

8 Schlaganfallversorgung in Deutschland – Inzidenz, Wiederaufnahmen, Mortalität und Pflegerisiko im Spiegel von Routinedaten

Christian Günster

Abstract

Auf der Grundlage von Angaben zur Krankenhausbehandlung von 24,1 Mio. AOK-Versicherten im Jahr 2008 konnten Inzidenzen für erstmalige Schlaganfälle in Deutschland ermittelt werden. Demnach gab es im Jahr 2008 standardisiert auf die deutsche Bevölkerung 266 Erstinsulte pro 100 000 Einwohner (95 % Konfidenzintervall 263,8 bis 267,2). Betrachtet wurden Insulte aufgrund von Hirninfarkt und Hirnblutungen (ICD-10: I60 bis I64), die in den fünf Jahren zuvor keine Hinweise auf einen vorherigen Schlaganfall oder eine transitorische ischämische Attacke aufweisen. Die 1-Jahres-Sterblichkeit nach Erstinsult beträgt 24,3 Prozent. Mit höherem Alter und Pflegebedürftigkeit vor Insult steigt das Sterberisiko an.

Routinedaten der Krankenkassen können präzise Informationen zur Häufigkeit, Behandlung und Risiken in der Versorgung von Schlaganfallpatienten liefern.

Based on data on hospital treatment of 24.1 million AOK insurees in 2008, it is possible to determine first-ever stroke incidence rates for Germany. Standardized to the German population, there were 266 first-ever strokes per 100 000 inhabitants (95 % CI 263.8 to 267.2) in 2008. The strokes examined in this paper were due to cerebral infarction and cerebral haemorrhage (ICD-10: I60 to I64). There was no evidence of a previous stroke or transient ischemic attack in the five preceding years. The 1-year mortality after first-ever strokes is 24.3 percent. A higher age and dependency before the stroke increase the risk of death. Routine data of the health care funds can provide precise information on incidence, treatment and risks of stroke patients.

8.1 Einleitung

Der Schlaganfall gehört zu den häufigsten vaskulären Erkrankungen in Deutschland. Er nimmt mit 6,1 % aller Todesfälle einen führenden Platz in der deutschen Todesursachenstatistik ein (Statistisches Bundesamt 2010). Für die Behandlung von Schlaganfallpatienten werden erhebliche finanzielle Mittel aufgewendet (Ko-

lominsky-Rabas et al. 2006, Ward et al. 2005). Allerdings ist wie für viele andere Erkrankungen die Datenlage zur genauen Häufigkeit von Schlaganfällen und Schlaganfallarten in Deutschland sehr begrenzt (Berger et al. 2000). Angaben zur Zahl der jährlich in Deutschland auftretenden Schlaganfälle variieren erheblich zwischen bis zu 250 000 (Stiftung Deutsche Schlaganfallhilfe 2010), 230 000 (Bundes-Gesundheitssurvey; Wiesner et al. 1999), 200 000 (Heuschmann et al. 2010) und 100 000 (van den Bussche et al. 2010). Auch im internationalen Vergleich gibt es eine erhebliche Spannweite an Schlaganfallinzidenzen (The European Registers of Stroke (EROS) Investigators 2009).

Primärerhebungen zum Schlaganfall in Deutschland sind selten und haben eine schmale, regional eingeschränkte Datengrundlage. Darum werden häufig ebenfalls Daten aus routinemäßig erhobenen Statistiken herangezogen. Hierzu zählen die Krankenhausdiagnosestatistik und die Todesursachenstatistik des Statistischen Bundesamtes, aber auch Daten von Krankenkassen (Hartlapp et al. 1996; van den Bussche et al. 2010).

Die Datensituation bei den Primärdaten hat sich in Deutschland in den letzten Jahren verbessert. Dazu beigetragen haben bevölkerungsbezogene Schlaganfallregister wie das Erlanger Schlaganfallregister (Kolominsky-Rabas et al. 1998), die EPIC Potsdam Studie (Weikert et al. 2007) und die Ludwigshafener Schlaganfall-Studie (Palm et al. 2010) sowie krankenhausbasierte Register wie die Hessische Schlaganfalldatenbank (Foerch et al. 2008).

Aus den regionalen Registerdaten werden häufig Prävalenz-, Inzidenz- oder Letalitätszahlen zum Schlaganfall auf die deutsche Gesamtbevölkerung hochgerechnet. Dies ist dann gerechtfertigt, wenn die Studienbevölkerung hinreichend ähnlich der Gesamtbevölkerung ist und eine Hochrechnung – adjustiert nach Alter und Geschlecht – erlaubt. Allerdings umfassen die Register in der Regel relativ kleine Populationen. Des Weiteren sind regionale Unterschiede in der Schlaganfallletalität in Deutschland bekannt, mit vergleichsweise niedrigen Sterblichkeiten in Bayern und Baden-Württemberg (Willich et al. 1999).

Routinedaten der Krankenkassen bieten demgegenüber den Vorteil, dass sie alle Versicherten der Kasse einschließen und für diese prinzipiell die vollständige Information über die Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen vorliegt. In der fallübergreifenden und leistungssektorenübergreifenden Verknüpfung der Routinedaten eines Versicherten bieten diese Daten den großen Vorteil, auch Ereignisse nach einem interessierenden Krankenhausaufenthalt zu analysieren. So sind echte Längsschnittanalysen und die Betrachtung aus Patientenperspektive statt nur fallspezifischer Analysen möglich. Eine umfassende Zusammenstellung weiterer zur Verfügung stehender Routinedatenquellen im Gesundheitswesen und deren potenzieller Nutzungsmöglichkeiten finden sich z. B. bei Swart und Ihle (2005) oder bei Swart und Heller (2007).

Ziel dieses Beitrages ist es, auf Grundlage von Routinedaten aller AOK-Versicherten eine Schätzung für die Schlaganfallinzidenz in Deutschland zu geben. Bei der AOK waren im Jahr 2008 bundesweit insgesamt 24,1 Millionen Personen versichert; das entspricht rund 30 Prozent der Bevölkerung in Deutschland. In der Untersuchung wurden ebenfalls Versorgungsbedarfe der Patienten mit Ersinsult, die nach Krankenhausaufenthalt bzw. stationärer Rehabilitation nach Hause entlassen werden, analysiert. Konkret wurden die Rezidivhäufigkeit, die Rehaufhäufigkeit, die Ent-

wicklung der Pflegebedürftigkeit und die Sterblichkeit der Patienten im zeitlichen Verlauf bis zu einem Jahr nach der Krankenhausentlassung betrachtet.

8.2 Datengrundlage und Methoden

Als Datengrundlagen dienen bundesweite Abrechnungsdaten gemäß Datenaustauschverfahren nach § 301 Abs. 1 SGBV von vollstationären AOK-Krankenhauspatienten. Dieser Datensatz umfasst Angaben zum Zeitraum der stationären Behandlung sowie die während des Aufenthaltes kodierten Diagnosen und durchgeführten Prozeduren. Die Rentenversicherungsnummer des Patienten wurde anonymisiert, sodass ein- und dieselbe Person in verschiedenen Behandlungsereignissen reidentifizierbar ist, ohne dass die Identität der Person bekannt oder ermittelbar ist. Zusätzlich wurden weitere personenbezogene Informationen wie der Überlebensstatus und die Pflegeeinstufung nach dem SGB XI aus Versichertenstammdaten hinzugefügt. Schließlich wurden Angaben zu stationären Rehamaßnahmen aus dem Verfahren gemäß § 301 Abs. 4 SGBV ergänzt.

Die Definition des Schlaganfalls ist uneinheitlich, was beim Vergleich von Häufigkeitsangaben berücksichtigt werden muss. Zumeist umfasst der Begriff „Schlaganfall“ (im Englischen „stroke“) Hirninfarkte („ischemic stroke“), Hirnblutungen („hemorrhagic stroke“) und nicht weiter klassifizierbare („undetermined“) Schlaganfallereignisse. Unter den Hirnblutungen werden in einigen Studien die Subarachnoidalblutungen ausgeschlossen oder allgemein auch transitorische ischämische Attacken (TIA) eingeschlossen (z. B. Foerch et al. 2008). Weiterhin werden häufig Prävalenzraten (Lebenszeit- oder Jahresprävalenz) von Schlaganfällen inklusive Reinfarkte (Rezidive) einerseits und Inzidenzraten (Erstinsulte ohne Reinfarkte) andererseits berichtet. Die exakte Dokumentation der Falldefinition ist aber insbesondere in der Routinedatenanalyse bedeutsam (Schubert et al. 2005).

Als Schlaganfallpatienten werden im weiteren Personen mit einem vollstationären Krankenhausaufenthalt mit der Hauptdiagnose Hirnblutung (ICD-10: I60 bis I62), Hirninfarkt (I63) und „Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet“ (I64) definiert. Ein erstmaliger Insult wird bei solchen Patienten angenommen, für die individuell innerhalb von fünf Jahren vor dem Tag der Aufnahme wegen des Insults kein Hinweis auf einen weiteren, stationär behandelten Insult oder eine zerebrale transitorische Ischämie (TIA) oder verwandte Syndrome (ICD-10: G45) vorliegt. Aufgrund von Vorbehandlungen werden neben den bereits genannten Diagnosen auch Schlaganfallfolgen (ICD-10: I69) ausgeschlossen. Beim Ausschluss werden sowohl Haupt- als auch Nebendiagnosen berücksichtigt. Inzidenzangaben beziehen sich auf so definierte Erstinsulte.

Krankenhausverlegungen sind bei der Schlaganfallbehandlung häufig. In Deutschland wurden 2003 mehr als 14 Prozent aller Insultpatienten verlegt (AOK-Bundesverband et al. 2007). Über Verlegungen miteinander verbundene Aufenthalte werden in der vorliegenden Analyse zu sogenannten Startfällen zusammengeführt. Ein Startfall beginnt mit dem Krankenhausaufenthalt mit Insultdiagnose. Bei einer anschließenden Verlegung – Entlassung und Aufnahme binnen 24 Stunden – wird der Folgeaufenthalt mit den dort kodierten Begleiterkrankungen und Proze-

duren dem Startfall zugerechnet. Der Startfall endet mit Entlassung oder Tod des Patienten. So wird die vollständige Behandlungsinformation zusammengetragen, auch wenn die Behandlung aus organisatorischen oder anderen Gründen in mehreren Aufenthalten erfolgt.

Angaben zur Pflegeeinstufung der Patienten liegen quartalsbezogen vor. Die Pflegestufe wird im Quartal vor und im Quartal nach dem Erstinsult berichtet. Stationäre Wiederaufnahmen innerhalb eines Jahres nach Entlassung geben Auskunft über Schlaganfallrezidive und mögliche Komplikationen im Zusammenhang mit dem Schlaganfall und seiner Behandlung. Die Sterblichkeit der Insultpatienten wird zur Entlassung aus der erstbehandelnden Klinik, zum Ende des Startfalls sowie 30, 90 und 365 Tage nach Insultaufnahmetag angegeben. Stationäre Rehamaßnahmen werden bis zu einem Jahr nach Entlassung berücksichtigt. Bei Follow-up-Auswertungen werden Versicherte ausgeschlossen, deren Mitgliedschaft während des Follow-up-Zeitraums ohne Follow-up-Ereignis endet.

Ausgewertet werden Erstinsulte von AOK-Versicherten mit Entlassung im Jahr 2008. Der gesamte Analysezeitraum umfasst aufgrund des 5-Jahres-Vorzeitraums und der einjährigen Nachverfolgung die Datenjahre 2003 bis 2009. Auf die Auswertung von ambulanten Diagnoseangaben wurde verzichtet, da sie erst ab 2004 vorliegen und Bedenken gegenüber der Validität der Diagnoseangaben der älteren ambulanten Datenjahrgänge bestehen (Gerste und Gutschmidt 2006; Schwinger et al. 2006).

Um Alterseffekte der AOK-Kohorte auszuschließen, wurden die Inzidenzraten sowie die Anteilswerte Alters- und Geschlechtsstandardisiert auf die deutsche Bevölkerung 2007. Als Grundgesamtheit der AOK-Versicherten wurden 24,1 Millionen Versichertenjahre 2008 berücksichtigt. Konfidenzintervalle (KI) für direkt standardisierte Raten wurden nach der Methode von Fay und Feuer (1997) ermittelt. Alle statistischen Analysen erfolgten mit *Stata*, Version 10.0 (StataCorp 2007). Risikoadjustierte Modelle wurden mit Hilfe von logistischen Regressionen entwickelt. Die Risikoadjustierung erfolgt dabei nach Alter und Geschlecht sowie relevanten Begleiterkrankungen, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie bereits zum Zeitpunkt der Aufnahme bestanden (vgl. Heller 2006). Überraschenderweise zeigen dabei die Analysen aufgrund von Routinedaten oft vergleichbar gute Ergebnisse wie solche mit klinischen oder Registerdaten (vgl. z. B. Aylin et al. 2007; Pine et al. 2007).

8.3 Ergebnisse

Im Jahr 2008 erlitten 108 709 AOK-Versicherte einen Schlaganfall. Davon waren in den zwölf Monaten vor dem Insult 13 516 Personen (12,4 Prozent) bereits wegen eines Schlaganfalls oder einer TIA in stationärer Behandlung. Im Zeitraum von fünf Jahren vor dem Insult waren bei insgesamt 26 477 Personen (24,4 Prozent) Schlaganfälle oder TIAs zu verzeichnen. Erstinsulte im Sinne der obigen Definition lagen somit bei 82 232 AOK-Versicherten vor (Tabelle 8–1).

Tabelle 8-1

Einschluss von Erstinsulten, AOK-Versicherte, 2008

	Anzahl (n)
Insult-Patienten insgesamt	108 709
davon mit Insult oder TIA in 5 Vorjahren	26 477
davon mit Insult oder TIA im Vorjahr	13 516
Erstinsulte	82 232

Versorgungs-Report 2011

WIdO

8.3.1 Inzidenz

Die bezogen auf die deutsche Bevölkerung standardisierte Inzidenz betrug 266 pro 100 000 Einwohner (95 % KI 263,8 bis 267,6). Daraus ergeben sich absolut 218 442 Erstinsulte in Deutschland. Dabei sind Hirninfarkte (ICD-10, I63) mit 207 Patienten pro 100 000 führend (95 % KI 205,7 bis 209,0). Sie machen 78,0 Prozent aller Insulte aus. Auf Blutungen entfallen 16,3 Prozent aller Schlaganfälle (43 pro 100 000; 95 % KI 42,5 bis 44,1). Die Verteilung der Schlaganfallarten unterscheidet sich zwischen den Geschlechtern kaum (Tabelle 8-2). Nur Subarachnoidalblutungen und unspezifische Schlaganfälle kommen bei Frauen etwas häufiger vor als bei Männern: 3,8 zu 3,0 bzw. 6,1 zu 5,2 Prozent.

Abbildung 8-1

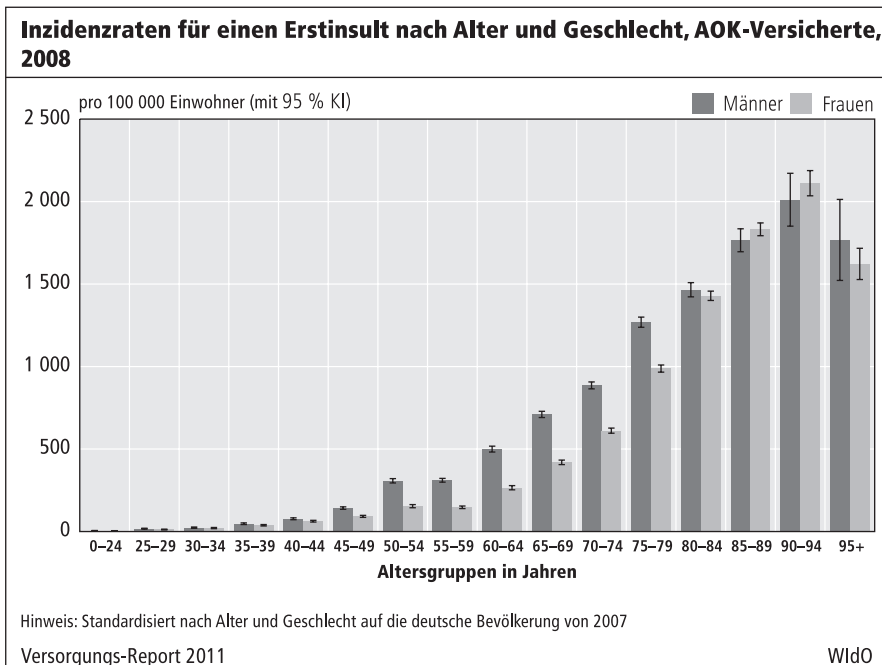


Tabelle 8-2
Inzidenzraten für einen Erstinsult nach Schlaganfallarten und Geschlecht, AOK-Versicherte, 2008

ICD	Männer		Frauen		95% KI		Rate* pro 100 000		95% KI		Rate* pro 100 000		95% KI	
	Anzahl (n)	von	bis	Anzahl (n)	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis	von	bis
Subarachnoidalblutung (I60)	895	7,2	8,3	1 293	9,4	10,5	10	10,5	9,4	10,5	9	9,3	8,5	9,3
Intrazerebrale Blutung (I61)	4 048	30	29,1	4 451	25,4	27,0	26	27,0	25,4	27,0	28	28,7	27,5	28,7
Sonstige nichttraumatische intrakranielle Blutung (I62)	1 052	8	7,2	841	4,7	5,4	5	5,4	4,7	5,4	6	6,6	6,0	6,6
Alle Blutungen	5 995	45	44,3	6 585	40,1	42,2	41	42,2	40,1	42,2	43	44,1	42,5	44,1
Hirninfrakt (I63)	28 774	210	208,0	35 927	202,1	206,5	204	206,5	202,1	206,5	207	209,0	205,7	209,0
Schlaganfall, nicht näher bezeichnet (I64)	1 936	14	13,2	3 015	15,7	17,0	16	17,0	15,7	17,0	15	15,6	14,7	15,6
Alle Schlaganfälle	36 705	270	267,0	45 527	259,3	264,3	262	264,3	259,3	264,3	266	267,6	263,8	267,6

* Standardisiert nach Alter und Geschlecht auf deutsche Bevölkerung 2007

Versorgungs-Report 2011

WIdO