pathologischen Frakturen der Wirbelsäule (M80 mit 5.ICD-Stelle = 8) anstelle der DXG 656 (Nicht näher bezeichnete pathologische Frakturen) künftig der DXG 641 (Pathologische Wirbelkörperfraktur(Wirbelkörperkompressionsfraktur/Trümmerfraktur) zugeordnet. Die pathologischen Frakturen der Schulter (M80 mit 5.Stelle = 1) werden künftig den pathologischen Frakturen des Humerus (DXG 647) zugeordnet. Die DXG 647 wird umbenannt in „Pathologische Fraktur des Humerus oder der Schulter“.

ICD	ICD-Bezeichnung (ICD-10-GM 2007)	Bisherige DXG	Neue DXG
M80.01	Postmenopausale Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	656	647
M80.08	Postmenopausale Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	656	641
M80.11	Osteoporose mit pathologischer Fraktur nach Ovariectomie: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	656	647
M80.18	Osteoporose mit pathologischer Fraktur nach Ovariectomie: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	656	641
M80.21	Inaktivitätsosteoporose mit pathologischer Fraktur: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	656	647
M80.28	Inaktivitätsosteoporose mit pathologischer Fraktur: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	656	641

M80.31	Osteoporose mit pathologischer Fraktur infolge Malabsorption nach chirurgischem Eingriff: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	656	647
M80.38	Osteoporose mit pathologischer Fraktur infolge Malabsorption nach chirurgischem Eingriff: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	656	641
M80.51	Idiopathische Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	656	647
M80.58	Idiopathische Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	656	641
M80.81	Sonstige Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	656	647
M80.88	Sonstige Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	656	641
M80.91	Nicht näher bezeichnete Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	656	647
M80.98	Nicht näher bezeichnete Osteoporose mit pathologischer Fraktur: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	656	641

Postmenopausale Osteoporose

Die ICDs M81.0- (Postmenopausale Osteoporose) wurden im Original DxCG-Modell zusammen mit den klimakterischen Störungen (ICD N95.-) der DXG 569 (Erkrankungen der Menopause und der Postmenopause) zugeordnet. Für das Klassifikationsmodell werden aus dieser DXGruppe allerdings nur die der Krankheit „Osteoporose“ zugeordneten ICD-Kodes M81.- berücksichtigt. Aus technischen Gründen werden daher künftig die ICD-Kodes M81.- der neuen DxGruppe 810 (Postmenopausale Osteoporose) zugeordnet. Die in der DxGruppe 569 verbliebenen ICD-Kodes werden im Klassifikationsmodell nicht berücksichtigt. Damit entfällt die DxGruppe 569.

ICD	ICD-Bezeichnung (ICD-10-GM 2007)	Bisherige DXG	Neue DXG
M81.00	Postmenopausale Osteoporose: Mehrere Lokalisationen	569	810
M81.01	Postmenopausale Osteoporose: Schulterregion [Klavikula, Skapula, Akromioklavikular-, Schulter-, Sternoklavikulargelenk]	569	810
M81.02	Postmenopausale Osteoporose: Oberarm [Humerus, Ellenbogengelenk]	569	810
M81.03	Postmenopausale Osteoporose: Unterarm [Radius, Ulna, Handgelenk]	569	810
M81.04	Postmenopausale Osteoporose: Hand [Finger, Handwurzel, Mittelhand, Gelenke zwischen diesen Knochen]	569	810
M81.05	Postmenopausale Osteoporose: Beckenregion und Oberschenkel [Becken, Femur, Gesäß, Hüfte, Hüftgelenk, Iliosakralgelenk]	569	810
M81.06	Postmenopausale Osteoporose: Unterschenkel [Fibula, Tibia,	569	810

M81.07	Kniegelenk] Postmenopausale Osteoporose: Knöchel und Fuß [Fußwurzel, Mittelfuß, Zehen, Sprunggelenk, sonstige Gelenke des Fußes]	569	810
M81.08	Postmenopausale Osteoporose: Sonstige [Hals, Kopf, Rippen, Rumpf, Schädel, Wirbelsäule]	569	810
M81.09	Postmenopausale Osteoporose: Nicht näher bezeichnete Lokalisationen	569	810

Komplikationen bei der Schwangerschaft, Frühgeburt

Gemäß der bekannt gegebenen Änderungen bei der Krankheitsabgrenzung wird der ICD-Kode O60.3 (Vorzeitige Entbindung ohne Wehen), bislang DXG 608 (Leichte Komplikationen während der Schwangerschaft), künftig der DXG 581 (Frühgeburt) zugeordnet.

ICD	ICD-Bezeichnung (ICD-10-GM 2007)	Bisherige DXG	Neue DXG
O60.3	Vorzeitige Entbindung ohne Wehen	608	581

Berücksichtigung spezifischer Organtransplantationen

Die ICD-Kodes T86.3, T86.81 aus der DxGruppe 751 (Status nach Transplantation anderer Organe / Komplikationen) sowie der ICD-Kode Z94.3 aus der DxGruppe 746 (Status nach Herztransplantation) beziehen sich auf Transplantationen der Lunge bzw. des Herzens und werden daher der bestehenden DxGruppe 747 (Status nach Lungentransplantation) zu geordnet. Der ICD-Kode T86.82 (Versagen und Abstoßung: Pankreastransplantat) wird einer eigenen, neuen DxGruppe 750 (Status nach Pankreastransplantation) zugewiesen.

ICD	ICD-Bezeichnung (ICD-10-GM 2007)	Bisherige DXG	Neue DXG
T86.3	Versagen und Abstoßung eines Herz-Lungen-Transplantates	751	747
T86.81	Versagen und Abstoßung: Lungentransplantat	751	747
T86.82	Versagen und Abstoßung: Pankreastransplantat	751	750
Z94.3	Zustand nach Herz-Lungen-Transplantation	746	747

Synopse der aufgrund medizinischer Gesichtspunkte neu eingeführten bzw. weggefallenen DxGruppen:

- Neu eingeführte DxGruppen

Folgende DxGruppen wurden vor Anpassung des Klassifikationsmodells aufgrund medizinischer Überlegungen eingeführt:

- DXG 409 (Hirnfarkt/Schlaganfall nicht näher bezeichnet)
- DxG 810 (Postmenopausale Osteoporose)
- DXG 811 (Arzneimittelinduzierte Osteoporose)
- DXG 812 (Osteoporose nach Ovarrektomie oder sonst. chirurgischem Eingriff)

- Wegfall von DxGruppen

Durch die Umgruppierung der im Klassifikationsmodell berücksichtigten Diagnosen aus der DxGruppe 569 (Erkrankungen der Menopause und Postmenopause) in die DXG 810 (Postmenopausale Osteoporose) entfällt die DxGruppe 569.

6 Anpassungen der Aufgreifkriterien auf DxGruppen-Ebene aufgrund medizinischer und pharmakologischer Überlegungen (vor Überprüfung der Modellhierarchien)

6.1 Änderungen beim Aufgreifkriterium „stationäre Behandlung“

DXG 332 (Koma, nicht-traumatisch):

Die DxGruppe 332 beinhaltet als einzigen Code die ICD E03.5 „Myxödemkoma“. Das BVA folgt der Anregung der GKV-SV, AOK-BV und der BARMER sowie der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirates für die DxGruppe 332 im Klassifikationsmodell nur Diagnosen aus dem stationären Bereich zu berücksichtigen, da das Krankheitsbild eine stationäre Behandlung erfordert.

DXG 401 (Zerebrovaskuläres Ereignis, nicht näher bezeichnet)

Dem Vorschlag von GKV-SV, AOK-BV und der BARMER für die DXG 401 auch ambulante Diagnosen zuzulassen, wird nur für die Diagnose G46 gefolgt. Bei den Diagnosen I63.8, I63.9 sowie I64 gilt nach Ansicht des Beirates weiterhin das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“, da es sich hierbei um akute zerebrovaskuläre Ereignisse und nicht um deren Folgezustände, die unter I69 zu kodieren sind, handelt. Diese differenzierte Betrachtung erfordert eine Auftrennung der DXG 401 in

- DXG 401 (neu): Zerebrovaskuläre Gefäßsyndrome“
- DXG 409 (neu): Hirninfarkt/Schlaganfall nicht näher bezeichnet

DXG	ICD	Stationär erforderlich
401 (neu)	G46.0-G46.7	Nein
409 (neu)	I63.8, I63.9, I64	Ja

Pathologische Frakturen (DXG 641, 643, 647, 648, 657)

Dem Vorschlag von GKV-SV, AOK-BV und der BARMER für die DXG 647 (Pathologische Fraktur des Humerus) sowie DXG 648 (Pathologische Fraktur der Tibia oder Fibula) nur Diagnosen aus dem stationären Bereich im Klassifikationsmodell als zuschlagsauslösende Diagnosen zu berücksichtigen, wird nicht entsprochen, da nach Aussage des Dachverbands der deutschsprachigen wissenschaftlichen Gesellschaften für Osteologie, Patienten mit pathologischen Frakturen der oben benannten als auch anderer Lokalisationen sowohl im ambulanten Bereich erstversorgt als auch im Rahmen der Refrakturprophylaxe dauerhaft

ambulant nachbehandelt werden. Von daher entfällt das Aufgreifkriterium „stationär erforderlich“ auch für die anderen DxGruppen, die pathologische Frakturen umfassen:

- DXG 641 (Pathologische Wirbelkörperfraktur / Wirbelkörperkompressionsfraktur / Trümmerfraktur)
- DXG 643 (Pathologische Hüftfraktur)
- DXG 657 (Pathologische Frakturen des distalen Radius und der Ulna).

DXG 687 (Blutung / Hämatom / Serom als Komplikation eines Eingriffs)

Die DxGruppe 687 beinhaltet als einzigen Code die ICD T81.0 „Blutung und Hämatom als Komplikation eines Eingriffes, anderenorts nicht klassifiziert“. Das BVA folgt der Anregung von GKV-SV, AOK-BV und der BARMER sowie der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirates für die DxGruppe 687 im Klassifikationsmodell nur Diagnosen aus dem stationären Bereich zu berücksichtigen.

6.2 Änderungen beim Aufgreifkriterium „Arzneimittel“

DXG 366 (Koronararterien-Aneurysma)

Für **DxGruppe 366** entfällt die Arzneimittel-Validierung, da eine medikamentöse Therapie nicht zwingend zu fordern ist.

DXG 689 (Posteroperative Infektion)

Für die **DxGruppe 689** entfällt die Arzneimittel-Validierung, da eine postoperative Infektion auch rein chirurgisch behandelt werden kann.

DXG 750 (Status nach Pankreastransplantation / Komplikationen)

Für die neu eingeführte DxGruppe 750 (Status nach Pankreastransplantation / Komplikationen) werden analog zu den anderen DxGruppen, die sich auf eine stattgehabte Organtransplantation beziehen, entsprechende Arzneimittel gefordert.

DXG 810, 811, 812 (Postmenopausale Osteoporose, arzneimittelinduzierte Osteoporose sowie Osteoporose nach Ovariectomie oder sonst. chirurgischem Eingriff)

Für die neu eingeführten DxGruppen 810-812 werden entsprechend der DxGruppe 201 (Osteoporose) Arzneimittel gefordert, da diese Formen der Osteoporose nach fachärztlicher Rücksprache gleichermaßen therapiert werden.

Entwurf

7 Änderungen des Kriteriums „Arzneimitteltherapie erforderlich“

Die Arzneimittelauswahl erfolgte auf Basis des Anatomisch-Therapeutisch-Chemischen Klassifikationssystems für Arzneimittel (ATC). Daneben wurden die Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) sowie Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ) beachtet. Die Aufnahme eines ATC-Codes erfolgte mit dem Gedanken, ob ein entsprechendes Fertigarzneimittel eine beobachtete Diagnose plausibler erscheinen lässt. In den Hintergrund traten dabei Überlegungen zur Erstattungsfähigkeit oder Leitlinienkonformität. Vor diesem Hintergrund resultiert eine möglichst breit angelegte Arzneimittelauswahl, die an manchen Stellen über die aktuellen Therapieempfehlungen hinausgehen kann.

Wie im Jahr 2008 war die 4. Ebene des ATC-Klassifikationssystems Ausgangspunkt für die Zuordnung von Arzneimitteln zu den entsprechenden DxGruppen. Der ATC-Klassifikationslogik folgend können die untergeordneten Wirkstoffe in Bezug auf ihre therapeutischen und/oder pharmakologischen und/oder chemischen Eigenschaften als vergleichbar betrachtet werden. Sie wurden daher automatisch in die Auswahl übernommen. Um die Übersichtlichkeit zu verbessern, wurde die Darstellung in der Anlage entsprechend angepasst. Einzelne Wirkstoffe werden nicht mehr genannt. Lediglich für Immunglobuline wird weiterhin auch die 5. Ebene angegeben. Es wurde der GKV-Arzneimittelindex in der Version 12/08 verwendet.

Um das Klassifikationsmodell weiter zu verbessern und die Arzneimittelauswahl zielführend den tatsächlichen Gegebenheiten anzupassen, wurde die Anlage überarbeitet. Nachfolgend werden die Änderungen (Aufnahme, Entfallen) in den einzelnen DxGruppen erläutert.

Für das Krankheitsfeld HIV/Aids wird über die Aufteilung in die **DxGruppen 001 (HIV / AIDS [ohne Dauermedikation]), 001a (HIV / AIDS [mit Dauermedikation]), 002 (HIV / AIDS positiver Infektionsnachweis [ohne Dauermedikation])** und **002b (HIV / AIDS positiver Infektionsnachweis [mit Dauermedikation])** und das Aufgreifkriterium Arzneimittel eine Schweregrad-Differenzierung eingeführt (vgl. Abschnitt 9).

In die **DxGruppe 011 (Infektion der Lunge durch Mykobakterien / Lungenkryptokokkose / Lungentoxoplasmose / Mukormykose der Lunge)** wurden die ATC-Codes J01FA (Makrolide), J01GB (Andere Aminoglykoside), J01MA (Fluorchinolone) und J04BA (Mittel zur Behandlung der Lepra) neu aufgenommen, da sie leitlinienkonforme Wirkstoffe enthalten. Entfernt wurden J01XB (Polymyxine) und J02AX (Andere Antimykotika zur systemischen Anwendung). Sie kodieren Wirkstoffe, die nicht zur Behandlung der unter DXG011 zugeordneten Infektionen eingesetzt werden.

Aus der **DxGruppe 012 (Infektion durch Zytomegalieviren, einschließlich Pneumonie)** wurden die ATC-Codes J05AC (Cyclische Amine), J05AE (Proteasehemmer), J05AF (Nukleosidale und nukleotidale Inhibitoren der Reversen Transkriptase), J05AG (Nicht-Nukleosidale Inhibitoren der Reversen Transkriptase), J05AH (Neuraminidasehemmer) und J05AX (Andere antivirale Mittel) entfernt, da die in den Gruppen enthaltenen Wirkstoffe nicht zur Behandlung der in dieser DxGruppe beschriebenen Infektionen eingesetzt werden.

Der **DxGruppe 015 (Pneumonie durch Pneumocystis carinii)** wurden zusätzlich die ATC-Codes J01FF (Lincosamide), J04BA (Mittel zur Behandlung der Lepra) und P01CX (Andere Mittel gegen Leishmaniasis und Trypanosomiasis) zugeordnet. Unter diesen ATC-Codes sind Substanzen mit passendem Wirkspektrum gelistet. Im Gegensatz dazu wurde J01MA (Fluorchinolone) entfernt, da Fluorchinolone keine plausible Behandlungsoption für diese Gruppe sind (unwirksam gegen Erreger).

Die **DxGruppen 112 und 113 (Diabetes mellitus Typ 2 bzw. Diabetes mellitus Typ 1 mit multiplen und nicht näher bezeichneten Komplikationen)** entfallen zugunsten der DxGruppen 800 bis 803. Diese werden entsprechend der früheren Validierung der DxGruppen 112 und 113 behandelt (vgl. Abschnitt 10).

Aus der **DxGruppe 173 (Erkrankungen des Ösophagus, exkl. Ulkus und Blutung)** wurde A02BB (Prostaglandine) gestrichen. Entsprechende Fertigarzneimittel zu dieser Gruppe werden nicht in diesem Behandlungsgebiet eingesetzt.

Den **DxGruppen 197 und 198 (Osteoarthrose der Beckenregion und der Hüfte bzw. des Knies)** wurden folgende ATC-Codes hinzugefügt: Untergruppen von M02A, M02AA (Nichtsteroidale Antiphlogistika zur topischen Anwendung), M02AB (Capsicum-haltige Zubereitungen und ähnliche Mittel), M02AC (Zubereitungen mit Salicylsäure-Derivaten), M02AD (Zubereitungen mit Nicotinsäure-Derivaten). Die gesamte Gruppe M02A ist in der entsprechenden Leitlinie aufgeführt. Einigen Untergruppen können Fertigarzneimittel mit der passenden Indikation zugeordnet werden. Da es sich größtenteils um apothekenpflichtige Arzneimittel handelt, spielen sie in der Versorgung vermutlich eine untergeordnete Rolle. Die beiden ATC-Codes N02BH (Homöopathische und anthroposophische Analgetika und Antipyretika) und N02BP (Pflanzliche Analgetika und Antipyretika) wurden dementsprechend gestrichen. Sie präsentieren keine Fertigarzneimittel mit entsprechender Indikation. M09AP (Andere pflanzliche Zubereitungen gegen Störungen des Muskel- und Skelettsystems) sowie

M09AX (Andere Mittel gegen Störungen des Muskel- und Skelettsystems) sind neu hinzugekommen.

Die Arzneimittelauswahl der **DxGruppe 201 (Osteoporose)** wurde um G03DC (Estren-Derivate) und H05AA (Nebenschilddrüsenhormone und Analoga) erweitert. Beide ATC-Codes enthalten leitlinienkonforme Wirkstoffe.

Die **DxGruppe 225 ([Echte] Hämophilie [angeborener Faktor VIII oder Faktor IX-Mangel] mit Dauermedikation)** wurde neu gelistet, da im Bereich Hämophilie das Aufgreifkriterium Arzneimittel als Schweregrad-Differenzierung eingeführt wurde (vgl. Abschnitt 12). Der DxG225 werden Arzneimittel mit dem Sonderkennzeichen (Pseudo-Pharmazentralnummer) "9999901" zugeordnet.

Aus **DxGruppe 239 (Vorübergehende organische Psychose [akute exogene Reaktionstypen] [Delir/Wahn/Halluzination])** wurde der ATC-Code N03AG (Fettsäure-Derivate) gestrichen. Präparate mit Fettsäure-Derivaten gehören zwar zur Gruppe der Antiepileptika, sind jedoch nicht in den hier relevanten Indikationen zugelassen.

Für die **DxGruppen 244 (Nicht näher bezeichnete Demenz), 245 (Demenz mit Delir) und 248 (Demenz mit anderen Erkrankungen und bei hirnorganischem Psychosyndrom)** entfällt die Arzneimittel-Validierung (vgl. Abschnitt 13).

Analog zum Vorgehen in der DxGruppe 239 entfallen in den **DxGruppen 262 (Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen) und 263 (Bipolare affektive Störungen)** die ATC-Codes N03AG (Fettsäure-Derivate) bzw. N03AA (Barbiturate und Derivate), N03AB (Hydantoin-Derivate), N03AD (Succinimid-Derivate), N03AE (Benzodiazepin-Derivate) und N05AL (Benzamide). Auch in der **DxGruppe 265 (Erkrankungen mit dem Leitsymptom Wahn)** waren bisher über den ATC-Code N03AG (Fettsäure-Derivate) Präparate zugeordnet, die nicht in den relevanten Indikationen zugelassen sind. N03AG wurde gestrichen.

In die **DxGruppe 335 (Essentieller Tremor und andere Bewegungsstörungen)** wurden die ATC-Codes A04AA (Serotonin-5HT₃-Antagonisten), N02CC (Selektive Serotonin-5HT₁-Agonisten), N03AB (Hydantoin-Derivate), N03AF (Carboxamid-Derivate) und N07XX (Andere Mittel für das Nervensystem) neu aufgenommen, da sie leitlinienkonforme Wirkstoffe enthalten. Entfernt wurden N04BD (Monoaminoxidase-B-Hemmer) und N04BX (Andere dopaminerge

Mittel). Sie kodieren Wirkstoffe, die nicht zur Behandlung der unter DXG335 zugeordneten Krankheiten eingesetzt werden.

Die **DxGruppen 354 (Hypertensive Herzerkrankung, mit Herzinsuffizienz) und 355 (Hypertensive Herz / Nierenerkrankung, mit Herzinsuffizienz)** wurden um die ATC-Codes C01AC (Strophanthusglykoside), C01AP (Andere pflanzliche Zubereitungen mit Herzglykosiden), C02AB (Methyldopa), C02AC (Imidazolin-Rezeptoragonisten), C02CA (Alpha-Adrenorezeptor-Antagonisten), C02DB (Hydrazinophthalazin-Derivate), C02DC (Pyrimidin-Derivate), C02DD (Nitroferrocyanid-Derivate) und C02KP (Pflanzliche Antihypertonika) erweitert. Sie enthalten leitlinienkonforme Wirkstoffe. Des Weiteren wurden C02AP (Pflanzliche antiadrenerge Mittel, zentral wirkend), C02LA (Rauwolfia-Alkaloide und Diuretika in Kombination), C02LB (Methyldopa und Diuretika in Kombination), C02LC (Imidazolin-Rezeptoragonisten in Kombination mit Diuretika), C02LE (Alpha-Adrenorezeptor-Antagonisten und Diuretika), C02LF (Guanidin-Derivate und Diuretika), C03CC (Aryloxyessigsäure-Derivate) aufgenommen. Es lassen sich passende Fertigarzneimittel zuordnen, wenngleich diese zum Teil außer Handel sind. Entfernt wurde C02KX (Andere Antihypertonika), da entsprechende Fertigarzneimittel nicht in relevanten Indikationen einzusetzen sind.

Aus **DxGruppe 356 (Erkrankung der Lungengefäße, exkl. Lungenembolie)** wurden die ATC-Codes C01AA (Digitalisglykoside), C09AA (ACE-Hemmer, rein), C09BA (ACE-Hemmer und Diuretika), C09CA (Angiotensin-II-Antagonisten, rein), C09DA (Angiotensin-II-Antagonisten und Diuretika), C09DB (Angiotensin-II-Antagonisten und Calciumkanalblocker), C09XA (Renin-Inhibitoren) gestrichen. Entsprechende Wirkstoffe haben im isolierten Fall der DxG356 kein Anwendungsgebiet. Aufgenommen wurde V03AN (Medizinische Gase), da ein entsprechendes Fertigarzneimittel für dieses Anwendungsgebiet existiert.

In die **DxGruppe 357 (Kardiomyopathie / Myokarditis)** wurden die ATC-Codes C01AC (Strophanthusglykoside), C01AP (Andere pflanzliche Zubereitungen mit Herzglykosiden), C01BA (Antiarrhythmika, Klasse Ia), C01BB (Antiarrhythmika, Klasse Ib), C01BC (Antiarrhythmika, Klasse Ic), C01BD (Antiarrhythmika, Klasse III), C03AA (Thiazide, rein), C03BA (Sulfonamide, rein), C03BX (Andere Low-ceiling-Diuretika), C03EA (Low-ceiling-Diuretika und Kalium sparende Mittel), C03EB (High-ceiling-Diuretika und Kalium sparende Diuretika), C03EC (Aldosteron-Antagonisten und Low-ceiling-Diuretika), C03ED (Aldosteron-Antagonisten und High-ceiling-Diuretika), C03XP (Pflanzliche Diuretika), C07AA (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv), C07AB (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, selektiv), C07CA (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv, und andere Diuretika), C07CB (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, selektiv, und andere Diuretika), C07DA (Beta-

Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv, Thiazide und andere Diuretika), C07FA (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv, und andere Antihypertonika), C07FB (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, selektiv, und andere Antihypertonika), C08DA (Phenylalkylamin-Derivate) neu aufgenommen, da sie Wirkstoffe enthalten, die in diesem Krankheitsgebiet Anwendung finden können.

Unter **DxGruppe 358 (Herzinsuffizienz)** wurden C01AC (Strophanthusglykoside) und C01AP (Andere pflanzliche Zubereitungen mit Herzglykosiden) neu gelistet, da sie Wirkstoffen entsprechen, die in diesem Krankheitsgebiet Anwendung finden können.

In der **DxGruppe 363 (Alter Myokardinfarkt)** wurden zusätzlich C10AD (Nicotinsäure und Derivate) und C10AX (Andere Mittel, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen) genannt. Beide ATC-Codes enthalten leitlinienkonforme Wirkstoffe. Die ATC-Codes C10BA (HMG-CoA-Reduktasehemmer in Kombination mit anderen Mitteln, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen) und C10BE (Kombinationen von anderen Mitteln, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen) enthalten Wirkstoffe, deren Verschreibung in dieser Indikation möglich erscheint. Die ATC-Codes B01AB (Heparin-Gruppe) und B01AX (Andere antithrombotische Mittel) wurden gestrichen. Entsprechende Fertigarzneimittel sind nicht für den Einsatz in diesem Anwendungsgebiet zugelassen.

Der **DxGruppe 364 (Angina pectoris)** wurden die ATC-Codes C01EB (Andere Herzmittel), C10BA (HMG-CoA-Reduktasehemmer in Kombination mit anderen Mitteln, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen), C10BE (Kombinationen von anderen Mitteln, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen) zugewiesen, da diesen Fertigarzneimittel mit übereinstimmender Indikation zugeordnet werden können oder eine Verschreibung in dieser Indikation möglich erscheint.

DxGruppe 365 (Koronarsklerose und andere chronisch-ischämische Koronarerkrankungen) erhält neu C10BE (Kombinationen von anderen Mitteln, die den Lipidstoffwechsel beeinflussen), da auch hier eine Verschreibung entsprechender Substanzen möglich ist.

Für **DxGruppe 366 (Koronar-(Arterien-)Aneurysma)** entfällt die Arzneimittel-Validierung, da eine medikamentöse Therapie nicht für alle Patienten gefordert werden kann (vgl. Abschnitt 6.2).

In den **DxGruppen 382 (Hypertensive Nierenerkrankung, ohne Niereninsuffizienz), 383 (Hypertensive Herz- und Nierenerkrankung, ohne Herzinsuffizienz oder Niereninsuffizienz), 385 (Hypertensive Herzerkrankung, ohne Herzinsuffizienz), 387 (Essentielle Hypertonie), 388 (Maligne Hypertonie) und 389 (Sekundärer Hypertonus)** wurden die ATC-Codes C02AP (Pflanzliche antiadrenerge Mittel, zentral wirkend), C02LA (Rauwolfia-Alkaloide und Diuretika in Kombination), C02LB (Methyldopa und Diuretika in Kombination), C02LC (Imidazolin-Rezeptoragonisten in Kombination mit Diuretika), C02LE (Alpha-Adrenorezeptor-Antagonisten und Diuretika), C02LF (Guanidin-Derivate und Diuretika), C03CC (Aryloxyessigsäure-Derivate) aufgenommen, wobei C02LA in den DxGruppen 385, 387, 388, 389 bereits enthalten war. Es lassen sich passende Fertigarzneimittel zuordnen, wengleich diese zum Teil außer Handel sind. Des Weiteren wurde allen genannten DxGruppen der ATC-Code C02DD (Nitroferrocyanid-Derivate) zugeordnet. Er steht für leitlinienkonforme Wirkstoffe. Auch C08DB (Benzothiazepin-Derivate) enthält leitlinienkonforme Wirkstoffe der DxGruppe 382 und wurde entsprechend gelistet. Der ATC-Code C02KX (Andere Antihypertonika) wurde aus den DxGruppen 385, 387, 388 und 389 gestrichen. Entsprechende Fertigarzneimittel sind nicht für die Indikationen, die diese DxGruppen abbilden, zugelassen.

Die ATC-Codes in der **DxGruppe 460 (Asthma bronchiale)** wurden um R03CB (Nichtselektive Beta-Adrenorezeptor-Agonisten) erweitert. Es gibt entsprechende Fertigarzneimittel.

J01BA (Amphenicole) und J04AB (Antibiotika) wurden zusätzlich unter **DxGruppe 464 (Pneumokokkenpneumonie oder Pneumonie durch andere näher bezeichnete Bakterien)** gelistet, da sie leitlinienkonforme Wirkstoffe enthalten. Es entfallen J01CF (Beta-Lactamase-resistente Penicilline), J01DF (Monobactame), J01MB (Andere Chinolone) und J01XB (Polymyxine), da sie Wirkstoffe enthalten, deren Wirkspektrum nicht zu den Infektionen in dieser DxGruppe passt.

Ebenso verhält es sich beim ATC-Code J01EC (Mittellang wirkende Sulfonamide), welcher unter **DxGruppe 465 (Pleuraempyem, Lungenabszess)** nicht das passende Wirkspektrum aufweist.

In **DxGruppe 466 (Infektionen der Lunge durch Pilze oder Parasiten, exkl. Candida)** wurden die ATC-Codes P02BA (Chinolin-Derivate und verwandte Substanzen) und P02CC (Tetrahydropyrimidin-Derivate) zusätzlich genannt, da diese leitlinienkonforme Wirkstoffe enthalten.

Unter **DxGruppe 471 (Lungenstauung/hypostatische Pneumonie)** entfallen C03AA (Thiazide, rein), C03BA (Sulfonamide, rein), C03BX (Andere Low-ceiling-Diuretika), C03CA (Sulfonamide, rein), C03DA (Aldosteron-Antagonisten), C03EA (Low-ceiling-Diuretika und Kalium sparende Mittel), C03EB (High-ceiling-Diuretika und Kalium sparende Diuretika), C03EC (Aldosteron-Antagonisten und Low-ceiling-Diuretika), C03ED (Aldosteron-Antagonisten und High-ceiling-Diuretika), C03XH (Andere homöopathische und anthroposophische Diuretika), C03XP (Pflanzliche Diuretika), C04AC (Nicotinsäure und Derivate). Die untergeordneten Wirkstoffe finden üblicherweise keine Anwendung in dieser DxGruppe. Aufgenommen wurde der ATC-Code J01XB (Polymyxine), er repräsentiert Wirkstoffe, deren Wirkspektrum den Krankheiten in dieser DxGruppe entspricht.

In den **DxGruppen 536 (Dialysestatus [inkl. Komplikationen]), 537 (Hypertensive Nierenerkrankung, mit Niereninsuffizienz), 538 (Hypertensive Nieren-/Herzerkrankung, mit Niereninsuffizienz) und 539 (Hypertensive Nieren-/Herzerkrankung, mit Nieren-/Herzinsuffizienz)** sind die ATC-Codes A11DA (Vitamin B1, rein), A11DB (Vitamin B1 in Kombination mit Vitamin B6 und/oder Vitamin B12), A11GA (Ascorbinsäure [Vitamin C], rein) und A11HA (Andere Vitaminpräparate, rein) neu. Entsprechende Substanzen werden in Arzneimittelrichtlinien aufgeführt. B05DA (Isotone Lösungen), B05DB (Hypertone Lösungen), B05ZB (Hämofiltrate) und H05BX (Andere Nebenschilddrüsen-Antagonisten) wurden hinzugefügt, da sie leitlinienkonforme Wirkstoffe enthalten und entsprechende Fertigarzneimittel in passenden Indikationsgebieten zugelassen sind. Entfernt wurde A12AA (Calcium) und A12AX (Calcium, Kombinationen mit anderen Mitteln). Ferner wurden unter DxGruppen 537, 538 und 539 die ATC-Codes C02AP (Pflanzliche antiadrenerge Mittel, zentral wirkend), C02LB (Methyldopa und Diuretika in Kombination), C02LC (Imidazolin-Rezeptoragonisten in Kombination mit Diuretika), C02LE (Alpha-Adrenorezeptor-Antagonisten und Diuretika), C02LF (Guanidin-Derivate und Diuretika), C03CC (Aryloxyessigsäure-Derivate) aufgenommen. Es lassen sich passende Fertigarzneimittel zuordnen, wenngleich diese zum Teil außer Handel sind. C02DD (Nitroferrocyanid-Derivate) wurde hinzugefügt, da hier leitlinienkonforme Wirkstoffe enthalten sind. Entfernt wurde C02KX (Andere Antihypertonika), da entsprechende Fertigarzneimittel nicht in relevanten Indikationen einzusetzen sind. Zusätzliche Modifikationen für die DxG539 sind die Aufnahme von C01AC (Strophanthusglykoside) und C01AP (Andere pflanzliche Zubereitungen mit Herzglykosiden) (ATC-Codes enthalten leitlinienkonforme Wirkstoffe) sowie C02LA (Rauwolfia-Alkaloide und Diuretika in Kombination). Letzterem ATC-Code lassen sich passende Fertigarzneimittel zuordnen, wenngleich diese zum Teil außer Handel sind.

Unter **DxGruppen 541 (Chronische Niereninsuffizienz) und 542 (Niereninsuffizienz, nicht näher bezeichnet)** wurden die ATC-Codes A11DA (Vitamin B1, rein), A11DB (Vitamin B1 in

Kombination mit Vitamin B6 und/oder Vitamin B12), A11GA (Ascorbinsäure (Vitamin C), rein) und A11HA (Andere Vitaminpräparate, rein) neu aufgenommen, da entsprechende Wirkstoffe in den Arzneimittelrichtlinien aufgeführt werden. B05DA (Isotone Lösungen), B05DB (Hypertone Lösungen), B05ZB (Hämofiltrate) und H05BX (Andere Nebenschilddrüsen-Antagonisten) wurden hinzugefügt, da sie leitlinienkonforme Wirkstoffe enthalten und entsprechende Fertigarzneimittel in passenden Indikationsgebieten zugelassen sind. A12AA (Calcium) und A12AX (Calcium, Kombinationen mit anderen Mitteln) wurden gestrichen, da die entsprechenden Wirkstoffe in diesen Krankheitsfeldern üblicherweise kontraindiziert wären. Bei DxG542 entfällt zusätzlich A11CA (Vitamin A, rein), da auch diese Gabe hier kontraindiziert wäre. Unter DxGruppe 541 entfallen C02AB (Methyldopa), C02AC (Imidazolin-Rezeptoragonisten), C02CA (Alpha-Adrenorezeptor-Antagonisten), C02DB (Hydrazinophthalazin-Derivate), C02DC (Pyrimidin-Derivate), C02KH (Homöopathische und anthroposophische Antihypertonika), C02KP (Pflanzliche Antihypertonika), C02KX (Andere Antihypertonika), C02LA (Rauwolfia-Alkaloide und Diuretika in Kombination), C07AA (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv), C07AG (Alpha- und Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten), C07BA (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv, und Thiazide), C07BB (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, selektiv, und Thiazide), C07CA (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv, und andere Diuretika), C07CB (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, selektiv, und andere Diuretika), C07DA (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv, Thiazide und andere Diuretika), C07FA (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, nichtselektiv, und andere Antihypertonika), C07FB (Beta-Adrenorezeptor-Antagonisten, selektiv, und andere Antihypertonika), C08CA (Dihydropyridin-Derivate), C08DA (Phenylalkylamin-Derivate), C08DB (Benzothiazepin-Derivate), C08EA (Phenylalkylamin-Derivate), C08GA (Calciumkanalblocker und Diuretika). Diese ATC-Codes gehören nicht zu den Therapieschemata dieser DxGruppe.

Neu hinzugekommen sind **DxG541d (Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz [mit Dialysekennzeichen])** und **DxG541f (Fortgeschrittene chronische Niereninsuffizienz [ohne Dialysekennzeichen])** (vgl. Abschnitt 16). Diese werden entsprechend der DxGruppe 541 behandelt.

DxGruppe 569 (Erkrankungen der Menopause und Postmenopause) entfällt zugunsten DxG810 (vgl. Abschnitt 6.2).

Unter **DxGruppe 618 (Bakterielle Infektionen der Unterhaut und des Fettgewebes, Abszess/andere lokal begrenzte Hautinfektionen)** wurden aufgenommen: D06BA (Sulfonamide) und D06BX (Andere Chemotherapeutika) sowie D08AH (Chinolin-Derivate), J01BA (Amphenicole), J04AB (Antibiotika), J04AC (Hydrazide), J04AD (Thiocarbamid-

Derivate), J04AK (Andere Mittel zur Behandlung der Tuberkulose), P01CX (Andere Mittel gegen Leishmaniasis und Trypanosomiasis), P02CA (Benzimidazol-Derivate). Sie repräsentieren leitlinienkonforme Wirkstoffe. Aus der Liste entfernt wurden J01DF (Monobactame), J01EA (Trimethoprim und Derivate), J01MB (Andere Chinolone) und J01XB (Polymyxine) wegen unpassenden Wirkspektrums der enthaltenen Substanzen.

Für die **DxG689 (Postoperative Infektion)** entfällt das Aufgreifkriterium Arzneimittel, da hier zu einem großen Teil keine Medikation zur Anwendung kommt (vgl. Abschnitt 6.2).

Für die neu eingeführte **DxGruppe 750 (Status nach Pankreastransplantation / Komplikationen)** werden analog zu den anderen DxGruppen, die sich auf den Zustand nach einer erfolgten Organtransplantation beziehen, entsprechende Arzneimittel gefordert (vgl. 6.2).

Die **DxGruppen 800 bis 803 (Diabetes mellitus Typ 2 mit multiplen Komplikationen, Diabetes mellitus Typ 1 mit multiplen Komplikationen, Diabetes mellitus Typ 2 mit nicht näher bezeichneten Komplikationen, Diabetes mellitus Typ 1 mit nicht näher bezeichneten Komplikationen)** sind neu gebildet worden (s. o. DxG112 und 113 und Abschnitt 10).

Neu hinzugekommen sind **DxG810 (Postmenopausale Osteoporose), DxG811 (Arzneimittelinduzierte Osteoporose) und DxG812 (Osteoporose nach Ovariectomie oder sonstigem chirurgischem Eingriff)** (vgl. Abschnitt 6.2). Diese werden entsprechend der DxGruppe 569 behandelt.

8 Angepasster Aufgreifalgorithmus

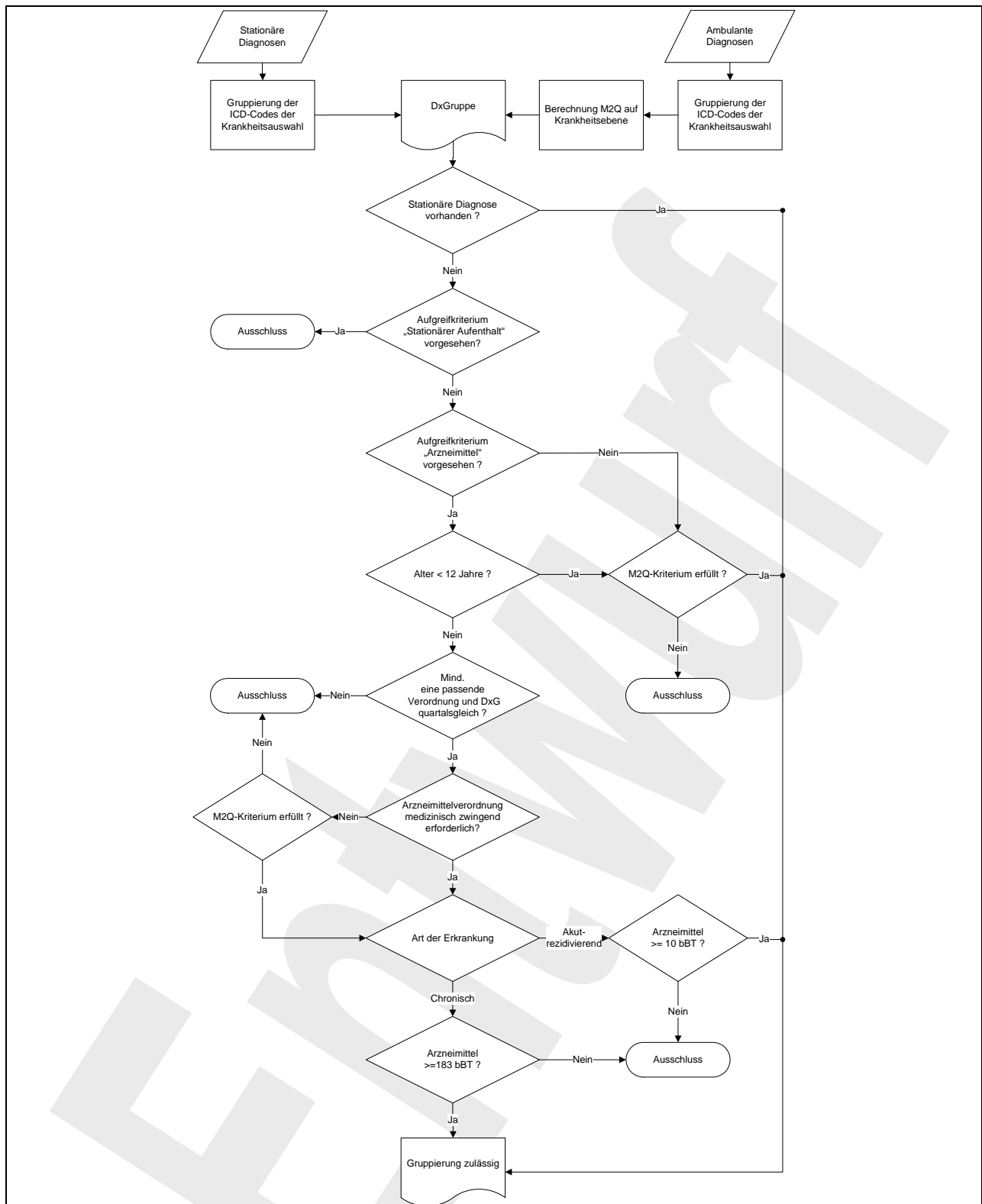
Abbildung 8 stellt den, aus den vorangehend beschriebenen Änderungsvorschlägen resultierenden, angepassten Aufgreifalgorithmus dar.

Der angepasste Aufgreifalgorithmus hat sich gegenüber dem letzten Jahr durch die veränderten Aufgreifkriterien (vgl. Abschnitte 2 und 3) geändert. Diese Änderungen betreffen DxGruppen, für die das Aufgreifkriterium Arzneimittel definiert wurde. Hier wird zum einen festgelegt, dass die relevante Arzneimittelverordnung im selben Quartal wie die ausschlaggebende Diagnose aus der vertragsärztlichen Diagnose erfolgt sein muss. Zum anderen kann in den Fällen, bei denen das Aufgreifkriterium Arzneimittel als obligat, d.h. aus medizinischer Sicht zwingend erforderlich angesehen wird, eine entsprechende Verordnung die M2Q-Prüfung (d.h. das Vorliegen einer zweiten Diagnose in einem anderen Abrechnungsquartal) ersetzen. Bei welchen DxGruppen das Aufgreifkriterium Arzneimittel vorgesehen ist, und in welchen Fällen dieses als obligat angesehen wird, kann Anlage 2 dieses Festlegungsentwurfes entnommen werden.

Bei allen DxGruppen, für die das Aufgreifkriterium Arzneimittel vorgesehen ist, muss eine Verordnung über eine entsprechende Mindestzahl an bereinigten Behandlungstagen (10 bei akut-rezidivierenden, 183 bei chronischen Erkrankungen) vorliegen.

Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung, bei denen kein Aufgreifkriterium Arzneimittel vorgesehen wurde, unterliegen unverändert dem M2Q-Kriterium. Für Krankenhausentlassdiagnosen sind keine Aufgreifkriterien definiert.

Abbildung 8: Angepasster Aufgreifalgorithmus²



² Das Ablaufdiagramm zeigt lediglich den generellen Ablauf der Arzneimittelprüfung auf. Die bei HIV/AIDS und Hämophilie neu eingeführten Sonderregelungen werden in den entsprechenden Kapiteln (Kapitel 9 (HIV/AIDS) und Kapitel 12 (Hämophilie)) beschrieben.

Beispiel 1: Frau, 35 Jahre, Diagnose E10.9 (Diabetes mellitus Typ 1) im 2. Quartal, Verordnungen über Insulin mit je 90 Behandlungstagen im 1., 2., und 4. Quartal.

Es ist keine stationäre Diagnose vorhanden, daher wird geprüft, ob ein stationärer Aufenthalt zwingend erforderlich war. Dies ist bei Diabetes mellitus Typ 1 nicht der Fall, allerdings ist hier eine Arzneimitteltherapie erforderlich. Da das Alter der Versicherten über 12 Jahren liegt, wird geprüft, ob mindestens eine passende Arzneimittelverordnung im selben Quartal erfolgt ist. Da zutreffend, wird anschließend geprüft, ob für die DxGruppe eine Arzneimitteltherapie obligat, d.h. aus medizinischer Sicht zwingend erforderlich ist. Dies ist für Diabetes mellitus Typ 1 so definiert, so dass die M2Q-Prüfung entfällt. Da die Arzneimittelverordnung mehr als 183 bereinigte Behandlungstage aufweist, erfolgt eine Gruppierung.

Nach der Festlegung für das Jahr 2009 wäre keine Gruppierung erfolgt, da das M2Q-Kriterium nicht erfüllt ist.

Beispiel 2: Mann, 60 Jahre, Diagnose I10.9 (Essentielle Hypertonie) im 2. und 3. Quartal, Verordnung über Antihypertonika (90 Behandlungstage), Diuretika (90 Behandlungstage), Betablocker (90 Behandlungstage) alle im 2. Quartal.

Es ist keine stationäre Diagnose vorhanden, daher wird geprüft, ob ein stationärer Aufenthalt zwingend erforderlich war. Dies ist bei der Essentiellen Hypertonie nicht der Fall, allerdings ist hier eine Arzneimitteltherapie erforderlich. Da das Alter der Versicherten über 12 Jahren liegt, wird geprüft, ob mindestens eine passende Arzneimittelverordnung im selben Quartal erfolgt ist. Da zutreffend, wird anschließend geprüft, ob für die DxGruppe eine Arzneimitteltherapie obligat, d.h. aus medizinischer Sicht zwingend erforderlich ist. Dies ist für die Essentielle Hypertonie nicht der Fall, so dass die M2Q-Prüfung erfolgt. Da die Diagnose in zwei Quartalen vorliegt, wird anschließend geprüft, ob die Arzneimittelverordnung mehr als 183 bereinigte Behandlungstage aufweist. Da drei zeitgleiche Verordnungen über 90 Behandlungstage vorliegen, erfolgt keine Kumulation, d.h. es liegen nur 90 Behandlungstage vor. Eine Gruppierung erfolgt daher nicht.

Nach der Festlegung für das Jahr 2009 wäre eine Gruppierung erfolgt, da die Behandlungstage einer zeitgleichen Verordnung addiert wurden.

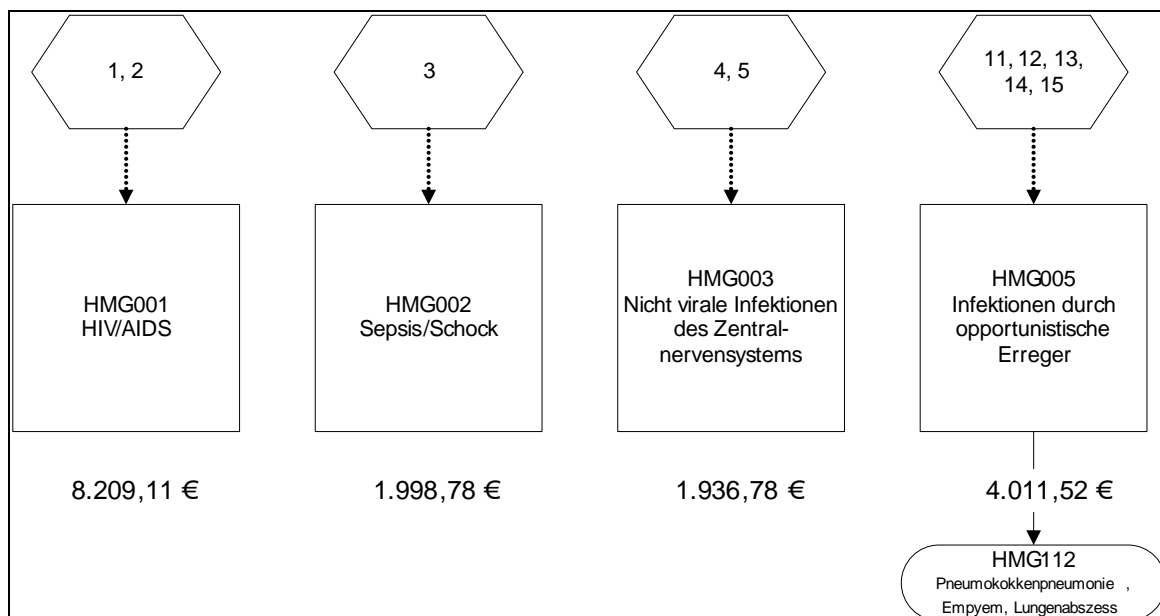
III Änderungen des Klassifikationsmodells

9 Hierarchie 1 – Infektionen: Schweregraddifferenzierung von HIV / AIDS anhand von Arzneimitteln

9.1 Hintergrund

Auf der Sitzung vom 6. Juli 2009 wurde vom Beirat angeregt zu prüfen, ob sich eine Verbesserung des Modells ergeben würde, indem durch eine Arzneimittel-basierte Differenzierung kostenintensive Fälle der HIV / AIDS-infizierten Versicherten identifiziert werden können. Dies wurde damit begründet, dass die fortgeschrittenen Fälle der Krankheit kostenintensiver sind als jene des Anfangsstadiums und eine Identifizierung dieser Fälle daher eine Verbesserung der Erklärungskraft des Klassifikationssystems bewirken könne. Da HIV / AIDS jedoch im Anfangsstadium aufgrund mangelnder medizinischer Notwendigkeit (seropositiv aber asymptomatisch, CD4+-Lymphozyten > 500/µl) noch nicht mit Arzneimitteln zwingend therapiert wird, erscheint eine zwingende Arzneimittelprüfung aller entsprechenden Diagnosen nicht angemessen. Analog zu der Untersuchung der hämatologischen Erkrankungen (vgl. Kapitel 12) soll von daher geprüft werden, ob eine Schweregraddifferenzierung anhand von Arzneimitteln einen geeigneten Umgang mit der Problematik erlaubt.

Abbildung 9: Hierarchie "Infektionen" gemäß der Festlegung vom 3. Juli 2009



9.2 Untersuchung

Die Untersuchung wurde in zwei Schritte zerlegt. Im ersten Schritt wurde eine Regression über das Status-quo-Modell gefahren. Einzig die HMG001 (HIV / AIDS) wurde in die sie definierenden DxGruppen zerlegt, um Informationen über die Kostenzusammensetzung zu

erhalten (Modell 01). Zwischen den einzelnen DxGruppen wurden keine Dominanzbeziehungen implementiert.

Des Weiteren wurde, aufbauend auf den Diagnosedaten für die Versicherten, die Information generiert, ob für den Versicherten zeitgleich und in einer bestimmten Menge Arzneimittel für die Behandlung von HIV / AIDS verschrieben wurden. Dabei wurden sämtliche Arzneimittel, die folgenden Wirkstoffgruppen zugeordnet sind, verwendet:

J05AE	Proteasehemmer,
J05AF	Nukleosidale und nukleotidale Inhibitoren der Reversen Transkriptase,
J05AG	Nicht-Nukleosidale Inhibitoren der Reversen Transkriptase,
J05AR	Antivirale Mittel zur Behandlung von HIV Infektionen, Kombinationen,
J05AX	Andere antivirale Mittel.

Für die Modelle 02 und 03 wurden dabei jene Versicherten den arzneimittelbasierten DxGruppen DXG001a und DXG002a zugeordnet, für die eine zeitgleiche Arzneimittelverschreibung zu einer HIV/AIDS-Diagnose vorlag. Im Modell 03 wurde dabei zusätzlich die Bedingung gestellt, dass mindestens 183 bereinigte Behandlungstage mit Arzneimitteln nachgewiesen werden mussten. Jenen Versicherten, welche die Bedingungen der Arzneimittelprüfung nicht erfüllten, für die aber gleichzeitig eine M2Q-validierte Diagnose aus den DxGruppen 001 oder 002 vorlag, wurden die entsprechenden DxGruppen zugeordnet.

In einer weiteren Stufe wurden dann basierend auf den Ergebnissen der ersten Stufe, Möglichkeiten der Neugruppierung untersucht.

9.3 Ergebnisse

9.3.1 Zerlegung der Hierarchie in DxGruppen

Die Ergebnisse der DxGruppen-Zerlegung zeigen, dass eine Schweregraddifferenzierung durch Arzneimittel einen vielversprechenden Ansatz zur Steigerung der Zielgenauigkeit der Hierarchie darstellt (siehe Tabelle 13).

Tabelle 13: Ergebnisse der DxGruppen-Zerlegung der HMG001

Regressions variable	Inhalt	Modell 01 Zerlegung in DxGruppen, Aufgreifkriterium m2Q		Modell 02 Zerlegung in Dx-Gruppen, Diagnose mit zeitgleicher Arzneimittelverordnung		Modell 03 Zerlegung in Dx-Gruppen, Aufgreifkriterien nach 4 + 2 + >=183 BT		
		R2	Beta	N	Beta	N	Beta	
DxG001	Versicherter besaß m2Q-validierte-Diagnose der DxG001: HIV / AIDS	20,8498%	5.443,55 €	3.331	1.628,36 €	2.539	2.019,73 €	
DxG002	Versicherter besaß m2Q-validierte-Diagnose der DxG002: HIV positiver Infektionsnachweis		7.642,97 €	1.266	4.380,44 €	627	6.099,87 €	
DxG001a	Versicherter besaß Diagnose und Arzneimittel der DxG001: HIV / AIDS				1.179	12.555,00 €	799	14.018,00 €
DxG002a	Versicherter besaß Diagnose und Arzneimittel der DxG002: HIV positiver Infektionsnachweis				813	9.463,79 €	645	12.292,00 €

Beide gewählten Varianten der Arzneimitteldifferenzierung führen zu einer Separierung der sehr kostenintensiven Fälle von den weniger kostenintensiven. Da Modell 03 der grundsätzlichen Systematik der in Kapitel 2 vom Beirat empfohlenen Form der Aufgreifkriterien anhand von Arzneimitteln entspricht, wurde dieses ausgewählt, um die Grundlage der Neugruppierung der Hierarchie zu bilden.

9.3.2 Neugestaltung der Hierarchie

Ausgehend von den Ergebnissen der DxGruppen-Zerlegung wurde geprüft, welches Ergebnis eine Neugestaltung der Hierarchie in der Form einer Schweregraddifferenzierung der Erkrankung HIV / AIDS hat. Dazu wurden die Versicherten, die zeitgleich zu der ambulanten Diagnose eine Verordnung mit einer entsprechenden Arzneimitteltherapie und insgesamt im Jahr mindestens 183 bereinigte Behandlungstage mit Medikamenten der vorangehend beschriebenen Wirkstoffgruppen aufwiesen, in die HMG001 (jetzt HIV / AIDS mit Dauermedikation) eingruppiert. Die Versicherten, welche die Kriterien der Arzneimittelprüfung nicht erfüllten, aber wenigstens eine stationäre oder M2Q-geprüfte Diagnose der DxGruppen 001 und 002 aufwiesen, wurden in die neu geschaffene HMG184 (HIV / AIDS ohne Dauermedikation) eingeordnet.

Tabelle 14: Ergebnisse des Neugestaltungsvorschlags der Hierarchie "Infektionen"

		Status Quo		HMG001 = DxG 001a und 002a	
		Aufgreifalgorithmus: (4 + 2 + BT)		(4 + 2 + BT)	
		4 + 2 +		HMG184 = M2Q oder stationäre	
		Behandlungstage		DxG001 und 002, für Versicherte	
				ohne mindestens bBT mit	
				Arzneimitteln	
		R2	20,8233%	20,9181%	
Regressions	Inhalt	N	Beta	N	Beta
variable					
HMG001	HIV/AIDS	3.502	8.050,80 €	1.333	15.733,00 €
HMG184	HIV/AIDS (ohne Dauermedikation)			2.181	3.383,83 €
HMG002	Sepsis/Schock	4.262	2.115,18 €	4.262	2.131,20 €
HMG003	Nicht virale Infektionen des Zentral-Nervensystems	785	2.140,64 €	785	2.073,01 €
HMG005	Infektionen durch opportunistische Erreger	2.068	3.429,70 €	2.068	3.375,06 €

Die Analyse zeigt, dass die gewählte Anpassung des Modells zu einer größeren Trennschärfe in der Abgrenzung der Versicherten und im Zuge dessen auch in einer erhöhten Erklärungskraft des Modells führt.

9.4 Anpassungsvorschlag

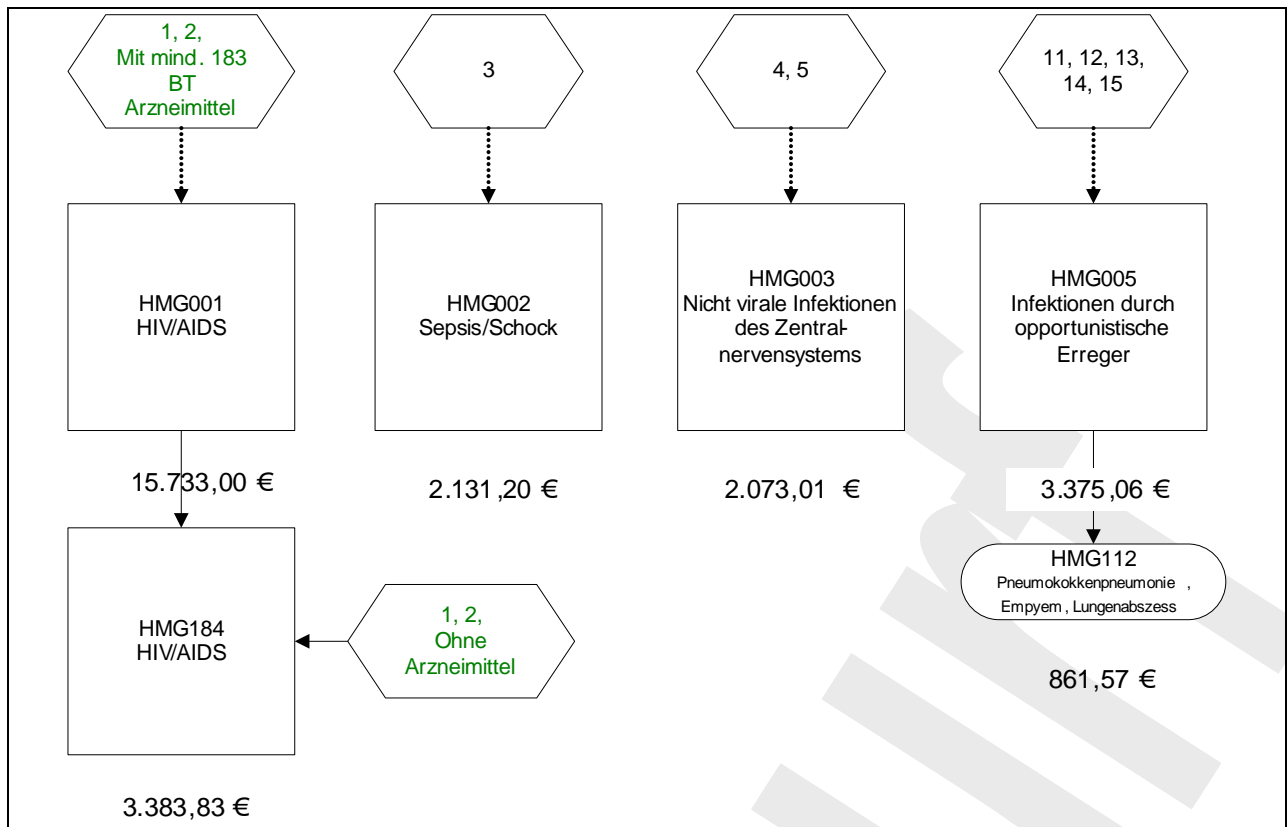
Die Ergebnisse der Untersuchung wurden vom Beirat auf seiner Sitzung am 28. Juli 2009 diskutiert.

In Anbetracht der Untersuchungsergebnisse empfiehlt der Beirat bei der Neugestaltung der Hierarchie „Infektionen“ (vgl. Abbildung 10) eine Schweregraddifferenzierung über verordnete Arzneimittel bei der Erkrankung HIV / AIDS durchzuführen:

1. Den Versicherten, die zusätzlich zu einer Diagnose aus der vertragsärztlichen Versorgung zeitgleich mindestens eine Verordnung und im Jahr insgesamt mindestens 183 bereinigte Behandlungstage mit relevanten Arzneimitteln aufweisen, wird die HMG001 zugewiesen. Die HMG001 wird entsprechend umbenannt in „HIV / AIDS mit Dauermedikation“.
2. Den Versicherten, die die Arzneimittelkriterien nicht erfüllen, die jedoch eine Krankenhausdiagnose oder eine M2Q-bestätigte Diagnose aus der vertragsärztlichen Versorgung aufweisen, wird die HMG184 („HIV / AIDS ohne Dauermedikation“) zugewiesen.

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

Abbildung 10: Hierarchie „Infektionen“ laut Anpassungsvorschlag



10 Hierarchie 3 – Diabetes

10.1 Hintergrund

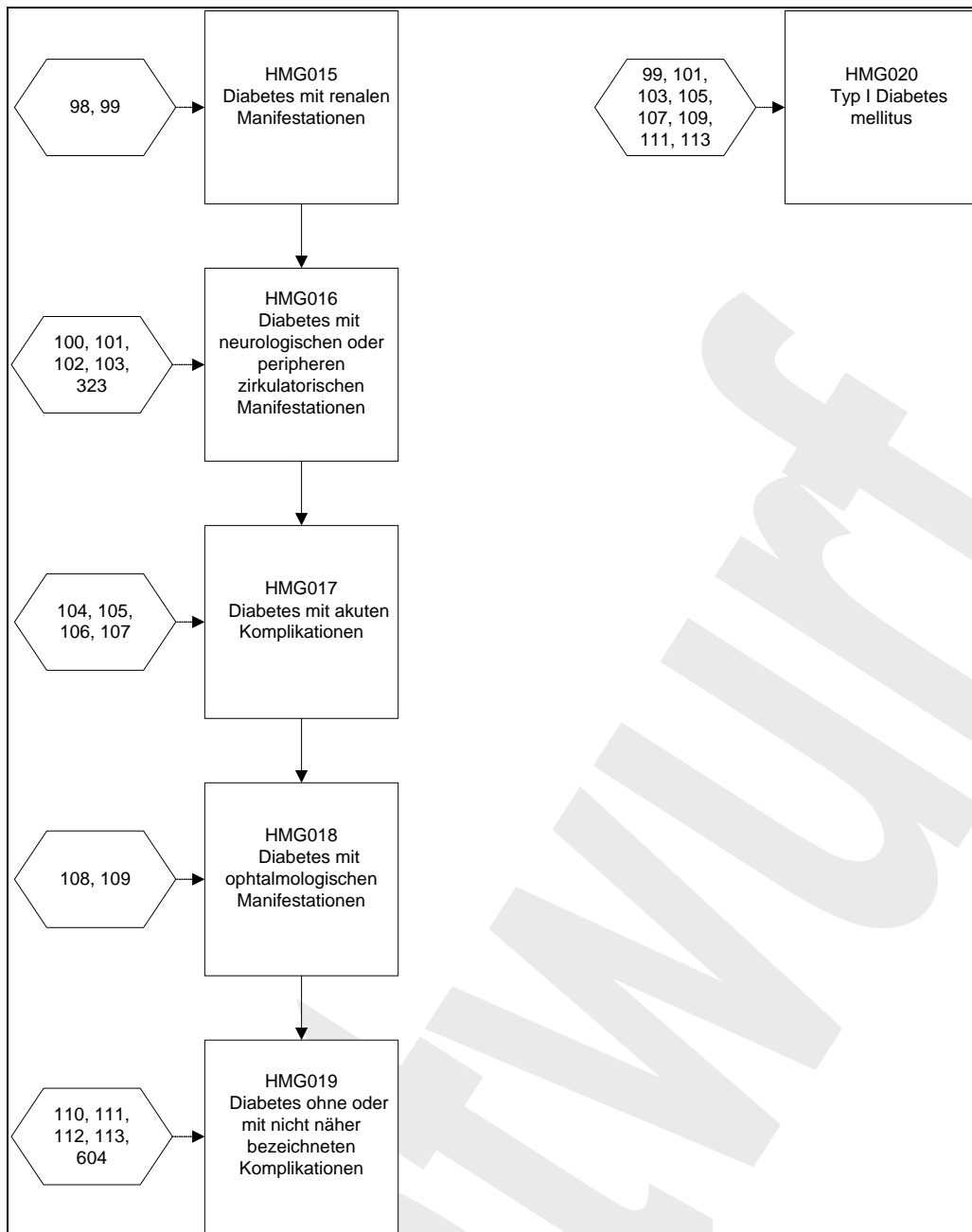
Im Rahmen des Vorschlagsverfahrens zur Anpassung des Versichertenklassifikationsmodells für das Ausgleichsjahr 2010 wurde von mehreren Seiten darauf hingewiesen, dass im bisherigen Klassifikationsmodell die spezifischen „7“-er-Viersteller (Diabetesdiagnosen mit multiplen Komplikationen) der HMG019 (Diabetes ohne oder mit nicht näher bezeichneten Komplikationen) und damit der niedrigsten Zuschlagskategorie zugeordnet werden, obwohl gerade diese Diagnosen ein weit fortgeschrittenes Krankheitsbild des Diabetes mellitus beschreiben. Zusätzlich wurde angemerkt, dass die Kostendifferenz zwischen den HMG016 (Diabetes mit neurologischen oder peripheren zirkulatorischen Manifestationen) und HMG017 (Diabetes mit akuten Komplikationen) nur gering ausgeprägt ist. Es wurde angeregt, die Zusammenstellung der HMG zu kontrollieren.

10.2 Untersuchung

Abbildung 11 zeigt die Ausgestaltung der Hierarchie Diabetes für den Jahresausgleich 2009. Die Hierarchie unterscheidet fünf HMG (HMG015-HMG019) für die Darstellung des Schweregrades bzw. der Komplikationen der Erkrankung. Mit HMG020 wird additiv ein zusätzlicher Zuschlag für Diabetes mellitus Typ 1 vergeben.

Auf Basis der Anregungen im Vorschlagsverfahren wurden die Ausgestaltung der Hierarchie analysiert sowie mögliche Anpassungen geprüft. Dazu wurden die DxGruppen 112 (Diabetes mellitus Typ 2 mit multiplen und nicht näher bezeichneten Komplikationen) und 113 (Diabetes mellitus Typ 1 mit multiplen und nicht näher bezeichneten Komplikationen) aufgelöst und die enthaltenen Diagnosen auf die neuen DxGruppen 800 und 801 (Diabetes mellitus Typ 2 bzw. Typ 1 mit multiplen Komplikationen, sowie 802 und 803 (Diabetes mellitus Typ 2 bzw. Typ 1 mit nicht näher bezeichneten Komplikationen) verteilt. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden in Tabelle 15 zusammengefasst.

Abbildung 11: Hierarchie „Diabetes“ gemäß der Festlegung vom 3. Juli 200



Die erste Spalte der Auswertung zeigt zunächst die Kostenschätzer, die sich für die aktuelle Ausgestaltung der Hierarchie auf Basis des zur Modellprüfung verwendeten Datensatzes³ ergeben, sowie das resultierende R^2 (20,8233 %) auf. Anschließend wird die Zuordnung der einzelnen Komplikationen / DxGruppen auf die jeweiligen HMG angegeben.

³ Stichprobe der Morbiditätsdaten 2006 und Kostendaten 2007. Gruppirt mit dem weiterentwickelten Klassifikationsmodell (4+2), Arzneimittelvalidierung über bereinigte Behandlungstage (bBT).

Tabelle 15: Auswertung Diabetes

	Status quo	Multiple Komplikationen verschieben <i>Anpassung 1</i>	HMG umsortieren <i>Anpassung 2</i>	Nicht näher bez. Komplikationen ausgliedern <i>Anpassung 3</i>	Nicht näher bez. Komplikationen verschieben <i>Anpassung 4</i>
HMG015	2.221,05 €	2.171,28 €	2.171,61 €	2.184,02 €	2.182,68 €
HMG016	1.633,11 €	1.393,43 €	1.704,01 €	1.714,16 €	1.713,29 €
HMG017	1.579,79 €	1.444,06 €	1.314,20 €	1.323,86 €	1.306,14 €
HMG018	1.407,61 €	1.328,79 €		1.235,46 €	
HMG019	624,97 €	593,48 €	593,58 €	572,03 €	571,89 €
HMG020	1.783,76 €	1.697,35 €	1.696,63 €	1.664,25 €	1.665,61 €
R²	20,8233	20,8372	20,8379	20,8406	20,8406
Zuordnung der Komplikationen					
HMG015	Niere	Niere Multiple	Niere Multiple	Niere Multiple	Niere Multiple
HMG016	Periphere Gefäße Neurologische	Periphere Gefäße Neurologische	Periphere Gefäße Ketoazidose	Periphere Gefäße Ketoazidose	Periphere Gefäße Ketoazidose
HMG017	Ketoazidose Näher bez.	Ketoazidose Näher bez.	Neurologische Augen Näher bez.	Neurologische Augen Näher bez.	Neurologische Augen Näher bez. Nicht näher bez.
HMG018	Augen	Augen	leer	Nicht näher bez.	
HMG019	Ohne Komp. Schwangerschaft Multiple Nicht näher bez.	Ohne Komp. Schwangerschaft Nicht näher bez.	Ohne Komp. Schwangerschaft Nicht näher bez.	Ohne Komp. Schwangerschaft	Ohne Komp. Schwangerschaft
HMG020	Typ1	Typ1	Typ1	Typ1	Typ1

In Anpassung 1 wurden die multiplen Komplikationen aus HMG019 in HMG015 verschoben. Das R² des Modells steigt auf 20,8372 % an, allerdings entsteht durch die geänderten Dominanzbeziehungen eine Hierarchieverletzung zwischen HMG016 und HMG017. Insgesamt liegen die Kostendifferenzen zwischen HMG016, HMG017 und HMG018 nach der Verschiebung innerhalb einer Spanne von weniger als 120 € im Jahr.

In Anpassung 2 wurden die DxGruppen der drei betroffenen HMG, nach ihren prospektiven Kosten, neu auf nur noch zwei resultierende HMG – deren erwartete Kosten nun deutlich voneinander differieren – verteilt.

In Anpassung 3 wurden zusätzlich die „nicht näher bezeichneten Komplikationen“ aus der HMG019 in die nun freie HMG018 verschoben. Die prospektiven Kosten für HMG018_{neu} sind mit 1.235,46 € mehr als doppelt so hoch wie die prospektiven Kosten der HMG019, das R² des Modells kann durch diese Verschiebung erneut leicht gesteigert werden. Problematisch erscheint die geringe Kostendifferenz zur HMG017.

In Anpassung 4 wurden die „nicht näher bezeichneten Komplikationen“ direkt der HMG017 zugeordnet. Es ergeben sich vier deutlich voneinander abgegrenzte HMG bei – im Vergleich zu Anpassung 3 – unverändertem R²-Wert.

10.3 Anpassungsvorschlag

Die Ergebnisse der Modellrechnungen wurden auf der Sitzung des wissenschaftlichen Beirats am 06.07.2009 diskutiert.

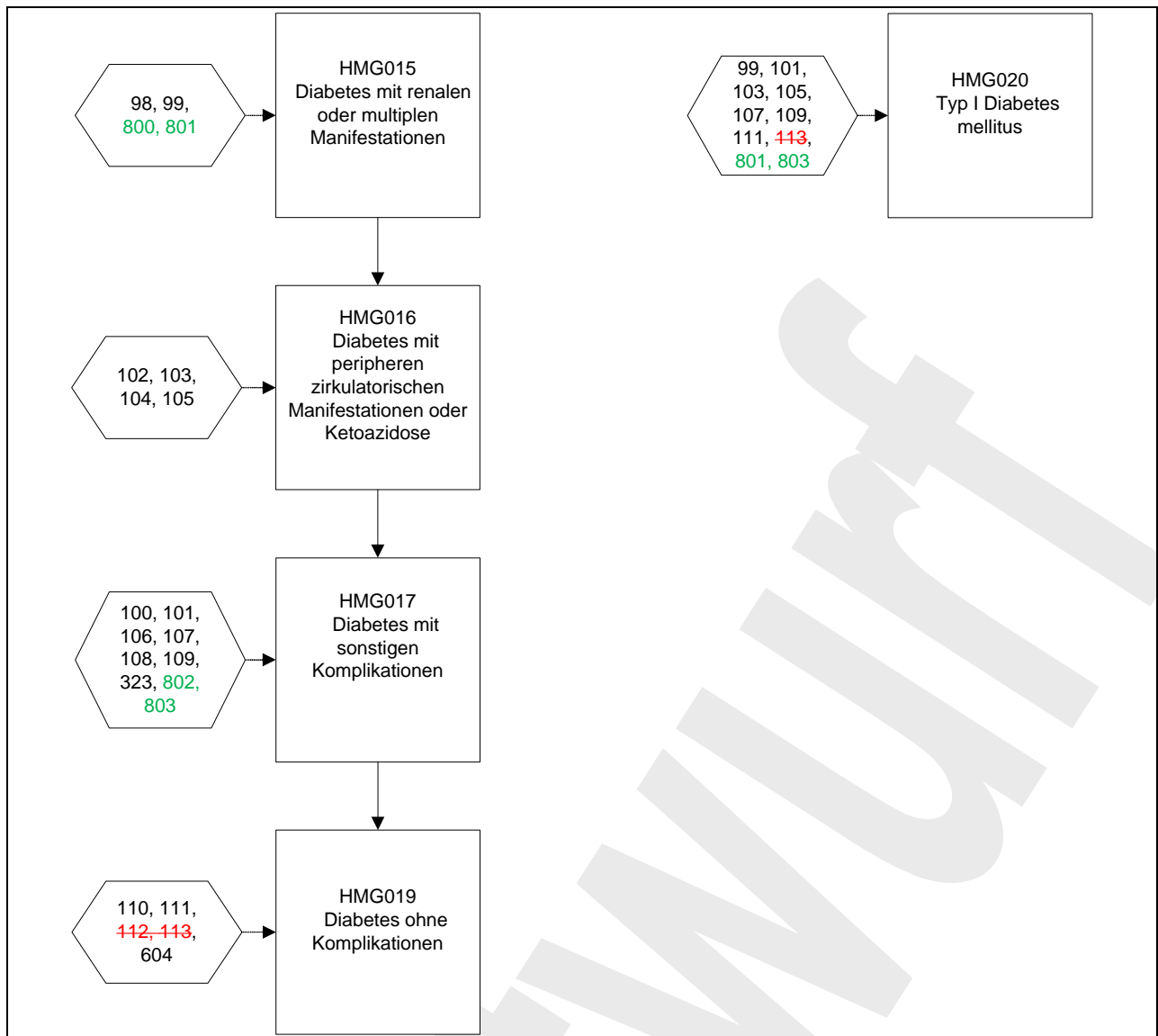
Die Verschiebung der multiplen Komplikationen und Neugruppierung einzelner HMG führt zu einer merklichen Verbesserung des Modells. Aufgrund der klaren Abgrenzung der einzelnen HMG bei unveränderter Vorhersagequalität des Modells wird vom wissenschaftlichen Beirat folgende Anpassung empfohlen:

- Die Diagnosen für Diabetes mellitus mit multiplen Komplikationen werden der in der Hierarchie am höchsten stehenden HMG105 zugeordnet.
- Aufgrund der unterschiedlichen prospektiven Kosten werden folgende DxGruppen anderen HMG zugeordnet: Die DxGruppe 100 (Diabetes mellitus Typ 2 mit Krankheitserscheinungen des Nervensystems), die DxGruppe 101 (Diabetes mellitus Typ 1 mit Krankheitserscheinungen des Nervensystems) und die DxGruppe 323 (Diabetische Neuropathie) werden statt der HMG017 nun der HMG016 zugeordnet. Die DxGruppe 104 (Diabetes mellitus Typ 2 mit diabetischer Ketoazidose oder Koma) und die DxGruppe 105 (Diabetes mellitus Typ 1 mit diabetischer Ketoazidose oder Koma) werden statt der HMG016 der HMG017 zugeordnet. Die DxGruppen der HMG018 werden der HMG017 zugeordnet und die HMG018 aufgelöst.
- Die Diagnosen für Diabetes mellitus mit nicht näher bezeichneten Komplikationen werden in separate DxGruppen ausgegliedert und der HMG017 zugeordnet.

Die resultierende neue Ausgestaltung der Hierarchie 3 (inklusive der – aus den vorgenommenen Anpassungen resultierenden – Bezeichnungsänderungen der betroffenen HMG), wird in Abbildung 12 dargestellt.

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

Abbildung 12: Hierarchie „Diabetes“ laut Anpassungsvorschlag



11 Hierarchie 7 – Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems

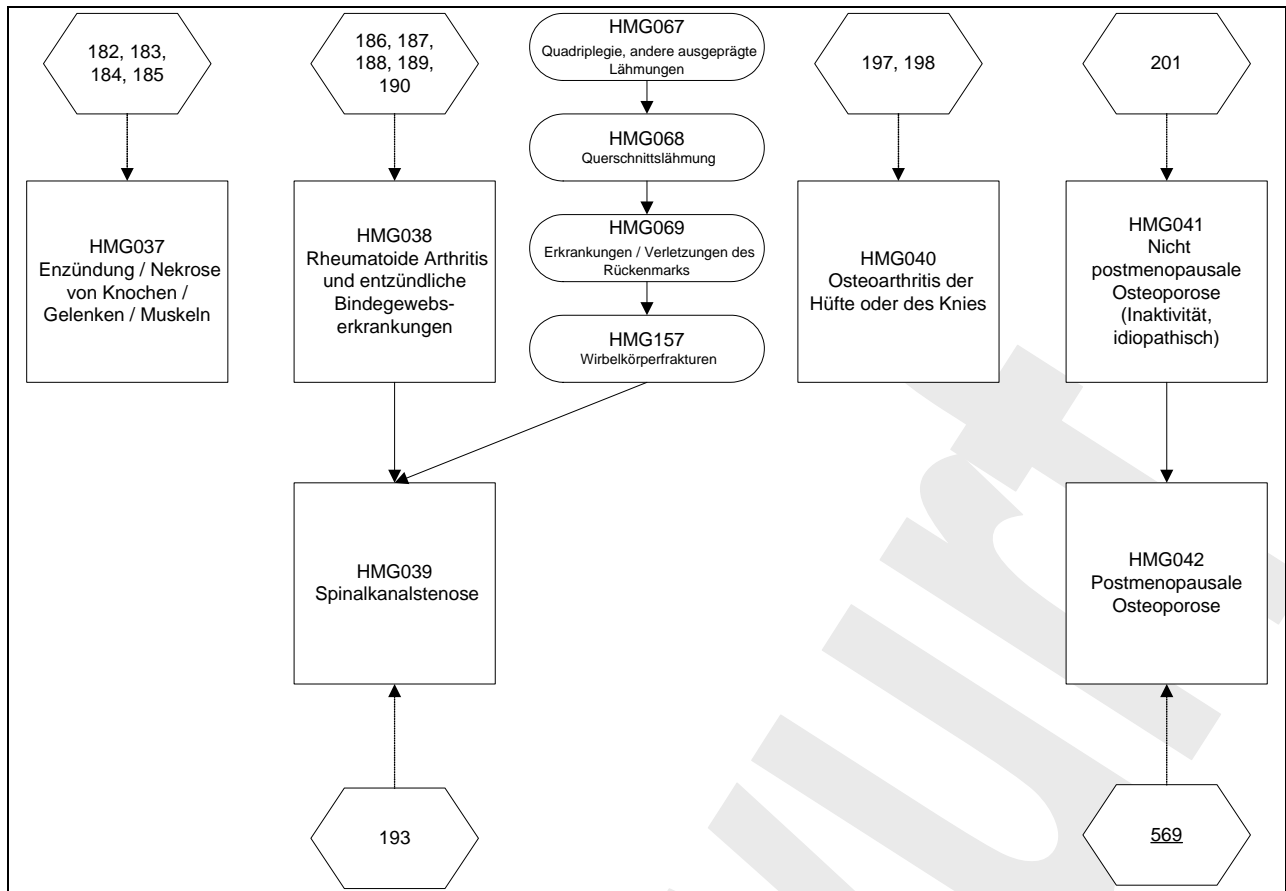
11.1 Hintergrund

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Klassifikationsmodells wurde die Hierarchie 7 aus mehreren Gründen überprüft: Zum einen wurden im Rahmen der Änderungen der Krankheitsabgrenzung einige ICD neu berücksichtigt, die der Hierarchie zugeordnet wurden (siehe Abschnitt 4.1). Zum anderen sind die Kostendifferenzen zwischen den jeweils in hierarchischer Beziehung zueinander stehenden HMG038 und HMG039 sowie HMG041 und HMG042 vergleichsweise gering, so dass eine eventuelle Zusammenfassung der Gruppen geprüft wurde. Zusätzlich besteht in der Festlegung für 2009 eine Hierarchieverletzung zwischen HMG157 und HMG039, die zu einer Gleichsetzung der Kostenschätzer führte.

11.2 Untersuchung

Ausgangspunkt der Betrachtung ist die Ausgestaltung der Hierarchie 7 in der Festlegung zum Jahresausgleich 2009. Die Hierarchie besteht aus sechs HMG, die in vier eigenständigen Hierarchiezweigen angeordnet sind. Der Zweig in dem die HMG038 (Rheumatoide Arthritis und entzündliche Bindegewebserkrankungen) die HMG039 (Spinalkanalstenose) dominiert, ist durch die Dominanzbeziehung von HMG157 (Wirbelkörperfrakturen) über HMG039 zusätzlich mit den Hierarchien 23 (Verletzungen) und 13 (Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks) verknüpft (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13: Hierarchie „Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems“ gemäß der Festlegung vom 3. Juli 200



Die Berechnung der Zuschläge für das Status-quo-Modell auf dem aktuellen Datensatz (Modell 4+2, Aufgreifkriterium Arzneimittel mit bereinigten Behandlungstagen) ergibt die in Tabelle 33 dargestellten Ergebnisse. Das Status-quo-Modell erzielt ein R^2 von 20,8198 %⁴, zwischen HMG039 (Kostenschätzer: 1.177 €) und HMG157 (Kostenschätzer: 976 €) entsteht eine Hierarchieverletzung, die im zweiten Regressionslauf durch das Gleichsetzen der HMG behoben wird. Er resultiert ein Kostenschätzer von 1.114 € für beide HMG, das R^2 sinkt auf 20,8196 %.

⁴ Das R^2 des Status quo Modells ist niedriger als das R^2 der in Teil II der Erläuterungen dargestellten Modellberechnungen, da hier die in der Krankheitsauswahl ergänzte DxGruppe 811 nicht berücksichtigt wird. Diese ist im Modellvergleich bereits der HMG041 zugeordnet.

Tabelle 16: Hierarchie 7 – Status quo

	Status quo		
	Regressionsergebnisse		HMG39 und HMG157 gleichgesetzt Kostenschätzer
	Vers.	Kostenschätzer	
HMG037	5.527	1.305 €	
HMG038	61.805	1.199 €	
HMG039	23.897	1.177 €	1.114 €
HMG040	52.730	1.538 €	
HMG041	38.216	818 €	
HMG042	3.377	688 €	
HMG157	11.345	976 €	1.114 €
R ²		20,8198	20,8196

Im Rahmen der Untersuchung der Hierarchie wurden zunächst die Auswirkungen der geänderten DxGruppen-Zuordnung geprüft (Modell 1). Anschließend wurden die Änderungsvorschläge überprüft (Modell 2-4).

11.3 Ergebnisse

Die vorher der DxGruppe 686 (Andere und nicht näher bezeichnete Komplikationen von Eingriffen und medizinischer Versorgung) (HMG 165) zugeordneten ICD M81.1- bzw. M81.3- wurden der neuen DxGruppe 812 (Osteoporose nach Ovariectomie oder sonst. chirurgischem Eingriff) zugeordnet, die in die HMG042 verschoben wurde. Die vorher nicht berücksichtigte ICD 81.4 (Arzneimittelinduzierte Osteoporose) wurde im Rahmen der Überarbeitung der Krankheitsabgrenzung der neuen DxGruppe 811 zugeordnet, die Bestandteil der HMG041 ist.⁵

Die beschriebenen Änderungen führen zu einer Verbesserung des Modell-R² auf 20,8234 % (nach Gleichsetzung der auch hier entstehenden Hierarchieverletzung).

⁵ Im Rahmen der Überarbeitung wurden die der „Postmenopausalen Osteoporose“ (HMG042) zugehörigen Diagnosen, die bisher der – aufgrund der Krankheitsauswahl aufgeteilten – DxGruppe 569 zugeordnet waren, in eine neue DxGruppe 810 überführt, die diesen Teil der DxGruppe 569 ersetzt. Diese Änderung führt lediglich zu einer klareren Zuordnung, hat jedoch keine Auswirkung auf die tatsächliche Besetzung der HMG.

Tabelle 17: Hierarchie 7 – Modell 1

	Modell 1 <i>Änderungen Krankheitsmapping</i>		
	<i>Regressionsergebnisse</i>		<i>HMG39 und HMG157 gleichgesetzt</i>
	<i>Vers.</i>	<i>Kostenschätzer</i>	
HMG037	5.527	1.302 €	
HMG038	61.805	1.190 €	
HMG039	23.897	1.176 €	1.105 €
HMG040	52.730	1.535 €	
HMG041	38.975	901 €	
HMG042	3.394	643 €	
HMG157	11.345	949 €	1.105 €
R²		20,8236	20,8234

In Modell 2 wird die Hierarchiebeziehung zwischen HMG157 und HMG039 aufgelöst. Tabelle 35 zeigt die resultierenden Kostenschätzer auf. Aufgrund des Wegfalls der Dominanzrelation steigt die Fallzahl in der HMG039 um 2.214 Personen, die nun sowohl einen Zuschlag für die HMG039 als auch für die HMG157 erhalten. Der R²-Wert des Modells beträgt 20,8218 %.

Tabelle 18: Hierarchie 7 – Modell 2

	Modell 2 <i>Dominanz 157 > 39 auflösen</i>	
	<i>Vers.</i>	<i>Kostenschätzer</i>
	HMG037	5.527
HMG038	61.805	1.191 €
HMG039	26.111	1.088 €
HMG040	52.730	1.535 €
HMG041	38.975	900 €
HMG042	3.394	641 €
HMG157	11.345	887 €
R²		20,8218

In Modell 3 werden – zusätzlich zu der in Modell 2 beschriebenen Aufhebung der Dominanzrelation – HMG038 und HMG039 zusammengefasst (vgl. Tabelle 36.). Das R² beträgt 20,8217 %.

Tabelle 19: Hierarchie 7 – Modell 3

	Modell 3 <i>Modell 2 + 38 u. 39 zusammenlegen</i>	
	<i>Vers.</i>	<i>Kostenschätzer</i>
HMG037	5.527	1.302 €
HMG038	87.916	1.161 €
HMG039	-	- €
HMG040	52.730	1.533 €
HMG041	38.975	901 €
HMG042	3.394	642 €
HMG157	11.345	885 €
R ²		20,8217

Modell 4 prüft die Zusammenfassung von HMG041 und HMG042 (vgl. Tabelle 20). Aus dieser Maßnahme resultiert ein Modell-R² von 20,8215 %.

Tabelle 20: Hierarchie 7 – Modell 4

	Modell 4 <i>Modell 3 + 40 u. 41 zusammenlegen</i>	
	<i>Vers.</i>	<i>Kostenschätzer</i>
HMG037	5.527	1.302,00 €
HMG038	87.916	1.161,00 €
HMG039	-	- €
HMG040	52.730	1.533,00 €
HMG041	42.369	880,00 €
HMG042	-	- €
HMG157	11.345	886,00 €
R ²		20,8215

11.4 Anpassungsvorschlag

Die Ergebnisse der Modellrechnungen wurden auf der Sitzung des wissenschaftlichen Beirats am 28.07.2009 diskutiert.

Lediglich die im Rahmen der Überarbeitung der Krankheitsabgrenzung vorgenommenen Veränderungen der DxGruppen-Zuordnungen führen zu einer Verbesserung der Modellqualität.

Durch das Zusammenlegen einzelner HMG lassen sich keine weiteren Verbesserungen erzielen. Die alleinige Betrachtung der geringen Differenz zwischen HMG038 und HMG039 vernachlässigt die Dominanzrelation zwischen HMG039 und HMG157, welche verhindert, dass

über 2000 Versicherte einen Doppelzuschlag für beide HMG bekommen. Die Kostenunterschiede zwischen HMG041 und HMG042 sind ebenfalls deutlich, der Rückgang des R^2 -Wertes lässt eine Zusammenlegung dieser Gruppen nicht sinnvoll erscheinen.

Der wissenschaftliche Beirat empfiehlt daher lediglich die Änderungen der Krankheitsabgrenzung umzusetzen (Modell 1) und die Hierarchie ansonsten unverändert zu belassen.

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

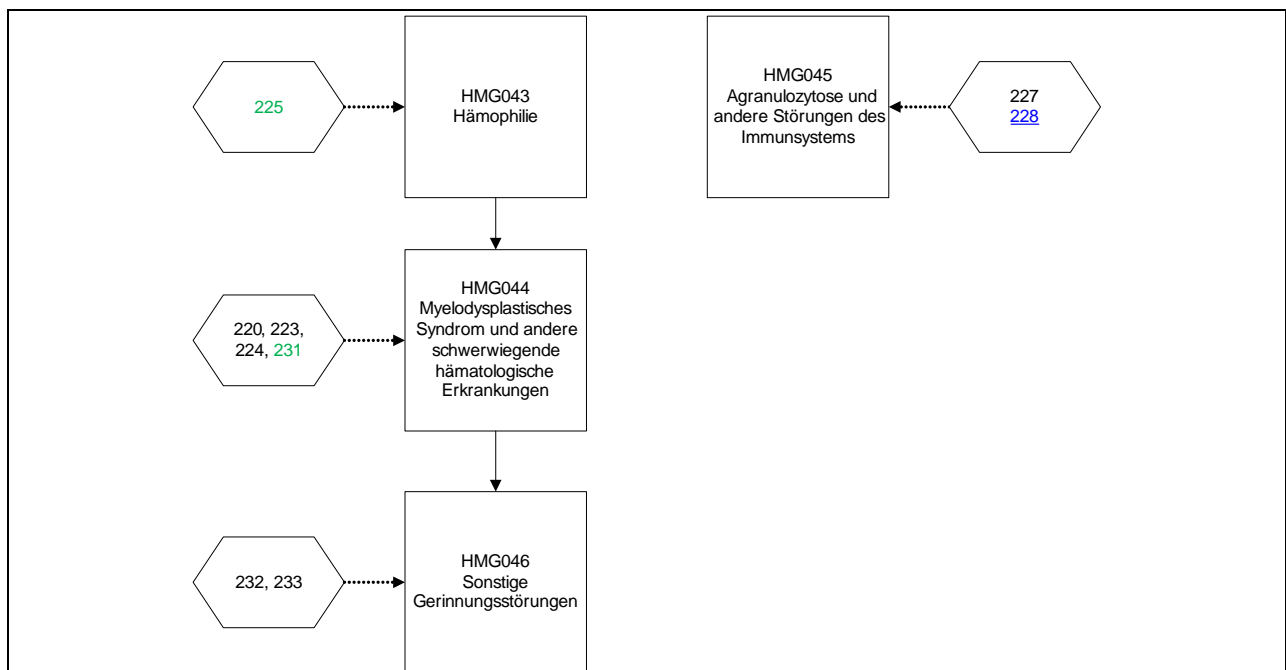
Entwurf

12 Hierarchie 8 – Hämatologische Erkrankungen

12.1 Hintergrund

Im Klassifikationssystem für das Ausgleichsjahr 2009 werden für die Zuordnung von Versicherten zur HMG043 (Hämophilie), der allein die DxGruppe 225 (Echte Hämophilie; angeborener Faktor VIII- oder Faktor IX-Mangel) zugeordnet ist, stationäre Diagnosen oder Diagnosen der vertragsärztlichen Versorgung aus mindestens zwei Quartalen gefordert. Eine Prüfung anhand von Arzneimitteln findet nicht statt. Die Ausgestaltung der Hierarchie wurde im Vorschlagsverfahren sowohl von GKV-SV und AOK-BV wie auch von der Barmer in unterschiedlicher Art und Weise als verbesserungswürdig eingestuft. Da zu vermuten ist, dass durch die bisher gewählte Systematik äußerst kostenintensive Fälle einerseits und weniger kostenintensive Fälle andererseits derselben Morbiditätsgruppe zugeordnet werden, soll überprüft werden, ob durch Einführung eines geeigneten Arzneimittelkriteriums eine oder mehrere Morbiditätsgruppen mit höherer Kostenhomogenität konstruiert werden können, welche die Prognosekraft des Modells verbessern.

Abbildung 14: Hierarchie "Hämatologische Erkrankungen" laut Festlegung vom 3. Juli 2008



12.2 Untersuchung

Ein wesentliches Problem der Untersuchung bestand darin, dass im Fall der Hämophilie eine verordnungsdosisbasierte Verwendung von Arzneimitteln voraussichtlich keine zielführenden Ergebnisse liefern kann: Da Faktor-VIII-Präparate (ATC B02BD02 sowie B02BD06) und Faktor-IX-Präparate (B02BD01 sowie B02BD01) meistens direkt geliefert und in diesen Fällen nicht

unter Angabe der entsprechenden Pharmazentralnummer abgerechnet werden, wird von den Krankenkassen vereinbarungsgemäß die Pseudo-Pharmazentralnummer 9999901 gemeldet. Dies hat zur Folge, dass keine bereinigten Behandlungstage berechnet werden können. Aus diesem Grunde wurde ausschließlich für den Fall der Hämophilie eine quartalsbezogene Betrachtungsweise der Verschreibung von Arzneimitteln gewählt: die Verordnungsdaten der Versicherten wurden in Quartale umgerechnet. Auf Basis dieser Quartale wurden dann verschiedene Modelle mit unterschiedlichen Kriterien für das Vorliegen von entsprechenden Verordnungen gebildet. Dies erfolgte in drei grundsätzlichen Aufgreifkategorien mit je zwei Modellausprägungen: In der *ersten* Kategorie galt das Aufgreifkriterium Arzneimittel für eine einzelne vorliegende Diagnose als bestätigt, wenn zusätzlich **mindestens eine Arzneimittelverordnung** für den Versicherten im Datensatz vorlag (Modelle 1 und 2). In der *zweiten* Kategorie, erfolgte die Zuordnung in die arzneimittelbasierte HMG dann, wenn zusätzlich zur Diagnose eine **Arzneimittelverordnung im gleichen Quartal** vorlag (Modelle 3 und 4). In der *dritten* Modellkategorie war die Arzneimittelprüfung dann erfolgreich, wenn zusätzlich zu einer Hämophilie-Diagnose **Arzneimittelverordnungen aus zwei verschiedenen Quartalen** vorlagen (Modelle 5 und 6). Dabei war die Herkunft der Diagnose aus einem speziellen Versorgungsbereich irrelevant. Die beiden Modellausprägungen stellten sich wie folgt dar. In der ersten Ausprägung erhielten grundsätzlich nur jene Versicherten den Hämophiliezuschlag, bei welchen die Arzneimittelprüfung erfolgreich war (Modelle 1, 3 und 5). In der zweiten Ausprägung wurde für jene Versicherten, für die zwar Hämophiliediagnosen aus zwei verschiedenen Quartalen oder aus dem stationären Bereich im Datensatz vorlagen, die aber keine erfolgreiche Arzneimittelprüfung für diese Diagnosen aufweisen konnten, eine weitere HMG geschaffen und der arzneimittelbasierten HMG in der Hierarchie untergeordnet (Modelle 2, 4 und 6).

Nach Besprechung der Ergebnisse auf der Beiratssitzung vom 6. Juli 2009 wurde weiterhin angeregt, die HMG044 (myelodysplastisches Syndrom und andere schwerwiegende hämatologische Erkrankungen) aus medizinischen Gründen aus der Dominanzbeziehung der Hierarchie auszugliedern. Des Weiteren wurde vorgeschlagen, die HMG ohne bestandene Arzneimittelprüfung nach dem Geschlecht der Versicherten aufzuspalten.

Sämtliche Regressionen wurden auf dem Datensatz durchgeführt, bei dem die Aufgreifkriterien des Modells „4 + 2 + bereinigte Behandlungstage“ für den übrigen Datensatz geprüft wurden.

12.3 Ergebnisse

Die Ergebnisse der Untersuchung (siehe Tabelle 21) lassen sich wie folgt zusammenfassen:

1. Eine arzneimittelbasierte Differenzierung der Diagnosen ist grundsätzlich geeignet, die kostenintensivsten Fälle zielgenau zu separieren.

2. Die Schaffung einer zusätzlichen HMG, durch welche jene Fälle erfasst werden, für die Hämophiliediagnosen aus zwei verschiedenen Quartalen vorliegen, bei denen aber die Arzneimittelprüfung gescheitert war, ist grundsätzlich der Ausprägung ohne die zusätzliche HMG überlegen.

Tabelle 22 enthält eine Übersicht über die Ergebnisse. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde allerdings nur die Gegenüberstellung von Modell 1 mit Modell 2 dort dargestellt. Der Anstieg im R^2 durch die Einführung einer zusätzlichen HMG war im Übergang von Modell 3 auf 4 und von 5 auf 6 in ähnlicher Größenordnung zu beobachten. Die Schätzer für die HMG035, HMG044 und HMG046 wurden durch die Schaffung der zusätzlichen HMG ebenfalls nur in der schon bei Modell 1 zu 2 zu beobachtenden Größenordnung beeinflusst.

Alle verwendeten Formen der Arzneimitteldifferenzierung garantierten das Vorliegen einer kritischen Anzahl von Versicherten in den entsprechenden HMG, so dass eine zuverlässige Berechnung der Zuschläge dort gewährleistet ist. Es zeigt sich, dass auch für jene Versicherten, für welche die Arzneimittelprüfung nicht erfolgreich verläuft, mit (z.T. extrem) hohen prospektiven Kosten zu rechnen ist. Dies äußert sich zum einen in der entsprechenden Höhe der Kostenschätzer, zum anderem in einem entsprechenden Anstieg des R^2 , wenn diese Fälle ihre Berücksichtigung im Klassifikationsmodell finden. Grundsätzlich erreicht das Modell 6 mit Abstand die größte Schätzgenauigkeit mit einem R^2 von 22,2 % und bildete daraufhin die Basis für die weiteren Untersuchungen.

Die auf der Beiratssitzung vom 6. Juli 2009 eingebrachten Vorschläge sorgten ebenfalls für eine Verbesserung des Modells (siehe Tabelle 22). Sowohl die Ausgliederung der HMG044 aus der Dominanzbeziehung, als auch die geschlechtsspezifische Splittung der Versicherten ohne Dauermedikation mit DxG225 in eine HMG für Männer (HMG043) und eine HMG für Frauen (HMG143) führten jeweils zu einem Anstieg der Erklärungskraft des Modells. Sämtliche Anpassungen zusammengenommen bringen eine Erklärungskraft (R^2 -Wert) von 22,3 %.

Tabelle 21: Ergebnisse der Untersuchung zur Neugestaltung der Hierarchie "Hämatologische Erkrankungen"

		Modell 0 Status Quo		Modell 1 Bluter mit AZ erhalten HMG035, die anderen nichts		Modell 2 Bluter mit Arzneimittel erhalten HMG035, die anderen neue HMG043		Modell 4 Bluter mit zeitgleichem Arzneimittel erhalten HMG035, die anderen neue HMG043		Modell 6 Bluter mit Arzneimittel in mindestens zwei Quartalen erhalten HMG035, die anderen neue HMG043			
		R2		20,8233%		21,8109%		22,0181%		22,0995%		22,1798%	
Regressions variable	Inhalt	N	Beta	N	Beta	N	Beta	N	Beta	N	Beta	N	Beta
HMG035	Hämophilie (arzneimittelvalidiert)			136	141.050,00 €	136	141.077,00 €	125	150.278,00 €	102	166.636,00 €		
HMG043	Hämophilie (ohne Arzneimittel)	648	46.422,00 €			525	23.242,00 €	531	23.145,00 €	555	25.566,00 €		
HMG143	Hämophilie (ohne Arzneimittel), nur Frauen												
HMG046	Sonstige Gerinnungsstörungen	34.869	901,92 €	35.010	916,62 €	34.867	891,59 €	34.868	891,63 €	34.868	891,43 €		
HMG044	Myelodysplastisches Syndrom und andere schwerwiegende hämatologische Erkrankungen	35.698	4.723,70 €	3.598	4.712,82 €	3.596	4.718,54 €	3.596	4.718,71 €	3.596	4.715,75 €		
HMG045	Agranulozytose und andere Störungen des Immunsystems	4.898	2.926,33 €	4.898	2956,40707	4.898	2.937,56 €	4.898	2.944,78 €	4.898	2.958,95 €		

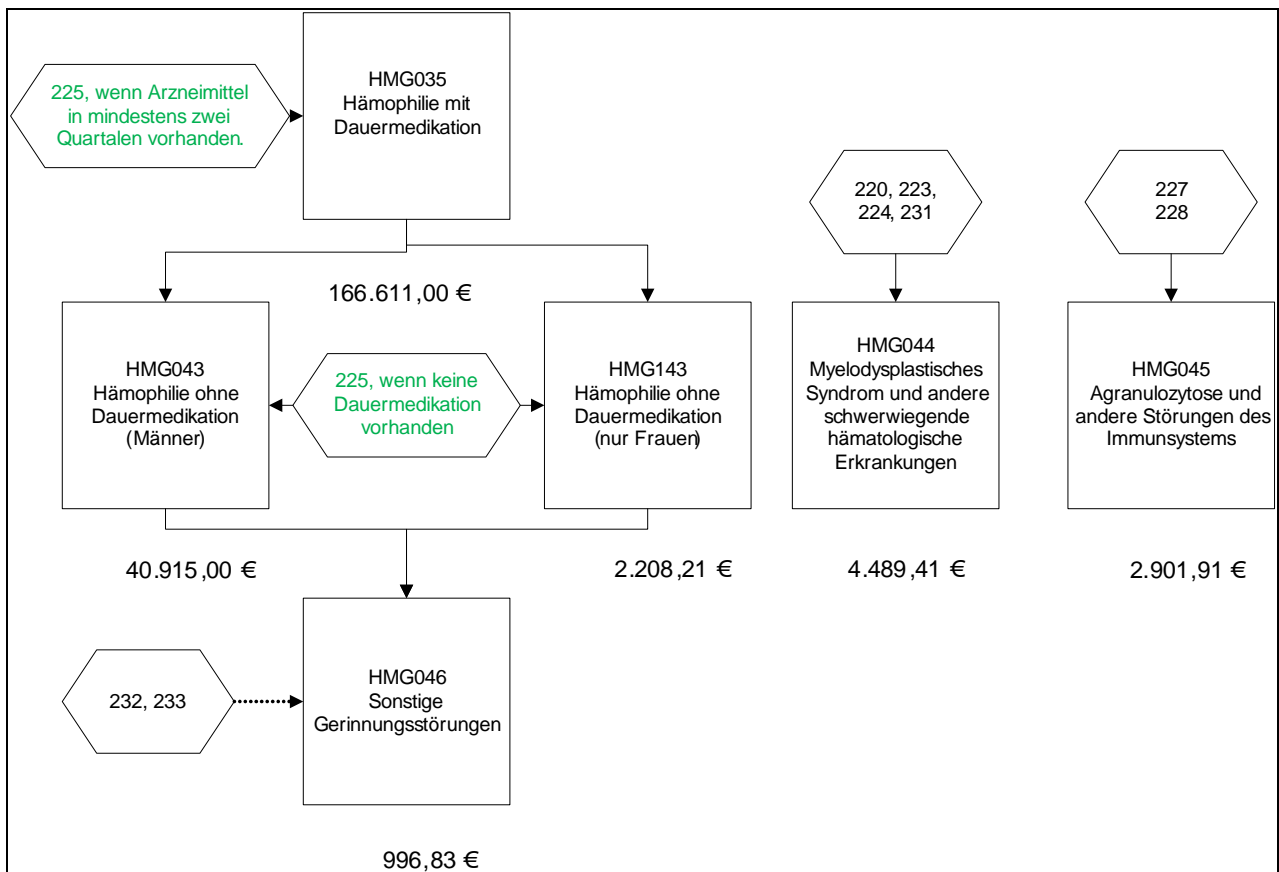
Tabelle 22: Ergebnisse der Untersuchung basierend auf den Vorschlägen der Beiratssitzung vom 6. Juli 2009

		Status Quo		Bluter mit Dauermedikation (Arzneimittel in mindestens zwei Quartalen) erhalten HMG035, die anderen neue HMG043		Bluter mit Dauermedikation (Arzneimittel in mindestens zwei Quartalen) erhalten HMG035, die anderen neue HMG043, HMG044 wird aus Dominanzbeziehung ausgegliedert.		Bluter mit Dauermedikation erhalten HMG035, HMG044 wird aus Dominanzbeziehung ausgegliedert, Versicherte mit Hämophiliediagnose ohne Dauermedikation werden gesplittet: HMG043 enthält die entsprechenden männlichen Versicherten, HMG143 die weiblichen.	
		R2	20,8233%	22,1798%	22,1839%	22,3361%			
Regressions variable	Inhalt	N	Beta	N	Beta	N	Beta	N	Beta
HMG035	Hämophilie (mit Arzneimittel)			102	166.636,00 €	102	166.593,00 €	102	166.611,00 €
HMG043	Hämophilie (ohne Arzneimittel)	648	46.422,00 €	555	25.566,00 €	555	25.553,00 €	335	40.915,00 €
HMG143	Hämophilie (ohne Arzneimittel), nur Frauen							220	2.208,21 €
HMG046	Sonstige Gerinnungsstörungen	34.869	901,92 €	34.868	891,43 €	35.698	996,69 €	35.698	996,83 €
HMG044	Myelodysplastisches Syndrom und andere schwerwiegende hämatologische Erkrankungen	35.698	4.723,70 €	3.596	4.715,75 €	3.599	4.486,66 €	3.599	4.489,41 €
HMG045	Agranulozytose und andere Störungen des Immunsystems	4.898	2.926,33 €	4.898	2.958,95 €	4.898	2.899,55 €	4.898	2.901,91 €

12.4 Anpassungsvorschlag

Der wissenschaftliche Beirat hat sich im Rahmen seiner Sitzung am 6. Juli 2009 mit den vorgelegten Analysen befasst und festgestellt, dass sich folgendes Modell empirisch als das Beste herausgestellt hat: Eine Zuordnung zu HMG035 erfolgt dann, wenn neben einer entsprechenden Diagnose (aus der vertragsärztlichen Versorgung in mindestens zwei verschiedenen Quartalen oder aus dem stationären Bereich) passende Verordnungen in mindestens zwei Quartalen vorliegen. Darüber hinaus werden zwei zusätzliche HMG geschaffen, denen jene Fälle zugeordnet werden, bei denen M2Q-geprüfte oder stationäre Diagnosen für Hämophilie vorliegen, aber die Arzneimittelprüfung nicht bestanden wird – eine für Männer, eine für Frauen. Der wissenschaftliche Beirat empfiehlt, dieses Modell zur Grundlage der Anpassung der Hierarchie „hämatologische Erkrankungen“ zu machen. Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt, der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

Abbildung 15: Hierarchie "Hämatologische Erkrankungen" laut Anpassungsvorschlag



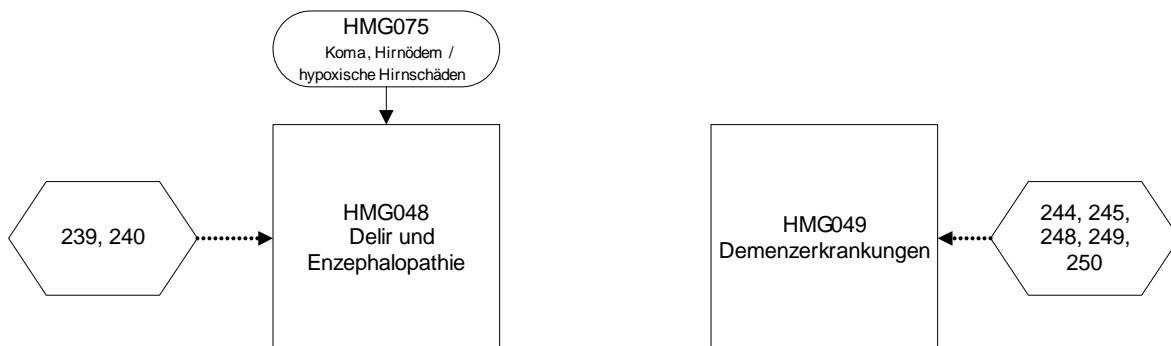
13 Hierarchie 9 – Kognitive Erkrankungen

13.1 Hintergrund

In Stellungnahmen zu den Festlegungen des BVA wurde u.a. von der Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK) die Arzneimittelvalidierung bei demenziellen Erkrankungen kritisiert. Es handelt sich dabei um die DxG 244 (Unkomplizierte / nicht näher bezeichnete Demenz), DxG 245 (Demenz mit Delir), DxG 248 (Demenz bei anderen Erkrankungen und bei hirnorganischem Syndrom) sowie DxG 249 (Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer). Um die klinisch relevanten Fälle zu separieren, werden bei diesen DxGruppen zur Zeit 183 Behandlungstage zugeordneter Arzneimittel als Aufgreifkriterium gefordert. Laut BPtK ist dies in Anbetracht beschränkter Erfolgsaussichten und einer hohen Therapieabbruchrate nicht angemessen.

Das Ziel der Untersuchung bestand dementsprechend darin, für die betroffenen DxGruppen die Frage zu klären, ob durch die Anwendung des Aufgreifkriteriums „Arzneimittel“ klinisch relevante (kostenintensive) Fälle separiert werden. Außerdem wurde die gesamte Hierarchie auf Kostenhomogenität der HMG hin überprüft und angepasst.

Abbildung 16: Hierarchie "Kognitive Erkrankungen" laut Festlegung vom 3. Juli 2008



13.2 Untersuchung

Die durchgeführte Untersuchung bestand aus zwei Schritten. Im ersten Schritt wurde die HMG049 in ihre DxGruppen zerlegt. Statt der HMG049 wurden in einer ersten Regression die arzneimittelgeprüften DxGruppen als Risikomerkmale verwendet. Dies wurde in einer zweiten Regression ohne Arzneimittelprüfung der betroffenen DxGruppen wiederholt. Im Vergleich der Regressionskoeffizienten beider Kategorien wurde ermittelt, bei welchen DxGruppen die Arzneimittelprüfung nicht den gewünschten Effekt erzielte und somit aufgehoben werden sollte.

In der zweiten Stufe wurden die DxGruppen dann nach Aspekten der Kostenhomogenität zu neuen HMG zusammengesetzt und eine weitere Regression mit den neuen Modellvarianten

gefahren. Die Prüfung der anderen Aufgreifkriterien erfolgte gemäß der Variante „4 + 2 + bereinigte Behandlungstage“.

13.3 Ergebnisse

13.3.1 Auswirkungen der Arzneimittelprüfung auf DxGruppenebene

Der erste Untersuchungsschritt lieferte deutliche Hinweise dafür, dass die in den Stellungnahmen vorgebrachten Argumente stichhaltig sind (siehe Tabelle 23).

Tabelle 23: Ergebnisse der ersten Auswertungsstufe - Zerlegung der HMG049 in DxGruppen

Regressions variable	Inhalt	Modell 1 Zerlegung der HMG049 in Dx-Gruppen mit Arzneimittel-Prüfung		Modell 2 Zerlegung der HMG049 in Dx-Gruppen mit m2Q-Prüfung	
		R2	Beta	R2	Beta
DxG244	Versicherter besaß Diagnose der DxG244: Unkomplizierte / nicht näher bezeichnete Demenz	15.668	249,27 €	45.447	403,73 €
DxG245	Versicherter besaß Diagnose der DxG245: Demenz mit Delir	1.411	298,33 €	1.834	412,69 €
DxG248	Versicherter besaß Diagnose der DxG248: Demenz bei anderen Erkrankungen und bei hirnerkranktem Psychosyndrom	15.401	251,05 €	51.454	348,87 €
DxG249	Versicherter besaß Diagnose der DxG249: Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer	7.027	1.381,68 €	21.005	532,08 €
DxG250	Versicherter besaß Diagnose der DxG250: Normotensiver Hydrozephalus	658	1.136,30 €	658	1.051,47 €

In sämtlichen DxGruppen, in welche ICD der Krankheit „Demenz“ fließen, zeigten die arzneimittelgeprüften Regressionskoeffizienten niedrigere Durchschnittskosten an, als jene, die in der rein quartalsvalidierten Diagnoseregression ermittelt wurden. Einzig der Regressionskoeffizient der DxG249 (Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer) gab einen Hinweis darauf, dass in diesem Falle die Arzneimittelprüfung den verfolgten Zweck tatsächlich erfüllte.

Aufgrund dieser Tatsache wurde die Arzneimittelprüfung für die DxGruppen DxG244, DxG245 und DxG248 für die weitere Untersuchung ausgesetzt. Da die erwarteten Folgekosten der DxGruppen weiterhin nahe legen, dass die frühere HMG049 nicht notwendigerweise nach Kostenhomogenitätsaspekten zusammengesetzt war, wurden die teuren Gruppen DxG250 (Normotensiver Hydrozephalus) und Morbus Alzheimer mit Dauermedikation in eine die HMG049 dominierende neue HMG047 umgruppiert.

13.3.2 Ergebnis der Neugestaltung der Hierarchie „Kognitive Erkrankungen“

In der zweiten Stufe wurde das neu gestaltete Modell

HMG047 enthält DxG 250 und 249 (Arzneimitteldifferenzierung)

HMG049 enthält DxG 244, 245 und 248 (reine M2Q-Prüfung)

dem alten Entwurf gegenübergestellt und untersucht, ob daraus eine Verbesserung des Klassifikationsmodells resultierte (für die Ergebnisse siehe Tabelle 24).

Tabelle 24: Ergebnis des neuen Gestaltungsvorschlags für die Hierarchie "Kognitive Erkrankungen"

		Status Quo		Neugruppierungsvorschlag: HMG047 = DxG249a und DxG250 HMG049 = DxG244, DxG245 und DxG248 nur DxG249 ist AZ-geprüft.	
Regressions variable	Inhalt	R2	N	N	Beta
		20,8233%		20,8422%	
HMG048	Delir und Enzephalopathie		8.807	8.807	924,62 €
HMG047	Neue HMG: Normotensiver Hydrozephalus und Morbus			7.640	1.744,64 €
HMG049	Demnzerkrankungen		28.511	72.242	568,97 €
					1.000,98 €
					759,89 €

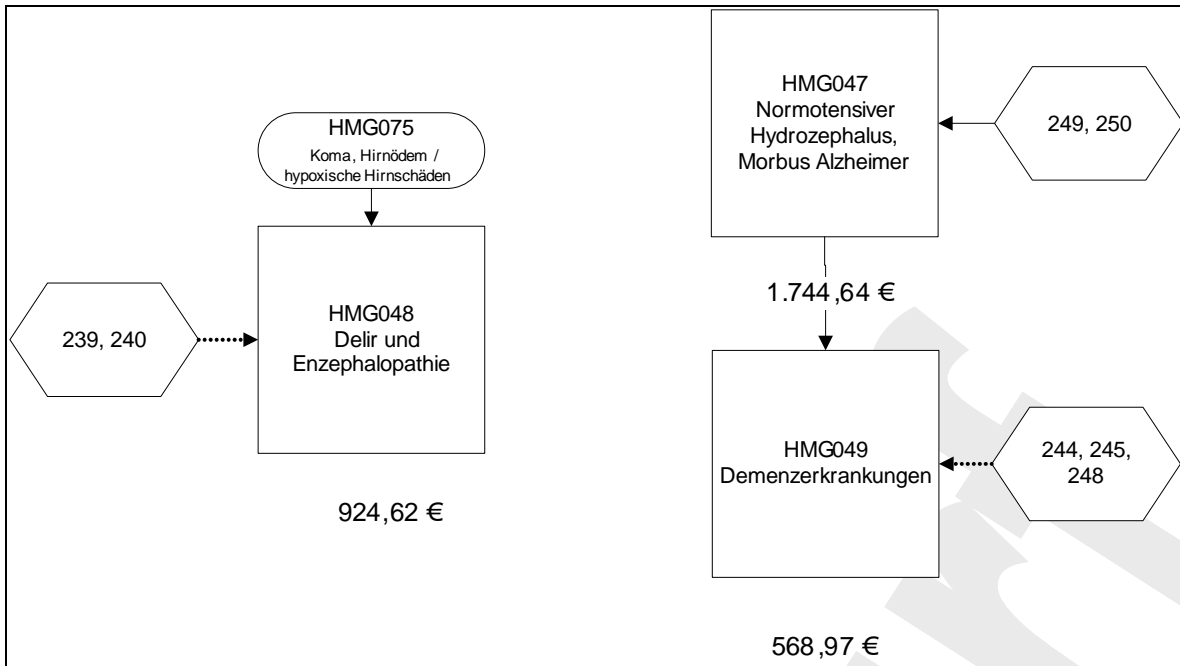
13.4 Anpassungsvorschlag

Der wissenschaftliche Beirat hat sich im Rahmen seiner Sitzung am 6. Juli 2009 mit der Thematik befasst und empfiehlt, die Arzneimittelprüfung der „Demenz“-DxGruppen mit Ausnahme der DxGruppe 249 (Degenerative Hirnerkrankungen / Morbus Alzheimer) aufzuheben. Weiterhin wird die Ausgliederung der DxGruppen 249 und 250 in eine eigene HMG, welche die HMG049 dominiert (siehe Abbildung 17), empfohlen (siehe Abbildung 17).

Außerdem soll die Bezeichnung der DxG244 in „Nicht näher bezeichnete Demenz“ umbenannt werden, da der einzig in ihr enthaltene ICD „F03“ den Namen „Nicht näher bezeichnete Demenz“ trägt.

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt, der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

Abbildung 17: Hierarchie „Kognitive Erkrankungen“ laut Anpassungsvorschlag

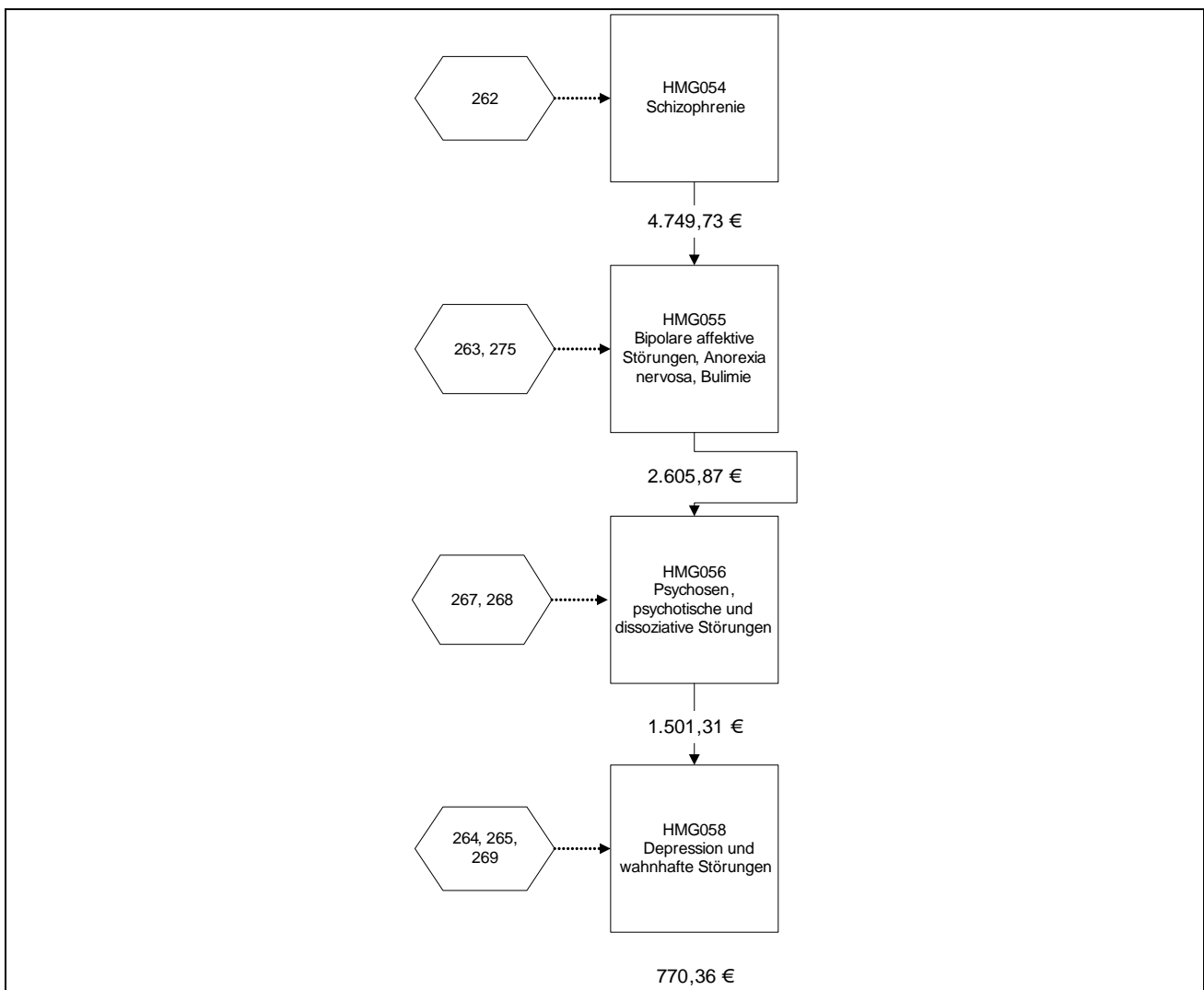


14 Hierarchie 11 – Psychische Erkrankungen

14.1 Hintergrund

Im Vorschlagsverfahren zur Anpassung des Klassifikationsmodells für den Jahresausgleich 2008 wurden von verschiedenen Organisationen Änderungsvorschläge für die Hierarchie „psychische Erkrankungen“ unterbreitet. Zum einen schlug die Barmer Ersatzkasse vor, in der HMG055 die bipolaren Störungen von den Essstörungen Anorexia nervosa, Bulimia nervosa zu trennen. Dafür genannte Gründe waren zum einen Hinweise auf eine starke Kostenvarianz innerhalb der HMG, zum anderen medizinische Gründe. Zum anderen machte die Bundespsychotherapeutenkammer (BPtK) den Vorschlag, aus den DxGruppen 264 und 269 die unspezifischen ICD herauszulösen.

Abbildung 18: Hierarchie "Psychische Erkrankungen" laut Festlegung vom 3. Juli 2008



Grundsätzlich war die Hierarchie schon im Festlegungsverfahren für das Klassifikationssystem 2009 auf Vorschlag der Bundespsychotherapeutenkammer genauer untersucht worden. In dem

Verfahren war zwar der Vorschlag, den ICD F431 aus der DxG269 auszugliedern, nicht angenommen worden. Allerdings wurden in der entsprechenden Untersuchung sämtliche DxGruppen nach Kostenhomogenität neu in HMG eingeordnet (siehe Abbildung 18).

14.2 Untersuchung

Die durchgeführte Untersuchung umfasste zwei Stufen. Auf der ersten Stufe wurde die Zerlegung der DxGruppen der Hierarchie, die auch schon im letzten Jahr Basis der Gestaltung gewesen war, auf den neuen Daten wiederholt, um zu untersuchen, ob eine Neugruppierung durch eine eventuell veränderte Datenlage angezeigt wäre. Dabei wurden, anstatt HMG054 - HMG058, die DxGruppen 262 - 265, 267 - 269 und 275 ohne jegliche Dominanzbeziehung in der Regression als Risikomerkmale verwendet. Des Weiteren wurde auf dieser Stufe auch ein Vergleich zwischen den DxG 264 und 269 inklusive und exklusive der von der Bundespsychotherapeutenkammer angemerkten unspezifischen ICD durchgeführt, um festzustellen, ob eine Auslagerung der entsprechenden Codes aus den DxGruppen zu einer größeren Zielgenauigkeit in der Klassifikation führen kann. Dem Vorschlag der Bundespsychotherapeutenkammer, für die unspezifischen Codes keine Zuschläge mehr vorzusehen, konnte nicht Folge geleistet werden, da diese Codes Bestandteil der Krankheitsauswahl sind. Stattdessen wurde geprüft, ob es sinnvoll ist, diese Codes in eine in der Hierarchie tiefer stehenden HMG zusammenzufassen.

Auf der zweiten Stufe wurden dann basierend auf der ersten Stufe verschiedene Neugruppierungsvorschläge untersucht. Die Untersuchung wurde auf dem Datensatz, welcher die Aufgreifkriterien „4 + 2 + bereinigte Behandlungstage“ durchlaufen hatte, durchgeführt.

14.3 Ergebnisse

14.3.1 Zerlegung der Hierarchie in DxGruppen

Eine Gegenüberstellung der Kostenschätzer aus der Analyse von 2008 mit den neuen Daten legte nahe, dass der Gestaltungsvorschlag der Hierarchie im ersten Festlegungsentwurf immer noch der bisherigen Datenlage entspricht (siehe Spalten 1 und 2 in Tabelle 25):

Dies legt nahe, dass sich der Vorschlag der Barmer Ersatzkasse, die HMG055 aufzutrennen, aufgrund von Kostenvarianz zwischen den die HMG formenden DxGruppen nicht begründen lässt.

Anders verhält es sich mit dem Vorschlag der BPtK, bestimmte unspezifische ICD aus den DxGruppen 264 und 269 herauszulösen. Dem BPtK-Vorschlag folgend, wurden die DxG 264 und 269 um folgende ICD bereinigt und in neue Übergangs-DxG eingeordnet. Die Gruppe **DxG264u** (unspezifische ICD der früheren DxG264) enthielt danach die ICD:

F338 Sonstige rezidivierende depressive Störungen

F339 Rezidivierende depressive Störung, nicht näher bezeichnet

Die Gruppe **DxG269u** (unspezifische ICD der früheren DxG269) enthielt die ICD:

- F328 Sonstige depressive Episoden
- F329 Depressive Episode, nicht näher bezeichnet
- F380 Andere einzelne affektive Störungen
- F381 Andere rezidivierende affektive Störungen
- F388 Sonstige näher bezeichnete affektive Störungen
- F39 Nicht näher bezeichnete affektive Störung
- F412 Angst und depressive Störung, gemischt

Im Vergleich der Modelle mit und ohne Ausgliederung der unspezifischen ICD zeigt sich sehr deutlich, dass die mit den unspezifischen ICD kodierten Versicherten grundsätzlich die kostengünstigeren Fälle sind (siehe Spalte 3 in Tabelle 25). Eine Auslagerung dieser ICD in separate DxGruppen und eine untergeordnete HMG verspricht somit eine höhere Trennschärfe.

Tabelle 25: Ergebnisse der Zerlegung der Hierarchie in DxGruppen

Regressionsvariable	Inhalt	Zerlegung der Dx-Gruppen Untersuchung 2008 Morbidaten 2005 Kostendaten 2006		Zerlegung der Dx-Gruppen im Status-Quo Untersuchung 2009 Morbidaten 2006 Kostendaten 2007		Zerlegung der DxGruppen mit Ausgruppierung unspezifischer ICD aus den Dx-Gruppen 264 und 269	
		R2	N 2005	Beta	N 2006	Beta	N
						20,8616%	20,8689%
DXG262	Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen	15.331	3.647,80 €	14.704	3.996,34 €	14.704	4.001,27 €
DXG263	Bipolare affektive Störungen	5.298	1.662,16 €	6.046	1.855,84 €	6.046	1.843,29 €
DXG264	Depressive Episoden und rezidivierende depressive Störungen (major depressive disorders)	86.992	674,20 €	110.535	707,80 €	85.343	798,20 €
DxG264u	unspezifische Codes der früheren DxG 264					25.193	360,52 €
DXG265	Erkrankungen mit dem Leitsymptom Wahn	4.487	662,99 €	4.734	948,33 €	4.734	944,26 €
DXG267	reaktive und andere / nicht näher bezeichnete nicht-organische Psychose / akute vorübergehende psychotische Störung	16.001	813,53 €	16.317	966,89 €	16.317	970,70 €
DXG268	Persönlichkeitsstörungen und dissoziative Störungen	27.191	1.188,47 €	29.719	1.206,09 €	29.719	1.175,01 €
DXG269	Depressive Episoden und rezidivierende depressive Störungen, exkl. major depressive disorders und bipolare Störungen	233.995	558,21 €	239.236	591,60 €	55.695	889,00 €
DxG269u	unspezifische Codes der früheren DxG 269					183.541	495,00 €
DXG275	Anorexia nervosa / Bulimia nervosa	3.712	1.427,21 €	3.912	1.621,73 €	3.912	1.593,38 €

Aufgrund dieses Ergebnisses wurde beschlossen, dem Vorschlag der BPtK zu folgen. Da dies aber auch eine Verschiebung der Kostengewichte unter den DxG zur Folge hat, muss eine Zuordnung von DxGruppen zu HMG in der Hierarchie neu untersucht werden.

14.3.2 Neugestaltung der Hierarchie

Basierend auf den Kostengewichten der Modellvariante mit Ausgliederung der unspezifischen ICD wurden die DxGruppen nach Kostenhomogenität neu zusammen sortiert.

Die vorgeschlagene Neugruppierung sieht wie folgt aus:

Die teuerste DxG (rot: DxG262 - Schizophrenie) wurde wie auch im bisherigen Modell in die HMG054 eingruppiert. Die DxG 263 und 275 (orange: bipolare affektive Störungen, Anorexia nervosa / Bulimia nervosa) wurden aufgrund der nach wie vor bestehenden weitgehenden Kostenhomogenität in die HMG055 eingruppiert und der HMG054 untergeordnet. Dieser wieder untergeordnet wurde die HMG056, welche sich aus den DxGruppen 265, 267 und 268 zusammensetzt (gelb: Wahn und psychotische Störungen sowie Persönlichkeits- und dissoziative Störungen). DxG 264 und 269 (grün: um unspezifische ICD bereinigte depressive Episoden, rezidivierende affektive Störungen) bilden die Grundlage der HMG058, die dann wiederum die HMG057 dominiert, welche sich aus den unspezifischen Gruppen DxG264u und DxG269u zusammensetzt (hellblau: nicht näher bezeichnete depressive Episoden und affektive Störungen).

Tabelle 26: Ergebnisse der Neuordnung in der Hierarchie "Psychische Erkrankungen"

Regressions variable	Inhalt	Modell 0 Status Quo		Modell 1 HMG054: DxG 262 HMG055: DxGs 263, 275 HMG056: DxGs 265, 267 und 268 HMG058: DxGs 264b, 269b HMG057: DxG 264u, 269u	
		R2	Beta	R2	Beta
		20,8233%		20,8389%	
		N	Beta	N	Beta
HMG054	Schizophrenie	14.704	4.972,89 €	14.704	4.983,24 €
HMG055	Bipolare affektive Störungen, Anorexia nervosa, Bulimie	8.569	2.657,56 €	8.569	2.663,13 €
HMG056	2008:Psychosen, psychotische und dissoziative Störungen 2009: zusätzlich Wahn	36.207	1.527,65 €	38.302	1.555,48 €
HMG058	2008:Depression und wahnhafte Störungen 2009: Depression	260.109	775,79 €	107.335	1.087,44 €
HMG057	Depressive Episoden - nicht näher bezeichnet.	0	- €	150.680	539,24 €

Modell 1 bringt im Vergleich zum Status quo sowohl eine bessere Abgrenzung der Risikogruppen als auch eine Erhöhung der Erklärungskraft.

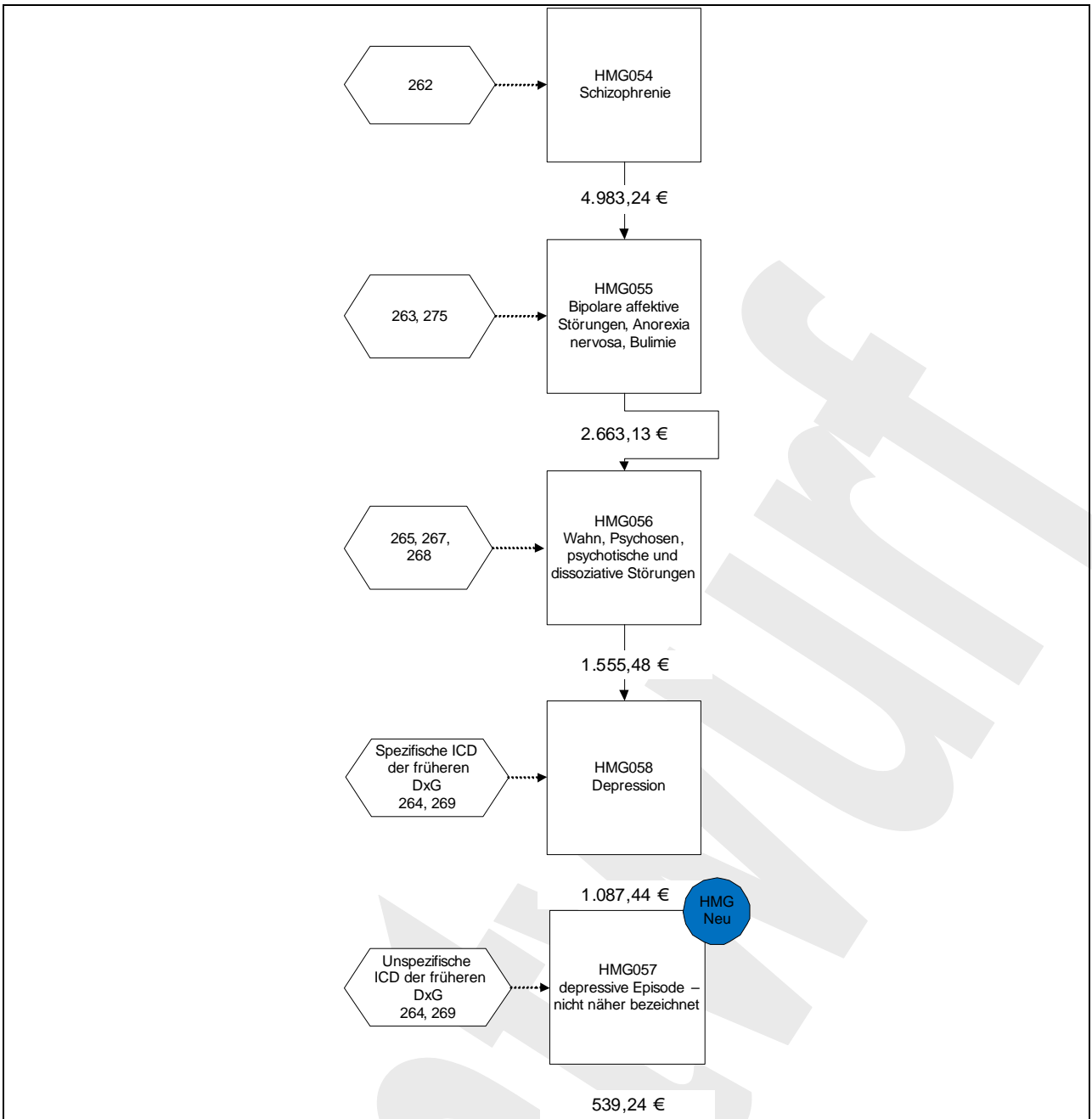
14.3.3 Anpassungsvorschlag

Die Ergebnisse der Untersuchung wurden auf der Beiratssitzung vom 28. Juli 2009 diskutiert. Da das Modell 1 eine bessere Abgrenzung der Kostenschätzer in der Hierarchie „psychische Erkrankungen“ als auch eine leichte Verbesserung des Erklärungsgehalts gemessen in R^2 zur Folge hat, schlägt der Beirat vor, dieses als Grundlage für die Anpassung des Modells für den Jahresausgleich 2010 zu verwenden:

1. Die unspezifischen Diagnosen der DxG 264 (ehemals Depressive Episoden und rezidivierende depressive Störungen – major depressive disorders) und DxG 269 (ehemals Depressive Episoden und rezidivierende depressive Störungen, exkl. Major depressive disorders und bipolare Störungen) werden in die eigenständigen DxGruppen 264u (Sonstige, nicht näher bezeichnete rezidivierende depressive Störungen) und 269u (Sonstige, nicht näher bezeichnete affektive Störungen / depressive Episoden) ausgegliedert und in eine neue HMG 057 (depressive Episode – nicht näher bezeichnet) geführt.
2. Die spezifischen Diagnosen der beiden DxG verbleiben hingegen in der HMG 058. Die Bezeichnungen der DxGruppen werden angepasst. DxG 264 zukünftig wird mit „Schwere depressive Episoden / rezidivierende depressive Störungen (Major Depression)“ benannt, DxG269 mit „Leichte oder mittelgradige depressive Episoden“.
3. Die DxG 265 (Erkrankungen mit dem Leitsymptom Wahn) führt statt in die HMG 058 in die HMG 056. HMG 056 wird umbenannt in „Depression“, die HMG 058 in „Wahn, Psychosen, psychotische und dissoziative Störungen“.

Das BVA beabsichtigt den Empfehlungen des Beirats zu folgen.

Abbildung 19: Hierarchie "Psychische Erkrankungen" laut Anpassungsvorschlag

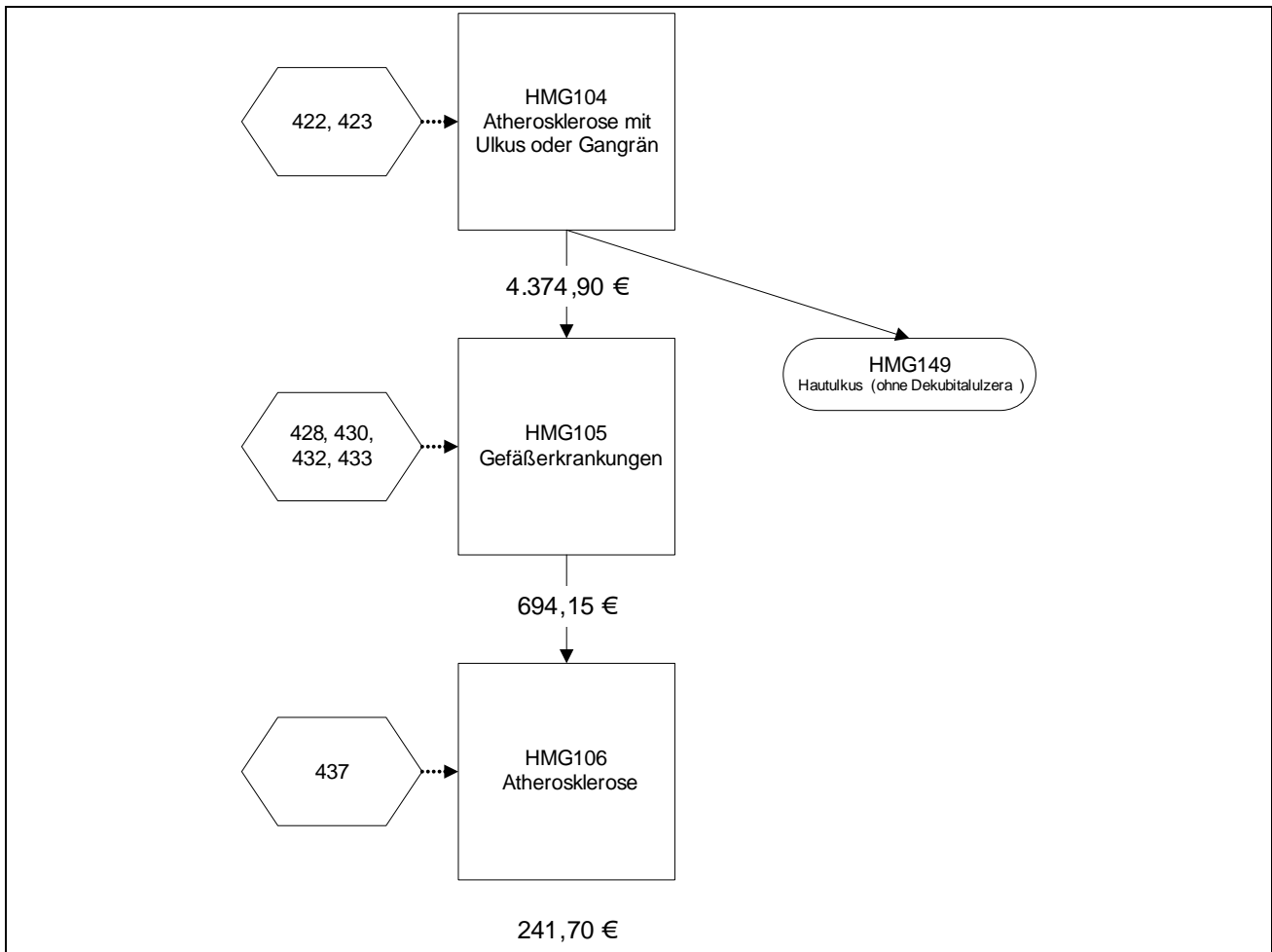


15 Hierarchie 18 – Gefäß- und Kreislauferkrankungen

15.1 Hintergrund

Im Vorschlagsverfahren zur Anpassung des Klassifikationsmodells, welches im Frühjahr 2009 vom BVA durchgeführt wurde, wurde von Seiten der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) und der Bundesärztekammer (BÄK) um die Überprüfung gebeten, ob in der Hierarchie „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ die unspezifischen Diagnosecodes der HMG105 (I73.9 - einziger ICD der DxGruppe 432, I77.8 und I77.9 aus DxGruppe 433) besser in der HMG106 (Atherosklerose) angeordnet werden.

Abbildung 20: Hierarchie "Gefäß- und Kreislauferkrankungen" laut Festlegung vom 3. Juli 2008



15.2 Untersuchung

Die entsprechende Untersuchung wurde in zwei Stufen durchgeführt. In der ersten Stufe wurde in der Regression die gesamte Hierarchie in ihre DxGruppen ohne Anwendung jeglicher Dominanzbeziehungen zerlegt, um eine Überprüfung der Kostenhomogenität der entsprechenden

Morbiditätsgruppen zu untersuchen. Diese Untersuchung wurde zum einen mit den originären DxGruppen und zum anderen mit abgewandelten DxGruppen, welche die Auslagerung der von KBV / BÄK benannten ICD abbildete, durchgeführt. Die bereinigte DxGruppe 433 enthielt die Kodes:

I770	Arteriovenöse Fistel, erworben
I771	Arterienstriktur
I772	Arterienruptur
I773	Fibromuskuläre Dysplasie der Arterien
I774	Arteria-coeliaca-Kompressions-Syndrom
I775	Arteriennekrose
I776	Arteriitis, nicht näher bezeichnet
I791	Aortitis bei anderenorts klassifizierten Krankheiten

Die unspezifischen ICD

I778	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Arterien und Arteriolen
I779	Krankheit der Arterien und Arteriolen, nicht näher bezeichnet

liefen für die Untersuchung in die Gruppe **DxG433u**.

15.3 Ergebnisse

15.3.1 Zerlegung der Hierarchie in DxGruppen

Die Analyse zeigt, dass die Verschiebung der DxG432 in die HMG106 nicht gerechtfertigt ist. Die unspezifischen Kodes I77.8 und I77.9 passen von den prospektiven Kosten hingegen besser in die HMG106. Allerdings ist der damit verbundene Anstieg des Erklärungsgehalts minimal. Gleichzeitig zeigt die Analyse jedoch auch, dass die DxGruppen 428 und 430 nach Aspekten der Kostenhomogenität besser zu den Gruppen DxG433u und DxG437 passen (siehe Tabelle 27).

15.3.2 Neugruppierung der Hierarchie

Die Kostengewichte aus der DxGruppen-Zerlegung bildeten die Ausgangslage für verschiedene Modelle, welche eine passende Neugruppierung im Vergleich zum Status quo untersuchen sollte.

Modell 1 sah dabei von der Ausgrenzung der unspezifischen ICD I77.8 und I77.9 in die HMG106 ab. HMG104 bestand dabei aus den DxGruppen 422 und 423, HMG105 aus den DxG 430, 432 und 433. In die HMG106 flossen die DxGruppen 428 und 437. Modell 2 entsprach dem Modell 1 bis auf die Tatsache, dass die unspezifischen ICD I77.8 und I77.9 statt in die HMG105 in die

HMG106 eingruppiert wurden. In Abwandlung zu Modell 2 wurde in Modell 3 zusätzlich die DxGruppe 430 (Arteriellles Aneurysma, exkl. der Aorta) in die HMG106 eingestuft.

Entwurf

Tabelle 27: Ergebnisse der DxGruppen-Zerlegung der Hierarchie "Gefäß- und Kreislaufkrankungen"

		Zerlegung der Dx-Gruppen im Status-Quo		Zerlegung der DxGruppen mit Ausgruppierung unspezifischer ICD aus der Dx-Gruppe 433	
		R2	20,3193%	20,3234%	
Regressions variable	Inhalt	N	Beta	N	Beta
DXG422	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Ulkus	2.393	3.472,62 €	2.393	3.474,57 €
DXG423	Atherosklerose der Extremitätengefäße mit Gangrän	2.559	2.720,94 €	2.559	2.722,16 €
DXG428	Atherosklerose / Arteriosklerose der großen Gefäße	16.967	- 79,17 €	16.967	- 80,51 €
DXG430	Arteriell Aneurysma, exkl. der Aorta	2.726	320,55 €	2.726	319,63 €
DXG432	Nicht näher bezeichnete Erkrankung peripherer Gefäße	54.794	765,80 €	54.794	765,97 €
DXG433	Arterienstriktur und andere /nicht näher bezeichnete Erkrankungen von Arterien	5.812	728,25 €	3.473	933,80 €
DXG433u	unspezifische ICD der DxG433: I778 und I779			2.339	424,43 €
DXG437	Atherosklerose	51.402	356,11 €	2.339	355,54 €

Tabelle 28: Ergebnisse der Neugruppierungsmodelle im Vergleich zum Status Quo

		Modell 0		Modell 1		Modell 2		Modell 3	
		Status Quo:		HMG104 = HMG104 alt		HMG104 = HMG104 alt		HMG104 = HMG104 alt	
		HMG104 = DxGs 422, 423		HMG105 = DxGs 430, 432 und 433		HMG105 = DxGs 430, 432 und 433b		HMG105 = DxGs 432 und 433b	
		HMG105 = DxGs 428, 430, 432 und		HMG106 = DxGs 428 und 437		HMG106 = DxGs 428, 437 und DxG433u		HMG106 = DxGs 428, 430, 437 und DxG433u	
		R2	20,8233%		20,8296%		20,8298%		20,8305%
Regressions variable	Inhalt	N	Beta	N	Beta	N	Beta	N	Beta
HMG104	Atherosklerose mit Ulkus oder Gangrän	4.184	4.553,67 €	4.184	4.565,63 €	4.184	4.566,55 €	4.184	4.567,24 €
HMG105	(periphere) Gefäßerkrankungen	71.640	699,62 €	58.050	875,99 €	56.593	887,15 €	54.451	910,37 €
HMG106	Atherosklerose	30.538	258,37 €	44.128	168,02 €	45.585	177,16 €	47.727	182,92 €
HMG149	Hautulkus	12.891	1.993,60 €	12.891	1.981,34 €	12.891	1.981,27 €	12.891	1.979,31 €

Tabelle 28 enthält die Ergebnisse der zweiten Auswertungsstufe. Aus dieser ergibt sich, dass die Verbesserung des Modells durch die Umgruppierung der unspezifischen ICD minimal ist. Deutlicher machen sich die Umgruppierungen der DxGruppen 428 und 430 bemerkbar, durch die eine verbesserte Kostenabgrenzung der HMG105 von HMG106 erreicht wird.

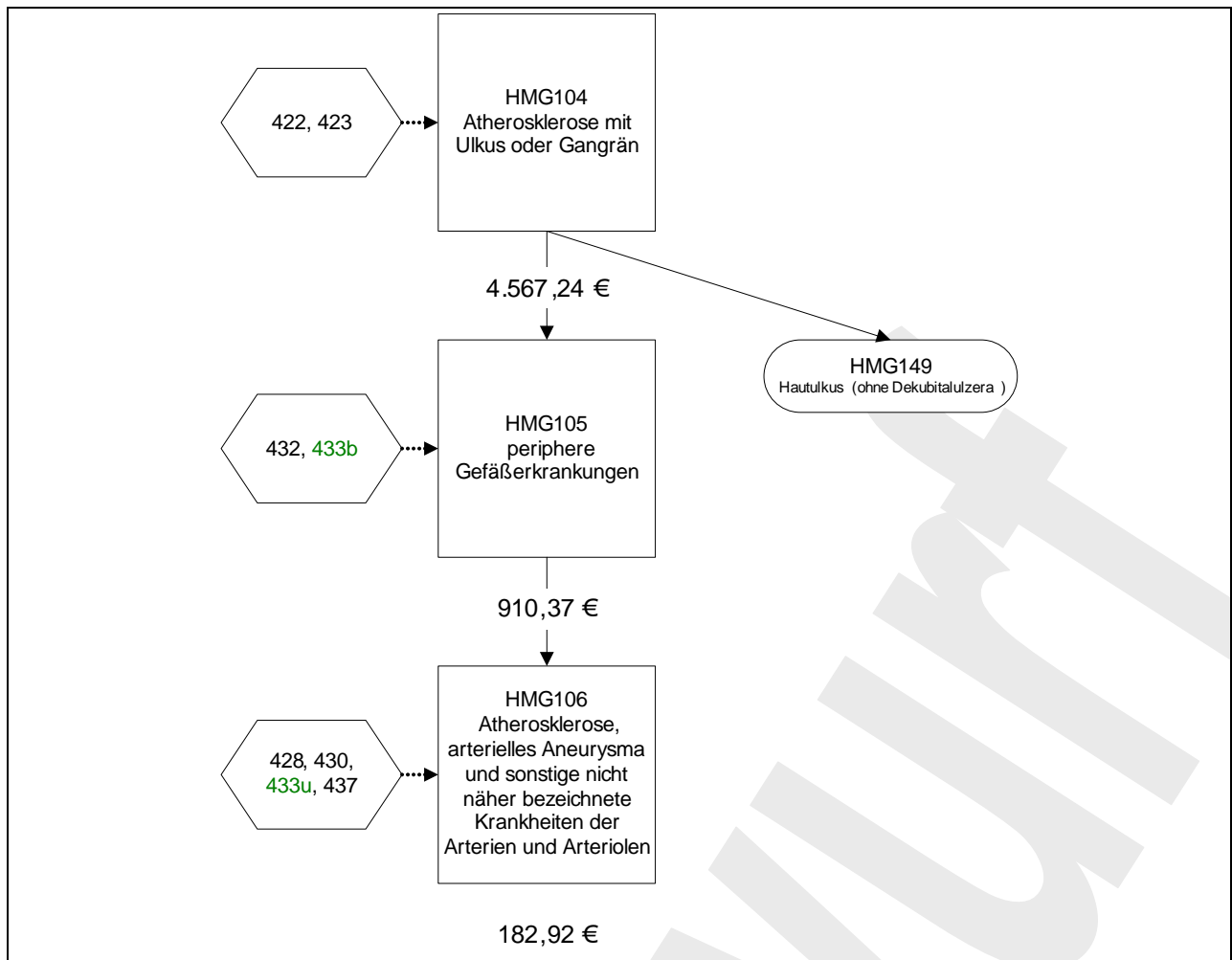
15.4 Anpassungsvorschlag

Da im Vergleich zum Status Quo jeder Anpassungsschritt der Modelle 1 - 3 nicht zu einer Verschlechterung führt, alle Anpassungen zusammengenommen jedoch zum einen eine deutlich bessere Kostendifferenzierung erreichen und das R^2 auf 20,8305 steigt, empfiehlt der Beirat Modell 3 (vgl. Abbildung 21) für die Anpassung des Klassifikationssystems:

1. Die unspezifischen ICD der DxGruppe 433 werden in eine eigene DxGruppe eingestuft, welche zu einer Zuordnung in die HMG 106 führt.
2. Die HMG105 wird nur noch aus der DxGruppe 432 (nicht näher bezeichnete Erkrankungen der peripheren Gefäße) und der bereinigten DxGruppe 433b (Arterienstriktur und andere näher bezeichnete Erkrankungen von Arterien) gebildet.
3. Die HMG106 (Atherosklerose, arterielles Aneurysma und sonstige nicht näher bezeichnete Krankheiten der Arterien und Arteriolen) setzt sich zusammen aus den DxGruppen 428 (Atherosklerose der großen Gefäße), 430 (arterielles Aneurysma, exkl. der Aorta), 437 (Atherosklerose) und den unspezifischen ICD der früheren DxGruppe 433u (Andere / nicht näher bezeichnete Erkrankungen von Arterien).

Das BVA beabsichtigt, der Empfehlung des Beirats zu folgen.

Abbildung 21: Hierarchie „Gefäß- und Kreislauferkrankungen“ laut Anpassungsvorschlag

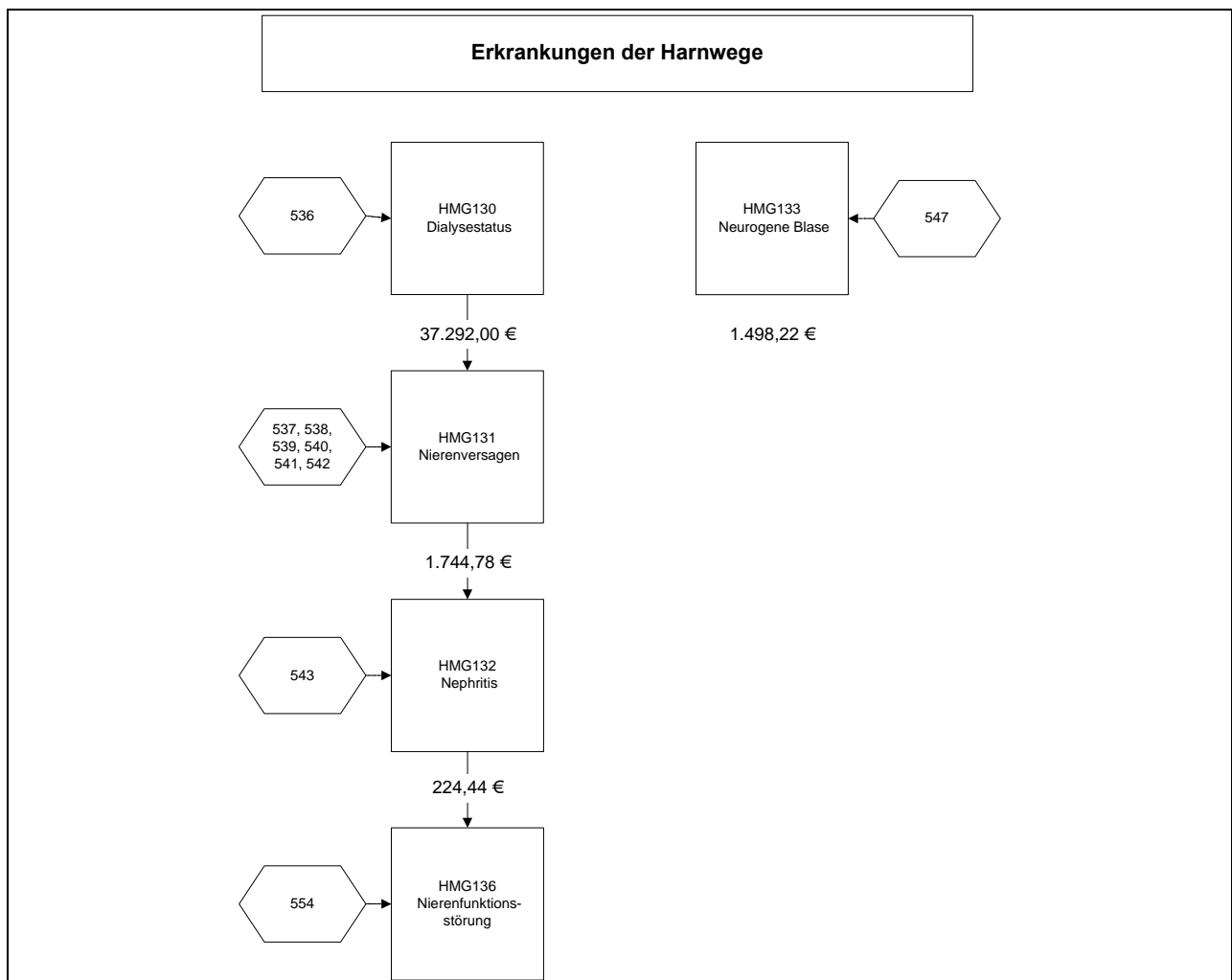


16 Hierarchie 20 – Erkrankungen der Harnwege

16.1 Hintergrund

Im Zusammenhang mit den Diskussionen über Versuche der Krankenkassen, das ärztliche Kodierverhalten zu beeinflussen, wurde schon früh offensichtlich, dass in der Hierarchie „Erkrankungen der Harnwege“ Anpassungsbedarf dahingehend besteht, wie Versicherte in die HMG 130 „Dialysestatus“ eingruppiert werden.

Abbildung 22: Hierarchie Erkrankungen der Harnwege im Jahresausgleich 2009



Unter anderem wurde vorgetragen, dass ein nicht zu vernachlässigender Anteil an Versicherten existiert, für die Dialysesachleistungen erbracht wurden, ohne dass für den Versicherten einer der "Z"-Kodes, die für die Eingruppierung in die HMG130 "Dialysestatus" zentral sind, vorlag. Dadurch – so die Argumentation betroffener Kassen – würden den Kassen hohe Geldbeträge entgehen, auf die sie dennoch wegen der erbrachten Dialyseleistungen ein Anrecht hätten. Nähere Recherche zu dem Thema ergab, dass unter anderem im stationären Bereich die Kodierrichtlinien die Vergabe eines "Z"-Kodes sogar verbieten, wenn der Patient über 24

Stunden im Krankenhaus lag. Weiterhin steht der ICD "N180" auch für dialysepflichtige, chronische Niereninsuffizienz und Niereninsuffizienz im Stadium V.

Im Rahmen des Vorschlagsverfahrens, welches das BVA zu Beginn des Jahres 2009 zur Anpassung des Klassifikationsmodells in die Wege leitete, wurden zu der Hierarchie „Erkrankungen der Harnwege“ ebenfalls Vorschläge zur Anpassung gemacht.

Diese betrafen zum einen die Anpassung der HMG130 und HMG131, zum anderen die Zusammensetzung der HMG131 gegenüber 136 (Nierenfunktionsstörung). Bezüglich der Veränderung der Aufgreifkriterien für die HMG130 wurde von Seiten des GKV-SV, der AOK und der KBV der Vorschlag gemacht, das in der Satzart 100 vorhandene Dialysekennzeichen im Klassifikationsmodell zu verwenden. Die Barmer Ersatzkasse (BEK) machte alternative Vorschläge, die HMG130 und 131 umzugestalten.

Von der KBV kam zusätzlich der Vorschlag, die ICD N1881 und N1882 (Niereninsuffizienz der Stadien I und II) statt in die HMG131 (Niereninsuffizienz) in die HMG136 (Nierenfunktionsstörung) umzugruppieren.

Weiterhin kamen im Kontext der Arbeiten an der Kodierrichtlinie Hinweise, dass es Fälle gibt, bei denen nur mit dem ICD N19 kodiert wurde, bei denen aber ebenfalls das Dialysekennzeichen in der Satzart 100 vorlag. In diesem Zusammenhang stellte sich die Frage, ob der ICD N19 ebenfalls in die HMG130 führen sollte, falls das Dialysekennzeichen der Satzart 100 vorlag.

16.2 Untersuchung

Zunächst wurde untersucht, ob durch eine Umgestaltung des Klassifikationsmodells die existierenden Unterschiede in der Kodierpraxis besser aufgefangen werden können. Hierzu wurde in zwei Schritten vorgegangen. Im ersten Schritt wurde geklärt, für wie viele Versicherte, für die in der Satzart 100 des entsprechenden Jahres das Kennzeichen „extrakorporale Blutreinigung“ erbracht wurde, auch tatsächlich einer der ICD-Kodes vorlag, die eine Einordnung in die HMG130 „Dialyse“ bewirken. Auf der zweiten Stufe wurden aufbauend auf den Ergebnissen der ersten Stufe verschiedene Möglichkeiten der Anpassung des Klassifikationsmodells getestet. Insbesondere wurden bestimmte Möglichkeiten zur geprüften Verwendung der gemeldeten „N18“-Kodes (chronische Niereninsuffizienz in den verschiedenen Stadien), über das in der Satzart 100 gemeldete Kennzeichen „extrakorporale Blutreinigung“, untersucht. Datengrundlage war zunächst die vorliegende Stichprobe, welche noch die Status-quo-Aufgreifkriterien durchlaufen hatte.

Im Rahmen der weiteren Anpassungen wurde anschließend überprüft, ob die bislang erzielten guten Ergebnisse auch nach Veränderung der Aufgreifkriterien immer noch Bestand hätten. Ausgehend von dem Datensatz, geprüft anhand der Aufgreifkriterien „4 + 2 + bereinigte Behandlungstage“, wurden in zwei Stufen folgende Fragen geklärt:

1. Ausgehend vom Aufgreif-Modell „4 + 2 + bBT“: ist der Vorschlag der KBV, die ICD der Niereninsuffizienz in den Stadien I und II niedriger in die HMG136 zu gruppieren, zielführend?
2. Ist die Überlegung zielführend, Versicherte mit dem ICD N19, bei denen das Dialysekennzeichen in der Satzart 100 vorlag, ebenfalls in die neu gestaltete HMG130 zu gruppieren?

16.3 Ergebnisse

Die - im Folgenden dargestellten - Ergebnisse sind vor dem Hintergrund des zeitlichen Ablaufs der Untersuchungen zu sehen. Die Abschnitte 16.3.1 und 16.3.2 basieren auf dem ursprünglichen Datensatz. Der Abschnitt 16.3.4 stellt die Ergebnisse der Folgeuntersuchung mit Einbeziehung der veränderten Aufgreifkriterien dar. Unterschiede der R^2 der Status-quo-Modelle sind auf die unterschiedliche Datengrundlage aufgrund der angepassten Aufgreifkriterien zurückzuführen.

16.3.1 Extrakorporale Blutreinigung und gemeldete Diagnosen

Die Untersuchung auf in der Stichprobe vorhandenen Kombinationen aus den Diagnosen, welche im derzeitigen Klassifikationsmodell eine Einordnung in die HMG130 bewirken (Z490, Z491 und Z492) und jenen ICD für die chronische Niereninsuffizienz, welche nach Aussagen der Kassen statt der entsprechenden Z-Kodes häufig gemeldet wurden (N18*), sowie dem Kennzeichen für extrakorporale Blutreinigung ergab deutliche Hinweise, dass in Bezug auf die stattfindende Kodierung gewisse Inkonsistenzen festzustellen sind. So wiesen im Jahr 2006 immerhin 92% der Versicherten mit den ICD Z491 (Extrakorporale Dialyse) und Z992 (Langzeitige Abhängigkeit von der Dialyse bei Niereninsuffizienz) zeitgleich auch das Kennzeichen für extrakorporale Blutreinigung auf. Der Anteil von knapp 8% jener Versicherten, die 2006 kein Kennzeichen für extrakorporale Blutreinigung aufwiesen, stieg in der prospektiven Betrachtung auf 11% (siehe Tabelle 29).

Andererseits wiesen von den Versicherten mit dem ICD N180 (Chronische Niereninsuffizienz, Stadium V und dialysepflichtige Niereninsuffizienz) lediglich ca. 77% zeitgleich und 75% prospektiv das Kennzeichen für extrakorporale Blutreinigung auf. Als weiteres potentielles Problemfeld zeichneten sich jene Versicherten mit dem ICD N1884 (Chronische Niereninsuffizienz, Stadium IV) ab. Für die Versicherten, die 2006 diesen ICD aufwiesen, wurde zeitgleich für ca. 25% auch das Kennzeichen extrakorporale Blutreinigung gemeldet, prospektiv aber schon für 32%.

Tabelle 29: Versicherte mit einem Dialysekode oder einem potentiell dialyseberechtigenden ICD 2006 und ihre Kennzeichen für extrakorporale Blutreinigung in 2006 und 2007

Diagnose nach ICD-10-GM	extrakorporale Blutreinigung				extrakorporale Blutreinigung				N gesamt
	in 2006, aggregiert mit max				in 2007, aggregiert mit max				
	0		1		0		1		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
N180 Chronische Niereninsuffizienz, Stadium V und Dialysepflichtige chronische Niereninsuffizienz	1.924	22,70%	6.551	77,30%	2.082	24,57%	6.393	75,43%	8.475
N188 Sonstige chronische Niereninsuffizienz	2.837	88,57%	366	11,43%	2.795	87,26%	408	12,74%	3.203
N1881 Chronische Niereninsuffizienz, Stadium I	5.478	98,74%	70	1,26%	5.441	98,07%	107	1,93%	5.548
N1882 Chronische Niereninsuffizienz, Stadium II	18.205	98,16%	342	1,84%	18.036	97,24%	511	2,76%	18.547
N1883 Chronische Niereninsuffizienz, Stadium II	16.424	96,42%	610	3,58%	16.118	94,62%	916	5,38%	17.034
N1884 Chronische Niereninsuffizienz, Stadium IV	3.180	74,44%	1.092	25,56%	2.868	67,13%	1.404	32,87%	4.272
N1889 Chronische nicht-terminale Niereninsuffizienz, Stadium nicht näher bezeichnet	8.206	92,24%	690	7,76%	8.094	90,98%	802	9,02%	8.896
N189 Chronische Niereninsuffizienz, nicht näher bezeichnet	20.827	91,23%	2.002	8,77%	20.521	89,89%	2.308	10,11%	22.829
Z490 Vorbereitung auf die Dialyse	313	28,22%	796	71,78%	221	19,93%	888	80,07%	1.109
Z491 Extrakorporale Dialyse	167	7,57%	2.040	92,43%	243	11,01%	1.964	88,99%	2.207
Z492 Sonstige Dialyse	43	11,56%	329	88,44%	60	16,13%	312	83,87%	372
Z992 Langzeitige Abhängigkeit von Dialyse bei Niereninsuffizienz	296	7,66%	3.570	92,34%	432	11,17%	3.434	88,83%	3.866
gesamt	77.900	80,84%	18.458	19,16%	76.911	79,82%	19.447	20,18%	96.358

Eine nach Versorgungsbereichen differenzierte Analyse bestätigte diese Größenordnungen qualitativ sowohl für den stationären als auch ambulanten Bereich. Dies legte nahe, dass sich gegebenenfalls auch die Einbeziehung dieser Versicherten in die Überarbeitung der Hierarchie lohnen könnte.

16.3.2 Vergleich verschiedener Berücksichtigungsmöglichkeiten von ICD in der HMG 130 „Dialyse“

Auf Grundlage der Ergebnisse des ersten Untersuchungsschrittes wurden vier Ausgestaltungsvarianten des Klassifikationsmodells im Vergleich zum Status quo untersucht:

1. Modell: Einordnung in die HMG130 erfolgt bei Vorliegen der entsprechenden Z-Kodes oder des ICD „N180“ (chronische Niereninsuffizienz, Stadium V, Dialysepflichtige Niereninsuffizienz)
2. Modell: Einordnung in die HMG130 erfolgt bei Vorliegen der entsprechenden Z-Kodes oder bei gleichzeitigem Vorliegen des N180 oder des N1884 mit dem Kennzeichen für extrakorporale Blutreinigung (im Folgenden Dialyse_T0). Falls keine extrakorporale Blutreinigung vorliegt, erfolgt eine Einordnung in die HMG 131 „Niereninsuffizienz“
3. Modell: Einordnung in die HMG130 erfolgt bei Vorliegen des Kennzeichens Dialyse_T0
4. Modell: Die Einordnung in die HMG130 erfolgt wie bei Modell 2. Für jene Versicherten hingegen, für die zwar die ICD N180 oder N1884 vorlag, aber das Kennzeichen Dialyse_T0 keine Abrechnung von Leistungen extrakorporaler Blutreinigung anzeigte,

wird eine neue HMG geschaffen, die in der Hierarchie zwischen der HMG130 und der HMG131 angesiedelt wird, um dem stärker fortgeschrittenen Stadium der Niereninsuffizienz Rechnung zu tragen.

Mit Ausnahme der HMG130 und HMG131 blieben alle weiteren HMG unberührt.

Die Ergebnisse der Untersuchung legen nahe, dass eine ungeprüfte Übernahme des ICD N180 in die HMG 130 nicht zu befürworten ist, da anscheinend zu viele Versicherte mit diesem ICD keine Dialysesachleistungen erhalten. Dies zeigt sich maßgeblich darin, dass der Zuschlag für diese HMG in Modell 2 um ca. 8.000€ absinkt und auch das R² schlechter abschneidet als das derzeitige Modell.

Tabelle 30:⁶ Ergebnisse der Modellvergleiche zur Anpassung der Hierarchie "Erkrankungen der Harnwege"

Modell	Inhalt	R2	Beta_HMG130	N HMG130	Beta_HMG131	N HMG131	Beta_HMG13x	N HMG13x
0	Status-Quo-Regression	20,68%	37.396,00 €	3.738	1.737,55 €	61.452		0
1	HMG130* = HMG130_alt oder N180	20,52%	29.045,00 €	6.258	1.166,16 €	59.100		0
2	HMG130* = HMG130_alt oder Dialyse_T0 * (N180 oder N1884)	21,52%	37.275,00 €	4.719	1.261,12 €	60.508		0
3	HMG130* = Dialyse_T0	21,51%	37.276,00 €	4.699	1.176,48 €	60.257		0
4	HMG130* = wie 2, aber extra-HMG für die Diagnosen, bei denen Dialyse_T0 = 0, aber N180 oder N1884 vorliegt	21,55%	37.369,00 €	4.719	1.089,89 €	56.575	3.830,31 €	4.126

Modelle 3 - 4 bewirken einen Anstieg des Erklärungsgehaltes des Modells auf ein R² von über 21,5 %. Besonders vielversprechend erscheint dabei das vierte Modell. Es bewirkt nicht nur die größte Verbesserung im Erklärungsgehalt aller untersuchten Modelle, sondern scheint auch den Kosten der Versicherten mit fortgeschrittener Niereninsuffizienz ohne Dialyse am besten Rechnung zu tragen.

16.3.3 Zwischenfazit

Der wissenschaftliche Beirat hat sich in seiner Sitzung am 12. Juni 2009 mit dieser Thematik befasst und befürwortet die Umsetzung des Modells 4. Gleichzeitig empfiehlt der wissenschaftliche Beirat weitergehende Untersuchungen insbesondere zu einer möglichen Berücksichtigung des ICD N19.

16.3.4 Weitergehende Untersuchungen

Die Überprüfung, ob der Anpassungsvorschlag des wissenschaftlichen Beirats auch mit der veränderten Datenvalidierung eine Verbesserung in der vorher erreichten Größenordnung bewirkt, zeigt, dass auch unter veränderten Aufgreifkriterien dieser Vorschlag sehr gute Ergebnisse erreicht.

⁶ Der abweichende Wert des Status-quo-R² im Vergleich zu den Untersuchungen der Aufgreifkriterien beruht auf der Tatsache, dass bei den Untersuchungen der Aufgreifkriterien schon weitere ICD durch die vom Beirat konsenterte Veränderung der Krankheitsauswahl eingeflossen sind.

Die Untersuchung zeigte ferner, dass der von der KBV gemachte Vorschlag, die ICD N1881 und N1882 (Niereninsuffizienz der Stadien I und II) statt in die HMG131 (Niereninsuffizienz) in die HMG136 (Nierenfunktionsstörung) umzugruppieren, mit einer Verschlechterung des R² einherging. Des Weiteren hätte ein solcher Vorschlag auch zu einem Absinken der meisten Zuschläge in der Hierarchie geführt (siehe Tabelle 31).

Tabelle 31: Ergebnisse der Untersuchung des KBV-Vorschlags zu einer Umgestaltung der HMG131 und HMG136

<i>Modellinhalt:</i>		Status Quo mit "2 + 4 + Behandlungstage"-Validierung		Wie Status Quo, aber Niereninsuffizienz Stadien I und II in HMG 136	
	Etikett	N	Beta	N	Beta
	R2		20,8233%		20,7977%
HMG 130	Dialysestatus	3.621	37.476,00 €	3.621	37.276,00 €
HMG 134	fortgeschrittene Niereninsuffizienz (Stadium IV oder V ohne Dialyse)				
HMG 131	Nierenversagen	66.287	1.735,13 €	45.800	1.794,02 €
HMG 132	Nephritis	17.893	208,97 €	17.893	139,62 €
HMG 136	Nierenfunktionsstörung	4.106	164,66 €	4.106	133,83 €
HMG 133	Neurogene Blase	13.763	1.504,23 €	13.763	1.517,18 €

Da diese Variante eine Verschlechterung des Modells zur Folge hatte, wurde sie in den folgenden Untersuchungen verworfen.

Die Einstufung des N19 mit Dialysekennzeichen in die HMG130 stellt zu dem Status-quo-Modell zwar eine Verbesserung dar. Gegenüber dem Anpassungsvorschlag des wissenschaftlichen Beirats führt diese Modellvariante allerdings zu einer Verschlechterung der individuellen Schätzgüte (vgl. Tabelle 32).

Tabelle 32: Ergebnisse der wiederholten Überprüfung des Anpassungsvorschlags zur Hierarchie "Erkrankungen der Harnwege"

<i>Modellinhalt:</i>		Status Quo mit "2 + 4 + Behandlungstage"-Validierung	Derzeitiger Entwurf. Zwischengruppe für N180 und N1884 ohne Dialysekennzeichen	Derzeitiger Entwurf, aber N19 mit Dialyse_T0 = 1 werden in HMG130 eingeordnet. N19 ohne landet in HMG131			
R2	Etikett	N	Beta	N	Beta	N	Beta
			20,8233%		21,1340%		21,1036%
HMG 130	Dialysestatus	3.621	37.476,00 €	3.628	37.883,00 €	3.652	37.611,00 €
HMG 134	fortgeschrittene Niereninsuffizienz (Stadium IV oder V ohne Dialyse)			5.077	10.254,00 €	5.077	10.241,00 €
HMG 131	Nierenversagen	66.287	1.735,13 €	61.486	1.139,46 €	61.474	1.136,59 €
HMG 132	Nephritis	17.893	208,97 €	17.893	228,13 €	17.893	223,67 €
HMG 136	Nierenfunktionsstörung	4.106	164,66 €	4.106	122,06 €	4.106	111,86 €
HMG 133	Neurogene Blase	13.763	1.504,23 €	13.763	1.497,97 €	13.763	1.495,83 €

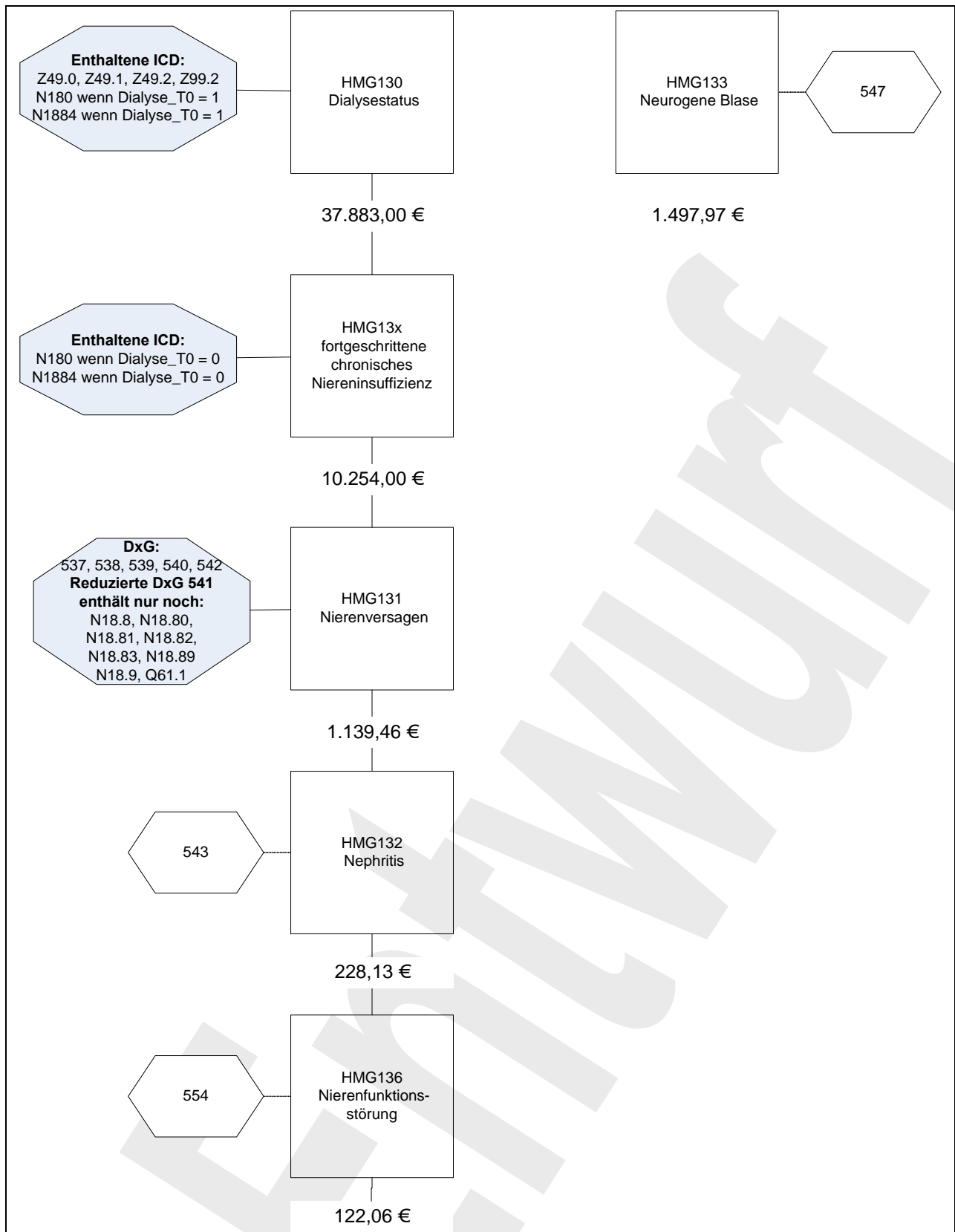
16.4 Anpassungsvorschlag

Auf der Sitzung vom 6. Juli empfahl der Beirat abschließend auf Grundlage der vorgelegten Ergebnisse (vgl. Abbildung 23):

1. die HMG 130 zusätzlich jenen Versicherten zuzuweisen, die bei Vorliegen des entsprechenden Dialysemerkmals (Kennzeichen = 1) in der Satzart 100 die ICD „N180“ und „N1884“ vorweisen können.
2. eine weitere HMG für jene Versicherten mit fortgeschrittener Niereninsuffizienz für die Versicherten ohne Dialysekennzeichen in der Satzart 100 zu schaffen („N180“ und „N1884“ mit Dialysekennzeichen = 0).
3. den Vorschlag der KBV, die leichten ICD der Niereninsuffizienz in die HMG 136 auszulagern, nicht umzusetzen.

Das BVA beabsichtigt den Empfehlungen des Beirats zu folgen.

Abbildung 23: Hierarchie "Erkrankungen der Harnwege" laut Anpassungsvorschlag



17 Hierarchie 25 – Transplantationen

17.1 Hintergrund

Im Rahmen der Festlegung zur Krankheitsauswahl wurden ICD-Codes, die die Registrierung zur Organtransplantation umfassen (Z75.2, Z75.6, Z75.7, U55.-) neu berücksichtigt, welche hohe prospektive Kosten erwarten lassen. Zusätzlich wurde im Vorschlagsverfahren zur Anpassung des Klassifikationsmodells angeregt, die Kostenhomogenität der bisherigen Transplantations-Hierarchie zu prüfen und eine eigene HMG für Nierentransplantationen – welche auch prospektiv einen geringeren medizinischen Aufwand als andere „schwere“ Transplantationen erwarten lassen – einzuführen.

17.2 Untersuchung

Ausgangspunkt der Betrachtung ist die Ausgestaltung der Hierarchie 25 in der Festlegung zum Jahresausgleich 2009. Die Hierarchie unterscheidet lediglich zwei HMG, in HMG174 sind die „schweren Fälle“ konzentriert, in HMG175 die „leichten“ Fälle. Die Registrierung zur Transplantation wird aktuell nicht berücksichtigt. Es ergibt sich die in Abbildung 24 dargestellte Transplantationshierarchie. Kostenschätzer und Besetzung der einzelnen HMG bei Betrachtung der aktuellen Morbiditäts- und Kostendaten werden in Tabelle 33 dargestellt. Es ergibt sich ein R^2 -Wert von 20,6304.⁷

⁷ Grundlage der Untersuchung sind die Morbiditätsdaten 2006 und Kostendaten 2007. Die Gruppierung der Stichprobe erfolgt auf Basis des weiterentwickelten Klassifikationsmodells 4+2 und der Arzneimittelvalidierung über bereinigte Behandlungstage (bBT). Der für die alte Festlegung ermittelte R^2 -Wert ist niedriger als der im Modellvergleich ausgewiesene R^2 -Wert von 20,82 %, dies resultiert daraus, dass im Modellvergleich schon die neu in die Krankheitsauswahl aufgenommen Diagnosen bzgl. der Registrierung zur Organtransplantation enthalten sind und zunächst in eine eigene HMG laufen, die jedoch nicht hierarchisiert wird. Es wird deutlich, dass selbst die undifferenzierte Berücksichtigung der Registrierungsdiagnosen eine Verbesserung der Vorhersagequalität bewirkt. Nachfolgend wird die Berücksichtigung dieser Diagnosen optimiert.

Abbildung 24: Hierarchie „Transplantationen“ laut Jahresausleich 2009

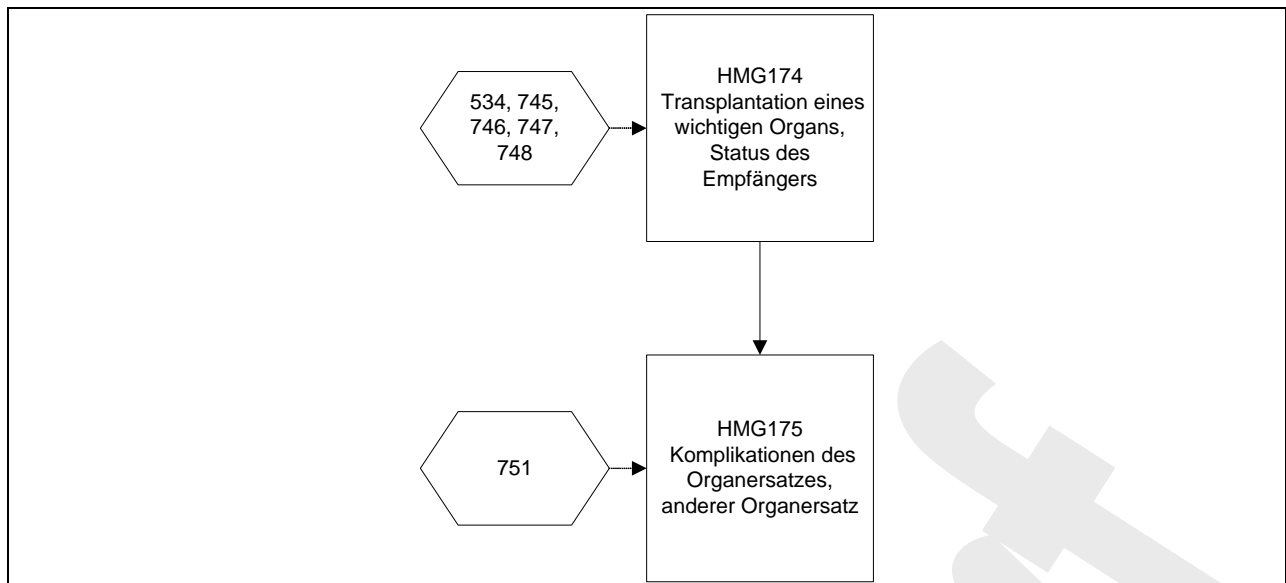


Tabelle 33: Hierarchie 25 – Status quo

HMG	Bezeichnung	N_HMG	€ HMG	Pr > t
174	Transplantation eines wichtigen Organs, Status des Empfängers	1.947	8.915 €	<0,0001
175	Komplikationen des Organersatzes, anderer Organersatz	1.396	2.623 €	<0,0001

Für die Berücksichtigung der Registrierungen zur Organtransplantation wurden neue organspezifische DXG eingeführt:

- DXG804 Registrierung zur Organtransplantation: Niere,
- DXG805 Registrierung zur Organtransplantation: Leber,
- DXG806 Registrierung zur Organtransplantation: Herz,
- DXG807 Registrierung zur Organtransplantation: Lunge,
- DXG808 Registrierung zur Organtransplantation: Pankreas,
- DXG809 Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, n.n.bez.

Zusätzlich wurden im Zuge dieser Anpassung weitere Inkonsistenzen im ursprünglichen DxCG-Mapping entdeckt, die ebenfalls korrigiert wurden:

- DxCG ordnet die Diagnosen „Z. n. Herz-Lungen-Transplantation“ (ICD Z94.3) den Herz-Transplantationen zu (DXG 746). Diese Gruppe löst einen niedrigeren Zuschlag aus als die Gruppe „Z. n. Lungentransplantation“ (DXG 747) für sich alleine genommen. Die DXG 747 beinhaltet nur den Code Z94.2 (Z. n. Lungen-Transplantation).
 ➔ Der Code Z94.3 (Z.n. Herz-Lungen-Transplantation) wird von DXG746 nach DXG747 verschoben.

- In der DXG 751 „Status nach Transplantation anderer Organe / Komplikationen“ finden sich neben unspezifischen Organbezeichnungen auch:
 - T86.3 Versagen und Abstoßung eines Herz-Lungen-Transplantates,
 - T86.81 Versagen und Abstoßung: Lungentransplantat,
 - T86.82 Versagen und Abstoßung: Pankreastransplantat.

→ Diese Codes werden den organspezifischen DXG zugewiesen:

- T86.3 Versagen und Abstoßung eines Herz-Lungen-Transplantates: DXG 747 (Lunge),
- T86.81 Versagen und Abstoßung: Lungentransplantat: DXG 747 (Lunge),
- T86.82 Versagen und Abstoßung: Pankreastransplantat: NEUE DXG 750 (Pankreas),

Es wurden unterschiedliche Modelle zur Berücksichtigung der vorgegebenen Änderungen entwickelt und ihre Auswirkungen berechnet.

17.3 Ergebnisse

Modell 1 differenziert die bisherige HMG174 (Transplantation eines wichtigen Organs, Status des Empfängers) genauer nach einzelnen Organ- bzw. Problemkategorien. Es entstehen die HMG174_{neu} (Transplantation Lunge oder Graft-versus-Host-Krankheit); HMG175_{neu} (Transplantation Leber, Herz oder Pankreas) und HMG176_{neu} (Transplantation Niere). Die Transplantationen und Komplikationen sonstiger Organe werden der HMG177_{neu} zugeordnet, die Registrierungsdiagnosen in einer eigenen HMG178_{neu} (Registrierung zur Transplantation) zusammengefasst (vgl. Tabelle 34.) Es ergibt sich eine Steigerung des R²-Werts auf 20,8562.

Tabelle 34: Hierarchie 25 – Modell 1

HMG	Bezeichnung	N HMG	€ HMG	Pr > t
177	Tp. sonstiger Organe	1.555	2.459 €	<0,0001
176	Tp. Niere	1.320	6.151 €	<0,0001
175	Tp. Leber, Herz oder Pankreas	424	10.223 €	<0,0001
174	Tp. Lunge oder Graft-versus-Host-Krankheit	171	20.499 €	<0,0001
178	Registrierung (alle Fälle)	95	60.760 €	<0,0001

In Modell 2 werden – aufgrund der im Vergleich mit den anderen Registrierungsdiagnosen deutlich geringeren prospektiven Kosten – die DxG804 (Registrierung zur Organtransplantation: Niere) und DxG809 (Registrierung zur Organtransplantation: Sonstige, n.n.bez.) aus der HMG178_{neu} (Registrierung zur Transplantation (schwere Fälle)) ausgegliedert und nach ihrer Organzugehörigkeit in die HMG177_{neu} (Transplantation und Registrierung sonstige Organe) bzw. die HMG176_{neu} (Transplantation und Registrierung Niere) verschoben (vgl. Tabelle 35, R² = 20,8695).

Tabelle 35: Hierarchie 25 – Modell 2

HMG	Bezeichnung	N_HMG	€_HMG	Pr > t
177	Tp. & Reg sonstiger Organe	1.563	2.568 €	<0,0001
176	Tp. & Reg. Niere	1.328	6.128 €	<0,0001
175	Tp. Leber, Herz oder Pankreas	425	10.410 €	<0,0001
174	Tp. Lunge oder Graft-versus-Host-Krankheit	171	20.511 €	<0,0001
178	Registrierung (schwere Fälle)	81	67.171 €	<0,0001

Während die Verschiebung der Registrierungsdiagnosen im Falle der Registrierung zur Nierentransplantation zu einer homogenen HMG 176_{neu} führt, ist dies im Falle der Registrierung zur Transplantation sonstiger Organe nicht der Fall. Hier führt die Zuordnung von acht Registrierungen zur HMG177_{neu} zu einem Anstieg der Kostenschätzer von mehr als 100 € für ca. 1.500 Fälle. Daher wird die Registrierung zur Transplantation sonstiger Organe in Modell 3 der HMG174_{neu} zugeordnet, die eine passende Kostenstruktur aufweist. Es ergeben sich die in Tabelle 36 dargestellten Kostenschätzer und ein R²-Wert von 20,8723.

Tabelle 36: Hierarchie 25 – Modell 3

HMG	Bezeichnung	N_HMG	€_HMG	Pr > t
177	Tp. sonstiger Organe	1.556	2.460 €	<0,0001
176	Tp. & Reg. Niere	1.326	6.137 €	<0,0001
175	Tp. Leber, Herz oder Pankreas	425	10.413 €	<0,0001
174	Tp. Lunge oder Graft-versus-Host-Krankheit oder Reg_sonstige_Organe	178	20.816 €	<0,0001
178	Registrierung (schwere Fälle)	81	67.177 €	<0,0001

17.4 Anpassungsvorschlag

Die Ergebnisse der Auswertung wurden auf der Sitzung des wissenschaftlichen Beirats am 28.07.2009 diskutiert.

Folgendes Modell zeigt von allen geprüften Varianten die besten Untersuchungsergebnisse und verbessert die Vorhersagekraft des Klassifikationssystems im Vergleich zum Ausgangsmodell spürbar:

- Die HMG für Transplantationen werden zukünftig nach Organgruppe gemäß den prospektiven Kosten differenziert.
- Die Registrierung zur Transplantation wird neu aufgenommen. Dabei werden die Registrierung zur Transplantation bei den Organen Leber, Herz, Lunge und Pankreas der neu gebildeten HMG 178 (Registrierung zur Organtransplantation – schwere Fälle) zugeordnet. Die Registrierung zur Nierentransplantation wird der HMG 176 (Transplantation

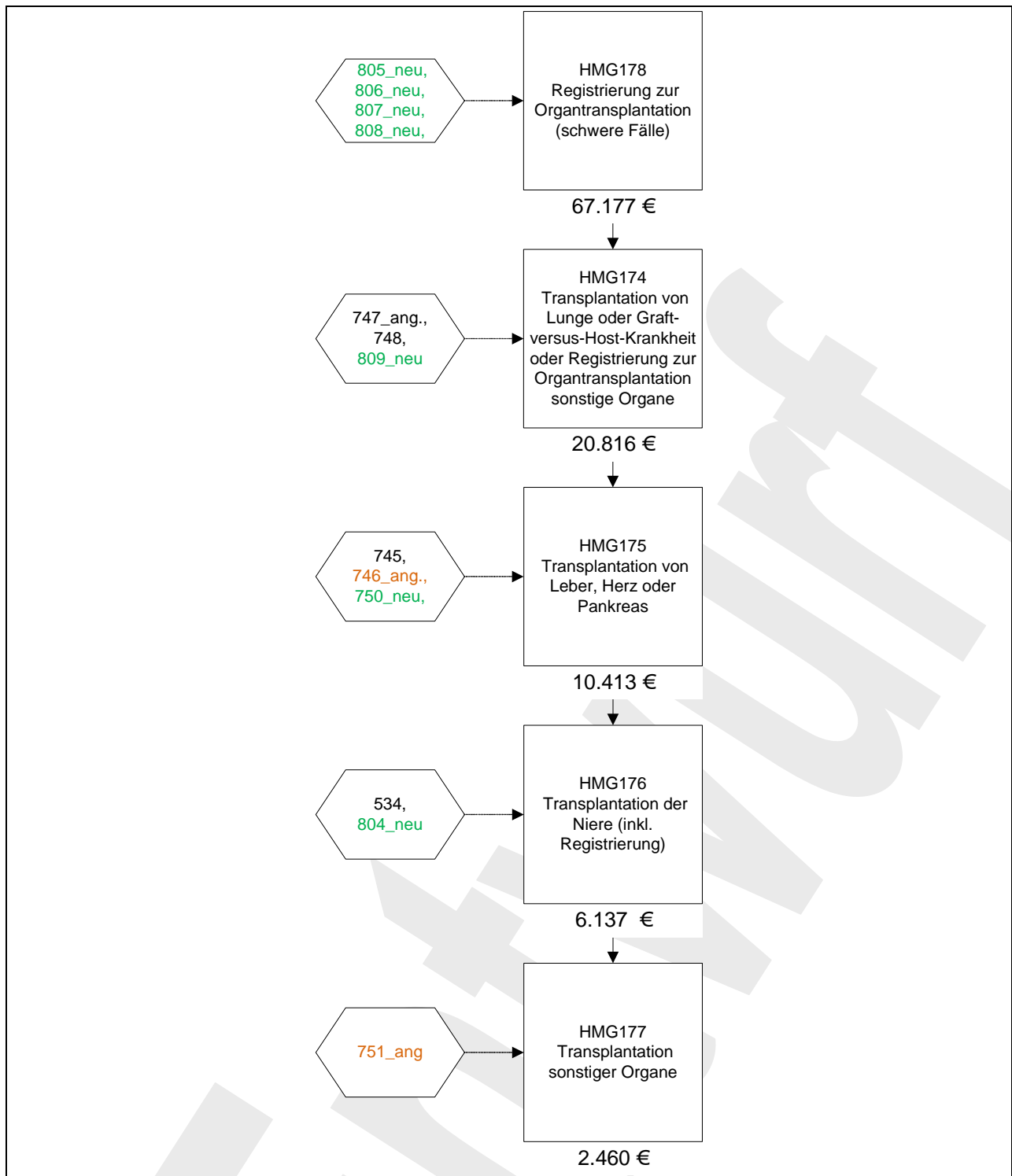
der Niere – inkl. Registrierung) zugeordnet. Sonstige Registrierungen werden der HMG 174 (Transplantation der Lunge oder Graft-versus-Host-Krankheit oder Registrierung zur Organtransplantation sonstige Organe) zugeordnet.

Der wissenschaftliche Beirat schlägt vor, dieses Modell zu übernehmen. Die resultierende neue Ausgestaltung der Hierarchie 25 wird in Abbildung 25 dargestellt.

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

Entwurf

Abbildung 25: Hierarchie „Transplantationen“ laut Anpassungsvorschlag



IV Änderungen des Berechnungsverfahrens

18 Zuweisungen für im Ausgleichsjahr verstorbene Versicherte

18.1 Hintergrund

Gemäß der Festlegung des BVA vom 3.7.2008 werden die Ausgaben von Versicherten, die im Ausgleichsjahr verstarben, bei der Berechnung der Zu- und Abschläge – im Gegensatz zu den Ausgaben anderer Personen mit unvollständigen Versicherungsepisoden – nicht annualisiert. Die Annualisierung bewirkt, dass die gemeldeten Ausgaben auf das ganze Jahr hochgerechnet werden, indem sie durch die Zahl der gemeldeten Versichertentage dividiert und anschließend mit der Zahl der Kalendertage im Ausgleichsjahr multipliziert werden. Dieses Vorgehen hinsichtlich Verstorbener wurde damit begründet, dass eine künstliche Überhöhung der Zuschläge durch die hochgerechneten Ausgaben Verstorbener vermieden werden sollte.

Die Zuschläge werden mittels einer linearen WLS-Regression (gewichtete kleinste Quadrate) ermittelt, wobei sich die WLS-Gewichte aus dem Quotienten der für jeden Versicherten gemeldeten Versichertentage mit der Zahl der Kalendertage im Ausgleichsjahr ergeben. Für im Ausgleichsjahr verstorbene Versicherte wird hiervon abweichend immer das Gewicht Eins zugeordnet. Die Zuweisungen für das Ausgleichsjahr erfolgen – auch bei Verstorbenen – taggenau.

Im Rahmen des strukturierten Vorschlagsverfahrens hat der AOK-Bundesverband (AOK-BV) mit Schreiben vom 6. April 2009 angemerkt, dass „dieses Verfahren zur Unterschätzung der Ist-Ausgaben für jene Altersgruppen führt, die überdurchschnittlich viele Verstorbene aufweisen, wogegen die Ist-Ausgaben derjenigen Altersgruppen, die unterdurchschnittlich viele Sterbefälle aufweisen, systematisch überschätzt werden.“ Es wird daher vom AOK-BV vorgeschlagen, dass die Annualisierung der Ausgaben und Berechnung der WLS-Gewichte bei im Ausgleichsjahr verstorbenen Versicherten analog zur Berechnung bei allen anderen Versicherten erfolgen sollte.

18.2 Untersuchung / Ergebnisse

Die Auswirkungen unterschiedlicher Berechnungsverfahren wurde anhand der Diagnosen und Verordnungen des Jahres 2006 und den Ausgaben des Jahres 2007 auf Basis der Festlegung vom 3. Juli 2008 untersucht. Die Stichprobe wurde hälftig in eine Lern- und Validierungsmenge aufgeteilt. Die Regressionskoeffizienten für die Risikogruppen wurden durch eine Regression auf der Lernmenge ermittelt. Anschließend wurde für jeden Versicherten in der Validierungsmenge die daraus resultierende Höhe der Zuweisungen ermittelt.

Der gegenwärtige Risikostrukturausgleich gemäß der Festlegung von 3. Juli 2008 kommt in dieser Betrachtung auf ein validiertes Bestimmtheitsmaß (R^2) von 21,35 %.⁸ Die Vorhersagegenauigkeit – also der Verhältnis von Zuweisungen zu tatsächlichen Ausgaben – beträgt für die Gruppe der Verstorbenen 29 %, für die Überlebenden 103 %. Auffällig ist, dass das gegenwärtige Verfahren zu systematischen Unterdeckungen bei letalen Krankheiten wie den bösartigen Neubildungen der Atmungsorgane (71 %) und der Knochen (80 %), aber auch bei Krankheiten mit altersbedingter hoher Mortalität wie Demenz (89%) und Morbus Parkinson (89 %) führt. Schließlich führt das gegenwärtige Verfahren zu einer Vorhersagegenauigkeit aller Versicherter von 98 %, d.h. die Schätzung ist nicht summentreu. Diese Differenz wird zwar im tatsächlichen Verfahren durch Korrekturfaktoren ausgeglichen, dies bedeutet aber keine zielgenaue Zuordnung der Ausgaben.

Der Vorschlag des AOK-BV führt zu einem Anstieg des Bestimmtheitsmaßes (R^2) auf 21,43 %. Die Vorhersagegenauigkeit verbessert sich für die betrachteten Krankheiten. Vor allem würde bei der Umsetzung des Vorschlages des AOK-BV wieder die Summentreue der Schätzung gewährleistet. Die Vorhersagegenauigkeit für die Gruppe der Verstorbenen erhöht sich auf 33 %. Nachteilig wirkt sich bei diesem Vorschlag allerdings aus, dass die Überdeckungen für Überlebende von 103 % auf 106 % ansteigen. Hintergrund dieses Anstiegs ist die Tatsache, dass die Annualisierung der relativ hohen Ausgaben im Ausgleichsjahr verstorbener Versicherte zu einer Erhöhung der Morbiditätszuschläge führt. Diese Erhöhung ist an und für sich sinnvoll, weil damit der Tatsache Rechnung getragen wird, dass für versterbende Versicherte im statistischen Mittel nur ein halber Zuschlag ausgezahlt wird. Da diese Auszahlung aber undifferenziert sowohl für versterbende wie überlebende Versicherte erfolgt, steht der reduzierten Unterdeckung für Verstorbene eine erhöhte Überdeckung für Überlebende gegenüber.

Aus diesem Grund wird neben dem Vorschlag des AOK-BV eine weitere Variante verfolgt.⁹ Nach dieser erfolgt die Annualisierung der Ausgaben und Berechnung der Regression entsprechend der Festlegung vom 3.7.2008. Allerdings erfolgt auf der Ebene der Zuweisungen bei im Ausgleichsjahr verstorbenen Versicherten keine Umrechnung auf Versichertentage, d.h. bei der Höhe der Zuweisungen an Verstorbenen erfolgt keine Differenzierung nach dem Todeszeitpunkt.

Empirisch erreicht diese Variante eine Vorhersagegenauigkeit in Hinblick auf Verstorbene von 62 % und auf Überlebende von 103 %. Somit wird gegenüber dem Vorschlag des AOK-BV eine erheblich höhere Zielgenauigkeit der Zuweisungen für im Ausgleichsjahr verstorbene

⁸ Die Abweichung des R^2 -Wertes von den in den vorausgegangenen Abschnitten ausgewiesenen Werten ergibt sich aus dem hier verwendeten Split-Half-Design.

⁹ Schmidt, D./Göpfarth, D., Die Berücksichtigung von Verstorbenen im morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich, in: Repschläger, U. (Hrsg.), BARMER Gesundheitswesen aktuell 2009, in Druck.

Versicherte erreicht, ohne dass die Zielgenauigkeit der Zuweisungen an Überlebende gegenüber dem Status quo verschlechtert wird. Hinsichtlich der Vorhersagegenauigkeit für letale Krankheiten schneidet dieser Vorschlag vergleichbar mit dem Vorschlag des AOK-BV ab. Wie im AOK-Vorschlag wird auf der Ebene aller Versicherter die Summentreue der Schätzung gewährleistet.

18.3 Anpassungsvorschlag

Der wissenschaftliche Beirat beim BVA hat sich in seiner Sitzung am 6. Juli 2009 mit der hier dargestellten Problematik befasst. Er sieht im Vorschlag, die Ausgaben verstorbener Versicherte bei der Berechnung der Gewichtungsfaktoren zu annualisieren gegenüber dem Status quo eine erhebliche Verbesserung. Allerdings führt dieser Vorschlag zu einer überhöhten Zuweisungen an alle übrigen Versicherten, so dass der Beirat diesen Vorschlag nicht empfiehlt. Er empfiehlt vielmehr, bei der bestehenden Regelung hinsichtlich Annualisierung und Verwendung der entsprechenden Regressionsgewichtung zu bleiben, dafür aber die Zuweisungen an Verstorbene unabhängig vom Todeszeitpunkt in voller Höhe zu leisten. Damit wird nach Ansicht des Beirats der Tatsache Rechnung getragen, dass die Ausgaben von verstorbenen Versicherten in der Regel besonders hoch ausfallen. Es wird darauf hingewiesen, dass auch bei Umsetzung dieses Vorschlags eine Unterdeckung bei Verstorbenen verbleibt, diese aber im Vergleich zum Status quo verringert wird.

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt, sich dem Votum des wissenschaftlichen Beirats anzuschließen.

19 Zuweisungen für Langzeit-Krankenhauspatienten

19.1 Hintergrund

Nach § 30 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 RSAV sind für den Risikostrukturausgleich die „bei Krankenhausentlassung maßgeblichen Haupt- und Nebendiagnosen“ zu erheben. Neben den Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung und den verordneten Arzneimitteln stellen diese somit eine wesentliche Grundlage für die Zuordnung zu den Morbiditätsgruppen und damit für die Zuweisung eines Morbiditätszuschlags dar.

Im Rahmen des strukturierten Vorschlagsverfahrens wies die Barmer Ersatzkasse mit Schreiben vom 15. April 2009 auf die Problematik von Langzeit-Krankenhauspatienten hin. Ein Versicherter, der zum Beispiel vom 1.11.2005 bis zu 28.2.2007 im Krankenhaus lag, konnte im Jahr 2006 weder eine ambulante, noch eine stationäre Diagnose erzeugen. Die Krankenkasse erhält für diesen Versicherten keinen Morbiditätszuschlag, obwohl hohe Ausgaben für die stationäre Behandlung angefallen sind. Die Barmer-Ersatzkasse schlägt vor, bei Patienten, die mehr als 365 Tage im Krankenhaus behandelt wurden, Krankenhausdiagnosen für mehr als ein Kalenderjahr zu berücksichtigen.

19.2 Bewertung

Da dem BVA die Dauer der Krankenhausaufenthalte nicht gemeldet wird, lässt sich dieser Vorschlag nicht empirisch bewerten. Gemäß Krankenhausstatistik des Statistischen Bundesamtes gab es im Jahr 2006 insgesamt 366 Patienten mit einer Verweildauer im Krankenhaus von 366 oder mehr Tagen.¹⁰ Wie viele von diesen Patienten mit RSA-relevanten Diagnosen im Krankenhaus lagen, ist nicht bekannt. Es handelt sich daher vermutlich um ein in der Summe äußerst geringes, allenfalls in Einzelfällen relevantes Problem.

Eine Sonderregelung zu diesem Sachverhalt ist nicht von der Festlegungskompetenz des BVA nach § 31 Abs. 4 Satz 1 RSAV gedeckt. Eine solche Festlegung würde offensichtlich im Widerspruch zur Anforderung nach § 30 Abs. 1 Satz 1 Nr. 5 RSAV stehen, nachdem nur die Diagnosen bei Krankenhausentlassung relevant werden. Diese Regelung ist im Zusammenhang mit der Festlegung des Gesetzgebers auf ein prospektives Modell zu sehen (§ 31 Abs. 1 Satz 2 RSAV). Damit sollen über die Morbiditätszuschläge die durchschnittlichen Folgekosten ausgeglichen werden, die aus der Diagnosestellung resultieren. Im Falle stationärer Diagnosen sollen die Kosten der zum Zeitpunkt der Diagnosestellung laufenden

¹⁰ vgl. Schelhase, T., Statistische Krankenhausdaten: Diagnosedaten der Krankenhauspatienten 2006, in: Klauber, J./Robra, B.-P./Schellschmidt, H., Krankenhaus-Report 2008/2009, Stuttgart 2009, S. 283.

stationären Behandlung nicht in die Zuschläge einfließen, sondern über die Basiszuweisungen nach Alter und Geschlecht ausgeglichen werden.

19.3 Anpassungsvorschlag

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt, hier keine Änderung der Festlegung vom 3. Juli 2008 vorzunehmen.

Entwurf

20 Hochrechnung der Ausgaben ohne Morbiditätsbezug

20.1 Hintergrund

Die Berechnung der Risikozuschläge erfolgt auf Basis der Datenmeldung nach § 30 RSAV, insbesondere der als Stichprobe erhobenen berücksichtigungsfähigen Leistungsausgaben. Diese Leistungsausgaben weisen eine gewisse Untererfassung auf. Hierzu kann es durch eine generelle Nicht- bzw. Untererfassung der Leistungsausgaben kommen, darüber hinaus gibt es aber auch eine systematische Untererfassung, da es sich bei den Datenmeldungen nach § 30 RSAV um eine versichertenbezogene Datenmeldungen handelt, und nicht alle Ausgabenpositionen (z.B. MDK-Umlage, Sprechstundenbedarf etc.) versichertenbezogen vorliegen. Datenmeldungen von Krankenkassen, die erhebliche Fehlerfassungen erkennen lassen, fließen nicht in die Berechnung der Risikozuschläge ein, sondern werden nach § 5 Abs. 1 Satz 2 i.V.m. § 35 Abs. 1 Satz 2 RSAV im Einvernehmen mit dem GKV-Spitzenverband aus den Berechnungen ausgeschlossen.

Bei der Berechnung der Risikozuschläge der 1. Bekanntmachung zum Gesundheitsfonds vom 14. November 2008 flossen die Stichprobendaten von 4,3 Millionen Versicherten ein. Diese wiesen berücksichtigungsfähige Leistungsausgaben (ohne Krankengeld und Zahnärzte) in Höhe von 7,3 Milliarden Euro aus. Hochgerechnet auf alle Versicherte entspricht dies Ausgaben in Höhe von 117 Milliarden Euro. Gleichzeitig weisen die Rechnungsergebnisse der Krankenkassen Ausgaben in diesem Bereichen in Höhe von 122,9 Milliarden Euro aus. Es liegt also eine Untererfassung von etwa 5 % vor.

Außerhalb des strukturierten Vorschlagsverfahrens wurde von einigen Krankenkassen vorgetragen, dass die Hochrechnung nicht sachgemäß sei, da sie zu einer Erhöhung der Morbiditätszuschläge führen würde. Zumindest die nicht-versichertenbezieharen Ausgaben seien in der Regel aber auch nicht morbiditätsbezogen. Statt dessen sollten diese Ausgaben durch einheitliche Zuweisungen je Versicherten ausgeglichen werden.¹¹ Darüber hinaus wird teilweise auch argumentiert, dass die zwar versichertenbezieharen aber tatsächlich nicht erfassten Ausgaben auch keinen Morbiditätsbezug aufwiesen.

20.2 Untersuchung / Ergebnisse

Zur Überprüfung dieses Sachverhaltes wurden die Zuweisungen an die Krankenkassen in einer Gesamthöhe von 117 Milliarden Euro ermittelt, indem als Zuschläge die ursprünglichen Regressionskoeffizienten herangezogen wurden. Diese wurden nun auf drei verschiedene

¹¹ König, W./Malin, E.-M./Hernold, P., Stolperstart in den Gesundheitsfonds: Zusatzbeitrag vornehmlich für Gesunde, Die BKK, Heft 1/2009, S. 8-16.

Weisen auf das Niveau der tatsächlichen berücksichtigungsfähigen Leistungsausgaben (ohne Zahnärzte und Krankengeld) in Höhe von 122,9 Milliarden Euro hochgerechnet:

1. Hochrechnung mit einem pauschalen, einheitlichen Faktor

Dies entspricht dem gegenwärtigen Vorgehen. Alle Zuweisungen werden mit dem Faktor 1,0525 multipliziert.

2. Hochrechnung der pauschalen Ausgaben je Versicherten

Pauschale, nicht-versichertenbeziehbare und nicht-morbiditätsbezogene Ausgabenbestandteile wurden als einheitlicher Wert je Versicherten umgelegt. Sonstige Untererfassungen wurden durch einen pauschalen, einheitlichen Faktor berücksichtigt.

Folgende Ausgabenblöcke (Kontenarten) wurden dabei als nicht-morbiditätsbezogen angesehen:

Schlüssel- nummer	Schlüsselbezeichnung
4070	Förderung der Weiterbildung in der Allgemeinmedizin nach Art. 8 GKV-SolG (ohne 467)
4330	Pauschale für die Digitalisierung der Verordnungsblätter
4670	Förderung der Weiterbildung in der Allgemeinmedizin nach Art. 8 GKV-SolG (ohne 407)
4820	Umlagen bei Erstattungsverzicht nach zwischenstaatlichem Recht
4820	Umlagen bei Erstattungsverzicht nach zwischenstaatlichem Recht
5100	Soziale Dienste (ohne 705, 7108 und 7133)
5130	Förderung von Selbsthilfegruppen, -organisationen und -kontaktstellen - nur Zuschuss -
5140	Förderung von Selbsthilfegruppen, -organisationen und -kontaktstellen - ohne Zuschuss
5155	Betriebliche Gesundheitsförderung nach § 20a SGB V, Prävention arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren nach § 20b SGB V - Mitglieder ohne Rentner (Bezeichnung seit 1.4.2007)
5186	Schutzimpfungen nach § 20 d Abs. 1 und 3 SGB V - Regelleistungen - Arzneimittel (Impfstoffe)
5270	Förderung von Einrichtungen zur Verbraucher- und Patientenberatung (§ 65b SGB V)
5400	Beiträge zur Unfallversicherung für Rehabilitanden
5900	Medizinischer Dienst

Aus der KJ1 des Jahres 2007 ergibt sich in diesen Konten ein Betrag von 1,3 Mrd. Euro (ohne LKKen). Unter Berücksichtigung der RSA-spezifischen Anrechnungs- und

Erstattungsfaktoren ergibt sich hieraus ein Volumen von 1,2 Mrd. Euro. Der Erhöhungsbetrag je Versicherten beträgt somit 16,71 Euro; der Hochrechnungsfaktor für die restlichen Ausgaben in Höhe von 4,9 Mrd. Euro beträgt 1,0418.

3. Hochrechnung aller Untererfassungen je Versicherten

Die gesamten Untererfassungen werden auf einen Erhöhungsbetrag je Versicherten umgerechnet. Dieser beträgt 85,55 Euro.

Die so ermittelten Zuweisungen wurden für jede Krankenkasse mit den entsprechenden berücksichtigungsfähigen Leistungsausgaben abgeglichen. Für das Modell 1 ergibt sich eine quadrierte Abweichung von 659,3 Milliarden, für Modell 2 von 645,6 Milliarden und für Modell 3 von 636,3 Milliarden. Offensichtlich sind nicht nur die nicht direkt versichertenbeziehbaren Ausgaben nicht-morbiditätsbezogen; vielmehr gilt dies darüber hinaus auch für die weiteren Untererfassungen.

20.3 Anpassungsvorschlag

Der Wissenschaftliche Beirat hat sich auf seiner Sitzung am 6. Juli mit dieser Fragestellung beschäftigt. Er ist zu dem Ergebnis gekommen, dass die quadrierte Abweichung das geeignete Beurteilungskriterium darstellt. Auf dieser Basis schlägt der wissenschaftliche Beirat vor, Modell 3 umzusetzen, d.h. der Differenzbetrag zwischen der hochgerechneten Stichprobe und dem KJ1-Wert der Krankenkassen wird durch die Gesamtzahl aller Versicherten geteilt und dann zu den jeweiligen Zu- und Abschlägen der Alters- und Geschlechtsgruppen addiert.

Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt, sich dem Votum des wissenschaftlichen Beirats anzuschließen.

21 Berechnung des Anpassungsfaktors in den Strukturanpassungen

21.1 Hintergrund

Im Rahmen des monatlichen Abschlagsverfahren werden drei Strukturanpassungen je Ausgleichsjahr durchgeführt (§ 39 Abs. 3 RSAV). In diesen Strukturanpassungen wird die Höhe der Zuweisungen an die Krankenkassen auf Basis der aktuellsten verfügbaren Datengrundlage neu ermittelt. Insbesondere werden die aktuellsten Versichertenbestandsinformationen (§ 32 RSAV) berücksichtigt. Aber auch die verwendeten Morbiditätsinformationen werden regelmäßig aktualisiert. So startete das monatliche Abschlagsverfahren 2009 mit den Morbiditätsinformationen aus dem Jahr 2006. Im Rahmen der ersten Strukturanpassung zum 31. März 2009 erfolgte der Umstieg auf die Morbiditätsinformationen des Jahres 2007 (Erstmeldung). In der zweiten Strukturanpassung zum 30. September 2009 werden die Morbiditätsinformationen des Jahres 2007 (Austauschmeldung) herangezogen und in der dritten Strukturanpassung zum 31. März 2010 wird auf die Morbiditätsinformationen des Jahres 2008 (Erstmeldung) umgestiegen.

Die Neuberechnung der Höhe der Zuweisungen an die Krankenkassen erfolgt „unter Berücksichtigung der auf der Grundlage der der Beitragssatzfestlegung nach den §§ 241 und 243 SGB V zugrunde liegenden Prognosen ermittelte Höhe der Zuweisungen je Versicherten“ (§ 39 Abs. 3 Satz 1 RSAV). Damit ist vorgesehen, dass das Volumen der Zuweisung durch die Neuberechnung im Rahmen der Strukturanpassung unverändert bleibt. Insbesondere durch veränderte Datengrundlagen kann es aber zu Veränderungen kommen, die im Rahmen des gegenwärtigen Verfahrens durch Angleichungsfaktoren berücksichtigt werden. Diese Angleichungsfaktoren passen pauschal das Volumen der Zuweisungen auf das Zielvolumen an.

Bereits bei der Durchführung der ersten Strukturanpassung ist dieser undifferenzierte Angleichungsfaktor auf Kritik gestoßen. Der BKK-BV bemängelte, dass diese Regelung zu einer unsachgemäßen Benachteiligung von Krankenkassen mit geringer Morbidität führe. Er geht davon aus, dass der Anstieg der dokumentierten Morbidität in den Datengrundlagen nicht zu einer Ausweitung der Zuweisungen über Morbiditätszuschläge führe, sondern sich über reduzierte Zuschlagshöhen kompensiere. Umgekehrt argumentierte der AOK-BV, der vom Anstieg der Morbidität auch eine Ausweitung der Morbiditätszuweisungen ableitet. Der undifferenzierte Angleichungsfaktor, der anteilig auch auf die Morbiditätszuschläge wirkt, würde somit Krankenkassen mit höherer Morbidität belasten.

21.2 Untersuchung / Ergebnisse

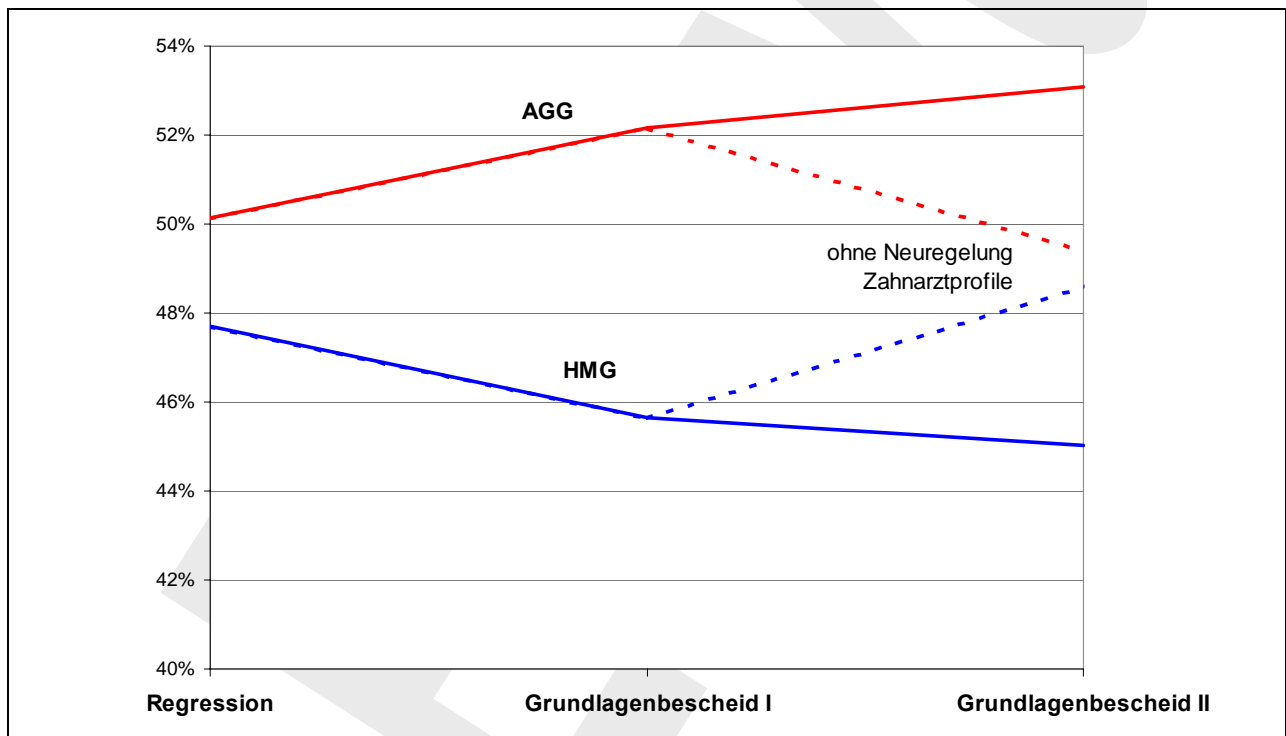
Die Frage, wie sich ein Anstieg der dokumentierten Morbidität auf den Anteil der Zuweisungen auswirkt, der über die Morbiditätszuschläge verteilt wird, kann gegenwärtig nicht empirisch

beantwortet werden. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt liegen die Regressionsergebnisse aus zwei Jahren vor, nämlich für die Jahr 2005/2006 und 2006/2007. Lag in der Regression 2005/2006 der Anteil des Zuweisungen (ohne Zahnärzte und Krankengeld), die nach Alter und Geschlecht verteilt wurden bei 50,6 %, so sank dieser Anteil in der Regression 2006/2007 auf 50,1 %. Der Anteil der Zuweisungen, die direkt nach Morbidität verteilt werden stieg im Gegenzug von 47,1 % auf 47,7 %. Der Rest wurde über die Risikogruppen für Erwerbsminderungsrentner verteilt.

Ob sich dieser Trend zu einer stärkeren Morbiditätsgewichtung zukünftig fortsetzt, ist zweifelhaft. Die ersten Jahre sind stark von Erfassungsproblemen gekennzeichnet. Zukünftige Morbiditätsveränderungen dürften weniger von der zunehmenden Vervollständigung der Morbiditätsdaten gekennzeichnet sein, so dass diese Entwicklung abzuwarten bleibt.

Eine Analyse der Entwicklung der jeweiligen Zuweisungsanteile im monatlichen Abschlagsverfahren deutet aber auf ein anderes Problem hin. Lag der Anteil der Zuweisungen nach Alter und Geschlecht auf Basis des Regressionsergebnisses – wie oben ausgeführt – bei 50,1 %, so betrug beim Start des monatlichen Abschlagsverfahrens (Grundlagenbescheid I) der Anteil 52,2 %. Bei der Neuermittlung der Höhe der Zuweisungen im Rahmen der ersten Strukturanpassung zum 31. März 2009 (Grundlagenbescheid II) stieg dieser Anteil weiter auf 53,1 %. Die Morbiditätsanteile fielen korrespondierend von 47,7 % auf 45,7 % und 45,0 % (vgl. Abbildung 26).

Abbildung 26: Anteil der Zuweisungen die nach Alter und Geschlecht oder nach Morbidität verteilt werden



Allerdings war die Entwicklung in der ersten Strukturanpassung geprägt von einer Neureglung zu den zahnärztlichen Ausgabenprofilen. Ohne diese Neuregelung hätte es einen Alters- und Geschlechtsanteil von 49,4 % und einen Morbiditätsanteil von 48,6 % gegeben.

Wesentliche Ursache für diese Entwicklung ist der zeitliche Abstand zwischen den verwendeten Morbiditätsdaten und den Versichertenbestandsinformationen. Lag der Abstand bei der Regression bei einem Jahr (2006 zu 2007), stieg dieser mit Einstieg ins monatliche Abschlagsverfahren (Basis: Grundlagenbescheid I) auf zwei Jahre an (2006 zum 1. Halbjahr 2008). In der ersten Strukturanpassung (Basis: Grundlagenbescheid II) verkürzte sich der Abstand wieder auf ein Jahr (2007 zu 2008). In den ersten Monaten des monatlichen Abschlagsverfahren machte sich im Vergleich zu der Berechnungsgrundlage – durch den Abstand der verwendeten Morbiditätsdaten von 2006 zu den verwendeten Versichertenbestandsinformationen 2008 – ein erheblicher Rückgang der Zellenbesetzungen in einigen Morbiditätsgruppen bemerkbar, der durch die erste Strukturanpassung wieder zurückgenommen wurde(vgl. Tabelle 37, GB = Grundlagenbescheid).

Tabelle 37: Vergleich ausgewählter Prävalenzen

	Prävalenz GB1	Prävalenz GB2	Veränderung
Lungenmetastasen	0,082%	0,145%	-43,460%
Sonstige Metastasen	0,058%	0,086%	-32,587%
Aspiration/bakterielle Pneumonien	0,044%	0,062%	-28,767%
Patholog. Fraktur des Humerus etc	0,004%	0,006%	-25,925%
Bösartige Neubildungen	0,034%	0,046%	-25,410%
Akutes Lungenödem...	0,239%	0,320%	-25,362%

Offensichtlich führt ein zeitlicher Abstand von zwei Jahren zwischen den Morbiditätsdaten und den verwendeten Versichertenbestandsdaten zu einem erheblichen mortalitätsbedingten Rückgang der Besetzungen der Morbiditätsgruppen von letalen Krankheiten, und somit zu einem geringeren Anteil der im Abschlagsverfahren über Morbiditätszuschläge verteilten Mittel. Es steht zu befürchten, dass im Rahmen der zu 30. September 2009 anstehenden Strukturanpassung dies wieder geschehen wird, da dann die Morbiditätsdaten des Jahres 2007 mit den Versichertendaten des ersten Halbjahres 2009 verknüpft werden. Diese Schwankungen beruhen allein auf Besonderheiten des monatlichen Abschlagsverfahrens.

Grundsätzlich wäre eine frühere Verwendung aktuellerer Morbiditätsdaten wünschenswert, um einen zeitlichen Versatz von zwei Jahren zu vermeiden. Bei den aktuellen Meldeterminen und den – insbesondere bei den Diagnosen aus der vertragsärztlichen Versorgung häufigen – zeitlichen Verzögerungen, ist dies gegenwärtig allerdings nicht möglich.

21.3 Anpassungsvorschlag

Der Beirat hat am 28. Juli 2009 über den Sachverhalt beraten. Er schlägt vor, im Ausgleichsjahr 2010 in den Strukturanpassungen drei separate Angleichungsfaktoren jeweils für die AGGs,

EMGs und HMGs vorzusehen, die sicherstellen, dass im monatlichen Abschlagsverfahren immer der Anteil der Zuweisungen nach AGGs, EMGs und HMGs erfolgt, wie es sich aus der ursprünglichen Regression ergab.

Diese Empfehlung steht unter dem Vorbehalt einer zukünftigen Überprüfung, sobald Erfahrungen vorliegen, wie sich die Anteile der einzelnen Zuweisungskomponenten tatsächlich entwickeln.

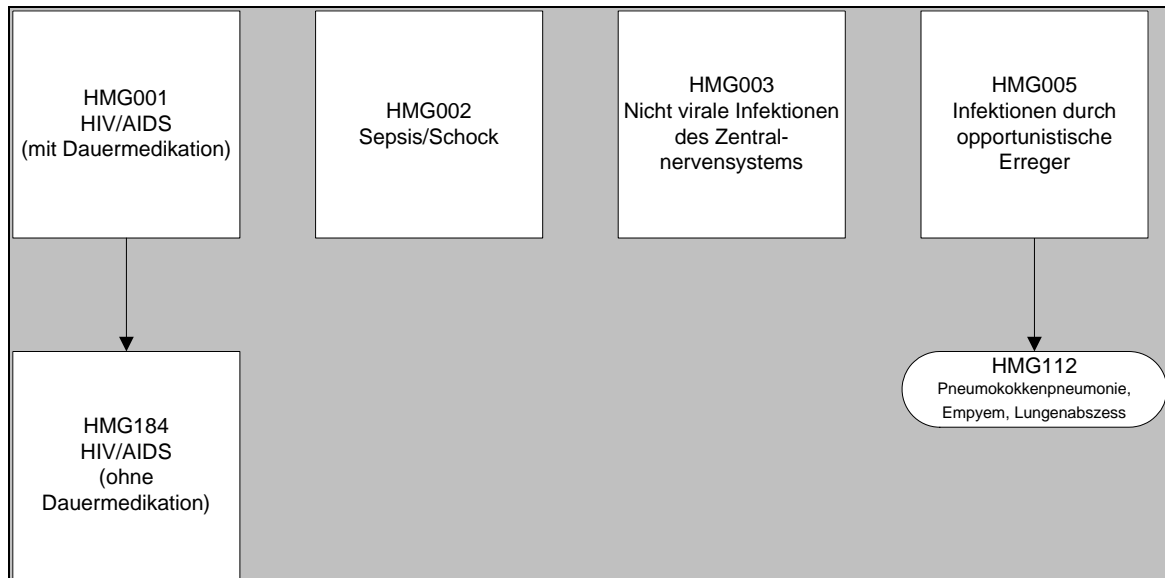
Das Bundesversicherungsamt beabsichtigt, der Empfehlung des wissenschaftlichen Beirats zu folgen.

Entwurf

Anlage: Darstellung der angepassten Hierarchien

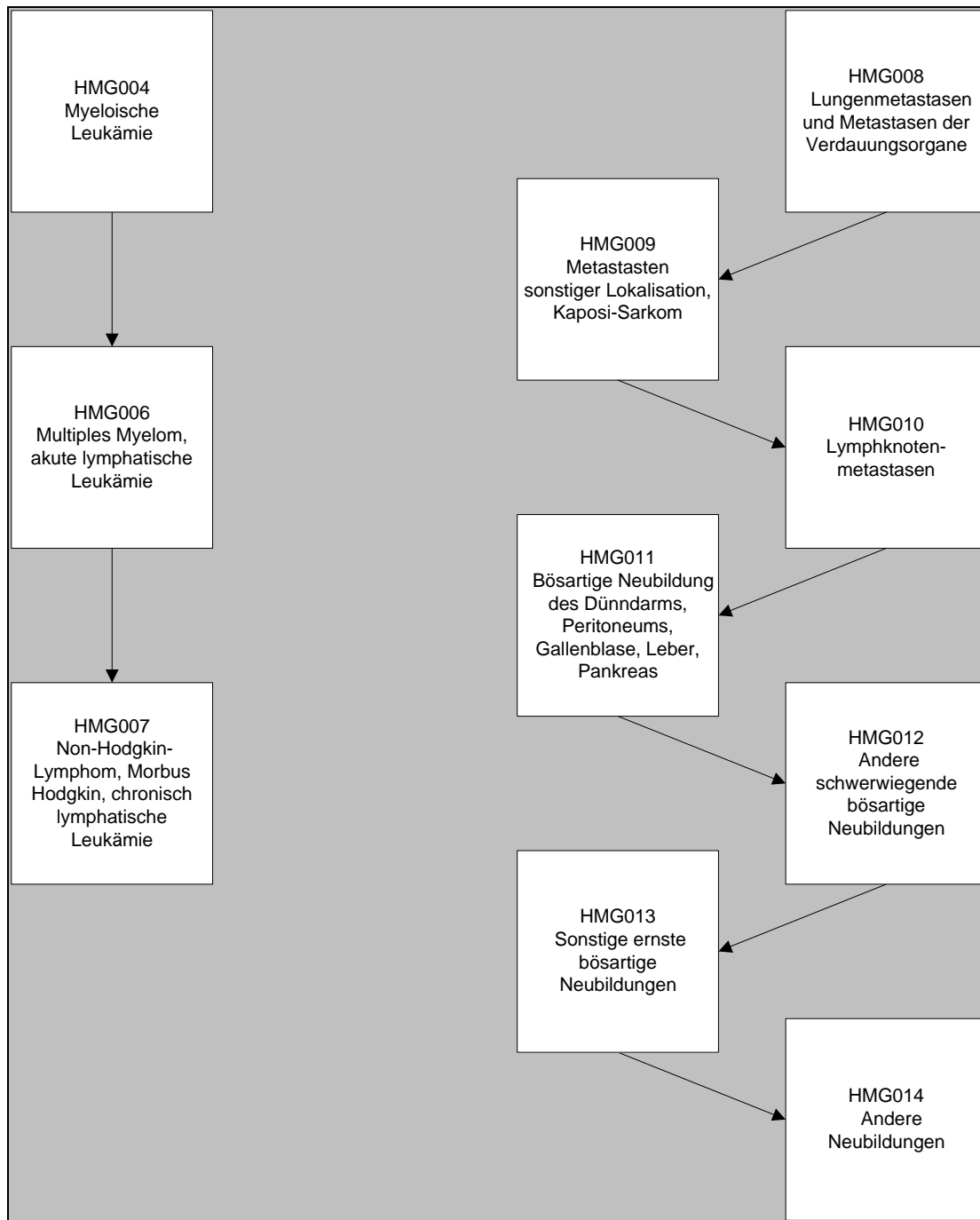
Nachfolgend werden die 25 aus der Modifikation des DCG/HCC-Klassifikationssystem resultierenden Hierarchien dargestellt.

Hierarchie 1: Infektionen



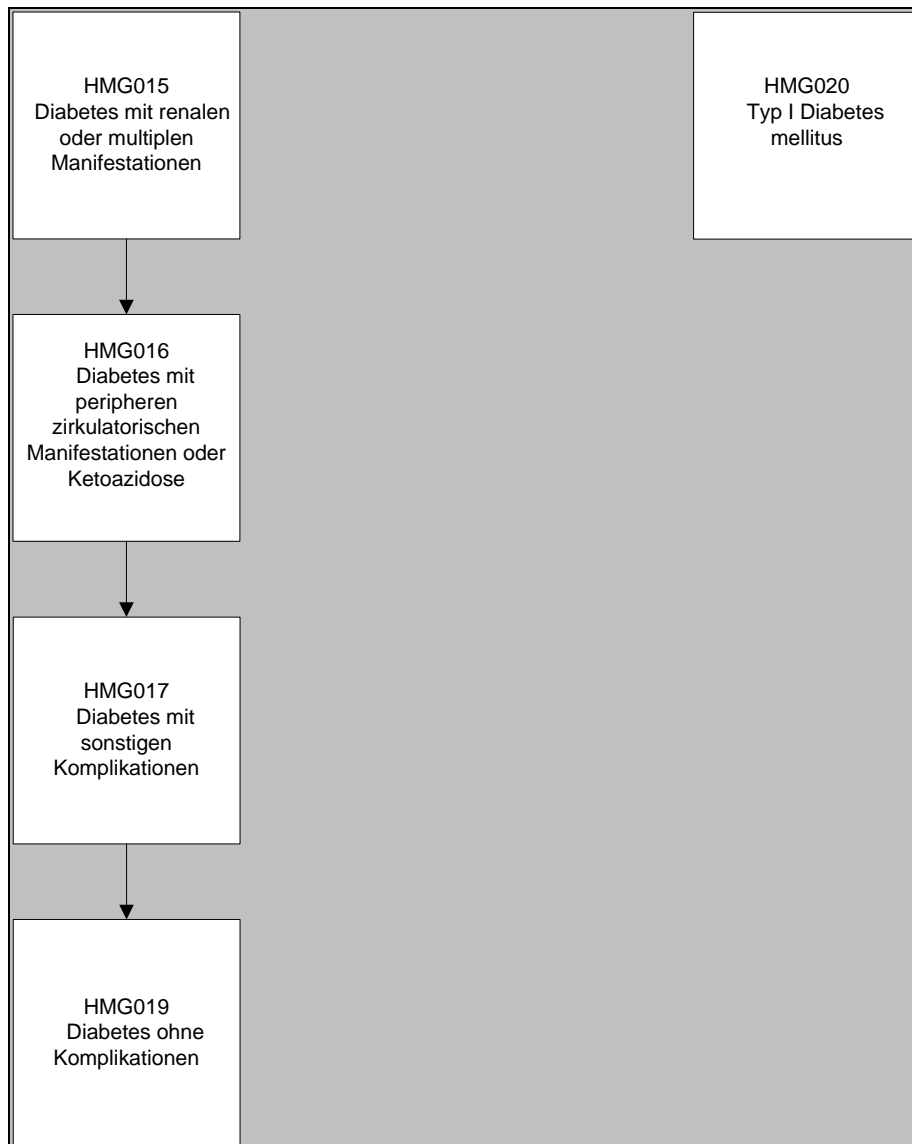
Hierarchie 1: Infektionen umfasst die HMG 001 - HMG003, HMG005 und HMG184. HMG005 wirkt in die Hierarchie 19: Erkrankungen der Lunge hinein und dominiert dort die HMG112.

Hierarchie 2: Neubildungen



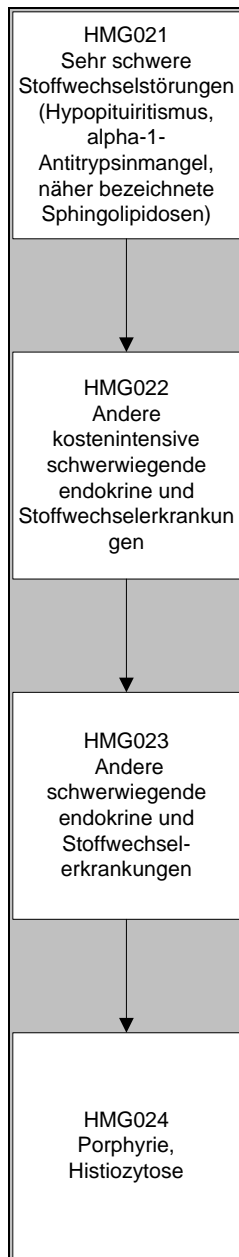
Hierarchie 2: Neubildungen umfasst HMG004, HMG006 und HMG007 (Hämatologische Neubildungen) sowie HMG008 - HMG014 (Solide Neubildungen).

Hierarchie 3: Diabetes mellitus



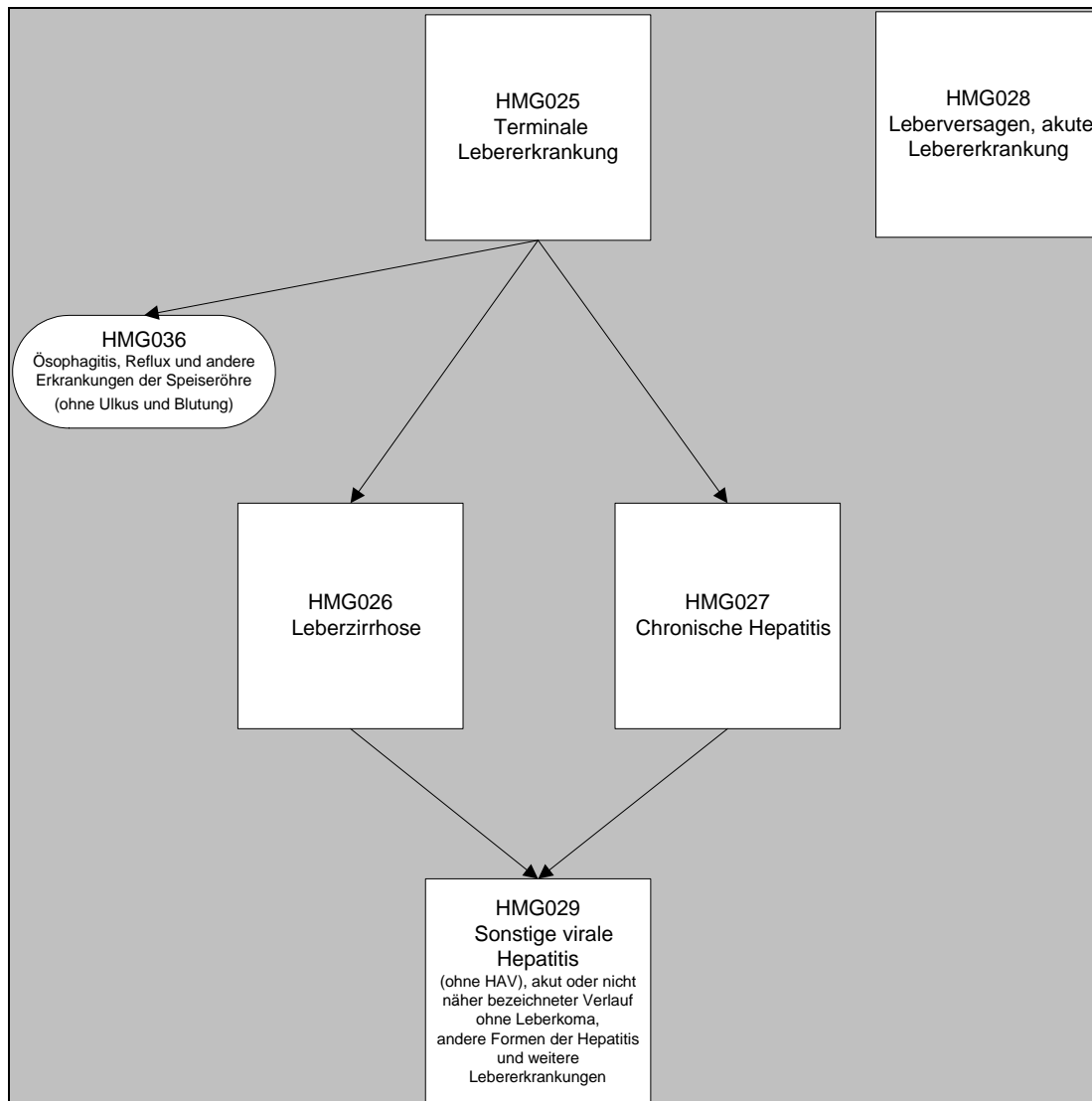
Hierarchie 3: Diabetes mellitus umfasst HMG015 - HMG017, HMG019 und HMG020. HMG015 - HMG019 bilden eine strikte, komplikationsbasierte Hierarchie der dem Diabetes mellitus Typ 1 und 2 zugeordneten DxGruppen. HMG20 repräsentiert einen zusätzlichen Zuschlag für Diabetes Typ 1.

Hierarchie 4: Metabolische Erkrankungen



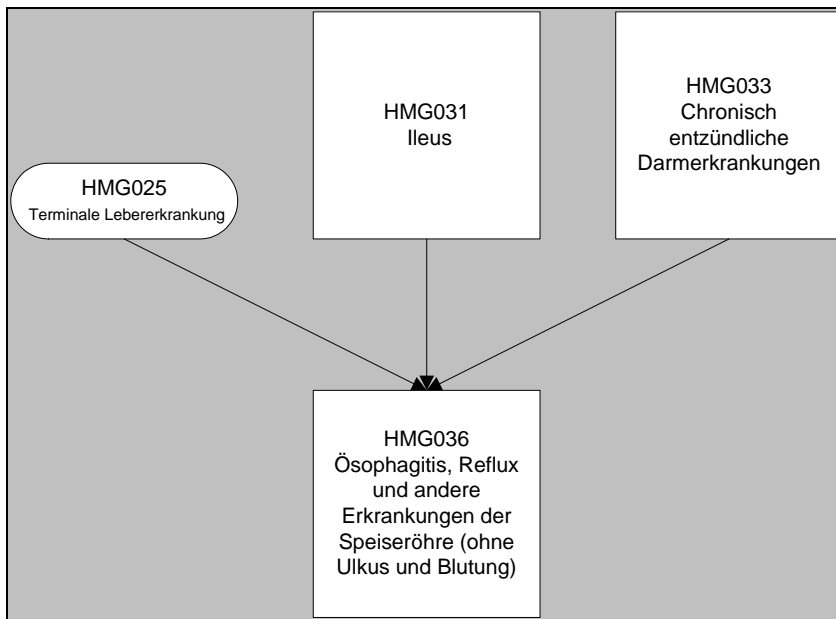
Hierarchie 4: Metabolische Erkrankungen umfasst die HMG021-HMG024 und bildet eine strikte Hierarchie.

Hierarchie 5: Erkrankungen der Leber



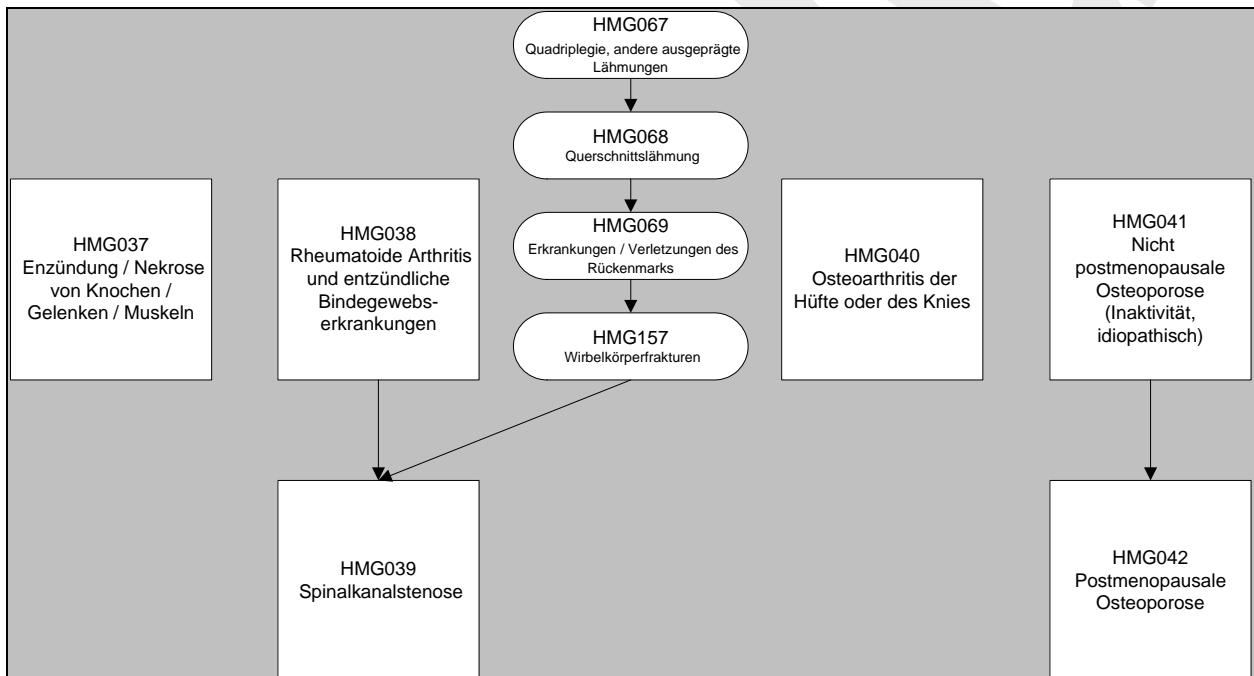
Hierarchie 5: Erkrankungen der Leber umfasst die HMG025-HMG029 und bildet eine komplexe Hierarchie. HMG025 wirkt zusätzlich in Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen und dominiert dort HMG036. HMG028 wird als Akut-Ereignis getrennt von den anderen HMG betrachtet.

Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen



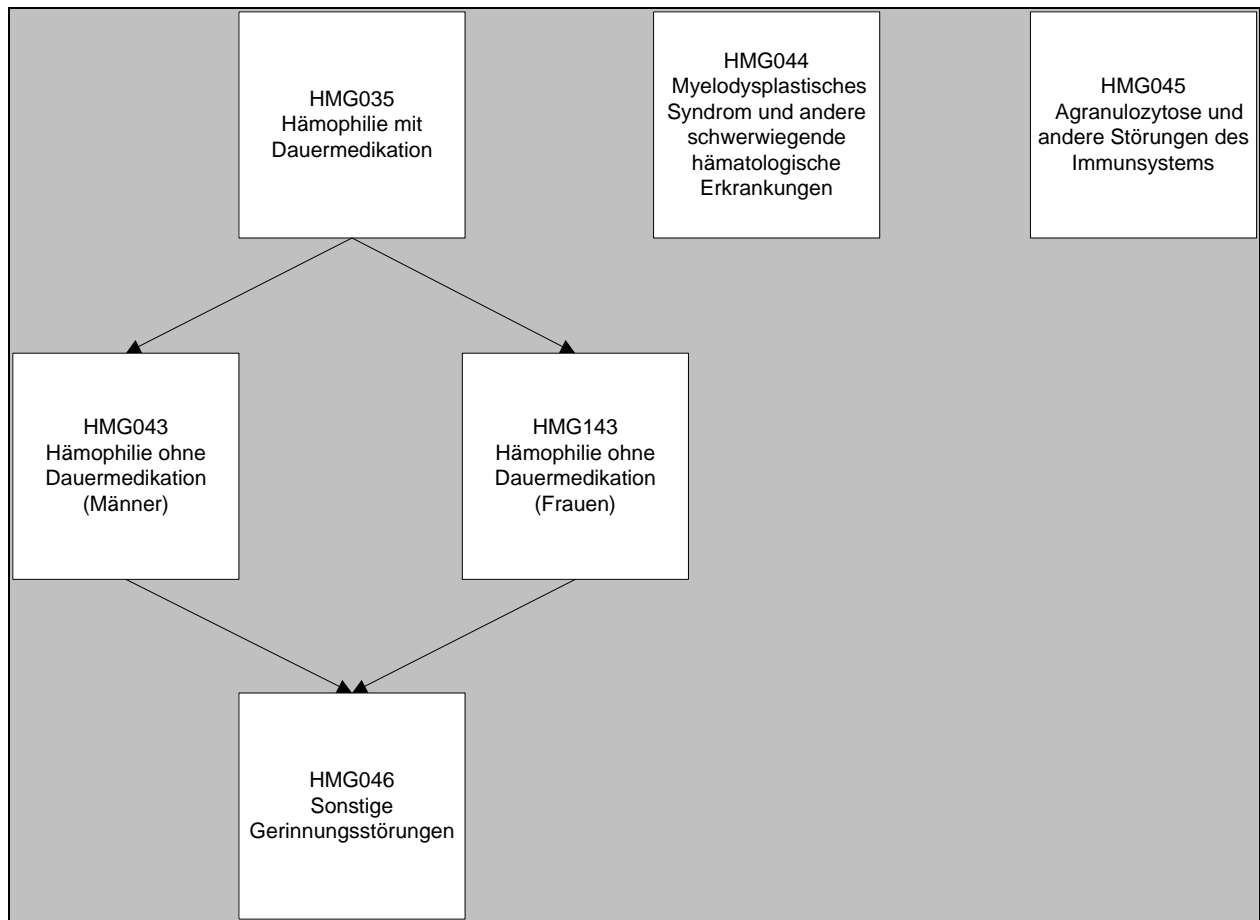
Hierarchie 6: Gastrointestinale Erkrankungen besteht aus HMG031, HMG033 und HMG036. Zusätzlich wirkt HMG025 (aus Hierarchie 5: Erkrankungen der Leber) dominierend auf HMG036.

Hierarchie 7: Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems



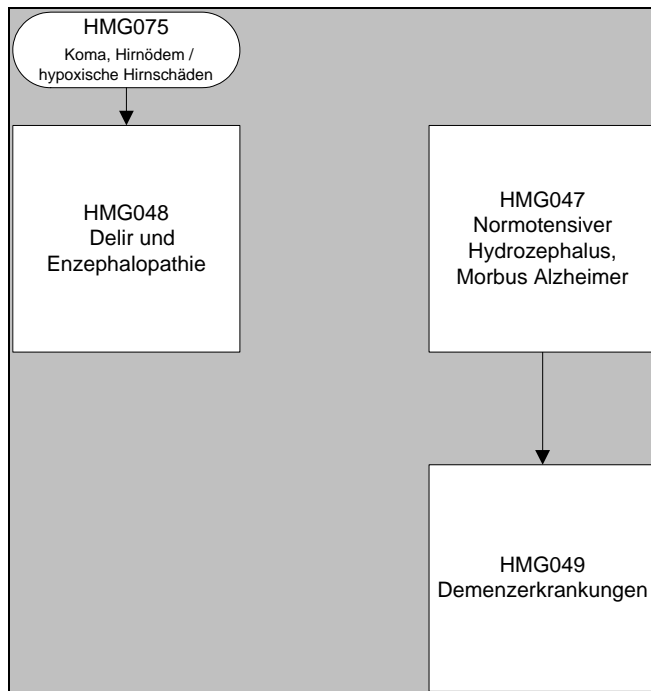
Hierarchie 7: Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems umfasst die HMG037-HMG042. Zusätzlich wirken HMG067-HMG069 aus Hierarchie 13: Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks sowie HMG157 aus Hierarchie 23: Verletzungen dominierend auf HCC039.

Hierarchie 8: Hämatologische Erkrankungen



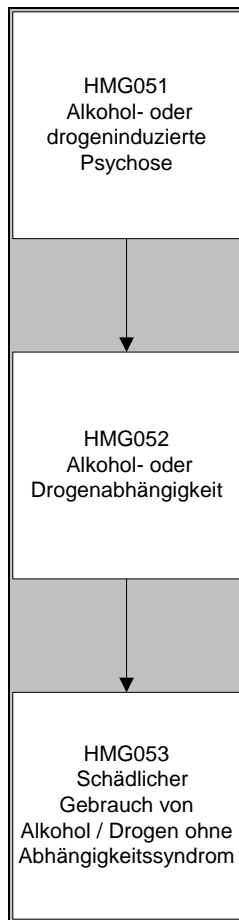
Hierarchie 8: Hämatologische Erkrankungen umfasst HMG035, HMG043-046 und HMG143.

Hierarchie 9: Kognitive Erkrankungen



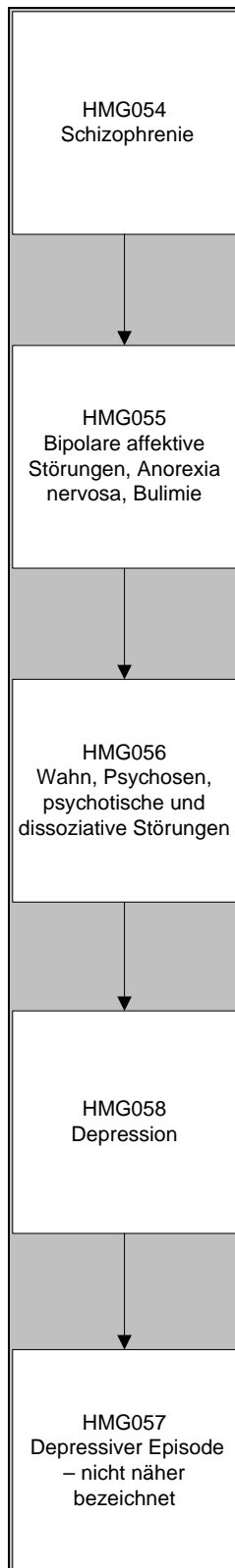
Hierarchie 9: Kognitive Erkrankungen umfasst HMG047 - HMG049. HMG048 wird von HMG075 aus Hierarchie 14: Neurologische Erkrankungen dominiert, HMG047 dominiert HMG049.

Hierarchie 10: Drogen- / Alkoholmissbrauch



Hierarchie 10: Drogen- / Alkoholmissbrauch umfasst HMG051 - HMG053 und bildet eine strikte Hierarchie.

Hierarchie 11: Psychische Erkrankungen



Hierarchie 11: Psychische Erkrankungen umfasst HMG054 - HMG058 und bildet eine strikte Hierarchie.

Hierarchie 12: Entwicklungsstörungen

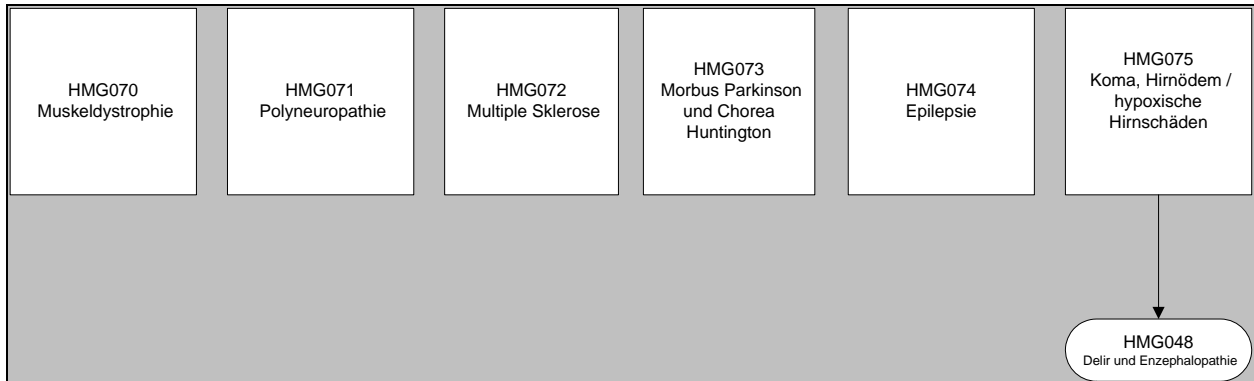
Hierarchie 12: Entwicklungsstörungen umfasste ausschließlich die HMG066, die im Rahmen der Schwellenwertprüfung für 2010 entfallen ist und bleibt somit unbelegt.

Hierarchie 13: Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks



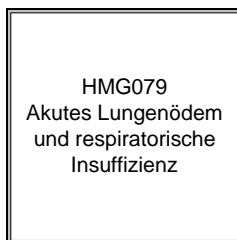
Hierarchie 13: Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks enthält HMG067 - HMG069, und wirkt zusätzlich in die Hierarchie 23: Verletzungen, Hierarchie 7: Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems sowie Hierarchie 17: Zerebrovaskuläre Erkrankungen hinein.

Hierarchie 14: Neurologische Erkrankungen



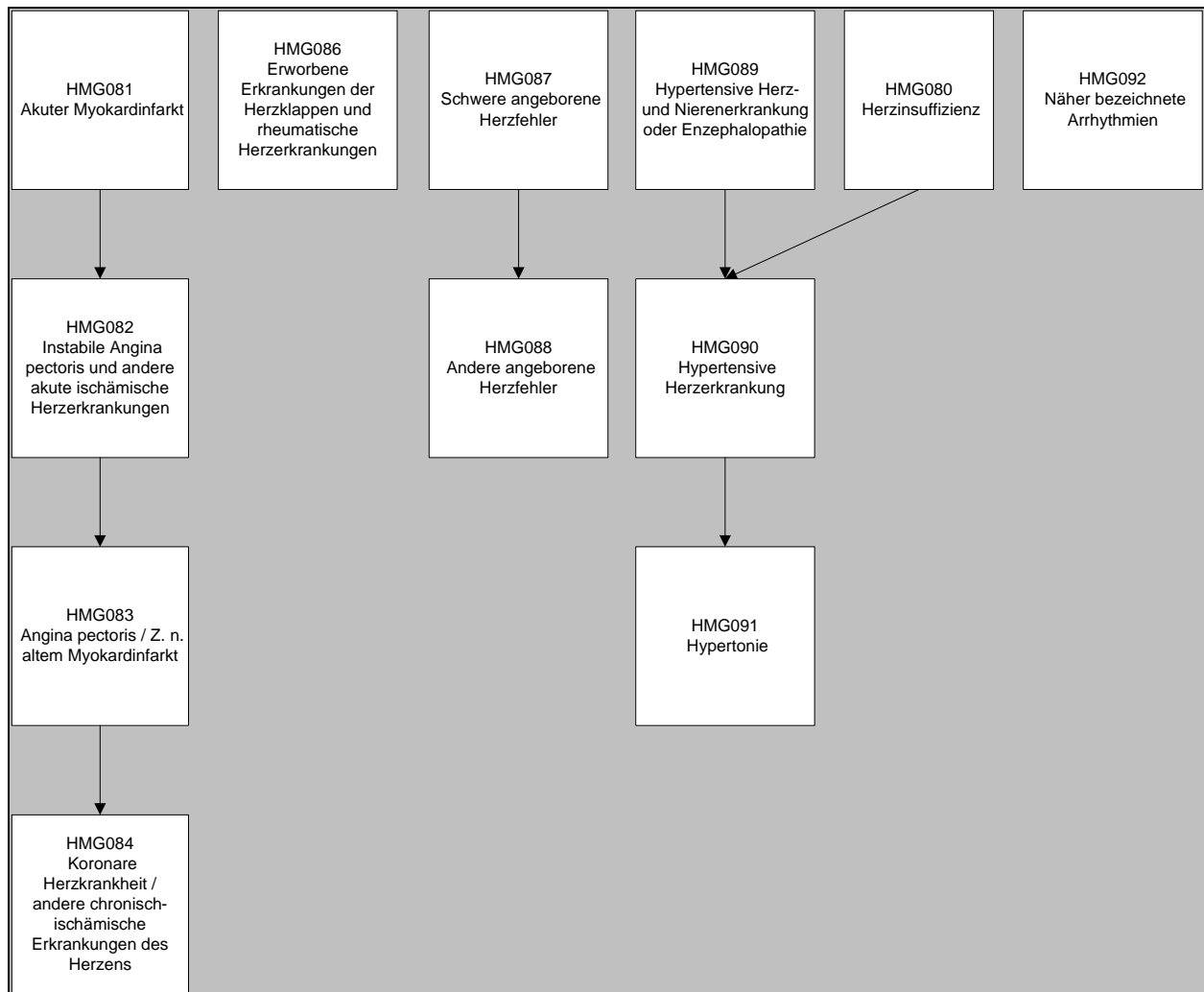
Hierarchie 14: Neurologische Erkrankungen umfasst HMG070 - HMG075 gleichberechtigt. HMG075 wirkt zusätzlich in die Hierarchie 9: Kognitive Erkrankungen und dominiert dort HMG048.

Hierarchie 15: Herz- und Atemstillstand



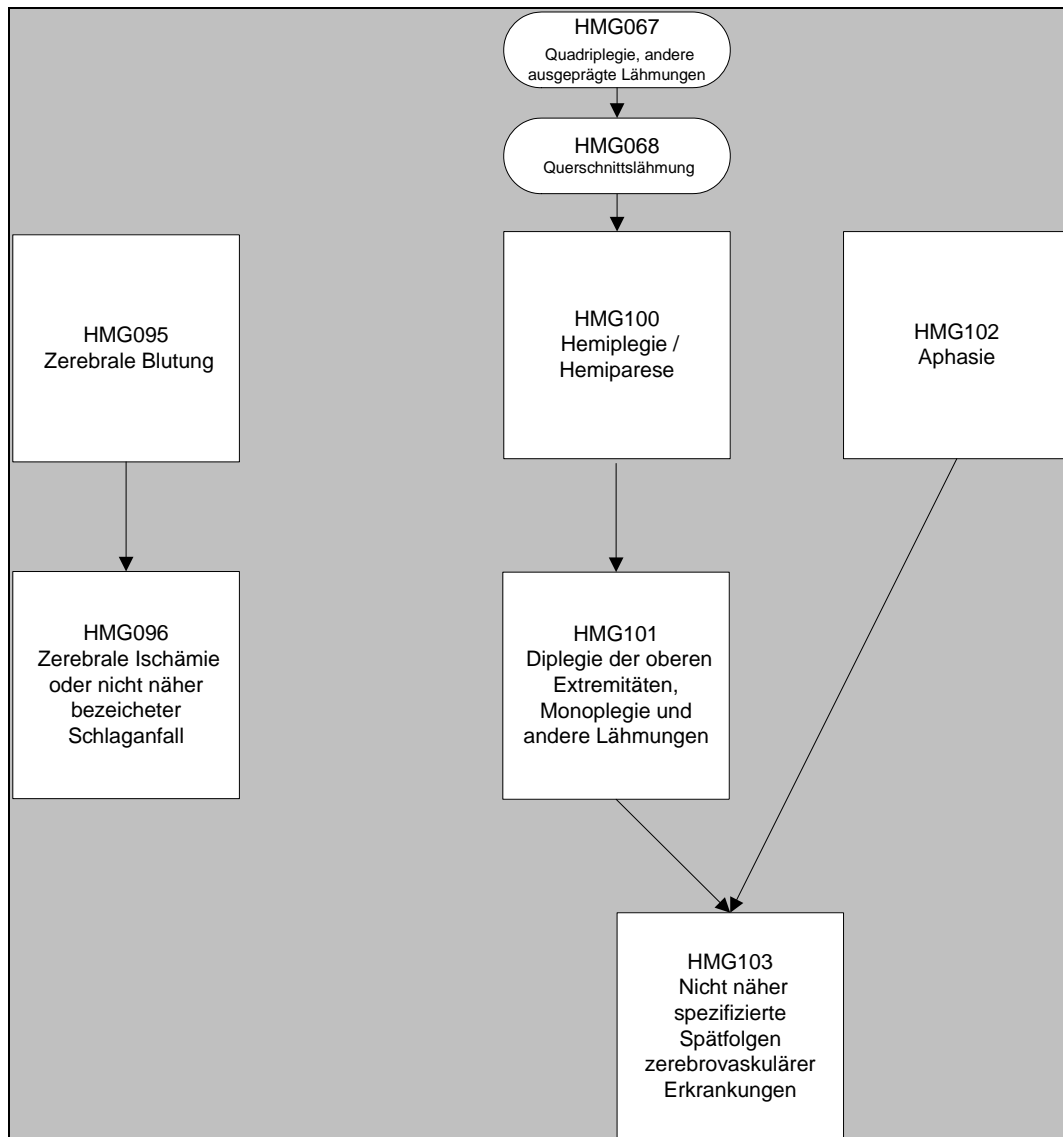
Hierarchie 15: Herz- und Atemstillstand umfasst ausschließlich HMG079.

Hierarchie 16: Herzerkrankungen



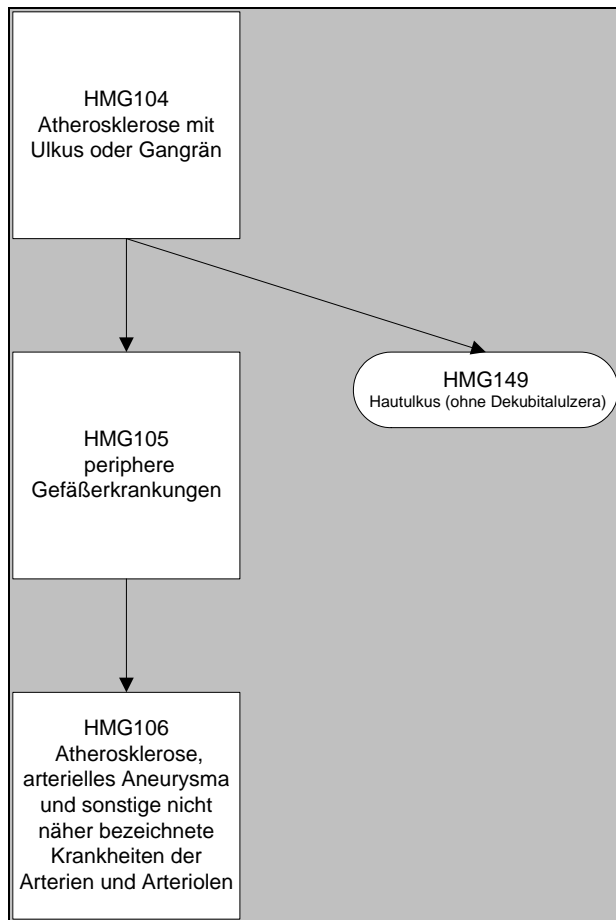
Hierarchie 16: Herzerkrankungen umfasst HMG080 - HMG084 und HMG086 - HMG092.

Hierarchie 17: Zerebrovaskuläre Erkrankungen



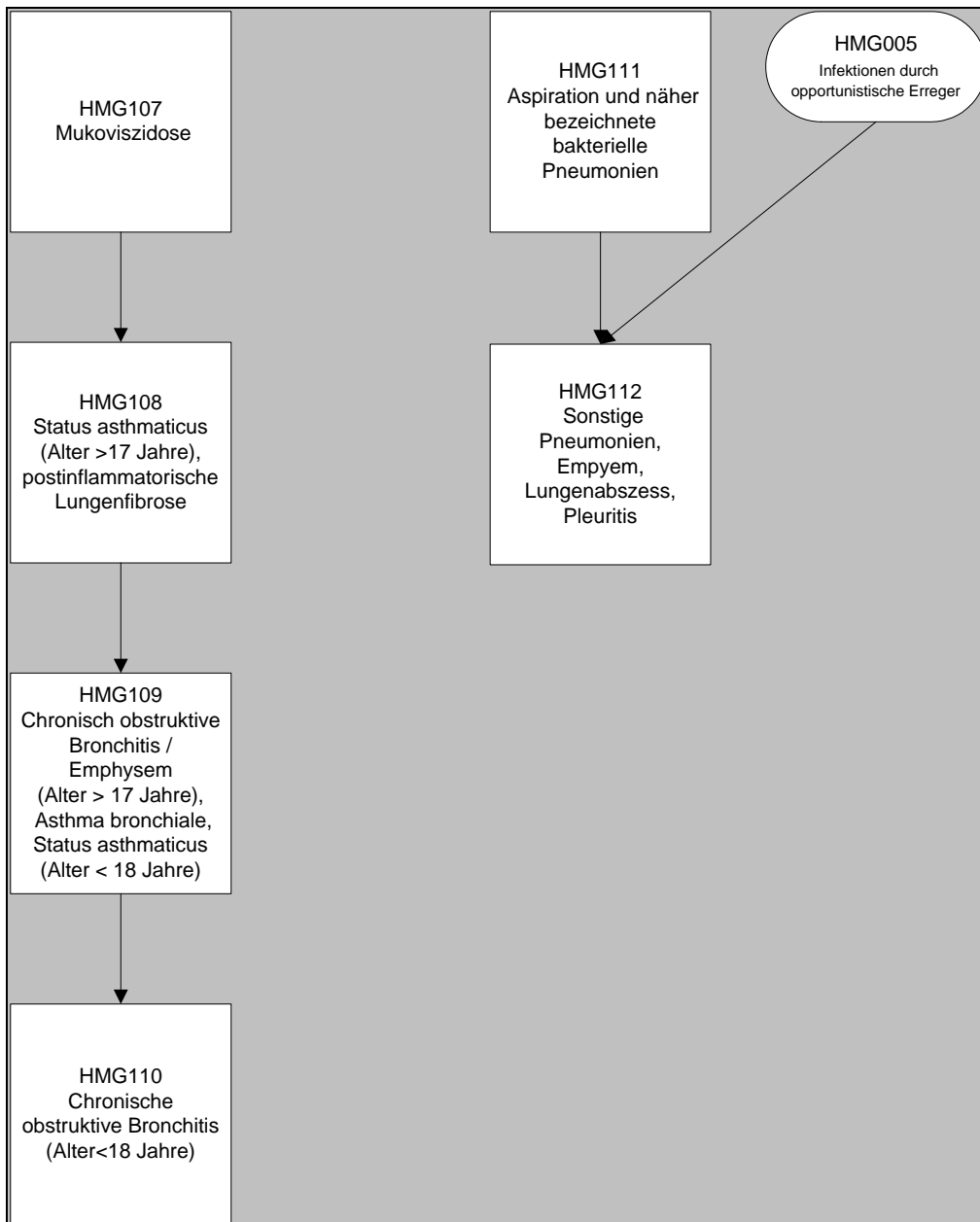
Hierarchie 17: Zerebrovaskuläre Erkrankungen umfasst HMG095, HMG096 sowie HMG100 - HMG103. HMG100, HMG101 und HMG103 werden von HMG067 und HMG068 aus Hierarchie 13: Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks dominiert.

Hierarchie 18: Gefäß- und Kreislaufkrankungen



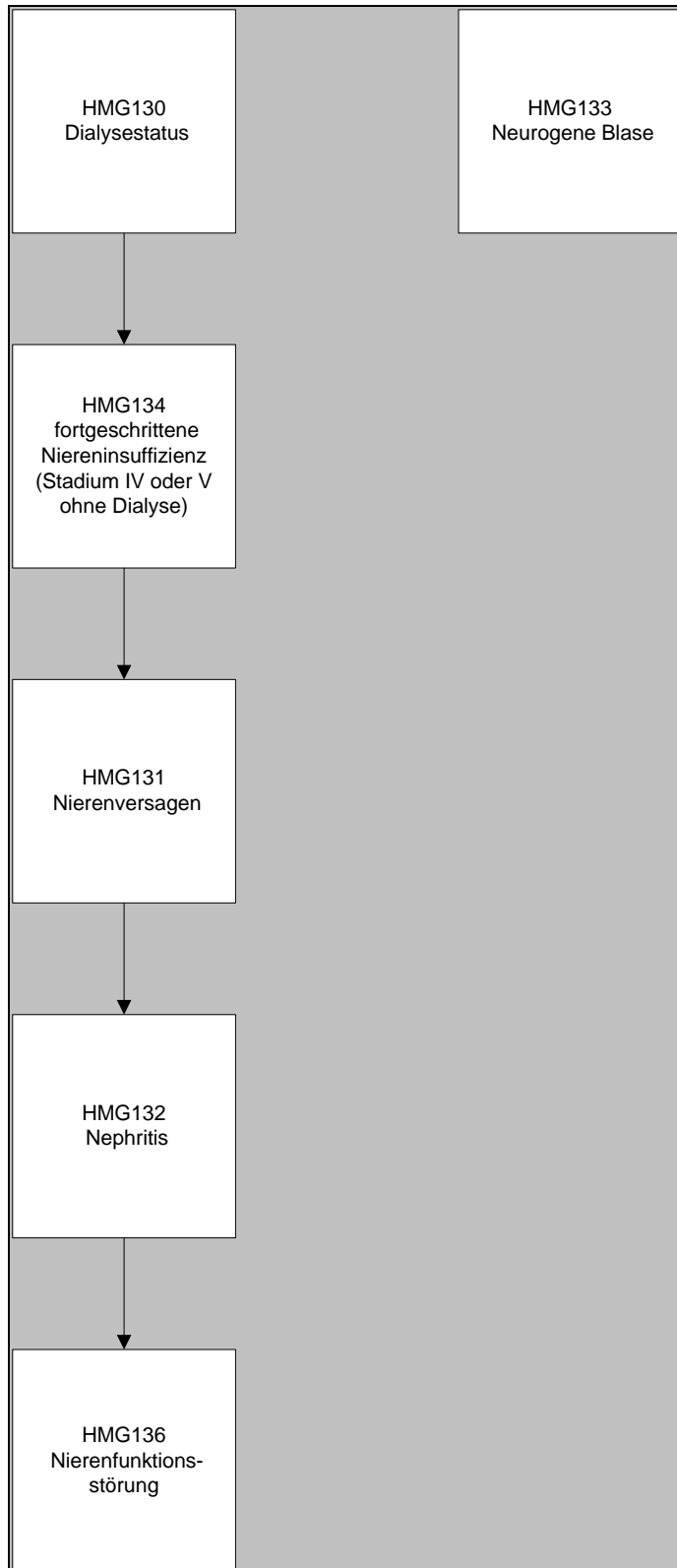
Hierarchie 18: Gefäß- und Kreislaufkrankungen umfasst die HMG104 - HMG106 in einer strikten Hierarchie. HMG104 dominiert zusätzlich HMG149 aus Hierarchie 22: Erkrankungen der Haut.

Hierarchie 19: Erkrankungen der Lunge



Hierarchie 19: Erkrankungen der Lunge umfasst HMG107 - HMG110 sowie HMG111 und HMG112. HMG112 wird zusätzlich von HMG005 aus Hierarchie 1: Infektionen dominiert.

Hierarchie 20: Erkrankungen der Harnwege



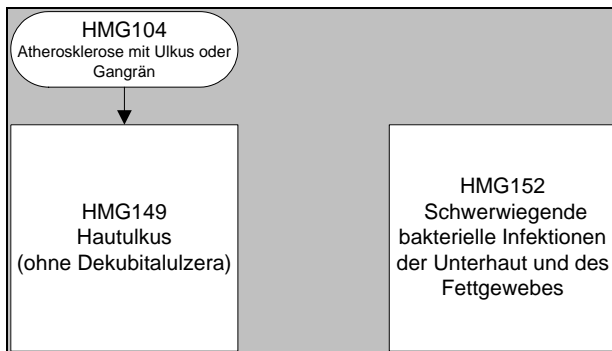
Hierarchie 20: Erkrankungen der Harnwege umfasst HMG130 - HMG134 sowie HMG136.

Hierarchie 21: Schwangerschaft



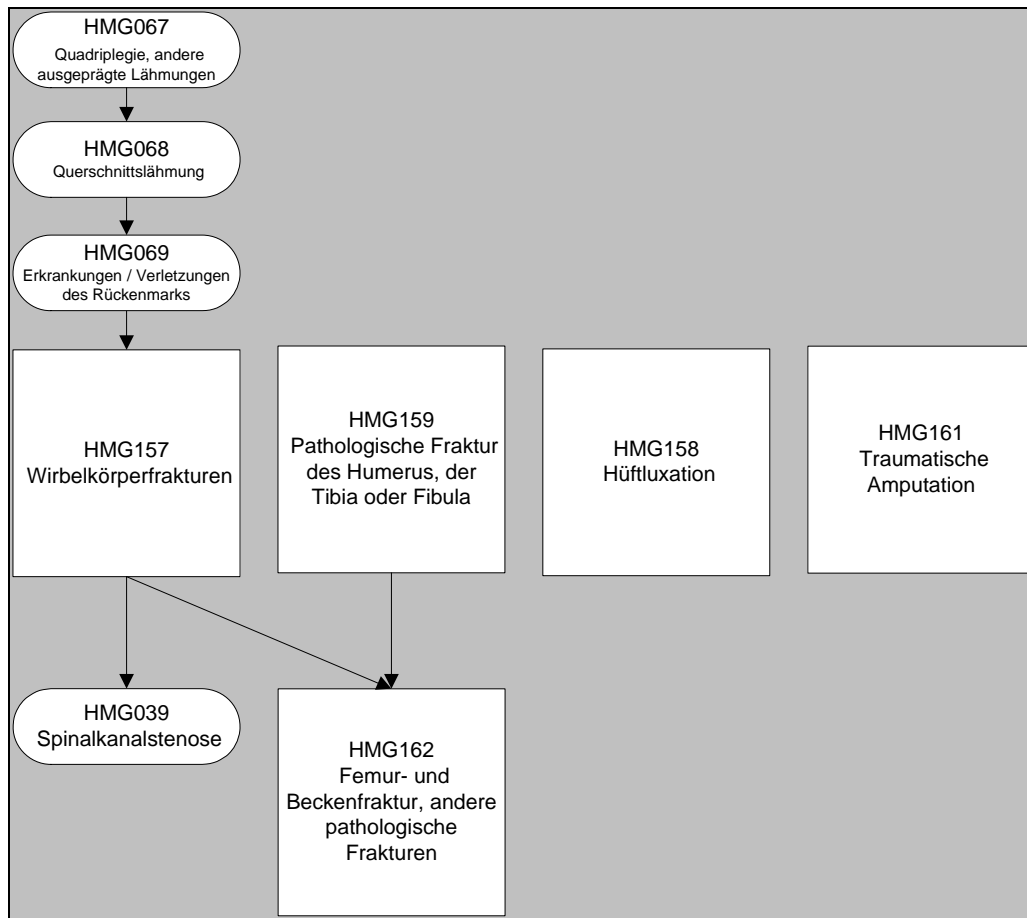
Hierarchie 21: Schwangerschaft umfasst ausschließlich HMG146.

Hierarchie 22: Erkrankungen der Haut



Hierarchie 22: Erkrankungen der Haut umfasst die HMG149 und 152 gleichberechtigt. HMG 149 wird zusätzlich von HMG104 aus Hierarchie 18: Gefäß- und Kreislauferkrankungen dominiert.

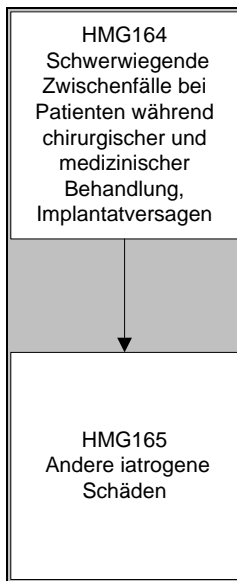
Hierarchie 23: Verletzungen



Hierarchie 23: Verletzungen umfasst die HMG157 - HMG159 sowie HMG161 und HMG162.

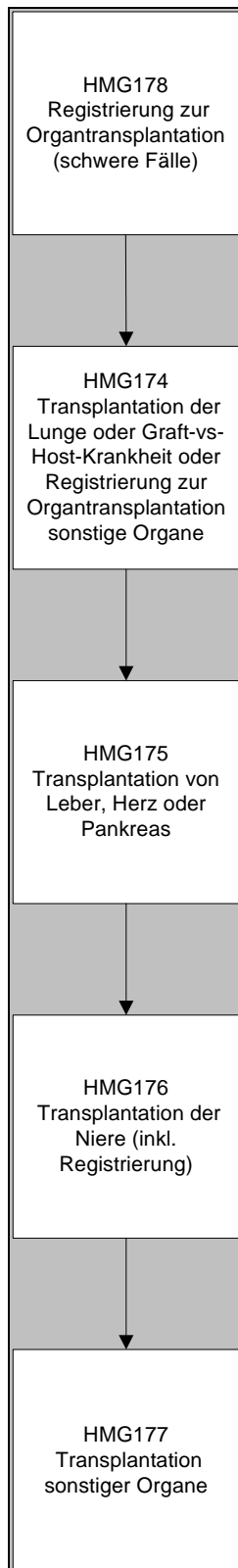
HMG157 wird von HMG067 - HMG069 aus Hierarchie 13: Erkrankungen / Verletzungen des Rückenmarks dominiert und dominiert selbst HMG039 aus Hierarchie 7: Erkrankungen des Muskel-Skelettsystems.

Hierarchie 24: Medizinische Komplikationen



Hierarchie 24: Medizinische Komplikationen umfasst HMG164 und HMG165.

Hierarchie 25: Transplantation



Hierarchie 25: Transplantation umfasst HMG174 - HMG178.