

Beschluss



des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Abnahme des Berichts der Institution nach § 137a SGB V (a. F.) zur Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich Pflege: Dekubitusprophylaxe

Vom 19. Mai 2016

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat in seiner Sitzung am 19. Mai 2016 beschlossen, den Bericht der Institution nach § 137a SGB V (a. F.) (**Anlage**) zur Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich Pflege: Dekubitusprophylaxe abzunehmen.

Der Bericht ist auf den Internetseiten der Institution nach § 137a SGB V (a. F.) zu veröffentlichen.

Der Beschluss wird auf den Internetseiten des Gemeinsamen Bundesausschusses unter www.g-ba.de veröffentlicht.

Berlin, den 19. Mai 2016

Gemeinsamer Bundesausschuss
gemäß § 91 SGB V
Der Vorsitzende

Prof. Hecken



Sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V

Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich Pflege: Dekubitusprophylaxe

Abschlussbericht

Stand: 29. Januar 2016

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe*

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

17. Oktober 2013

Datum der Abgabe:

24. August 2015

Redaktionelle Überarbeitungen vom 13. Oktober 2015, 18. November 2015 und 29. Januar 2016

Signatur:

15-SQG-022

Hinweis:

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Folgenden auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Anschrift des Herausgebers:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und
Forschung im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8-10 · 37073 Göttingen

Telefon: (+49) 0551 - 789 52 -0

Telefax: (+49) 0551 - 789 52-10

office@aqua-institut.de

www.aqua-institut.de

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	4
Abbildungsverzeichnis.....	4
Abkürzungsverzeichnis.....	5
Management Summary	6
1 Hintergrund	9
2 Auftrag	11
3 Themenerschließung	12
3.1 Recherchen	12
3.1.1 Systematische Literaturrecherche	12
3.1.2 Recherche in Indikatorendatenbanken	13
3.1.3 Einbeziehung von Experten	13
3.2 Empirische Analysen.....	14
3.2.1 Datenbeschaffung und -aufarbeitung.....	14
3.2.2 Datenanalyse	16
3.3 Zwischenergebnisse	19
3.3.1 Risikofaktoren aus der Literatur.....	19
3.3.2 Risikofaktoren aus der Recherche nach risikoadjustierten Indikatoren.....	31
3.3.3 Risikofaktoren nach der Abstimmung mit Experten.....	35
3.4 Beispielhafte Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodells	36
4 Ergebnisse – die beispielhafte Entwicklung eines Modells	41
Vergleich der beispielhaften Entwicklung des neuen Modells mit dem bestehenden „alten“ Modell	47
5 Fazit	48
6 Empfehlungen.....	50
Änderungen der Spezifikation.....	50
Glossar.....	53
Literatur	57

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zeitplan der Auftragsbearbeitung	11
Tabelle 2: Ausschlusskriterien im Rahmen des Auswahlprozesses.....	12
Tabelle 3: Ergebnisse der Indikatorenrecherche	13
Tabelle 4: PAR-Werte für einige Demenz-Diagnosen	17
Tabelle 5: Evidenzklassen und Studientypen	19
Tabelle 6: Beispielhafte Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodell 1 für Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet	38
Tabelle 7: Neu entwickeltes Risikoadjustierungsmodell 2 für Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet	41
Tabelle 8: Risikoadjustierungsmodell für Dekubitus Grad 4	43
Tabelle 9: Risikofaktoren des neuen Risikoadjustierungsmodells.....	44
Tabelle 10: Datenfelder des QS-Dokumentationsbogens bei Weiterentwicklung der Risikoadjustierung.....	51
Tabelle 11: Datenfelder der Risikostatistik bei Umsetzung der weiterentwickelten Risikoadjustierung	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Vorauswahl der ICD- und OPS-Kodes.....	18
Abbildung 2: Beispielhafte Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodells	37
Abbildung 3: Modellgüte für das Risikoadjustierungsmodell 1 für Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet	40
Abbildung 4: Modellgüte für das neue Risikoadjustierungsmodell 2 für Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet.....	42
Abbildung 5: Modellgüte für das neue Risikoadjustierungsmodell für Dekubitus Grad 4.....	43

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
ADL	Activities of daily living. Aktivitäten des täglichen Lebens
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AIS	ASIA Impairment Scale
ANQ	Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken
APACHE	Acute Physiology And Chronic Health Evaluation
ASIA	American Spinal Injury Association
BMI	Body Mass Index
BQS	Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung
CDS	Care Dependency Scale
CIHI	Canadian Institute for Health Information
CMS	Center for Medicare & Medicaid Services
CRC	Clinical Research Center for Hair and Skin Science
CVA	Cerebrovascular accident
DGEM	Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin e.V.
DPR	Deutsche Pflegerat
DRG	Diagnosis Related Groups (diagnosebezogene Fallgruppen)
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
ICD	International Classification of Diseases (Internationale Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme)
InEK	Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus
IQ Healthcare	Scientific Institute for Quality of Healthcare (Nijmegen, Niederlande)
KHEntgG	Gesetz über die Entgelte für voll- und teilstationäre Krankenhausleistungen (Krankenhausentgeltgesetz)
MDC	Major Diagnostic Category. Hauptdiagnosegruppe
MLM	Multilevel Modeling
OPS	Operationen- und Prozedurenschlüssel
PAR	Population attributable risk. Populationsattributables Risiko
PAS	Pflegeabhängigkeitsskala
PKMS	Pflegekomplexmaßnahmen-Score
PSI	Patient Safety Indicator
RCT	Randomized Controlled Trial. Randomisierte kontrollierte Studie
ROC-Kurve	Receiver Operating Characteristic-Kurve. Grenzwertoptimierungskurve
RR	Relatives Risiko
SGA	Subjective Global Assessments
SGB	Sozialgesetzbuch
SIRS	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom
VIF	Variance Inflation Factor. Varianzinflationsfaktor

Management Summary

Hintergrund

Ein Dekubitus ist eine durch länger anhaltenden Druck entstandene Wunde der Haut bzw. des darunterliegenden Gewebes. Schädigungen dieser Art werden auch als Druckgeschwüre, Dekubitalulcera oder Wundliegen bezeichnet und sind eine sehr ernst zu nehmende Komplikation bei zu pflegenden Personen. Er ist für die betroffenen Patienten sehr schmerzhaft, geht mit einem hohen Leidensdruck sowie Einschränkungen der Lebensqualität einher und führt meist über Monate zu einer Pflegebedürftigkeit.

Die externe Qualitätssicherung im Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe* wurde erstmalig zum 1. Januar 2004 bundesweit als verpflichtendes Qualitätssicherungsverfahren (QS-Verfahren) für alle nach §108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser eingeführt. Um einen fairen Vergleich der Qualität von medizinischen Leistungen und Behandlungsergebnissen verschiedener Einrichtungen zu ermöglichen, werden seit dem Jahr 2007 auch risikoadjustierte Qualitätsindikatoren berechnet.

Im derzeit durchgeführten QS-Verfahren wird ein vereinfachtes Risikoadjustierungsmodell verwendet, wobei folgende Parameter in die Risikoadjustierung eingeschlossen sind:

- Altersklasse
- Diabetes mellitus
- Beatmungstunden (kategorisiert)
- Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie
- Geschlecht

Das AQUA-Institut hat im Bericht zur Prüfung von Routinedaten für das QS-Verfahren *Pflege: Dekubitusprophylaxe* (AQUA 2011a) empfohlen, die Risikoadjustierung neu zu entwickeln, vor allem da wesentliche Parameter des vorherigen Modells zur Risikoadjustierung nicht durch Routinedaten abbildbar sind.

Vor diesem Hintergrund wurde das AQUA-Institut vom Unterausschuss Qualitätssicherung des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) beauftragt, eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe* durchzuführen.

Auftrag

Die Beauftragung des AQUA-Instituts erfolgte durch den Beschluss des G-BA am 17. Oktober 2013. Die Ziele des Auftrags sind folgende:

- Entwicklung eines differenzierten Verfahrens zur Risikoadjustierung gemäß „Allgemeine Methoden im Rahmen der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V“ (Version 3.0, Stand: 15. Februar 2013, Abschnitt 10.2 „Risikoadjustierung“) sowie
- die Schaffung der Voraussetzungen zur Umstellung dieses Verfahrens für den Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe*.

Themerschließung und beispielhafte Entwicklung eines Modell

Aus einer systematischen Literaturrecherche wurden die Faktoren identifiziert, die in der wissenschaftlichen Literatur als relevante Risikofaktoren zur Dekubitusentstehung angesehen werden. Anschließend wurde geprüft, inwieweit diese Risikofaktoren in den Sozialdaten bei den Krankenkassen (ICD- bzw. OPS-Kodes) abbildbar und in plausibler Häufigkeit kodiert sind.

Dem gegenübergestellt wurden diejenigen ICD- und OPS-Kodes, die aus der Analyse der Daten nach §21 KHEntgG ermittelt wurden: Für die Endpunkte „Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ sowie „Dekubitus Grad 4“ wurde die Assoziation jedes Kodes mit der Zielvariable ermittelt. Die Prüfung eines jeden Faktors in Bezug auf Stärke und Richtung verlangte die Verwendung eines wirkungsbasierten Maßes in einer Population. Als geeignet dafür gilt das *population attributable risk* (PAR). Alle Risikokriterien, die einen PAR-Wert

von $\geq 1,0\%$ aufwiesen und eine Prävalenz von mindestens 1.000 Fällen pro Jahr hatten, wurden in einem ersten Regressionsmodell auf Multikollinearität und in der weiteren logistischen Modellschätzung auf Signifikanz sowie Richtung des Einflusses auf die Zielvariable getestet. Anschließend wurde mit Blick auf die Plausibilität sowie auch der Einschätzung der inhaltlichen Bedeutung von kodierten ICD- bzw. OPS-Kodes für jeden Fall entschieden, diese im Modell zu belassen bzw. auszuschließen. Beispielsweise wurden ICD-Kodes, für die eine positive Assoziation mit der Zielvariable im Sinne einer Risikoerhöhung erwartet wurde, für die sich dann aber empirisch ein inverser Zusammenhang im Sinne eines protektiven Effekts zeigte, von der weiteren Berücksichtigung ausgeschlossen. Nach Abschluss des gesamten Prozesses ist jedoch ein Fehler bei der Berechnung des PAR aufgefallen, sodass die Berechnungen noch einmal durchgeführt werden mussten. Von den über 1.100 Kodes hätten insgesamt 40 (21 ICD 10 und 19 OPS) weniger mit den Experten beraten werden müssen. Da diese Kodes aber ebenfalls von den Experten bei der Bewertung gestrichen und somit ausgeschlossen wurden, ändert sich das Modell zur Risikoadjustierung dadurch nicht.

In enger Abstimmung mit externen Fachexperten wurden die aus der Literatur und der Datenanalyse gewonnenen Variablen diskutiert und in einem mehrstufigen iterativen Prozess ständig weiter extrahiert und verdichtet. Ziel war es, am Ende nicht mehr als 20 Variablen in ein Modell einzuschließen und zu berechnen, um für die Risikoadjustierung weiterhin mit einer Risikostatistik von vertretbarer Größe arbeiten zu können.

In dem hier beispielhaft entwickelten Modell wurden folgende Risikofaktoren berücksichtigt:

- Alter (in Jahren)
 - 20 bis 33 Jahre (Referenzkategorie)
 - 34 bis 46 Jahre
 - 47 bis 54 Jahre
 - 55 bis 61 Jahre
 - 62 bis 68 Jahre
 - 69 bis 72 Jahre
 - 73 bis 76 Jahre
 - 77 bis 80 Jahre
 - 81 bis 85 Jahre
 - über 85 Jahre
- Beatmungsstunden
 - 0 bis 24 Stunden (Referenzkategorie)
 - 25 bis 72 Stunden
 - 73 bis 240 Stunden
 - mehr als 240 Stunden
- Adipositas
- Diabetes mellitus
- Untergewicht und Mangelernährung
- Demenz und Vigilanzstörung
- Inkontinenz
- Infektionen
- Weitere schwere Erkrankungen
- Mobilität

Limitationen

Bei der Betrachtung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass die Datenanalysen einigen Einschränkungen unterliegen. So lag für die Analyse nur eine 10 %-Stichprobe der Gesamtdaten vor, was zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen kann. Darüber hinaus konnten nur Faktoren in der beispielhaften Entwicklung eines Modell berücksichtigt werden, die anhand der Literaturrecherche als relevant identifiziert wurden und über die Routinedaten abbildbar waren.

Prävalenz und Inzidenz

Die vom InEK zur Verfügung gestellten Daten beinhalteten alle im Krankenhaus dokumentierten Dekubitalulcera. Allerdings lässt sich aus diesen Daten nicht entnehmen, ob der Dekubitus bei Aufnahme eines

Patienten vorhanden war oder erst im Krankenhaus entstanden ist. Diese Prävalenz-Inzidenz-Problematik war dem G-BA und dem AQUA-Institut bekannt. 2012 und 2013 wurde im G-BA eine intensive Diskussion zur Einführung eines DIMDI-Kodes über einen bei Aufnahme vorhandenen Dekubitus (POA – Present on admission) geführt. Dazu hatte das AQUA-Institut beim DIMDI den entsprechenden Antrag gestellt, der vom DIMDI jedoch nicht aufgenommen wurde.

Aus der Fachliteratur lässt sich nicht ableiten, dass sich die Risikofaktoren nach Prävalenz und Inzidenz – insbesondere zum konkreten Entstehungsort, wie z.B. dem Krankenhaus oder einer Altenpflegeeinrichtung – unterscheiden lassen. In Bezug auf die Risikofaktoren kann die Studienlage als gut bezeichnet werden und es stehen eine Vielzahl von hochwertigen Studien und Reviews zur Verfügung. Die dort genannten Risikofaktoren beziehen sich immer auf den Patienten selbst. Laut Methodenpapier des AQUA-Instituts ist die *Risikoadjustierung* von Qualitätsindikatoren dann erforderlich, wenn spezifische Merkmale von Patienten, wie z.B. Alter oder Schweregrad der Erkrankung, die Ausprägung eines Qualitätsindikators in einer Einrichtung beeinflussen (AQUA 2015a, S.87). Die Ausnahme sind Dekubitalucera, die während einer Operation oder auf einer Intensivstation im Krankenhaus entstehen können. Es ist keine Studie bekannt, die eine Dekubitusentstehung während einer ambulanten Operation beschreibt. Gestützt auf die Studienlage und mit dem Blick auf die Entwicklung von Risikoadjustierungsmodellen, die sich auf patientenrelevante Faktoren beziehen, wird die Bedeutung dieser Einschränkung als sehr gering eingeschätzt.

Empfehlungen

Die Umsetzung des in diesem Bericht anhand einer beispielhaften Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodells wird unter Beachtung der oben aufgeführten Limitationen empfohlen. Es konnte ein Modell entwickelt werden, das eine hohe Güte und eine außergewöhnlich gute Diskriminationsfähigkeit aufweist und im Vergleich zum aktuellen Verfahren keine zusätzliche Dokumentation erfordert. Eine Überprüfung des Modells kann anhand von vorhandenen Daten des ersten Erfassungsjahres vorgenommen werden.

Damit der Aufwand für die Leistungserbringer möglichst gering gehalten wird, können für die Umsetzung der weiterentwickelten Risikoadjustierung die Erhebungsinstrumente der im aktuell angewendeten Verfahren (fallbezogene QS-Dokumentation und Risikostatistik) auch zukünftig genutzt werden. Die notwendigen Änderungen in der Spezifikation der QS-Dokumentation und der Risikostatistik sind vergleichsweise gering.

1 Hintergrund

Ein Dekubitus ist eine durch länger anhaltenden Druck entstandene Wunde der Haut bzw. des darunterliegenden Gewebes. Schädigungen dieser Art werden auch als Druckgeschwüre, Dekubitalulcera oder Wundliegen bezeichnet und sind eine sehr ernst zu nehmende Komplikation bei zu pflegenden Personen. Sie können in Zusammenhang mit schwerwiegenden Erkrankungen und als Folge lange andauernder Bewegungs- oder Bewusstseins Einschränkungen auftreten. Dementsprechend sind besonders häufig ältere Menschen von einem Dekubitus betroffen. Er ist für die betroffenen Patienten sehr schmerzhaft, geht mit einem hohen Leidensdruck sowie Einschränkungen der Lebensqualität einher und führt meist über Monate zu einer Pflegebedürftigkeit.

Neben einer aufwendigen Wundversorgung können im Extremfall Operationen zur plastischen Deckung der entstandenen Haut- und Weichteildefekte erforderlich sein. Aus ethischer, medizinisch-pflegerischer und ökonomischer Perspektive muss es ein zentrales Anliegen sein, Druckgeschwüren konsequent vorzubeugen (Dekubitusprophylaxe).

Wie häufig ein Dekubitus während eines Aufenthalts im Krankenhaus auftritt (Dekubitusinzidenz), gibt auch Aufschluss über die angewendeten Vorbeugungs- und ggf. rechtzeitig eingeleiteten Behandlungsmaßnahmen. Die Dekubitusinzidenz gilt international als ergebnisorientierter Qualitätsindikator in Bezug auf die Patientensicherheit im Krankenhaus.

Die externe Qualitätssicherung im Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe* wurde erstmalig zum 1. Januar 2004 bundesweit als verpflichtendes Qualitätssicherungsverfahren (QS-Verfahren) für alle nach § 108 SGB V zugelassenen Krankenhäuser eingeführt). Um einen fairen Vergleich der Qualität von medizinischen Leistungen und Behandlungsergebnissen verschiedener Einrichtungen zu ermöglichen, werden seit dem Jahr 2007 auch risikoadjustierte Qualitätsindikatoren berechnet. Die Berücksichtigung von patientenbezogenen Risiken – wie z.B. Alter, Vorerkrankungen – ist hierbei von erheblicher Bedeutung. Solche Risiken können bewirken, dass trotz gleicher Qualität der erbrachten Leistung unterschiedliche Ergebnisse erzielt werden. So wird etwa ein Krankenhaus, das viele ältere oder an verschiedenen Krankheiten leidende Patienten behandelt, im Einrichtungsvergleich ohne Risikoadjustierung trotz gleicher Behandlungsqualität schlechter abschneiden als ein Krankenhaus mit jüngeren oder gesünderen Patienten. Für die Risikoadjustierung werden daher individuelle und von den Einrichtungen nicht beeinflussbare patientenbezogene Risiken bei der Berechnung von Qualitätsindikatoren berücksichtigt. Mithilfe der Risikoadjustierung kompensiert man Unterschiede im Patientenmix der verschiedenen Krankenhäuser.

In den mehr als zehn Jahren der Datenerhebung zur Dekubitusprophylaxe gab es bisher drei wesentliche Phasen in dem QS-Verfahren.

1. QS-Verfahren für ausgewählte Leistungsbereiche

In der Phase von 2004 bis einschließlich 2006 bezog sich das QS-Verfahren nur auf die Datenerfassung der Dekubitusprophylaxe in den Leistungsbereichen der Orthopädie und Unfallchirurgie sowie der Herzchirurgie. Die Qualitätsindikatoren erfassten die Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten mit bzw. ohne Dekubitus. Ab dem Erfassungsjahr 2005 wurden zudem neu aufgetretene Dekubitus Grad 4 gesondert betrachtet.

2. Generelles QS-Verfahren im ersten Quartal eines Erfassungsjahres und für Patienten ab 75 Jahren

In der Phase von 2007 bis einschließlich 2012 erfolgte die Datenerfassung jeweils für das erste Quartal eines Erfassungsjahres unabhängig von den oben genannten Leistungsbereichen für alle Patienten, die über 74 Jahre alt waren. Die zuvor bereits bestehenden Qualitätsindikatoren wurden beibehalten und um eine Risikoadjustierung ergänzt, wobei folgende Risikofaktoren berücksichtigt wurden:

- Keine Mikrobewegungen bei Aufnahme
- Insulinpflichtiger Diabetes mellitus bei Aufnahme
- Lebensalter: 85 Jahre oder älter

- Intensivbehandlungsdauer: 1 bis 4 Tage
- Intensivbehandlungsdauer: 5 Tage oder länger
- Wechselwirkung: Insulinpflichtiger Diabetes mellitus bei Aufnahme und Lebensalter: 85 Jahre oder älter
- Wechselwirkung: Insulinpflichtiger Diabetes mellitus bei Aufnahme und Intensivbehandlungsdauer: 5 Tage oder länger
- Wechselwirkung: Lebensalter: 85 Jahre oder älter und Intensivbehandlungsdauer: 5 Tage oder länger

Da für die Risikoadjustierung die Erfassung der Risikofaktoren für alle stationär behandelten Patienten (über 74 Jahre) notwendig war, erfolgte die Datenerfassung auch für Fälle ohne Dekubitus und somit für über 1 Mio. Datensätze.

3. Generelles QS-Verfahren für alle Patienten ab 20 Jahren

Um eine datensparsamere und aufwandsärmere Datenerfassung zu erhalten, wurde das QS-Verfahren ab dem Jahr 2013 erneut modifiziert. Die Datenerfassung erfolgt seit 2013 weitestgehend automatisiert über die im Krankenhaus vorhandenen Abrechnungsdaten für alle Patienten ab 20 Jahren über das gesamte Erfassungsjahr. Zudem erfolgt die Datenerfassung nur noch für Fälle mit Dekubitus. Um dennoch eine Risikoadjustierung zu ermöglichen, wurde die Risikostatistik eingeführt. Diese wird im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr ebenfalls automatisiert aus den Abrechnungsdaten erstellt und erfasst die entsprechenden Risikofaktoren auch für Fälle ohne einen Dekubitus. Die Qualitätsindikatoren schließen den Dekubitus Grad 1 aus der Qualitätsmessung aus. Eine Berechnung erfolgt nur noch für „Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“.

Zunächst wurde ein vereinfachtes Risikoadjustierungsmodell verwendet, wobei folgende Parameter in die Risikoadjustierung eingeschlossen wurden:

- Altersklasse
- Diabetes mellitus
- Beatmungstunden (kategorisiert)
- Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie
- Geschlecht

Auf Basis der Daten nach §21 Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG) des Vorjahres wurde ein logistisches Regressionsmodell entwickelt. Die Berechnung der klinikspezifischen Standardisierten Mortalitätsraten (SMR) erfolgt anhand der erhobenen Daten des jeweiligen Erfassungsjahres sowie der Risikostatistik. Das AQUA-Institut hat im Bericht zur Prüfung von Routinedaten für das QS-Verfahren *Pflege: Dekubitusprophylaxe* (AQUA 2011a) empfohlen, die Risikoadjustierung neu zu entwickeln, vor allem da wesentliche Parameter des vorherigen Modells zur Risikoadjustierung nicht durch Routinedaten abbildbar sind. Das betrifft insbesondere den Parameter „Keine Mikrobewegungen bei Aufnahme“, für den sich zudem in der umfassenden Datenvalidierung des Jahres 2007 ein positiv prädiktiver Wert von unter 7 % ergab. Dies lässt die Verwendung dieses Items in der Risikoadjustierung als problematisch erscheinen.

Vor diesem Hintergrund wurde das AQUA-Institut vom Unterausschuss Qualitätssicherung des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) beauftragt, eine Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe* durchzuführen.

2 Auftrag

Die Beauftragung des AQUA-Instituts zur Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe* erfolgte durch den Beschluss des G-BA am 17. Oktober 2013.

Die Ziele des Auftrags sind:

- Entwicklung eines differenzierten Verfahrens zur Risikoadjustierung gemäß „Allgemeine Methoden im Rahmen der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V“ (Version 3.0, Stand: 15. Februar 2013, Abschnitt 10.2 „Risikoadjustierung“) sowie
- die Schaffung der Voraussetzungen zur Umstellung dieses Verfahrens für den Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe*.

Das Ziel der Weiterentwicklung der Risikoadjustierung ist die Entwicklung eines Modells, das die individuellen Risiken eines Patienten berücksichtigt, der während eines stationären Aufenthalts im Krankenhaus einen Dekubitus entwickelt. Das neue Modell soll daher Faktoren bzw. Codes beinhalten, die das Risiko einer Dekubitusentstehung abbilden. Eine Ableitung der identifizierten Risikofaktoren soll über die Routedaten nach §21 Abs. 3a KHEntgG erfolgen. Hierfür erfolgte eine Datenanforderung bei der DRG-Datenstelle (Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK)) auf Grundlage des §21 Abs. 3a KHEntgG.

Aufgrund von Verzögerungen bei der Bereitstellung der angeforderten Daten durch das InEK konnte der im Auftrag geforderte Abgabetermin (17. Oktober 2014) nicht eingehalten werden. Die Abgabe des Berichts erfolgte daher nach Abstimmung mit dem G-BA am 24. August 2015 und – nach Nachbesserungen – am 29. Januar 2016.

Projektierung

Die Weiterentwicklung der Risikoadjustierung des Leistungsbereichs *Pflege: Dekubitusprophylaxe* wurde im AQUA-Institut von einem Projektteam mit insgesamt fünf Mitarbeitern betreut. Das Projektteam setzt sich wie folgt zusammen:

- eine Diplom-Ökonomin (Projektleitung)
- eine Pflegewissenschaftlerin
- ein Diplom-Demograf
- eine Diplom-Pflegewirtin
- ein Arzt

Die nachfolgende Tabelle gibt einen zeitlichen Überblick über die Schritte bei der Auftragsbearbeitung. Der Gesamtbearbeitungszeitraum – von der Beauftragung durch den G-BA bis zur Abgabe des Abschlussberichts durch das AQUA-Institut – erstreckt sich von Oktober 2013 bis August 2015.

Tabelle 1: Zeitplan der Auftragsbearbeitung

Arbeitsschritt	Termin
Beauftragung durch den G-BA	17. Oktober 2013
Recherche und Themenschließung	Dezember 2013 bis April 2015
Modellentwicklung	April 2015 bis Juli 2015
Abgabe des Berichts	24. August 2015, 13. Oktober 2015, 18. November 2015 und 29. Januar 2016

3 Themenerschließung

3.1 Recherchen

3.1.1 Systematische Literaturrecherche

Die systematische Literaturrecherche wurde am 6. Januar 2014 in der Metadatenbank Embase anhand eines 2-Säulen-Modells durchgeführt. Da es sehr fokussiert um die Betrachtung von Risikofaktoren für das Entstehen von Dekubitus geht, wurde das ansonsten vom AQUA-Institut zumeist angewandte generische 3-Säulen-Suchmodell themenspezifisch auf das vorliegende Projekt angepasst.

Die Zielpopulation umfasste alle Patienten, die einen Dekubitus während eines stationären Krankenhausaufenthalts entwickelt haben (Säule 1). Als relevante Aspekte für die Risikoadjustierung (Säule 2) wurden vor allem Risikofaktoren, Risikopatienten und die Inzidenz und Prävalenz in den Fokus der Recherche gestellt (siehe Anhang A.1). Es wurden aber auch Begriffe wie Risikobewertung, Risikomanagement sowie verschiedene Skalen zur Einschätzung der Dekubitusgefährdung in die Recherche mit einbezogen.

Bei der Recherche wurden folgende Limitationen für die Ergebnisse festgelegt:

- Embase-Limit: Publikationsjahr 2002–2014
- Embase-Limit: Sprache der Publikationen: Englisch, Deutsch
- Embase-Limit: Nur Artikel und Artikel „in press“ mit vorhandenem Abstract
- Embase-Limit: Humans (Menschen)

Das verwendete Suchmodell ist in Anhang A.1 und die Dokumentation der Recherche in Anhang A.2 dargestellt.

Die systematische Literaturrecherche ergab insgesamt 1.819 Treffer. Zusätzlich konnte durch Expertenempfehlung noch ein Systematischer Review von Coleman et al. (2013) ergänzt werden. Der mehrstufige Auswahlprozess zur Ermittlung der tatsächlich relevanten Literatur wurde durch zwei Wissenschaftler vorgenommen, die die ermittelte Literatur unabhängig voneinander bewerteten. Die Auswahl der relevanten Quellen erfolgte anhand von überwiegend verfahrensspezifisch definierten Ausschlusskriterien (Tabelle 2).

Tabelle 2: Ausschlusskriterien im Rahmen des Auswahlprozesses

Ausschlusskriterien	
A1	Inadäquates Studiendesign der publizierten Studien (z.B. Fallberichte).
A2	Publikationen fokussieren auf nicht relevante Dekubitalgeschwüre oder Unterschenkelgeschwüre (z.B. Dekubitalgeschwür der Cervix uteri, Ulcus cruris) oder andere Erkrankungen.
A3	Publikationen fokussieren auf die Prävention oder Behandlung von Dekubitus.
A4	Die publizierten Studien lassen sich nicht auf den deutschen Versorgungskontext übertragen (z.B. aufgrund einer nicht vergleichbaren Studienpopulation).
A5	Publikationen fokussieren nicht auf den stationären Sektor (z.B. ambulanter Bereich, Langzeitpflege).
A6	Publikationen fokussieren auf Kinder.
A7	Publikationen haben keinen relevanten Bezug zu Risikofaktoren für die Entstehung von Dekubitus.

Nach dem Titel-/Abstractscreening verblieben 179 potenziell relevante Volltexte, die zur Identifikation von Risikofaktoren herangezogen werden konnten. Diese Texte wurden im Volltext beschafft und zusätzlich anhand verfahrensspezifisch definierter Einschlusskriterien bewertet.

Einschlusskriterien der Studien waren:

- Betrachtung von Risikofaktoren, die zur Entstehung eines Dekubitus führen können
- Aussagen zur Signifikanz der Risikofaktoren
- Ausreichende Anzahl an Dekubitusfällen ($n \geq 50$)
- ausschließlich erwachsene Patienten als Zielgruppe

Abschließend wurden 83 Texte als relevant bewertet.

3.1.2 Recherche in Indikatorendatenbanken

Es wurde nach bereits publizierten Indikatoren in nationalen und internationalen Indikatorensystemen, Indikatorendatenbanken sowie bei Agenturen mit Erfahrung in der Entwicklung von Indikatoren recherchiert. Dabei wurde ein besonderer Fokus auf risikoadjustierte Indikatoren in Bezug auf Dekubitus gelegt. Die Suche erfolgte bei insgesamt 63 Institutionen und Portalen.

In der Indikatorenrecherche konnten insgesamt 52 potenziell relevante Indikatoren identifiziert werden (siehe Tabelle 3). Ein Teil der Indikatoren, der sich auf Prävention und Behandlung von Dekubitus fokussiert und keinen Bezug zur Inzidenz oder Prävalenz von Dekubitus hat, wurde für die weitere Bearbeitung ausgeschlossen. Von den 38 Indikatoren, die zunächst als potenziell relevant bewertet wurden, enthalten 10 Indikatoren Angaben zur Risikoadjustierung. Zu den übrigen Indikatoren ist entweder keine Risikoadjustierung notwendig, es wird keine Risikoadjustierung durchgeführt oder es sind keine Angaben diesbezüglich verfügbar.

Tabelle 3: Ergebnisse der Indikatorenrecherche

Indikatorenrecherche	Indikatoren
gefundene Indikatoren gesamt	52
Ausschluss (Fokus auf Prävention und Behandlung)	14
Einschluss (Fokus auf Inzidenz und Prävalenz)	38
davon mit Angaben zur Risikoadjustierung	10

Die Institutionen und Portale, bei denen Indikatoren identifiziert wurden, sowie die identifizierten risikoadjustierten Indikatoren sind in Anhang A.3 aufgelistet.

3.1.3 Einbeziehung von Experten

Um die relevanten Faktoren für eine Risikoadjustierung der Indikatoren des Leistungsbereichs *Pflege: Dekubitusprophylaxe* zu bestimmen, wurden – nach einer ersten Analyse der Literatur und der Routinedaten – externe Experten in das Projekt einbezogen.

Für eine grundlegende Einschätzung wurden folgende Experten einbezogen:

- Prof. Dr. med. Saskia Drösler, Professorin für Medizin, Medizin-Controlling und Informationssysteme an der Hochschule Niederrhein
- Birgit Pätzmann-Sietas, Leiterin der Pflegedienstabteilung der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin und Geburtshilfe am Elbe Klinikum Stade; Präsidiumsmitglied im Deutschen Pflegerat e.V. (DPR)
- Maja Leutenegger, Stellvertretende Leiterin der Abteilung „Patientenmanagement, Erlössicherung und Medizincontrolling“ im Albertinen-Krankenhaus Hamburg, Mitglied der Bundesfachgruppe Pflege

Für die Prüfung und abschließende Bewertung wurde einbezogen:

- Priv.-Doz. Dr. rer. cur. Jan Kottner, Wissenschaftlicher Leiter Klinische Forschung des Clinical Research Center for Hair and Skin Science (CRC) an der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie am Campus Charité Mitte; Mitglied im European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP)

3.2 Empirische Analysen

3.2.1 Datenbeschaffung und -aufarbeitung

Die Beauftragung vom 17. Oktober 2013 sieht vor, dass zur Bearbeitung die Daten des Instituts für das Entgeltsystem im Krankenhaus (InEK) für die Weiterentwicklung der Risikoadjustierung genutzt werden sollen. Als Datengrundlage sollten die Daten der Jahre 2010 bis 2012 verwendet werden.

Antrag beim Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus

Zur Entwicklung und Umsetzung einer diagnose- und prozedurenabhängigen Risikoadjustierung wurden am 25. November 2013 die Daten gemäß §21 Abs. 3a Krankenhausentgeltgesetz (KHEntgG) (im Folgenden: §21-Daten) beim InEK beantragt. Wie bereits im Rahmen anderer Entwicklungsprojekte, die eine Risikoadjustierung beinhalteten, wurden die aktuellsten Daten der gesamten Nennerpopulation für drei Jahre angefordert. Für die Weiterentwicklung der Risikoadjustierung im Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe* waren dies demzufolge: Alle vollstationären Fälle der Jahre 2010 bis 2012 für die Altersgruppe ≥ 20 Jahre. Die Altersgrenze von ≥ 20 Jahren wurde gewählt, da auch der genannte Leistungsbereich auf diese Fälle begrenzt ist. Definition und Herkunft der beantragten Datenfelder sind im Anhang A.4 dargestellt.

Am 7. Februar 2014 erhielt das AQUA-Institut eine schriftliche Ablehnung des Antrags auf Nutzung der §21-Daten zum Zwecke der Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe*. Als Begründung führte das InEK an, dass der Antrag nicht den Tatbestand der Datensparsamkeit erfülle. Zudem sei nicht glaubhaft dargelegt, dass die angeforderten Daten nach Art und Umfang notwendig seien, um die vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) beauftragte Maßnahme durchführen zu können.

Am 13. März 2014 hat das AQUA-Institut in einem Schreiben an das InEK ausführlich erläutert und dargelegt, dass drei Jahre benötigt werden, um Trends in der Kodierung erkennen zu können (bei deutlich zunehmenden/ abnehmenden Trends würde der entsprechende Code ggf. nicht weiter als Faktor für die Risikoadjustierung berücksichtigt werden können) und um Variablen (Kodes bzw. Kombinationen von Kodes) identifizieren zu können, welche u. a. in allen drei Jahren inhaltlich plausible und statistisch signifikante Risikofaktoren darstellen (nur solche Variablen werden in der Risikoadjustierung verwendet).

In einem Schreiben vom 21. März 2014 wurde der Antrag vom InEK erneut abgelehnt. Als Begründung wurde ausgeführt, dass auch „unter Berücksichtigung der von Ihrem Hause [AQUA-Institut] publizierten Informationen zur Risikoadjustierung und zur Qualitätssicherung für den Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe* sowie der Tatsache, dass Krankenhäuser im Rahmen der externen Qualitätssicherung Daten zur Risikoadjustierung ausliefern, [...] auch unter Hinzuziehung der Ausführungen in Ihrem [AQUA-Institut] Schreiben vom 13.03.2014 keine nachvollziehbare Darlegung der Notwendigkeit der angeforderten Datenlieferung“ zu erkennen sei. Des Weiteren wurde erneut als Begründung genannt, dass nicht glaubhaft nachvollziehbar sei, aus welchen Gründen die vom AQUA-Institut angeforderte Datenmenge den Tatbestand der Geeignetheit erfüllt.

Dem G-BA wurden alle Schreiben des InEK und auch die Antwortschreiben des AQUA-Instituts zur Kenntnis geben. Nach der zweiten Ablehnung des Antrags auf Datenlieferung wurde der G-BA mit einem Schreiben vom 24. April 2014 darüber in Kenntnis gesetzt, dass der Auftrag nicht fristgerecht bearbeitet werden kann, da die Daten zur Auswertung noch nicht zur Verfügung gestellt wurden. Mit diesem Schreiben hat das AQUA-Institut dem G-BA zwei Möglichkeiten zum weiteren Vorgehen vorgeschlagen:

1. Der Auftrag wird an den G-BA zurückgegeben, da die Daten nicht zur Verfügung gestellt werden und der Auftrag nicht in idealer Weise wissenschaftlich methodisch bearbeitet werden kann.
2. Das AQUA-Institut kann versuchen, mit der Beschaffung eines reduzierten Datenpools Analysen durchzuführen, zum Beispiel auf Basis einer 33 %-Zufallsstichprobe aller vollstationären Krankenhausfälle ab einem Alter von 20 Jahren für die Datenjahre 2011 bis 2013. Das könnte jedoch zur Folge haben, dass relevante Einflussfaktoren einer Dekubitusentstehung nicht sicher zu identifizieren sind.

Die Vorschläge des AQUA-Instituts zum weiteren Vorgehen wurden in Gremien des G-BA beraten. Im Ergebnis hielten die Gremien den angeforderten Datensatz weiterhin für notwendig, um den G-BA-Auftrag vom 17. Oktober 2013 im vollen Umfang auszuführen. Diese Information sowie die Bitte um Mitteilung, unter welchen Voraussetzungen bzw. mit welchen Erläuterungen eine Lieferung des angeforderten Datensatzes möglich ist, wurde in einem Brief vom 13. Mai 2014 an das InEK übersendet.

Die dritte Ablehnung durch das InEK erhielt das AQUA-Institut am 4. Juni 2014. Als Grund wurde erneut eine nicht glaubhaft dargelegte Notwendigkeit und Geeignetheit der angeforderten Datenlieferung genannt.

Die Ablehnung der Datenlieferung durch das InEK wurde in den Gremien des G-BA mehrfach intensiv beraten. Damit der Beauftragung des G-BA zur Entwicklung einer Risikoadjustierung im Leistungsbereich *Pflege: Dekubitusprophylaxe* zumindest in Teilen entsprochen werden konnte, wurde beschlossen, einen reduzierten Datenpool beim InEK anzufordern. Dieser sollte alle Dekubitusfälle sowie eine Zufallsstichprobe von 10 % aller übrigen Krankenhausfälle (als Kontrolle) umfassen. Dabei sollte die Auswahl der Dekubitus- und Kontrollfälle auf alle vollstationären Krankenhausfälle ab einem Alter von 20 Jahren für die Datenjahre 2011 bis 2013 bezogen werden.

Die Anforderung eines reduzierten Datenpools erfolgte am 11. August 2014. Der G-BA wurde über diese Anforderung informiert und darauf hingewiesen, dass erst 9 Monate nach erfolgtem Dateneingang ein Abschlussbericht zum Auftrag vorgelegt werden kann.

Datenaufbereitung und -prüfung

Die Lieferung der §21-Daten durch das InEK erfolgte verschlüsselt am 6. Oktober 2014 (Dateneingang). Hierbei wurde entsprechend der letzten Anforderung durch das AQUA-Institut lediglich ein eingeschränkter Datensatz geliefert. Dieser beinhaltete alle Dekubitusfälle sowie eine zusätzliche 10 %-Stichprobe aller übrigen Krankenhausfälle für die Jahre 2011 bis 2013. Das Passwort zur Entschlüsselung der Daten erhielt das AQUA-Institut am 9. Oktober 2014. Die gelieferten Rohdaten des InEK (Fall-, ICD-, OPS- und FAB-Datei) wurden eingelese, entschlüsselt und geprüft (siehe unten). Eine detaillierte Auflistung der Definitionen und der Herkunft der Datenfelder ist im einzusehen.

Aus Gründen der Datensparsamkeit wurde zunächst auf eine Anforderung des Entgeltbereich-Datenfeld (DRG/PSY) verzichtet. Während der Erarbeitung des Auftrags wurde jedoch festgestellt, dass dieses für eine Identifizierung/Unterscheidung von Patienten mit einer psychischen Erkrankung erforderlich ist. Daher wurde in einem Schreiben vom 29. Juni 2015 um eine Nachlieferung der entsprechenden Daten gebeten. Dieser Antrag wurde mit einem Schreiben vom 7. Juli 2015 durch das InEK abgelehnt. Als Begründung wurde genannt, dass die Institution nach § 137a Abs. 1 SGB V ausgewählte Leistungsdaten nach § 21 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a) bis f) KHEntgG anfordern könne, sich das angeforderte Datenfeld „DRG“ jedoch in § 21 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe g) befinde.

Um dieser Problematik zu begegnen, wurde hilfsweise eine Adjustierungsvariable mit der Hauptdiagnose aus dem F-Kapitel (Psychische und Verhaltensstörungen) gebildet und beim Aufbau des Risikoadjustierungsmodells berücksichtigt. Die Unterscheidung von Patienten, die in einer psychiatrischen Einrichtung versorgt wurden, kann mit diesem Konstrukt jedoch nicht vollständig gelingen. Deshalb wäre künftig ein Datenfeld zur Abrechnungsart wünschenswert.

Die gelieferten Daten wurden hinsichtlich ihrer Vollständigkeit und Plausibilität geprüft. Fälle mit nicht plausiblen Angaben, wie z.B. Fälle mit einer fehlerhaften Datumsangabe, wurden aus den Analysen ausgeschlossen. Der Verlauf der Korrespondenz bezüglich der Datenbeschaffung ist in Anhang A.5 zusammengefasst.

Limitationen des Datensatzes

Die vorhandenen Daten sind unter den folgenden Einschränkungen zu betrachten:

1. Da lediglich eine Stichprobe zur Verfügung steht, können die Ergebnisse ggf. einem Bias unterliegen (Stichprobenverzerrung).
2. Anhand der Routinedaten kann nicht zwischen prävalenten und inzidenten Dekubitusfällen unterschieden werden. Der Endpunkt „im Krankenhaus erworbener Dekubitus“ kann dementsprechend nicht betrachtet werden. Wäre dies gewünscht, müssten im laufenden Betrieb die QS-Daten ab dem Datenjahr 2013 mit den §21-Daten fallbezogen verknüpft werden. Ein Sachverhalt, welcher u.a. eine einheitliche Pseudonymisierung von Krankenhäusern (und ab 2014 auch Standorten) in den QS-Daten und den §21-Daten voraussetzen würde. Dies wurde im Rahmen der Beauftragungszeit als nicht umsetzbar angesehen. Da in den Abrechnungsdaten keine Angaben zum Vorhandensein eines Dekubitus bei der Aufnahme vorliegen, kann darüber hinaus der relevante Risikofaktor „vorhandener Dekubitus“ nicht mit den Daten überprüft und somit nicht in eine beispielhafte Entwicklung eines Modell aufgenommen werden. Statt der Endpunkte „im Krankenhaus erworbener Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ und „im Krankenhaus erworbener Dekubitus Grad 4“ werden daher die Endpunkte „Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ sowie „Dekubitus Grad 4“ in der Datenanalyse betrachtet. Da sich in einer hohen Anzahl an Publikationen keine Unterscheide von Dekubitusrisiken in Bezug auf ihren Entstehungsort finden lassen, wird die Limitation als sehr gering eingeschätzt.
3. Die Abbildung von Fällen, welche nicht über DRG, sondern über Pflegesätze in Psychiatrischen Einrichtungen abgerechnet wurden, war nur über die Hilfskonstruktion der Hauptdiagnose aus dem F-Kapitel des ICD-Kataloges möglich. Hierdurch ist eine geringe Verzerrung nicht auszuschließen. Dabei existieren aus der Literatur keine Hinweise darauf, dass die Dekubitusentstehung in der Psychiatrie ein nennenswertes Problem darstellt. Um dies exakt zu überprüfen, wäre es allerdings erforderlich, eine gesonderte Datenanalyse für diesen Bereich vorzunehmen.

3.2.2 Datenanalyse

Am 24. November 2014 wurde mit der Analyse der anonymisierten Routinedaten begonnen. Ziel der Analysen war die Identifizierung von ICD- und OPS-Kodes, die für eine detaillierte Adjustierung der unterschiedlichen Risikopopulationen relevant sind.

Wie in Abschnitt 3.2.1 beschrieben, konnte anhand der gelieferten Routinedaten nicht zwischen prävalenten und inzidenten Dekubitusfällen unterschieden werden. Statt des Endpunkts „im Krankenhaus erworbener Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ wird daher der Endpunkt „vorhandener Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ definiert. Fälle mit vorhandenem Dekubitus wurden in den Berechnungen mit einer 1 markiert, Fälle ohne einen Dekubitus mit einer 0. Bei den Analysen wurden alle vierstelligen ICD-Kodes und alle fünfstelligen OPS-Kodes betrachtet.

In den gelieferten Daten waren 768.061 Dekubitusfälle in einem Zeitraum von drei Jahren enthalten. Bei einer hochgerechneten Fallzahl von 47.294.361 entspricht dies einer Prävalenz von 1,6%. Laut Qualitätsreport 2014 liegt die Prävalenz bei 1,5% (265.409/17.162.471) (AQUA 2015b). Damit kann man davon ausgehen, dass die gelieferte Stichprobe keine relevanten Verzerrungen im Bezug auf die Dekubitushäufigkeit aufweist.

Um den Einfluss eines ICD- bzw. OPS-Kodes auf den Endpunkt zu bestimmen, wurden im ersten Schritt die Häufigkeiten von Fällen mit und ohne vorhandenen Dekubitus erhoben sowie das jeweilige Relative Risiko (RR) bestimmt. Darüber hinaus war es das Ziel, nur solche (potenzielle) Risikokriterien zu berücksichtigen, die eine nennenswerte Assoziation mit der Zielvariablen aufwiesen. Hierfür wurde als Zusammenhangsmaß das *population attributable risk* (PAR) genutzt. Das PAR ist definiert als „der Anteil der auf die Exposition zurückführbaren Erkrankungen an allen Erkrankungen in der betrachteten Population bzw. als der Anteil aller Krankheitsfälle, der durch die Elimination der Exposition vermieden werden kann“ (Kreienbrock et al. 1999). Es beschreibt den Anteil des Auftretens von Dekubitusfällen in der Population, die potenziell auf den untersuchten Faktor zurückführbar ist. Ein seltenes Risiko mit einer ungleichen Verteilung auf die Gruppen mit und ohne Dekubitus wird in einer ausreichend großen Population wenig Wirkung erzeugen, wodurch seltene Risikokriterien mit einem

hohen relativen Risiko (RR) einen geringeren PAR-Wert generieren als Risikokriterien, die deutlich häufiger kodiert werden.

Die Berechnung des PAR wurde dabei wie folgt durchgeführt:

Prävalenz: $Pe = (\text{Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und Dekubitus} + \text{Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und ohne Dekubitus}) / (\text{Gesamtzahl an Fällen mit Dekubitus} + \text{Gesamtzahl an Fällen ohne Dekubitus})$

Relatives Risiko: $RR = (\text{Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und mit Dekubitus} / \text{Gesamtzahl an Fällen mit Risikofaktor}) / (\text{Anzahl an Fällen ohne Risikofaktor und mit Dekubitus} / \text{Gesamtzahl an Fällen ohne Risikofaktor})$

$PAR = Pe (RR-1) / [1+Pe (RR-1)]$

Die folgende Tabelle zeigt ein Beispiel der Berechnung von PAR-Werten für einige ICD-Kodes. Die PAR-Werte für die beispielhafte Entwicklung eines Modells berücksichtigten ICD-Kodes sind im Anhang C.2 dargestellt.

Tabelle 4: PAR-Werte für einige Demenz-Diagnosen¹

ICD-Kode (Risikofaktor)	Bezeichnung (Risikofaktor)	Gesamtzahl an Fällen ohne Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen mit Dekubitus	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und ohne Dekubitus	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und Dekubitus	RR	Prävalenz (%)	PAR (%)
F00	Demenz bei Alzheimer-Krankheit	46.526.300	768.061	325.160	25.796	4,6	0,74	26,4
F01	Vaskuläre Demenz	46.526.300	768.061	583.650	55.397	5,7	1,35	59,4
F02	Demenz bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	46.526.300	768.061	112.390	11.571	5,8	0,26	12,5
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	46.526.300	768.061	963.320	79.599	5,1	2,21	83,4

Als Ergebnis dieser explorativ-analytischen Überlegungen sollten nur ICD- bzw. OPS-Kodes in die weitere Betrachtung aufgenommen werden, die:

1. im Betrachtungszeitraum (2011 bis 2013) mehr als 1.000 Mal pro Jahr kodiert wurden
2. einen PAR-Wert $\geq 1\%$ hatten.

¹ Alle Angaben der Stichprobe wurden um den Faktor 10 hochgerechnet

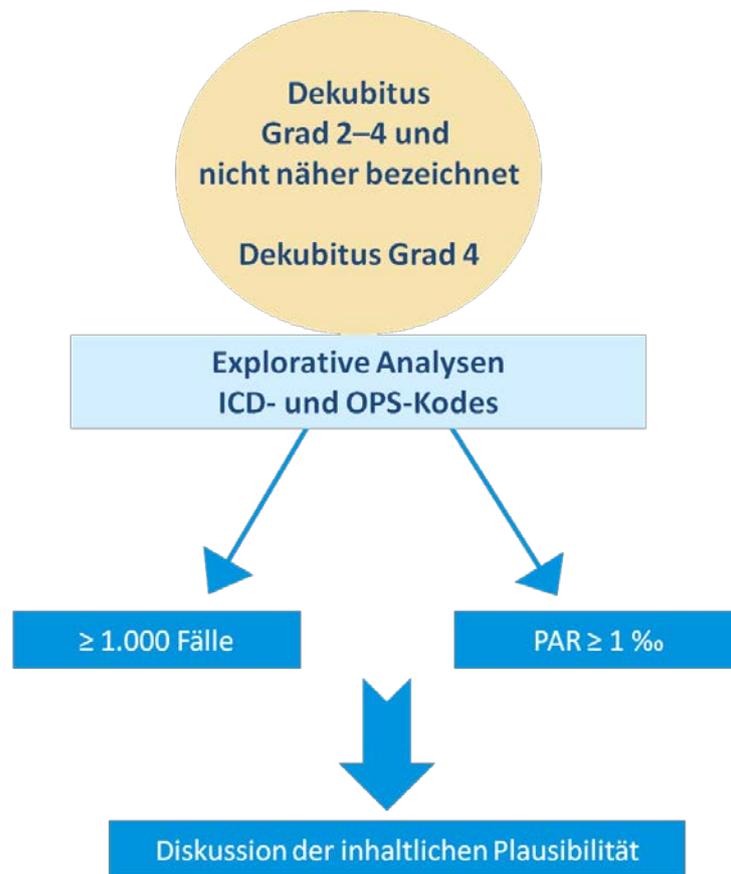


Abbildung 1: Vorauswahl der ICD- und OPS-Kodes

In Abbildung 1 wird der Selektionsprozess der ICD- und OPS-Kodes aus den analysierten Routinedaten in einem Schaubild zusammengefasst.

Nach Anwendung der Filterkriterien blieben 780 ICD- und 382 OPS-Kodes übrig. Diese wurden im nächsten Schritt mit internen und externen Experten hinsichtlich ihrer inhaltlichen Plausibilität diskutiert (siehe Abschnitte 3.1.3 und 3.3.3).

3.3 Zwischenergebnisse

3.3.1 Risikofaktoren aus der Literatur

Bei der Bewertung der Studienergebnisse bzw. den in der Literatur gefundenen Risikofaktoren sind einige Besonderheiten zu beachten.

So wurden Ergebnisse aus den Studien ausgeschlossen, die keine klare Aussage oder eine eindeutige Zuordnung zulassen. Beispielsweise untersuchten einige Studien den Faktor „Alter“, ohne dass das Alter spezifiziert wurde. Dies führte zum Ausschluss dieser Studie mit Blick auf den Faktor „Alter“, während aber ggf. weitere Ergebnisse der jeweiligen Studie an anderer Stelle mit einbezogen wurden.

Weiterhin wurden Ergebnisse ausgeschlossen, die Skalen zur Einschätzung des patientenindividuellen Risikos für die Entstehung eines Dekubitus betrachteten (wie z.B. die: Braden-Skala, Waterlow-Skala, Norton-Skala. Zwar findet sich hierzu eine hohe Anzahl entsprechender Ergebnisse, diese lassen jedoch keine Aussage über den Einfluss der einzelnen dahinterstehenden Faktoren auf das jeweilige Risiko einer Dekubituserstehung zu.

Um die vorliegenden Studienergebnisse zu interpretieren, wurden die Güte der Studientypen gemäß folgender Tabelle (entsprechend des Methodenpapiers des AQUA-Instituts (AQUA 2015a)) hinsichtlich ihrer Evidenz klassifiziert.²

Tabelle 5: Evidenzklassen und Studientypen

Evidenzklasse	Studientyp
Ia	Systematischer Review auf der Basis methodisch hochwertiger kontrollierter, randomisierter Studien (RCTs) und Metaanalysen
Ib	Methodisch hochwertiger RCT
IIa	Hochwertige Studie (ohne Randomisierung) [Kohorten-Studie, Kontrollierte Klinische Studie]
IIb	Hochwertige Studie eines anderen Typs quasi-experimenteller Studien [Fall-Kontroll-Studie]
III	Methodisch hochwertige nichtexperimentelle Studie [Querschnittsstudie, Ökologische Studie, Fallbericht, Vorher-Nachher-Studie, Registerstudie]
IV	Expertenmeinungen [Konsensuskonferenzen, Einschätzungen von Experten- und Fachkommissionen]

In einem systematischen Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) sind die Studienergebnisse (die bis zum Jahr 2010 veröffentlicht wurden) zu verschiedenen Einflussfaktoren auf die Entstehung eines Dekubitus (ab Grad 1) bei Erwachsenen zusammengefasst. Grundlage des systematischen Reviews waren 54 Studien, davon 24 prospektive Kohortenstudien, 9 retrospektive Reviews und 11 randomisierte kontrollierte Studien (RCT). Insgesamt betrachtet das Review 34.449 Patienten. Die Patientengruppen umfassen Intensivpatienten, chirurgische Patienten, Trauma-Patienten, Patienten mit akuten Erkrankungen, Patienten in Langzeitrehabilitation, Pflegeheimpatienten, ambulant behandelte Patienten und spezifische Diagnosegruppen (z.B. Rückenmarksverletzung). Da dieser methodisch hochwertige systematische Review die Studienlage bis 2010 umfassend abdeckt, wurden für die weitere Betrachtung nur Studien eingeschlossen, die ab dem Jahr 2010 veröffentlicht wurden. Insgesamt verblieben 33 zusätzliche Studien aus denen 41 Gruppen von Risikofaktoren abgeleitet wurden, die wiederum 76 Risikofaktoren beinhalten (z.B. beinhaltet die Gruppe „Gewicht“ 3 Risikofaktoren: „Untergewicht“, „Übergewicht“ und „unerwünschter Gewichtsverlust“). (vgl. Anhang B.1).

² Die Evidenzklassen der im Folgenden zitierten Studien werden jeweils in eckigen Klammern genannt.

Die jeweils untersuchten Risikofaktoren wurden hinsichtlich ihrer Aussage folgendermaßen eingestuft:

- Positiv: Der Risikofaktor erhöht die Wahrscheinlichkeit der Entstehung eines Dekubitus
- Negativ: Der Risikofaktor verringert die Wahrscheinlichkeit der Entstehung von Dekubitus
- Neutral/fraglich: Der Risikofaktor hat keinen Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus bzw. der Einfluss des Risikofaktors auf die Entstehung eines Dekubitus ist nicht eindeutig

Alter

Der systematische Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) kommt zu dem Ergebnis, dass der Faktor „ansteigendes Alter“ keinen eindeutig positiven oder eindeutig negativen Einfluss auf eine Dekubitusentstehung hat (12 von 32 Studien zeigten einen positiven Einfluss).

Darüber hinaus betrachten 8 weitere Studien (Brito et al. 2013 [III]; Min et al. 2013 [III]; Benoit et al. 2012 [IV]; Dugaret et al. 2012 [IIa]; Cox et al. 2011 [III]; Mertens et al. 2010 [III]; Shahin et al. 2010 [III]; Slowikowski et al. 2010 [III]) sowie ein weiteres systematisches Review (Michel et al. 2012 [Ia]) den Risikofaktor „Alter“. 7 der 8 Studien betrachten mit chirurgischen Intensivpatienten, Patienten mit orthopädischen Operationen sowie Pflegeheim-, Notfall-, Akut- und Intensivstationspatienten jeweils eine spezifische Patientengruppe. Alle 8 Studien sowie auch der systematische Review weisen einen positiven Einfluss des Faktors „Alter“ auf das Risiko einer Dekubitusentstehung nach. Allerdings ist das spezifische Alter, ab dem es als Risikofaktor ausgewiesen wird, in den einzelnen Studien nicht einheitlich definiert. 2 Studien definieren ein „Alter ab 65 Jahren“ als Risikofaktor (Brito et al. 2013 [III]; Min et al. 2013 [III]), eine Studie sowie der systematische Review ein „Alter von mindestens 70 Jahren“ (Michel et al. 2012 [Ia]; Slowikowski et al. 2010 [III]). Die übrigen Studien nennen ein „höheres Alter“ als Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus.

Demnach scheint der Risikofaktor „ansteigendes Alter“ ein Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus zu sein. Auch wenn der systematische Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) dies nicht bestätigt, zeigen aktuelle Publikationen – unter denen auch ein systematischer Review ist – einen positiven Einfluss.

Geschlecht

Bei Coleman et al. (2013 [Ia]) ist der Faktor „Geschlecht“ nicht als eindeutiger Einfluss auf das Risiko einer Dekubitusentstehung auszumachen. 15 der bei Coleman et al. (2013 [Ia]) betrachteten Studien untersuchten diesen Faktor, wobei 3 einen positiven Effekt des männlichen Geschlechts, eine Studie einen positiven Effekt des weiblichen Geschlechts und 11 Studien keinen signifikanten Einfluss feststellen.

Neben Coleman et al. (2013 [Ia]) betrachten 2 weitere Studien den Risikofaktor „Geschlecht“. Benoit et al. (2012 [IV]) betrachten erwachsene Patienten in Akutkrankenhäusern und auf Intensivstationen und konnten einen positiven Einfluss des weiblichen Geschlechts feststellen. Padula et al. (2012 [IIa]) betrachten Patienten auf chirurgischen Stationen und stellen einen positiven Einfluss des männlichen Geschlechts fest.

Anhand der Literatur lässt sich demnach kein eindeutiger Einfluss des Faktors „Geschlecht“ nachweisen.

Pflegebedürftigkeit

Der Faktor Pflegebedürftigkeit wird nur in einer Studie betrachtet. Nach dem Ergebnis einer Querschnittstudie von Mertens et al. (2010 [III]) hat der Faktor „Stärkere Pflegebedürftigkeit“ einen positiven Einfluss auf die Dekubitusentstehung bei Krankenhauspatienten. Operationalisiert wurde dieser Faktor in der Studie anhand des CDS-Scores.

„Starke Pflegebedürftigkeit“ (niedriger CDS-Score) scheint diesen Ergebnissen nach ein Einflussfaktor hinsichtlich des Risikos einer Dekubitusentstehung zu sein. Allerdings lässt sich keine gesicherte Aussage treffen, da nur eine Studie vorliegt.

Gewicht

Der Faktor „Übergewicht“ wird in 5 Studien betrachtet (Glance et al. 2013 [IIa]; O'Brien et al. 2013 [IIa]; Benoit et al. 2012 [IV]; Cowan et al. 2012 [IIb]; Drake et al. 2010 [III]), wovon 4 eine spezifische Patientenpopulation betrachten (erwachsene Patienten aus Trauma-Zentren, Patienten mit einer Operation und von Intensivstationen, Patienten in Akutkrankenhäusern oder von Intensivstationen, Veteranen). Im Ergebnis stellen Drake et al. (2010 [III]) sowie Glance et al. (2013 [IIa]) einen positiven Einfluss des Faktors „starkes Übergewicht“ fest. Drake et al. (2010 [III]) definierten ein erhöhtes Gewicht als Body-Mass-Index (BMI) über 40 kg/m², Glance et al. (2013 [IIa]) als ein Gewicht im 96. bis 100. Perzentil der Studienpopulation (Männer: > 264 Pfund, Frauen: > 239 Pfund). O'Brien et al. (2013 [IIa]) können keinen Einfluss von „Übergewicht“ (BMI 25-29,99 kg/m²) oder „Adipositas“ (BMI \geq 30kg/m²) feststellen. Benoit et al. (2012 [IV]) und Cowan et al. (2012 [IIb]) stellen einen negativen Einfluss des Faktors „Übergewicht“ fest, wobei Cowan et al. (2012 [IIb]) den Faktor Übergewicht als BMI über 28kg/m² definieren, Benoit et al. (2012 [IV]) hingegen keine eindeutige Definition von Übergewicht nennen.

Den Faktor „Untergewicht“ betrachten insgesamt 6 Studien (O'Brien et al. 2013 [IIa]; Benoit et al. 2012 [IV]; Cowan et al. 2012 [IIb]; Fred et al. 2012 [III]; Tschannen et al. 2012 [IIa]; Shahin et al. 2010 [III]). Alle Studien stellen hinsichtlich des Einflusses auf die Entstehung eines Dekubitus einen positiven Effekt fest, 5 davon bei jeweils spezifischen Patientengruppen (Akutkrankenhäuser- und Intensivstationspatienten, Veteranen, Patienten mit Operation bzw. Patienten mit Operationsdauer von mindestens 60 Minuten). Shahin et al. (2010 [III]) und O'Brien et al. (2013 [IIa]) definieren Untergewicht als BMI unter 18,5 kg/m², Cowan et al. (2012 [IIb]) definieren einen BMI unter 19 kg/m². Tschannen et al. (2012 [IIa]) nennen „niedriger BMI“ als positiven Einflussfaktor, spezifizieren dies jedoch nicht näher. Fred et al. (2012 [III]) kommen zu dem Ergebnis, dass je geringer das Gewicht eines Patienten ist, desto höher sein Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus ist. Benoit et al. (2012 [IV]) stellen ebenfalls einen positiven Einfluss des Faktors Untergewicht fest, benennen jedoch keine Operationalisierung.

Shahin et al. (2010 [III]) kommen darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass der Faktor „unerwünschter Gewichtsverlust“ (5 % innerhalb des letzten Monats oder 10 % innerhalb der letzten 6 Monate) einen positiven Effekt auf das Risiko für die Entstehung eines Dekubitus hat.

Anhand der Literatur lässt sich demnach ein positiver Einfluss des Faktors „Untergewicht“ feststellen. Ein Einfluss des Faktors „Übergewicht“ lässt sich hingegen aufgrund widersprüchlicher Studienergebnisse nicht eindeutig erkennen. Der Faktor „unerwünschter Gewichtsverlust“ scheint einen positiven Einfluss auf das Risiko für die Dekubitusentstehung zu haben. Da dies jedoch nur von Shahin et al. (2010 [III]) betrachtet wurde, ist eine eindeutige Aussage nicht möglich.

Ernährungsstatus

Der systematische Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) kommt zu dem Ergebnis, dass die Ernährung bei der Entstehung eines Dekubitus ein positiver Einflussfaktor ist (13 von 34 betrachteten Studien zeigen einen positiven Einfluss). Unter dem allgemeinen Begriff „Ernährung“ werden bestimmte, hiermit im Zusammenhang stehende Variablen gefasst wie zum Beispiel Ernährungsskalen, Nahrungsaufnahme, Gewicht oder BMI. Eine Betrachtung dieser Variablen im Einzelnen erfolgt nicht.

Auch die Ergebnisse von einer weiteren Studien sowie einem systematischen Review, die diesen Faktor bei Krankenhauspatienten bzw. bei Krankenhauspatienten und Pflegeheimbewohnern betrachten, kommen zu dem Ergebnis, dass die Ernährung einen positiven Einfluss hat (Brito et al. 2013 [III]; Michel et al. 2012 [Ia]). Beide betrachten den Faktor „Unterernährung“, wobei Brito et al. (2013 [III]) diese anhand des „subjectiv global assessments“ (SGA) definieren; Michel et al. (2012 [Ia]) definieren Unterernährung hingegen nicht eindeutig.

Die Ernährung scheint demnach einen positiven Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus zu haben. Allerdings werden unter diesem Faktor verschiedene Variablen zusammengefasst, für die sich im Einzelnen anhand der vorliegenden Studien keine Aussage treffen lässt. Lediglich die Variable „Unterernährung“ wird in einer Studie sowie einem systematischen Review, die beide auf einen positiven Einfluss hinweisen, spezifisch betrachtet.

Mobilität

Coleman et al. (2013 [Ia]) zeigen, dass der Faktor „Mobilität“ einen signifikanten Einfluss auf das Risiko der Dekubitusentstehung hat. Je geringer die Mobilität eines Patienten, desto höher ist das Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus.

Auch in 4 weiteren Studien (Benoit et al. 2012 [IV]; Tescher et al. 2012 [IIa]; Tschannen et al. 2012 [IIa]; Lahmann et al. 2011 [III]) sowie in einem systematischen Review (Michel et al. 2012 [Ia]) zeigt sich das die „Mobilität“ als Einflussfaktor für die Entstehung eines Dekubitus im Krankenhaus. In 3 der Studien werden Patienten von Intensivstationen bzw. Krankenhaus- und Pflegeheimpatienten und somit spezifische Patientengruppen betrachtet. Operationalisiert wurde die Mobilität von Patienten in 3 Studien anhand der Braden-Skala (Kategorien: mobil, Mobilität gering eingeschränkt, Mobilität stark eingeschränkt, komplett immobil) (Benoit et al. 2012 [IV]; Tescher et al. 2012 [IIa]; Lahmann et al. 2011 [III]). Es stellte sich heraus, dass je stärker die Mobilität eines Patienten eingeschränkt ist, desto höher ist das Risiko für die Entstehung eines Dekubitus. Die übrige Studie sowie der systematische Review zeigen, dass Immobilität einen positiven Einfluss auf das Risiko der Dekubitusentstehung hat (Michel et al. 2012 [Ia]; Tschannen et al. 2012 [IIa]).

Eine „eingeschränkte Mobilität“ kann somit als ein Risikofaktor für die Dekubitusentstehung angesehen werden, wobei gilt, dass das Risiko mit steigenden Bewegungseinschränkungen steigt.

Aktivität

Ähnlich wie für den Risikofaktor Mobilität zeigt sich bei Coleman et al. (2013 [Ia]) auch hinsichtlich des Faktors „Aktivität“ ein Einfluss auf das Risiko der Dekubitusentstehung. Es wird festgestellt, dass je geringer die Aktivität eines Patienten ist, desto höher ist das Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus.

Den Faktor „Aktivität“ betrachten 4 weitere Studien (Brito et al. 2013 [III]; Suttipong et al. 2012 [III]; Tescher et al. 2012 [IIa]; Lahmann et al. 2011 [III]), wobei sich 2 der Studien ausschließlich auf Patienten mit Schlaganfall ab 60 Jahren bzw. Krankenhauspatienten beziehen. Laut den gefundenen Studien erhöht eine „geringe Aktivität“ die Wahrscheinlichkeit der Entstehung von Dekubitus. In 2 Studien (Tescher et al. 2012 [IIa]; Lahmann et al. 2011 [III]) wurde die Aktivität anhand der Braden-Skala operationalisiert (Kategorien: geht regelmäßig, geht wenig, sitzt auf, bettlägerig), wobei im Ergebnis festgestellt wird, dass je stärker die Aktivität eingeschränkt ist, desto höher ist das Risiko für die Entstehung eines Dekubitus. Die beiden weiteren Studien (Brito et al. 2013 [III]; Suttipong et al. 2012 [III]) zeigen, dass „Bettlägerigkeit“ ein Faktor ist, der das Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus erhöht.

Eine „geringe Aktivität“ kann somit als ein Risikofaktor für die Dekubitusentstehung angesehen werden, wobei gilt, dass mit abnehmender Aktivität das Risiko steigt.

Reibung und Scherkräfte

Der Faktor „Reibung und Scherkräfte“ wird in 5 Studien betrachtet (Benoit et al. 2012 [IV]; Suttipong et al. 2012 [III]; Tescher et al. 2012 [IIa]; Cox et al. 2011 [III]; Lahmann et al. 2011 [III]). 3 davon beziehen sich auf Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten bzw. Patienten mit einem Schlaganfall ab 60 Jahren (Benoit et al. 2012 [IV]; Suttipong et al. 2012 [III]; Cox et al. 2011 [III]). In allen 5 Studien zeigt sich ein positiver Einfluss dieses Faktors, die Operationalisierung erfolgte jeweils anhand der Braden-Skala: Ein niedrigerer Wert nach der Braden-Skala führt in allen Studien zu einem höheren Risiko für die Entstehung eines Dekubitus.

„Reibung und Scherkräfte“ kann somit als ein Risikofaktor für die Dekubitusentstehung bezeichnet werden.

Sensorische Wahrnehmung

Nach den Ergebnissen des systematischen Reviews von Coleman et al. (2013 [Ia]) hat der Faktor „sensorische Wahrnehmung“ keinen eindeutigen Effekt auf die Entstehung eines Dekubitus (2 von 9 Studien zeigten hier einen positiven Einfluss).

Auch in 3 weiteren Studien wird die „sensorischen Wahrnehmung“ betrachtet. 2 der Studien (Tescher et al. 2012 [IIa]; Lahmann et al. 2011 [III]) zeigen einen positiven Einfluss des Faktors. Beide Studien operationalisie-

ren diesen Faktor anhand der Braden-Skala (Kategorien: vorhanden, leicht eingeschränkt, stark eingeschränkt, fehlt) und kommen zu dem Schluss, dass je stärker die Einschränkung ist, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung eines Dekubitus. Die dritte Studie, die sich auf Patienten mit Schlaganfall bezieht, zeigt im Ergebnis keinen Effekt der sensorischen Wahrnehmung auf das Risiko einer Dekubitusentstehung (Suttipong et al. 2012 [III]).

Der Literatur lässt sich demnach kein eindeutiger Effekt des Faktors „sensorische Wahrnehmung“ entnehmen.

Verweildauer

Der Einfluss der „Krankenhausaufenthaltsdauer“ wird in 6 Studien (Brito et al. 2013 [III]; Eberlein-Gonska et al. 2013 [IIa]; Benoit et al. 2012 [IV]; Padula et al. 2012 [IIa]; Idowu et al. 2011 [IIa]; Baldi et al. 2010 [III]) sowie einem systematischen Review (Michel et al. 2012 [Ia]) untersucht. 5 der 6 Studien betrachten jeweils eine spezifische Patientengruppe (Intensivstationspatienten, Patienten mit Rückenmarksverletzungen, Krankenhauspatienten oder Patienten von chirurgischen Stationen), das systematische Review betrachtet Patienten in Krankenhäusern und Pflegeheimen. Alle 7 Literaturquellen zeigen einen positiven Einfluss der Dauer des Krankenhausaufenthalts, wobei sich jeweils zeigt, dass je länger die Aufenthaltsdauer ist, desto höher ist auch das Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus.

Die „Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation“ wird in 2 Studien untersucht (Cox et al. 2011 [III]; Manzano et al. 2010 [IIa]), die sich auf (beatmete) Intensivstationspatienten beziehen. Auch in diesen Studien zeigt sich ein positiver Einfluss des Faktors auf das Risiko einer Dekubitusentstehung, allerdings wird dieser Faktor nicht näher spezifiziert.

3 Studien untersuchen die „präoperative Verweildauer“ als Einflussfaktor bezüglich der Dekubitusentstehung. Eine Studie zeigt ein negatives Ergebnis für eine Operation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme (Tescher et al. 2012 [IIa]). 2 Studien, die sich auf Patienten mit Hüftfraktur bzw. medialer Schenkelhalsfraktur beziehen, zeigen ein positives Ergebnis für Operationen, die erst 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurden (Baumgarten et al. 2012 [IIa]; Smektala et al. 2010 [IIa]). Darüber hinaus zeigt sich in einem systematischen Review bezüglich Krankenhaus- und Pflegeheimpatienten mit einer orthopädischen Operation ein neutrales Ergebnis, allerdings wird der Zeitraum der präoperativen Verweildauer hier nicht weiter spezifiziert (Michel et al. 2012 [Ia]).

Für Patienten der Notaufnahme zeigt sich in einer Studie ein positiver Einfluss des Faktors „Aufenthaltsdauer in der Notaufnahme“ (Dugaret et al. 2012 [IIa]). Bei der Betrachtung der Gruppe von Patienten mit einer Hüftfraktur zeigt der gleiche Faktor einen negativen Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus im Krankenhaus (Baumgarten et al. 2012 [IIa]).

Nach diesen Ergebnissen sind die „Krankenhausaufenthaltsdauer“ und die „Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation“ ein Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus. Auch eine „präoperative Verweildauer von mehr als 24 Stunden“ scheint das Risiko für eine Dekubitusentstehung zu erhöhen. Die „Aufenthaltsdauer in der Notaufnahme“ zeigt hingegen keinen eindeutigen Effekt.

Aufenthalt auf einer Intensivstation

2 Studien betrachten den Risikofaktor „Aufenthalt auf einer Intensivstation“ hinsichtlich seines Einflusses auf die Entstehung eines Dekubitus. Beide Studien kommen zu dem Ergebnis, dass dieser Faktor einen positiven Einfluss hat (Eberlein-Gonska et al. 2013 [IIa]; Lahmann et al. 2012 [III]). Es liegen demnach Hinweise vor, dass die Patienten, die einen „Aufenthalt auf einer Intensivstation“ hatten, ein erhöhtes Risiko für eine Dekubitusentstehung haben.

Sterblichkeitsrisiko

Das „Sterblichkeitsrisiko“ wird in der Studie von Tschannen et al. (2012 [IIa]) als Einflussfaktor für Krankenhauspatienten bei der Entstehung eines Dekubitus betrachtet. Es wurde anhand der jeweiligen DRG-Gruppen des Patienten sowie weiterer Faktoren, wie z.B. den Komorbiditäten oder Prozeduren, bestimmt. Im Ergebnis der Studie zeigt sich, dass ein „erhöhtes Sterblichkeitsrisiko“ mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus verbunden ist.

Das „erhöhte Sterblichkeitsrisiko“ scheint demnach ein positiver Einflussfaktor zu sein, jedoch wurde dies in nur einer Studie betrachtet, sodass gesicherte Aussagen nicht möglich sind.

Substanzkonsum

In dem systematischen Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) wurde der Faktor „Rauchen“ hinsichtlich seines Einflusses auf das Dekubitusrisiko untersucht. Es konnte hier kein eindeutiges Ergebnis festgestellt werden, da die Qualität der einbezogenen Studien nicht ausreichend war. 2 weitere Studien, die sich auf Intensivstationspatienten mit einer Operation bzw. Veteranen bezogen, stellen bezüglich des Risikos für die Entstehung eines Dekubitus keinen Einfluss des Rauchens fest (O'Brien et al. 2013 [IIa]; Cowan et al. 2012 [IIb]).

Cowan et al. (2012 [IIb]) untersuchten darüber hinaus auch den Einfluss von „moderatem/schwerem Alkoholkonsum“ sowie „Drogenkonsum“ bei Intensivstationspatienten mit einer Operation hinsichtlich der Dekubitusentstehung. Auch hier wurde kein Einfluss der Faktoren festgestellt.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen lässt sich die Schlussfolgerung ableiten, dass der Konsum von Tabak, Alkohol oder Drogen scheinbar keinen Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus hat. Aufgrund der geringen Anzahl an Studien, die diesen Faktor untersuchen, ist eine gesicherte Aussage nicht möglich.

Komorbidität/genereller Gesundheitszustand

Coleman et al. (2013 [Ia]) betrachten in ihrem systematischen Review den Faktor „genereller Gesundheitszustand“, der anhand der ASA-Klassifikation, APACHE 2, Messungen der Nortonskala, chronische Wunden sowie weitere Faktoren operationalisiert ist. Insgesamt zeigt sich in den betrachteten 28 Studien kein eindeutiger Einfluss des generellen Gesundheitszustands auf das Risiko der Dekubitusentstehung.

Auch eine weitere Studie sowie ein systematisches Review betrachteten den „generellen Gesundheitszustand“ als Einflussfaktor bei der Dekubitusentstehung. Dugaret et al. (2012 [IIa]) und Michel et al. (2012 [Ia]), die sich auf Patienten von Notaufnahmen bzw. Krankenhauspatienten und Pflegeheimbewohner bezogen, zeigen, dass ein höherer Charlson's Score (Dugaret et al. 2012) bzw. eine höhere Anzahl von Komorbiditäten (Michel et al. 2012) das Risiko für die Entstehung eines Dekubitus erhöhen.

2 weitere Studien, die sich auf Intensivstationspatienten mit einer Operation bzw. einer Operationsdauer von mindestens 60 Minuten bezogen, betrachten den Zusammenhang der Dekubitusentstehung mit der „ASA-Klassifikation“ (O'Brien et al. 2013 [IIa]; Fred et al. 2012 [III]). Sie kommen zu dem Ergebnis, dass eine höhere ASA-Klassifizierung mit einem erhöhten Dekubitusrisiko verbunden ist. O'Brien et al. (2013 [IIa]) definieren dies als eine Klassifizierung in die Kategorie 4 oder 5. Fred et al. (2012 [III]) kommen zu dem Schluss, dass je höher die ASA-Klassifizierung ist, desto höher ist auch das Risiko für eine Dekubitusentstehung.

Benoit et al. (2012 [IV]) beschreiben den Faktor „schlechter Gesundheitszustand“ als Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus bei Krankenhaus- bzw. Intensivstationspatienten. Hierunter werden Patienten mit einer schlechten Einstufung bei dem NYHA-Score, der ASA-Klassifizierung, dem APACHE 2-Score sowie anderen Faktoren, die die Schwere der Krankheit beschreiben (u.a. Dauer des Krankenhausaufenthalts), gefasst. Den Ergebnissen nach hat dieser Faktor einen positiven Einfluss auf das Dekubitusrisiko.

Insgesamt ist der Faktor „Komorbiditäten/genereller Gesundheitszustand“ in der Literatur nicht einheitlich definiert und beschrieben. Es liegen jedoch Hinweise vor, dass ein schlechter Gesundheitszustand bzw. das Vorhandensein von Komorbiditäten das Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus erhöht.

Dekubitus

Ein vorhandener Dekubitus Grad 1 (nicht wegdrückbare Rötung) wird in einem systematischen Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) betrachtet. Insgesamt wurden 16 Studien berücksichtigt, wovon 12 einen signifikant positiven Einfluss auf die Entstehung eines (weiteren) Dekubitus zeigen. Eine weitere Studie von Benoit et al. (2012 [IV]), die sich auf Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten bezieht, zeigt ebenfalls einen positiven Einfluss.

Ein vorhandener Dekubitus Grad 1 scheint demnach ein positiver Einflussfaktor bei der Dekubitusentstehung zu sein.

Wunden

Der Einfluss von „chronischen Wunden“ wurde im systematischen Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) betrachtet. Hier zeigte sich in einer von 2 berücksichtigten Studien ein positiver Einfluss, in der zweiten Studie zeigte sich kein Einfluss. Zu dem Faktor „Wunden“ kann daher keine Aussage bezüglich des Risikos für die Entwicklung eines Dekubitus möglich ist.

Blutwerte

Der Faktor „Anämie“ wird in einem systematischen Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) betrachtet, wobei hier insgesamt 11 Studien berücksichtigt werden von denen sechs einen signifikant positiven Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus zeigen. Zu dem gleichen Ergebnis kommt auch die Studie von Benoit et al. (2012 [IV]), die Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten betrachtet. Eine weitere Studie mit Bezug auf Veteranen und Akutkrankenhauspatienten zeigt für diesen Faktor ein neutrales Ergebnis (Cowan et al. 2012 [IIb]). Eine genauere Definition dieses Faktors erfolgt jedoch in keiner der Studien.

Eine „geringe Lymphozytenzahl“ hat nach einer Studie von Benoit et al. (2012 [IV]) bei Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten einen positiven Einfluss auf die Dekubitusentstehung, wobei der Faktor nicht genauer definiert wird.

Ein „niedriger Albuminlevel“ wird in dem systematischen Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) sowie einem weiteren systematischen Review (Michel et al. 2012 [Ia]) und 2 weiteren Studien mit Bezug auf Krankenhaus-, Intensivstations- und Pflegeheimpatienten, Patienten mit kardiologischer Operation sowie Patienten mit Rückenmarksverletzung (Serra et al. 2012 [IIa]; Idowu et al. 2011 [IIa]) als Risikofaktor untersucht. Bei allen konnte ein positiver Einfluss identifiziert werden. Auch für diesen Faktor erfolgt in keiner der Studien eine genauere Definition.

Außerdem wirkt sich nach Benoit et al. (2012[IV]) ein „hoher Albuminlevel“ positiv auf die Entstehung eines Dekubitus bei Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten aus. Allerdings wird auch hier keine genaue Definition des Faktors genannt.

Bezüglich des Faktors „Anämie“ zeigt sich demnach kein eindeutiges Ergebnis hinsichtlich des Risikos für die Dekubitusentstehung, jedoch weist ein systematischer Review mit einer hohen Evidenzklasse auf einen positiven Einfluss hin. Ein „niedriger Albuminlevel“ scheint diesbezüglich ein Risikofaktor zu sein. Die Faktoren „geringe Lymphozytenzahl“ sowie „hoher Albuminlevel“ wurden jeweils in lediglich einer Studie mit Evidenzklasse IV betrachtet, sodass zu diesen Faktoren keine gesicherte Aussage möglich ist.

Diabetes mellitus

Coleman et al. (2013 [Ia]) zeigen in ihrem systematischen Review, dass eine hohe Evidenz für einen positiven Einfluss von „Diabetes mellitus“ auf das Risiko für eine Dekubitusentstehung besteht. Zwar zeigen nur 5 der betrachteten 12 Studien einen positiven Einfluss, jedoch sind diese 5 Studien von hoher oder mittlerer Qualität, während die 7 Studien, die keinen Einfluss zeigen, von niedriger Qualität sind. Bestätigt wird der positive Einfluss von Diabetes mellitus von 6 weiteren Studien (O'Brien et al. 2013 [IIa]; Liu et al. 2012 [Ia]; Serra et al. 2012 [IIa]; Tschannen et al. 2012 [IIa]; Black et al. 2010 [III]; Slowikowski et al. 2010 [III]). 5 davon betrachten mit (chirurgischen) Intensivstationspatienten, Patienten mit einer Operation, Krankenhauspatienten oder operierten Patienten eine jeweils spezifische Patientengruppe.

2 weitere Studien zeigen bei Veteranen (Cowan et al. 2012 [IIb]) bzw. bei Intensivstationspatienten (Cox et al. 2011 [III]) im Ergebnis keinen Einfluss von Diabetes mellitus auf das Risiko der Dekubitusentstehung.

Der Faktor „Diabetes mellitus“ kann den Ergebnissen der Literatur nach als ein Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus betrachtet werden. In der Mehrzahl und auch in den Studien mit hoher Evidenzklasse zeigt sich ein positiver Effekt dieses Faktors.

Blutdruck

Der Faktor „Hypertonie“ wird hinsichtlich seines Einflusses auf die Dekubitusentstehung von O'Brien et al. (2013 [IIa]) bei Intensivstationspatienten mit einer Operation untersucht. Es wird kein Einfluss festgestellt, wobei eine genaue Definition des Faktors nicht vorgenommen wird.

Auch eine Hypotonie hat den Ergebnissen von Studien bei Intensivstationspatienten (mit Operation) keinen Einfluss auf das Risiko für eine Dekubitusentstehung (O'Brien et al. 2013 [IIa]; Cox et al. 2011 [III]). Michel et al. (2012 [Ia]) stellen in einem systematischen Review einen Einfluss von „Perioden mit niedrigem Blutdruck“ fest, berücksichtigen hierbei allerdings nur eine Studie, die sich auf Patienten nach kardiologischer Operation bezieht. Eine genaue Definition erfolgt allerdings weder für den Faktor „Hypertonie“ noch für den Faktor „Perioden mit niedrigem Blutdruck“.

Insgesamt scheint der Blutdruck demnach keinen Einfluss auf das Risiko für eine Dekubitusentstehung zu haben. Lediglich für Patienten mit „Perioden mit niedrigem Blutdruck“ weist die Literatur auf ein erhöhtes Risiko für eine Dekubitusentstehung hin. Allerdings lässt sich hierzu aufgrund der geringen Anzahl von vorliegenden Studien keine gesicherte Aussage treffen.

Infektion

Die Studie von Cowan et al. (2012 [IIb]) untersucht bei Veteranen den Einfluss von Infektionen hinsichtlich des Risikos für eine Dekubitusentstehung. Im Ergebnis zeigt sich, dass eine Candidas-Infektion sowie eine Harnwegsinfektion einen positiven Einfluss haben, eine Osteomyelitis sowie eine bakterielle Hautinfektion haben hingegen keinen.

Da „Infektionen“ als Risikofaktor jedoch nur in der Studie von Cowan et al. (2012 [IIb]) betrachtet wurde, kann bezüglich des Einflusses dieses Faktors keine eindeutige Aussage getroffen werden.

Schmerzen

In einer Studie von Benoit et al. (2012 [IV]) wird, bezogen auf Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten, ein positiver Einfluss von Schmerzen auf das Risiko der Dekubitusentstehung festgestellt. Eine nähere Definition des Faktors „Schmerzen“ wurde jedoch nicht vorgenommen.

Da dieser Faktor in nur einer Studie mit niedriger Evidenzklasse betrachtet wurde und dort nur ungenau definiert ist, lässt sich keine eindeutige Schlussfolgerung aus der Literatur ableiten.

Mentaler Status

Der Faktor „mentaler Status“ wird in dem systematischen Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) untersucht, wobei die 11 betrachteten Studien jeweils unterschiedliche Messungen für eine Feststellung des mentalen Status nutzten. Im Ergebnis zeigt sich bei 2 Studien ein signifikant positiver Einfluss auf das Dekubitusrisiko, die übrigen 9 Studien zeigen keinen signifikanten Einfluss.

Dementsprechend kann nicht davon ausgegangen werden, dass der „mentale Status“ ein Risikofaktor für die Dekubitusentstehung ist.

Demenz

Der Einfluss von Demenz auf die Entstehung eines Dekubitus im Krankenhaus wird in 3 Studien (Bail et al. 2013 [IIa]; Cowan et al. 2012 [IIb]; Zuliani et al. 2012 [IIb]) untersucht und als positiv bestätigt, wobei 2 Studien ausschließlich Veteranen bzw. Krankenhauspatienten ab 60 Jahren betrachten.

Für den Faktor „Demenz“ liegen in der Literatur demnach Hinweise vor, dass er ein Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus ist.

Inkontinenz

Coleman et al. (2013 [Ia]) betrachten in ihrem systematischen Review die Faktoren „Harninkontinenz“, „Stuhlinkontinenz“ sowie „Harn- und Stuhlinkontinenz“ hinsichtlich ihres Einflusses auf die Entstehung eines Dekubitus. Dem Ergebnis nach haben „Harninkontinenz“ und „Stuhlinkontinenz“ keinen Einfluss (6 von 7 bzw. 9 von 11 Studien zeigen keinen signifikant positiven Einfluss), hinsichtlich des Faktors „Harn- und Stuhlinkontinenz“ lässt sich hingegen keine eindeutige Aussage treffen, da die entsprechenden Studien kein eindeutiges Ergebnis zeigen (2 von 5 Studien zeigen keinen signifikant positiven Einfluss).

Der Faktor „Stuhlinkontinenz“ wird auch in einer Studie von Benoit et al. (2012 [IV]) bei Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten betrachtet. Hier zeigt sich ein positiver Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus.

Bezüglich des Faktors „Inkontinenz“ bzw. der Faktoren „Harninkontinenz“, „Stuhlinkontinenz“ sowie „Harn- und Stuhlinkontinenz“ lässt sich aufgrund der Studienergebnisse sowie der z.T. geringen Evidenz der entsprechenden Studien kein eindeutiger Effekt nachweisen.

Atemwegserkrankungen

Nach den Ergebnissen von 2 Studien kann „Pneumonie“ das Risiko einer Dekubitusentstehung bei Veteranen sowie bei beatmeten Intensivstationspatienten erhöhen (Cowan et al. 2012 [IIb]; Manzano et al. 2010 [IIa]).

Des Weiteren zeigt sich in einer Studie bei Krankenhaus- und Intensivstationspatienten, dass beatmete Patienten ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Dekubitus haben (Benoit et al. 2012 [IV]). Auch die Dauer der Beatmung hat einen Einfluss auf die Dekubitusentstehung: Je länger ein Patient beatmet wird, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer Dekubitusentstehung (Manzano et al. 2010 [IIa]). Dieses Ergebnis zeigt sich auch in einer Studie bei beatmeten Intensivstationspatienten (Manzano et al. 2010 [IIa]).

2 Studien von Tescher et al. (2012) und Cowan et al. (2012) zeigen, dass auch Patienten mit „Atemversagen“ ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Dekubitus haben.

Den Effekt des „Acute Respiratory Distress Syndrom“ betrachten Manzano et al. (2010 [IIa]) in einer Studie bei beatmeten Patienten auf Intensivstationen. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass diese Patientengruppe bei Vorliegen des „Acute Respiratory Distress Syndrom“ ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus hat.

In der Literatur zeigt sich demnach, dass Faktoren, die mit einer Atemwegserkrankung zusammenhängen, ein Risiko für die Entstehung eines Dekubitus darstellen. Allerdings liegen zu den einzelnen Faktoren jeweils nur wenige Studien vor, sodass gesicherte Schlussfolgerungen nicht möglich sind.

Gefäßerkrankungen

Coleman et al. (2013 [Ia]) untersuchen den Einfluss von Gefäßerkrankungen auf das Risiko einer Dekubitusentstehung und kommen zu keinem eindeutigen Ergebnis. 4 der betrachteten 6 Studien zeigen einen positiven Einfluss, 2 Studien zeigen keinen Einfluss.

Eine weitere Studie zeigt, dass sowohl eine Gefäßerkrankung in der Vergangenheit als auch eine obstruktive vaskuläre Erkrankung bei Akut- und Intensivstationspatienten einen positiven Einfluss auf das Dekubitusrisiko hat (Benoit et al. 2012 [IV]). Hingegen kommen Cox et al. (2011 [III]) zu dem Ergebnis, dass eine periphere Gefäßerkrankung bei Intensivstationspatienten keinen Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus hat.

Kardiovaskuläre Erkrankungen und Herzinsuffizienz erhöhen nach den Ergebnissen von 2 Studien das Risiko der Entstehung eines Dekubitus bei Intensivstationspatienten (Serra et al. 2012 [IIa]; Cox et al. 2011 [III]). In einer weiteren Studie zeigt sich für Veteranen mit Herzinsuffizienz ein neutrales Ergebnis (Cowan et al. 2012 [IIb]).

Darüber hinaus stellen Cowan et al. (2012 [IIb]) für Veteranen fest, dass eine zerebrovaskuläre Erkrankung bzw. eine Lähmung einen positiven Einfluss auf die Dekubitusentstehung hat.

Da zu dem Faktor „Gefäßerkrankung“ insgesamt zu wenig bzw. widersprüchliche Ergebnisse vorliegen, kann kein eindeutiger Einfluss dieses Faktors bezüglich des Risikos für eine Dekubitusentstehung festgestellt werden.

Rückenmarksverletzung

Michel et al. (2012 [Ia]) konnten in einem systematischen Review für Krankenhauspatienten bzw. Pflegeheimbewohner feststellen, dass eine Verletzung des Rückenmarks auf Höhe der Halswirbelsäule einen positiven Einfluss auf das Risiko einer Dekubitusentstehung hat. Scheel-Sailer et al. (2013 [IIa]) sowie Idowu et al. (2011 [IIa]) betrachteten ebenfalls die Art der Rückenmarksverletzung und stellen fest, dass Patienten mit einer Verletzung der Kategorie C oder D der Impairment Scale (AIS) der *American Spinal Injury Association* (ASIA) im Vergleich zu Patienten mit Verletzungen der Kategorie A ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Dekubitus haben.

Auch das „Alter bei Verletzung“ wurde in den Studien als Faktor betrachtet: Bei Michel et al. (2012 [Ia]) zeigt sich für Krankenhauspatienten bzw. Pflegeheimbewohner, dass je jünger der Patient zum Zeitpunkt der Rückenmarksverletzung war, desto größer das Risiko mit zunehmenden Alter einen Dekubitus zu entwickeln. Dies wird auch in der Studie von Scheel-Sailer et al. (2013) bestätigt. Bei Idowu et al. (2011 [IIa]) zeigt sich, dass ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Dekubitus besteht, wenn die Verletzung bereits mehr als 24 Stunden besteht.

Darüber hinaus stellen Scheel-Sailer et al. (2013 [IIa]) fest, dass Patienten mit Rückenmarksverletzung und einem Dekubitus eine signifikant längere Aufenthaltsdauer hatten als Patienten mit Rückenmarksverletzung und ohne Dekubitus (Scheel-Sailer et al. 2013 [IIa]).

Die „Art der Rückenmarksverletzung“ sowie auch der „Zeitpunkt der Verletzung“ scheinen diesen Ergebnissen nach jeweils positive Einflussfaktoren für die Entstehung eines Dekubitus zu sein.

Hypoxämie

Eine hypoxämische Erkrankung (präoperativ) zeigt sich in einem systematischen Review für Krankenhauspatienten bzw. Pflegeheimbewohner mit vorangegangener kardiologischer Operation als positiver Einflussfaktor bei der Entstehung eines Dekubitus (Michel et al. 2012 [Ia]).

Da in dem systematischen Review jedoch nur eine Studie hinsichtlich dieses Faktors berücksichtigt wurde, kann eine eindeutige Aussage bezüglich des Einflusses nicht getroffen werden.

Hüftfraktur

Dem systematischen Review von Michel et al. (2012 [Ia]) ist zu entnehmen, dass eine Hüftfraktur bei Krankenhauspatienten bzw. Pflegeheimbewohnern einen positiven Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus hat.

Zu diesem Faktor wurde in dem systematischen Review jedoch nur eine Studie berücksichtigt, sodass eine eindeutige Aussage nicht möglich ist.

Depression

Suttipong et al. (2012 [III]) beschreiben einen positiven Einfluss von Depressionen auf die Dekubitusentstehung bei Patienten mit Schlaganfall ab 60 Jahren.

Aufgrund des Vorliegens von nur einer Studie kann hierzu keine eindeutige Aussage getroffen werden.

Lebererkrankung

O'Brien et al. (2013 [IIa]) kommen in ihrer Studie zu der Schlussfolgerung, dass sich eine Lebererkrankung bei Intensivstationspatienten mit einer Operation positiv auf das Risiko der Dekubitusentstehung auswirken kann.

Da zu diesem Faktor jedoch nur eine Studie vorliegt, kann eine eindeutige Aussage bezüglich des Einflusses nicht getroffen werden.

Nierenversagen

In einer Studie von Cowan et al. (2012 [IIb]) zeigt sich bei Veteranen kein Einfluss des Nierenversagens auf das Risiko der Entwicklung eines Dekubitus. Eine weitere Studie, die Intensivstationspatienten mit einer Operation betrachtet, zeigt hingegen einen positiven Einfluss (O'Brien et al. 2013 [IIa]).

Ein eindeutiger Einfluss des Faktors „Nierenversagen“ kann dementsprechend nicht festgestellt werden.

Krebserkrankung

Brito et al. (2013 [III]) beschreiben „Krebserkrankung“ als einen Risikofaktor zur Dekubitusentstehung bei Krankenhauspatienten. Zu dem gleichen Ergebnis kommen auch Benoit et al. (2012 [IV]) für Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten.

Da jedoch nur 2 Studien mit jeweils geringer Evidenz vorliegen, kann keine eindeutige Schlussfolgerung gezogen werden.

Sepsis

Der Faktor „Sepsis“ bzw. „septischer Schock“ hat laut 2 Studien, die sich auf Veteranen und beatmete Intensivstationspatienten beziehen, einen positiven Einfluss (Cowan et al. 2012 [IIb]; Manzano et al. 2010 [IIa]).

„Sepsis“ scheint dementsprechend ein Risikofaktor bei der Entwicklung von Dekubitus zu sein.

Ödem

Coleman et al. (2013 [Ia]) stellen in ihrem systematischen Review keinen eindeutigen Einfluss eines Ödems auf das Risiko einer Dekubitusentstehung fest, 3 von 4 Studien zeigen keinen Einfluss. Nur eine Studie mit niedriger Qualität stellt einen positiven Einfluss fest. Ob in den betrachteten Studien eine genaue bzw. einheitliche Definition eines Ödems erfolgte, wird hier nicht beschrieben.

Darüber hinaus betrachten 2 weitere Studien (Black et al. 2010 [III]; Slowikowski et al. 2010 [III]), wovon eine nur chirurgische Intensivpatienten einbezieht, den Einfluss von Ödemen auf die Dekubitusentstehung. Black et al. (2010) stellen hierbei einen positiven Effekt fest, Slowikowski et al. (2010) einen neutralen. Eine genaue Definition eines Ödems wurde allerdings in keiner dieser Studien beschrieben.

Dementsprechend lässt sich das Vorhandensein von Ödemen nicht eindeutig als Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus identifizieren.

Transplantat-Komplikation

Der Einfluss von Transplantat-Komplikationen ist nach einer Studie, die Veteranen betrachtet, neutral hinsichtlich ihres Einflusses auf das Risiko einer Dekubitusentstehung (Cowan et al. 2012 [IIb]). Dieser Faktor lässt sich dementsprechend nicht als Risikofaktor identifizieren. Da hierzu jedoch nur eine Studie identifiziert werden konnte, ist eine gesicherte Aussage nicht möglich.

Multiples Organversagen

Auch „multiples Organversagen am ersten Tag“ hat den Ergebnissen einer Studie nach bei beatmeten Intensivstationspatienten einen neutralen Einfluss (Manzano et al. 2010 [IIa]) und scheint somit ebenfalls kein Risikofaktor bei der Dekubitusentstehung zu sein. Eine gesicherte Aussage ist aufgrund der Studienlage nicht möglich.

Operation

Patienten mit einer Operation haben ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Dekubitus. Dies zeigen 3 Studien (Cowan et al. 2012 [IIb]; Tescher et al. 2012 [IIa]; Black et al. 2010 [III]), wovon sich eine ausschließlich auf Veteranen bezieht.

Bezüglich des Faktors „Dauer der Operation“ zeigt die Studienlage uneinheitliche Ergebnisse. 1 von 4 Studien, die sich auf Krankenhauspatienten allgemein bezieht (Tschannen et al. 2012 [IIa]), sowie 2 Studien, die in einem systematischen Review (Michel et al. 2012 [Ia]) berücksichtigt werden und sich auf Krankenhauspatienten und Pflegeheimbewohner beziehen, zeigen einen positiven Einfluss. Weitere 3 Studien zeigen einen neutralen Einfluss, wobei sich diese auf Intensivstationspatienten (O'Brien et al. 2013 [IIa]), Patienten mit einer Operation von mindestens 60 Minuten (Fred et al. 2012 [III]) bzw. Patienten ab 65 Jahren mit einer Hüftfraktur beziehen (Baumgarten et al. 2012 [IIa]).

Die „Art der Anästhesie“ hat in einer Studie, die sich auf Patienten mit Aufenthalt auf einer Intensivstation (O'Brien et al. 2013 [IIa]) bezieht, sowie in einem systematischen Review von Michel et al. (2012 [Ia]), das sich auf Krankenhauspatienten und Pflegeheimbewohner mit (orthopädischer) Operation bezieht, keinen Einfluss auf das Risiko der Dekubitusentstehung. Eine weitere Studie zeigt zudem, dass eine allgemeine Anästhesie bei Patienten mit Hüftfraktur ab 65 Jahren im Vergleich zu anderen Anästhesiearten einen negativen Einfluss hat (Baumgarten et al. 2012 [IIa]).

Der Einfluss eines „kardiopulmonalen Bypasses“ wird in einer Studie mit Fokus auf Intensivstationspatienten untersucht (O'Brien et al. 2013 [IIa]). Das Ergebnis ist neutral.

Die „Amputation einer unteren Gliedmaße“ stellt laut einer Studie, die in dem systematischen Review von Michel et al. (2012 [Ia]) betrachtet wird, bei Krankenhauspatienten und Pflegeheimbewohnern mit orthopädischer Operation einen Risikofaktor bezüglich der Entstehung eines Dekubitus dar.

Es zeigt sich demnach, dass eine Operation ein Risikofaktor für die Entwicklung eines Dekubitus sein kann. Bezüglich der Dauer zeigt die Studienlage kein eindeutiges Ergebnis, sodass der Faktor „Dauer der Operation“ nicht zweifelsfrei als Risikofaktor identifiziert werden kann. Auch bezüglich der „Art der Anästhesie“ zeigt sich kein eindeutiges Ergebnis, die Literatur weist jedoch darauf hin, dass dieser Faktor keinen oder einen negativen Einfluss hat. Hinsichtlich spezifischer Operationen (kardiopulmonaler Bypass, Amputation einer unteren Gliedmaße) konnten jeweils nur wenige Studien identifiziert werden. Dementsprechend ist auch hier keine eindeutige Aussage möglich.

Hautfarbe

Der systematische Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) untersucht auch den Einfluss der Hautfarbe als Risikofaktor für die Entstehung eines Dekubitus. Diesbezüglich zeigten sich jedoch widersprüchliche Ergebnisse: Eine Studie zeigt ein erhöhtes Risiko für Patienten mit weißer Hautfarbe, eine Studie für Patienten mit schwarzer Hautfarbe. Weitere 3 Studien zeigen keinen Einfluss der Hautfarbe auf das Risiko der Entstehung eines Dekubitus.

Ein eindeutiger Effekt der Hautfarbe auf das Risiko einer Dekubitusentstehung lässt sich demnach nicht erkennen.

Jahreszeit (Winter)

Manzano et al. (2010 [IIa]) stellen in einer Studie fest, dass beatmete Patienten auf Intensivstationen im Winter im Vergleich zu anderen Jahreszeiten ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Dekubitus haben.

Da dieser Faktor jedoch nur in einer Studie mittlerer Qualität betrachtet wurde, lässt sich diesbezüglich keine eindeutige Aussage treffen.

Sonstige

Für Krankenhauspatienten und Pflegeheimbewohner mit einer (kardiologischen) Operation bzw. Patienten die auf einer Intensivstation behandelt wurden, konnte eine Corticoidgabe in einer Studie (O'Brien et al. 2013 [IIa]) sowie in einem systematischen Review (Michel et al. 2012 [Ia]) als positiver Einflussfaktor für die Dekubitusentstehung identifiziert werden. Da es sich hierbei um Studien mit hoher Evidenzklasse handelt, kann die Corticoidgabe als ein Risikofaktor angesehen werden.

In einer Studie zeigt sich eine Dialyse bei Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten als positiver Einflussfaktor auf das Risiko der Entwicklung eines Dekubitus (Benoit et al. 2012 [IV]). In einer weiteren zeigt sich bei chirurgischen Intensivpatienten im Ergebnis ein neutraler Einfluss der Dialyse (Slowikowski et al. 2010 [III]). Da diese Studien eine niedrige Evidenzklasse haben, kann keine eindeutige Schlussfolgerung gezogen werden.

Das Vorhandensein eines Harnkatheters wird in dem systematischen Review von Coleman et al. (2013 [Ia]) als relevanter Faktor für ein erhöhtes Risiko einer Dekubitusentstehung identifiziert.

Das Vorhandensein einer Orthese betrachten Slowikowski et al. (2010 [III]) in einer Studie hinsichtlich seines Effekts auf die Entstehung eines Dekubitus. Betrachtet wird eine Population von chirurgischen Intensivpatienten für die sich im Ergebnis ein neutraler Einfluss zeigt. Da diese Studie jedoch eine niedrige Evidenzklasse hat, sollte der Faktor weiter untersucht werden, bevor eine eindeutige Schlussfolgerung gezogen werden kann.

In keiner der Literaturstudien wurde eine Unterscheidung von Risikofaktoren bezogen auf den Grad/Kategorie vorgenommen. So dass für die im Auftrag beschriebenen Endpunkte „Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ und „Dekubitus Grad 4“ als ein Endpunkt betrachtet werden konnten.

Alle in der Literatur betrachteten Faktoren wurden – unabhängig vom Ergebnis der Studien – mit den Experten diskutiert (siehe Abschnitte 3.1.3 und 3.3.3).

3.3.2 Risikofaktoren aus der Recherche nach risikoadjustierten Indikatoren

Die Recherche nach thematisch relevanten risikoadjustierten Qualitätsindikatoren ergab insgesamt 10 Indikatoren (siehe Anhang A.3). Die Ergebnisse dieser Recherche werden im Folgenden beschrieben. Dies erfolgt getrennt nach den Institutionen, die den jeweiligen Indikator berechnen.

Institution nach §137a SGB V (externe stationäre Qualitätssicherung)

1. AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen

Derzeit wird im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung ein risikoadjustierter Qualitätsindikator für stationär erworbene Dekubitus (ohne Dekubitus Grad 1) vom AQUA-Institut ausgewertet und veröffentlicht (AQUA 2014). Hierbei werden alle vollstationär behandelten Patienten ab einem Alter von 20 Jahren aus Krankenhäusern mit mehr als 20 Fällen (mit oder ohne Dekubitus) betrachtet. Als Methode für die Risikoadjustierung wird die logistische Regression angewendet und hierfür die folgenden Risikofaktoren berücksichtigt (AQUA 2014):

- Altersklasse
- Diabetes mellitus
- Beatmungsstunden (kategorisiert)
- Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie
- Geschlecht

Dieses aktuelle Risikoadjustierungsmodell wird seit dem Jahr 2013 angewendet und basiert auf dem Modell des Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS), das bis einschließlich 2012 genutzt wurde (siehe unten).

2. Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung (BQS) und AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen

Für die Jahre 2007 bis 2009 berechnete das BQS-Institut bzw. für die Jahre 2010 bis 2012 das AQUA-Institut im Rahmen der externen stationären Qualitätssicherung nach §137 SGB V vier risikoadjustierte Qualitätsindikatoren (AQUA 2012; AQUA 2011b; AQUA 2010; BQS 2010a; BQS 2010b; BQS 2010c; Kutschmann et al. 2010; BQS 2009). Dies waren:

1. Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden – Verhältnis der beobachteten Rate der Patienten mit Dekubitus (Grad 1 bis 4) bei Entlassung zur erwarteten Rate
2. Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden – Verhältnis der beobachteten Rate der Patienten mit Dekubitus (Grad 2 bis 4) bei Entlassung zur erwarteten Rate
3. Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden – Risikoadjustierte Rate der Patienten mit Dekubitus (Grad 1 bis 4) bei Entlassung
4. Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden – Risikoadjustierte Rate der Patienten mit Dekubitus (Grad 2 bis 4) bei Entlassung

Betrachtet wurden alle Patienten ab einem Alter von 75 Jahren und einer stationären Aufnahme im ersten Quartal eines Erfassungsjahres. Alle vier Indikatoren wurden nach der Methode der logistischen Regression risikoadjustiert, wobei die folgenden Risikofaktoren berücksichtigt wurden (BQS 2010a; BQS 2010b; BQS 2010c; BQS 2009):

- keine Mikrobewegungen bei Aufnahme
- insulinpflichtiger Diabetes mellitus
- Alter \geq 85 Jahre
- Intensivbehandlungsdauer (1 bis 4 Tage oder mehr als 5 Tage)

Dabei wurden auch die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren betrachtet.

Canadian Institute for Health Information

Das Canadian Institute for Health Information (CIHI) betrachtet für die Berechnung der Qualitätsindikatoren „Percentage of Residents Who Had a Worsened Pressure Ulcer at Stage 2 to 4“ und „Percentage of Residents Who Had a Newly Occurring Stage 2 to 4 Pressure Ulcer“ die Population von kanadischen Langzeit-Pflegeheimbewohnern (CIHI 2013). Betrachtet werden dafür Langzeit-Pflegeheimbewohner mit einem Dekubitus Grad 2 bis 4, wobei Bewohner ausgeschlossen wurden, bei denen im Rahmen des vorherigen Assessments bereits ein Dekubitus 4. Grades festgestellt wurde, da sich dieser nicht weiter verschlechtern kann. Für die risikoadjustierte Berechnung wurden die Methoden der Stratifizierung, der direkten und indirekten Standardisierung angewendet. Folgende Faktoren wurden dabei berücksichtigt (CIHI 2013):

- Alter $>$ 65 Jahre
- Verlust der Aktivitäten des täglichen Lebens (ADLs)
- weitere Inanspruchnahme von Leistungen (Operationalisierung: Resource Utilization Groups³)
- Stratifizierung auf Einrichtungsebene (Operationalisierung: Case Mix Index)

³ Pflegeheimbewohner werden anhand eines Assessments bei der Aufnahme in eine von insgesamt 44 „Resource Utilization Groups“ (etwa: Pflegeaufwandsgruppen) zugeordnet. Diese sollen den notwendigen Pflegeaufwand widerspiegeln (OIG 2001).

Center for Medicare & Medicaid Services

Vom Center for Medicare & Medicaid Services wird der risikoadjustierte Indikator „Percent of Residents With Pressure Ulcers That Are New or Worsened (Short Stay)“ berechnet (CMS 2012). Betrachtet werden hier Heimbewohner in Kurzzeitpflege mit neu aufgetretenen bzw. sich verschlechternden Dekubitus Grad 2 bis 4. Für die Adjustierung des Indikators nach der Methode der logistischen Regression wurden die folgenden Risikofaktoren berücksichtigt (CMS 2012):

- Stuhlinkontinenz
- Mobilität
- Diabetes mellitus
- periphere Gefäßerkrankung
- niedriger BMI

Eine Operationalisierung der Risikofaktoren erfolgt dabei über „Resource Utilization Groups“⁴ (CMS 2012).

Agency for Healthcare Research and Quality

Die Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) berechnet den Patient Safety Indicator 3 (PSI 3) „Pressure ulcer: rate per 1,000 discharges“ (AHRQ 2013). Hier werden alle aus einem Krankenhaus entlassenen Patienten ab einem Alter von 18 Jahren betrachtet, bei denen als Nebendiagnose ein Dekubitus Grad 1 bis 4 oder „unstageable“ (nicht einzustufen) kodiert wurde. Als Risikofaktoren werden bei der Adjustierung des Indikators folgende Kriterien berücksichtigt, wobei die Methode der Risikoadjustierung nicht genannt wird (AHRQ 2013):

- Alter
- weibliches Geschlecht
- Hauptdiagnosegruppen (ICD-9-CM):
 - Nervensystem
 - Ohr, Nase, Mund und Hals
 - Atmungssystem
 - Herz- und Kreislaufsystem
 - Leber, Gallenwege und Pankreas
 - Bewegungssystem und Bindegewebe
 - Endokrinsystem, Ernährungs- und Stoffwechselstörungen
 - Nieren und Harntrakt
 - Blut, blutbildende Organe
 - immunologische Störungen
 - Erkrankungen Knochenmark (myeloproliferativ)
 - infektiöse und parasitäre Erkrankungen
 - Verletzungen
 - Vergiftungen, toxische Wirkungen von Drogen
 - multiple Traumata
 - HIV-Infektionen
- Faktoren, die den Gesundheitsstatus und den Kontakt mit dem Gesundheitssystem beeinflussen
- Komorbiditäten (ICD-9-CM):
 - Bluthochdruck
 - neurologische Erkrankungen
 - chronische Lungenerkrankungen
 - Diabetes
 - Hypothyreose
 - Nierenversagen
 - Aids
 - Tumor
 - Gewichtsverlust

⁴ Pflegeheimbewohner werden anhand eines Assessments bei der Aufnahme in eine von insgesamt 44 „Resource Utilization Groups“ (etwa: Pflegeaufwandsgruppen) zugeordnet. Diese sollen den notwendigen Pflegeaufwand widerspiegeln (OIG 2001).

- Mangelanämie
- Drogenmissbrauch
- Psychosen

Ausgeschlossen werden (AHRQ 2013):

- Fälle mit einem Aufenthalt von weniger als 5 Tagen
- Fälle mit einer Hauptdiagnose Dekubitus
- Fälle mit einer Nebendiagnose Dekubitus Grad 2 bis 4 bei Aufnahme
- Fälle mit einer Hauptdiagnosegruppe (MDC) 9 (Haut, subkutanes Gewebe, Brust)
- Fälle mit einer MDC 14 (Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett)
- Fälle mit einer Diagnose Hemiplegie, Paraplegie, Tetraplegie
- Fälle mit einer Diagnose Spina bifida oder hypoxische Gehirnschädigung
- Fälle mit einem OPS-Kode für Debridement oder Stiellappen vor oder am gleichen Tag wie die Hauptprozedur bzw. als einzigen OPS-Kode während des stationären Aufenthalts
- Fälle, die aus einer anderen Einrichtung verlegt wurden (Krankenhaus, Pflegeheim, „Intermediate Care Facility“)
- Fälle ohne Angabe zu Alter, Geschlecht, Hauptdiagnose oder Jahr bzw. Quartal

Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken

Der „Nationale Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken“ aus der Schweiz (ANQ) wertet Qualitätsindikatoren zur Prävalenzrate von im Krankenhaus erworbenen Dekubitus Grad 1 bis 4 bzw. Grad 2 bis 4 aus (ANQ 2013). Erhoben werden diese Indikatoren verpflichtend für alle stationären Patienten ab 18 Jahren, in allen Akutkrankenhäusern der Schweiz und Lichtensteins. Ausgeschlossen werden Patienten der Aufwachräume, der Tageskliniken, des ambulanten und des Notfallbereichs, der Pädiatrie und die Säuglinge der Wochenbettstationen sowie stationäre Patienten, bei denen kein Einverständnis zur Datenerhebung vorliegt. Die Messung der Indikatoren erfolgt einmal im Jahr an einem Stichtag (ANQ 2013).

Beide Indikatoren werden nach der Methode der hierarchischen Modellierung bzw. Multilevel Modeling (MLM) risikoadjustiert, wobei eine hierarchische logistische Regressionsanalyse durchgeführt wird (ANQ 2013). Faktoren, die bei der Risikoadjustierung berücksichtigt werden, sind (ANQ 2014):

- Alter
- Aufenthaltsdauer
- Pflegeabhängigkeitsskala (PAS)
- Braden-Score ≤ 20
- Blutkrankheit, Erkrankung eines blutbildenden Organs
- Demenz
- Krankheit des Nervensystem
- Schlaganfall (Cerebrovascular accident (CVA))/Hemiparese
- Krankheit des Atmungssystem
- Krankheit des Verdauungssystem
- Krankheit des Muskel-Skelett-Systems/Bindegewebe
- Überdosis, Substanzmissbrauch, Sucht
- äußere Ursachen von Morbidität
- nicht klassifizierbare Symptome
- keine genaue Diagnose(n)
- Interaktion Operation – Spitaltyp
- Interaktion Psychische und Verhaltensstörungen – Spitaltyp
- Interaktion Alter – Spitaltyp

Die zur Risikoadjustierung herangezogenen Kriterien sind international sehr unterschiedlich und bei einem Vergleich mit den Ergebnissen der im Rahmen dieser Weiterentwicklung durchgeführten Literaturrecherche auch nicht nachvollziehbar. So werden zum Teil Risikokriterien berücksichtigt, für die sich in der Literatur keine Nachweise finden. Zudem ist eine Vergleichbarkeit mit der bestehenden Qualitätssicherung in Deutschland aktuell nicht möglich, da sich die Berechnung der jeweiligen Qualitätsindikatoren stark unterscheidet.

3.3.3 Risikofaktoren nach der Abstimmung mit Experten

Im Vorfeld der Einbeziehung externer Experten wurde die Relevanz aller potenziellen Risikofaktoren bzw. die diese Faktoren möglicherweise abbildenden Codes bezüglich der definierten Endpunkte von den Projektmitarbeitern des AQUA-Instituts eingeschätzt. Diese Einschätzung erfolgte schriftlich auf Basis der Ergebnisse der Routinedatenanalyse (siehe Abschnitt 3.2.2 sowie Anhänge A.7 und A.8). In einer abschließenden Diskussion wurden alle Bewertungen, Kommentare und Anmerkungen zu jedem einzelnen Risikofaktor mit allen Projektmitarbeitern diskutiert. Im Fokus der Diskussionen stand die Frage nach einem möglichen kausalen Zusammenhang der Risikofaktoren mit einer Dekubitusentstehung. Im Ergebnis wurden Risikofaktoren, die als nicht relevant eingeschätzt wurden, aus der weiteren Betrachtung herausgenommen. Dadurch konnte die Liste der ICD-Kodes von 780 auf 125 und die Liste der OPS-Kodes von 382 auf 43 reduziert werden.

In einem nächsten Schritt wurden externe Experten mit Kodierkenntnissen und medizinisch-pflegerischer Fachexpertise einbezogen:

Ihnen wurden alle Codes, die nach der internen Diskussion als relevant eingeschätzt wurden, sowie die aus der Literatur identifizierten Risikofaktoren (siehe Anhänge A.6, A.7, A.8) zur Bewertung vorgelegt. Die Bewertung erfolgte zunächst schriftlich, wobei folgende Leitfragen zu beantworten waren:

- Hat der genannte Risikofaktor einen direkten Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus im Krankenhaus?
- Ist der Risikofaktor aus den Routinedaten ableitbar?
- Welche Information bzw. OPS-/ICD-Kodes beschreiben den Risikofaktor?
- Gibt es Besonderheiten bei der Kodierung des Risikofaktors?
 - Falls ja: Welche? (z.B. Was ist erlösrelevant? Wird der Code valide kodiert? Gibt es Besonderheiten beim Kodierverhalten (insbesondere bei Zusatzcodes)? Worauf ist bei der Verwendung im Risikoadjustierungsmodell zu achten?)

Am 12. März 2015 fand ein Treffen mit den Experten statt, um die Bewertung sowie Anmerkungen und Kommentare zu diskutieren. Während dieses Treffens wurden zusätzlich folgende Fragen besprochen:

- Kann das Krankenhaus den genannten Risikofaktor beeinflussen?
- Wird der/Werden die dahinter stehende(n) OPS-/ICD-Kode(s) homogen kodiert?
- Kann man den Risikofaktor mit anderen zu einer Gruppe zusammenfassen?

Als Ergebnis der Bewertung der Risikofaktoren sowie ihrer Abbildbarkeit durch Routinedaten durch die externen Experten konnten weitere Risikofaktoren aus der Betrachtung ausgeschlossen werden. Beispielsweise lassen sich durchaus relevante Risikofaktoren wie „keine Mikrobewegungen bei Aufnahme“ oder „Reibung und Scherkräfte“ nicht mittels Routinedaten abbilden, weshalb sie in der Modellentwicklung nicht direkt berücksichtigt werden. Insgesamt wurde die Liste der Risikofaktoren aus der Literaturrecherche von 73 auf 63 Faktoren verringert. Auch die Liste der ICD-Kodes konnte von 125 auf 110 und die Liste der OPS-Kodes von 43 auf 22 reduziert werden, sei es, weil bestimmte potenzielle Risikofaktoren nach Ansicht der Experten keinen Einfluss auf die Entstehung eines Dekubitus haben oder in den Krankenhäusern nicht einheitlich kodiert werden.

Im letzten Schritt wurde die Liste der potenziellen Risikofaktoren, die von den zur grundlegenden Einschätzung befragten Experten als relevant eingestuft wurden und sich zudem über Routinedaten abbilden lassen (siehe Anhänge A.6, A.7, A.8), einem externen Experten zur Prüfung und abschließenden Bewertung vorgelegt.

Auch hier erfolgte zunächst eine schriftliche Einschätzung bezüglich der Aspekte:

- Relevanz für die definierten Endpunkte
- Direkter kausaler Zusammenhang zur Dekubitusentstehung
- Zusammenhang zu anderen Faktoren, in deren Zusammenspiel der Risikofaktor möglicherweise ein Risiko darstellt
- Mögliche Gruppierung von Faktoren

Bei einem abschließenden Treffen mit dem benannten Experten am 8. April 2015 wurden die Bewertungen und Einschätzungen gemeinsam mit den Projektmitarbeitern diskutiert.

Im Ergebnis wurden die Listen ein weiteres Mal konkretisiert. OPS-Kodes wurden nicht weiter berücksichtigt, da diese im Gegensatz zu den ICD-Kodes keine Personenmerkmale abbilden. Eine längere Diskussion ergab sich allerdings zur Aufnahme des OPS-Kodes 9-200: „Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen (PKMS)“. Hier wurden die Vor- und Nachteile abgewogen. Zum einen sind im PKMS viele Risikofaktoren für eine Dekubitusentstehung abgebildet und auch andere Länder nutzen ähnliche Codes zur Risikoadjustierung. Andererseits ist in diesem Code der Dekubitus mit Punktwerten abgebildet, was ein methodisches Problem darstellt. Letztlich wurde der Code 9-200 nicht aufgenommen. Einerseits aus Gründen der Methodensicherheit, andererseits aber auch, weil der Code nicht von allen Krankenhäusern genutzt wird.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis der Einbeziehung der Experten waren die Überlegungen zur Zusammenfassung von einzelnen Risikofaktoren in Gruppen. Für die spätere Modellentwicklung wurden von den Experten am Ende folgende Gruppen von Risikofaktoren vorgeschlagen:

1. Gewebe/Gewebepерfusionsveränderungen
2. Schwere Erkrankungen
3. Mobilität
4. Hautstatus

Die endgültige Liste⁵ der Kodes und Informationen nach der Abstimmung mit den Experten, die als Grundlage einer beispielhaften Entwicklung des Risikoadjustierungsmodells verwendet wurde, kann den Anhängen A.9, A.10, A.11 entnommen werden.

3.4 Beispielhafte Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodells

Nach den Abstimmungen mit Fach- und Kodierexperten wurden alle relevanten und aus den Routinedaten ableitbaren Risikofaktoren bzw. Kodes in einer Tabelle zusammengefasst (siehe Anhänge A.9, A.10, A.11). Um die Risikofaktoren auf ihren Einfluss auf das Vorliegen eines Dekubitus zu untersuchen und empirisch zu validieren wurde die Methode der logistischen Regression angewendet. Als Zielvariablen wurden die „Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ verwendet. Bei der Literatur- und Indikatorenrecherche wurden die Risikofaktoren identifiziert, die zur Dekubitusentstehung führen (siehe Abschnitte 3.1.1, 3.1.2, 3.3.1 und 3.3.2) Parallel dazu wurden in der explorativen Analyse relevante ICD- und OPS-Kodes ausgewählt, die bestimmte Kriterien erfüllen (siehe Abschnitt 3.2.2). Eine Unterscheidung von Risikofaktoren bezogen auf den Grad/der Kategorie konnte in keiner Literaturquelle gefunden werden. Nach der Diskussion mit den Fachexperten wurde im vorliegenden Bericht ebenfalls keine Unterscheidung vorgenommen. Anhand der Regressionsmodelle wird also geprüft, inwiefern das Vorliegen eines Dekubitus (Grad 2-4 und nicht näher bezeichnet bzw. ausschließlich Grad 4) durch die verwendeten Risikofaktoren erklärt werden kann.

Die Risikofaktoren wurden mit internen und externen Fach- und Kodierexperten diskutiert (siehe Abschnitte 3.1.3 und 3.3.3). Die Bildung des Modells erfolgte aufgrund der definierten Zielvariablen und der ausgewählten Risikofaktoren. Anhand der vorliegenden Daten kann nur eine Assoziation zwischen den Risikofaktoren und den Zielvariablen untersucht werden. Da es sich bei den Fällen ohne Dekubitus um eine 10%-Stichprobe handelt,

⁵ Die beteiligten externen Experten wurden über die endgültig einbezogenen Risikofaktoren informiert.

wurden diese Fälle im Rahmen der Regressionen mit dem Faktor 10 gewichtet. In Abbildung 2 ist der Prozess der Modellbildung zusammengefasst dargestellt.

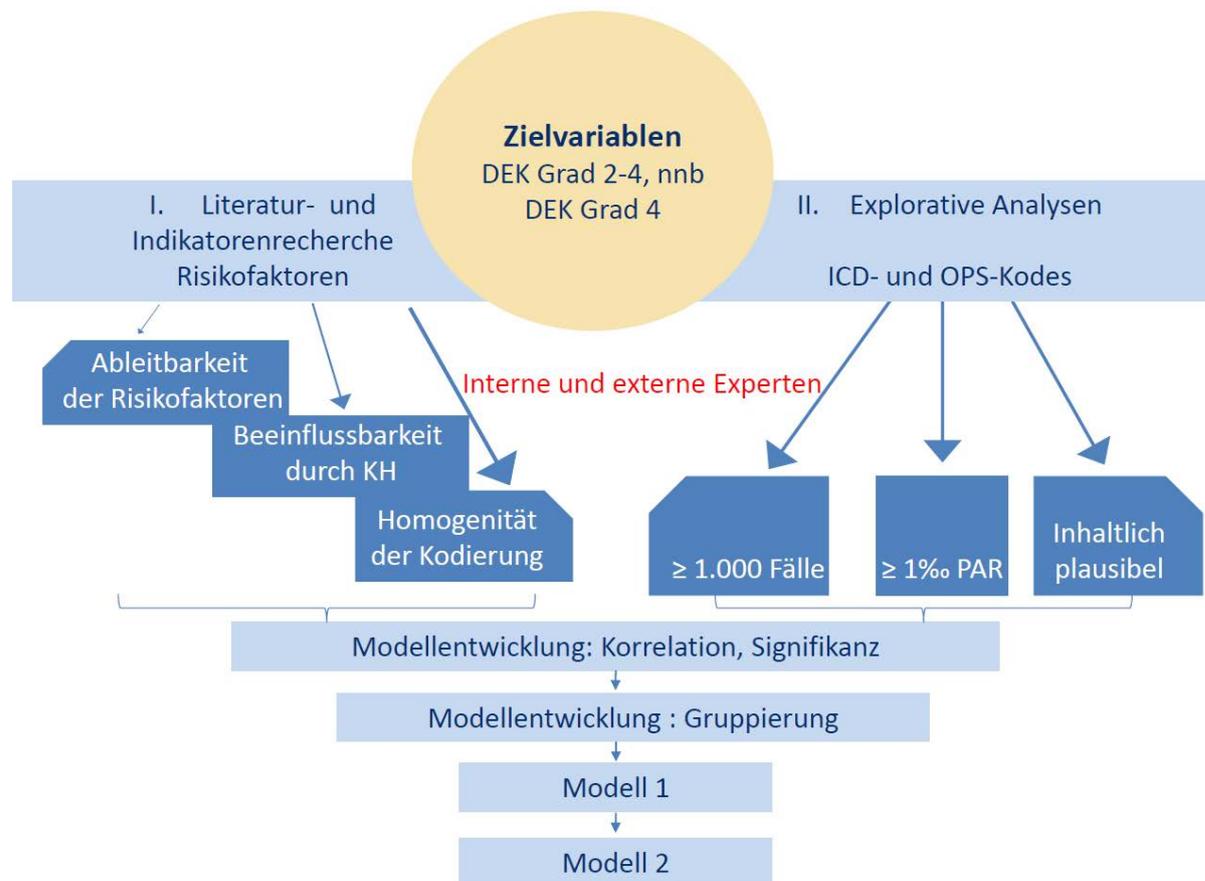


Abbildung 2: Beispielhafte Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodells

Es zeigte sich bei der Literaturrecherche und der Voranalyse, dass insbesondere hohe Altersgruppen vergleichsweise stark mit einem Dekubitus assoziiert sind. Daher wurde die stetige Variable Alter im Vorfeld auf Basis von empirischen Voranalysen in zehn gleich großen Gruppen (Dezilen) kategorisiert und als Dummy-Variablen kodiert. Des Weiteren wurden die Beatmungsstunden unter Berücksichtigung der Kodierregeln in insgesamt 4 Gruppen eingeteilt: 1. Gruppe: von 0 bis 24 Beatmungsstunden; 2. Gruppe: von 25 bis 72 Beatmungsstunden; 3. Gruppe: von 73 bis 240 Beatmungsstunden; 4. Gruppe: mehr als 240 Beatmungsstunden. Um im Rahmen der Entwicklung eines beispielhaften Risikoadjustierungsmodells auf Multikollinearität zwischen den Risikofaktoren zu testen wurde der Varianzinflationfaktor (VIF) berechnet. Ergab sich ein Hinweis auf Multikollinearität, so war dies Anlass, mehrere Codes – nach inhaltlicher Prüfung – zusammenzufassen. Für 4 Diagnosen war dies mit einem VIF-Wert über 2,5 der Fall. Daher wurden anhand medizinischer Kriterien die Übergruppen der dementiellen Erkrankungen (F00, F01, F02, F03 und G30) und der Infektionsdiagnosen (A41, J15f, J18, J69, M86, R57.2 und R65) gebildet, welche an Stelle der einzelnen Diagnosen in die Modelle eingeflossen sind. Theoretisch könnte das Kollinearitätsproblem auch durch das Bilden von Interaktionsvariablen gelöst werden. Dies war in der hier vorliegenden Modellentwicklung jedoch nicht nötig.

Modellentwicklung

Im Anschluss an die beschriebenen Selektionsschritte (siehe Abschnitte 3.2.2, 3.3.3) zur Vorauswahl von potenziellen Risikofaktoren wurde ein erstes logistisches Regressionsmodell (Modell 1 Tabelle 6) berechnet. Hierbei wurden die Risikokriterien auf Signifikanz sowie auf die Richtung des Einflusses getestet. Sofern die Assoziation der Risikofaktoren mit der Zielvariablen nicht mit der impliziten Wirkungshypothese übereinstimmte, wurde die betreffende Variable aus der weiteren Analyse ausgeschlossen.

Nach Abschluss des mehrstufigen Selektions- und Modellbildungsprozesses ergibt sich ein erstes Modell (Modell 1). Dieses umfasst 66 Risikofaktoren und zeigt mit einem Pseudo-R² (nach McFadden) von 24,07 % eine

hohe Güte und mit einer Fläche unter der Receiver Operating Characteristics-Kurve (ROC-Kurve) von über 90,07 % (s. Abbildung 3) eine außergewöhnlich gute Diskriminationsfähigkeit (Hosmer et al. 2013). Die Anzahl der Risikofaktoren war vorab nicht festgelegt, allerdings – aufgrund der Nutzung einer Risikostatistik für die Erhebung der Risikofaktoren – deutlich zu begrenzen, weil jeder neu eingeführte Risikofaktor zu einer Verdopplung der Zeilen in der Risikostatistik führt. Nach Ansicht der im Rahmen des Projektes befragten Fachexperten lassen sich die relevanten Risikofaktoren in nur vier Gruppen einteilen (Gewebe/Gewebep erfusionsveränderung, schwere Erkrankung, Mobilität, Hautstatus). Aus statistischen Gründen war es jedoch nicht möglich diese Einteilung bei der Modellbildung umzusetzen, weshalb nun insgesamt neben den Risikofaktoren Alter, Beatmungsstunden, Demenz und Vigilanzstörung sowie Infektionserkrankungen weitere Risikofaktoren in fünf Gruppen⁶ zusammengefasst wurden: Diabetes mellitus, Adipositas, Untergewicht und Mangelernährung, Inkontinenz, weitere schwere Erkrankungen und Mobilität.

Die Tabelle mit allen geprüften Codes und Informationen sowie die Ausschlussgrund befindet sich im Anhang C. 1.

Tabelle 6: Beispielhafte Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodell 1 für Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet

Risikofaktor	Odds Ratio	Standardfehler	Z-Wert	Signifikanzniveau	[95 % Konfidenzintervall]	
Alter (in Jahren)						
20 bis 33 (Referenzkategorie)	–	–	–	–	–	–
34 bis 46	2,59	0,024	103,2	0,000	2,543	2,636
47 bis 54	3,89	0,034	154,72	0,000	3,825	3,959
55 bis 61	4,91	0,043	183,5	0,000	4,829	4,996
62 bis 68	5,44	0,048	192,17	0,000	5,347	5,535
69 bis 72	6,02	0,052	206,4	0,000	5,922	6,128
73 bis 76	6,88	0,058	227,14	0,000	6,769	6,999
77 bis 80	7,87	0,068	238,35	0,000	7,739	8,006
81 bis 85	8,84	0,075	255,26	0,000	8,692	8,988
über 85	10,62	0,091	276,88	0,000	10,448	10,804
Beatmungsstunden						
0 bis 24 (Referenzkategorie)						
25 bis 72	1,65	0,016	53,13	0,000	1,623	1,684
73 bis 240	2,17	0,017	96,53	0,000	2,138	2,207
mehr als 240	3,63	0,026	180,27	0,000	3,575	3,676
Demenz und Vigilanzstörung	1,50	0,005	115,81	0,000	1,491	1,511
Infektionen	2,19	0,007	235,14	0,000	2,180	2,209
E66.X2	1,72	0,016	58,43	0,000	1,688	1,750
E10	2,05	0,031	47,02	0,000	1,991	2,114
E11	1,51	0,004	146,77	0,000	1,501	1,517

⁶ Hier sind die Risikofaktoren gemeint, die auf ICD-/OPS-Kodes basieren.

Risikofaktor	Odds Ratio	Standardfehler	Z-Wert	Signifikanz-niveau	[95 % Konfidenzintervall]	
E13	1,60	0,029	25,85	0,000	1,540	1,654
E41	2,44	0,057	38,38	0,000	2,328	2,550
E43	1,84	0,027	40,62	0,000	1,784	1,892
E44	1,62	0,016	49,5	0,000	1,591	1,654
E46	2,01	0,022	62,64	0,000	1,967	2,055
R64	2,85	0,021	143,12	0,000	2,812	2,893
N39	1,86	0,006	205,89	0,000	1,848	1,870
R15	2,54	0,009	255,4	0,000	2,524	2,561
R32	1,51	0,006	109,91	0,000	1,504	1,526
B37.1	1,29	0,017	18,63	0,000	1,254	1,323
B37.7	1,22	0,030	8,21	0,000	1,164	1,281
D50	1,54	0,009	70,2	0,000	1,521	1,558
D51	1,15	0,025	6,22	0,000	1,097	1,196
D52	1,60	0,027	27,09	0,000	1,542	1,650
D53	1,83	0,038	28,98	0,000	1,756	1,906
D61	1,64	0,025	32,48	0,000	1,593	1,691
D62	2,66	0,009	274,14	0,000	2,640	2,677
D63	1,71	0,010	88,81	0,000	1,688	1,728
D64	2,00	0,012	116,31	0,000	1,975	2,021
D72.8	1,11	0,029	4,23	0,000	1,060	1,173
G63.2	2,46	0,014	160,71	0,000	2,433	2,487
K70	1,44	0,017	31,88	0,000	1,410	1,475
K72	1,16	0,015	11,55	0,000	1,133	1,192
K74	1,09	0,015	6,55	0,000	1,063	1,120
N17	1,66	0,008	109,47	0,000	1,646	1,676
N18.4	1,26	0,007	40,2	0,000	1,246	1,274
N18.5	1,51	0,014	44,8	0,000	1,482	1,536
N99.0	1,24	0,023	11,75	0,000	1,196	1,285
R18	1,49	0,013	45,67	0,000	1,469	1,520
R34	1,22	0,025	9,56	0,000	1,169	1,267
R60	1,62	0,013	62,23	0,000	1,595	1,644
R77.0	1,80	0,044	24,01	0,000	1,720	1,894
U69.00	1,03	0,007	5,08	0,000	1,020	1,046
Z99.2	1,27	0,016	19,19	0,000	1,237	1,299
G20	1,51	0,009	70,78	0,000	1,493	1,527
G81	1,48	0,007	89,22	0,000	1,468	1,494

Risikofaktor	Odds Ratio	Standardfehler	Z-Wert	Signifikanz-niveau	[95 % Konfidenzintervall]	
G82	6,24	0,042	273,09	0,000	6,162	6,326
G83	1,54	0,019	35,63	0,000	1,501	1,573
M24.5	2,43	0,029	74,65	0,000	2,369	2,482
M62	1,90	0,015	80,79	0,000	1,869	1,928
R26.3	2,11	0,010	158,5	0,000	2,092	2,131
R40	1,27	0,008	36,93	0,000	1,257	1,289
R46	1,90	0,028	44,06	0,000	1,851	1,960
S14	2,90	0,139	22,21	0,000	2,641	3,188
S24	5,61	0,312	31,02	0,000	5,030	6,254
Z74.0	1,58	0,005	134,64	0,000	1,572	1,593
Z99.3	1,91	0,017	72,41	0,000	1,875	1,942
Konstante	0,00	0,000	-875,54	0,000	0,001	0,001

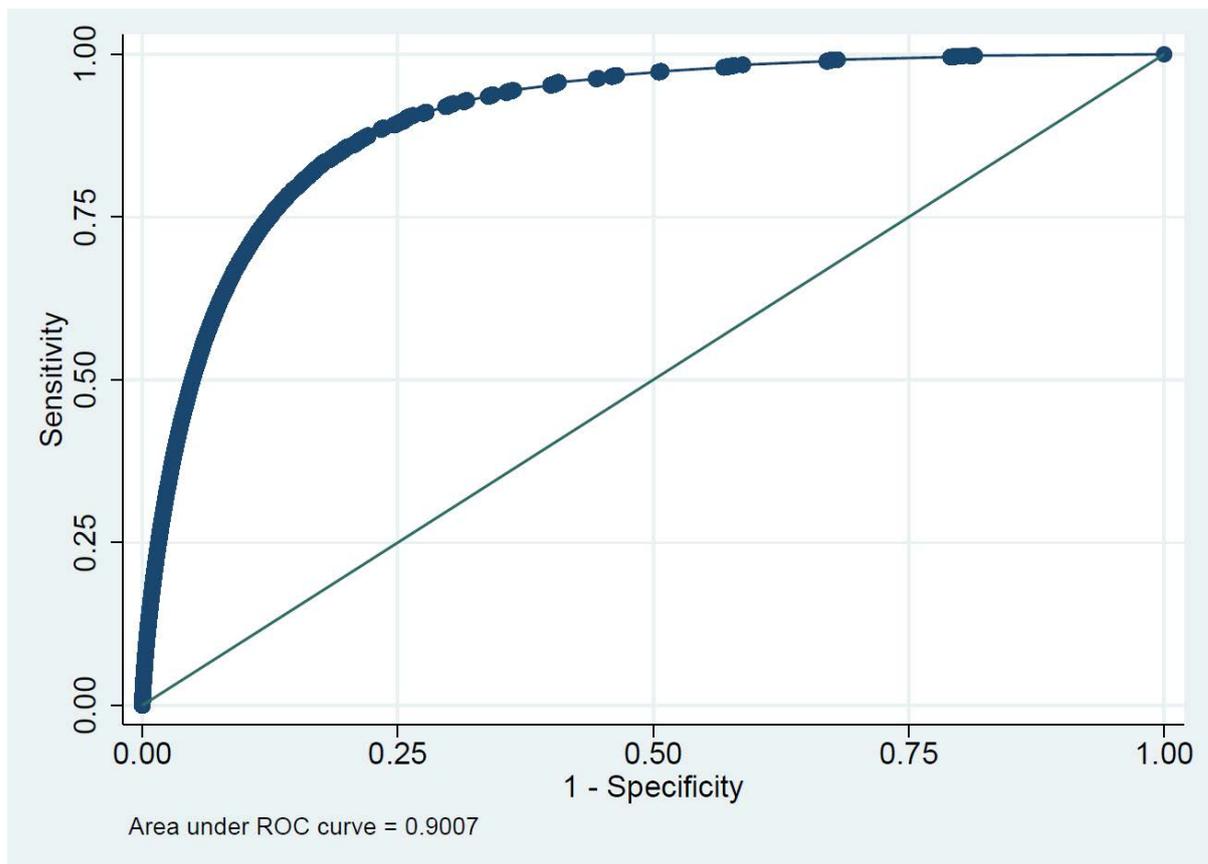


Abbildung 3: Modellgüte für das Risikoadjustierungsmodell 1 für Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet

4 Ergebnisse – die beispielhafte Entwicklung eines Modells

Nach Abschluss des mehrstufigen Selektions- und Modellbildungsprozesses ergibt sich für den Endpunkt „Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“⁷ das neu entwickelte Modell wie in Tabelle 7 dargestellt. Das Modell zeigt eine hohe Güte und eine außergewöhnlich gute Diskriminationsfähigkeit (Hosmer et al. 2013):

Tabelle 7: Neu entwickeltes Risikoadjustierungsmodell 2 für Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet

Risikofaktor	Odds Ratio	Standardfehler	Z-Wert	Signifikanz-niveau	[95 % Konfidenzintervall]	
Alter (in Jahren)						
20 bis 33 (Referenzkategorie)	–	–	–	–	–	–
34 bis 46	2,50	0,023	100,97	0,000	2,460	2,550
47 bis 54	3,52	0,031	145,23	0,000	3,462	3,582
55 bis 61	4,16	0,036	166,45	0,000	4,094	4,234
62 bis 68	4,46	0,039	171,63	0,000	4,381	4,533
69 bis 72	4,77	0,041	181,88	0,000	4,694	4,854
73 bis 76	5,24	0,044	197,45	0,000	5,154	5,326
77 bis 80	5,76	0,049	204,83	0,000	5,665	5,858
81 bis 85	6,35	0,054	219,41	0,000	6,250	6,460
über 85	7,52	0,063	239,7	0,000	7,399	7,647
Beatmungsstunden						
0 bis 24 (Referenzkategorie)	–	–	–	–	–	–
25 bis 72	1,80	0,016	63,95	0,000	1,765	1,829
73 bis 240	2,43	0,019	115,83	0,000	2,398	2,471
mehr als 240	4,58	0,029	239,19	0,000	4,527	4,642
Adipositas ⁸	1,62	0,015	53,02	0,000	1,592	1,650
Diabetes Mellitus ⁸	1,52	0,004	159,88	0,000	1,508	1,524
Untergewicht und Mangelernährung ⁸	2,60	0,013	193,53	0,000	2,575	2,626
Demenz und Vigilanzstörung ⁸	1,55	0,005	130,93	0,000	1,537	1,558
Inkontinenz ⁸	3,36	0,009	439,87	0,000	3,339	3,375
Infektionen ⁸	2,06	0,006	232,7	0,000	2,045	2,070
Weitere schwere Erkrankungen ⁸	2,66	0,007	377,78	0,000	2,646	2,673
Mobilität ⁸	2,70	0,007	374,14	0,000	2,685	2,713
Konstante	0,00	0,000	-888,59	0,000	0,001	0,001

⁷ Anhand der Routedaten kann nicht zwischen prävalenten und inzidenten Dekubitusfällen unterschieden werden. Der Endpunkt „im Krankenhaus erworbener Dekubitus“ kann dementsprechend nicht betrachtet werden (siehe Abschnitt 3.2.1).

⁸ Berücksichtigte ICD -Kodes: siehe Tabelle 9.

Das neue Modell umfasst hier 22 Faktoren, da die Risikofaktoren Alter und Beatmungstunden in 10 bzw. 4 Kategorien aufgesplittet wurden (siehe Tabelle 9). Mit einem Pseudo-R² (nach McFadden) von 23,34 % sowie einer Fläche unter der Receiver Operating Characteristics-Kurve (ROC-Kurve) von über 89,63 % zeigt das Modell eine sehr gute Diskriminationsfähigkeit (Hosmer et al. 2013) (siehe Abbildung 4).

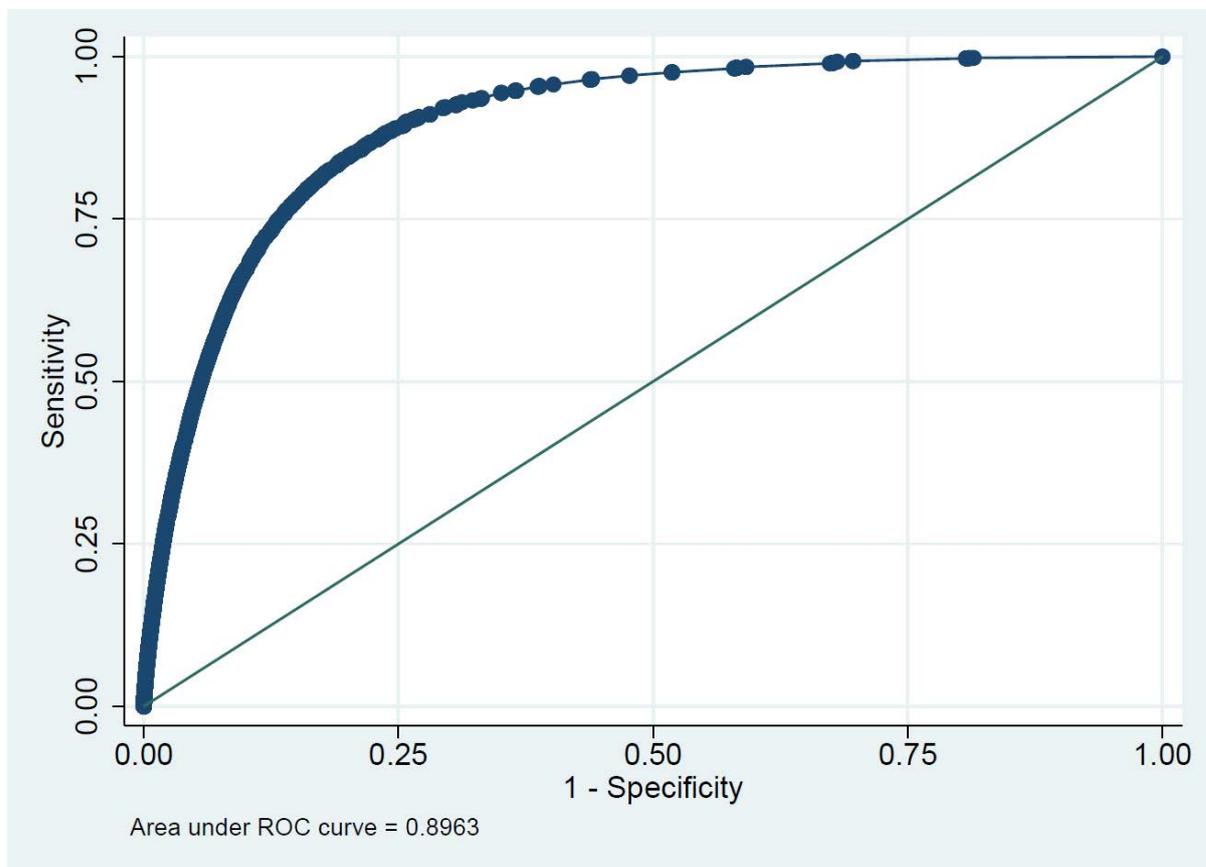


Abbildung 4: Modellgüte für das neue Risikoadjustierungsmodell 2 für Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet

Diese beispielhafte Entwicklung eines neuen sehr umfassenden Modells sollte vor einem Echtbetrieb durch einen Test mit einem anderen Datensatz validiert werden, unter anderem auch, um ein eventuelles *Overfitting* aufdecken zu können.

Da in der Literatur keine Unterscheidung der Risikofaktoren im Bezug auf den Grad bzw. die Kategorie zu finden ist, wurden dieselben 22 Risikofaktoren für den Endpunkt „Dekubitus Grad 4“⁹ genutzt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 8 dargestellt. Das Pseudo-R² dieses Modells für diesen Endpunkt beträgt 17,09 % und hat eine Fläche unter der ROC-Kurve von knapp 90 % (siehe Abbildung 5).

⁹ Anhand der Routinedaten kann nicht zwischen prävalenten und inzidenten Dekubitusfällen unterschieden werden. Der Endpunkt „im Krankenhaus erworbener Dekubitus“ kann dementsprechend nicht betrachtet werden (siehe Abschnitt 3.2.1).

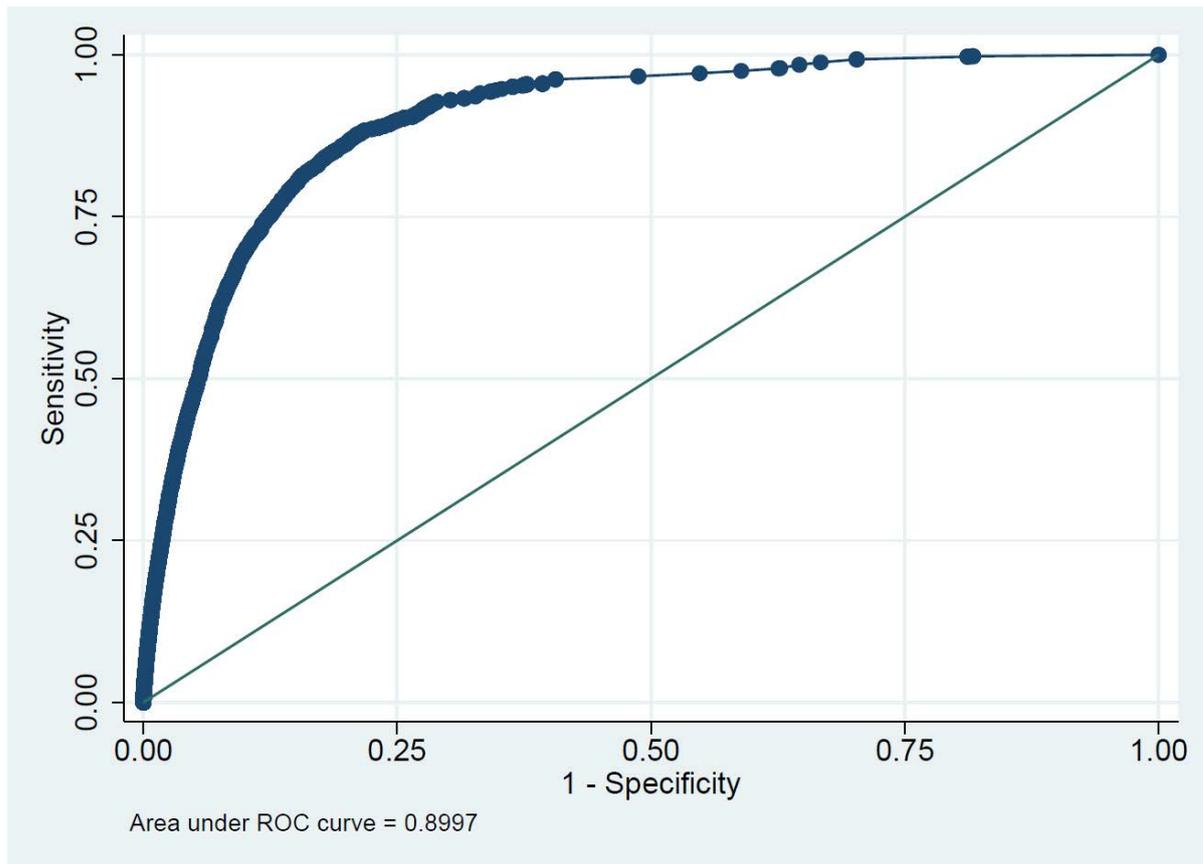


Abbildung 5: Modellgüte für das neue Risikoadjustierungsmodell für Dekubitus Grad 4

Tabelle 8: Risikoadjustierungsmodell für Dekubitus Grad 4

Risikofaktor	Odds Ratio	Standardfehler	Z-Wert	Signifikanzniveau	[95 % Konfidenzintervall]	
Alter (in Jahren)						
20 bis 33 (Referenzkategorie)	-	-	-	-	-	-
34 bis 46	1,95	0,042	31,11	0,000	1,866	2,029
47 bis 54	2,25	0,046	39,16	0,000	2,157	2,340
55 bis 61	2,21	0,046	38,31	0,000	2,124	2,304
62 bis 68	2,14	0,046	35,54	0,000	2,049	2,228
69 bis 72	2,13	0,045	35,85	0,000	2,043	2,219
73 bis 76	2,04	0,042	34,63	0,000	1,959	2,123
77 bis 80	2,06	0,044	33,95	0,000	1,975	2,147
81 bis 85	2,08	0,044	35,09	0,000	2,000	2,171
über 85	2,31	0,048	40,16	0,000	2,220	2,409

Risikofaktor	Odds Ratio	Standardfehler	Z-Wert	Signifikanzniveau	[95 % Konfidenzintervall]	
Beatmungsstunden						
0 bis 24 (Referenzkategorie)						
25 bis 72	1,16	0,032	5,17	0,000	1,094	1,221
73 bis 240	1,19	0,029	7,03	0,000	1,130	1,243
mehr als 240	2,31	0,038	50,86	0,000	2,238	2,388
Adipositas	1,61	0,038	20,37	0,000	1,538	1,685
Diabetes mellitus ¹⁰	1,69	0,013	70,57	0,000	1,665	1,714
Untergewicht und Mangelernährung ¹⁰	2,23	0,028	62,66	0,000	2,171	2,283
Demenz und Vigilanzstörung ¹⁰	1,91	0,018	70,35	0,000	1,878	1,947
Inkontinenz ¹⁰	3,26	0,027	141,26	0,000	3,206	3,313
Infektionen ¹⁰	2,11	0,018	86,46	0,000	2,075	2,146
Weitere schwere Erkrankungen ¹⁰	2,58	0,020	124,19	0,000	2,540	2,617
Mobilität ¹⁰	3,61	0,029	161,86	0,000	3,550	3,662
Konstante	0,00	0,000	-483,85	0,000	0,000	0,000

Tabelle 9 zeigt die in das Modell eingeschlossenen Risikofaktoren und die dahinter stehenden Informationen.

Tabelle 9: Risikofaktoren des neuen Risikoadjustierungsmodells

Risikofaktor	Information	Beschreibung
Adipositas	E66.X2	Adipositas. Body-Mass-Index [BMI] von 40 und mehr
Demenz und Vigilanzstörung	F00	Demenz bei Alzheimer-Krankheit
	F01	Vaskuläre Demenz
	F02	Demenz bei anderenorts klassifizierten Krankheiten
	F03	Nicht näher bezeichnete Demenz
	G30	Alzheimer-Krankheit
Diabetes mellitus	E10	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-1-Diabetes]
	E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]
	E13	Sonstiger näher bezeichneter Diabetes mellitus

¹⁰ Berücksichtigte ICD -Kodes: siehe Tabelle 9.

Risikofaktor	Information	Beschreibung
Infektionen	A40	Streptokokkensepsis
	A41	Sonstige Sepsis
	J15	Pneumonie durch Bakterien, anderenorts nicht klassifiziert
	J16	Pneumonie durch sonstige Infektionserreger, anderenorts nicht klassifiziert
	J17	Pneumonie bei anderenorts klassifizierten Krankheiten
	J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet
	J69	Pneumonie durch feste und flüssige Substanzen
	M72.6	Nekrotisierende Faszitis
	M86	Osteomyelitis
	R57.2	Septischer Schock
	R65	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]
Inkontinenz	N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems
	R15	Stuhlinkontinenz
	R32	Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz
Mobilität	G20	Primäres Parkinson-Syndrom
	G81	Hemiparese und Hemiplegie
	G82	Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie
	G83	Sonstige Lähmungssyndrome
	M24.5	Gelenkkontraktur
	M62	Sonstige Muskelkrankheiten
	R26.3	Immobilität
	R40	Somnolenz, Sopor und Koma
	R46	Symptome, die das äußere Erscheinungsbild und das Verhalten betreffen
	S14	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Halshöhe
	S24	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Thoraxhöhe
	Z74.0	Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität
	Z99.3	Langzeitige Abhängigkeit vom Rollstuhl
Untergewicht und Mangelernährung	E41	Alimentärer Marasmus
	E43	Nicht näher bezeichnete erhebliche Energie- und Eiweißmangelernährung
	E44	Energie- und Eiweißmangelernährung mäßigen und leichten Grades
	E46	Nicht näher bezeichnete Energie- und Eiweißmangelernährung
	R64	Kachexie
weitere schwere Erkrankungen	B37.1	Kandidose der Lunge
	B37.7	Candida-Sepsis
	D50	Eisenmangelanämie
	D51	Vitamin-B12-Mangelanämie
	D52	Folsäure-Mangelanämie

Risikofaktor	Information	Beschreibung
	D53	Sonstige alimentäre Anämien
	D61	Sonstige aplastische Anämien
	D62	Akute Blutungsanämie
	D63	Anämie bei chronischen, anderenorts klassifizierten Krankheiten
	D64	Sonstige Anämien
	D72.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Leukozyten
	G63.2	Diabetische Polyneuropathie
	K70	Alkoholische Leberkrankheit
	K72	Leberversagen, anderenorts nicht klassifiziert
	K74	Fibrose und Zirrhose der Leber
	N17	Akutes Nierenversagen
	N18.4	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 4
	N18.5	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 5
	N99.0	Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen
	R18	Aszites
	R34	Anurie und Oligurie
	R60	Ödem, anderenorts nicht klassifiziert
	R77.0	Veränderungen der Albumine
	U69.00!	Anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie bei Patienten von 18 Jahren und älter
Z99.2	Langzeitige Abhängigkeit von Dialyse bei Niereninsuffizienz	
Alter	Alter	Alter von 20 bis 33 Jahren (Referenzkategorie)
		Alter von 34 bis 46 Jahren
		Alter von 47 bis 54 Jahren
		Alter von 55 bis 61 Jahren
		Alter von 62 bis 68 Jahren
		Alter von 69 bis 72 Jahren
		Alter von 73 bis 76 Jahren
		Alter von 77 bis 80 Jahren
		Alter von 81 bis 85 Jahren
		Alter über 85 Jahren
Beatmung	Beatmungsstunden	Beatmungsstunden von 0 bis 24 Stunden (Referenzkategorie)
		Beatmungsstunden von 25 bis 72 Stunden
		Beatmungsstunden von 73 bis 240 Stunden
		Beatmungsstunden mehr als 240 Stunden

Vergleich der beispielhaften Entwicklung des neuen Modells mit dem bestehenden „alten“ Modell

Um zu überprüfen, inwieweit sich das in diesem Bericht vorgeschlagene Risikoadjustierungsmodell von dem Modell das derzeit im Leistungsbereich Pflege: Dekubitusprophylaxe verwendet wird unterscheidet, wurden die alten Risikofaktoren mit den vom InEK gelieferten Daten mittels logistischer Regression überprüft. Als Zielvariable wurde „Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ definiert.

Weiterhin wurde die Modellgüte des alten und neuen Modells miteinander verglichen. Das Pseudo R² des alten Modells beträgt 10,49 % (gegenüber 23,34 % des neuen Modells), die Fläche unter der Grenzwertoptimierungskurve erreicht 74,98 %. Das weiterentwickelte Modell hat eine Fläche von 89,63 % unter der ROC-Kurve. Das bedeutet, dass die neuen vorgeschlagenen Risikofaktoren das Verfahren der Risikoadjustierung deutlich verbessern. Allerdings sei hier noch einmal auf die Limitation hingewiesen, dass das beispielhaft neu entwickelte Modell mit Daten des prävalenten Dekubitus berechnet wurde.

5 Fazit

Viele in der Literatur identifizierte Risikofaktoren spiegeln sich als Codes (insbesondere Diagnosen nach ICD 10) oder anderweitig dokumentierte Informationen in den Routinedaten wieder: Diabetes mellitus, Infektionen, Über- und Untergewicht, Anämie, niedriger oder höherer Albuminlevel, Demenz, Inkontinenz, Atemwegserkrankungen, Leber- und Nierenerkrankungen, Sepsis, Ödem, Mobilität, Rückenmarksverletzung, sensorische Wahrnehmung und ansteigendes Alter. Diese Faktoren wurden in das beispielhaft neu entwickelte Risikoadjustierungsmodell aufgenommen. Einige weitere Risikofaktoren aus der Literatur wurden zwar überprüft, jedoch aus verschiedenen Gründen (nicht bzw. nur teilweise über Routinedaten abbildbar, unspezifische Formulierung, Empfehlung der Experten, fehlende statistische Relevanz) nicht berücksichtigt. Dazu gehören: Geschlecht, Komorbiditäten, Sterblichkeitsrisiko, geringe Lymphozytenzahl, chronische Wunden, Pflegebedürftigkeit, Schmerzen, Substanzkonsum (Rauchen, moderater/schwerer Alkoholkonsum sowie Drogenkonsum), hypoxämische Erkrankung (präoperativ), Hüftfraktur, Depression, Gefäßerkrankungen, Hyper- und Hypotonie, Krebserkrankung, bakterielle Hautinfektionen, multiples Organversagen, Transplantat-Komplikationen, Verweildauer, Dialyse, Bypass, Amputation der unteren Gliedmaßen, Operation, Dauer der Operation und Orthesen. Einzelne ICD-Kodes, die in der Datenanalyse gefunden und mit Experten diskutiert wurden, ergänzen das beispielhaft neu entwickelte Modell: M24.5 (Gelenkkontraktur), M62 (Sonstige Muskelkrankheiten), M72.6 (Nekrotisierende Faszitis), N99.0 (Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen), R18 (Aszites), R34 (Anurie und Oligurie), Z74.0 (Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität), Z99.2 (Langzeitige Abhängigkeit von Dialyse bei Niereninsuffizienz), Z99.3 (Langzeitige Abhängigkeit vom Rollstuhl). Die weiteren relevanten Risikofaktoren wie Reibung und Scherkräfte, die in der Literatur gefunden wurden, sind mit den vorliegenden Routinedaten nicht abbildbar und wurden daher nicht berücksichtigt. Die Risikofaktoren mit niedriger Evidenz wie z.B. Perioden mit niedrigem Blutdruck und Corticoidgabe wurden ebenfalls nicht aufgenommen.

Im Ergebnis wurden neben den Risikofaktoren Alter, Beatmungsstunden und Diabetes mellitus, die bereits im bisherigen Verfahren berücksichtigt wurden, sieben weitere Risikofaktoren wurden in das Modells aufgenommen, die über insgesamt 66 ICD-Kodes operationalisiert werden. Es zeigt sich für die beiden festgelegten Endpunkte eine sehr gute Modellgüte, sodass nach Einschätzung des AQUA-Instituts die beispielhafte Entwicklung des Modells zur Risikoadjustierung zukünftig eine wesentliche Lücke im vorhandenen Risikoadjustierungsmodell schließen könnte. Es berücksichtigt die Risikofaktoren, die im alten Modell nicht aufgenommen wurden: Über- und Untergewicht, Demenz und Vigilanzstörung, Inkontinenz, Infektionen und weitere schwere Erkrankungen. Die Mobilität, einer der wichtigsten und mit sehr hoher Evidenz unterlegter Risikofaktor, wurde bisher nur über den ICD-Kode G82 (Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie) berücksichtigt. In der beispielhaften Entwicklung des neu entwickelten Modells wird der Risikofaktor Mobilität durch zahlreiche weitere ICD-Kodes wesentlich erweitert.

Die Risikofaktoren des neu entwickelten Risikoadjustierungsmodells sind (siehe Kapitel 4):

1. **Alter** (kategorisiert)
2. **Beatmungsstunden** (kategorisiert)
3. **Diabetes mellitus**
4. **Adipositas**
(Body-Mass-Index ab 40 und höher)
5. **Untergewicht und Mangelernährung**
(Alimentärer Marasmus, Energie- und Eiweißmangelernährung und Kachexie)
6. **Demenz und Vigilanzstörung**
(Demenz und Alzheimer-Krankheit)
7. **Inkontinenz**
(Stuhl- und Harninkontinenz, Krankheiten des Harnsystems)

8. Infektionen

(Sepsis, Pneumonien, Osteomyelitis und nekrotisierende Faszitis und systemisches inflammatorisches Response-Syndrom)

9. Weitere schwere Erkrankungen

(Anämien, diabetische Polyneuropathie, Kandidose, Leber- und Nierenerkrankungen, Aszites, Anurie und Oligurie, Ödem, Veränderungen der Albumine sowie anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie)

10. Mobilität

(Primäres Parkinson-Syndrom, Paresen und Plegien, Gelenkkontraktur, Muskelkrankheiten, Immobilität, Somnolenz, Sopor und Koma, Rückenmarkverletzungen, Symptome, die das äußere Erscheinungsbild und das Verhalten betreffen, Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität und Langzeitige Abhängigkeit vom Rollstuhl)

6 Empfehlungen

Die Umsetzung der beispielhaften Entwicklung des neuen Risikoadjustierungsmodells wird unter Beachtung der Limitationen empfohlen. Es könnte ein Modell entwickelt werden, das eine sehr hohe Güte und eine außergewöhnliche gute Diskriminationsfähigkeit aufweist sowie im Vergleich zum aktuellen Verfahren keine zusätzliche Dokumentation erfordert. Es werden ausschließlich Informationen genutzt, die ohnehin im Rahmen der Abrechnung von Krankenhausfällen dokumentiert werden. Da in der derzeitigen Risikoadjustierung des QS-Verfahrens nur wenige der aus der Literatur bekannten, relevanten Risikofaktoren eingeschlossen sind, ist eine zeitnahe Aufnahme der neuen Risikofaktoren in die Spezifikation der fallbezogenen QS-Dokumentation und der Risikostatistik zu empfehlen. So kann ein besserer Vergleich von Einrichtungen erfolgen.

Wie im Folgenden gezeigt wird, sind die dafür notwendigen Änderungen in der Spezifikation der QS-Dokumentation und der Risikostatistik vergleichsweise gering. Lediglich die Erstellung der Risikostatistik führt aufgrund der höheren Anzahl von zu berücksichtigenden Risikofaktoren zu einem höheren Aufwand. Um diesen erhöhten Aufwand berücksichtigen zu können, sollten die Softwarehersteller möglichst frühzeitig über die anstehenden Änderungen informiert werden.

Änderungen der Spezifikation

Damit der Aufwand für die Leistungserbringer möglichst gering gehalten wird, können für die Umsetzung der weiterentwickelten Risikoadjustierung die Erhebungsinstrumente der im aktuell angewendeten Verfahren (fallbezogene QS-Dokumentation und Risikostatistik) auch zukünftig genutzt werden.

Fallbezogene QS-Dokumentation

Über die fallbezogene QS-Dokumentation können medizinisch/pflegerisch relevante und patientenindividuelle Informationen über Prozesse und Ergebnisse unmittelbar beim jeweiligen Krankenhaus erhoben werden. In dem derzeit bestehenden Verfahren *Pflege: Dekubitusprophylaxe* ist für alle vollstationären Patienten ab 20 Jahren mit einem „Dekubitus Grad 2 bis 4 und nicht näher bezeichnet“ von den Leistungserbringern ein entsprechender Dokumentationsbogen anzulegen. Um den Aufwand dabei möglichst gering zu halten, wird ein Großteil der Informationen automatisch aus den vorhandenen Routinedaten des Krankenhauses, die zur Abrechnung erhoben werden, erfasst. Lediglich die Information, ob der Dekubitus bei Aufnahme bzw. bei Entlassung vorhanden war, muss noch gesondert dokumentiert werden.

Auslösung

Zur Auslösung der fallbezogenen QS-Dokumentation sind im bestehenden Verfahren Ein- und Ausschlusskriterien formuliert. Für das Erfassungsjahr 2015 sind dies:

Aufnahmegrund §301 (1. und 2. Stelle) ist ausgefüllt und nicht 03 (=Krankenhausbehandlung, teilstationär) und nicht 04 (=vorstationäre Behandlung ohne anschließende vollstationäre Behandlung) und die Aufnahme ist im Jahr 2016 und das Entlassungsdatum ist (noch) nicht bekannt oder liegt vor dem 1. Januar 2018.

Bis auf die Anpassung der Jahre an das entsprechende Erfassungsjahr ist eine Änderung der Kriterien für eine Umsetzung des Risikoadjustierungsmodells nicht notwendig.

Datenfelder und Änderungen der Spezifikation

Wird die Risikoadjustierung des Verfahrens *Pflege: Dekubitusprophylaxe* umgesetzt, ergibt sich eine Notwendigkeit zur Änderung des QS-Dokumentationsbogens. Derzeit enthält der Dokumentationsbogen die Teildatensätze „Basis – Basisdokumentation“, „Dekubitus – Dekubitus“ sowie „Basis – Risikofaktoren“.

Der Teildatensatz „Basis – Basisdokumentation“ erfasst allgemeine Informationen zur dokumentierenden Einrichtung (z.B. Institutionskennzeichen, entlassender Standort oder Fachabteilung) und zum Patienten (z.B. Geburtsdatum, Geschlecht oder Aufnahme- und Entlassungsgrund). Eine Anpassung dieses Teildatensatzes ist

auch bei einer Weiterentwicklung und dementsprechender Änderung der Risikoadjustierung nicht notwendig. Der Teildatensatz „Dekubitus – Dekubitus“ erfasst Informationen zum jeweiligen Dekubitus des Patienten (z.B. um den wievielten Dekubitus es sich handelt, die Gradeinteilung und Lokalisation oder ob der Dekubitus bei der Aufnahme vorhanden war) und braucht ebenfalls nicht angepasst zu werden.

Die für eine Risikoadjustierung benötigten Daten werden in dem Teildatensatz „Basis – Risikofaktoren“ erhoben. Für diesen Teildatensatz wird daher bei der Umsetzung des weiterentwickelten Risikoadjustierungsmodells eine Anpassung der derzeitigen Datenfelder notwendig. In Tabelle 10 sind die erforderlichen Datenfelder dargestellt. Diese Informationen können aus den im Krankenhaus vorliegenden Abrechnungsdaten in die QS-Dokumentation übernommen werden, sodass im Vergleich zum derzeitigen Verfahren kein zusätzlicher Dokumentationsaufwand für die Leistungserbringer entsteht.

Tabelle 10: Datenfelder des QS-Dokumentationsbogens bei Weiterentwicklung der Risikoadjustierung

Datenfeld	Inhalt
Beatmungsstunden	Anzahl in Stunden
Diabetes mellitus	E10, E11, E13
Adipositas	E66.X2
Untergewicht und Mangelernährung	E41, E43, E44, E46, R64
Demenz und Vigilanzstörung	F00, F01, F02, F03, G30
Inkontinenz	N39, R15, R32
Infektionen	A40, A41, J15, J16, J17, J18, J69, M72.6, M86, R57.2, R65
Weitere schwere Erkrankung	B37.1, B37.7, D50, D51, D52, D53, D61, D62, D63, D64, D72.8, G63.2, K70, K72, K74, N17, N18.4, N18.5, N99.0, R18, R34, R60, R77.0, U69.00, Z99.2
Mobilität	G20, G81, G82, G83, M24.5, M62, R26.3, R40, R46, S14, S24, Z74.0, Z99.3

Risikostatistik

Da die fallbezogene QS-Dokumentation nur Patienten mit Dekubitus erfasst, werden für eine sachgerechte Risikoadjustierung in dem derzeit umgesetzten Verfahren ergänzend aggregierte Basisinformationen für die gesamte Zielpopulation des jeweiligen Krankenhauses benötigt. Auf Grundlage aller Behandlungsfälle des Krankenhauses (Patienten ab 20 Jahre) wird das Auftreten von Risikofaktoren für die Entstehung eines Dekubitus sowie das Verhältnis von Prävalenz zu Inzidenz ermittelt. Hierfür wird bei allen vollstationären Fällen (Patienten ab 20 Jahre) erfasst, wie viele Fälle jeweils die definierten Risikofaktoren bzw. Kombinationen von Risikofaktoren aufweisen. Diese Informationen werden automatisiert auf Basis vorhandener Routinedaten erstellt und im Anschluss an das jeweilige Erfassungsjahr in einer Risikostatistik einmal jährlich übermittelt.

Bei der Berechnung der Qualitätsindikatoren werden beide Datengrundlagen (fallbezogene QS-Dokumentation und Risikostatistik) zusammengeführt, wobei der Zähler in der Regel aus den Informationen der fallbezogenen QS-Dokumentation und der Nenner aus den Daten der Risikostatistik gebildet wird.

Änderungen der Spezifikation

Bei der Umsetzung des Risikoadjustierungsmodells ist auch eine Änderung der Spezifikation für die Risikostatistik erforderlich. Es ist eine Aufnahme der in Tabelle 11 aufgeführten Datenfelder notwendig. Durch die erhöhte Anzahl an Kombinationsmöglichkeiten in der Risikostatistik entsteht ein erhöhter technischer Aufwand bei der Erstellung der Risikostatistik.

Tabelle 11: Datenfelder der Risikostatistik bei Umsetzung der weiterentwickelten Risikoadjustierung

Datenfelder	Inhalt
Höchster Grad des Dekubitus <ul style="list-style-type: none"> ▪ Grad 2 ▪ Grad 3 ▪ Grad 4 ▪ Nicht näher bezeichnet 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L89.1 ▪ L89.2 ▪ L89.3 ▪ L89.9
Altersklasse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ von 20 bis 33 Jahren ▪ von 34 bis 46 Jahren ▪ von 47 bis 54 Jahren ▪ von 55 bis 61 Jahren ▪ von 62 bis 68 Jahren ▪ von 69 bis 72 Jahren ▪ von 73 bis 76 Jahren ▪ von 77 bis 80 Jahren ▪ von 81 bis 85 Jahren ▪ über 85 Jahren
Beatmungsstunden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0 bis 24 Stunden ▪ 25 bis 72 Stunden ▪ 73 bis 240 Stunden ▪ > 240 Stunden
Diabetes mellitus	E10, E11, E13
Infektionen	A40, A41, J15, J16, J17, J18, J69, M72.6, M86, R57.2, R65
Mobilität	G20, G81, G82, G83, M24.5, M62, R26.3, R40, R46, S14, S24, Z74.0, Z99.3
Demenz und Vigilanzstörung	F00, F01, F02, F03, G30
Inkontinenz	N39, R15, R32
Untergewicht und Mangelernährung	E41, E43, E44, E46, R64
Adipositas	E66.X2
Weitere schwere Erkrankung	B37.1, B37.7, D50, D51, D52, D53, D61, D62, D63, D64, D72.8, G63.2, K70, K72, K74, N17, N18.4, N18.5, N99.0, R18, R34, R60, R77.0, U69.00, Z99.2

Glossar

Begriff	Beschreibung
Abrechnungsdaten	Daten, die von Leistungserbringern über von ihnen erbrachte Leistungen zum Zweck der Abrechnung mit den Kostenträgern dokumentiert und übermittelt wurden.
Additiver Score	Methode der Risikoadjustierung, bei der das Risiko der Patienten für den untersuchten Endpunkt, z.B. Versterben, durch die Addition von Punkten für unterschiedliche Merkmale (z.B. Diabetes = 2, koronare Herzerkrankung = 3) ermittelt wird.
APACHE 2 Score	Klassifikationssystem zur Messung der Schwere einer Krankheit bei kritisch kranken Patienten.
ASA-Klassifikation	In der Medizin weitverbreitetes Schema der American Society of Anesthesiologists (ASA) zur Stratifizierung von Patienten nach ihrem allgemeinen Gesundheitszustand (ASA 1 bis 6). Anwendung findet das Schema vor allem zur Einschätzung von individuellen Operationsrisiken.
ASIA Impairment Scale (AIS)	Schadenskala zur Beschreibung des Lähmungsmaßes nach einer Rückenmarkverletzung.
Braden-Skala	Skala zur Einschätzung des Dekubitusrisikos.
Case Mix Index	Beschreibt den durchschnittlichen Schweregrad der in einer Einrichtung während eines bestimmten Zeitraums behandelten Patientenfälle im DRG-System (Diagnosis Related Groups).
CDS-Score	Care Dependency Scale. Assessment zur Erhebung der Pflegebedürftigkeit.
Charlson's Score	Methode zur Vorhersage der Mortalität, indem Komorbiditäten klassifiziert und gewichtet werden.
Datenarten	<p>1. Daten, deren formale Unterscheidung im Rahmen der bundesweiten externen Qualitätssicherung gesetzlich geregelt ist. Abhängig von ihrem spezifischen Zweck im Rahmen der gesetzlichen Qualitätssicherung werden folgende Datenarten unterschieden (§ 14 Qesü-RL):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ personenbezogenen Daten (patienten- und/oder leistungserbringeridentifizierende Daten) ▪ Qualitätssicherungsdaten (für die Zwecke eines QS-Verfahrens ausgewiesene Behandlungsdaten) ▪ administrativen Daten (Daten, die zu spezifischen Prüfzwecken oder zur technischen Organisation von Datenflüssen erhoben werden) <p>2. Daten, die entsprechend ihres Inhalts unterschieden werden, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abrechnungsdaten (der Leistungserbringer) ▪ Routedaten (siehe dort) ▪ Sozialdaten bei den Krankenkassen (siehe dort; bestehend aus Versichertenstammdaten und Abrechnungsdaten der Leistungserbringer) ▪ Patientenbefragungsdaten ▪ Fall- oder Behandlungsdaten (der medizinischen QS-Dokumentation über Behandlungen) ▪ Strukturdaten (der Einrichtungen)
Datenfeld	Kleinste Einheit eines Datensatzes (z.B. Angabe des Geschlechts im Dokumentationsbogen).
Datensatz	Zusammenhängende Menge von QS-Daten, die einem Fall (beispielsweise einem Patienten) zugeordnet wird.

Begriff	Beschreibung
Datensparsamkeit	Grundsatz, dass die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten nur streng zweckbestimmt erfolgen darf und für jeden Zweck möglichst wenige personenbezogene Daten erhoben werden dürfen (§3a Bundesdatenschutzgesetz).
Datenvalidierung	Verfahren zur Überprüfung von QS-Daten einerseits auf Vollständigkeit, Vollständigkeit und Plausibilität (statistische Basisprüfung), andererseits ihre Übereinstimmung (Konkordanz) mit einer Referenzquelle wie bspw. der Krankenakte (Stichprobenverfahren mit Datenabgleich).
Diskriminationsfähigkeit	(Statistische) Unterscheidungsfähigkeit. Aussagekraft von Daten hinsichtlich tatsächlich bestehender Unterschiede.
Dokumentation	siehe: QS-Dokumentation
Einrichtung	siehe: Leistungserbringer
Endpunkte	Vorab definierte Ziele einer Behandlung.
Erfassungsjahr	Das Jahr, in dem die Daten erhoben werden. Hierauf beruhen die Ergebnisse der Indikatoren. Die Kriterien für die Abgrenzung des Erfassungsjahres sind in der Spezifikation zur Sollstatistik definiert.
Evidence-based Healthcare	Evidenzbasierte Gesundheitsversorgung. Übertragung der Prinzipien der evidenzbasierten Medizin von der Ebene der individuellen Patientenbehandlung auf die Ebene der Versorgung von Patientengruppen und Populationen sowie auf das Gesundheitssystem (Management, Gesundheitspolitik).
Evidenzklassen	Medizinische Studien können hinsichtlich ihres Studiendesigns in verschiedene Güteklassen (Evidenzklassen) eingeteilt werden.
Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)	Oberstes Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung der Ärzte, Zahnärzte, Psychotherapeuten, Krankenhäuser und Krankenkassen in Deutschland. Er bestimmt in Form von Richtlinien den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) für etwa 70 Millionen Versicherte und legt damit fest, welche Leistungen der medizinischen Versorgung von der GKV erstattet werden.
Indikator	„Anzeiger“. Auch: Qualitätsindikator. Quantitatives Maß zur Bewertung der Erreichung eines Qualitätsziels einer bestimmten gesundheitlichen Versorgungsleistung.
Inzidenz	statistisch: siehe Inzidenzrate. Epidemiologisch: Maß zur Charakterisierung des Krankheitsgeschehens in einer bestimmten Population.
Inzidenzrate	In einem bestimmten Zeitraum neu aufgetretene Anzahl an Krankheitsfällen in einer definierten Population (Zähler: Anzahl der neu Erkrankten; Nenner: Betrachtete Zeitspanne x Anzahl der betrachteten Individuen).
Lebensqualität	engl.: Quality of Life. Der Begriff umfasst hier ein „ganzheitliches“ Konzept menschlicher Befindlichkeit, das über die physische Gesundheit hinaus auch subjektive, soziale sowie weitere materielle und immaterielle Aspekte beinhaltet.
Leistungsbereich	hier: Leistungsbereich der gesetzlichen Qualitätssicherung (auch: QS-Verfahren). Medizinischer Themen- oder Behandlungsbereich, der im Rahmen der bundesweiten Qualitätssicherung dokumentationspflichtig ist.
Leistungserbringer	Personen und Einrichtungen, die medizinische Versorgungsleistungen erbringen bzw. bereitstellen. Der Begriff wird im SGB V auch für Ärzte und ärztliche Einrichtungen sowie für zugelassene Krankenhäuser gem. §108 SGB V genutzt.
Morbidität	Häufigkeit einer Krankheit innerhalb einer bestimmten Bevölkerungsgruppe zu einem bestimmten Zeitpunkt oder in einem definierten Zeitraum. Die Morbidität kann meist nur geschätzt werden. Grundlagen solcher Schätzungen sind die Inzidenz(rate) und die Prävalenz(ratio).

Begriff	Beschreibung
Mortalität	Sterblichkeit(srate). Die Anzahl der Todesfälle bezogen auf die Gesamtbevölkerung oder eine demografisch definierte Gruppe; meist auf einen Zeitraum bezogen.
Multiple logistische Regression	Statistisches Verfahren der Risikoadjustierung zur Analyse des Einflusses verschiedener Größen (z.B. Alter, Geschlecht oder Begleiterkrankungen) auf eine binäre, d.h. nur eine von zwei Möglichkeiten zulassende Zielvariable (z.B. „Patient verstorben“: ja/nein). Jeder Patient einer Einrichtung wird nur mit Patienten der gleichen Ausprägung der Einflussgrößen (z.B. gleiche Geschlechts- und Altersgruppe, gleiche Begleiterkrankungen) verglichen.
Norton-Skala	Skala zur Ermittlung des Dekubitusrisikos.
NYHA-Score	Schema der New York Heart Association zur Einteilung von Herzkrankheiten.
Odds Ratio	Quotenverhältnis. Statistische Maßzahl, die etwas über die Stärke des Zusammenhangs zwischen Exposition und Ereignis aussagt.
Overfitting	Überanpassung. Bezeichnet eine bestimmte Korrektur eines Modells an einen vorgegebenen Datensatz. In der Statistik bedeutet Overfitting die Spezifizierung eines Modells, das zu viele erklärende Variablen enthält.
Patientensicherheit	Abwesenheit/Vermeidung unerwünschter Ereignisse im Zusammenhang mit einer medizinisch-pflegerischen Behandlung.
Population Attributable Risk (PAR)	Anteil der Erkrankungen, die auf eine Exposition zurückzuführen sind, an allen Erkrankungen in einer betrachteten Population.
Prävalenz	eigentlich: Prävalenzratio. Der Anteil Erkrankter an der Gesamtzahl der betrachteten Individuen einer definierten Population zu einem bestimmten Zeitpunkt (Zähler: Anzahl der zum Untersuchungszeitpunkt Kranken; Nenner: Anzahl aller untersuchten Individuen).
Pseudonymisierung	Ersetzen des Namens und anderer Identifikationsmerkmale durch ein Kennzeichen zu dem Zweck, die Bestimmung des Betroffenen auszuschließen oder wesentlich zu erschweren (§3 Abs. 6a BDSG).
QS-Daten	Sammelbegriff für alle Daten, die im Zuge eines QS-Verfahrens erhoben und ausgewertet werden.
QS-Dokumentation	Gesonderte Erhebungen der Leistungserbringer zu Diagnose- und Behandlungsdaten der Patienten durch die Leistungserbringer für die Qualitätssicherung.
QS-Verfahren	siehe: Leistungsbereich
Qualität	Bezogen auf die Gesundheitsversorgung: Grad, in dem versorgungsrelevante Ergebnisse, Prozesse und Strukturen bestimmte, definierte Anforderungen erfüllen.
Qualitätsindikator	siehe: Indikator
Qualitätssicherung	Sammelbegriff für unterschiedliche Ansätze und Maßnahmen zur Sicherstellung festgelegter Qualitätsanforderungen bzw. zur Erreichung bestimmter Qualitätsziele. Hier: Gesetzliche Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §§ 135-139 SGB V.
Qualitätssicherung, externe stationäre	Einrichtungsübergreifende Qualitätssicherung für medizinisch-pflegerische Leistungen, die ausschließlich im stationären Sektor erbracht werden.
Relatives Risiko (RR)	Verhältnis der Ereignisraten zwischen zwei Vergleichsgruppen.
Review	siehe: Übersichtsarbeit, systematische
Risikoadjustierung	Methode zur Ermittlung und Gewichtung wesentlicher Einflussfaktoren (individueller Risiken) auf die Ausprägung einer Messgröße. Eine Risikoadjustierung ist vor allem bei Qualitätsindikatoren erforderlich, die sich auf Behandlungsergebnisse und einen Einrichtungsvergleich beziehen. Um hier einen fairen Vergleich zu erhalten, dürfen nur in gleichem Umfang erkrankte Patienten in Einrichtungen mit einer vergleichbaren Klientel miteinander verglichen werden.

Begriff	Beschreibung
Risikostatistik	Gesonderte Erhebungen der Leistungserbringer für aggregierte Basisinformationen für die gesamte Zielpopulation des jeweiligen Krankenhauses für die Qualitätssicherung (wird ausschließlich im Leistungsbereich <i>Pflege: Dekubitusprophylaxe</i> benutzt).
Rohdaten	Ungeprüfte Daten bzw. Daten vor der Weiterverarbeitung und -nutzung. Hier beispielsweise: Die von den Krankenhäusern bzw. den Landesgeschäftsstellen für Qualitätssicherung exportierten und dem AQUA-Institut als Einrichtung nach § 137a SGB V (in der Fassung vom 01.01.2012) zur Verfügung gestellten Datensätze. Die Anforderungen an die Rohdaten werden in Spezifikationen des AQUA-Instituts festgelegt.
Routinedaten	hier: Daten, die wesentlich zur Abwicklung von Geschäfts- und Verwaltungsabläufen erhoben werden (z.B. Abrechnungsdaten, personenbezogene administrative Daten). Abseits des uneinheitlichen Sprachgebrauchs stehen die Sozialdaten bei den gesetzlichen Krankenkassen (auch: GKV-Routinedaten) im Vordergrund des Interesses, da sie gem. § 299 Abs. 1a SGB V zu Zwecken der Qualitätssicherung verwendet werden dürfen. Diese beinhalten insbesondere die abrechnungsrelevanten Daten für ambulante und stationäre Versorgungsleistungen (§§ 295 und 301 SGB V), für Arznei-, Heil- und Hilfsmittel (§§ 300 und 302 SGB V) sowie die Versichertenstammdaten (§ 284 SGB V). Das AQUA-Institut verwendet den Begriff derzeit für Sozialdaten bei den Krankenkassen, die Morbi-RSA-Daten (§ 303a-e SGB V) und die Abrechnungsdaten nach § 21 KHEntgG (Abrechnungsdaten des stationären Sektors). Siehe auch: Datenarten.
Sektor	Institutionell, d.h. durch unterschiedliche Abrechnungsmodalitäten getrennte Bereiche der medizinisch-therapeutischen Versorgung im deutschen Gesundheitswesen (z.B. ambulant/stationär).
Sozialdaten	Einzelangaben über die persönlichen und sachlichen Verhältnisse (personenbezogene Daten), die von den sozialrechtlichen Leistungsträgern zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Aufgaben gesammelt und gespeichert werden.
Spezifikation	Datensatzbeschreibung. Festlegung, welche Daten für die Qualitätssicherung erhoben bzw. übermittelt werden müssen, welche Prüfalgorithmen zur Anwendung kommen (z.B. für Plausibilitätsprüfungen) und wie die QS-Auslösung operationalisiert ist. Im Rahmen der Neuentwicklung von QS-Verfahren ist die Spezifikation als das Ergebnis der informationstechnischen Aufbereitung zu betrachten.
Stratifizierung	Verfahren der Risikoadjustierung, in dem das untersuchte Kollektiv in verschiedene Schichten von Patienten mit gleicher Risikobelastung aufgeteilt wird. Es werden nur Vergleiche innerhalb dieser Schichten (Strata) durchgeführt.
Subjective Global Assessment (SGA)	Assessment zur Einschätzung des Ernährungszustands.
Übersichtsarbeit, systematische	auch engl.: Systematic Review. Studie, die das gesamte in der Literatur verfügbare Wissen zu einem bestimmten Thema bündelt und bewertet.
Verfahren	siehe: Leistungsbereich
Verweildauer	Dauer des stationären Aufenthalts eines Patienten, Abstand zwischen Aufnahme- und Entlassungsdatum.
Vollständigkeit	Erfassung aller zu einem einzelnen Behandlungsfall erforderlichen Angaben (Daten).
Waterlow-Skala	Pflegeassessmentinstrument zur Beurteilung des Dekubitusrisikos.

Literatur

AHRQ (2013). Patient Safety Indicators #3: Technical Specifications. Pressure Ulcer Rate (version 4.5). Agency for Healthcare Research and Quality.

ANQ (2014). Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus. Nationaler Vergleichsbericht Messung 2013 - Erwachsene. Juli 2014 / Version 1.0. Bern: Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken.

ANQ (2013). Auswertungskonzept ANQ. Nationale Prävalenzmessung Sturz und Dekubitus 2012. Association nationale pour le développement de la qualité dans les hôpitaux et les cliniques / Nationaler Verein für Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken.

AQUA (2015a). Allgemeine Methoden im Rahmen der sektorenübergreifenden Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach § 137a SGB V Version 4.0 (Stand: 17. Februar 2015). Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2015b). Qualitätsreport 2014. Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2014). Pflege: Dekubitusprophylaxe. Beschreibung der Qualitätsindikatoren für das Erfassungsjahr 2013. Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2012). Bundesauswertung zum Erfassungsjahr 2012: DEK – Pflege: Dekubitusprophylaxe. Qualitätsindikatoren. Erstellt am: 16.07.2012. Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2011a). Sonderbericht: Bericht zur Prüfung der Nutzung von Routinedaten im Leistungsbereich Dekubitus (Stand: 11. November 2011). Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2011b). Bundesauswertung zum Verfahrensjahr 2011: DEK – Dekubitusprophylaxe. Qualitätsindikatoren. Erstellt am: 10.08.2011. Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

AQUA (2010). Bundesauswertung zum Verfahrensjahr 2010: DEK – Dekubitus. Qualitätsindikatoren. Erstellt am: 10.09.2010. Göttingen: AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen.

Bail, K; Berry, H; Grealish, L; Draper, B; Karmel, R; Gibson, D; et al. (2013). Potentially preventable complications of urinary tract infections, pressure areas, pneumonia, and delirium in hospitalised dementia patients: Retrospective cohort study. *BMJ Open* 3(6).

Baldi, I; Ferrando, A; Foltran, F; Ciccone, G; Gregori, D (2010). Studying factors related to pressure ulcers prevention: A marginal scale model for modelling heterogeneity among hospitals. *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 16(6): 1085-1089.

Baumgarten, M; Rich, SE; Shardell, MD; Hawkes, WG; Margolis, DJ; Langenberg, P; et al. (2012). Care-related risk factors for hospital-acquired pressure ulcers in elderly adults with hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society* 60(2): 277-283.

Benoit, R; Mion, L (2012). Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research. *Research in Nursing and Health* 35(4): 340-362.

Black, JM; Cuddigan, JE; Walko, MA; Didier, LA; Lander, MJ; Kelp, MR (2010). Medical device related pressure ulcers in hospitalized patients. *International Wound Journal* 7(5): 358-365.

BQS (2010a). Neu aufgetretene Dekubitalulzera Grad 4. Quinth – Qualitätsindikatoren-Thesaurus.

BQS (2010b). Neu aufgetretene Dekubitalulzera Grad 1-4. Quinth – Qualitätsindikatoren-Thesaurus.

BQS (2010c). Neu aufgetretene Dekubitalulzera Grad 2-4. Quinth – Qualitätsindikatoren-Thesaurus.

- BQS (2009). Neu aufgetretene Dekubitalulzera Grad 4. Bundesgeschäftsstelle Qualitätssicherung gGmbH. <http://www.bqs-qualitaetsindikatoren.de/2009/ergebnisse/leistungsbereiche/dek/indikatoren/2/> (Zugriff am 06.01.2014).
- Brito, PA; Generoso, SDV; Correia, MITD (2013). Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status-A multicenter, cross-sectional study. *Nutrition* 29(4): 646-649.
- CIHI (2013). Percentage of Residents Who Had a Worsened Pressure Ulcer at Stage 2 to 4. Canadian Institute for Health Information. <http://indicatorlibrary.cihi.ca/pages/viewpage.action?pageld=1114223> (Zugriff am 06.01.2014).
- CMS (2012). MDS 3.0 Quality Measures. User's manual. The Centers for Medicare & Medicaid Services.
- Coleman, S; Gorecki, C; Nelson, EA; Closs, SJ; Defloor, T; Halfens, R; et al. (2013). Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *International journal of nursing studies* 50(7): 974-1003.
- Cowan, LJ; Stechmiller, JK; Rowe, M; Kairalla, JA (2012). Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans. *Wound Repair and Regeneration* 20(2): 137-148.
- Cox, J; Cwocn, A (2011). Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients. *American Journal of Critical Care* 20(5): 364-375.
- Drake, DJ; Swanson, M; Baker, G; Pokorny, M; Rose, MA; Clark-Reed, L; et al. (2010). The association of BMI and braden total score on the occurrence of pressure ulcers. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* 37(4): 367-371.
- Dugaret, E; Videau, MN; Faure, I; Gabinski, C; Bourdel-Marchasson, I; Salles, N (2012). Prevalence and incidence rates of pressure ulcers in an Emergency Department. *International Wound Journal*.
- Eberlein-Gonska, M; Petzold, T; Helass, G; Albrecht, DM; Schmit, J (2013). Häufigkeiten und Determinanten von Dekubitalulzera in der stationären Versorgung. Analyse von Routinedaten des Qualitätsmanagements einer Universitätsklinik. *Deutsches Arzteblatt International* 110(33-34): 550-556.
- Fred, C; Ford, S; Wagner, D; VanBrackle, L (2012). Intraoperatively acquired pressure ulcers and perioperative normothermia: A look at relationships. *AORN Journal* 96(3): 251-260.
- Glance, LG; Li, Y; Osler, TM; Mukamel, DB; Dick, AW (2013). Impact of obesity on mortality and complications in trauma patients. *Annals of Surgery* 259(3): 576-581.
- Hosmer, DW; Lemeshow, S; Sturdivant, RX (2013). *Applied Logistic Regression*. Third Edition. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell.
- Idowu, OK; Yinusa, W; Gbadegesin, SA; Adebule, GT (2011). Risk factors for pressure ulceration in a resource constrained spinal injury service. *Spinal Cord* 49(5): 643-647.
- Kreienbrock, L; Schach, S (1999). *Epidemiologische Methoden*. Heidelberg/Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- Kutschmann, M; Renner, D; Fischer, B (2010). Use of logistic regression for developing risk-adjusted quality indicators in nursing. *Methods of information in medicine* 49(6): 608-612.
- Lahmann, NA; Kottner, J (2011). Relation between pressure, friction and pressure ulcer categories: A secondary data analysis of hospital patients using CHAID methods. *International journal of nursing studies* 48(12): 1487-1494.
- Lahmann, NA; Kottner, J; Dassen, T; Tannen, A (2012). Higher pressure ulcer risk on intensive care? - Comparison between general wards and intensive care units. *Journal of Clinical Nursing* 21(3-4): 354-361.
- Liu, P; He, W; Chen, HL (2012). Diabetes mellitus as a risk factor for surgery-related pressure ulcers: A meta-analysis. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* 39(5): 495-499.
- Manzano, F; Navarro, MJ; Roldan, D; Moral, MA; Leyva, I; Guerrero, C; et al. (2010). Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients. *Journal of Critical Care* 25(3): 469-476.

- Mertens, E; Dassen, T; Scheufele, R; Halfens, RJ; Tannen, A (2010). Diagnostic validity of the care dependency scale as a screening tool for pressure ulcer and fall risks in Dutch and German hospitals. *Central European Journal of Medicine* 5(5): 577-587.
- Michel, JM; Willebois, S; Ribinik, P; Barrois, B; Colin, D; Passadori, Y (2012). As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 55(7): 454-465.
- Min, L; Burruss, S; Morley, E; Mody, L; Hiatt, JR; Cryer, H; et al. (2013). A simple clinical risk nomogram to predict mortality-associated geriatric complications in severely injured geriatric patients. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery* 74(4): 1125-1132.
- O'Brien, DD; Shanks, AM; Talsma, A; Brenner, PS; Ramachandran, SK (2013). Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study. *Critical Care Medicine* 42(1): 40-47.
- OIG (2001). Nursing Home Resident Assessment. Resource Utilization Groups. New York: Department of Health and Human Services, Office of Inspector General.
- Padula, WV; Mishra, MK; Weaver, CD; Yilmaz, T; Splaine, ME (2012). Building information for systematic improvement of the prevention of hospital-acquired pressure ulcers with statistical process control charts and regression. *BMJ Quality and Safety* 21(6): 473-480.
- Scheel-Sailer, A; Wyss, A; Boldt, C; Post, MW; Lay, V (2013). Prevalence, location, grade of pressure ulcers and association with specific patient characteristics in adult spinal cord injury patients during the hospital stay: A prospective cohort study. *Spinal Cord* 51(11): 828-833.
- Serra, R; Caroleo, S; Buffone, G; Lugara, M; Molinari, V; Tropea, F; et al. (2012). Low serum albumin level as an independent risk factor for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients. *International Wound Journal*. DOI: 10.1111/iwj.12004.
- Shahin, ESM; Meijers, JMM; Schols, JMGA; Tannen, A; Halfens, RJG; Dassen, T (2010). The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes. *Nutrition* 26(9): 886-889.
- Slowikowski, GC; Funk, M (2010). Factors associated with pressure ulcers in patients in a surgical intensive care unit. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* 37(6): 619-626.
- Smektala, R; Hahn, S; Schröder, P; Bonnaire, F; Schulze Raestrup, U; Siebert, H; et al. (2010). Mediale Schenkelhalsfraktur: Einfluss des Versorgungszeitpunkts auf die Ergebnisqualität. Ergebnisse der Daten der externen stationären Qualitätssicherung im Rahmen sekundärer Datennutzung. *Der Unfallchirurg* 113(4): 287-292.
- Suttipong, C; Sindhu, S (2012). Predicting factors of pressure ulcers in older Thai stroke patients living in urban communities. *Journal of Clinical Nursing* 21(3-4): 372-379.
- Tescher, AN; Branda, ME; Byrne, TJO; Naessens, JM (2012). All at-risk patients are not created equal: Analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing* 39(3): 282-291.
- Tschannen, D; Bates, O; Talsma, A; Guo, Y (2012). Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers. *American Journal of Critical Care* 21(2): 116-126.
- Zuliani, G; Galvani, M; Sioulis, F; Bonetti, F; Prandini, S; Boari, B; et al. (2012). Discharge diagnosis and comorbidity profile in hospitalized older patients with dementia. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 27(3): 313-320.



Sektorenübergreifende Qualitätssicherung im Gesundheitswesen nach §137a SGB V

Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich Pflege: Dekubitusprophylaxe

Anhang

Stand: 29. Januar 2016

Impressum

Herausgeber:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und Forschung im Gesundheitswesen GmbH

Thema:

Weiterentwicklung der Risikoadjustierung für den Leistungsbereich Pflege: Dekubitusprophylaxe

Auftraggeber:

Gemeinsamer Bundesausschuss

Datum des Auftrags:

17. Oktober 2013

Datum der Abgabe:

24. August 2015

Redaktionelle Überarbeitung vom 13. Oktober 2015, 18. November 2015 und 29. Januar 2016

Signatur:

15-SQG-022

Hinweis:

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im Folgenden auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.

Anschrift des Herausgebers:

AQUA – Institut für angewandte Qualitätsförderung und
Forschung im Gesundheitswesen GmbH
Maschmühlenweg 8-10 · 37073 Göttingen

Telefon: (+49) 0551 - 789 52 -0

Telefax: (+49) 0551 - 789 52-10

office@aqua-institut.de

www.aqua-institut.de

Inhaltsverzeichnis

Anhang A: Recherchen

- Anhang A.1: Verfahrensspezifisches Suchmodell
- Anhang A.2: Dokumentation der Recherche
- Anhang A.3: Indikatorenrecherche in Indikatorensystemen und Indikatorendatenbanken
- Anhang A.4: Definition und Herkunft der Datenfelder
- Anhang A.5: Korrespondenz zur Datenbeschaffung für die Weiterentwicklung der Risikoadjustierung des Leistungsbereichs Pflege: Dekubitusprophylaxe
- Anhang A.6: Risikofaktoren aus der Literatur für die Abstimmung mit Experten
- Anhang A.7: Relevante ICD-Kodes aus der Datenanalyse für die Abstimmung mit den Experten
- Anhang A.8: Relevante OPS-Kodes aus der Datenanalyse für die Abstimmung mit den Experten
- Anhang A.9: ICD-Kodes nach der Abstimmung mit den Experten
- Anhang A.10: OPS-Kodes nach der Abstimmung mit den Experten
- Anhang A.11: Weitere Informationen aus der Literatur nach der Abstimmung mit den Experten

Anhang B: Zwischenergebnisse

- Anhang B.1: Literaturrecherche

Anhang C: Entwicklung eines Risikoadjustierungsmodells

- Anhang C.1: Ein- und ausgeschlossene Kodes und Informationen
- Anhang C.2: Berechnung des PAR für und berücksichtigte ICD-Kodes

Anhang A.1: Verfahrensspezifisches Suchmodell

Embase – Search Strategy – „Risikoadjustierung Dekubitus“

Zielpopulation Erkrankungsbild		Risikoadjustierung
'decubitus'/exp	AND	'risk'/mj
OR		OR
decubit*		'risk factor'/exp
OR		OR
decubit* AND ulc*		'risk assessment'/exp
OR		OR
pressure* AND (ulc* OR sore*)		'risk management'/exp
OR		OR
bedsore*		'high risk patient'/exp
OR		OR
'skin ulcer'/mj		'hospital patient'/exp
		OR
		'braden scale'/exp
		OR
	'braden scale' OR 'norton scale' OR 'medley scale' OR waterlow scale'	
	OR	
	'incidence'/mj OR 'prevalence'/mj	

Limits: ([article]/lim OR [article in press]/lim) AND ([english]/lim OR [german]/lim) AND [humans]/lim AND [abstracts]/lim AND [2002-2014]/py

Anhang A.2: Dokumentation der Recherche

Embase am 06. Januar 2014

	Searches	Results
1	'decubitus'/exp	14.628
2	decubit*	17.456
3	decubit* AND ulc*	15.087
4	pressure* AND (ulc* OR sore*)	29.228
5	bedsore*	558
6	'skin ulcer'/mj	4.905
7	'risk'/mj	34.650
8	'risk factor'/exp	577.453
9	'risk assessment'/exp	317.048
10	'risk management'/exp	29.997
11	'high risk patient'/exp	67.741
12	'hospital patient'/exp	74.965
13	'braden scale'/exp	60
14	'braden scale' OR 'norton scale' OR 'medley scale' OR 'waterlow scale'	394
15	'incidence'/mj OR 'prevalence'/mj	21.826
16	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6	42.899
17	#7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15	1.000.519
18	#16 AND #17	5.637
19	Limits: Humans AND English AND German AND only with abstracts AND (articles OR articles in press) AND [2002-2014]/pj	1.819

Anhang A.3: Indikatorenrecherche in Indikatorensystemen und Indikatorendatenbanken

Durchsuchte Institutionen und Portale	Indikatoren identifiziert
AAMC – American Association of Medical Colleges (USA)	
Accreditation Canada (Kanada)	
ACHS – Australian Council on Healthcare Standards (Australien)	X
ÄZQ – Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (Deutschland)	
AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality (USA)	X
AIHW – Australian Institute of Health and Welfare (Australien)	X
ANA – American Nurses Association´s Safety and Quality Initiative (USA)	X
ANQ – Nationaler Verein Qualitätsentwicklung in Spitälern und Kliniken (Schweiz)	X
AQUA – AQUA-Institut (Deutschland)	
AQUIK – Ambulante Qualitätsindikatoren und Kennzahlen (Deutschland)	
ACSQHC – Australian Commission on Safety and Quality in Healthcare (Australien)	
AGDHA – Australian Government Department of Health and Ageing (Australien)	X
BIQG – Bundesinstitut für Qualität im Gesundheitswesen	
BQS – Institut für Qualität und Patientensicherheit (Deutschland)	X
CAHPS – Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems (USA)	
CIHI – Canadian Institute for Health Information (Kanada)	X
CIAP – Clinical Information Access Programme (Australien)	
CMS – Center for Medicare and Medicaid Services (USA)	X
Commonwealth Fund (USA)	
CQC – Care Quality Commission (Großbritannien)	
CRAG – Clinical Resource and Audit Group (Scotland)	
Department of Health (Großbritannien)	
DK NIP – Det Nationale Indikatorenprojekt (Dänemark)	
Dr. Foster Intelligence (Großbritannien)	
ECHI – European Community Health Indicators	
EPA – Europäisches Praxisassessment – Qualitätsmanagement in der Arztpraxis (Deutschland)	
ESQH – European Society for Quality in Healthcare (International)	
FOQUAL – Forum de la Qualité (Schweiz)	
GeQiK – Geschäftsstelle Qualitätssicherung im Krankenhaus bei der Baden-Württembergischen Krankenhausgesellschaft (Deutschland)	
HCRI – Hospital Health Care Research Institute AG (Schweiz)	
Health Canada (Kanada)	
Health Council of Canada (Kanada)	X
HQA – Hospital Quality Alliance – (USA)	
IHI – Institute for Healthcare Improvement (USA)	X

Durchsuchte Institutionen und Portale	Indikatoren identifiziert
IPSE – Improving Patient Safety in Europe	
IQIP – International Quality Indicator Project (International)	X
JCAHO – Joint Commission on Accreditation of Health Care Organizations Hospital Core Measures (USA)	
Kaiser Permanente (USA)	
Leapfrog – Leapfrog Group for Patient Safety (USA)	
Maryland Hospital Association – Quality Indicator Project (Großbritannien)	
Massachusetts Health Care Quality and Cost Council (USA)	
National Board of Health and Welfare – Socialstyrelsen (Schweden)	
NCQA – National Committee for Quality Assurance (Großbritannien)	
NHS – The Information Centre (Großbritannien)	X
NHS – Clinical and Health Outcomes Knowledge Base (Großbritannien)	
NHS – National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (Großbritannien)	
NHS North West (Großbritannien)	
NHS Quality and Outcomes Framework – QOF (Großbritannien)	
NICS – National Institute of Clinical Studies (Australien)	
NQMC – National Quality Measures Clearinghouse (USA)	
NVHRI – National Voluntary Hospital Reporting Initiative (USA)	X
OECD – Organisation of Economic Cooperation and Development (International)	
OSHPD – Office of Statewide Healthplanning and Development (USA)	
OMHLTC – Ontario Ministry of Health and long-term Care (Australien)	
Public Health Agency of Canada (Kanada)	
QISA – Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung (Deutschland)	
QUINTH – Der Qualitätsindikatoren-Thesaurus des GKV-Spitzenverbandes (Deutschland)	X
RAND – Research and Development (USA)	X
Rhode Island Health Quality Performance Measurement and Reporting Program (USA)	X
Swedish National Institute of Public Health – Statens folkhälsoinstitut (Schweden)	
VGHI – Victorian Government Health Information – Clinical indicators in Victoria’s hospitals (Australien)	
WIDo – Wissenschaftliches Institut der AOK – Qualitätssicherung mit Routinedaten	
Zentrum für Qualität in der Pflege (Deutschland)	

Indikatorensystem/ Indikatoren Datenbank	Ermittelte Indikatoren mit Risikoadjustierung
AHRQ	Pressure ulcer: rate per 1,000 discharges
ANQ	Dekubitusprävalenz
AQUA	Verhältnis der beobachteten zur erwarteten Rate (O/E) an stationär erworbenen Dekubitalulcera (ohne Dekubitalulcera Grad 1)
BQS	Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden - Verhältnis der beobachteten Rate der Patienten mit Dekubitus (Grad 1 bis 4) bei Entlassung zur erwarteten Rate
BQS	Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden - Risikoadjustierte Rate der Patienten mit Dekubitus (Grad 1 bis 4) bei Entlassung
BQS	Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden - Verhältnis der beobachteten Rate der Patienten mit Dekubitus (Grad 2 bis 4) bei Entlassung zur erwarteten Rate
BQS	Veränderung des Dekubitusstatus während des stationären Aufenthalts bei Patienten, die ohne Dekubitus aufgenommen wurden - Risikoadjustierte Rate der Patienten mit Dekubitus (Grad 2 bis 4) bei Entlassung
CIHI	Percentage of Residents Who Had a Worsened Pressure Ulcer at Stage 2 to 4
CIHI	Worsened Pressure Ulcer in LongTerm Care
CMS	Percent of Residents With Pressure Ulcers That Are New or Worsened (Short Stay)

Anhang A.4: Definition und Herkunft der Datenfelder

Leistungsdaten nach §21 Abs. 2 Nr. 2 Buchstaben a bis f KHEntG

Datei	Datenfeld	Begründung
Datei „Fall“ Datei „FAB“ Datei „ICD“ Datei „OPS“	Institutionskennzeichen des Krankenhauses	Zuordnung der QS-Daten zu Routinedaten; Aggregation auf Klinikebene
Datei „Fall“	Entlassender Standort	Zuordnung der Daten zum entsprechenden Krankenhausstandort
Datei „Fall“ Datei „FAB“ Datei „ICD“ Datei „OPS“	KH-internes Kennzeichen des Behandlungsfalls	Fallidentifikation, Zuordnung zu Fachabteilungsangaben, OPS, Diagnosen und Entgelten.
Datei „FAB“	Fachabteilung	Unterscheidung zw. somatischen und psychiatrischen Fachabteilungen ist relevant für die Risikoadjustierung
Datei „Fall“	Geschlecht	Relevanter Risikofaktor
Datei „Fall“	Aufnahmedatum	Berechnung der Verweildauer als relevanter Einflussfaktor
Datei „Fall“	Aufnahmearbeit	Berechnung der Fallzahl und Risikoadjustierung
Datei „Fall“	Aufnahmegrund	Berechnung der Fallzahl und Risikoadjustierung
Datei „Fall“	Fallzusammenführung	Berechnung der Fallzahl
Datei „Fall“	Fallzusammenführungsgrund	Berechnung der Fallzahl
Datei „Fall“	Entlassungs-/Verlegungsdatum	Berechnung der Verweildauer als relevanter Einflussfaktor
Datei „Fall“	Entlassungs-/Verlegungsgrund	Ermittlung der verstorbenen Patienten
Datei „Fall“	Alter in Jahren am Aufnahmetag	relevanter Risikofaktor
Datei „Fall“	Patientennummer	Identifikation des Falls auch bei Fallzusammenführung
Datei „Fall“	Beatmungstunden	Relevanter Risikofaktor
Datei „ICD“	Diagnoseart	Unterscheidung Haupt-/Nebendiagnosen zur Risikoadjustierung
Datei „ICD“	Diagnoseschlüssel (ICD-Kode)	Implementierung einer diagnoseabhängigen Risikoadjustierung
Datei „ICD“	Lokalisation	Implementierung einer diagnoseabhängigen und ggf. lokalisationspezifischen Risikoadjustierung
Datei „ICD“	Sekundär-Diagnoseschlüssel (Sekundär-Kode)	Implementierung einer diagnoseabhängigen Risikoadjustierung
Datei „OPS“	Prozedureschlüssel (OPS-Kode)	Identifikation von besonderen Problemprozessen
Datei „OPS“	OPS-Datum	Relevanz zur Inzidenz oder Prävalenz

Anhang A.5: Korrespondenz zur Datenbeschaffung für die Weiterentwicklung der Risikoadjustierung des Leistungsbereichs Pflege: Dekubitusprophylaxe

Datum	Korrespondenz	Kurze Beschreibung des Inhaltes
25.11.2013	Beantragung der Daten beim InEK	Datenanforderung
07.02.2014	Ablehnung durch das InEK	Grund: nicht glaubhaft dargelegte Notwendigkeit und Datensparsamkeit
13.03.2014	Beantragung der Daten beim InEK	Datenanforderung
21.03.2014	Ablehnung durch das InEK	Grund: nicht glaubhaft dargelegte Notwendigkeit und Datensparsamkeit
24.04.2014	Brief an den G-BA	Information über Datenbeantragung und Verschiebung des Abgabetermins
13.05.2014	Beantragung der Daten beim InEK	Datenanforderung
04.06.2014	Ablehnung durch das InEK	Grund: nicht glaubhaft dargelegte Notwendigkeit und Datensparsamkeit
11.08.2014	Brief an das InEK	Anforderung des reduzierten Datenpools
15.08.2014	Brief an den G-BA	Information über Datenbeantragung und Verschiebung des Abgabetermins
06.10.2014	Brief vom InEK	Lieferung des eingeschränkten Datensatzes
09.10.2014	Telefonat mit dem InEK	Entschlüsselung der Daten
29.06.2015	Brief an das InEK	Anforderung einer Nachlieferung von DRG-Daten
07.07.2015	Ablehnung durch das InEK	Angefordertes Datenfeld „DRG“ nicht in §21 Abs. 2 Nr. 2 Buchstabe a) bis f) enthalten

Anhang A.6: Risikofaktoren aus der Literatur für die Abstimmung mit Experten

Risikofaktor/Gruppe von Risikofaktoren	Studienergebnis	Patientengruppen (falls zutrifft)			Quellen	Anzahl relevante Studien gesamt	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
	positiv/negativ/alle	positiv	negativ	neutral/fraglich			
Höheres Alter (ansteigend)	21/0/42	Chirurgische Intensivpatienten, Notfall- und Intensivstationspatienten, Patienten mit orthopädischer Operation			Shahin et al. (2010) [III] Mertens et al. (2010) [III] Brito et al. (2013) [III] Min et al. (2013) [III] Slowikowski et al. (2010) [III] Michel et al. (2012) [Ia] Dugaret et al. (2012) [IIa] Benoit et al. (2012) [IV] Cox et al. (2011) [III] Coleman et al. (2012) [Ia]	42	Nein
Weibliches Geschlecht	1/0/1				Benoit et al. (2012) [IV]	1	Nein
Männliches Geschlecht	4/0/16	Patienten chirurgischer Stationen			Padula et al. (2012) [IIa] Coleman et al. (2012) [Ia]	16	Nein
Stärkere Pflegebedürftigkeit (niedriger CDS-Score)	1/0/1				Mertens et al. (2010) [III]	1	Nein
Übergewicht und hoher BMI	2/2/5	Patienten ab 16 Jahren in Level I oder Level II Trauma-Zentren	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten, Veteranen	Intensivstationspatienten, Patienten mit Operation	Drake et al. (2011) [III] Glance et al. (2013) [IIa] O'Brien et al. (2013) [IIa] Benoit et al. (2012) [IV] Cowan et al. (2012) [IIb]	5	Nein
Untergewicht und niedriger BMI	6/0/6	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten, Veteranen, Patienten mit Operation			Shahin et al. (2010) [III] O'Brien et al. (2013) [IIa] Fred et al. (2012) [III] Benoit et al. (2012) [IV] Cowan et al. (2012) [IIb] Tschannen et al. (2012) [IIa]	6	Nein
Unerwünschter Gewichtsverlust	1/0/1				Shahin et al. (2010) [III]	1	Nein
Ernährung	13/0/34				Coleman et al. (2012) [Ia]	34	Ja
Unterernährung	2/0/2	Krankenhauspatienten			Michel et al. (2012) [Ia] Brito et al. (2013) [III]	2	Nein

Risikofaktor/Gruppe von Risikofaktoren	Studienergebnis	Patientengruppen (falls zutrifft)			Quellen	Anzahl relevante Studien gesamt	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
	positiv/negativ/alle	positiv	negativ	neutral/fraglich			
Geringere Mobilität	32/0/39	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten			Lahmann et al. (2011) [III] Tescher et al. (2012) [IIa] Benoit et al. (2012) [IV] Coleman et al. (2012) [Ia]	39	Nein
Immobilität	2/0/2	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten, Patienten mit orthopädischer Operation			Michel et al. (2012) [Ia] Tschannen et al. (2012) [IIa]	2	Nein
Geringere Aktivität	30/0/37				Tescher et al. (2012) [IIa] Lahmann et al. (2011) [III] Coleman et al. (2012) [Ia]	37	Nein
Bettlägerig	2/0/2	Krankenhauspatienten, Schlaganfallpatienten ab 60 Jahren			Brito et al. (2013) [III] Suttipong et al. (2012) [III]	2	Nein
Reibung und Scherkräfte	5/0/5	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten, Schlaganfallpatienten ab 60 Jahren			Tescher et al. (2012) [IIa] Lahmann et al. (2011) [III] Suttipong et al. (2012) [III] Benoit et al. (2012) [IV] Cox et al. (2011) [III]	5	Ja
sensorische Wahrnehmung	3/0/12			Schlaganfallpatienten ab 60 Jahren	Tescher et al. (2012) [IIa] Suttipong et al. (2012) [III] Coleman et al. (2012) [Ia] Lahmann et al. (2011) [III]	12	Nein
Dauer des KH-Aufenthaltes	8/0/8	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten, vollstationäre Patienten, Patienten chirurgischer Stationen, Patienten mit orthopädischer Operation, Patienten mit Rückenmarksverletzung			Baldi et al. (2010) [III] Eberlein-Gonska et al. (2013) [IIa] Brito et al. (2013) [III] Michel et al. (2012) [Ia] Padula et al. (2012) [IIa] Benoit et al. (2012) [IV] Idowu et al. (2011) [IIa]	8	Nein

Risikofaktor/Gruppe von Risikofaktoren	Studienergebnis	Patientengruppen (falls zutrifft)			Quellen	Anzahl relevante Studien gesamt	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
	positiv/negativ/alle	positiv	negativ	neutral/fraglich			
Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation	4/0/4	Intensivstationspatienten, beatmete Patienten, vollstationäre Patienten			Cox et al. (2011) [III] Manzano et al. (2010) [IIa] Eberlein-Gonska et al. (2013) [IIa] Lahmann et al. (2012) [III]	4	Nein
Präoperative Verweildauer	2/1/4	Patienten mit Hüftfraktur, Patienten mit medialer Schenkelhalsfraktur		Krankenhauspatienten	Baumgarten et al. (2012) [IIa] Smektala et al. (2010) [IIa] Michel et al. (2012) [Ia] Tescher et al. (2012) [IIa]	4	Nein
Aufenthaltsdauer in der Notaufnahme	1/1/2	Notaufnahmepatienten	Patienten mit Hüftfraktur		Dugaret et al. (2012) [IIa] Baumgarten et al. (2012) [IIa]	2	Ja
Hohes Sterblichkeitsrisiko	1/0/1	Krankenhauspatienten			Tschannen et al. (2012) [IIa]	1	Nein
Tabak	0/0/6			Intensivstationspatienten mit Operationen, Patienten mit Operation, Veteranen	O'Brien et al. (2013) [IIa] Cowan et al. (2012) [IIb] Coleman et al. (2012) [Ia]	6	Ja
Alkoholabusus	0/0/1			Patienten mit Operation, Intensivstationspatienten	O'Brien et al. (2013) [IIa]	1	Nein
Drogenanamnese	0/0/1			Patienten mit Operation, Intensivstationspatienten	O'Brien et al. (2013) [IIa]	1	Nein
Komorbiditäten/gene- reller Gesundheitszu- stand	13/0/34	Notaufnahme-, Akut- krankenhaus- und Intensivstationspa- tienten, ältere Patien- ten, Patienten mit Operation			O'Brien et al. (2013) [IIa] Dugaret et al. (2012) [IIa] Michel et al. (2012) [Ia] Fred et al. (2012) [III] Benoit et al. (2012) [IV] Coleman et al. (2012) [Ia]	34	Nein
Dekubitus	13/0/17	Akutkrankenhaus- und Intensivstations- patienten			Coleman et al. (2012) [Ia] Benoit et al. (2012) [IV]	17	Ja
Chronische Wunden	1/0/2				Coleman et al. (2012) [Ia]	2	Nein

Risikofaktor/Gruppe von Risikofaktoren	Studienergebnis	Patientengruppen (falls zutrifft)			Quellen	Anzahl relevante Studien gesamt	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
	positiv/negativ/alle	positiv	negativ	neutral/fraglich			
Anämie	7/0/13	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten		Veteranen, Akutkrankenhauspatienten	Coleman et al. (2012) [Ia] Benoit et al. (2012) [IV] Cowan et al. (2012) [IIb]	13	Nein
Geringe Lymphozytenanzahl	1/0/1	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten			Benoit et al. (2012) [IV]	1	Nein
Niedriger Albuminlevel	10/0/14	Intensivstationspatienten, Patienten mit kardiologischer Operation, Patienten mit Rückenmarksverletzung			Coleman et al. (2012) [Ia] Serra et al. (2012) [IIa] Michel et al. (2012) [Ia] Idowu et al. (2011) [IIa]	14	Nein
Hoher Albuminlevel	1/0/1	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten			Benoit et al. (2012) [IV]	1	Nein
Diabetes	11/0/20	Intensivstationspatienten, Patienten mit Operation, operierte Patienten mit Diabetes mellitus, chirurgische Intensivpatienten		Veteranen, Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten	Coleman et al. (2012) [Ia] Black et al. (2010) [III] O'Brien et al. (2013) [IIa] Serra et al. (2012) [IIa] Liu et al. (2012) [Ia] Tschannen et al. (2012) [IIa] Slowikowski et al. (2010) [III] Cowan et al. (2012) [IIb] Cox et al. (2011) [III]	20	Nein
Hypertonie	0/0/1			Patienten mit Operation, Intensivstationspatienten	O'Brien et al. (2013) [IIa]	1	Nein
Hypotonie	0/0/2			Patienten mit Operation, Intensivstationspatienten	Cox et al. (2011) [III] O'Brien et al. (2013) [IIa]	2	Nein
Perioden mit niedrigem Blutdruck	1/0/1	Patienten mit kardiologischer Operation			Michel et al. (2012) [Ia]	1	Ja
Candida-Infektion	1/0/1	Veteranen, Akutkrankenhauspatienten			Cowan et al. (2012) [IIb]	1	Nein

Risikofaktor/Gruppe von Risikofaktoren	Studienergebnis	Patientengruppen (falls zutrifft)			Quellen	Anzahl relevante Studien gesamt	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
	positiv/negativ/alle	positiv	negativ	neutral/fraglich			
Osteomyelitis	0/0/1			Veteranen, Akutkrankenhauspatienten	Cowan et al. (2012) [IIb]	1	Nein
Bakterielle Hautinfektion	0/0/1			Veteranen, Akutkrankenhauspatienten	Cowan et al. (2012) [IIb]	1	Nein
Harnwegsinfektion	1/0/1	Veteranen, Akutkrankenhauspatienten			Cowan et al. (2012) [IIb]	1	Nein
Schmerzen	1/0/1	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten			Benoit et al. (2012) [IV]	1	Nein
Mentaler Status	2/0/11				Coleman et al. (2012) [Ia]	11	Ja
Demenz	3/0/3	Veteranen, Akutkrankenhauspatienten, Krankenhauspatienten ab 50 und ab 60 Jahre			Bail et al. (2013) [IIa] Cowan et al. (2012) [IIb] Zuliani et al. (2012) [IIb]	3	Nein
Harninkontinenz	6/0/7				Coleman et al. (2012) [Ia]	7	Nein
Stuhlinkontinenz	9/0/12	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten			Benoit et al. (2012) [IV] Coleman et al. (2012) [Ia]	12	Nein
Harn- und Stuhlinkontinenz	2/0/5				Coleman et al. (2012) [Ia]	5	Nein
Pneumonie	2/0/2	Veteranen, Akutkrankenhauspatienten, beatmete Intensivstationspatienten			Cowan et al. (2012) [IIb] Manzano et al. (2010) [IIa]	2	Nein
Atemversagen und Beatmung	4/0/4	Veteranen, Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten, beatmete Intensivstationspatienten			Tescher et al. (2012) [IIa] Cowan et al. (2012) [IIb] Manzano et al. (2010) [IIa] Benoit et al. (2012) [IV]	4	Nein
Acute Respiratory Distress Syndrome	1/0/1	beatmete Intensivstationspatienten			Manzano et al. (2010) [IIa]	1	Nein

Risikofaktor/Gruppe von Risikofaktoren	Studienergebnis	Patientengruppen (falls zutrifft)			Quellen	Anzahl relevante Studien gesamt	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
	positiv/negativ/alle	positiv	negativ	neutral/fraglich			
Gefäßkrankung	3/0/8	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten		Intensivstationspatienten	Benoit et al. (2012) [IV] Cox et al. (2011) [III] Coleman et al. (2012) [Ia]	8	Nein
Kardiovaskuläre Erkrankung	1/0/1	Intensivstationspatienten			Cox et al. (2011) [III]	1	Nein
Herzinsuffizienz	1/0/2	Intensivstationspatienten		Veteranen, Akutkrankenhauspatienten	Serra et al. (2012) [IIa] Cowan et al. (2012) [IIb]	2	Nein
Cerebrovaskulärer Verletzung/Lähmung	1/0/1	Veteranen, Akutkrankenhauspatienten			Cowan et al. (2012) [IIb]	1	Nein
Rückenmarksverletzung	3/0/3	Akut- und Reha-krankenhauspatienten, Patienten mit Rückenmarksverletzung			Scheel-Sailer et al. (2013) [IIa] Michel et al. (2012) [Ia] Idowu et al. (2011) [IIa]	3	Nein
Präoperativ: Hypoxämische Erkrankung	1/0/1	Patienten mit kardiologischer Operation			Michel et al. (2012) [Ia]	1	Nein
Hüftfraktur	1/0/1	Patienten mit orthopädischer Operation			Michel et al. (2012) [Ia]	1	Nein
Depression	1/0/1	Schlaganfallpatienten ab 60 Jahren			Suttipong et al. (2012) [III]	1	Nein
Lebererkrankung	1/0/1	Patienten mit Operation, Intensivstationspatienten			O'Brien et al. (2013) [IIa]	1	Nein
Nierenversagen	1/0/2	Patienten mit Operation, Intensivstationspatienten		Veteranen, Akutkrankenhauspatienten	O'Brien et al. (2013) [IIa] Cowan et al. (2012) [IIb]	2	Nein
Krebserkrankung	2/0/2	Krankenhauspatienten, Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten			Brito et al. (2013) [III] Benoit et al. (2012) [IV]	2	Nein

Risikofaktor/Gruppe von Risikofaktoren	Studienergebnis	Patientengruppen (falls zutrifft)			Quellen	Anzahl relevante Studien gesamt	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
	positiv/negativ/alle	positiv	negativ	neutral/fraglich			
Sepsis/septischer Schock	2/0/2	Veteranen, Akutkrankenhauspatienten, beatmete Intensivstationspatienten			Cowan et al. (2012) [IIb] Manzano et al. (2010) [IIa]	2	Nein
Ödem	2/0/6			Chirurgische Intensivpatienten	Black et al. (2010) [III] Slowikowski et al. (2010) [III] Coleman et al. (2012) [Ia]	6	Nein
Transplantat-Komplikation	0/0/1			Veteranen, Akutkrankenhauspatienten	Cowan et al. (2012) [IIb]	1	Nein
Multiples Organversagen am ersten Tag	0/0/1			beatmete Intensivstationspatienten	Manzano et al. (2010) [IIa]	1	Nein
Operation	3/0/3	Veteranen, Akutkrankenhauspatienten			Tescher et al. (2012) [IIa] Black et al. (2010) [III] Cowan et al. (2012) [IIb]	3	Nein
Dauer der Operation	2/0/5	Krankenhauspatienten, Patienten mit kardiologischer Operation		Intensivstationspatienten, Patienten mit Hüftfraktur ab 65 Jahren, Patienten mit Operation, Patienten mit OP-Dauer von mind. 60 Min	Michel et al. (2012) [Ia] Tschannen et al. (2012) [IIa] O'Brien et al. (2013) [IIa] Fred et al. (2012) [III] Baumgarten et al. (2012) [IIa]	5	Nein
Art der Anästhesie	0/1/3		Patienten mit Hüftfraktur ab 65 Jahren	Intensivstationspatienten, Patienten mit Operation, Patienten mit orthopädischer Operation	Baumgarten et al. (2012) [IIa] O'Brien et al. (2013) [IIa] Michel et al. (2012) [Ia]	3	Ja
Cardiopulmonaler Bypass	0/0/1			Intensivstationspatienten, Patienten mit Operation	O'Brien et al. (2013) [IIa]	1	Nein
Amputation unterer Gliedmaßen	1/0/1	Patienten mit orthopädischer Operation			Michel et al. (2012) [Ia]	1	Nein
Schwarze Hautfarbe	1/0/5				Coleman et al. (2012) [Ia]	5	Ja
Weißer Hautfarbe	1/0/5				Coleman et al. (2012) [Ia]	5	Ja

Risikofaktor/Gruppe von Risikofaktoren	Studienergebnis	Patientengruppen (falls zutrifft)			Quellen	Anzahl relevante Studien gesamt	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
	positiv/negativ/alle	positiv	negativ	neutral/fraglich			
Jahreszeit Winter	1/0/1	Beatmete Intensivstationspatienten			Manzano et al. (2010) [IIa]	1	Nein
Corticoidgabe	2/0/2	Intensivstationspatienten, Patienten mit Operation, Patienten mit kardiologischer Operation			O'Brien et al. (2013) [IIa] Michel et al. (2012) [Ia]	2	Ja
Dialyse	1/0/2	Akutkrankenhaus- und Intensivstationspatienten		Chirurgische Intensivpatienten	Benoit et al. (2012) [IV] Slowikowski et al. (2010) [III]	2	Nein
Harnkatheter	1/0/3				Coleman et al. (2012) [Ia]	3	Nein
Orthesen	0/0/1			Chirurgische Intensivpatienten	Slowikowski et al. (2010) [III]	1	Nein

Anhang A.7: Relevante ICD-Kodes aus der Datenanalyse

(Stand: Nachberechnung Dezember 2015)

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
A04.7	Enterokolitis durch Clostridium difficile	Ja	Ja
A08.1	Akute Gastroenteritis durch Norovirus [Norwalk-Virus]	Ja	Ja
A09.0	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen Ursprungs	Ja	Ja
A09.9	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis nicht näher bezeichneten Ursprungs	Ja	Ja
A40.2	Sepsis durch Streptokokken, Gruppe D	Nein	Nein
A40.8	Sonstige Sepsis durch Streptokokken	Nein	Nein
A41.0	Sepsis durch Staphylococcus aureus	Nein	Nein
A41.1	Sepsis durch sonstige näher bezeichnete Staphylokokken	Nein	Nein
A41.2	Sepsis durch nicht näher bezeichnete Staphylokokken	Nein	Nein
A41.4	Sepsis durch Anaerobier	Nein	Nein
A41.5	Sepsis durch sonstige gramnegative Erreger	Nein	Nein
A41.8	Sonstige näher bezeichnete Sepsis	Nein	Nein
A41.9	Sepsis, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
A46	Erysipel [Wundrose]	Ja	Ja
A49.0	Staphylokokkeninfektion nicht näher bezeichneter Lokalisation	Ja	Ja
A49.8	Sonstige bakterielle Infektionen nicht näher bezeichneter Lokalisation	Ja	Ja
A49.9	Bakterielle Infektion, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
B35.1	Tinea unguium	Ja	Ja
B35.3	Tinea pedis	Ja	Ja
B35.4	Tinea corporis	Ja	Ja
B35.6	Tinea cruris	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
B36.8	Sonstige näher bezeichnete oberflächliche Mykosen	Ja	Ja
B36.9	Oberflächliche Mykose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
B37.0	Candida-Stomatitis	Ja	Ja
B37.1	Kandidose der Lunge	Nein	Nein
B37.2	Kandidose der Haut und der Nägel	Ja	Ja
B37.3	Kandidose der Vulva und der Vagina	Ja	Ja
B37.4	Kandidose an sonstigen Lokalisationen des Urogenitalsystems	Ja	Ja
B37.7	Candida-Sepsis	Nein	Nein
B37.8	Kandidose an sonstigen Lokalisationen	Ja	Ja
B37.9	Kandidose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
B49	Nicht näher bezeichnete Mykose	Ja	Ja
B95.1	Streptokokken, Gruppe B, als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B95.2	Streptokokken, Gruppe D, als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B95.4	Sonstige Streptokokken als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B95.5	Nicht näher bezeichnete Streptokokken als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B95.6	Staphylococcus aureus als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B95.7	Sonstige Staphylokokken als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B95.8	Nicht näher bezeichnete Staphylokokken als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B95.9	Sonstige näher bezeichnete grampositive Erreger als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B96.2	Escherichia coli [E. coli] und andere Enterobakteriazeen als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B96.3	Haemophilus und Moraxella als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B96.5	Pseudomonas und andere Nonfermenter als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B96.6	Bacteroides fragilis [B. fragilis] und andere gramnegative Anaerobier als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
B96.7	Clostridium perfringens [C. perfringens] und andere grampositive, sporenbildende Anaerobier als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B96.8	Sonstige näher bezeichnete Bakterien als Ursache von Krankheiten, die in anderen Kapiteln klassifiziert sind	Ja	Ja
B99	Sonstige und nicht näher bezeichnete Infektionskrankheiten	Ja	Ja
C20	Bösartige Neubildung des Rektums	Ja	Ja
C25.0	Bösartige Neubildung: Pankreaskopf	Ja	Ja
C34.9	Bösartige Neubildung: Bronchus oder Lunge, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
C50.9	Bösartige Neubildung: Brustdrüse, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
C61	Bösartige Neubildung der Prostata	Ja	Ja
C64	Bösartige Neubildung der Niere, ausgenommen Nierenbecken	Ja	Ja
C78.0	Sekundäre bösartige Neubildung der Lunge	Ja	Ja
C78.2	Sekundäre bösartige Neubildung der Pleura	Ja	Ja
C78.6	Sekundäre bösartige Neubildung des Retroperitoneums und des Peritoneums	Ja	Ja
C78.7	Sekundäre bösartige Neubildung der Leber und der intrahepatischen Gallengänge	Ja	Ja
C79.3	Sekundäre bösartige Neubildung des Gehirns und der Hirnhäute	Ja	Ja
C79.5	Sekundäre bösartige Neubildung des Knochens und des Knochenmarkes	Ja	Ja
C80.0	Bösartige Neubildung, primäre Lokalisation unbekannt, so bezeichnet	Ja	Ja
C90.0	Multiples Myelom	Ja	Ja
C91.1	Chronische lymphatische Leukämie vom B-Zell-Typ [CLL]	Ja	Ja
D46.9	Myelodysplastisches Syndrom, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
D50.0	Eisenmangelanämie nach Blutverlust (chronisch)	Ja	Ja
D50.8	Sonstige Eisenmangelanämien	Ja	Ja
D50.9	Eisenmangelanämie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
D52.8	Sonstige Folsäure-Mangelanämien	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
D52.9	Folsäure-Mangelanämie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
D53.0	Eiweißmangelanämie	Nein	Nein
D61.1	Arzneimittelinduzierte aplastische Anämie	Ja	Ja
D61.9	Aplastische Anämie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
D62	Akute Blutungsanämie	Ja	Ja
D63.0	Anämie bei Neubildungen	Nein	Nein
D63.8	Anämie bei sonstigen chronischen, anderenorts klassifizierten Krankheiten	Ja	Ja
D64.8	Sonstige näher bezeichnete Anämien	Ja	Ja
D64.9	Anämie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
D65.1	Disseminierte intravasale Gerinnung [DIG, DIC]	Ja	Ja
D68.3	Hämorrhagische Diathese durch Antikoagulanzen und Antikörper	Ja	Ja
D68.4	Erworbener Mangel an Gerinnungsfaktoren	Ja	Ja
D68.8	Sonstige näher bezeichnete Koagulopathien	Ja	Ja
D68.9	Koagulopathie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
D69.5	Sekundäre Thrombozytopenie	Ja	Ja
D69.6	Thrombozytopenie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
D70.1	Arzneimittelinduzierte Agranulozytose und Neutropenie	Ja	Ja
D72.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Leukozyten	Ja	Ja
D90	Immunkompromittierung nach Bestrahlung, Chemotherapie und sonstigen immunsuppressiven Maßnahmen	Ja	Ja
E03.8	Sonstige näher bezeichnete Hypothyreose	Ja	Ja
E03.9	Hypothyreose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
E05.8	Sonstige Hyperthyreose	Ja	Ja
E05.9	Hyperthyreose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
E10.7	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-1-Diabetes]: Mit multiplen Komplikationen	Nein	Nein
E11.0	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit Koma	Nein	Nein
E11.2	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit Nierenkomplikationen	Nein	Nein
E11.4	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit neurologischen Komplikationen	Nein	Nein
E11.5	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit peripheren vaskulären Komplikationen	Nein	Nein
E11.6	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit sonstigen näher bezeichneten Komplikationen	Nein	Nein
E11.7	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit multiplen Komplikationen	Nein	Nein
E11.8	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit nicht näher bezeichneten Komplikationen	Nein	Nein
E11.9	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Ohne Komplikationen	Ja	Ja
E13.9	Sonstiger näher bezeichneter Diabetes mellitus: Ohne Komplikationen	Ja	Ja
E16.0	Arzneimittelinduzierte Hypoglykämie ohne Koma	Ja	Ja
E16.1	Sonstige Hypoglykämie	Ja	Ja
E16.2	Hypoglykämie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
E21.1	Sekundärer Hyperparathyreoidismus, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
E41	Alimentärer Marasmus	Nein	Nein
E43	Nicht näher bezeichnete erhebliche Energie- und Eiweißmangelernährung	Nein	Nein
E44.0	Mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	Nein	Nein
E44.1	Leichte Energie- und Eiweißmangelernährung	Nein	Nein
E46	Nicht näher bezeichnete Energie- und Eiweißmangelernährung	Nein	Nein
E53.8	Mangel an sonstigen näher bezeichneten Vitaminen des Vitamin-B-Komplexes	Ja	Ja
E55.9	Vitamin-D-Mangel, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
E58	Alimentärer Kalziummangel	Ja	Ja
E61.1	Eisenmangel	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
E66.0	Adipositas durch übermäßige Kalorienzufuhr	Ja	Ja
E66.2	Übermäßige Adipositas mit alveolärer Hypoventilation	Ja	Ja
E66.8	Sonstige Adipositas	Ja	Ja
E78.2	Gemischte Hyperlipidämie	Ja	Ja
E78.5	Hyperlipidämie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
E79.0	Hyperurikämie ohne Zeichen von entzündlicher Arthritis oder tophischer Gicht	Ja	Ja
E83.3	Störungen des Phosphorstoffwechsels und der Phosphatase	Ja	Ja
E83.5	Störungen des Kalziumstoffwechsels	Ja	Ja
E86	Volumenmangel	Nein	Ja
E87.0	Hyperosmolalität und Hybernatriämie	Nein	Nein
E87.1	Hypoosmolalität und Hyponatriämie	Ja	Ja
E87.2	Azidose	Nein	Nein
E87.3	Alkalose	Nein	Nein
E87.5	Hyperkaliämie	Ja	Ja
E87.6	Hypokaliämie	Ja	Ja
E87.7	Flüssigkeitsüberschuss	Ja	Ja
E87.8	Sonstige Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
E88.0	Störungen des Plasmaprotein-Stoffwechsels, anderenorts nicht klassifiziert	Nein	Nein
E89.1	Hypoinsulinämie nach medizinischen Maßnahmen	Ja	Ja
F00.0	Demenz bei Alzheimer-Krankheit, mit frühem Beginn (Typ 2)	Ja	Ja
F00.1	Demenz bei Alzheimer-Krankheit, mit spätem Beginn (Typ 1)	Ja	Ja
F00.2	Demenz bei Alzheimer-Krankheit, atypische oder gemischte Form	Ja	Ja
F00.9	Demenz bei Alzheimer-Krankheit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
F01.1	Multiinfarkt-Demenz	Ja	Ja
F01.2	Subkortikale vaskuläre Demenz	Ja	Ja
F01.3	Gemischte kortikale und subkortikale vaskuläre Demenz	Ja	Ja
F01.8	Sonstige vaskuläre Demenz	Ja	Ja
F01.9	Vaskuläre Demenz, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
F02.3	Demenz bei primärem Parkinson-Syndrom	Ja	Ja
F02.8	Demenz bei anderenorts klassifizierten Krankheitsbildern	Ja	Ja
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	Ja	Ja
F05.0	Delir ohne Demenz	Ja	Ja
F05.1	Delir bei Demenz	Ja	Ja
F05.8	Sonstige Formen des Delirs	Ja	Ja
F05.9	Delir, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
F06.3	Organische affektive Störungen	Ja	Ja
F06.7	Leichte kognitive Störung	Ja	Ja
F06.8	Sonstige näher bezeichnete organische psychische Störungen aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit	Ja	Ja
F06.9	Nicht näher bezeichnete organische psychische Störung aufgrund einer Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns oder einer körperlichen Krankheit	Ja	Ja
F07.0	Organische Persönlichkeitsstörung	Ja	Ja
F07.8	Sonstige organische Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen aufgrund einer Krankheit, Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns	Ja	Ja
F07.9	Nicht näher bezeichnete organische Persönlichkeits- und Verhaltensstörung aufgrund einer Krankheit, Schädigung oder Funktionsstörung des Gehirns	Ja	Ja
F09	Nicht näher bezeichnete organische oder symptomatische psychische Störung	Ja	Ja
F10.2	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Abhängigkeitssyndrom	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
F10.4	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Entzugssyndrom mit Delir	Ja	Ja
F10.6	Psychische und Verhaltensstörungen durch Alkohol: Amnestisches Syndrom	Ja	Ja
F13.7	Psychische und Verhaltensstörungen durch Sedativa oder Hypnotika: Restzustand und verzögert auftretende psychotische Störung	Ja	Ja
F20.0	Paranoide Schizophrenie	Ja	Ja
F20.9	Schizophrenie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
F32.0	Leichte depressive Episode	Ja	Ja
F32.1	Mittelgradige depressive Episode	Ja	Ja
F32.2	Schwere depressive Episode ohne psychotische Symptome	Ja	Ja
F32.8	Sonstige depressive Episoden	Ja	Ja
F32.9	Depressive Episode, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
F33.8	Sonstige rezidivierende depressive Störungen	Ja	Ja
F33.9	Rezidivierende depressive Störung, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
F43.2	Anpassungsstörungen	Ja	Ja
F50.9	Essstörung, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
F62.8	Sonstige andauernde Persönlichkeitsänderungen	Ja	Ja
G20.0	Primäres Parkinson-Syndrom mit fehlender oder geringer Beeinträchtigung	Ja	Ja
G20.1	Primäres Parkinson-Syndrom mit mäßiger bis schwerer Beeinträchtigung	Nein	Nein
G20.2	Primäres Parkinson-Syndrom mit schwerster Beeinträchtigung	Nein	Nein
G20.9	Primäres Parkinson-Syndrom, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
G21.1	Sonstiges arzneimittelinduziertes Parkinson-Syndrom	Ja	Ja
G25.3	Myoklonus	Ja	Ja
G30.0	Alzheimer-Krankheit mit frühem Beginn	Ja	Ja
G30.1	Alzheimer-Krankheit mit spätem Beginn	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
G30.8	Sonstige Alzheimer-Krankheit	Ja	Ja
G30.9	Alzheimer-Krankheit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
G31.0	Umschriebene Hirnatrophie	Ja	Ja
G31.9	Degenerative Krankheit des Nervensystems, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
G35.2	Multiple Sklerose mit primär-chronischem Verlauf	Ja	Ja
G35.3	Multiple Sklerose mit sekundär-chronischem Verlauf	Ja	Ja
G35.9	Multiple Sklerose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
G40.1	Lokalisationsbezogene (fokale) (partielle) symptomatische Epilepsie und epileptische Syndrome mit einfachen fokalen Anfällen	Ja	Ja
G40.2	Lokalisationsbezogene (fokale) (partielle) symptomatische Epilepsie und epileptische Syndrome mit komplexen fokalen Anfällen	Ja	Ja
G40.3	Generalisierte idiopathische Epilepsie und epileptische Syndrome	Ja	Ja
G40.4	Sonstige generalisierte Epilepsie und epileptische Syndrome	Ja	Ja
G40.6	Grand-mal-Anfälle, nicht näher bezeichnet (mit oder ohne Petit mal)	Ja	Ja
G40.8	Sonstige Epilepsien	Ja	Ja
G40.9	Epilepsie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
G41.2	Status epilepticus mit komplexfokalen Anfällen	Ja	Ja
G41.8	Sonstiger Status epilepticus	Ja	Ja
G46.8	Sonstige Syndrome der Hirngefäße bei zerebrovaskulären Krankheiten	Ja	Ja
G47.0	Ein- und Durchschlafstörungen	Ja	Ja
G47.2	Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus	Ja	Ja
G51.0	Fazialisparese	Ja	Ja
G54.6	Phantomschmerz	Ja	Ja
G57.3	Läsion des N. fibularis (peroneus) communis	Ja	Ja
G62.1	Alkohol-Polyneuropathie	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
G62.8	Sonstige näher bezeichnete Polyneuropathien	Ja	Ja
G62.9	Polyneuropathie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
G63.2	Diabetische Polyneuropathie	Nein	Nein
G72.8	Sonstige näher bezeichnete Myopathien	Nein	Nein
G81.0	Schlaffe Hemiparese und Hemiplegie	Nein	Nein
G81.1	Spastische Hemiparese und Hemiplegie	Nein	Nein
G81.9	Hemiparese und Hemiplegie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
G82.0	Schlaffe Paraparese und Paraplegie	Nein	Nein
G82.1	Spastische Paraparese und Paraplegie	Nein	Nein
G82.2	Paraparese und Paraplegie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
G82.3	Schlaffe Tetraparese und Tetraplegie	Nein	Nein
G82.4	Spastische Tetraparese und Tetraplegie	Nein	Nein
G82.5	Tetraparese und Tetraplegie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
G82.6	Funktionale Höhe der Schädigung des Rückenmarkes	Nein	Nein
G83.1	Monoparese und Monoplegie einer unteren Extremität	Ja	Ja
G83.2	Monoparese und Monoplegie einer oberen Extremität	Ja	Ja
G83.8	Sonstige näher bezeichnete Lähmungssyndrome	Ja	Ja
G83.9	Lähmungssyndrom, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
G91.1	Hydrocephalus occlusus	Ja	Ja
G91.8	Sonstiger Hydrozephalus	Ja	Ja
G93.1	Anoxische Hirnschädigung, anderenorts nicht klassifiziert	Nein	Nein
G93.4	Enzephalopathie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
G93.6	Hirnödem	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
G93.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Gehirns	Ja	Ja
G95.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Rückenmarkes	Ja	Ja
G99.0	Autonome Neuropathie bei endokrinen und Stoffwechselkrankheiten	Ja	Ja
H36.0	Retinopathia diabetica	Ja	Ja
H40.9	Glaukom, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
H54.0	Blindheit und hochgradige Sehbehinderung, binokular	Ja	Ja
H54.2	Mittelschwere Sehbeeinträchtigung, binokular	Ja	Ja
H91.1	Presbyakusis	Ja	Ja
H91.9	Hörverlust, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I07.1	Trikuspidalklappeninsuffizienz	Ja	Ja
I08.0	Krankheiten der Mitral- und Aortenklappe, kombiniert	Ja	Ja
I08.1	Krankheiten der Mitral- und Trikuspidalklappe, kombiniert	Ja	Ja
I08.3	Krankheiten der Mitral-, Aorten- und Trikuspidalklappe, kombiniert	Ja	Ja
I10.0	Benigne essentielle Hypertonie	Ja	Ja
I10.9	Essentielle Hypertonie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I11.0	Hypertensive Herzkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz	Ja	Ja
I12.0	Hypertensive Nierenkrankheit mit Niereninsuffizienz	Ja	Ja
I13.2	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit mit (kongestiver) Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz	Ja	Ja
I21.4	Akuter subendokardialer Myokardinfarkt	Ja	Ja
I21.9	Akuter Myokardinfarkt, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I25.0	Atherosklerotische Herz-Kreislauf-Krankheit, so beschrieben	Ja	Ja
I25.1	Atherosklerotische Herzkrankheit	Ja	Ja
I25.2	Alter Myokardinfarkt	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
I25.5	Ischämische Kardiomyopathie	Ja	Ja
I25.8	Sonstige Formen der chronischen ischämischen Herzkrankheit	Ja	Ja
I25.9	Chronische ischämische Herzkrankheit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I26.0	Lungenembolie mit Angabe eines akuten Cor pulmonale	Ja	Ja
I26.9	Lungenembolie ohne Angabe eines akuten Cor pulmonale	Ja	Ja
I27.0	Primäre pulmonale Hypertonie	Ja	Ja
I27.2	Sonstige näher bezeichnete sekundäre pulmonale Hypertonie	Ja	Ja
I27.8	Sonstige näher bezeichnete pulmonale Herzkrankheiten	Ja	Ja
I27.9	Pulmonale Herzkrankheit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I31.3	Perikarderguss (nichtentzündlich)	Ja	Ja
I33.0	Akute und subakute infektiöse Endokarditis	Nein	Nein
I34.0	Mitralklappeninsuffizienz	Ja	Ja
I35.0	Aortenklappenstenose	Ja	Ja
I35.1	Aortenklappeninsuffizienz	Ja	Ja
I35.2	Aortenklappenstenose mit Insuffizienz	Ja	Ja
I36.1	Nichtrheumatische Trikuspidalklappeninsuffizienz	Ja	Ja
I42.0	Dilatative Kardiomyopathie	Ja	Ja
I44.0	Atrioventrikulärer Block 1. Grades	Ja	Ja
I44.2	Atrioventrikulärer Block 3. Grades	Ja	Ja
I45.1	Sonstiger und nicht näher bezeichneter Rechtsschenkelblock	Ja	Ja
I46.0	Herzstillstand mit erfolgreicher Wiederbelebung	Ja	Ja
I46.9	Herzstillstand, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I47.1	Supraventrikuläre Tachykardie	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
I47.2	Ventrikuläre Tachykardie	Ja	Ja
I47.9	Paroxysmale Tachykardie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I48.0	Vorhofflimmern, paroxysmal	Ja	Ja
I48.1	Vorhofflimmern, persistierend	Ja	Ja
I48.2	Vorhofflimmern, permanent	Ja	Ja
I48.9	Vorhofflimmern und Vorhofflattern, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I49.0	Kammerflattern und Kammerflimmern	Ja	Ja
I49.8	Sonstige näher bezeichnete kardiale Arrhythmien	Ja	Ja
I50.0	Rechtsherzinsuffizienz	Ja	Ja
I50.1	Linksherzinsuffizienz	Ja	Ja
I50.9	Herzinsuffizienz, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I51.7	Kardiomegalie	Ja	Ja
I61.0	Intrazerebrale Blutung in die Großhirnhemisphäre, subkortikal	Ja	Ja
I61.5	Intrazerebrale intraventrikuläre Blutung	Ja	Ja
I62.0	Subdurale Blutung (nichttraumatisch)	Ja	Ja
I63.3	Hirnfarkt durch Thrombose zerebraler Arterien	Ja	Ja
I63.4	Hirnfarkt durch Embolie zerebraler Arterien	Ja	Ja
I63.5	Hirnfarkt durch nicht näher bezeichneten Verschluss oder Stenose zerebraler Arterien	Ja	Ja
I63.8	Sonstiger Hirnfarkt	Ja	Ja
I63.9	Hirnfarkt, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	Ja	Ja
I65.2	Verschluss und Stenose der A. carotis	Ja	Ja
I67.2	Zerebrale Atherosklerose	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
167.3	Progressive subkortikale vaskuläre Enzephalopathie	Ja	Ja
167.8	Sonstige näher bezeichnete zerebrovaskuläre Krankheiten	Ja	Ja
167.9	Zerebrovaskuläre Krankheit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
169.0	Folgen einer Subarachnoidalblutung	Ja	Ja
169.1	Folgen einer intrazerebralen Blutung	Ja	Ja
169.3	Folgen eines Hirninfarktes	Ja	Ja
169.4	Folgen eines Schlaganfalls, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	Ja	Ja
170.0	Atherosklerose der Aorta	Ja	Ja
170.2	Atherosklerose der Extremitätenarterien	Ja	Ja
170.9	Generalisierte und nicht näher bezeichnete Atherosklerose	Ja	Ja
171.4	Aneurysma der Aorta abdominalis, ohne Angabe einer Ruptur	Ja	Ja
173.9	Periphere Gefäßkrankheit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
174.0	Embolie und Thrombose der Aorta abdominalis	Ja	Ja
174.3	Embolie und Thrombose der Arterien der unteren Extremitäten	Ja	Ja
179.2	Periphere Angiopathie bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Ja	Ja
180.1	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis der V. femoralis	Ja	Ja
180.2	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis sonstiger tiefer Gefäße der unteren Extremitäten	Ja	Ja
180.8	Thrombose, Phlebitis und Thrombophlebitis sonstiger Lokalisationen	Ja	Ja
182.8	Embolie und Thrombose sonstiger näher bezeichneter Venen	Ja	Ja
183.0	Varizen der unteren Extremitäten mit Ulzeration	Ja	Ja
183.1	Varizen der unteren Extremitäten mit Entzündung	Ja	Ja
183.2	Varizen der unteren Extremitäten mit Ulzeration und Entzündung	Ja	Ja
187.2	Venöse Insuffizienz (chronisch) (peripher)	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
I89.0	Lymphödem, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
I95.2	Hypotonie durch Arzneimittel	Ja	Ja
I95.8	Sonstige Hypotonie	Ja	Ja
I95.9	Hypotonie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
I97.8	Sonstige Kreislaufkomplikationen nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
I98.2	Ösophagus- und Magenvarizen bei anderenorts klassifizierten Krankheiten, ohne Angabe einer Blutung	Ja	Ja
J13	Pneumonie durch Streptococcus pneumoniae	Nein	Nein
J15.0	Pneumonie durch Klebsiella pneumoniae	Nein	Nein
J15.1	Pneumonie durch Pseudomonas	Nein	Nein
J15.2	Pneumonie durch Staphylokokken	Nein	Nein
J15.4	Pneumonie durch sonstige Streptokokken	Nein	Nein
J15.5	Pneumonie durch Escherichia coli	Nein	Nein
J15.6	Pneumonie durch andere aerobe gramnegative Bakterien	Nein	Nein
J15.8	Sonstige bakterielle Pneumonie	Nein	Nein
J15.9	Bakterielle Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
J16.8	Pneumonie durch sonstige näher bezeichnete Infektionserreger	Nein	Nein
J17.2	Pneumonie bei Mykosen	Nein	Nein
J18.0	Bronchopneumonie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
J18.1	Lobärpneumonie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
J18.2	Hypostatische Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
J18.8	Sonstige Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
J18.9	Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
J20.8	Akute Bronchitis durch sonstige näher bezeichnete Erreger	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
J20.9	Akute Bronchitis, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
J22	Akute Infektion der unteren Atemwege, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
J40	Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet	Ja	Ja
J41.1	Schleimig-eitrige chronische Bronchitis	Ja	Ja
J44.0	Chronische obstruktive Lungenkrankheit mit akuter Infektion der unteren Atemwege	Ja	Ja
J44.1	Chronische obstruktive Lungenkrankheit mit akuter Exazerbation, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
J44.8	Sonstige näher bezeichnete chronische obstruktive Lungenkrankheit	Ja	Ja
J44.9	Chronische obstruktive Lungenkrankheit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
J69.0	Pneumonie durch Nahrung oder Erbrochenes	Nein	Nein
J80	Atemnotsyndrom des Erwachsenen [ARDS]	Nein	Nein
J81	Lungenödem	Nein	Ja
J84.1	Sonstige interstitielle Lungenkrankheiten mit Fibrose	Ja	Ja
J86.9	Pyothorax ohne Fistel	Ja	Ja
J90	Pleuraerguss, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
J91	Pleuraerguss bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Ja	Ja
J93.8	Sonstiger Pneumothorax	Ja	Ja
J94.2	Hämatothorax	Ja	Ja
J95.0	Funktionsstörung eines Tracheostomas	Ja	Ja
J95.1	Akute pulmonale Insuffizienz nach Thoraxoperation	Ja	Ja
J95.2	Akute pulmonale Insuffizienz nach nicht am Thorax vorgenommener Operation	Ja	Ja
J95.3	Chronische pulmonale Insuffizienz nach Operation	Ja	Ja
J95.8	Sonstige Krankheiten der Atemwege nach medizinischen Maßnahmen	Ja	Ja
J96.0	Akute respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
J96.1	Chronische respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
J96.9	Respiratorische Insuffizienz, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
J98.0	Krankheiten der Bronchien, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
J98.1	Lungenkollaps	Ja	Ja
J99.8	Krankheiten der Atemwege bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	Ja	Ja
K11.2	Sialadenitis	Ja	Ja
K20	Ösophagitis	Ja	Ja
K21.0	Gastroösophageale Refluxkrankheit mit Ösophagitis	Ja	Ja
K22.1	Ösophagusulkus	Ja	Ja
K22.6	Mallory-Weiss-Syndrom	Ja	Ja
K22.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Ösophagus	Ja	Ja
K25.0	Ulcus ventriculi: Akut, mit Blutung	Ja	Ja
K25.3	Ulcus ventriculi: Akut, ohne Blutung oder Perforation	Ja	Ja
K26.0	Ulcus duodeni: Akut, mit Blutung	Ja	Ja
K26.3	Ulcus duodeni: Akut, ohne Blutung oder Perforation	Ja	Ja
K29.0	Akute hämorrhagische Gastritis	Ja	Ja
K29.1	Sonstige akute Gastritis	Ja	Ja
K29.4	Chronische atrophische Gastritis	Ja	Ja
K29.5	Chronische Gastritis, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
K29.6	Sonstige Gastritis	Ja	Ja
K29.8	Duodenitis	Ja	Ja
K31.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Magens und des Duodenums	Ja	Ja
K44.9	Hernia diaphragmatica ohne Einklemmung und ohne Gangrän	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
K52.1	Toxische Gastroenteritis und Kolitis	Ja	Ja
K52.8	Sonstige näher bezeichnete nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis	Ja	Ja
K52.9	Nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
K55.0	Akute Gefäßkrankheiten des Darmes	Ja	Ja
K56.0	Paralytischer Ileus	Ja	Ja
K56.4	Sonstige Obturation des Darmes	Ja	Ja
K56.5	Intestinale Adhäsionen [Briden] mit Obstruktion	Ja	Ja
K56.6	Sonstige und nicht näher bezeichnete intestinale Obstruktion	Ja	Ja
K56.7	Ileus, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
K57.2	Divertikulose des Dickdarmes mit Perforation und Abszess	Ja	Ja
K59.0	Obstipation	Ja	Ja
K59.1	Funktionelle Diarrhoe	Ja	Ja
K59.2	Neurogene Darmstörung, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
K59.8	Sonstige näher bezeichnete funktionelle Darmstörungen	Ja	Ja
K62.5	Hämorrhagie des Anus und des Rektums	Ja	Ja
K62.6	Ulkus des Anus und des Rektums	Ja	Ja
K63.1	Perforation des Darmes (nichttraumatisch)	Ja	Ja
K63.2	Darmfistel	Ja	Ja
K65.0	Akute Peritonitis	Ja	Ja
K65.8	Sonstige Peritonitis	Ja	Ja
K66.0	Peritoneale Adhäsionen	Ja	Ja
K70.3	Alkoholische Leberzirrhose	Ja	Ja
K72.0	Akutes und subakutes Leberversagen	Nein	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
K72.7	Hepatische Enzephalopathie und Coma hepaticum	Nein	Nein
K72.9	Leberversagen, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
K74.6	Sonstige und nicht näher bezeichnete Zirrhose der Leber	Ja	Ja
K76.1	Chronische Stauungsleber	Ja	Ja
K76.7	Hepatorenales Syndrom	Ja	Ja
K80.2	Gallenblasenstein ohne Cholezystitis	Ja	Ja
K81.0	Akute Cholezystitis	Ja	Ja
K83.0	Cholangitis	Ja	Ja
K86.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Pankreas	Ja	Ja
K91.2	Malabsorption nach chirurgischem Eingriff, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
K91.3	Postoperativer Darmverschluss	Ja	Ja
K91.4	Funktionsstörung nach Kolostomie oder Enterostomie	Ja	Ja
K91.8	Sonstige Krankheiten des Verdauungssystems nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
K92.0	Hämatemesis	Ja	Ja
K92.1	Meläna	Ja	Ja
K92.2	Gastrointestinale Blutung, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
L02.2	Hautabszess, Furunkel und Karbunkel am Rumpf	Ja	Ja
L02.3	Hautabszess, Furunkel und Karbunkel am Gesäß	Ja	Ja
L02.4	Hautabszess, Furunkel und Karbunkel an Extremitäten	Ja	Ja
L03.0	Phlegmone an Fingern und Zehen	Ja	Ja
L03.1	Phlegmone an sonstigen Teilen der Extremitäten	Ja	Ja
L03.3	Phlegmone am Rumpf	Ja	Ja
L08.8	Sonstige näher bezeichnete lokale Infektionen der Haut und der Unterhaut	Nein	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
L08.9	Lokale Infektion der Haut und der Unterhaut, nicht näher bezeichnet	Nein	Ja
L12.0	Bullöses Pemphigoid	Ja	Ja
L22	Windeldermatitis	Ja	Ja
L27.0	Generalisierte Hauteruption durch Drogen oder Arzneimittel	Ja	Ja
L30.4	Intertriginöses Ekzem	Ja	Ja
L30.8	Sonstige näher bezeichnete Dermatitis	Ja	Ja
L30.9	Dermatitis, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
L89.0	Dekubitus 1. Grades	Nein	Nein
L89.1	Dekubitus 2. Grades	Nein	Nein
L89.2	Dekubitus 3. Grades	Nein	Nein
L89.3	Dekubitus 4. Grades	Nein	Nein
L89.9	Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
L97	Ulcus cruris, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
L98.4	Chronisches Ulkus der Haut, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
L98.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Haut und der Unterhaut	Ja	Ja
M00.0	Arthritis und Polyarthritis durch Staphylokokken	Ja	Ja
M00.9	Eitrige Arthritis, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
M06.8	Sonstige näher bezeichnete chronische Polyarthritis	Ja	Ja
M06.9	Chronische Polyarthritis, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
M10.0	Idiopathische Gicht	Ja	Ja
M14.2	Diabetische Arthropathie	Ja	Ja
M14.6	Neuropathische Arthropathie	Ja	Ja
M15.9	Polyarthrose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
M16.0	Primäre Koxarthrose, beidseitig	Ja	Ja
M16.1	Sonstige primäre Koxarthrose	Ja	Ja
M16.9	Koxarthrose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
M17.0	Primäre Gonarthrose, beidseitig	Ja	Ja
M17.9	Gonarthrose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
M21.6	Sonstige erworbene Deformitäten des Knöchels und des Fußes	Ja	Ja
M24.5	Gelenkkontraktur	Nein	Nein
M46.4	Diszitis, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
M49.5	Wirbelkörperkompression bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Ja	Ja
M60.0	Infektiöse Myositis	Ja	Ja
M62.2	Ischämischer Muskelfarkt (nichttraumatisch)	Ja	Ja
M62.3	Immobilitätssyndrom (paraplegisch)	Nein	Nein
M62.4	Muskelkontraktur	Nein	Nein
M62.5	Muskelschwund und -atrophie, anderenorts nicht klassifiziert	Nein	Nein
M62.8	Sonstige näher bezeichnete Muskelkrankheiten	Ja	Ja
M67.1	Sonstige Sehnen- (Scheiden-) Kontraktur	Ja	Ja
M72.6	Nekrotisierende Faszitis	Nein	Nein
M80.0	Postmenopausale Osteoporose mit pathologischer Fraktur	Ja	Ja
M80.8	Sonstige Osteoporose mit pathologischer Fraktur	Ja	Ja
M81.0	Postmenopausale Osteoporose	Ja	Ja
M81.8	Sonstige Osteoporose	Ja	Ja
M81.9	Osteoporose, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
M84.4	Pathologische Fraktur, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
M86.1	Sonstige akute Osteomyelitis	Ja	Ja
M86.2	Subakute Osteomyelitis	Ja	Ja
M86.4	Chronische Osteomyelitis mit Fistel	Ja	Ja
M86.6	Sonstige chronische Osteomyelitis	Ja	Ja
M86.8	Sonstige Osteomyelitis	Ja	Ja
M86.9	Osteomyelitis, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
M87.8	Sonstige Knochennekrose	Ja	Ja
M89.5	Osteolyse	Ja	Ja
M90.7	Knochenfraktur bei Neubildungen	Ja	Ja
M96.6	Knochenfraktur nach Einsetzen eines orthopädischen Implantates, einer Gelenkprothese oder einer Knochenplatte	Ja	Ja
M96.8	Sonstige Krankheiten des Muskel-Skelett-System nach medizinischen Maßnahmen	Ja	Ja
N08.3	Glomeruläre Krankheiten bei Diabetes mellitus	Nein	Nein
N13.3	Sonstige und nicht näher bezeichnete Hydronephrose	Ja	Ja
N13.6	Pyonephrose	Ja	Ja
N13.9	Obstruktive Uropathie und Refluxuropathie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
N17.0	Akutes Nierenversagen mit Tubulusnekrose	Nein	Nein
N17.8	Sonstiges akutes Nierenversagen	Nein	Nein
N17.9	Akutes Nierenversagen, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
N18.1	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 1	Ja	Ja
N18.2	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 2	Ja	Ja
N18.3	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 3	Ja	Ja
N18.4	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 4	Nein	Nein
N18.5	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 5	Nein	Nein

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
N18.8	Sonstige chronische Nierenkrankheit	Ja	Ja
N18.9	Chronische Nierenkrankheit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
N19	Nicht näher bezeichnete Niereninsuffizienz	Ja	Ja
N25.8	Sonstige Krankheiten infolge Schädigung der tubulären Nierenfunktion	Ja	Ja
N26	Schrumpfniere, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
N30.0	Akute Zystitis	Ja	Ja
N30.8	Sonstige Zystitis	Ja	Ja
N31.0	Ungehemmte neurogene Blasenentleerung, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
N31.2	Schlaffe neurogene Harnblase, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
N31.8	Sonstige neuromuskuläre Dysfunktion der Harnblase	Ja	Ja
N31.9	Neuromuskuläre Dysfunktion der Harnblase, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
N32.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Harnblase	Ja	Ja
N33.8	Krankheiten der Harnblase bei sonstigen anderenorts klassifizierten Krankheiten	Ja	Ja
N37.0	Urethritis bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Ja	Ja
N39.0	Harnwegsinfektion, Lokalisation nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
N39.4	Sonstige näher bezeichnete Harninkontinenz	Nein	Nein
N40	Prostatahyperplasie	Ja	Ja
N47	Vorhauthypertrophie, Phimose und Paraphimose	Ja	Ja
N50.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der männlichen Genitalorgane	Ja	Ja
N77.1	Vaginitis, Vulvitis oder Vulvovaginitis bei anderenorts klassifizierten infektiösen und parasitären Krankheiten	Ja	Ja
N99.0	Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen	Nein	Nein
R00.0	Tachykardie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
R00.1	Bradykardie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
R02	Gangrän, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
R04.0	Epistaxis	Ja	Ja
R04.8	Blutung aus sonstigen Lokalisationen in den Atemwegen	Ja	Ja
R06.0	Dyspnoe	Ja	Ja
R09.2	Atemstillstand	Ja	Ja
R10.0	Akutes Abdomen	Ja	Ja
R11	Übelkeit und Erbrechen	Ja	Ja
R13.0	Dysphagie mit Beaufsichtigungspflicht während der Nahrungsaufnahme	Ja	Ja
R13.1	Dysphagie bei absaugpflichtigem Tracheostoma mit (teilweise) geblockter Trachealkanüle	Ja	Ja
R13.9	Sonstige und nicht näher bezeichnete Dysphagie	Ja	Ja
R14	Flatulenz und verwandte Zustände	Ja	Ja
R15	Stuhlinkontinenz	Nein	Nein
R18	Aszites	Nein	Nein
R21	Hautausschlag und sonstige unspezifische Hauteruptionen	Ja	Ja
R26.2	Gehbeschwerden, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
R26.3	Immobilität	Nein	Nein
R26.8	Sonstige und nicht näher bezeichnete Störungen des Ganges und der Mobilität	Ja	Ja
R29.5	Neurologischer Neglect	Ja	Ja
R29.6	Sturzneigung, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
R31	Nicht näher bezeichnete Hämaturie	Ja	Ja
R32	Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz	Nein	Nein
R33	Harnverhaltung	Ja	Ja
R34	Anurie und Oligurie	Nein	Nein

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
R39.1	Sonstige Miktionsstörungen	Ja	Ja
R40.0	Somnolenz	Nein	Nein
R40.1	Sopor	Nein	Nein
R40.2	Koma, nicht näher bezeichnet	Nein	Nein
R41.0	Orientierungsstörung, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
R41.8	Sonstige und nicht näher bezeichnete Symptome, die das Erkennungsvermögen und das Bewusstsein betreffen	Ja	Ja
R44.1	Optische Halluzinationen	Ja	Ja
R45.1	Ruhelosigkeit und Erregung	Ja	Ja
R46.0	Stark vernachlässigte Körperpflege	Ja	Ja
R46.4	Verlangsamung und herabgesetztes Reaktionsvermögen	Ja	Ja
R47.0	Dysphasie und Aphasie	Ja	Ja
R47.1	Dysarthrie und Anarthrie	Ja	Ja
R47.8	Sonstige und nicht näher bezeichnete Sprech- und Sprachstörungen	Ja	Ja
R48.2	Apraxie	Ja	Ja
R50.8	Sonstiges näher bezeichnetes Fieber	Ja	Ja
R50.9	Fieber, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
R52.0	Akuter Schmerz	Ja	Ja
R52.1	Chronischer unbeeinflussbarer Schmerz	Ja	Ja
R52.2	Sonstiger chronischer Schmerz	Ja	Ja
R52.9	Schmerz, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
R53	Unwohlsein und Ermüdung	Ja	Ja
R54	Senilität	Ja	Ja
R56.8	Sonstige und nicht näher bezeichnete Krämpfe	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
R57.0	Kardiogener Schock	Nein	Nein
R57.1	Hypovolämischer Schock	Nein	Ja
R57.2	Septischer Schock	Nein	Nein
R57.8	Sonstige Formen des Schocks	Nein	Ja
R57.9	Schock, nicht näher bezeichnet	Nein	Ja
R58	Blutung, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
R60.0	Umschriebenes Ödem	Ja	Ja
R60.1	Generalisiertes Ödem	Nein	Ja
R60.9	Ödem, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
R63.0	Anorexie	Ja	Ja
R63.3	Ernährungsprobleme und unsachgemäße Ernährung	Nein	Nein
R63.6	Ungenügende Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit infolge Vernachlässigung der eigenen Person	Nein	Nein
R64	Kachexie	Nein	Nein
R65.0	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese ohne Organkomplikationen	Nein	Nein
R65.1	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese mit Organkomplikationen	Nein	Nein
R65.3	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese mit Organkomplikationen	Nein	Nein
R73.9	Hyperglykämie, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
R77.0	Veränderungen der Albumine	Nein	Nein
R79.8	Sonstige näher bezeichnete abnorme Befunde der Blutchemie	Ja	Ja
R80	Isolierte Proteinurie	Ja	Ja
R84.5	Abnorme Befunde in Untersuchungsmaterialien aus Atemwegen und Thorax: Abnorme mikrobiologische Befunde	Ja	Ja
R89.5	Abnorme Befunde in Untersuchungsmaterialien aus anderen Körperorganen, -systemen und -geweben: Abnorme mikrobiologische Befunde	Ja	Ja
R99	Sonstige ungenau oder nicht näher bezeichnete Todesursachen	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
S06.3	Umschriebene Hirnverletzung	Ja	Ja
S06.5	Traumatische subdurale Blutung	Ja	Ja
S06.6	Traumatische subarachnoidale Blutung	Ja	Ja
S12.2	Fraktur eines sonstigen näher bezeichneten Halswirbels	Ja	Ja
S21.8	Offene Wunde sonstiger Teile des Thorax	Ja	Ja
S22.0	Fraktur eines Brustwirbels	Ja	Ja
S22.4	Rippenserienfraktur	Ja	Ja
S27.3	Sonstige Verletzungen der Lunge	Ja	Ja
S30.0	Prellung der Lumbosakralgegend und des Beckens	Ja	Ja
S31.1	Offene Wunde der Bauchdecke	Ja	Ja
S31.8	Offene Wunde sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile des Abdomens	Ja	Ja
S32.0	Fraktur eines Lendenwirbels	Ja	Ja
S32.1	Fraktur des Os sacrum	Ja	Ja
S32.4	Fraktur des Acetabulums	Ja	Ja
S32.5	Fraktur des Os pubis	Ja	Ja
S32.8	Fraktur sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile der Lendenwirbelsäule und des Beckens	Ja	Ja
S40.0	Prellung der Schulter und des Oberarmes	Ja	Ja
S42.2	Fraktur des proximalen Endes des Humerus	Ja	Ja
S50.8	Sonstige oberflächliche Verletzungen des Unterarmes	Ja	Ja
S51.0	Offene Wunde des Ellenbogens	Ja	Ja
S70.0	Prellung der Hüfte	Ja	Ja
S70.8	Sonstige oberflächliche Verletzungen der Hüfte und des Oberschenkels	Ja	Ja
S71.8	Offene Wunde sonstiger und nicht näher bezeichneter Teile des Beckengürtels	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
S72.0	Schenkelhalsfraktur	Ja	Ja
S72.1	Pertrochantäre Fraktur	Ja	Ja
S72.2	Subtrochantäre Fraktur	Ja	Ja
S72.3	Fraktur des Femurschaftes	Ja	Ja
S72.4	Distale Fraktur des Femurs	Ja	Ja
S73.0	Luxation der Hüfte	Ja	Ja
S80.8	Sonstige oberflächliche Verletzungen des Unterschenkels	Ja	Ja
S81.8	Offene Wunde sonstiger Teile des Unterschenkels	Ja	Ja
S81.9	Offene Wunde des Unterschenkels, Teil nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
S82.1	Fraktur des proximalen Endes der Tibia	Ja	Ja
S90.8	Sonstige oberflächliche Verletzungen der Knöchelregion und des Fußes	Ja	Ja
S91.3	Offene Wunde sonstiger Teile des Fußes	Ja	Ja
T14.0	Oberflächliche Verletzung an einer nicht näher bezeichneten Körperregion	Ja	Ja
T17.9	Fremdkörper in den Atemwegen, Teil nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
T45.5	Vergiftung: Antikoagulanzen	Ja	Ja
T46.0	Vergiftung: Herzglykoside und Arzneimittel mit ähnlicher Wirkung	Ja	Ja
T68	Hypothermie	Nein	Ja
T79.3	Posttraumatische Wundinfektion, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
T79.6	Traumatische Muskelischämie	Nein	Ja
T80.1	Gefäßkomplikationen nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken	Ja	Ja
T80.2	Infektionen nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken	Ja	Ja
T80.8	Sonstige Komplikationen nach Infusion, Transfusion oder Injektion zu therapeutischen Zwecken	Ja	Ja
T81.0	Blutung und Hämatom als Komplikation eines Eingriffes, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
T81.1	Schock während oder als Folge eines Eingriffes, anderenorts nicht klassifiziert	Nein	Ja
T81.2	Versehentliche Stich- oder Risswunde während eines Eingriffes, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
T81.3	Aufreißen einer Operationswunde, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
T81.4	Infektion nach einem Eingriff, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
T81.8	Sonstige Komplikationen bei Eingriffen, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
T82.5	Mechanische Komplikation durch sonstige Geräte und Implantate im Herzen und in den Gefäßen	Ja	Ja
T82.7	Infektion und entzündliche Reaktion durch sonstige Geräte, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	Ja	Ja
T82.8	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen durch Prothesen, Implantate oder Transplantate im Herzen und in den Gefäßen	Ja	Ja
T83.0	Mechanische Komplikation durch einen Harnwegskatheter (Verweilkatheter)	Ja	Ja
T83.5	Infektion und entzündliche Reaktion durch Prothese, Implantat oder Transplantat im Harntrakt	Ja	Ja
T84.0	Mechanische Komplikation durch eine Gelenkendoprothese	Ja	Ja
T84.1	Mechanische Komplikation durch eine interne Osteosynthesevorrichtung an Extremitätenknochen	Ja	Ja
T84.5	Infektion und entzündliche Reaktion durch eine Gelenkendoprothese	Ja	Ja
T84.6	Infektion und entzündliche Reaktion durch eine interne Osteosynthesevorrichtung [jede Lokalisation]	Ja	Ja
T84.8	Sonstige Komplikationen durch orthopädische Endoprothesen, Implantate oder Transplantate	Ja	Ja
T85.5	Mechanische Komplikation durch gastrointestinale Prothesen, Implantate oder Transplantate	Ja	Ja
T85.7	Infektion und entzündliche Reaktion durch sonstige interne Prothesen, Implantate oder Transplantate	Ja	Ja
T86.5	Versagen und Abstoßung eines Hauttransplantates	Ja	Ja
T87.4	Infektion des Amputationsstumpfes	Ja	Ja
T87.5	Nekrose des Amputationsstumpfes	Ja	Ja
T87.6	Sonstige und nicht näher bezeichnete Komplikationen am Amputationsstumpf	Ja	Ja
T88.4	Misslungene oder schwierige Intubation	Ja	Ja
T88.7	Nicht näher bezeichnete unerwünschte Nebenwirkung eines Arzneimittels oder einer Droge	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
T88.8	Sonstige näher bezeichnete Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischer Behandlung, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
T89.0	Komplikationen einer offenen Wunde	Ja	Ja
T91.3	Folgen einer Verletzung des Rückenmarkes	Nein	Nein
U50.2	Mittlere motorische Funktionseinschränkung	Ja	Ja
U50.3	Mittelschwere motorische Funktionseinschränkung	Ja	Ja
U50.4	Schwere motorische Funktionseinschränkung	Nein	Nein
U50.5	Sehr schwere motorische Funktionseinschränkung	Nein	Nein
U51.0	Keine oder leichte kognitive Funktionseinschränkung	Ja	Ja
U51.1	Mittlere kognitive Funktionseinschränkung	Ja	Ja
U51.2	Schwere kognitive Funktionseinschränkung	Ja	Ja
U52.1	Frührehabilitations-Barthel-Index: -75 bis 30 Punkte	Ja	Ja
U52.2	Frührehabilitations-Barthel-Index: -200 bis -76 Punkte	Ja	Ja
U52.3	Frührehabilitations-Barthel-Index: weniger als -200 Punkte	Ja	Ja
U69.00!	Anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie bei Patienten von 18 Jahren und älter	Nein	Nein
U80.0	Staphylococcus aureus mit Resistenz gegen Oxacillin, Glykopeptid-Antibiotika, Chinolone, Streptogramine oder Oxazolidinone	Ja	Ja
U80.2	Enterococcus faecalis mit Resistenz gegen Glykopeptid-Antibiotika oder Oxazolidinone oder mit High-Level-Aminoglykosid-Resistenz	Ja	Ja
U80.3	Enterococcus faecium mit Resistenz gegen Glykopeptid-Antibiotika, Oxazolidinone oder Streptogramine oder mit High-Level-Aminoglykosid-Resistenz	Ja	Ja
U80.4	Escherichia, Klebsiella und Proteus mit Resistenz gegen Chinolone, Carbapeneme, Amikacin, oder mit nachgewiesener Resistenz gegen alle Beta-Laktam-Antibiotika [ESBL-Resistenz]	Ja	Ja
U80.5	Enterobacter, Citrobacter und Serratia mit Resistenz gegen Carbapeneme, Chinolone oder Amikacin	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
U80.6	Pseudomonas aeruginosa und andere Nonfermenter mit Resistenz gegen Carbapeneme, Chinolone, Amikacin, Ceftazidim oder Piperacillin/Tazobactam	Ja	Ja
U80.7	Burkholderia und Stenotrophomonas mit Resistenz gegen Chinolone, Amikacin, Ceftazidim, Piperacillin/Tazobactam oder Cotrimoxazol	Ja	Ja
U81	Bakterien mit Multiresistenz gegen Antibiotika	Ja	Ja
U99.1	Nicht belegte Schlüsselnummer U99.1	Ja	Ja
Y57.9	Komplikationen durch Arzneimittel oder Drogen	Ja	Ja
Z11	Spezielle Verfahren zur Untersuchung auf infektiöse und parasitäre Krankheiten	Ja	Ja
Z22.1	Keimträger anderer infektiöser Darmkrankheiten	Ja	Ja
Z22.3	Keimträger anderer näher bezeichneter bakterieller Krankheiten	Ja	Ja
Z22.8	Keimträger sonstiger Infektionskrankheiten	Ja	Ja
Z23.5	Notwendigkeit der Impfung gegen Tetanus, nicht kombiniert	Ja	Ja
Z29.0	Isolierung als prophylaktische Maßnahme	Ja	Ja
Z29.8	Sonstige näher bezeichnete prophylaktische Maßnahmen	Ja	Ja
Z43.0	Versorgung eines Tracheostomas	Ja	Ja
Z43.1	Versorgung eines Gastrostomas	Ja	Ja
Z43.2	Versorgung eines Ileostomas	Ja	Ja
Z43.3	Versorgung eines Kolostomas	Ja	Ja
Z43.4	Versorgung anderer künstlicher Körperöffnungen des Verdauungstraktes	Ja	Ja
Z43.5	Versorgung eines Zystostomas	Ja	Ja
Z43.6	Versorgung sonstiger künstlicher Körperöffnungen des Harntraktes	Ja	Ja
Z45.2	Anpassung und Handhabung eines vaskulären Zugangs	Ja	Ja
Z46.5	Versorgen mit und Anpassen eines Ileostomas oder von sonstigen Vorrichtungen im Magen-Darmtrakt	Ja	Ja
Z46.6	Versorgen mit und Anpassen eines Gerätes im Harntrakt	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
Z46.7	Versorgen mit und Anpassen eines orthopädischen Hilfsmittels	Ja	Ja
Z46.8	Versorgen mit und Anpassen von sonstigen näher bezeichneten medizinischen Geräten oder Hilfsmitteln	Ja	Ja
Z48.0	Kontrolle von Verbänden und Nähten	Ja	Ja
Z48.8	Sonstige näher bezeichnete Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff	Ja	Ja
Z49.1	Extrakorporale Dialyse	Nein	Nein
Z50.1	Sonstige Physiotherapie	Ja	Ja
Z50.5	Logopädische Behandlung [Therapie von Stimm-, Sprech- und Sprachstörungen]	Ja	Ja
Z51.5	Palliativbehandlung	Ja	Ja
Z51.8	Sonstige näher bezeichnete medizinische Behandlung	Ja	Ja
Z54.0	Rekonvaleszenz nach chirurgischem Eingriff	Ja	Ja
Z71	Personen, die das Gesundheitswesen zum Zwecke anderer Beratung oder ärztlicher Konsultation in Anspruch nehmen, anderenorts nicht klassifiziert	Ja	Ja
Z74.0	Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität	Nein	Nein
Z74.1	Probleme mit Bezug auf: Notwendigkeit der Hilfestellung bei der Körperpflege	Ja	Ja
Z74.3	Probleme mit Bezug auf: Notwendigkeit der ständigen Beaufsichtigung	Ja	Ja
Z74.8	Sonstige Probleme mit Bezug auf Pflegebedürftigkeit	Ja	Ja
Z74.9	Problem mit Bezug auf Pflegebedürftigkeit, nicht näher bezeichnet	Ja	Ja
Z85.0	Bösartige Neubildung der Verdauungsorgane in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z85.3	Bösartige Neubildung der Brustdrüse [Mamma] in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z85.4	Bösartige Neubildung der Genitalorgane in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z85.5	Bösartige Neubildung der Harnorgane in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z86.7	Krankheiten des Kreislaufsystems in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z89.4	Verlust des Fußes und des Knöchels, einseitig	Ja	Ja
Z89.5	Verlust der unteren Extremität unterhalb oder bis zum Knie, einseitig	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
Z89.6	Verlust der unteren Extremität oberhalb des Knies, einseitig	Ja	Ja
Z89.7	(Teilweiser) Verlust der unteren Extremität, beidseitig	Ja	Ja
Z90.1	Verlust der Mamma(e) [Brustdrüse]	Ja	Ja
Z90.3	Verlust von Teilen des Magens	Ja	Ja
Z90.4	Verlust anderer Teile des Verdauungstraktes	Ja	Ja
Z90.5	Verlust der Niere(n)	Ja	Ja
Z91.1	Nichtbefolgung ärztlicher Anordnungen [Non-compliance] in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z92.1	Dauertherapie (gegenwärtig) mit Antikoagulanzen in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z92.2	Dauertherapie (gegenwärtig) mit anderen Arzneimitteln in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z92.3	Bestrahlung in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z92.6	Zytostatische Chemotherapie wegen bösartiger Neubildung in der Eigenanamnese	Ja	Ja
Z93.0	Vorhandensein eines Tracheostomas	Ja	Ja
Z93.1	Vorhandensein eines Gastrostomas	Ja	Ja
Z93.2	Vorhandensein eines Ileostomas	Ja	Ja
Z93.3	Vorhandensein eines Kolostomas	Ja	Ja
Z93.4	Vorhandensein anderer künstlicher Körperöffnungen des Magen-Darmtraktes	Ja	Ja
Z93.5	Vorhandensein eines Zystostomas	Ja	Ja
Z93.6	Vorhandensein anderer künstlicher Körperöffnungen der Harnwege	Ja	Ja
Z95.0	Vorhandensein eines kardialen elektronischen Geräts	Ja	Ja
Z95.1	Vorhandensein eines aortakoronaren Bypasses	Ja	Ja
Z95.2	Vorhandensein einer künstlichen Herzklappe	Ja	Ja
Z95.3	Vorhandensein einer xenogenen Herzklappe	Ja	Ja
Z95.4	Vorhandensein eines anderen Herzklappenersatzes	Ja	Ja

ICD4	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
Z95.8	Vorhandensein von sonstigen kardialen oder vaskulären Implantaten oder Transplantaten	Ja	Ja
Z96.6	Vorhandensein von orthopädischen Gelenkimplantaten	Ja	Ja
Z97.8	Vorhandensein sonstiger und nicht näher bezeichneter medizinischer Geräte oder Hilfsmittel	Ja	Ja
Z98.2	Vorhandensein einer Drainage des Liquor cerebrospinalis	Ja	Ja
Z99.1	Langzeitige Abhängigkeit vom Respirator	Ja	Ja
Z99.2	Langzeitige Abhängigkeit von Dialyse bei Niereninsuffizienz	Nein	Nein
Z99.3	Langzeitige Abhängigkeit vom Rollstuhl	Nein	Nein
Z99.8	Langzeitige Abhängigkeit von sonstigen unterstützenden Apparaten, medizinischen Geräten oder Hilfsmitteln	Ja	Ja

Anhang A.8: Relevante OPS-Kodes aus der Datenanalyse

Stand: Nachberechnung Dezember 2015

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
1-207.0	Elektroenzephalographie (EEG): Routine-EEG (10/20 Elektroden)	Ja	Ja
1-243	Phoniatrie	Ja	Ja
1-266.0	Elektrophysiologische Untersuchung des Herzens, nicht kathetergestützt: Bei implantiertem Schrittmacher	Ja	Ja
1-273.6	Rechtsherz-Katheteruntersuchung: Messung des Lungenwassers	Ja	Ja
1-279.0	Andere diagnostische Katheteruntersuchung an Herz und Gefäßen: Bestimmung des Herzvolumens und der Austreibungsfraktion	Ja	Ja
1-334.2	Urodynamische Untersuchung: Video-Urodynamik	Ja	Ja
1-424	Biopsie ohne Inzision am Knochenmark	Ja	Ja
1-440.a	Endoskopische Biopsie an oberem Verdauungstrakt, Gallengängen und Pankreas: 1 bis 5 Biopsien am oberen Verdauungstrakt	Ja	Ja
1-444.7	Endoskopische Biopsie am unteren Verdauungstrakt: 1 bis 5 Biopsien		
1-613	Evaluation des Schluckens mit flexiblem Endoskop	Ja	Ja
1-620.0	Diagnostische Tracheobronchoskopie: Mit flexiblem Instrument	Ja	Ja
1-631	Diagnostische Ösophagogastroskopie	Ja	Ja
1-632	Diagnostische Ösophagogastroduodenoskopie	Ja	Ja
1-650.0	Diagnostische Koloskopie: Partiell	Ja	Ja
1-651	Diagnostische Sigmoidoskopie	Ja	Ja
1-654.0	Diagnostische Rektoskopie: Mit flexiblem Instrument	Ja	Ja
1-770	Multidimensionales geriatrisches Screening und Minimalassessment	Ja	Ja
1-771	Standardisiertes geriatrisches Basisassessment (GBA)	Nein	Ja
1-774	Standardisiertes palliativmedizinisches Basisassessment (PBA)	Nein	Ja
1-843	Diagnostische Aspiration aus dem Bronchus	Ja	Ja
1-844	Diagnostische perkutane Punktion der Pleurahöhle	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
1-853.2	Diagnostische (perkutane) Punktion und Aspiration der Bauchhöhle: Aszitespunktion	Ja	Ja
1-854.6	Diagnostische perkutane Punktion eines Gelenkes oder Schleimbeutels: Hüftgelenk	Ja	Ja
1-854.7	Diagnostische perkutane Punktion eines Gelenkes oder Schleimbeutels: Kniegelenk	Ja	Ja
1-901.0	(Neuro-)psychologische und psychosoziale Diagnostik: Einfach	Ja	Ja
3-052	Transösophageale Echokardiographie [TEE]	Ja	Ja
3-13b	Magen-Darm-Passage (fraktioniert)	Ja	Ja
3-200	Native Computertomographie des Schädels	Ja	Ja
3-201	Native Computertomographie des Halses	Ja	Ja
3-202	Native Computertomographie des Thorax	Ja	Ja
3-203	Native Computertomographie von Wirbelsäule und Rückenmark	Ja	Ja
3-205	Native Computertomographie des Muskel-Skelett-Systems	Ja	Ja
3-206	Native Computertomographie des Beckens	Ja	Ja
3-207	Native Computertomographie des Abdomens	Ja	Ja
3-220	Computertomographie des Schädels mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-221	Computertomographie des Halses mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-222	Computertomographie des Thorax mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-223	Computertomographie von Wirbelsäule und Rückenmark mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-225	Computertomographie des Abdomens mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-226	Computertomographie des Beckens mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-227	Computertomographie des Muskel-Skelett-Systems mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-228	Computertomographie der peripheren Gefäße mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-22x	Andere Computertomographie mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-604	Arteriographie der Gefäße des Abdomens	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
3-605	Arteriographie der Gefäße des Beckens	Ja	Ja
3-607	Arteriographie der Gefäße der unteren Extremitäten	Ja	Ja
3-608	Superselektive Arteriographie	Ja	Ja
3-823	Magnetresonanztomographie von Wirbelsäule und Rückenmark mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-826	Magnetresonanztomographie des Muskel-Skelett-Systems mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-828	Magnetresonanztomographie der peripheren Gefäße mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-82a	Magnetresonanztomographie des Beckens mit Kontrastmittel	Ja	Ja
3-990	Computergestützte Bilddatenanalyse mit 3D-Auswertung	Ja	Ja
3-993	Quantitative Bestimmung von Parametern	Ja	Ja
3-994	Virtuelle 3D-Rekonstruktionstechnik	Ja	Ja
5-010.0	Schädeleröffnung über die Kalotte: Kraniotomie (Kalotte)	Ja	Ja
5-010.2	Schädeleröffnung über die Kalotte: Bohrlochtrepation	Ja	Ja
5-013.1	Inzision von Gehirn und Hirnhäuten: Entleerung eines subduralen Hämatoms	Ja	Ja
5-013.4	Inzision von Gehirn und Hirnhäuten: Entleerung eines intrazerebralen Hämatoms	Ja	Ja
5-021.0	Rekonstruktion der Hirnhäute: Duraplastik an der Konvexität	Ja	Ja
5-022.0	Inzision am Liquorsystem: Anlegen einer externen Drainage	Ja	Ja
5-029.1	Andere Operationen an Schädel, Gehirn und Hirnhäuten: Implantation oder Wechsel einer intrakraniellen Messsonde	Ja	Ja
5-031.0	Zugang zur Brustwirbelsäule: BWS, dorsal	Ja	Ja
5-031.3	Zugang zur Brustwirbelsäule: Laminektomie BWS	Ja	Ja
5-311.0	Temporäre Tracheostomie: Tracheotomie	Nein	Ja
5-311.1	Temporäre Tracheostomie: Punktionstracheotomie	Nein	Ja
5-312.0	Permanente Tracheostomie: Tracheotomie	Ja	Ja
5-312.2	Permanente Tracheostomie: Tracheotomie mit mukokutaner Anastomose	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
5-340.0	Inzision von Brustwand und Pleura: Drainage der Brustwand oder Pleurahöhle, offen chirurgisch	Ja	Ja
5-341.3	Inzision des Mediastinums: Extrapleural, durch Resternotomie	Ja	Ja
5-351.0	Ersatz von Herzklappen durch Prothese: Aortenklappe	Ja	Ja
5-361.0	Anlegen eines aortokoronaren Bypass: Bypass einfach	Ja	Ja
5-361.1	Anlegen eines aortokoronaren Bypass: Bypass zweifach	Ja	Ja
5-379.5	Andere Operationen an Herz und Perikard: Reoperation	Ja	Ja
5-380.5	Inzision, Embolektomie und Thrombektomie von Blutgefäßen: Arterien abdominal und pelvin	Ja	Ja
5-380.7	Inzision, Embolektomie und Thrombektomie von Blutgefäßen: Arterien Oberschenkel	Ja	Ja
5-380.8	Inzision, Embolektomie und Thrombektomie von Blutgefäßen: Arterien Unterschenkel und Fuß	Ja	Ja
5-381.5	Enderarteriektomie: Arterien abdominal und pelvin	Ja	Ja
5-381.7	Enderarteriektomie: Arterien Oberschenkel	Ja	Ja
5-386.a	Andere Exzision von (erkrankten) Blutgefäßen und Transplantatentnahme: Oberflächliche Venen	Ja	Ja
5-388.7	Naht von Blutgefäßen: Arterien Oberschenkel	Ja	Ja
5-393.5	Anlegen eines anderen Shunttes und Bypasses an Blutgefäßen: A. femoralis	Ja	Ja
5-394.2	Revision einer Blutgefäßoperation: Revision eines vaskulären Implantates	Ja	Ja
5-394.4	Revision einer Blutgefäßoperation: Entfernung eines vaskulären Implantates	Ja	Ja
5-395.7	Patchplastik an Blutgefäßen: Arterien Oberschenkel	Ja	Ja
5-399.3	Andere Operationen an Blutgefäßen: Operative Einführung eines Katheters in eine Arterie	Ja	Ja
5-399.4	Andere Operationen an Blutgefäßen: Operative Einführung eines Katheters in eine Vene	Ja	Ja
5-399.5	Andere Operationen an Blutgefäßen: Implantation und Wechsel von venösen Katheterverweilsystemen (z.B. zur Chemotherapie oder zur Schmerztherapie)	Ja	Ja
5-399.7	Andere Operationen an Blutgefäßen: Entfernung von venösen Katheterverweilsystemen (z.B. zur Chemotherapie oder zur Schmerztherapie)	Ja	Ja
5-431.2	Gastrostomie: Perkutan-endoskopisch (PEG)	Ja	Ja

OP5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
5-449.d	Andere Operationen am Magen: Clippen	Ja	Ja
5-449.e	Andere Operationen am Magen: Injektion	Ja	Ja
5-450.3	Inzision des Darmes: Perkutan-endoskopische Jejunostomie (PEJ)	Ja	Ja
5-454.1	Resektion des Dünndarmes: Segmentresektion des Jejunums	Ja	Ja
5-454.2	Resektion des Dünndarmes: Segmentresektion des Ileums	Ja	Ja
5-454.6	Resektion des Dünndarmes: (Teil-)Resektion des Ileums	Ja	Ja
5-455.0	Partielle Resektion des Dickdarmes: Segmentresektion	Ja	Ja
5-455.4	Partielle Resektion des Dickdarmes: Resektion des Colon ascendens mit Coecum und rechter Flexur [Hemikolektomie rechts]	Ja	Ja
5-455.7	Partielle Resektion des Dickdarmes: Sigmaresektion	Ja	Ja
5-460.5	Anlegen eines Enterostomas, doppelläufig, als selbständiger Eingriff: Sigmoidostoma	Ja	Ja
5-464.2	Revision und andere Eingriffe an einem Enterostoma: Neueinpflanzung	Ja	Ja
5-467.0	Andere Rekonstruktion des Darmes: Naht (nach Verletzung)	Ja	Ja
5-469.0	Andere Operationen am Darm: Dekompression	Ja	Ja
5-469.2	Andere Operationen am Darm: Adhäsiolyse	Ja	Ja
5-469.7	Andere Operationen am Darm: Übernähung eines Ulkus	Ja	Ja
5-469.d	Andere Operationen am Darm: Clippen	Ja	Ja
5-469.e	Andere Operationen am Darm: Injektion	Ja	Ja
5-471.0	Simultane Appendektomie: Während einer Laparotomie aus anderen Gründen	Ja	Ja
5-511.0	Cholezystektomie: Einfach, offen chirurgisch	Ja	Ja
5-511.4	Cholezystektomie: Simultan, während einer Laparotomie aus anderen Gründen	Ja	Ja
5-541.0	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Explorative Laparotomie	Ja	Ja
5-541.1	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Laparotomie mit Drainage	Ja	Ja
5-541.2	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Relaparotomie	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
5-541.3	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Second-look-Laparotomie (programmierte Relaparotomie)	Ja	Ja
5-541.4	Laparotomie und Eröffnung des Retroperitoneums: Anlegen eines temporären Bauchdeckenverschlusses	Ja	Ja
5-545.0	Verschluss von Bauchwand und Peritoneum: Sekundärer Verschluss der Bauchwand (bei postoperativer Wunddehiszenz)	Ja	Ja
5-545.1	Verschluss von Bauchwand und Peritoneum: Definitiver Verschluss eines temporären Bauchdeckenverschlusses	Ja	Ja
5-550.1	Perkutan-transrenale Nephrotomie, Nephrostomie, Steinentfernung, Pyeloplastik und ureterorenoskopische Steinentfernung: Nephrostomie	Ja	Ja
5-572.1	Zystostomie: Perkutan	Ja	Ja
5-590.2	Inzision und Exzision von retroperitonealem Gewebe: Drainage, retroperitoneal	Ja	Ja
5-780.4	Inzision am Knochen, septisch und aseptisch: Einlegen eines Medikamententrägers	Ja	Ja
5-780.6	Inzision am Knochen, septisch und aseptisch: Debridement	Ja	Ja
5-780.7	Inzision am Knochen, septisch und aseptisch: Sequesterotomie	Ja	Ja
5-782.0	Exzision und Resektion von erkranktem Knochengewebe: Partielle Resektion	Ja	Ja
5-782.1	Exzision und Resektion von erkranktem Knochengewebe: Partielle Resektion mit Weichteilresektion	Ja	Ja
5-787.7	Entfernung von Osteosynthesematerial: Marknagel mit Gelenkkomponente	Ja	Ja
5-787.9	Entfernung von Osteosynthesematerial: Fixateur externe	Ja	Ja
5-790.4	Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese: Durch Verriegelungsnagel	Ja	Ja
5-790.5	Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese: Durch Marknagel mit Gelenkkomponente	Ja	Ja
5-790.6	Geschlossene Reposition einer Fraktur oder Epiphysenlösung mit Osteosynthese: Durch Fixateur externe	Ja	Ja
5-791.1	Offene Reposition einer einfachen Fraktur im Schaftbereich eines langen Röhrenknochens: Durch Draht oder Zuggurtung/Cerclage	Ja	Ja
5-792.1	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Schaftbereich eines langen Röhrenknochens: Durch Draht oder Zuggurtung/Cerclage	Ja	Ja
5-792.k	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Schaftbereich eines langen Röhrenknochens: Durch winkelstabile Platte	Ja	Ja
5-794.1	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens: Durch Draht oder Zuggurtung/Cerclage	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
5-794.a	Offene Reposition einer Mehrfragment-Fraktur im Gelenkbereich eines langen Röhrenknochens: Durch Marknagel mit Gelenkkomponente	Ja	Ja
5-800.2	Offen chirurgische Revision eines Gelenkes: Gelenkspülung mit Drainage, septisch	Ja	Ja
5-800.3	Offen chirurgische Revision eines Gelenkes: Debridement	Ja	Ja
5-800.a	Offen chirurgische Revision eines Gelenkes: Einlegen eines Medikamententrägers	Ja	Ja
5-820.0	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk: Totalendoprothese	Ja	Ja
5-820.2	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk: Totalendoprothese, Sonderprothese	Ja	Ja
5-820.4	Implantation einer Endoprothese am Hüftgelenk: Duokopfprothese	Ja	Ja
5-821.0	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk: Revision (ohne Wechsel)	Ja	Ja
5-821.1	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk: Wechsel einer Femurkopfprothese	Ja	Ja
5-821.2	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk: Wechsel einer Gelenkpfannenprothese	Ja	Ja
5-821.7	Revision, Wechsel und Entfernung einer Endoprothese am Hüftgelenk: Entfernung einer Totalendoprothese	Ja	Ja
5-829.9	Andere gelenkplastische Eingriffe: Einbringen von Abstandshaltern (z.B. nach Entfernung einer Endoprothese)	Ja	Ja
5-829.d	Andere gelenkplastische Eingriffe: Implantation oder Wechsel von modularen Endoprothesen bei knöchernem Defekt mit Gelenk- und/oder Knochen(teil)ersatz oder individuell angefertigten Implantaten (2012) (2011)	Ja	Ja
5-830.0	Inzision von erkranktem Knochen- und Gelenkgewebe der Wirbelsäule: Debridement	Ja	Ja
5-836.3	Spondylodese: Dorsal	Ja	Ja
5-83b.5	Osteosynthese (dynamische Stabilisierung) an der Wirbelsäule: Durch Schrauben-Stab-System	Ja	Ja
5-850.b	Inzision an Muskel, Sehne und Faszie: Debridement eines Muskels	Ja	Ja
5-850.c	Inzision an Muskel, Sehne und Faszie: Debridement einer Sehne	Ja	Ja
5-850.d	Inzision an Muskel, Sehne und Faszie: Debridement einer Faszie	Ja	Ja
5-852.6	Exzision an Muskel, Sehne und Faszie: Exzision eines Muskels, subfaszial, partiell	Ja	Ja
5-852.a	Exzision an Muskel, Sehne und Faszie: Exzision einer Faszie	Ja	Ja
5-857.0	Plastische Rekonstruktion mit lokalen Lappen an Muskeln und Faszien: Fasziokutaner Lappen	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
5-857.7	Plastische Rekonstruktion mit lokalen Lappen an Muskeln und Faszien: Myokutaner Lappen, gefäßgestielt	Ja	Ja
5-857.8	Plastische Rekonstruktion mit lokalen Lappen an Muskeln und Faszien: Muskellappen	Ja	Ja
5-864.4	Amputation und Exartikulation untere Extremität: Amputation proximaler Oberschenkel	Nein	Ja
5-864.5	Amputation und Exartikulation untere Extremität: Amputation mittlerer und distaler Oberschenkel	Nein	Ja
5-864.9	Amputation und Exartikulation untere Extremität: Amputation proximaler Unterschenkel	Nein	Ja
5-864.a	Amputation und Exartikulation untere Extremität: Amputation mittlerer Unterschenkel	Nein	Ja
5-865.4	Amputation und Exartikulation Fuß: Vorfußamputation nach Chopart	Ja	Ja
5-865.6	Amputation und Exartikulation Fuß: Amputation transmetatarsal	Ja	Ja
5-865.7	Amputation und Exartikulation Fuß: Zehenamputation	Ja	Ja
5-865.8	Amputation und Exartikulation Fuß: Zehenstrahlresektion	Ja	Ja
5-866.3	Revision eines Amputationsgebietes: Oberschenkelregion	Ja	Ja
5-866.5	Revision eines Amputationsgebietes: Fußregion	Ja	Ja
5-869.1	Anderer Operationen an den Bewegungsorganen: Weichteildebridement, schichtenübergreifend	Ja	Ja
5-892.0	Anderer Inzision an Haut und Unterhaut: Ohne weitere Maßnahmen	Ja	Ja
5-892.1	Anderer Inzision an Haut und Unterhaut: Drainage	Ja	Ja
5-892.3	Anderer Inzision an Haut und Unterhaut: Implantation eines Medikamententrägers	Ja	Ja
5-894.0	Lokale Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Exzision, lokal, ohne primären Wundverschluss	Ja	Ja
5-895.0	Radikale und ausgedehnte Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Ohne primären Wundverschluss	Ja	Ja
5-895.2	Radikale und ausgedehnte Exzision von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Mit primärem Wundverschluss	Ja	Ja
5-896.0	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Kleinflächig	Ja	Ja
5-896.1	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Großflächig	Ja	Ja
5-896.2	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Großflächig, mit Einlegen eines Medikamententrägers	Ja	Ja
5-896.x	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut: Sonstige	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
5-900.1	Einfache Wiederherstellung der Oberflächenkontinuität an Haut und Unterhaut: Sekundärnaht	Ja	Ja
5-900.x	Einfache Wiederherstellung der Oberflächenkontinuität an Haut und Unterhaut: Sonstige	Ja	Ja
5-901.0	Freie Hauttransplantation, Entnahmestelle: Spalthaut	Ja	Ja
5-902.4	Freie Hauttransplantation, Empfängerstelle: Spalthaut, großflächig	Ja	Ja
5-902.5	Freie Hauttransplantation, Empfängerstelle: Spalthaut auf granulierendes Hautareal, großflächig	Ja	Ja
5-903.6	Lokale Lappenplastik an Haut und Unterhaut: Verschiebe-Rotationsplastik, großflächig	Ja	Ja
5-916.7	Temporäre Weichteildeckung: Durch alloplastisches Material, großflächig	Ja	Ja
5-916.a	Temporäre Weichteildeckung: Anlage oder Wechsel eines Systems zur Vakuumversiegelung	Ja	Ja
5-930.0	Art des Transplantates: Autogen	Ja	Ja
5-930.4	Art des Transplantates: Alloplastisch	Ja	Ja
5-983	Reoperation	Ja	Ja
5-98c.0	Anwendung eines Klammernahtgerätes: Lineares Klammernahtgerät, offen chirurgisch, für die intrathorakale oder intraabdominale Anwendung.	Ja	Ja
5-995	Vorzeitiger Abbruch einer Operation (Eingriff nicht komplett durchgeführt)	Ja	Ja
6-002.5	Applikation von Medikamenten, Liste 2: Voriconazol, oral	Ja	Ja
6-002.p	Applikation von Medikamenten, Liste 2: Caspofungin, parenteral	Ja	Ja
6-002.r	Applikation von Medikamenten, Liste 2: Voriconazol, parenteral	Ja	Ja
6-003.k	Applikation von Medikamenten, Liste 3: Anidulafungin, parenteral	Ja	Ja
8-015.0	Enterale Ernährungstherapie als medizinische Hauptbehandlung: Über eine Sonde	Ja	Ja
8-016	Parenterale Ernährungstherapie als medizinische Hauptbehandlung	Ja	Ja
8-017.0	Enterale Ernährung als medizinische Nebenbehandlung: Mindestens 7 bis höchstens 13 Behandlungstage	Ja	Ja
8-017.2	Enterale Ernährung als medizinische Nebenbehandlung: Mindestens 21 Behandlungstage	Ja	Ja
8-018.0	Komplette parenterale Ernährung als medizinische Nebenbehandlung: Mindestens 7 bis höchstens 13 Behandlungstage	Ja	Ja
8-100.4	Fremdkörperentfernung durch Endoskopie: Durch Bronchoskopie mit flexiblem Instrument	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
8-121	Darmspülung	Ja	Ja
8-123.0	Wechsel und Entfernung eines Gastrostomiekatheters: Wechsel	Ja	Ja
8-123.1	Wechsel und Entfernung eines Gastrostomiekatheters: Entfernung	Ja	Ja
8-125.0	Anlegen und Wechsel einer duodenalen oder jejunalen Ernährungssonde: Transnasal, n.n.bez.	Ja	Ja
8-125.1	Anlegen und Wechsel einer duodenalen oder jejunalen Ernährungssonde: Transnasal, endoskopisch	Ja	Ja
8-125.2	Anlegen und Wechsel einer duodenalen oder jejunalen Ernährungssonde: Über eine liegende PEG-Sonde, endoskopisch	Ja	Ja
8-128	Anwendung eines Stuhl drainagesystems	Ja	Ja
8-132.0	Manipulationen an der Harnblase: Instillation	Ja	Ja
8-132.1	Manipulationen an der Harnblase: Spülung, einmalig	Ja	Ja
8-132.2	Manipulationen an der Harnblase: Spülung, intermittierend	Ja	Ja
8-132.3	Manipulationen an der Harnblase: Spülung, kontinuierlich	Ja	Ja
8-132.x	Manipulationen an der Harnblase: Sonstige	Ja	Ja
8-133.0	Wechsel und Entfernung eines suprapubischen Katheters: Wechsel	Ja	Ja
8-138.0	Wechsel und Entfernung eines Nephrostomiekatheters: Wechsel ohne operative Dilatation	Ja	Ja
8-139.x	Andere Manipulationen am Harntrakt: Sonstige	Ja	Ja
8-144.0	Therapeutische Drainage der Pleurahöhle: Großlumig	Ja	Ja
8-144.1	Therapeutische Drainage der Pleurahöhle: Kleinlumig, dauerhaftes Verweilsystem	Ja	Ja
8-144.2	Therapeutische Drainage der Pleurahöhle: Kleinlumig, sonstiger Katheter	Ja	Ja
8-148.0	Therapeutische Drainage von anderen Organen und Geweben: Peritonealraum	Ja	Ja
8-152.1	Therapeutische perkutane Punktion von Organen des Thorax: Pleurahöhle	Ja	Ja
8-153	Therapeutische perkutane Punktion der Bauchhöhle	Ja	Ja
8-176.1	Therapeutische Spülung des Bauchraumes bei liegender Drainage und temporärem Bauchdeckenverschluss: Bei temporärem Bauchdeckenverschluss (programmierte Lavage)	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
8-176.2	Therapeutische Spülung des Bauchraumes bei liegender Drainage und temporärem Bauchdeckenverschluss: Am offenen Abdomen (dorsoventrale Lavage)	Ja	Ja
8-179.x	Anderere therapeutische Spülungen: Sonstige	Ja	Ja
8-190.1	Spezielle Verbandstechniken: Kontinuierliche Sogbehandlung bei einer Vakuumversiegelung (2012) (2011)	Ja	Ja
8-190.2	Spezielle Verbandstechniken: Kontinuierliche Sogbehandlung mit Pumpensystem bei einer Vakuumversiegelung (2013)	Ja	Ja
8-190.3	Spezielle Verbandstechniken: Kontinuierliche Sogbehandlung mit sonstigen Systemen bei einer Vakuumversiegelung (2013)	Ja	Ja
8-191.0	Verband bei großflächigen und schwerwiegenden Hauterkrankungen: Feuchtverband mit antiseptischer Lösung	Ja	Ja
8-191.1	Verband bei großflächigen und schwerwiegenden Hauterkrankungen: Fettgazeverband	Ja	Ja
8-191.2	Verband bei großflächigen und schwerwiegenden Hauterkrankungen: Fettgazeverband mit antiseptischen Salben	Ja	Ja
8-191.5	Verband bei großflächigen und schwerwiegenden Hauterkrankungen: Hydrokolloidverband	Ja	Ja
8-191.x	Verband bei großflächigen und schwerwiegenden Hauterkrankungen: Sonstige	Ja	Ja
8-192.0	Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut ohne Anästhesie (im Rahmen eines Verbandwechsels) bei Vorliegen einer Wunde: Kleinflächig	Ja	Ja
8-192.1	Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut ohne Anästhesie (im Rahmen eines Verbandwechsels) bei Vorliegen einer Wunde: Großflächig	Ja	Ja
8-192.2	Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut ohne Anästhesie (im Rahmen eines Verbandwechsels) bei Vorliegen einer Wunde: Großflächig, mit Einlegen eines Medikamententrägers	Ja	Ja
8-192.3	Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut ohne Anästhesie (im Rahmen eines Verbandwechsels) bei Vorliegen einer Wunde: Großflächig, mit Anwendung biochirurgischer Verfahren	Ja	Ja
8-201.g	Geschlossene Reposition einer Gelenkluxation ohne Osteosynthese: Hüftgelenk	Ja	Ja
8-390.0	Lagerungsbehandlung: Lagerung im Spezialbett	Ja	Ja
8-390.1	Lagerungsbehandlung: Therapeutisch-funktionelle Lagerung auf neurophysiologischer Grundlage	Ja	Ja
8-390.5	Lagerungsbehandlung: Lagerung im Weichlagerungsbett mit programmierbarer automatischer Lagerungshilfe	Ja	Ja
8-390.x	Lagerungsbehandlung: Sonstige	Ja	Ja
8-390.y	Lagerungsbehandlung: N.n.bez.	Ja	Ja

OP5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
8-522.b	Hochvoltstrahlentherapie: Linearbeschleuniger bis zu 6 MeV Photonen oder schnelle Elektronen, 3D-geplante Bestrahlung		
8-522.d	Hochvoltstrahlentherapie: Linearbeschleuniger mehr als 6 MeV Photonen oder schnelle Elektronen, 3D-geplante Bestrahlung	Ja	Ja
8-527.0	Konstruktion und Anpassung von Fixations- und Behandlungshilfen bei Strahlentherapie: Fixationsvorrichtung, einfach	Ja	Ja
8-527.1	Konstruktion und Anpassung von Fixations- und Behandlungshilfen bei Strahlentherapie: Fixationsvorrichtung, mittlerer Schwierigkeitsgrad	Ja	Ja
8-527.8	Konstruktion und Anpassung von Fixations- und Behandlungshilfen bei Strahlentherapie: Individuelle Blöcke oder Viellamellenkollimator (MLC)	Ja	Ja
8-528.6	Bestrahlungssimulation für externe Bestrahlung und Brachytherapie: CT-gesteuerte Simulation für die externe Bestrahlung	Ja	Ja
8-528.9	Bestrahlungssimulation für externe Bestrahlung und Brachytherapie: Feldfestlegung mit Simulator, mit 3D-Plan	Ja	Ja
8-529.8	Bestrahlungsplanung für perkutane Bestrahlung und Brachytherapie: Bestrahlungsplanung für perkutane Bestrahlung, mit individueller Dosisplanung	Ja	Ja
8-550.0	Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung: Mindestens 7 Behandlungstage und 10 Therapieeinheiten	Nein	Ja
8-550.1	Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung: Mindestens 14 Behandlungstage und 20 Therapieeinheiten	Nein	Ja
8-550.2	Geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung: Mindestens 21 Behandlungstage und 30 Therapieeinheiten	Nein	Ja
8-552.7	Neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation: Mindestens 28 bis höchstens 41 Behandlungstage	Nein	Ja
8-552.8	Neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation: Mindestens 42 bis höchstens 55 Behandlungstage	Nein	Ja
8-552.9	Neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation: Mindestens 56 Behandlungstage	Nein	Ja
8-561.1	Funktionsorientierte physikalische Therapie: Funktionsorientierte physikalische Monotherapie	Ja	Ja
8-561.2	Funktionsorientierte physikalische Therapie: Kombinierte funktionsorientierte physikalische Therapie	Ja	Ja
8-607.0	Hypothermiebehandlung: Invasive Kühlung durch Anwendung eines speziellen Kühlkatheters	Ja	Ja
8-607.1	Hypothermiebehandlung: Nicht invasive Kühlung durch Anwendung eines Speziallagerungssystems	Ja	Ja
8-607.x	Hypothermiebehandlung: Sonstige	Nein	Ja
8-640.0	Externe elektrische Defibrillation (Kardioversion) des Herzrhythmus: Synchronisiert (Kardioversion)	Ja	Ja
8-640.1	Externe elektrische Defibrillation (Kardioversion) des Herzrhythmus: Desynchronisiert (Defibrillation)	Ja	Ja

OP5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
8-641	Temporäre externe elektrische Stimulation des Herzrhythmus	Ja	Ja
8-642	Temporäre interne elektrische Stimulation des Herzrhythmus	Ja	Ja
8-700.0	Offenhalten der oberen Atemwege: Durch oropharyngealen Tubus	Ja	Ja
8-700.1	Offenhalten der oberen Atemwege: Durch nasopharyngealen Tubus	Ja	Ja
8-700.x	Offenhalten der oberen Atemwege: Sonstige	Ja	Ja
8-701	Einfache endotracheale Intubation	Ja	Ja
8-706	Anlegen einer Maske zur maschinellen Beatmung	Ja	Ja
8-714.0	Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen: Inhalative Stickstoffmonoxid-Therapie	Ja	Ja
8-716.0	Einstellung einer häuslichen maschinellen Beatmung: Ersteinstellung	Ja	Ja
8-771	Kardiale oder kardiopulmonale Reanimation	Nein	Nein
8-779	Andere Reanimationsmaßnahmen	Nein	Ja
8-800.0	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat: Vollblut, 1-5 TE	Ja	Ja
8-800.9	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat: Apherese-Thrombozytenkonzentrat	Ja	Ja
8-800.b	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat: Thrombozytenkonzentrat	Ja	Ja
8-800.c	Transfusion von Vollblut, Erythrozytenkonzentrat und Thrombozytenkonzentrat: Erythrozytenkonzentrat	Nein	Ja
8-803.2	Gewinnung und Transfusion von Eigenblut: Maschinelle Autotransfusion (Cell-Saver) ohne Bestrahlung	Ja	Ja
8-810.0	Transfusion von Plasma und Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Plasma, 1-5 TE (2012) (2011)	Ja	Ja
8-810.1	Transfusion von Plasma und Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Plasma, mehr als 5 TE (2012) (2011)	Ja	Ja
8-810.e	Transfusion von Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Faktor XIII	Ja	Ja
8-810.g	Transfusion von Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Antithrombin III	Ja	Ja
8-810.j	Transfusion von Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Fibrinogenkonzentrat	Ja	Ja
8-810.w	Transfusion von Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Human-Immunglobulin, polyvalent	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
8-810.x	Transfusion von Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Sonstige	Ja	Ja
8-812.5	Transfusion von Plasma und anderen Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Prothrombinkomplex	Ja	Ja
8-812.6	Transfusion von Plasma und anderen Plasmabestandteilen und gentechnisch hergestellten Plasmaproteinen: Normales Plasma (2013)	Ja	Ja
8-831.0	Legen und Wechsel eines Katheters in zentralvenöse Gefäße: Legen	Ja	Ja
8-831.2	Legen und Wechsel eines Katheters in zentralvenöse Gefäße: Wechsel	Ja	Ja
8-831.5	Legen und Wechsel eines Katheters in zentralvenöse Gefäße: Legen eines großlumigen Katheters zur extrakorporalen Blutzirkulation	Ja	Ja
8-832.0	Legen und Wechsel eines Katheters in die A. pulmonalis: Legen	Ja	Ja
8-836.0	Perkutan-transluminale Gefäßintervention: Angioplastie (Ballon)	Ja	Ja
8-836.7	Perkutan-transluminale Gefäßintervention: Selektive Thrombolyse	Ja	Ja
8-839.0	Anderer therapeutischer Katheterisierung und Kanüleneinlage in Herz und Blutgefäße: Perkutane Einführung einer intraaortalen Ballonpumpe	Ja	Ja
8-839.3	Anderer therapeutischer Katheterisierung und Kanüleneinlage in Herz und Blutgefäße: Entfernung einer intraaortalen Ballonpumpe	Ja	Ja
8-839.x	Anderer therapeutischer Katheterisierung und Kanüleneinlage in Herz und Blutgefäße: Sonstige	Ja	Ja
8-83a.0	Dauer der Behandlung mit einem herzunterstützenden System: Intraaortale Ballonpumpe	Ja	Ja
8-83b.5	Zusatzinformationen zu Materialien: Verwendung eines Modellierballons	Ja	Ja
8-852.0	Extrakorporale Membranoxygenation (ECMO) und Prä-ECMO-Therapie: Veno-venöse extrakorporale Membranoxygenation (ECMO) ohne Herzunterstützung.	Ja	Ja
8-853.3	Hämofiltration: Intermittierend, Antikoagulation mit Heparin oder ohne Antikoagulation	Ja	Ja
8-853.7	Hämofiltration: Kontinuierlich, venovenös, pumpengetrieben (CVVH), Antikoagulation mit Heparin oder ohne Antikoagulation	Ja	Ja
8-853.8	Hämofiltration: Kontinuierlich, venovenös, pumpengetrieben (CVVH), Antikoagulation mit sonstigen Substanzen	Ja	Ja
8-854.2	Hämodialyse: Intermittierend, Antikoagulation mit Heparin oder ohne Antikoagulation	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
8-854.3	Hämodialyse: Intermittierend, Antikoagulation mit sonstigen Substanzen	Ja	Ja
8-854.4	Hämodialyse: Verlängert intermittierend, Antikoagulation mit Heparin oder ohne Antikoagulation	Ja	Ja
8-854.6	Hämodialyse: Kontinuierlich, venovenös, pumpengetrieben (CVVHD), Antikoagulation mit Heparin oder ohne Antikoagulation	Ja	Ja
8-854.7	Hämodialyse: Kontinuierlich, venovenös, pumpengetrieben (CVVHD), Antikoagulation mit sonstigen Substanzen	Ja	Ja
8-855.3	Hämodiafiltration: Intermittierend, Antikoagulation mit Heparin oder ohne Antikoagulation	Ja	Ja
8-855.7	Hämodiafiltration: Kontinuierlich, venovenös, pumpengetrieben (CVVHDF), Antikoagulation mit Heparin oder ohne Antikoagulation	Ja	Ja
8-855.8	Hämodiafiltration: Kontinuierlich, venovenös, pumpengetrieben (CVVHDF), Antikoagulation mit sonstigen Substanzen	Ja	Ja
8-900	Intravenöse Anästhesie	Ja	Ja
8-919	Komplexe Akutschmerzbehandlung	Ja	Ja
8-924	Invasives neurologisches Monitoring	Ja	Ja
8-930	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf ohne Messung des Pulmonalarteriendruckes und des zentralen Venendruckes	Ja	Ja
8-931.0	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf mit Messung des zentralen Venendruckes: Ohne kontinuierliche reflektionspektrometrische Messung der zentralvenösen Sauerstoffsättigung	Ja	Ja
8-931.1	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf mit Messung des zentralen Venendruckes: Mit kontinuierlicher reflektionspektrometrischer Messung der zentralvenösen Sauerstoffsättigung	Ja	Ja
8-932	Monitoring von Atmung, Herz und Kreislauf mit Messung des Pulmonalarteriendruckes	Ja	Ja
8-976.0	Komplexbehandlung bei Querschnittlähmung: Umfassende Erstbehandlung	Nein	Ja
8-976.1	Komplexbehandlung bei Querschnittlähmung: Behandlung aufgrund direkter oder assoziierter Folgen	Nein	Ja
8-980.0	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1 bis 184 Aufwandspunkte	Nein	Nein
8-980.1	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 185 bis 552 Aufwandspunkte	Nein	Nein
8-980.2	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 553 bis 1104 Aufwandspunkte	Nein	Nein
8-980.3	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1105 bis 1656 Aufwandspunkte	Nein	Nein
8-980.4	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1657 bis 2208 Aufwandspunkte	Nein	Nein

OP5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
8-980.5	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 2209 bis 2760 Aufwandspunkte	Nein	Nein
8-980.6	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 2761 bis 3680 Aufwandspunkte	Nein	Nein
8-980.7	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 3681 bis 4600 Aufwandspunkte	Nein	Nein
8-981.1	Neurologische Komplexbehandlung des akuten Schlaganfalls: Mehr als 72 Stunden	Ja	Ja
8-982.0	Palliativmedizinische Komplexbehandlung: Bis zu 6 Behandlungstage	Ja	Ja
8-982.1	Palliativmedizinische Komplexbehandlung: Mindestens 7 bis höchstens 13 Behandlungstage	Ja	Ja
8-982.2	Palliativmedizinische Komplexbehandlung: Mindestens 14 bis höchstens 20 Behandlungstage	Ja	Ja
8-982.3	Palliativmedizinische Komplexbehandlung: Mindestens 21 Behandlungstage	Ja	Ja
8-987.0	Komplexbehandlung bei Besiedelung oder Infektion mit multiresistenten Erregern [MRE]: Komplexbehandlung auf spezieller Isoliereinheit	Ja	Ja
8-987.1	Komplexbehandlung bei Besiedelung oder Infektion mit multiresistenten Erregern [MRE]: Komplexbehandlung nicht auf spezieller Isoliereinheit	Ja	Ja
8-98e.0	Spezialisierte stationäre palliativmedizinische Komplexbehandlung: Bis zu 6 Behandlungstage	Ja	Ja
8-98e.1	Spezialisierte stationäre palliativmedizinische Komplexbehandlung: Mindestens 7 bis höchstens 13 Behandlungstage	Ja	Ja
8-98e.2	Spezialisierte stationäre palliativmedizinische Komplexbehandlung: Mindestens 14 bis höchstens 20 Behandlungstage	Ja	Ja
8-98f.0	Aufwendige intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1 bis 184 Aufwandspunkte (2013)	Ja	Ja
8-98f.1	Aufwendige intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 185 bis 552 Aufwandspunkte (2013)	Ja	Ja
8-98f.2	Aufwendige intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 553 bis 1104 Aufwandspunkte (2013)	Ja	Ja
8-98f.3	Aufwendige intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1105 bis 1656 Aufwandspunkte (2013)	Ja	Ja
8-98f.4	Aufwendige intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1657 bis 2208 Aufwandspunkte (2013)	Ja	Ja
9-200.0	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 43 bis 71 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.1	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 72 bis 100 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.2	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 101 bis 128 Aufwandspunkte (2011)	Ja	Ja
9-200.3	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 129 bis 157 Aufwandspunkte (2011)	Ja	Ja

OPS5	Beschreibung	Ausschluss nach Diskussion am 04. Februar 2015	Ausschluss nach Diskussion am 12. März 2015
9-200.4	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 158 und mehr Aufwandspunkte (2011)	Ja	Ja
9-200.5	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 101 bis 129 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.6	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 130 bis 158 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.7	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 159 bis 187 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.8	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 188 bis 216 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.9	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 217 bis 245 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.a	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 246 bis 274 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.b	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 275 bis 303 Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-200.e	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 362 und mehr Aufwandspunkte	Nein	Nein
9-310	Phoniatische Komplexbehandlung organischer und funktioneller Störungen der Sprache, des Sprechens, der Stimme und des Schluckens	Ja	Ja
9-320	Therapie organischer und funktioneller Störungen der Sprache, des Sprechens, der Stimme und des Schluckens	Ja	Ja
9-401.0	Psychosoziale Interventionen: Sozialrechtliche Beratung	Ja	Ja
9-401.2	Psychosoziale Interventionen: Nachsorgeorganisation	Ja	Ja
9-401.3	Psychosoziale Interventionen: Supportive Therapie	Ja	Ja
9-500.2	Patientenschulung: Umfassende Patientenschulung	Ja	Ja

Anhang A.9: ICD-Kodes nach der Abstimmung mit den Experten

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nicht näher bezeichneten Ursprungs	Diskussion
A40.0	Sepsis durch Streptokokken, Gruppe A	Literatur
A40.1	Sepsis durch Streptokokken, Gruppe B	Literatur
A40.2	Sepsis durch Streptokokken, Gruppe D	Daten
A40.2	Sepsis durch Streptokokken, Gruppe D	Literatur
A40.3	Sepsis durch Streptococcus pneumoniae	Literatur
A40.8	Sonstige Sepsis durch Streptokokken	Daten
A40.8	Sonstige Sepsis durch Streptokokken	Literatur
A41	Sonstige Sepsis	Literatur
A41.0	Sepsis durch Staphylococcus aureus	Daten
A41.1	Sepsis durch sonstige näher bezeichnete Staphylokokken	Daten
A41.2	Sepsis durch nicht näher bezeichnete Staphylokokken	Daten
A41.4	Sepsis durch Anaerobier	Daten
A41.5	Sepsis durch sonstige gramnegative Erreger	Daten
A41.8	Sonstige näher bezeichnete Sepsis	Daten
A41.9	Sepsis, nicht näher bezeichnet	Daten
B37	Kandidose	Literatur
B37.1	Kandidose der Lunge	Daten
B37.7	Candida-Sepsis	Daten
B37.7	Candida-Sepsis	Literatur
C	Neubildungen	Literatur
D50	Eisenmangelanämie	Literatur
D51	Vitamin-B12-Mangelanämie	Literatur

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
D52	Folsäure-Mangelanämie	Literatur
D53	Sonstige alimentäre Anämien	Literatur
D53.0	Eiweißmangelanämie	Daten
D55	Anämie durch Enzymdefekte	Literatur
D56	Thalassämie	Literatur
D57	Sichelzellenkrankheiten	Literatur
D58	Sonstige hereditäre hämolytische Anämien	Literatur
D59	Erworbene hämolytische Anämien	Literatur
D60	Erworbene isolierte aplastische Anämie [Erythroblastopenie] [pure red cell aplasia]	Literatur
D61	Sonstige aplastische Anämien	Literatur
D62	Akute Blutungsanämie	Literatur
D63	Anämie bei chronischen, anderenorts klassifizierten Krankheiten	Literatur
D63.0	Anämie bei Neubildungen	Daten
D64	Sonstige Anämien	Literatur
D72.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Leukozyten	Literatur
E10	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-1-Diabetes]	Literatur
E10.7	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-1-Diabetes]: Mit multiplen Komplikationen	Daten
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	Literatur
E11.0	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit Koma	Daten
E11.2	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit Nierenkomplikationen	Daten
E11.4	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit neurologischen Komplikationen	Daten
E11.5	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit peripheren vaskulären Komplikationen	Daten
E11.6	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit sonstigen näher bezeichneten Komplikationen	Daten
E11.7	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit multiplen Komplikationen	Daten
E11.8	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit nicht näher bezeichneten Komplikationen	Daten

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
E12	Diabetes mellitus in Verbindung mit Fehl- oder Mangelernährung [Malnutrition]	Literatur
E13	Sonstiger näher bezeichneter Diabetes mellitus	Literatur
E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	Literatur
E40	Kwashiorkor	Literatur
E41	Alimentärer Marasmus	Daten
E41	Alimentärer Marasmus	Literatur
E42	Kwashiorkor-Marasmus	Literatur
E43	Nicht näher bezeichnete erhebliche Energie- und Eiweißmangelernährung	Daten
E43	Nicht näher bezeichnete erhebliche Energie- und Eiweißmangelernährung	Literatur
E44	Energie- und Eiweißmangelernährung mäßigen und leichten Grades	Literatur
E44.0	Mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	Daten
E44.1	Leichte Energie- und Eiweißmangelernährung	Daten
E45	Entwicklungsverzögerung durch Energie- und Eiweißmangelernährung	Literatur
E46	Nicht näher bezeichnete Energie- und Eiweißmangelernährung	Daten
E46	Nicht näher bezeichnete Energie- und Eiweißmangelernährung	Literatur
E65	Lokalisierte Adipositas	Literatur
E66	Adipositas	Literatur
E66.X2	Body-Mass-Index [BMI] von 40 und mehr	Daten
E67	Sonstige Überernährung	Literatur
E68	Folgen der Überernährung	Literatur
E87.0	Hyperosmolalität und Hybernatriämie	Daten
E87.2	Azidose	Daten
E87.3	Alkalose	Daten
E88.0	Störungen des Plasmaprotein-Stoffwechsels, anderenorts nicht klassifiziert	Daten
F00	Demenz bei Alzheimer-Krankheit	Literatur

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
F01	Vaskuläre Demenz	Literatur
F02	Demenz bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Literatur
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	Literatur
F05.1	Delir bei Demenz	Literatur
G20.1	Primäres Parkinson-Syndrom mit mäßiger bis schwerer Beeinträchtigung	Daten
G20.2	Primäres Parkinson-Syndrom mit schwerster Beeinträchtigung	Daten
G30	Alzheimer-Krankheit	Literatur
G63.2	Diabetische Polyneuropathie	Daten
G72.8	Sonstige näher bezeichnete Myopathien	Daten
G80	Infantile Zerebralparese	Literatur
G81	Hemiparese und Hemiplegie	Literatur
G81.0	Schlaffe Hemiparese und Hemiplegie	Daten
G81.1	Spastische Hemiparese und Hemiplegie	Daten
G81.9	Hemiparese und Hemiplegie, nicht näher bezeichnet	Daten
G82	Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie	Literatur
G82.0	Schlaffe Paraparese und Paraplegie	Daten
G82.1	Spastische Paraparese und Paraplegie	Daten
G82.2	Paraparese und Paraplegie, nicht näher bezeichnet	Daten
G82.3	Schlaffe Tetraparese und Tetraplegie	Daten
G82.4	Spastische Tetraparese und Tetraplegie	Daten
G82.5	Tetraparese und Tetraplegie, nicht näher bezeichnet	Daten
G82.6	Funktionale Höhe der Schädigung des Rückenmarkes	Daten
G83	Sonstige Lähmungssyndrome	Literatur
G93.1	Anoxische Hirnschädigung, anderenorts nicht klassifiziert	Daten
G93.4	Enzephalopathie, nicht näher bezeichnet	Daten

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
G93.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Gehirns	Diskussion
I	Krankheiten des Kreislaufsystems	Literatur
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	Literatur
I11	Hypertensive Herzkrankheit	Daten
I11	Hypertensive Herzkrankheit	Literatur
I12	Hypertensive Nierenkrankheit	Literatur
I13	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit	Daten
I13	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit	Literatur
I15	Sekundäre Hypertonie	Literatur
I33.0	Akute und subakute infektiöse Endokarditis	Daten
I50	Herzinsuffizienz	Literatur
I61	Intrazerebrale Blutung	Literatur
I62	Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung	Literatur
I63	Hirnfarkt	Literatur
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	Literatur
I70	Atherosklerose	Literatur
I95	Hypotonie	Literatur
J12	Viruspneumonie, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur
J13	Pneumonie durch Streptococcus pneumoniae	Daten
J13	Pneumonie durch Streptococcus pneumoniae	Literatur
J14	Pneumonie durch Haemophilus influenzae	Literatur
J15	Pneumonie durch Bakterien, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur
J15.0	Pneumonie durch Klebsiella pneumoniae	Daten
J15.1	Pneumonie durch Pseudomonas	Daten
J15.2	Pneumonie durch Staphylokokken	Daten

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
J15.4	Pneumonie durch sonstige Streptokokken	Daten
J15.5	Pneumonie durch Escherichia coli	Daten
J15.6	Pneumonie durch andere aerobe gramnegative Bakterien	Daten
J15.8	Sonstige bakterielle Pneumonie	Daten
J15.9	Bakterielle Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Daten
J16	Pneumonie durch sonstige Infektionserreger, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur
J16.8	Pneumonie durch sonstige näher bezeichnete Infektionserreger	Daten
J17	Pneumonie bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Literatur
J17.2	Pneumonie bei Mykosen	Daten
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	Literatur
J18.0	Bronchopneumonie, nicht näher bezeichnet	Daten
J18.1	Lobärpneumonie, nicht näher bezeichnet	Daten
J18.2	Hypostatische Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Daten
J18.8	Sonstige Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	Daten
J18.9	Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Daten
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	Literatur
J69.0	Pneumonie durch Nahrung oder Erbrochenes	Daten
J80	Atemnotsyndrom des Erwachsenen [ARDS]	Daten
J80	Atemnotsyndrom des Erwachsenen [ARDS]	Literatur
J91	Pleuraerguss, anderenorts nicht klassifiziert	Diskussion
J95	Krankheiten der Atemwege nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur
J96	Respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur
K52.9	Nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis, nicht näher bezeichnet	Diskussion
K59.1	Funktionelle Diarrhoe	Diskussion
K70	Alkoholische Leberkrankheit	Literatur

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
K71	Toxische Leberkrankheit	Literatur
K72	Leberversagen, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur
K72.7	Hepatische Enzephalopathie und Coma hepaticum	Daten
K72.9	Leberversagen, nicht näher bezeichnet	Daten
K73	Chronische Hepatitis, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur
K74	Fibrose und Zirrhose der Leber	Literatur
K75	Sonstige entzündliche Leberkrankheiten	Literatur
K76	Sonstige Krankheiten der Leber	Literatur
K77	Leberkrankheiten bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Literatur
L89.0	Dekubitus 1. Grades	Daten
L89.1	Dekubitus 2. Grades	Daten
L89.2	Dekubitus 3. Grades	Daten
L89.3	Dekubitus 4. Grades	Daten
L89.9	Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet	Daten
M24.5	Gelenkkontraktur	Daten
M62.3	Immobilitätssyndrom (paraplegisch)	Daten
M62.4	Muskelkontraktur	Daten
M62.5	Muskelschwund und -atrophie, anderenorts nicht klassifiziert	Daten
M72.6	Nekrotisierende Fasziiitis	Daten
M86	Osteomyelitis	Literatur
N08.3	Glomeruläre Krankheiten bei Diabetes mellitus	Daten
N17	Akutes Nierenversagen	Literatur
N17.0	Akutes Nierenversagen mit Tubulusnekrose	Daten
N17.8	Sonstiges akutes Nierenversagen	Daten
N17.9	Akutes Nierenversagen, nicht näher bezeichnet	Daten

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
N18	Chronische Nierenkrankheit	Literatur
N18.4	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 4	Daten
N18.5	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 5	Daten
N30	Zystitis	Literatur
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	Daten
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	Literatur
N39.0	Harnwegsinfektion, Lokalisation nicht näher bezeichnet	Literatur
N39.4	Sonstige näher bezeichnete Harninkontinenz	Daten
N99.0	Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen	Daten
O24	Diabetes mellitus in der Schwangerschaft	Literatur
R15	Stuhlinkontinenz	Daten
R15	Stuhlinkontinenz	Literatur
R18	Aszites	Daten
R26.3	Immobilität	Daten
R32	Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz	Daten
R32	Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz	Literatur
R34	Anurie und Oligurie	Daten
R40	Somnolenz, Sopor und Koma	Literatur
R40.0	Somnolenz	Daten
R40.1	Sopor	Daten
R40.2	Koma, nicht näher bezeichnet	Daten
R41	Sonstige Symptome, die das Erkennungsvermögen und das Bewusstsein betreffen	Literatur
R42	Schwindel und Taumel	Literatur
R43	Störungen des Geruchs- und Geschmackssinnes	Literatur
R44	Sonstige Symptome, die die Sinneswahrnehmungen und das Wahrnehmungsvermögen betreffen	Literatur

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
R45	Symptome, die die Stimmung betreffen	Literatur
R46	Symptome, die das äußere Erscheinungsbild und das Verhalten betreffen	Literatur
R57.0	Kardiogener Schock	Daten
R57.2	Septischer Schock	Daten
R57.2	Septischer Schock	Literatur
R57.8	Sonstige Formen des Schocks	Literatur
R60	Ödem, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur
R63.3	Ernährungsprobleme und unsachgemäße Ernährung	Daten
R63.6	Ungenügende Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit infolge Vernachlässigung der eigenen Person	Daten
R64	Kachexie	Daten
R65.0	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese ohne Organkomplikationen	Daten
R65.0	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese ohne Organkomplikationen	Literatur
R65.1	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese mit Organkomplikationen	Daten
R65.1	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese mit Organkomplikationen	Literatur
R65.2	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese ohne Organkomplikationen	Literatur
R65.3	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese mit Organkomplikationen	Daten
R65.3	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese mit Organkomplikationen	Literatur
R65.9	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS], nicht näher bezeichnet	Literatur
R77.0	Veränderungen der Albumine	Daten
R77.0	Veränderungen der Albumine	Literatur
S06	Intrakranielle Verletzung	Literatur
S12.2	Fraktur eines sonstigen näher bezeichneten Halswirbels	Daten
S14	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Halshöhe	Literatur
S24	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Thoraxhöhe	Literatur
S34	Verletzung der Nerven und des lumbalen Rückenmarkes in Höhe des Abdomens, der Lumbosakralgegend und des Beckens	Literatur

ICD-Kode	Beschreibung	Quelle
T86	Versagen und Abstoßung von transplantierten Organen und Geweben	Literatur
T91.3	Folgen einer Verletzung des Rückenmarkes	Daten
U04.9	Schweres akutes respiratorisches Syndrom [SARS], nicht näher bezeichnet	Literatur
U50.4	Schwere motorische Funktionseinschränkung	Daten
U50.5	Sehr schwere motorische Funktionseinschränkung	Daten
U69.00!	Anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie bei Patienten von 18 Jahren und älter	Daten
U69.00!	Anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie bei Patienten von 18 Jahren und älter	Literatur
U83	Candida mit Resistenz gegen Fluconazol oder Voriconazol	Literatur
Z44	Versorgen mit und Anpassen einer Ektoprothese	Literatur
Z49.1	Extrakorporale Dialyse	Daten
Z49.2	Sonstige Dialyse	Daten
Z74.0	Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität	Daten
Z89	Extremitätenverlust	Literatur
Z99.2	Langzeitige Abhängigkeit von Dialyse bei Niereninsuffizienz	Daten
Z99.3	Langzeitige Abhängigkeit vom Rollstuhl	Daten

Anhang A.10: OPS-Kodes nach der Abstimmung mit den Experten

OPS	Beschreibung	Quelle
5-'	Operationen	Literatur
5-351	Ersatz von Herzklappen durch Prothese	Literatur
5-352	Wechsel von Herzklappenprothesen	Literatur
5-361	Anlegen eines aortokoronaren Bypass	Literatur
5-362	Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	Literatur
5-363	Andere Revaskularisation des Herzens	Literatur
5-864	Amputation und Exartikulation untere Extremität	Literatur
5-865	Amputation und Exartikulation Fuß	Literatur
5-896	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut	Literatur
8-190	Spezielle Verbandstechniken	Literatur
8-192	Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut ohne Anästhesie (im Rahmen eines Verbandwechsels) bei Vorliegen einer Wunde	Literatur
8-700.x	Offenhalten der oberen Atemwege. Sonstige	Literatur
8-706	Anlegen einer Maske zur maschinellen Beatmung	Literatur
8-714	Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen	Literatur
8-716	Einstellung einer häuslichen maschinellen Beatmung	Literatur
8-771	Kardiale oder kardiopulmonale Reanimation	Daten
8-839	Andere therapeutische Katheterisierung und Kanüleneinlage in Herz und Blutgefäße	Literatur
8-83a	Dauer der Behandlung mit einem herzunterstützenden System	Literatur
8-853	Hämofiltration	Literatur
8-855	Hämodiafiltration	Literatur
8-980.0	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1 bis 184 Aufwandspunkte	Daten
8-980.1	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 185 bis 552 Aufwandspunkte	Daten
8-980.2	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 553 bis 1104 Aufwandspunkte	Daten

OPS	Beschreibung	Quelle
8-980.3	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1105 bis 1656 Aufwandspunkte	Daten
8-980.4	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1657 bis 2208 Aufwandspunkte	Daten
8-980.5	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 2209 bis 2760 Aufwandspunkte	Daten
8-980.6	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 2761 bis 3680 Aufwandspunkte	Daten
8-980.7	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 3681 bis 4600 Aufwandspunkte	Daten
8-980.8	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 4601 bis 5520 Aufwandspunkte	Daten
8-980.9	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 5521 bis 7360 Aufwandspunkte	Daten
9-200	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen	Literatur
9-200.0	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 43 bis 71 Aufwandspunkte	Daten
9-200.1	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 72 bis 100 Aufwandspunkte	Daten
9-200.5	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 101 bis 129 Aufwandspunkte	Daten
9-200.6	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 130 bis 158 Aufwandspunkte	Daten
9-200.7	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 159 bis 187 Aufwandspunkte	Daten
9-200.8	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 188 bis 216 Aufwandspunkte	Daten
9-200.9	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 217 bis 245 Aufwandspunkte	Daten
9-200.a	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 246 bis 274 Aufwandspunkte	Daten
9-200.b	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 275 bis 303 Aufwandspunkte	Daten
9-200.c	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 304 bis 332 Aufwandspunkte	Daten
9-200.e	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 362 und mehr Aufwandspunkte	Daten

Anhang A.11: Weitere Informationen aus der Literatur nach der Abstimmung mit den Experten

Risikofaktor	Quelle
Alter	Literatur
Geschlecht	Literatur
Beatmungsstunden	Literatur
Dauer des Krankenhaus-Aufenthaltes	Literatur
Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation	Literatur
Dauer der Operation	Literatur

Anhang B.1: Literaturrecherche

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Alter									
	Höheres Alter (ansteigend)								
		hohes Alter	systematischer Review	Ia	fraglich	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		hohes Alter	Querschnittstudie	III	positiv	Shahin et al.: The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes	2010	stationäre Krankenhaus- und Pflegeheimpatienten über 18 Jahren; n = 6.460 (2.393 Pflegeheimpatienten, 4.067 Krankenhaus-Pat.)	1-4
		höheres Alter	Querschnittstudie	III	positiv	Mertens et al.: Diagnostic validity of the care dependency scale as a screening tool for pressure ulcer and fall risks in Dutch and German hospitals	2010	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren in Deutschland und den Niederlanden; n = 21.880 (davon 2.145 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		höheres Alter	Prospektive Studie	IIa	positiv	Dugaret et al.: Prevalence and incidence rates of pressure ulcers in an Emergency Department	2012	Erwachsene Pat.; Notaufnahme; n = 602	1-4
		höheres Alter	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
		höheres Alter	retrospektive Studie	III	positiv	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Alter ≥ 65 Jahre	Querschnittstudie	III	positiv	Brito et al.: Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status-A multicenter, cross-sectional study	2013	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 473 (davon 80 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		Alter ≥ 65 Jahre	Registerstudie	III	positiv	Min et al.: A simple clinical risk nomogram to predict mortality-associated geriatric complications in severely injured geriatric patients	2013	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 284.985 (davon 2.005 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Alter ≥ 70 Jahre	prospektive Querschnittstudie	III	positiv	Slowikowski et al.: Factors associated with pressure ulcers in patients in a surgical intensive care unit	2010	chirurgische Intensivpatienten; n = 369 (davon 88 Pat. mit Dekubitus)	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		Alter von 70 bis 93 Jahre	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Pat. mit orthopädischer Operation; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
Geschlecht									
Weibliches Geschlecht									
		weiblich	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
Männliches Geschlecht									
		männlich	prospektive Kohortenstudie (retrospektive Datenanalyse)	Ila	positiv	Padula et al.: Building information for systematic improvement of the prevention of hospital-acquired pressure ulcers with statistical process control charts and regression	2012	Pat. chirurgischer Stationen; n = 43.844 (davon 337 Pat. mit inzidentem Dekubitus)	inzidente Dekubitus
Pflegebedürftigkeit									
Stärkere Pflegebedürftigkeit									
		stärkere Pflegebedürftigkeit (niedriger CDS-Score)	Querschnittstudie	III	positiv	Mertens et al.: Diagnostic validity of the care dependency scale as a screening tool for pressure ulcer and fall risks in Dutch and German hospitals	2010	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren in Deutschland und den Niederlanden; n = 21.880 (davon 2.145 Pat. mit Dekubitus)	1-4
Gewicht									
Übergewicht und hoher BMI									
		Übergewicht (96. bis 100. Perzentil der Studienpopulation)	Retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Glance et al.: Impact of obesity on mortality and complications in trauma patients	2013	Pat. ab 16 Jahren; Level I oder Level II Trauma-Zentren in Pennsylvania; n = 147.680	Nicht definiert
		Übergewicht (BMI > 25,99 kg/m ²)	Kohortenstudie	Ila	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung; keine Einstufung möglich

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		erhöhtes Gewicht	Expertenmeinung	IV	negativ	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
		Fettleibigkeit (BMI ≥ 30 kg/m ²)	Kohortenstudie	Ila	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
		Übergewicht (BMI > 28kg/m ²)	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	negativ	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Übergewicht (BMI > 40kg/m ²)	prospektive Querschnittstudie	III	positiv	Drake et al. : The association of BMI and braden total score on the occurrence of pressure ulcers	2011	stationäre Krankenhaus-Pat.; n = 362 (davon 52 Pat. mit Dekubitus)	alle
Untergewicht und niedriger BMI									
		Untergewicht (BMI < 18,5kg/m ²)	Querschnittstudie	III	positiv	Shahin et al.: The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes	2010	stationäre Krankenhaus- und Pflegeheim-Pat. über 18 Jahren; n = 6.460 (2.393 Pflegeheim-Pat., 4.067 Krankenhaus-Pat.)	1-4
		Untergewicht (BMI < 18,5kg/m ²)	Kohortenstudie	Ila	positiv	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
		geringes Gewicht	retrospektive Kohortenstudie	III	positiv	Fred et al.: Intraoperatively acquired pressure ulcers and perioperative normothermia: A look at relationships	2012	Erwachsene Krankenhaus-Pat. mit Operationsdauer von mind. 60 Min.; n = 138	intraoperativ erworbene Dekubitus
		geringes Gewicht	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
		Untergewicht (BMI < 19kg/m ²)	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		niedriger BMI	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tschannen et al.: Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 3.344 (davon 383 Pat. mit Dekubitus)	alle
unerwünschter Gewichtsverlust									
		unerwünschter Gewichtsverlust (5% während des letzten Monats oder mehr als 10% während der letzten 6 Monate)	Querschnittstudie	III	positiv	Shahin et al.: The relationship between malnutrition parameters and pressure ulcers in hospitals and nursing homes	2010	stationäre Krankenhaus- und Pflegeheim-Pat. über 18 Jahren; n = 6.460 (2.393 Pflegeheim-Pat., 4.067 Krankenhaus-Pat.)	1-4
Ernährung									
Ernährung									
		Ernährung	systematischer Review	Ia	positiv	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
Unterernährung									
		Unterernährung (nach „subjectiv global assessments“ (SGA))	Querschnittstudie	III	positiv	Brito et al.: Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status-A multicenter, cross-sectional study	2013	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 473 (davon 80 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		Unterernährung	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
Mobilität									
Geringere Mobilität									
		geringere Mobilität	systematischer Review	Ia	positiv	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		geringere Mobilität (nach Braden-Skala)	Sekundäranalyse	III	positiv	Lahmann et al.: Relation between pressure, friction and pressure ulcer categories: A secondary data analysis of hospital patients using CHAID methods	2011	stationäre Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 43.688 (davon 801 Pat. mit Dekubitus)	3-4

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		geringere Mobilität (nach Braden-Skala)	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tescher et al. : All at-risk patients are not created equal: Analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 1.256 (davon 416 Pat. mit Dekubitus)	2-4
		geringere Mobilität (nach Braden-Skala)	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
Immobilität									
		Immobilität	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
		Immobilität	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tschannen et al.: Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 3.344 (davon 383 Pat. mit Dekubitus)	alle
Aktivität									
geringe Aktivität									
		geringere Aktivität (nach Braden-Skala)	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tescher et al. : All at-risk patients are not created equal: Analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 12.566 (davon 416 Pat. mit Dekubitus)	2-4
		geringere Aktivität (nach Braden-Skala)	Sekundärana-lyse	III	positiv	Lahmann et al.: Relation between pressure, friction and pressure ulcer categories: A secondary data analysis of hospital patients using CHAID methods	2011	stationäre Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 43.688 (davon 801 Pat. mit Dekubitus)	2
Bettlägerig									
		bettlägerig	Querschnittstudie	III	positiv	Brito et al.: Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status-A multicenter, cross-sectional study	2013	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 473 (davon 80 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		geringe Aktivität (bettlägerig)	Querschnittstudie	III	positiv	Suttipong et al.: Predicting factors of pressure ulcers in older Thai stroke patients living in urban communities	2012	Schlaganfallpatienten ab 60 Jahren; n = 168; 80 Pat. mit Dekubitus	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Reibung und Scherkräfte									
	Reibung und Scherkräfte								
		Friction and Shear (niedriger Wert bei der Braden-Skala)	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tescher et al. : All at-risk patients are not created equal: Analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 12.566 (davon 416 Pat. mit Dekubitus)	2-4
		Friction and Shear (niedriger Wert bei der Braden-Skala)	Sekundärana-lyse	III	positiv	Lahmann et al.: Relation between pressure, friction and pressure ulcer categories: A secondary data analysis of hospital patients using CHAID methods	2011	stationäre Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 43.688 (davon 801 Pat. mit Dekubitus)	2-4
		Friction and Shear (niedriger Wert bei der Braden-Skala)	Expertenmei-nung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A concep-tual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Inten-sivstation	alle
		Friction and Shear (niedriger Wert bei der Braden-Skala)	Querschnitt-studie	III	positiv	Suttipong et al.: Predicting factors of pressure ulcers in older Thai stroke patients living in urban communities	2012	Schlaganfallpatienten ab 60 Jahren; n = 168 (davon 80 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Friction and Shear (niedriger Wert bei der Braden-Skala)	retrospektive Kohortenstudie	III	positiv	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstation-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle, außer Dekubitus Grad 1
sensorische Wahrnehmung									
	sensorische Wahrnehmung								
		sensorische Wahrnehmung	systematischer Review	Ia	neutral	Coleman et al.: Patient risk factors for pres-sure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		sensorische Wahrnehmung	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tescher et al. : All at-risk patients are not created equal: Analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 12.566 (davon 416 Pat. mit Dekubitus)	2-4
		sensorische Wahrnehmung	Sekundärana-lyse	III	positiv	Lahmann et al.: Relation between pressure, friction and pressure ulcer categories: A sec-ondary data analysis of hospital patients using CHAID methods	2011	stationäre Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 43.688 (davon 801 Pat. mit Dekubitus)	2
		sensorische Wahrnehmung	Querschnitt-studie	III	neutral	Suttipong et al.: Predicting factors of pressure ulcers in older Thai stroke patients living in urban communities	2012	Schlaganfallpatienten ab 60 Jahren; n = 168 (davon 80 Pat. mit Dekubitus)	alle

Gruppe	Risiko- faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz- klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Verweildauer									
	Dauer des Krankenhaus-Aufenthaltes								
		Dauer des Krankenhausaufenthaltes	Prävalenzstudie	III	positiv	Baldi et al.: Studying factors related to pressure ulcers prevention: A marginal scale model for modelling heterogeneity among hospital	2010	Krankenhaus-Pat.; n = 12.012 (davon 1.278 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Krankenhausverweildauer	Inzidenzstudie	Ila	positiv	Eberlein-Gonska et al.: The incidence and determinants of decubitus ulcers in hospital care: An analysis of routine quality management data at a university hospital	2013	vollstationäre Fälle des Universitätsklinikums Dresdens; n = 246.162 (davon 2.971 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		Krankenhausaufenthaltsdauer	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
		Krankenhausaufenthaltsdauer	prospektive Kohortenstudie (retrospektive Datenanalyse)	Ila	positiv	Padula et al.: Building information for systematic improvement of the prevention of hospital-acquired pressure ulcers with statistical process control charts and regression	2012	Pat. chirurgischer Stationen; n = 43.844 (davon 337 Pat. mit indizidentem Dekubitus)	inzidente Dekubitus
		erhöhter Dauer des Krankenhaus-Aufenthaltes	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
		längere Dauer des Krankenhausaufenthaltes	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Idowu et al.: Risk factors for pressure ulceration in a resource constrained spinal injury service	2011	Pat. mit Rückenmarksverletzung; n = 105	1-4
		Krankenhausaufenthalt zwischen 8 und 15 Tagen	Querschnittstudie	III	positiv	Brito et al.: Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status-A multicenter, cross-sectional study	2013	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 473 (davon 80 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		Krankenhausaufenthaltsdauer mind. 3 Tage	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation									
		längere Dauer des Intensivstationsaufenthaltes	retrospektive Kohortenstudie	III	positiv	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle, außer Dekubitus Grad 1
		längere Dauer des Intensivstationsaufenthaltes	retrospektive Kohortenstudie	III	positiv	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Dauer des Krankenhaus-Aufenthaltes vor Aufnahme auf Intensivstation	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Manzano et al.: Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients	2010	beatmete Pat. Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 299 (davon 47 inzidente Dekubitus und 8 prävalente Dekubitus)	2-4
		Dauer des Intensivstationsaufenthaltes vor der Entstehung des Dekubitus	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Manzano et al.: Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients	2010	beatmete Pat., Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 299 (davon 47 inzidente Dekubitus und 8 prävalente Dekubitus)	2-4
präoperative Verweildauer									
		Operation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme	retrospektive Kohortenstudie	Ila	negativ	Tescher et al. : All at-risk patients are not created equal: Analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 12.566; 416 Pat. mit Dekubitus	2-4
		präoperative Verweildauer	systematischer Review	Ia	neutral	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Pat. mit orthopädischer Operation; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
		mehr als 24 Std zwischen Aufnahme und Operation	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Baumgarten et al.: Care-related risk factors for hospital-acquired pressure ulcers in elderly adults with hip fracture	2012	Pat. mit Hüftfraktur ab 65 Jahren; n = 658; 96 Pat. mit Dekubitus	inzidente Dekubitus
		Operation mehr als 24 Stunden nach Krankenhausaufnahme	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Smektala et al.: Medial hip neck fracture: influence of pre-operative delay on the quality of outcome. Results of data from the external in-hospital quality assurance within the framework of secondary data analysis	2010	Pat. mit medialer Schenkelhalsfraktur ab 20 Jahren; n = 129.075	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Aufenthaltsdauer in der Notaufnahme									
		Dauer des Aufenthalts auf der Notaufnahme > 4 Std.	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Dugaret et al.: Prevalence and incidence rates of pressure ulcers in an Emergency Department	2012	Erwachsene Pat.; Notaufnahme; n = 602	1-4
		längere Aufenthaltsdauer in der Notaufnahme	prospektive Kohortenstudie	Ila	negativ	Baumgarten et al.: Care-related risk factors for hospital-acquired pressure ulcers in elderly adults with hip fracture	2012	Pat. mit Hüftfraktur ab 65 Jahren; n = 658 (davon 96 Pat. mit Dekubitus)	inzidente Dekubitus
Aufenthalt auf einer Intensivstation									
Aufenthalt auf einer Intensivstation									
		Intensivstation	Inzidenzstudie	Ila	positiv	Eberlein-Gonska et al.: The incidence and determinants of decubitus ulcers in hospital care: An analysis of routine quality management data at a university hospital	2013	vollstationäre Fälle des Universitätsklinikums Dresdens; n = 246.162 (davon 2.971 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		Behandlung auf Intensivstation	Sekundäranalyse	III	positiv	Lahmann et al.: Higher pressure ulcer risk on intensive care? - Comparison between general wards and intensive care units	2012	Krankenhaus-Pat.; n = 32.400 (davon 5.761 Pat. mit Dekubitus)	1-4
Sterblichkeitsrisiko									
hohes Sterblichkeitsrisiko									
		hohes Sterblichkeitsrisiko	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tschannen et al.: Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 3.344 (davon 383 Pat. mit Dekubitus)	alle
Substanzenkonsum									
Tabakkonsum									
		Rauchen	systematischer Review	Ia	fraglich	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		Tabakkonsum	Kohortenstudie	Ila	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		Rauchen	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIB	neutral	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
Alkoholabusus									
		moderater/schwererer Alkoholkonsum	Kohortenstudie	Ia	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
Drogenanamnese									
		Drogenkonsum	Kohortenstudie	Ia	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
Erkrankungen									
Komorbidität									
		andere den generellen Gesundheitszustand betreffende Faktoren	systematischer Review	Ia	fraglich	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		höhere Anzahl von Komorbiditäten (höherer Charlson's score)	prospektive Studie	Ia	positiv	Dugaret et al.: Prevalence and incidence rates of pressure ulcers in an Emergency Department	2012	Erwachsene Pat.; Notaufnahme; n = 602	1-4
		Komorbiditäten (höhere Anzahl an Komorbiditäten erhöhte das Risiko)	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	ältere Pat.; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
Gesundheitszustand									
		ASA-Klassifikation	systematischer Review	Ia	fraglich	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		ASK Risikoklassifizierung 4 oder 5	Kohortenstudie	Ila	positiv	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
		höherer ASA-Score	retrospektive Kohortenstudie	III	positiv	Fred et al.: Intraoperatively acquired pressure ulcers and perioperative normothermia: A look at relationships	2012	Erwachsene Krankenhaus- Pat. mit Operationsdauer von mind. 60 Min.; n = 138	intraoperativ erworbene Dekubitus
		schlechter Gesundheitszustand (NYHA-Score, der ASA-Klassifizierung, dem APACHE 2-Score sowie anderen Faktoren, die die Schwere der Krankheit beschreiben)	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
Dekubitus									
	Dekubitus								
		Dekubitus Grad 1	systematischer Review	Ia	positiv	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		nicht wegdrückbare Rötung der Haut	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
Wunden									
	Chronische Wunden								
		Chronische Wunden	systematischer Review	Ia	fraglich	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
Blutwerte									
	Anämie								
		Hämoglobin/Anämie	systematischer Review	Ia	positiv	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4

Gruppe	Risiko- faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz- klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		Anämie	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
		Anämie	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	neutral	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
geringe Lymphozytenanzahl									
		geringe Lymphozytenanzahl	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
niedriger Albuminlevel									
		Albumin	systematischer Review	Ia	positiv	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		Hypoalbuminämie	retrospektive Kohortenstudie	IIa	positiv	Serra et al. : Low serum albumin level as an independent risk factor for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients	2012	Intensivstation; n = 610 (davon 189 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		niedriger Albuminlevel	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
		Präoperativ: niedriger Albuminlevel	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	stationäre Einrichtungen und Pflegeheime; Pat. mit kardiologischer Operation	alle
		niedriger Serumalbumin-Level	prospektive Kohortenstudie	IIa	positiv	Idowu et al.: Risk factors for pressure ulceration in a resource constrained spinal injury service	2011	Pat. mit Rückenmarksverletzung; n = 105	1-4
hoher Albuminlevel									
		hoher Serum-Albumin-Wert	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Diabetes mellitus									
	Diabetes mellitus								
		Diabetes mellitus	systematischer Review	Ia	positiv	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		Diabetes mellitus	Querschnittstudie	III	positiv	Black et al.: Medical device related pressure ulcers in hospitalized patients	2010	Krankenhaus-Pat.; n = 2.079 (davon 212 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Diabetes mellitus Typ 2	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Serra et al. : Low serum albumin level as an independent risk factor for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients	2012	Intensivstation; n = 610 (davon 189 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		Diabetes mellitus	Kohortenstudie	Ila	positiv	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
		Diabetes mellitus	Meta-Analyse	Ia	positiv	Liu et al.: Diabetes mellitus as a risk factor for surgery-related pressure ulcers: A meta-analysis	2012	operierte Pat. mit Diabetes mellitus; n = 2.453 (davon 290 Pat. mit perioperativ)	1-4
		Diabetes mellitus	retrospektive Fall-Kontrollstudie	Iib	neutral	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Anamnese mit Diabetes mellitus	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tschannen et al.: Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 3.344 (davon 383 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Diabetes mellitus	retrospektive Kohortenstudie	III	neutral	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstationspatienten ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle, außer Dekubitus Grad 1
		Diabetes mellitus	prospektive Querschnittstudie	III	positiv	Slowikowski et al.: Factors associated with pressure ulcers in patients in a surgical intensive care unit	2010	chirurgische Intensivpatienten; n = 369 (davon 88 Pat. mit Dekubitus)	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Blutdruck									
Hypertonie									
		Hypertonie	Kohortenstudie	Ila	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
Hypotonie									
		arterieller Druck < 60mmHg	retrospektive Kohortenstudie	III	neutral	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle, außer Dekubitus Grad 1
		Systolischer Blutdruck < 90mmHg	retrospektive Kohortenstudie	III	neutral	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle, außer Dekubitus Grad 1
		diastolischer Blutdruck < 60mmHg	retrospektive Kohortenstudie	III	neutral	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle, außer Dekubitus Grad 1
		Hypotonie	Kohortenstudie	Ila	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
Perioden mit niedrigem Blutdruck									
		Perioden mit niedrigem Blutdruck	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Pat. mit kardiologischer Operation; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Infektion									
	Candida-Infektion								
		Candidas	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
	Osteomyelitis								
		Osteomyelitis	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	neutral	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
	bakterielle Hautinfektion								
		bakterielle Hautinfektion	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	neutral	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
	Harnwegsinfektion								
		Harnwegsinfektion	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
Schmerzen									
	Schmerzen								
		Schmerzen (als subfaktor)	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
mentaler Status									
	mentaler Status								
		Mentaler Status - Subskalen	systematischer Review	Ia	neutral	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		Mentaler Status - Studienspezifische Messungen	systematischer Review	Ia	neutral	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4

Gruppe	Risiko- faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz- klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Demenz									
	Demenz								
		Demenz	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Bail et al. : Potentially preventable complications of urinary tract infections, pressure areas, pneumonia, and delirium in hospitalised dementia patients: Retrospective cohort study	2013	Erwachsene Krankenhaus-Pat. ab 50 Jahren; n = 426.276	alle
		Demenz/Senilität	retrospektive Fall- Kontrollstudie	IIb	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Demenz	retrospektive Fall- Kontrollstudie	IIb	positiv	Zuliani et al. : Discharge diagnosis and comorbidity profile in hospitalized older patients with dementia	2012	Krankenhaus-Pat. ab. 60 Jahren; n = 51.838;	alle
Inkontinenz									
	Harninkontinenz								
		Harninkontinenz	systematischer Review	Ia	neutral	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
	Stuhlinkontinenz								
		Stuhlinkontinenz	systematischer Review	Ia	neutral	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		Stuhlinkontinenz	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
	Harn- und Stuhlinkontinenz								
		Harn- und Stuhlinkontinenz	systematischer Review	Ia	fraglich	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
Atemwegserkrankungen									
	Pneumonie								
		Pneumonie	retrospektive Fall- Kontrollstudie	IIb	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		Pneumonie	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Manzano et al.: Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients	2010	beatmete Pat., Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 299 (davon 47 inzidente Dekubitus und 8 prävalente Dekubitus)	2-4
Atemversagen und Beatmung									
		akutes Atemversagen	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tescher et al. : All at-risk patients are not created equal: Analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 12.566 (davon 416 Pat. mit Dekubitus)	2-4
		Beatmung	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
		Dauer der mechanischen Beatmung vor der Entstehung des Dekubitus	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Manzano et al.: Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients	2010	beatmete Pat., Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 299 (davon 47 inzidente Dekubitus und 8 prävalente Dekubitus)	2-4
		Atemversagen	retrospektive Fall-Kontrollstudie	Ilb	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
Acute Respiratory Distress Syndrome									
		Acute Respiratory Distress Syndrome	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Manzano et al.: Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients	2010	beatmete Pat., Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 299 (davon 47 inzidente Dekubitus und 8 prävalente Dekubitus)	2-4
Gefäßkrankung									
Vaskuläre Erkrankung									
		Gefäßkrankungen	systematischer Review	Ia	fraglich	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		periphere Gefäßkrankung	retrospektive Kohortenstudie	III	neutral	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle, außer Dekubitus Grad 1
		Vaskuläre Erkrankung in der Vergangenheit	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		Obstruktive vaskuläre Erkrankung	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
Kardiovaskuläre Erkrankung									
		kardiovaskuläre Erkrankung	retrospektive Kohortenstudie	III	positiv	Cox et al. : Predictors of pressure ulcers in adult critical care patients	2011	Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 347 (davon 65 Pat. mit Dekubitus)	alle, außer Dekubitus Grad 1
Herzinsuffizienz									
		kongestive Herzinsuffizienz	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	neutral	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Herzinsuffizienz	retrospektive Kohortenstudie	IIa	positiv	Serra et al. : Low serum albumin level as an independent risk factor for the onset of pressure ulcers in intensive care unit patients	2012	Intensivstation; n = 610 (davon 189 Pat. mit Dekubitus)	1-4
Cerebrovaskuläre Verletzung/Lähmung									
		Cerebrovaskuläre Verletzung/ Lähmung	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
Rückenmarksverletzung									
Rückenmarksverletzung									
		Verletzung auf Höhe der Halswirbelsäule (Rückenmark)	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Rückenmarksverletzte Pat.; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
		längere Zeit seit der Rückenmarksverletzung	prospektive Kohortenstudie	IIa	positiv	Scheel-Sailer et al.: Prevalence, location, grade of pressure ulcers and association with specific patient characteristics in adult spinal cord injury patients during the hospital stay: A prospective cohort study	2013	Pat. mit Rückenmarksverletzung ab 18 Jahren; Akutkrankenhaus und Rehabilitationsklinik; n = 185 (davon 91 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		längere Zeit seit der Rückenmarksverletzung	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Rückenmarksverletzte Pat.; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		junges Alter bei Unfall	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Rückenmarksverletzte Pat.; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
		Zeitpunkt der Verletzung mind. 24 Stunden vor der Aufnahme	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Idowu et al.: Risk factors for pressure ulceration in a resource constrained spinal injury service	2011	Pat. mit Rückenmarksverletzung; n = 105	1-4
		Art der neurologischen Verletzung = Kategorie C oder D der ASIA AIS (American Spinal Injury Association Impairment Scale) im Vergleich zu Kategorie A	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Scheel-Sailer et al.: Prevalence, location, grade of pressure ulcers and association with specific patient characteristics in adult spinal cord injury patients during the hospital stay: A prospective cohort study	2013	Pat. mit Rückenmarksverletzung ab 18 Jahren; Akutkrankenhaus und Rehabilitationsklinik; n = 185 (davon 91 Pat. mit Dekubitus)	1-4
		Art der neurologischen Verletzung = Kategorie C oder D der ASIA AIS (American Spinal Injury Association Impairment Scale) im Vergleich zu Kategorie A	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Idowu et al.: Risk factors for pressure ulceration in a resource constrained spinal injury service	2011	Pat. mit Rückenmarksverletzung; n = 105	1-4
Hypoxämische Erkrankung									
Präoperativ: Hypoxämische Erkrankung									
		Präoperativ: Hypoxämische Erkrankung	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Pat. mit kardiologischer Operation; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle

Gruppe	Risiko- faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz- klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Hüftfraktur									
	Hüftfraktur								
		Hüftfraktur	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Pat. mit orthopädischer Operation; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
Depression									
	Depression								
		Depression	Querschnitt- studie	III	positiv	Suttipong et al.: Predicting factors of pressure ulcers in older Thai stroke patients living in urban communities	2012	Schlaganfallpatienten ab 60 Jahren; n = 168 (davon 80 Pat. mit Dekubitus)	alle
Lebererkrankung									
	Lebererkrankung								
		Lebererkrankung	Kohortenstudie	Ila	positiv	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
Nierenversagen									
	Nierenversagen								
		Nierenversagen	Kohortenstudie	Ila	positiv	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
		akutes Nierenversagen	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	neutral	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Krebserkrankung									
	Krebserkrankung								
		Krebserkrankung	Querschnitt-studie	III	positiv	Brito et al.: Prevalence of pressure ulcers in hospitals in Brazil and association with nutritional status-A multicenter, cross-sectional study	2013	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 473 (davon 80 Pat. mit Dekubitus)	1-4
	maligner Tumor								
		maligner Tumor	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
Sepsis									
	Sepsis								
		septischer Schock (Infektion)	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Manzano et al.: Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients	2010	beatmete Pat., Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 299 (davon 47 inzidente Dekubitus und 8 prävalente Dekubitus)	2-4
		Sepsis (Infektionen)	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIb	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213; (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
Ödem									
	Ödem								
		Ödeme	systematischer Review	Ia	fraglich	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
		Ödem	Querschnitt-studie	III	positiv	Black et al.: Medical device related pressure ulcers in hospitalized patients	2010	Krankenhaus-Pat.; n = 2.079; (davon 212 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Ödem	prospektive Querschnitt-studie	III	neutral	Slowikowski et al.: Factors associated with pressure ulcers in patients in a surgical intensive care unit	2010	chirurgische Intensivpatienten; n = 369 (davon 88 Pat. mit Dekubitus)	alle

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
Transplantat-Komplikation									
	Transplantat-Komplikation								
		Transplantat-Komplikation	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIB	neutral	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
 multiples Organversagen am ersten Tag									
	multiples Organversagen am ersten Tag								
		multiples Organversagen am ersten Tag (Schwere der Erkrankung)	prospektive Kohortenstudie	Ia	neutral	Manzano et al.: Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients	2010	beatmete Pat., Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 299 (davon 47 inzidente Dekubitus und 8 prävalente Dekubitus)	2-4
Operation									
	Operation								
		Operation	retrospektive Kohortenstudie	Ia	positiv	Tescher et al. : All at-risk patients are not created equal: Analysis of braden pressure ulcer risk scores to identify specific risks	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 12.566 (davon 416 Pat. mit Dekubitus)	2-4
		Operation während des Krankenhaus-Aufenthaltes	Querschnittstudie	III	positiv	Black et al.: Medical device related pressure ulcers in hospitalized patients	2010	Krankenhaus-Pat.; n = 2.079 (davon 212 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Operation während Krankenhaus-Aufenthalt	retrospektive Fall-Kontrollstudie	IIB	positiv	Cowan et al.: Enhancing Braden pressure ulcer risk assessment in acutely ill adult veterans	2012	Veteranen; Akutkrankenhaus; n = 213 (davon 100 Pat. mit Dekubitus)	alle
	Dauer der Operation								
		Dauer der Operation	Kohortenstudie	Ia	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
		Dauer der Operation	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Pat. mit kardiologischer Operation; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle

Gruppe	Risiko- faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz- klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		Operationsdauer	retrospektive Kohortenstudie	III	neutral	Fred et al.: Intraoperatively acquired pressure ulcers and perioperative normothermia: A look at relationships	2012	Erwachsene Krankenhaus- Pat. mit Operati- onsdauer von mind. 60 Min.; n = 138	intraoperativ erworbene Dekubitus
		Operationsdauer	retrospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Tschannen et al.: Patient-specific and surgical characteristics in the development of pressure ulcers	2012	Krankenhaus-Pat. ab 18 Jahren; n = 3.344 (davon 383 Pat. mit Dekubitus)	alle
		Dauer der Operati- on	prospektive Kohortenstudie	Ila	neutral	Baumgarten et al.: Care-related risk factors for hospital-acquired pressure ulcers in elderly adults with hip fracture	2012	Pat. mit Hüftfraktur ab 65 Jahren; n = 658 (davon 96 Pat. mit Dekubitus)	inzidente Dekubitus
Art der Anästhesie									
		allgemeine Anäs- thesie (im Vergleich zu anderen Anäs- thesie-Arten)	prospektive Kohortenstudie	Ila	negativ	Baumgarten et al.: Care-related risk factors for hospital-acquired pressure ulcers in elderly adults with hip fracture	2012	Pat. mit Hüftfraktur ab 65 Jahren; n = 658 (davon 96 Pat. mit Dekubitus)	inzidente Dekubitus
		Art der Anästhesie	Kohortenstudie	Ila	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors asso- ciated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observa- tional study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebschä- digung, keine Einstufung möglich
		Art der Anästhesie	systematischer Review	Ia	neutral	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical prac- tice	2012	Pat. mit orthopädischer Operation; stationä- re Einrichtungen und Pflegeheime	alle
kardiopulmonaler Bypass									
		kardiopulmonaler Bypass	Kohortenstudie	Ila	neutral	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors asso- ciated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observa- tional study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebschä- digung, keine Einstufung möglich
Amputation unterer Gliedmaßen									
		Amputation unterer Gliedmaßen	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical prac- tice	2012	Pat. mit orthopädischer Operation; stationä- re Einrichtungen und Pflegeheime	alle
Hautfarbe									
		Hautfarbe							

Gruppe	Risiko-faktor	Definition in der Studie	Art der Studie	Evidenz-klasse	Ergebnis	Quelle	Jahr	Patientengruppe (Fokus)	Grad des Dekubitus
		Hautfarbe	systematischer Review	Ia	neutral	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; davon n = 34.449	1-4
Jahreszeit									
	Winter								
		Winter (Januar - März)	prospektive Kohortenstudie	Ila	positiv	Manzano et al.: Pressure ulcer incidence and risk factors in ventilated intensive care patients	2010	beatmete Pat., Intensivstations-Pat. ab 18 Jahren; n = 299 (davon 47 inzidente Dekubitus und 8 prävalente Dekubitus)	2-4
Sonstige									
	Corticoidgabe								
		Corticoidgabe	Kohortenstudie	Ila	positiv	O'Brien et al.: Intraoperative risk factors associated with postoperative pressure ulcers in critically ill patients: A retrospective observational study	2013	Erwachsene ab 18 Jahren mit Operation; Intensivstation; n = 2.695 (davon 288 Pat. mit Dekubitus)	2-4, tiefe Gewebsschädigung, keine Einstufung möglich
		Einsatz von Corticoiden	systematischer Review	Ia	positiv	Michel et al.: As of 2012, what are the key predictive risk factors for pressure ulcers? Developing French guidelines for clinical practice	2012	Pat. mit kardiologischer Operation; stationäre Einrichtungen und Pflegeheime	alle
	Dialyse								
		Dialyse	Expertenmeinung	IV	positiv	Benoit et al.: Risk factors for pressure ulcer development in critically ill patients: A conceptual model to guide research	2012	Erwachsene; Akutkrankenhaus und Intensivstation	alle
		Hämodialyse/kontinuierliche Nierenersatztherapie	prospektive Querschnittstudie	III	neutral	Slowikowski et al.: Factors associated with pressure ulcers in patients in a surgical intensive care unit	2010	chirurgische Intensivpatienten; n = 369 (davon 88 Pat. mit Dekubitus)	alle
	Harnkatheter								
		Harnkatheter	systematischer Review	Ia	positiv	Coleman et al.: Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review	2013	Erwachsene; jedes Setting; n = 34.449	1-4
	Orthesen								
		Orthesen	prospektive Querschnittstudie	III	neutral	Slowikowski et al.: Factors associated with pressure ulcers in patients in a surgical intensive care unit	2010	chirurgische Intensivpatienten; n = 369 (davon 88 Pat. mit Dekubitus)	alle

Anhang C.1: Ein- und ausgeschlossene Kodes und Informationen

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
5	Operationen	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
5-351	Ersatz von Herzklappen durch Prothese	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
5-352	Wechsel von Herzklappenprothesen	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
5-361	Anlegen eines aortokoronaren Bypass	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
5-362	Anlegen eines aortokoronaren Bypass durch minimalinvasive Technik	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
5-363	Andere Revaskularisation des Herzens	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
5-864	Amputation und Exartikulation untere Extremität	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
5-865	Amputation und Exartikulation Fuß	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
5-896	Chirurgische Wundtoilette [Wunddebridement] mit Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-190	Spezielle Verbandstechniken	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-192	Entfernung von erkranktem Gewebe an Haut und Unterhaut ohne Anästhesie (im Rahmen eines Verbandwechsels) bei Vorliegen einer Wunde	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-700.x	Offenhalten der oberen Atemwege. Sonstige	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-706	Anlegen einer Maske zur maschinellen Beatmung	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
8-714	Spezialverfahren zur maschinellen Beatmung bei schwerem Atemversagen	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-716	Einstellung einer häuslichen maschinellen Beatmung	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-771	Kardiale oder kardiopulmonale Reanimation	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-839	Andere therapeutische Katheterisierung und Kanüleneinlage in Herz und Blutgefäße	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-83a	Dauer der Behandlung mit einem herzunterstützenden System	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-853	Hämofiltration	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-855	Hämodiafiltration	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.0	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1 bis 184 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.1	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 185 bis 552 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.2	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 553 bis 1104 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.3	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1105 bis 1656 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.4	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 1657 bis 2208 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.5	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 2209 bis 2760 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.6	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 2761 bis 3680 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
8-980.7	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 3681 bis 4600 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.8	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 4601 bis 5520 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
8-980.9	Intensivmedizinische Komplexbehandlung (Basisprozedur): 5521 bis 7360 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.0	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 43 bis 71 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.1	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 72 bis 100 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.5	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 101 bis 129 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.6	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 130 bis 158 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.7	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 159 bis 187 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.8	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 188 bis 216 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.9	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 217 bis 245 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.a	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 246 bis 274 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.b	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 275 bis 303 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.c	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 304 bis 332 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
9-200.d	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 333 bis 361 Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
9-200.e	Hochaufwendige Pflege von Erwachsenen: 362 und mehr Aufwandspunkte	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
A09	Sonstige und nicht näher bezeichnete Gastroenteritis und Kolitis infektiösen und nnb Ursprungs	Diskussion	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
A40	Streptokokkensepsis	Literatur und Daten	Infektionen	
A40.0	Sepsis durch Streptokokken, Gruppe A	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A40.1	Sepsis durch Streptokokken, Gruppe B	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A40.2	Sepsis durch Streptokokken, Gruppe D	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A40.3	Sepsis durch Streptococcus pneumoniae	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A40.8	Sonstige Sepsis durch Streptokokken	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A41	Sonstige Sepsis	Literatur	Infektionen	
A41.0	Sepsis durch Staphylococcus aureus	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A41.1	Sepsis durch sonstige näher bezeichnete Staphylokokken	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A41.2	Sepsis durch nicht näher bezeichnete Staphylokokken	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A41.4	Sepsis durch Anaerobier	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A41.5	Sepsis durch sonstige gramnegative Erreger	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A41.8	Sonstige näher bezeichnete Sepsis	Literatur und Daten	zusammengefasst	
A41.9	Sepsis, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
B37	Kandidose	Literatur	differenziert	
B37.1	Kandidose der Lunge	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
B37.7	Candida-Sepsis	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
C	Neubildungen	Literatur	ausgeschlossen	zu allgemeine Formulierung, zu heterogene Einflüsse einzelner Neoplasien

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
D50	Eisenmangelanämie	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
D51	Vitamin-B12-Mangelanämie	Literatur	weitere schwere Erkrankungen	
D52	Folsäure-Mangelanämie	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
D53	Sonstige alimentäre Anämien	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
D53.0	Eiweißmangelanämie	Literatur und Daten	zusammengefasst	
D55	Anämie durch Enzymdefekte	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
D56	Thalassämie	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
D57	Sichelzellenkrankheiten	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
D58	Sonstige hereditäre hämolytische Anämien	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
D59	Erworbene hämolytische Anämien	Literatur	ausgeschlossen	PAR-Wert zu niedrig
D60	Erworbene isolierte aplastische Anämie [Erythroblastopenie] [pure red cell aplasia]	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
D61	Sonstige aplastische Anämien	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
D62	Akute Blutungsanämie	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
D63	Anämie bei chronischen, anderenorts klassifizierten Krankheiten	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
D63.0	Anämie bei Neubildungen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
D64	Sonstige Anämien	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
D72.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Leukozyten	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
E10	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-1-Diabetes]	Literatur und Daten	Diabetes Mellitus	
E10.7	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-1-Diabetes]: Mit multiplen Komplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	Literatur und Daten	Diabetes Mellitus	
E11.0	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit Koma	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E11.1	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit Ketoazidose	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E11.2	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit Nierenkomplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E11.4	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit neurologischen Komplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E11.5	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit peripheren vaskulären Komplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E11.6	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit sonstigen näher bezeichneten Komplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E11.7	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit multiplen Komplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E11.8	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]: Mit nicht näher bezeichneten Komplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E12	Diabetes mellitus in Verbindung mit Fehl- oder Mangelernährung [Malnutrition]	Literatur	ausgeschlossen	PAR-Wert zu niedrig
E13	Sonstiger näher bezeichneter Diabetes mellitus	Literatur und Daten	Diabetes Mellitus	
E13.7	Sonstiger näher bezeichneter Diabetes mellitus: Mit multiplen Komplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E14	Nicht näher bezeichneter Diabetes mellitus	Literatur	ausgeschlossen	PAR-Wert zu niedrig
E40	Kwashiorkor	Literatur	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
E41	Alimentärer Marasmus	Literatur und Daten	Untergewicht und Mangelernährung	
E42	Kwashiorkor-Marasmus	Literatur	ausgeschlossen	geringe Fallzahl

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
E43	Nicht näher bezeichnete erhebliche Energie- und Eiweißmangelernährung	Literatur und Daten	Untergewicht und Mangelernährung	
E44	Energie- und Eiweißmangelernährung mäßigen und leichten Grades	Literatur und Daten	Untergewicht und Mangelernährung	
E44.0	Mäßige Energie- und Eiweißmangelernährung	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E44.1	Leichte Energie- und Eiweißmangelernährung	Literatur und Daten	zusammengefasst	
E45	Entwicklungsverzögerung durch Energie- und Eiweißmangelernährung	Literatur	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
E46	Nicht näher bezeichnete Energie- und Eiweißmangelernährung	Literatur und Daten	Untergewicht und Mangelernährung	
E64.0	Folgen der Energie- und Eiweißmangelernährung	Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
E65	Lokalisierte Adipositas	Literatur	ausgeschlossen	nicht signifikant
E66	Adipositas	Literatur und Daten	differenziert	
E66.X1	Adipositas. Body-Mass-Index [BMI] von 35 bis unter 40	Literatur und Daten	ausgeschlossen	PAR-Wert zu niedrig
E66.X2	Adipositas. Body-Mass-Index [BMI] von 40 und mehr	Literatur und Daten	Adipositas	
E67	Sonstige Überernährung	Literatur	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
E68	Folgen der Überernährung	Literatur	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
E87	Sonstige Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes sowie des Säure-Basen-Gleichgewichts	Daten	ausgeschlossen	heterogene Kodierung vermutet, daher Ausschluss
E87.0	Hyperosmolalität und Hyponatriämie	Daten	ausgeschlossen	heterogene Kodierung vermutet, daher Ausschluss
E87.2	Azidose	Daten	ausgeschlossen	heterogene Kodierung vermutet, daher Ausschluss
E87.3	Alkalose	Daten	ausgeschlossen	heterogene Kodierung vermutet, daher Ausschluss

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
E88.0	Störungen des Plasmaprotein-Stoffwechsels, anderenorts nicht klassifiziert	Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
F00	Demenz bei Alzheimer-Krankheit	Literatur und Daten	Demenz und Vigilanzstörung	
F01	Vaskuläre Demenz	Literatur und Daten	Demenz und Vigilanzstörung	
F02	Demenz bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Literatur und Daten	Demenz und Vigilanzstörung	
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	Literatur und Daten	Demenz und Vigilanzstörung	
F05.1	Delir bei Demenz	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
G20	Primäres Parkinson-Syndrom	Literatur und Daten	Mobilität	
G20.1	Primäres Parkinson-Syndrom mit mäßiger bis schwerer Beeinträchtigung	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G20.2	Primäres Parkinson-Syndrom mit schwerster Beeinträchtigung	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G30	Alzheimer-Krankheit	Literatur und Daten	Demenz und Vigilanzstörung	
G63.2	Diabetische Polyneuropathie	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
G72.8	Sonstige näher bezeichnete Myopathien	Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
G80	Infantile Zerebralparese	Literatur und Daten	ausgeschlossen	PAR-Wert zu niedrig
G80.0	Spastische tetraplegische Zerebralparese	Literatur und Daten	ausgeschlossen	PAR-Wert zu niedrig
G81	Hemiparese und Hemiplegie	Literatur und Daten	Mobilität	
G81.0	Schlaffe Hemiparese und Hemiplegie	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G81.1	Spastische Hemiparese und Hemiplegie	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G81.9	Hemiparese und Hemiplegie, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G82	Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie	Literatur und Daten	Mobilität	
G82.0	Schlaffe Paraparese und Paraplegie	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G82.1	Spastische Paraparese und Paraplegie	Literatur und Daten	zusammengefasst	

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
G82.2	Paraparese und Paraplegie, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G82.3	Schlaffe Tetraparese und Tetraplegie	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G82.4	Spastische Tetraparese und Tetraplegie	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G82.5	Tetraparese und Tetraplegie, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G82.6	Funktionale Höhe der Schädigung des Rückenmarkes	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G83	Sonstige Lähmungssyndrome	Literatur und Daten	Mobilität	
G83.4	Cauda- (equina-) Syndrom	Literatur und Daten	zusammengefasst	
G90.3	Multisystem-Atrophie	Daten	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
G92	Toxische Enzephalopathie	Daten	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
G93	Sonstige Krankheiten des Gehirns	Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
G93.1	Anoxische Hirnschädigung, anderenorts nicht klassifiziert	Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
G93.4	Enzephalopathie, nicht näher bezeichnet	Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
G93.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten des Gehirns	Diskussion	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
I	Krankheiten des Kreislaufsystems	Literatur	ausgeschlossen	zu allgemeine Formulierung
I10	Essentielle (primäre) Hypertonie	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I11	Hypertensive Herzkrankheit	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I12	Hypertensive Nierenkrankheit	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I13	Hypertensive Herz- und Nierenkrankheit	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I15	Sekundäre Hypertonie	Literatur	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I33.0	Akute und subakute infektiöse Endokarditis	Daten	ausgeschlossen	heterogene Kodierung vermutet, daher Ausschluss

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
I50	Herzinsuffizienz	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Kollinearität mit anderen Risikofaktoren vermutet
I61	Intrazerebrale Blutung	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I62	Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I63	Hirnfarkt	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
I70	Atherosklerose	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
I95	Hypotonie	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
J12	Viruspneumonie, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur und Daten	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
J12.8	Pneumonie durch sonstige Viren	Literatur und Daten	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
J13	Pneumonie durch Streptococcus pneumoniae	Literatur und Daten	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
J14	Pneumonie durch Haemophilus influenzae	Literatur und Daten	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
J15	Pneumonie durch Bakterien, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur und Daten	Infektionen	
J15.0	Pneumonie durch Klebsiella pneumoniae	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J15.1	Pneumonie durch Pseudomonas	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J15.2	Pneumonie durch Staphylokokken	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J15.3	Pneumonie durch Streptokokken der Gruppe B	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J15.4	Pneumonie durch sonstige Streptokokken	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J15.5	Pneumonie durch Escherichia coli	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J15.6	Pneumonie durch andere aerobe gramnegative Bakterien	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J15.8	Sonstige bakterielle Pneumonie	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J15.9	Bakterielle Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
J16	Pneumonie durch sonstige Infektionserreger, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur und Daten	Infektionen	
J16.8	Pneumonie durch sonstige näher bezeichnete Infektionserreger	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J17	Pneumonie bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Literatur und Daten	Infektionen	
J17.1	Pneumonie bei anderenorts klassifizierten Viruskrankheiten	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J17.2	Pneumonie bei Mykosen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J17.3	Pneumonie bei parasitären Krankheiten	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	Infektionen	
J18.0	Bronchopneumonie, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J18.1	Lobärpneumonie, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J18.2	Hypostatische Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J18.8	Sonstige Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J18.9	Pneumonie, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
J69	Pneumonie durch feste und flüssige Substanzen	Literatur und Daten	Infektionen	
J69.0	Pneumonie durch Nahrung oder Erbrochenes	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J69.8	Pneumonie durch sonstige feste und flüssige Substanzen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
J80	Atemnotsyndrom des Erwachsenen [ARDS]	Literatur und Daten	ausgeschlossen	über Beatmung aufgenommen
J85.1	Abszess der Lunge mit Pneumonie	Daten	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
J91	Pleuraerguss, anderenorts nicht klassifiziert	Diskussion	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
J95	Krankheiten der Atemwege nach medizinischen Maßnahmen, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
J96	Respiratorische Insuffizienz, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
K52.9	Nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis, nicht näher bezeichnet	Diskussion	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
K59.1	Funktionelle Diarrhoe	Diskussion	ausgeschlossen	Inkontinenz ist eingeschlossen
K70	Alkoholische Leberkrankheit	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
K71	Toxische Leberkrankheit	Literatur	ausgeschlossen	nicht signifikant
K72	Leberversagen, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
K72.7	Hepatische Enzephalopathie und Coma hepaticum	Literatur und Daten	zusammengefasst	
K72.9	Leberversagen, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
K73	Chronische Hepatitis, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur	ausgeschlossen	geringe Fallzahl
K74	Fibrose und Zirrhose der Leber	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
K75	Sonstige entzündliche Leberkrankheiten	Literatur	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
K76	Sonstige Krankheiten der Leber	Literatur und Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
K77	Leberkrankheiten bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	Literatur	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
L89.0	Dekubitus 1. Grades	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
L89.1	Dekubitus 2. Grades	Literatur und Daten	ausgeschlossen	nicht möglich zu unterscheiden zwischen Inzidenz und Prävalenz
L89.2	Dekubitus 3. Grades	Literatur und Daten	ausgeschlossen	nicht möglich zu unterscheiden zwischen Inzidenz und Prävalenz
L89.3	Dekubitus 4. Grades	Literatur und Daten	ausgeschlossen	nicht möglich zu unterscheiden zwischen Inzidenz und Prävalenz

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
L89.9	Dekubitus, Grad nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	ausgeschlossen	nicht möglich zu unterscheiden zwischen Inzidenz und Prävalenz
M24.5	Gelenkkontraktur	Daten	Mobilität	
M62	Sonstige Muskelkrankheiten	Daten	Mobilität	
M62.3	Immobilitätssyndrom (paraplegisch)	Daten	zusammengefasst	
M62.4	Muskelkontraktur	Daten	zusammengefasst	
M62.5	Muskelschwund und -atrophie, anderenorts nicht klassifiziert	Daten	zusammengefasst	
M72.6	Nekrotisierende Fasziiitis	Daten	Infektionen	
M86	Osteomyelitis	Literatur und Daten	Infektionen	
N08.3	Glomeruläre Krankheiten bei Diabetes mellitus	Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
N17	Akutes Nierenversagen	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
N17.0	Akutes Nierenversagen mit Tubulusnekrose	Literatur und Daten	zusammengefasst	
N17.8	Sonstiges akutes Nierenversagen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
N17.9	Akutes Nierenversagen, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
N18	Chronische Nierenkrankheit	Literatur und Daten	differenziert	
N18.4	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 4	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
N18.5	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 5	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
N30	Zystitis	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	Literatur und Daten	Inkontinenz	
N39.0	Harnwegsinfektion, Lokalisation nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
N39.4	Sonstige näher bezeichnete Harninkontinenz	Literatur und Daten	zusammengefasst	
N99.0	Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen	Daten	weitere schwere Erkrankungen	
O24	Diabetes mellitus in der Schwangerschaft	Literatur	ausgeschlossen	protektive Wirkung

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
R15	Stuhlinkontinenz	Literatur und Daten	Inkontinenz	
R18	Aszites	Daten	weitere schwere Erkrankungen	
R26.3	Immobilität	Literatur und Daten	Mobilität	
R32	Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz	Literatur und Daten	Inkontinenz	
R34	Anurie und Oligurie	Daten	weitere schwere Erkrankungen	
R40	Somnolenz, Sopor und Koma	Literatur und Daten	Mobilität	
R40.0	Somnolenz	Literatur und Daten	zusammengefasst	
R40.1	Sopor	Literatur und Daten	zusammengefasst	
R40.2	Koma, nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
R41	Sonstige Symptome, die das Erkennungsvermögen und das Bewusstsein betreffen	Literatur und Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
R42	Schwindel und Taumel	Literatur	ausgeschlossen	protektive Wirkung
R43	Störungen des Geruchs- und Geschmackssinnes	Literatur	ausgeschlossen	protektive Wirkung
R44	Sonstige Symptome, die die Sinneswahrnehmungen und das Wahrnehmungsvermögen betreffen	Literatur und Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
R45	Symptome, die die Stimmung betreffen	Literatur und Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
R46	Symptome, die das äußere Erscheinungsbild und das Verhalten betreffen	Literatur und Daten	Mobilität	
R57.0	Kardiogener Schock	Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
R57.2	Septischer Schock	Literatur und Daten	Infektionen	
R57.8	Sonstige Formen des Schocks	Literatur und Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
R60	Ödem, anderenorts nicht klassifiziert	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
R63	Symptome, die die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme betreffen	Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
R63.3	Ernährungsprobleme und unsachgemäße Ernährung	Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
R63.6	Ungenügende Aufnahme von Nahrung und Flüssigkeit infolge Vernachlässigung der eigenen Person	Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
R63.8	Sonstige Symptome, die die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme betreffen	Daten	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
R64	Kachexie	Literatur und Daten	Untergewicht und Mangelernährung	
R65	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]	Literatur und Daten	Infektionen	
R65.0	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese ohne Organkomplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
R65.1	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] infektiöser Genese mit Organkomplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
R65.2	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese ohne Organkomplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
R65.3	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS] nichtinfektiöser Genese mit Organkomplikationen	Literatur und Daten	zusammengefasst	
R65.9	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS], nicht näher bezeichnet	Literatur und Daten	zusammengefasst	
R77.0	Veränderungen der Albumine	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
S06	Intrakranielle Verletzung	Literatur und Daten	ausgeschlossen	protektive Wirkung
S14	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Halshöhe	Literatur	Mobilität	
S24	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Thoraxhöhe	Literatur	Mobilität	
S34	Verletzung der Nerven und des lumbalen Rückenmarkes in Höhe des Abdomens, der Lumbosakralgegend und des Beckens	Literatur	ausgeschlossen	PAR-Wert zu niedrig
T86	Versagen und Abstoßung von transplantierten Organen und Geweben	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
T91.3	Folgen einer Verletzung des Rückenmarkes	Daten	ausgeschlossen	Mobilität ist eingeschlossen
U04.9	Schweres akutes respiratorisches Syndrom [SARS], nicht näher bezeichnet	Literatur	ausgeschlossen	unspezifische Kodes, daher Ausschluss
U50	Motorische Funktionseinschränkung	Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
U50.4	Schwere motorische Funktionseinschränkung	Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
U50.5	Sehr schwere motorische Funktionseinschränkung	Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
U69.00!	Anderenorts klassifizierte, im Krankenhaus erworbene Pneumonie bei Patienten von 18 Jahren und älter	Literatur und Daten	weitere schwere Erkrankungen	
U83	Candida mit Resistenz gegen Fluconazol oder Voriconazol	Literatur und Daten	ausgeschlossen	heterogene Kodierung vermutet, daher Ausschluss
Z44	Versorgen mit und Anpassen einer Ektoprothese	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
Z49.1	Extrakorporale Dialyse	Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
Z49.2	Sonstige Dialyse	Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
Z74.0	Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität	Daten	Mobilität	
Z89	Extremitätenverlust	Literatur und Daten	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
Z99.2	Langzeitige Abhängigkeit von Dialyse bei Niereninsuffizienz	Daten	weitere schwere Erkrankungen	
Z99.3	Langzeitige Abhängigkeit vom Rollstuhl	Daten	Mobilität	
Alter	Alter	Literatur	Alter	
Geschlecht	Geschlecht	Literatur	ausgeschlossen	nicht relevant, nur geringfügiger Einfluss

Kodes und Informationen	Beschreibung	Quelle	Einschluss(Risikofaktor)/Ausschluss	Ausschlussgrund
Beatmungsstunden	Beatmungsstunden	Literatur	Beatmungsstunden	
Dauer des KH-Aufenthaltes	Dauer des KH-Aufenthaltes	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation	Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen
Dauer der Operation	Dauer der Operation	Literatur	ausgeschlossen	Empfehlung der Experten nicht aufzunehmen

Anhang C.2: Berechnung des PAR und berücksichtigte ICD-Kodes

ICD	Beschreibung	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und ohne Dekubitus	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen mit Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen ohne Dekubitus	RR	Prävalenz	PAR (in %)
A40	Streptokokkensepsis	49.120	7.133	768.061	46.526.300	7,87	0,0012	8,11
A41	Sonstige Sepsis	493.810	74.091	768.061	46.526.300	8,78	0,0120	85,48
B37.1	Kandidose der Lunge	42.130	10.519	768.061	46.526.300	12,46	0,0011	12,60
B37.7	Candida-Sepsis	10.450	3.099	768.061	46.526.300	14,14	0,0003	3,75
D50	Eisenmangelanämie	962.420	35.661	768.061	46.526.300	2,26	0,0211	25,87
D51	Vitamin-B12-Mangelanämie	59.180	2.612	768.061	46.526.300	2,61	0,0013	2,10
D52	Folsäure-Mangelanämie	58.020	4.688	768.061	46.526.300	4,63	0,0013	4,78
D53	Sonstige alimentäre Anämien	39.510	3.272	768.061	46.526.300	4,73	0,0009	3,36
D61	Sonstige aplastische Anämien	148.210	5.546	768.061	46.526.300	2,23	0,0033	3,98
D62	Akute Blutungsanämie	2.070.160	141.387	768.061	46.526.300	4,60	0,0468	144,06
D63	Anämie bei chronischen, anderenorts klassifizierten Krankheiten	763.900	43.293	768.061	46.526.300	3,44	0,0171	39,98
D64	Sonstige Anämien	498.120	43.572	768.061	46.526.300	5,19	0,0115	45,80
D72.8	Sonstige näher bezeichnete Krankheiten der Leukozyten	45.520	2.092	768.061	46.526.300	2,71	0,0010	1,72
E10	Primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-1-Diabetes]	224.680	6.048	768.061	46.526.300	1,62	0,0049	3,01
E11	Nicht primär insulinabhängiger Diabetes mellitus [Typ-2-Diabetes]	7.650.750	294.848	768.061	46.526.300	3,09	0,1680	259,48
E13	Sonstiger näher bezeichneter Diabetes mellitus	114.390	4.043	768.061	46.526.300	2,11	0,0025	2,77
E41	Alimentärer Marasmus	19.750	3.094	768.061	46.526.300	8,37	0,0005	3,55
E43	Nicht näher bezeichnete erhebliche Energie- und Eiweißmangelernährung	53.860	7.276	768.061	46.526.300	7,39	0,0013	8,19

ICD	Beschreibung	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und ohne Dekubitus	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen mit Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen ohne Dekubitus	RR	Prävalenz	PAR (in %)
E44	Energie- und Eiweißmangelernährung mäßigen und leichten Grades	149.400	16.806	768.061	46.526.300	6,34	0,0035	18,43
E46	Nicht näher bezeichnete Energie- und Eiweißmangelernährung	91.460	12.751	768.061	46.526.300	7,64	0,0022	14,43
E66.X2	Adipositas: BMI > 40	550.930	15.607	768.061	46.526.300	1,71	0,0120	8,44
F00	Demenz bei Alzheimer-Krankheit	325.160	25.796	768.061	46.526.300	4,65	0,0074	26,36
F01	Vaskuläre Demenz	583.650	55.397	768.061	46.526.300	5,68	0,0135	59,42
F02	Demenz bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	112.390	11.571	768.061	46.526.300	5,82	0,0026	12,48
F03	Nicht näher bezeichnete Demenz	963.320	79.599	768.061	46.526.300	5,13	0,0221	83,42
G20	Primäres Parkinson-Syndrom	646.150	41.457	768.061	46.526.300	3,87	0,0145	40,02
G30	Alzheimer-Krankheit	327.850	26.013	768.061	46.526.300	4,65	0,0075	26,59
G63.2	Diabetische Polyneuropathie	611.640	50.635	768.061	46.526.300	4,97	0,0140	52,66
G81	Hemiparese und Hemiplegie	1.204.570	79.380	768.061	46.526.300	4,13	0,0271	78,33
G82	Paraparese und Paraplegie, Tetraparese und Tetraplegie	392.580	63.253	768.061	46.526.300	9,22	0,0096	73,42
G83	Sonstige Lähmungssyndrome	222.490	9.038	768.061	46.526.300	2,42	0,0049	6,91
J15	Pneumonie durch Bakterien, anderenorts nicht klassifiziert	283.570	46.133	768.061	46.526.300	9,10	0,0070	53,47
J16	Pneumonie durch sonstige Infektionserreger, anderenorts nicht klassifiziert	15.420	1.304	768.061	46.526.300	4,81	0,0004	1,34
J17	Pneumonie bei anderenorts klassifizierten Krankheiten	55.460	7.755	768.061	46.526.300	7,62	0,0013	8,77
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	1.312.050	107.667	768.061	46.526.300	5,27	0,0300	113,57
J69	Pneumonie durch feste und flüssige Substanzen	210.600	30.782	768.061	46.526.300	8,14	0,0051	35,15
K70	Alkoholische Leberkrankheit	333.230	12.563	768.061	46.526.300	2,26	0,0073	9,11

ICD	Beschreibung	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und ohne Dekubitus	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen mit Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen ohne Dekubitus	RR	Prävalenz	PAR (in %)
K72	Leberversagen, anderenorts nicht klassifiziert	138.110	12.121	768.061	46.526.300	5,03	0,0032	12,64
K74	Fibrose und Zirrhose der Leber	214.560	7.997	768.061	46.526.300	2,23	0,0047	5,73
M24.5	Gelenkkontraktur	80.690	14.463	768.061	46.526.300	9,52	0,0020	16,85
M62	Sonstige Muskelkrankheiten	230.030	29.671	768.061	46.526.300	7,28	0,0055	33,32
M72.6	Nekrotisierende Fasziiitis	8.500	1.907	768.061	46.526.300	11,31	0,0002	2,26
M86	Osteomyelitis	79.500	13.448	768.061	46.526.300	9,05	0,0020	15,57
N17	Akutes Nierenversagen	732.980	88.071	768.061	46.526.300	7,33	0,0174	99,03
N18.4	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 4	655.580	43.050	768.061	46.526.300	3,96	0,0148	41,90
N18.5	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 5	526.590	30.631	768.061	46.526.300	3,48	0,0118	28,43
N39	Sonstige Krankheiten des Harnsystems	3.114.370	247.927	768.061	46.526.300	6,23	0,0711	270,97
N99.0	Nierenversagen nach medizinischen Maßnahmen	42.690	4.348	768.061	46.526.300	5,72	0,0010	4,67
R15	Stuhlinkontinenz	1.559.700	260.099	768.061	46.526.300	12,80	0,0385	312,18
R18	Aszites	391.900	22.248	768.061	46.526.300	3,38	0,0088	20,39
R26.3	Immobilität	450.040	78.520	768.061	46.526.300	10,08	0,0112	92,08
R32	Nicht näher bezeichnete Harninkontinenz	1.567.250	180.257	768.061	46.526.300	7,99	0,0369	205,33
R34	Anurie und Oligurie	26.320	3.792	768.061	46.526.300	7,79	0,0006	4,30
R40	Somnolenz, Sopor und Koma	362.310	37.328	768.061	46.526.300	5,99	0,0085	40,49
R46	Symptome, die das äußere Erscheinungsbild und das Verhalten betreffen	63.170	7.450	768.061	46.526.300	6,55	0,0015	8,22
R57.2	Septischer Schock	77.300	15.789	768.061	46.526.300	10,64	0,0020	18,63
R60	Ödem, anderenorts nicht klassifiziert	358.020	24.240	768.061	46.526.300	4,00	0,0081	23,67
R64	Kachexie	285.110	29.555	768.061	46.526.300	5,98	0,0067	32,04
R65	Systemisches inflammatorisches Response-Syndrom [SIRS]	526.040	76.693	768.061	46.526.300	8,59	0,0127	88,23

ICD	Beschreibung	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und ohne Dekubitus	Anzahl an Fällen mit Risikofaktor und Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen mit Dekubitus	Gesamtzahl an Fällen ohne Dekubitus	RR	Prävalenz	PAR (in %)
R77.0	Veränderungen der Albumine	16.200	2.720	768.061	46.526.300	8,88	0,0004	3,14
S14	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Halshöhe	9.650	1.536	768.061	46.526.300	8,47	0,0002	1,76
S24	Verletzung der Nerven und des Rückenmarkes in Thoraxhöhe	4.320	1.171	768.061	46.526.300	13,15	0,0001	1,41
U69.0	Sekundäre Schlüsselnummern für Zwecke der externen Qualitätssicherung	298.790	46.798	768.061	46.526.300	8,81	0,0073	54,02
Z74.0	Probleme mit Bezug auf: Hilfsbedürftigkeit wegen eingeschränkter Mobilität	1.848.170	151.212	768.061	46.526.300	5,55	0,0423	161,42
Z99.2	Langzeitige Abhängigkeit von Dialyse bei Niereninsuffizienz	265.780	15.468	768.061	46.526.300	3,44	0,0059	14,28
Z99.3	Langzeitige Abhängigkeit vom Rollstuhl	161.130	19.908	768.061	46.526.300	6,92	0,0038	22,18