



Ein konsentrierter deutscher Katalog ambulant-sensitiver Diagnosen

Sundmacher L* • Schüttig W* • Faisst C*

* Fachbereich Health Services Management, Fakultät Betriebswirtschaft, Ludwig-Maximilians Universität München (LMU)

Hintergrund

Die Messung von Ergebnisqualität im ambulanten Sektor ist mit Schwierigkeiten verbunden, da sich die Behandlung der häufig chronischen Erkrankungen meist über einen langen Zeitraum hinweg erstreckt und diese Krankheiten in der Regel ohne einen klaren Endpunkt verlaufen [25]. Vor diesem Hintergrund wurden in den 90er Jahren in den USA Raten von Krankenhausfällen, welche durch effektive und zeitnahe ambulante Behandlung potentiell reduziert werden können, als Maß zur weiteren Einschätzung von Ergebnisqualität im ambulanten Sektor für Patienten konzeptualisiert.

Dem Konzept der ambulant-sensitiven Diagnosen liegt die Annahme zugrunde, dass Krankenhausfälle infolge bestimmter Diagnosen durch effektives Management chronischer Erkrankungen, effektive Akutbehandlungen im ambulanten Sektor oder Immunisierungen vermieden werden können. Gemäß diesen Annahmen weist eine erhöhte Rate ambulant-sensitiver Krankenhausfälle auf Defizite im Zugang zum oder der Qualität im ambulanten Sektor hin [28].

Die Bewertung, welche Krankenhausdiagnosen als ambulant-sensitiv bezeichnet werden, ist abhängig von der jeweiligen Organisation der ambulanten Versorgung, von den bevölkerungsrelevanten Krankheiten (zum Beispiel liegen Infektionskrankheiten im Fokus des brasilianischen Qualitätsmanagements [1]), von regionalen Unterschieden in Normen und Praktiken der

ärztlichen Versorgung, der Diagnosekodierung sowie vom technischen Fortschritt in der Medizin [9]. Länderspezifische und von Versorgern konsentrierte Listen ambulant-sensitiver Krankenhausfälle existieren bereits für die USA, Kanada, Großbritannien, Spanien, Australien und Neuseeland. Einen konsentrierten deutschen Katalog gab es bislang nicht.

Bei der Interpretation von Raten ambulant-sensitiver Krankenhausfälle muss berücksichtigt werden, dass der Zusammenhang zwischen der Güte des ambulanten Sektors und der Häufigkeit von Krankenhausaufenthalten infolge ambulant-sensitiver Diagnosen durch externe Faktoren beeinflusst wird. Zu diesen externen Faktoren zählen das individuelle Krankheitsrisiko von Patienten, das unter anderem bedingt ist durch Unterschiede in demografischen Charakteristika [4, 16, 18, 3, 27], im Gesundheitsverhalten von Patienten [2], in der Compliance [10], bei sozio-ökonomischen Faktoren [25, 30, 6, 12, 4, 26, 27], in der generellen Krankheitslast [2, 27, 12], in Präferenzen von Patienten [2] sowie in der Organisation des Krankenhausesektors [5, 25].

Ziel der Studie von Sundmacher et al. [24] war es somit, eine von Ärzten konsentrierte Liste ambulant-sensitiver Diagnosen für den deutschen ambulanten Versorgungssektor zu erstellen, um so die Aussagekraft des Indikators für das deutsche Gesundheitssystem zu stärken. In diesem Kontext wurden auch der Grad der Vermeidbarkeit unter Berücksichtigung der genannten potentiell verzerrenden Einflüsse geschätzt und medizinische Behandlungen und systemische

Maßnahmen erörtert, die zu einer Reduktion der Krankenhausaufenthalte infolge ambulant-sensitiver Diagnosen führen könnten.

Methodik

In der hier besprochenen Studie wurden empirische Evidenz und Expertenmeinungen innerhalb eines Delphi-Prozesses zusammengeführt, um einen wohlinformierten Konsens hinsichtlich der Auswahl und Bewertung ambulant-sensitiver Diagnosen zu erreichen [24]. Basierend auf Arbeiten von Caminal et al. [7], Solberg et al. [23] und Weissman et al. [28] wurden fünf Kriterien zur Bewertung herangezogen, ob eine Diagnose im deutschen Kontext ambulant-sensitiv ist:

- Evidenz in der Literatur;
- Relevanz der Diagnose für die deutsche Bevölkerungsgesundheit;
- Konsens unter Experten bzw. Versorgern;
- Einigkeit bezüglich der Definition und Kodierung;
- eine gewisse Notwendigkeit einer Hospitalisierung infolge der ambulant-sensitiven Diagnose.

Die Delphi-Methode ist eine strukturierte interaktive Technik, die mehrere iterative Fragerunden mit regelmäßigen Feedbacks nach jeder Runde mit dem Ziel der Konsensfindung beinhaltet [8]. Die Delphi-Analyse setzte die beschriebene Identifikation der Vorschlagsliste voraus und umfasste die Entwicklung der Fragebögen, eine möglichst umfassende und repräsentative Auswahl der Teilnehmer, drei Runden anonymer Befragungen sowie die Zusammenfassung und Rückspiegelung der Ergebnisse der ersten und zweiten Delphi-Runde an die Teilnehmer.

Zusätzlich zur Auswahl der ambulant-sensitiven Diagnosen und der Einschätzung des Grades der Vermeidbarkeit beantworteten die Teilnehmer der Delphi-Studie zudem die Frage, welche Art von medizinischer Behandlung zur Vermeidung von ambulant-sensitiven Krankenhaufällen (ASK) für die jeweiligen Diagnosegruppen geeignet seien. Diese adressierten Maßnahmen der

Immunisierung, sonstige Primärprävention durch Verhaltensempfehlungen, Früherkennung, das Management andauernder Erkrankungen und die Behandlung von Akuterkrankungen. Innerhalb der Studie wurde zudem die Einschätzung der Ärzte eingeholt, durch welche systemischen Maßnahmen ein Krankenhausaufenthalt infolge ambulant-sensitiver Diagnosen vermieden werden könnte. Zur Auswahl standen Maßnahmen, die im deutschen Gesundheitswesen auf lokaler, regionaler oder nationaler Ebene umgesetzt werden können [21, 14, 13, 17, 27]. Die Methodik der hier besprochenen Studie ist ausführlich in Sundmacher et al. [24] beschrieben.

Ergebnisse

Insgesamt wurden innerhalb des Delphi-Prozesses 40 ambulant-sensitiven Diagnosegruppen konsentiert. Von diesen Diagnosegruppen empfehlen wir, aufgrund der Public Health-Relevanz und Vermeidbarkeit 22 Diagnosegruppen als Kernliste zu verwenden. Die vollständige Liste der relevanten ICDs ist in Sundmacher et al. [24] publiziert.¹

Die Querschnitte der Jahre 2009 bis 2011 dieser Krankenhaufälle je 100.000 Einwohner infolge dieser Diagnosen sind nach Geschlecht stratifiziert und auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte auf www.versorgungsatlas.de zu finden. Die Daten stammen aus der DRG-Statistik, welche die Diagnosen und Prozeduren aller vollstationären Patientinnen und Patienten in Krankenhäusern erfasst. Von dieser Statistik nicht erfasst werden jedoch Hospitalisierungen infolge psychiatrischer Erkrankungen.

Die 22 Diagnosegruppen decken 90 % der Gesamtfälle sowie Hospitalisierungen mit mindestens 85 % Vermeidbarkeit durch einen effektiven ambulanten Sektor ab. Tabelle 1 veranschaulicht die Anzahl der Hospitalisierungen wegen dieser 22 Kerndiagnosegruppen im Jahr 2012 (Spalte 2) sowie den geschätzten Prozentsatz, welcher nach Einschätzung des Delphi-Panels tatsächlich vermieden werden kann (Spalte 4), und den geschätzten Anteil, welcher tatsächlich vermieden werden kann, multipliziert mit der Anzahl der Fälle (Spalte 3).

¹ Das entsprechende Working-Paper kann per E-Mail unter hsm@bwl.lmu.de angefragt werden.

Einige Studien zu ambulant-sensitiven Krankenhaufällen bewerten insbesondere ungeplante stationäre Aufnahmen (Kennzeichnung „Notfall“) als vermeidbar [19, 20, 15]. Dies ist im deutschen Kontext nicht eindeutig zu beurteilen, da auch geplante Hospitalisierungen auf Versorgungslücken insbesondere in ländlichen Gebieten hinweisen können und die Kennzeichnung als Notfall oftmals auch aus pragmatischen Gründen erfolgt und nicht notwendigerweise eine Notfallaufnahme kennzeichnet [22]. Zwecks umfassender Darstellung der Ergebnisse ist der Anteil der Notfälle in Tabelle 1, Spalte 5 und die Anzahl vermeidbarer Fälle multipliziert mit dem Prozentsatz von Notfällen in Spalte 6 dargestellt (entspricht der Anzahl vermeidbarer Notfälle). Weiterhin ist in Tabelle 1 für jede Diagnosegruppe die von den Teilnehmern meistgenannte medizinische Behandlung (Spalte 7) und systemische Maßnahme (Spalte 8) zur Vermeidung einer Hospitalisierung aufgeführt.

Laut Teilnehmern der Delphi-Studie ist die effektive Behandlung chronischer Erkrankungen die Maßnahme, welche die Hospitalisierungsrate

infolge ambulant-sensitiver Krankenhaufälle potentiell am besten reduzieren kann. Weiterhin häufig gewählte Maßnahmen sind die frühzeitige Diagnose von Krankheiten und andere primärpräventive Maßnahmen. Immunisierung spielt wie erwartet insgesamt eine untergeordnete Rolle, da diese nur bei wenigen Krankheiten anwendbar ist.

Die systemische Maßnahme, welche nach Ansicht der Versorger in den meisten Fällen effektiv die ASK-Rate reduzieren könnte, ist die Verbesserung der intra- und intersektoralen kontinuierlichen Versorgung, gefolgt von einem verbesserten Zugang zum ambulanten Sektor und der Reduktion medizinischer Unsicherheit. Diese drei Maßnahmen wurden in 85 % der Fragen als Antwortmöglichkeit angegeben. Das Setzen anderer Vergütungsanreize wurde in 12 % der Fragen gewählt. Die am häufigsten genannte systemische Maßnahme zur Reduzierung der Krankenhaufälle bei allen Kerndiagnosen ist die Verbesserung der kontinuierlichen Versorgung. Die Verteilung der Antworten zur Frage nach den geeigneten systemischen Maßnahmen über alle Diagnosen ist in Abbildung 1 veranschaulicht.

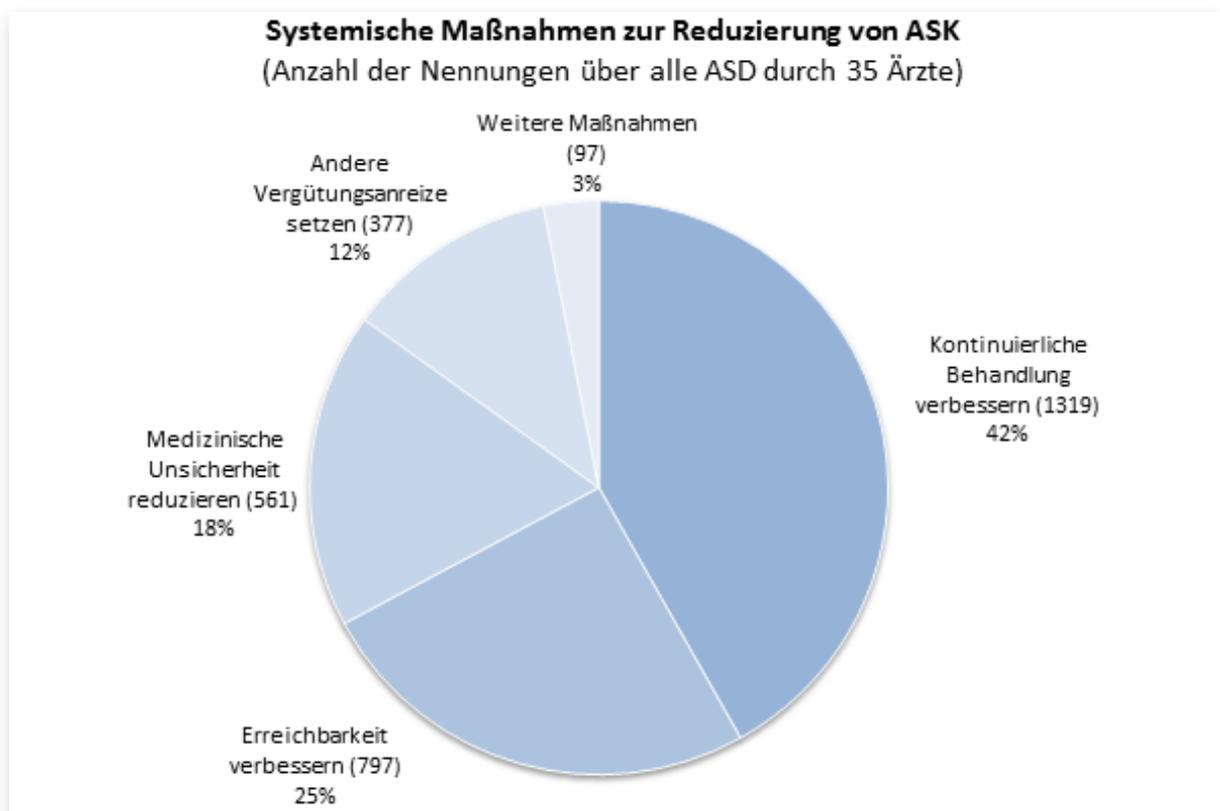


Abbildung 1: Systemische Maßnahmen, welche Krankenhausaufenthalte infolge von ambulant-sensitiven Diagnosen (ASD) reduzieren können.

Diagnosegruppe	Anzahl der Fälle (in Tsd.) [absteigend]	Anzahl der vermeidbaren Fälle (in Tsd.)	Prozentsatz der vermeidbaren Fälle	Prozentsatz der Notfälle	Anzahl der vermeidbaren Notfälle (in Tsd.)	Häufigste genannte medizinische Maßnahme zur Reduzierung von ASK	Häufigste genannte systemische Maßnahme zur Reduzierung von ASK
Ischämische Herzkrankheiten	426	260	61%	29%	75	MoCD	ICT
Herzinsuffizienz	381	246	64%	33%	81	MoCD	ICT
Sonstige Herz-Kreislauf-Erkrankungen	370	282	76%	31%	86	MoCD	ICT
Bronchitis & COPD	320	245	76%	57%	138	MoCD	ICT
Psychische u. Verhaltensstörungen durch Alkohol o. Opioi	315	209	66%	65%	136	OPP	ICT
Rückenbeschwerden	284	231	81%	37%	84	OPP	ICT
Hypertonie [Hochdruckkrankheit]	279	231	83%	58%	133	OPP	ICT
Gastroenteritis und bestimmte Krankheiten des Darmes	263	202	77%	55%	110	MoCD	ICT
Infektiöse Darmkrankheiten	259	195	75%	70%	137	OPP	ICT
Grippe und Pneumonie	256	175	68%	63%	109	ETaD	ICT
HNO-Infektionen	252	214	85%	18%	37	ETaD	ICT
Depressive Störungen	251	175	70%	31%	53	MoCD	ICT
Diabetes mellitus	196	160	81%	37%	59	MoCD	ICT
Gonarthrose	190	110	58%	4%	4	MoCD	ICT
Krankheiten der Sehnen und Weichteilgewebe	183	134	73%	16%	21	ETaD	ICT
Sonstige vermeidbare psychische und Verhaltensstörungen	175	129	74%	49%	63	MoCD	ICT
Krankheiten des Auges	153	124	81%	8%	10	MoCD	ICT
Krankheiten des Harnsystems	146	126	86%	55%	69	ETaD	ICT
Schlafstörungen	127	105	83%	6%	6	MoCD	ICT
Infektionen der Haut und der Unterhaut	125	96	77%	54%	52	ETaD	ICT
Mangelernährung	49	42	85%	28%	12	OPP	ICT
Zahn- und Mundhöhlenerkrankungen	36	33	94%	32%	10	OPP	ICT

Tabelle 1: Anzahl der Krankenhausfälle, Grad der Vermeidbarkeit und Anteil der Notfälle sowie ihre Kombination aus dem Jahr 2012; Maßnahmen [MoCD: Management andauernder Erkrankungen; OPP: Sonstige Primärprävention durch Verhaltensempfehlungen; ETaD: Behandlung von Akuterkrankungen] und Strategien zur Reduzierung von ASK [ICT: Kontinuierliche Behandlung verbessern]

Fazit & Diskussion

Insgesamt 5,04 Millionen oder ca. 27 % aller Krankenhausfälle entfallen gemäß der konsentierten Liste auf ambulant-sensitive Diagnosen. Davon sind gemäß der Schätzung der Teilnehmer 3,72 Millionen, also ca. 20 % aller Krankenhausfälle, tatsächlich vermeidbar. Betrachtet man nur die als Notfall gekennzeichneten Hospitalisierungen, so sind es noch ca. 8 % aller Krankenhausfälle, die als vermeidbar gelten.

Die am häufigsten genannte Strategie zur Reduzierung von ASK war die Verbesserung kontinuierlicher Behandlung im ambulanten Sektor. Die Teilnehmer der Delphi-Analyse repräsentieren verschiedene medizinische Disziplinen im ambulanten und stationären Sektor in unterschiedlichen Regionen Deutschlands. Trotz der Heterogenität der Gruppe wurden in der vorliegenden Studie überraschend hohe Konsensraten erreicht: In der letzten Runde lag die finale Konsensrate unter den Teilnehmern bei durchschnittlich 98 %. Der geringste Konsens bei einer Diagnosegruppe lag bei 87 %.

Literatur

- Alfradique, M.E., de Fátima Bonolo, P., Dourado, I., Lima-Costa, M.F., Macinko, J., Mendonça, C.S., Oliveira, V.B., Sampaio, L.F.R., De Simoni, C. & Turci, M.A., 2009. [Ambulatory care sensitive hospitalizations: elaboration of Brazilian list as a tool for measuring health system performance (Project ICSAP-Brazil)]. *Cadernos de Saúde Pública*, 25 (6): 1337-49.
- Ansari, Z., Laditka, J.N. & Laditka, S.B., 2006. Access to health care and hospitalization for ambulatory care sensitive conditions. *Medical Care Research and Review: MCRR*, 63 (6): 719-41.
- Balogh, R.S., 2010. Hospitalisation rates for ambulatory care sensitive conditions for persons with and without an intellectual disability - a population perspective. *Journal of Intellectual Disability Research: JIDR*, 54 (9): 820-32.
- Barnett, R. & Malcolm, L., 2010. Practice and ethnic variations in avoidable hospital admission rates in Christchurch, New Zealand. *Health & Place*, 16 (2): 199-208.
- Berlin, C., Busato, A., Djalali, S., Maessen, M. & Rosemann, T., 2014. Avoidable hospitalizations in Switzerland: a small area analysis on regional variation, density of physicians, hospital supply and rurality. *BMC Health Services Research*, 14 (1): 289.
- Billings, J., Blank, A.E., Carey, T.S., Lukomnik, J., Newman, L. & Zeitel, L., 1993. Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. *Health Affairs (Project Hope)*, 12 (1): 162-73.
- Caminal, J., Casanova, C., Morales, M., Sánchez, E. & Starfield, B., 2004. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *European Journal of Public Health*, 14 (3): 246-51.
- Campbell, S.M., Braspenning, J., Hutchinson, A. & Marshall, M., 2002. Research methods used in developing and applying quality indicators in primary care. *Quality & Safety in Health Care*, 11(4): 358-64. Abrufbar: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1758017&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.
- Faisst, C. & Sundmacher, L., 2015. [Ambulatory Care-Sensitive Conditions: An International Overview with Conclusions for a German Catalogue.]. *Das Gesundheitswesen*, 77: 168-77.
- Freund, T., Campbell, S.M., Geissler, S., Kunz, C.U., Mahler, C., Peter-Klimm, F. & Szece-ny, J., 2013. Strategies for reducing potentially avoidable hospitalizations for ambulatory care-sensitive conditions. *Annals of Family Medicine*, 11 (4): 363-70.
- Gibson, O.R., Segal, L. & McDermott, R.A., 2013. A systematic review of evidence on the association between hospitalisation for chronic disease related ambulatory care sensitive conditions and primary health care resourcing. *BMC Health Services Research*, 13: 336.

12. Giuffrida, A., Gravelle, H. & Roland, M., 1999. Measuring quality of care with routine data: avoiding confusion between performance indicators and health outcomes. *BMJ*, 319 (7202): 94-98.
13. Gray, B.M., Holmboe, E.S., Johnston, M.M., Lipner, R.S., Lynn, L.A., McCullough, J.S., Reschovsky, J.D. & Vandergrift, J.L., 2014. Association between imposition of a Maintenance of Certification requirement and ambulatory care-sensitive hospitalizations and health care costs. *JAMA*, 312 (22): 2348-57.
14. Harrison, M.J., Doran, T., Dusheiko, M., Roland, M. & Sutton, M., 2014. Effect of a national primary care pay for performance scheme on emergency hospital admissions for ambulatory care sensitive conditions: controlled longitudinal study. *BMJ (Clinical research ed.)*, 349: g6423.
15. Johnson, P.J., Boland, L.L., Ghildayal, N., Hokanson, J., Ward, A.C. & Westgard, B.C., 2012. Disparities in potentially avoidable emergency department (ED) care: ED visits for ambulatory care sensitive conditions. *Medical care*, 50 (12): 1020-28.
16. Kim, H., Boockvar, K., Helmer, D.A. & Zhonglin, Z., 2011. Potentially preventable hospitalizations among older adults with diabetes. *The American Journal of Managed Care*, 17 (11): e419-26.
17. Van Loenen, T., Van den Berg, M.J., Faber, M.J. & Westert, G.P., 2014. Organizational aspects of primary care related to avoidable hospitalization: a systematic review. *Family Practice*, 31 (5): 502-16.
18. Longman, J.M., Barclay, L.M., Dunn, T., Ewald, D.P., Heathcote, K.E., Morgan, G.G., Passey, M.D. & Rolfe, M.I., 2012. Frequent hospital admission of older people with chronic disease: a cross-sectional survey with telephone follow-up and data linkage. *BMC Health Services Research*, 12: 373.
19. Purdy, S., Griffin, T., Salisbury, C. & Sharp, D., 2009. Ambulatory care sensitive conditions: terminology and disease coding need to be more specific to aid policy makers and clinicians. *Public health*, 123 (2): 169-73.
20. Purdy, S., Griffin, T., Salisbury, C. & Sharp, D., 2011. Emergency admissions for coronary heart disease: a cross-sectional study of general practice, population and hospital factors in England. *Public health*, 125 (1): 46-54.
21. Purdy, S., Brindle, P., Elwyn, G., Huntley, A., Huws, D., Mann, M., Paranjothy, S. & Thomas, R., 2012. Interventions to reduce unplanned hospital admission: a series of systematic reviews. Available at: <http://www.bristol.ac.uk/media-library/sites/primary-healthcare/migrated/documents/unplannedadmissions.pdf> [July 1, 2015].
22. Schreyögg, J., Bäuml, M., Busse, R., Dette, T., Geissler, A., Krämer, J., 2014. Forschungsauftrag zur Mengenenwicklung nach § 17b Abs. 9 KHG, Available at: http://www.dkgev.de/media/file/17192.2014-07-10_Anlage_Forschungsbericht-zur-Mengenenwicklung_FIN.pdf [July 1, 2015].
23. Solberg, L.I., Ellis, R.W., Peterson, K.E., Rohrenbach, E., Romness, K., Routier, A., Smith, A., Stillmank, M.W., Thell, T., Zak, S., 1990. The Minnesota project: a focused approach to ambulatory quality assessment. *Inquiry : A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, 27 (4): 359-67.
24. Sundmacher, L., Schüttig, W., Faisst, C., 2015. Krankenhausaufenthalte infolge ambulant-sensitiver Diagnosen in Deutschland (Endbericht). Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi). Berlin, 2015.
25. Sundmacher, L. & Kopetsch, T., 2015. The impact of office-based care on hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. *The European Journal of Health Economics*. Available at: <http://link.springer.com/10.1007/s10198-014-0578-4> [November 18, 2014].
26. Trachtenberg, A.J., Chateau, D., Dik, N., Katz, A., 2014. Inequities in ambulatory care and the relationship between socioeconomic status and respiratory hospitalizations:

a population-based study of a canadian city. *Annals of Family Medicine*, 12 (5): 402-7.

27. Walker, R.L., Campbell, N.R.C., Chen, G., Dixon, E., Ghali, W., Hemmelgarn, B.R., Jette, N., McAlister, F.A., Quan, H., Rabi, D., Tu, K., 2014. Relationship between primary care physician visits and hospital/emergency use for uncomplicated hypertension, an ambulatory care-sensitive condition. *The Canadian Journal of Cardiology*, 30 (12): 1640-8.
28. Weissman, J.S., Gatsonis, C. & Epstein, A.M., 1992. Rates of avoidable hospitalization by insurance status in Massachusetts and Maryland. *JAMA*, 268 (17): 2388-94.
29. Wennberg, J.E., 2004. Practice variation: implications for our health care system. *Managed Care (Langhorne, Pa.)*, 13 (9 Suppl): 3-7.
30. White, B.M., Ellis Jr, C. & Simpson, K.N., 2014. Preventable hospital admissions among the homeless in California: A retrospective analysis of care for ambulatory care sensitive conditions. *BMC Health Services Research*, 14 (1): 511.

Schlagworte („Keywords“)

ASK, ambulant-sensitiver Krankenhausfälle, Delphi-Prozess, Diagnosenkatalog, ICD-10

Zitierweise

Sundmacher L, Schüttig, W, Faisst C. Ein konsentrierter deutscher Katalog ambulant-sensitiver Diagnosen. Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi), Versorgungsatlas-Bericht Nr. 15/18. Berlin, 2015. Link: <http://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/?tab=6&uid=69>