

# ANHÖRUNG ZUM ENTWURF DER FESTLEGUNG VON RISIKOGRUPPEN, ZUORDNUNGSALGORITHMUS, REGRESSIONSVERRAHREN UND BERECHNUNGSVERRAHREN FÜR DAS AUSGLEICHSJAHK 2024

## ALLGEMEINE ANMERKUNGEN

Die diesjährigen Modell Anpassungen zeichnen sich durch überschaubare Umstrukturierungen aus. Die Schwerpunktsetzung der Bearbeitung lag dabei bei der Beseitigung von Hierarchieverletzungen, HMG-Zusammenlegungen sowie der Überarbeitung von Arzneimittelvalidierungen. Des Weiteren wurde eine Überarbeitung der regionalen Risikogruppen sowie der länderbezogenen Risikogruppen zur Berechnung der Zuweisungen für Auslandsversicherte vorgenommen.

Die verwendeten statistischen Bewertungskriterien sind nach Auffassung der KBV und Bundesärztekammer für die Bewertung, ob eine Überarbeitung umgesetzt werden sollte, geeignet und grundsätzlich nachvollziehbar.

Eine detaillierte Kommentierung der Zuordnungen aus medizinischer Sicht entnehmen Sie bitte unseren Anmerkungen unter Kapitel III.

## METHODIK (KAP. II 4-5)

### STATISTISCHE BEWERTUNGSKRITERIEN UND DATENBESCHREIBUNG

- **Statistische Bewertungskriterien**

Die grundsätzliche Berechnung der statistischen Kennzahlen durch einen Abgleich der tatsächlichen Kosten mit den durch das Modell vorhergesagten Kosten, die Verwendung eines Risikopools sowie die konkreten Kennzahlen auf Individualebene ( $R^2$ , MAPE, CPM) sind, bei Aktualisierung der Datengrundlage, analog wie im Vorjahr erläutert. KBV und Bundesärztekammer sehen diese Herangehensweise weiterhin als sinnvoll an, da sich diese Kennzahlen für die Bewertung der Modellgüte bewährt haben.

Auch die Berechnung der Kennzahlen auf Krankenkassenebene erfolgt analog zum Ausgleichsjahr 2023. Aus Sicht der KBV und Bundesärztekammer ist daher erneut anzumerken, dass Kennzahlen auf Ebene der Einzelkassen (ggf. auch aggregiert auf Kassenarten) potentiell weitere Anhaltspunkte zur Weiterentwicklung liefern könnten. Der aktuell verwendete Mittelwert über alle Krankenkassen ist ggf. z. B. durch einzelne Ausreißer stark beeinflusst.

Die Kennzahlen auf regionaler Ebene, einschließlich des Variationskoeffizienten, erscheinen KBV und Bundesärztekammer weiterhin geeignet, die Wirkung der Verteilung des RSA einschätzen zu können.

- **Datensatzaufbereitung und -beschreibung**

In der betrachteten Periode werden die Morbiditätsdaten aus dem Berichtsjahr 2020 und die Leistungsausgaben ohne Krankengeld des Berichtsjahrs 2021 für die berücksichtigten Versicherten für

den Morbi-RSA verwendet. Das BAS gibt Kennzahlen der Verteilung der Leistungsausgaben an und vergleicht sie mit den entsprechenden Vorjahreswerten. Die Entwicklung der Zahlen zeigt laut BAS eine Rückkehr zum allgemeinen Trend der Jahre vor der Pandemie. Dies erscheint nachvollziehbar.

Insgesamt ist die Beschreibung der Datengrundlage, einschließlich Qualitätssicherung und Aggregation, nachvollziehbar.

Es werden nun die Hauptleistungsbereiche (HLB) bezüglich ihrer Ausgabenentwicklungen analysiert. Bei HLB mit starken Anstiegen von 2020 auf 2021 geht das BAS teilweise von Nachholeffekten aus.

Im Folgenden wird die Anzahl und Veränderung der Sterbefälle im Zeitverlauf berichtet. Es zeigt sich, dass die Sterblichkeit in 2021 nochmals deutlich angestiegen ist.

Es wird weiter betrachtet, wie sich die Morbiditätsdaten im Zeitverlauf entwickeln. Es fällt auf, dass die Krankenhausfallzahl nach dem ersten Pandemiejahr in 2021 erneut rückläufig ist. Die stationären Diagnosedaten zeigen dagegen nach dem starken Rückgang in 2020 nun zumindest teilweise leichte Anstiege.

Auch die Entwicklung der ambulanten Diagnosen wird näher untersucht, hier zeigt sich ein Anstieg von 2020 auf 2021, nachdem das erste Pandemiejahr selbst keine auffällige Veränderung der Diagnosenanzahl gezeigt hat. Bei der differenzierteren Untersuchung nach Diagnosegruppen wird ersichtlich, dass in beiden Jahren die Gruppe, die die COVID-19-Kodes enthält, einen starken Anstieg verzeichnet.

Anschließend wird untersucht, wie sich das  $R^2$  je nach verwendeter Datengrundlage und Modell im RSA ändert. Es zeigt sich, dass es bei Heranziehen der von der Pandemie betroffenen Berichtsjahre jeweils einen Rückgang des  $R^2$  gibt, wobei zur besseren Vergleichbarkeit die Rechnung für alle Modelle ohne Risikopool durchgeführt wurde. Die Entwicklung des CPM im Zeitverlauf ist mit der des  $R^2$  vergleichbar, wobei hier zu ergänzen ist, dass das Vollmodell jeweils bessere CPM-Werte liefert als das frühere Modell mit einer Krankheitsauswahl.

Das BAS führt aus, dass die Pandemie sich in den Daten merklich widerspiegelt, im Jahr 2021 scheinbar in etwas geringerem Ausmaß als in 2020. Mit Änderungen in den Daten seien dann auch die Schwankungen in den Gütemaßen erklärbar. Solche Schwankungen sind auch bereits vor der Pandemie aufgetreten. Als positiver Effekt der bisherigen Weiterentwicklungen wird hervorgehoben, dass scheinbar die Einführung des Vollmodells mit Regionalkomponente und der Risikopool zur Robustheit gegenüber Änderungen in den Daten geführt hat.

Als Fazit der genannten Erkenntnisse zieht das BAS, dass die Datengrundlage für die Weiterentwicklung und die Durchführung des Morbi-RSA verwendbar sei. Dem können KBV und Bundesärztekammer folgen, nachdem die Analysen und Ergebnisse vom BAS nachvollziehbar dargelegt wurden.

## ENTWICKLUNG DES AUSGANGSMODELLS FÜR DAS AUSGLEICHSJAHR 2024

- **Anpassungen an die ICD-10-GM**

Im Ausgangsmodell für das Ausgleichsjahr 2024 werden 123 neue ICD-Kodes zusätzlich aufgenommen und zugeordnet. Diese Anpassungen an die ICD-10-GM Version 2023 sind aus unserer Sicht grundlegend sachgerecht und nachvollziehbar.

- **Anpassung von ICD-spezifischen Altersgrenzen**

Die Anpassungen von ICD-spezifischen Altersgrenzen sind nachvollziehbar. KBV und Bundesärztekammer begrüßen die angeführte Angleichung der ICD-spezifischen Altersgrenzen an die Vorgaben des BfArM.

- **Anpassung der ATC-Kodes im Ausgangsmodell**

Die vorgenommenen Anpassungen von ATC-Codes aufgrund von Umklassifizierungen und Ergänzungen sind nachvollziehbar.

- **Kennzahlen des Ausgangsmodells**

Insgesamt konnten die Gütemaße im Laufe der Jahre kontinuierlich verbessert werden. Nach einer deutlichen Verbesserung der Kennzahlen vom Modell AJ2022 zum Modell AJ2023 ist die Verbesserung von Modell AJ2023 zu AJ2024 klein.

Die Gütemaße sowie die Regressionskoeffizienten verschiedener Modellversionen werden in zwei zusätzlichen Dateien berichtet. Dies ist zu begrüßen. Im Vergleich zum letzten Jahr hat sich die Beschriftung der Tabellenspalten in diesen Dateien verbessert.

## ANPASSUNGEN DER HIERARCHIEN (KAP. III 6-13)

Für Hierarchien, bei denen keine Änderungen zum Vormodell durchgeführt wurden, entfällt eine Kommentierung. Diese werden daher nicht aufgeführt.

### HIERARCHIE 01 „INFEKTIONEN“

Die Verschiebung der ICD-Kodes A43.8 und A43.9 aus der Hierarchie 19 „Erkrankungen der Lunge“ in die Hierarchie 01 erscheint medizinisch und klassifikatorisch plausibel, da mit diesen beiden Codes gerade keine Nokardiose der Lunge zu verschlüsseln ist.

Der neue ATC-Code J05AJ „Integrase-Inhibitoren“ (vgl. Tabelle 7.1) wird nachvollziehbarer Weise auch hier berücksichtigt.

Die berücksichtigten ATC-Kodes bei Tuberkulose und Syphilis (vgl. Tabelle 7.3) sind grundsätzlich nachvollziehbar. Bezüglich des ATC-Kodes J01GA „Streptomycin“ ist laut MMI-Pharmaindex kein Präparat im Markt verfügbar. Warum bei Tuberkulose der ATC-Code J04BA „Mittel zur Behandlung der Lepra“ aufgenommen wurde, erschließt sich nicht. Das hier im Markt verfügbare Präparat Dapson ist auch nicht zur Behandlung der Tuberkulose zugelassen.

Die Erläuterungen zur Einordnung der COVID-19-spezifischen Codes in vier DxG und deren anschließende Zusammenfassung zu einer DxG wegen Fehlens nennenswerter Unterschiede sind weitestgehend nachvollziehbar. Erstaunlich ist insbesondere, dass zwischen der DxG „Post-COVID-Zustand“ und der DxG „COVID-19 in der Eigenanamnese“ keine nennenswerten Unterschiede beständen. Bei wie vielen Fällen wurde sowohl ein Code für „Post-COVID-Zustand“ als auch ein Code für „COVID-19 in der Eigenanamnese“ angegeben?

In der Tabelle 7.9 ist für die DxG 0505 der ICD-Code U06.9 eingetragen. Dieser ist kein gültiger Code der ICD-10-GM und wird in der Anlage 1 nicht bei den ICD-Zuordnungen aufgeführt.

### HIERARCHIE 08 „HÄMATOLOGISCHE ERKRANKUNGEN“

Die Verschiebung des ICD-Kodes M31.1 aus der Hierarchie 07 „Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems“ in die Hierarchie 08 mit Zuordnung zu den DxG 240 bzw. 241 erscheint anhand des aktuellen pathophysiologischen Kenntnisstandes medizinisch plausibel.

Die zusätzliche Berücksichtigung des ATC-Kodes B01AX mit dem Wirkstoff Caplacizumab ist nachvollziehbar.

Die Konsolidierung der Hierarchie 08 durch Zusammenlegung von HMGs ist nachvollziehbar.

### HIERARCHIE 13 „ERKRANKUNGEN/VERLETZUNGEN DER WIRBELSÄULE“

Im vorangehenden Ausgleichsjahr wurden in der Hierarchie 13 bereits Anpassungen für die DxG1332 „Infektionen der Wirbelsäule“ durch die Einführung einer Arzneimittelvalidierung vorgenommen.

Dabei konnte allerdings nur ein Teil der Vorschläge seitens einzelner Krankenkassen bearbeitet werden. Die aktuelle Prüfung weiterer Wirkstoffe, die für das Aufgreifen der Infektionen der Wirbelsäule relevant sind, wird nunmehr mit einer weiteren Überarbeitung abgeschlossen. So wird die eingeführte Arzneimittelvalidierung der DxG1332 „Infektionen der Wirbelsäule“ durch die weitere Aufnahme von acht ATC-Fünfsteller weiter ergänzt. Die entsprechenden Wirkstoffgruppen wurden bereits im letzten Jahr zur Aufnahme vorgeschlagen und zwischenzeitlich vom BAS verifiziert. Medizinisch nachvollziehbar lässt sich das BAS dabei vom Update der Behandlungsleitlinien zu Therapien der unterschiedlichen Formen von infektiösen Erkrankungen leiten. Auf die Robustheit des Systems haben die Anpassungen aufgrund der geringen Anzahl von Fällen praktisch keine Auswirkung, die Vorhersagegüte des Modells bleibt stabil.

#### **HIERARCHIE 18 „GEFÄß- UND KREISLAUFERKRANKUNGEN“**

In der Hierarchie 18 veranlasst eine Hierarchieverletzung zwischen der dominierenden HMG1009 „Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße (> 17 Jahre)“ und der HMG0099 „Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz“ zu einer weiteren Überarbeitung. Zur Beseitigung dieser Hierarchieverletzung werden beide HMGs in der neu benannten HMG0099 „Sonstige Erkrankungen des Gefäßsystems und der Milz / Fehlbildungen peripherer und sonstiger Gefäße (> 17 Jahre)“ vereinigt. Um eine damit einhergehende Verschlechterung der Kennzahlen und zudem zukünftige Hierarchieverletzungen zu vermeiden, wird die neu zusammengestellte HMG0099 in einem weiteren Schritt um die HMG 0102 „Nichtinfektiöse Erkrankungen der Milz und Sarkoidose der Lymphknoten“ zur Konsolidierung auf das Niveau des Ausgangsmodells ergänzt. Die einzelnen Maßnahmen sind medizinisch plausibel dargestellt.

#### **HIERARCHIE 19 „ERKRANKUNGEN DER LUNGE“**

Zur Verschiebung der ICD-Kodes A43.8 und A43.9 in die Hierarchie 01 „Infektionen“ verweisen wir auf die Ausführungen jener Hierarchie.

Aufgrund einer ATC-Umklassifizierung wurde der ATC-Code L01XE „Proteinkinase-Inhibitoren“ gestrichen und dafür der ATC-Code L01EX „Andere Proteinkinase-Inhibitoren“ aufgenommen. Die daraus folgende Anpassung der ATC-Zuordnung der DxG0457 (vgl. Tabelle 11.1) ist nachvollziehbar.

Die Zusammenlegung von DxG und die umfangreichen Streichungen und Ergänzungen von ATC-Kodes im Bereich der infektiösen Lungenerkrankungen können ebenfalls nachvollzogen werden.

Die Konsolidierung der Hierarchiestränge 4 und 5 aufgrund von Hierarchieverletzungen wird plausibel dargestellt.

Die Anpassungen der Arzneimitteldifferenzierung bei Mukoviszidose (vgl. Tabelle 11.9), insbesondere die neu berücksichtigten ARC-Kodes zur Kausaltherapie, sind nachvollziehbar.

Die Maßnahmen zur Behebung einer Hierarchieverletzung mit der Hierarchie 16 „Herzerkrankung“, deren Bearbeitung im aktuellen Anpassungszyklus nicht vorgesehen sei, werden plausibel erläutert.

#### **HIERARCHIE 22 „ERKRANKUNGEN DER HAUT“**

Es werden in der Hierarchie 22 bei der Überarbeitung Änderungen relevanter ICD-Kodes in der ICD-10-GM nachvollzogen. Zudem wird eine Hierarchieverletzung zwischen den HMGs 0219 „Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation II“ und 0151 „Infektionen der Haut und des Fettgewebes (> 54 Jahre) / Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation I“ beseitigt. Dies gelingt durch die Zusammenlegung dieser beiden HMGs in der HMG0151 mit dem neuen Namen „Infektionen der Haut und des Fettgewebes (> 54 Jahre) / Psoriasis und Parapsoriasis mit Dauermedikation I und II“. Diese Anpassungen, die mit einer geringfügigen Verbesserung der Kennzahlen einhergehen, sind medizinisch nachvollziehbar.

## **HIERARCHIE 29 „HALS-NASEN-OHREN-ERKRANKUNGEN“**

In den vorangehenden Ausgleichsjahren wurde die Hierarchie 29 ausführlich überarbeitet. Eine verbleibende Hierarchieverletzung zwischen der HMG0201 „Verbrennung oder Verätzung des Mundes und des Rachens“ und der HMG1028 „Erkrankungen der Zähne, des Zahnhalteapparates, der Kiefer und der Speicheldrüsen“ veranlasste zu einer weiteren Überarbeitung. Dies gelingt medizinisch nachvollziehbar über die Entwicklung von 5 Modellen mit neuen oder veränderten DxG-HMG-Zuordnungen sowie die Vereinigung von 3 HMGs zur neuen HMG0201 „Verbrennungen, Verätzungen, Entzündungen und Fremdkörper im HNO-Trakt“. Eine Konsolidierung der Hierarchie kann zudem erreicht werden, um zukünftige Hierarchieverletzungen zu vermeiden.

## **ANPASSUNG WEITERER BEREICHE DES KLASSIFIKATIONSSYSTEMS UND DES BERECHNUNGSVERFAHRENS (KAP. IV 14-15)**

### **REGIONALE RISIKOGRUPPEN**

Ein Ausgleich der regionalen Deckungsunterschiede wurde auch in diesem Ausgleichsjahr auf Basis eines aktualisierten Datenbestandes durchgeführt, indem Regionale Risikogruppen (RGG) herangezogen wurden. In diesem Jahr erfolgte die Auswahl der Variablen, die einen hohen statistischen Einfluss zur Aufklärung der Deckungsbeiträge haben, auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte mit den Morbiditätsdaten des Berichtsjahres 2020 und den Leistungsausgaben des Berichtsjahres 2021.

Eine Neuerung in Bezug auf die RGG-Modelle der vergangenen drei Ausgleichsjahre betrifft die Aufnahme des "Deprivationsindex" vom Robert Koch-Institut als weitere Indikatorvariable, wie im Gutachten zu den regionalen Verteilungswirkungen des RSA aus dem Jahr 2018 empfohlen. Nach der Anwendung des Verfahrens zur Variablenselektion wird der Deprivationsindex jedoch ausgeschlossen. Stattdessen verbleiben in diesem Jahr im Selektionsergebnis acht regionale Risikomerkmale (im Vorjahr neun), aus denen mit einer weiteren Variable (Versicherte ohne gültigem Inlandswohnnort) insgesamt 81 RGGs (im Vorjahr 91 RGGs) resultieren, die in das Ausgangsmodell integriert werden.

Die Ergebnisse auf der Ebene der individuellen Modellkennzahlen zeigen, dass der Umstieg des Ausgangsmodells 2024 ohne RGGs auf das Modell mit RGGs nur geringe Auswirkungen hat. Anders sieht es auf Ebene der regionalen Kennzahlen aus. Hier reduzieren sich die regionalen Deckungsbeitragsunterschiede in Höhe von 50 % (im Vorjahr 48 %).

Obwohl der Deprivationsindex nicht in die finale Auswahl der regionalen Risikomerkmale aufgenommen wurde, begrüßen KBV und Bundesärztekammer die Weiterentwicklung im aktuellen Anpassungszyklus zur Verwendung der regionalen Indikatoren. Die Regionalkomponente hat sich auch für das Ausgleichsjahr 2024 aus Sicht der KBV und Bundesärztekammer als geeignet erwiesen. Insbesondere die Verbesserung hinsichtlich der mittleren Fehlzurweisung auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte sowie der Krankenkassen unterstreicht die Wichtigkeit der Regionalkomponente bei der Berücksichtigung unterschiedlicher Ausgabenstrukturen der Region.

### **AUSLANDSVERSICHERTE**

Die im letzten Jahr eingeführten länderbezogenen Risikogruppen zur Berechnung der Zuweisungen für Auslandsversicherte, sog. Wohnlandgruppen, finden auch in diesem Jahr Anwendung. Durch die aktualisierte Datenmeldung für das Berichtsjahr 2021 steht dem BAS eine verbesserte Datengrundlage zu Auslandsversicherten zur Verfügung. So hat sich die Zahl der Personen, denen sich kein Wohnland zuordnen lässt, im Vergleich zum Vorjahr stark verringert. Bei der Bestimmung der Ausgaben der Auslandsversicherten werden die Ausgaben der drei Jahre 2017, 2020 und 2021 gewichtet gemittelt. Im Gegensatz zum Vorjahr werden die Jahre dabei nicht gleich gewichtet, sondern das aktuellste Berichtsjahr 2021 wird am stärksten gewichtet. Dies ist aus unserer Sicht eine sinnvolle Maßnahme, um einerseits aktuelle Daten zu berücksichtigen und andererseits robuste Werte zu erhalten.

Eine weitere Anpassung betrifft die Zusammenfassung der 37 Länder zu 24 Wohnlandgruppen und einer Gruppe „Sonstige“ für nicht eindeutig zuordenbare Auslandsversicherte aufgrund teils geringer Versichertenzahlen in einigen Ländern. Statt Länder mit geringen Versichertenzahlen zu einer gemeinsamen Gruppe zusammenzufassen, werden diese mit Ländern zusammengefasst, die höhere Versichertenzahlen aufweisen. Aus unserer Sicht ist das eine nachvollziehbare Maßnahme, um Risikogruppen mit im Zeitverlauf stabilen Besetzungszahlen zu bilden.

Dass die diesjährigen Anpassungen eine Verbesserung des Modells bewirken, zeigt sich auch im geringeren gewichteten länderspezifische MAPE im Vergleich zum Vorjahr (11,65 € zu 15,46 €).