Robert Bosch Stiftung

Demenz im Allgemeinkrankenhaus – Ergebnisse einer epidemiologischen Feldstudie

General Hospital Study (GHoSt)

Horst Bickel, Martina Schäufele, Ingrid Hendlmeier
und Johannes B. Heßler-Kaufmann

Demenz im Allgemeinkrankenhaus – Ergebnisse einer epidemiologischen Feldstudie.

General Hospital Study (GHoSt)

Horst Bickel, Martina Schäufele, Ingrid Hendlmeier
und Johannes B. Heßler-Kaufmann

Vorwort

Die Robert Bosch Stiftung fördert seit 2012 Vorhaben, die gezielt auf die Bedürfnisse von Patienten mit der Begleitdiagnose Demenz im Krankenhaus eingehen. Ungeachtet der Bedeutung, die diese Patienten im Krankenhausalltag einnehmen, lagen zu ihrer Häufigkeit und Versorgung jedoch kaum generalisierbare Daten vor. Diese Lücke schließt die vorliegende Studie, die die Robert Bosch Stiftung in den Jahren 2013 bis 2015 gefördert hat. Sie ist ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zu einer besseren Versorgung von Menschen mit Demenz im Krankenhaus.

Angesichts der Vulnerabilität von Menschen mit Demenz ist ihre angemessene Versorgung im Allgemeinkrankenhaus von hoher Relevanz und wird in Zukunft noch mehr an Bedeutung gewinnen. Der Krankenhausbetrieb drängt mit seinen kurz getakteten Abläufen. Gerade das ist für die Demenzpatienten ein wesentliches Problem. Im Krankenhaus wissen sie häufig nicht, wo sie sind, was mit ihnen geschieht und verweigern ihre Mitwirkung an Untersuchungen und Therapie. Infolge drohen Komplikationen bin hin zur Verschlechterung der Demenz sowie eine erhöhte Mortalität.

Auch können Patienten mit Demenz übergroße Anforderungen an die Krankenhausmitarbeiter stellen. Ärzte und Pflegende finden sich häufig zwischen diesen Stühlen wieder: den engen Zeitplan erfüllen und gleichzeitig Geduld und Ruhe für den Patienten aufbringen – oft genug eine nahezu unerfüllbare Aufgabe. Herausforderndes Verhalten, das zum Teil Konsequenz einer nicht optimal angepassten Betreuung ist, kann für anstrengende und überfordernde Situationen sorgen. Dies illustrieren ganz bodenständige Beispiele aus der Praxis: gezogene Katheter, andauerndes lautes Rufen nachts, Herumwandern in den Fluren usw. All das sind zusätzliche Belastungen für Mitarbeiter und andere Patienten.

Viele dieser Punkte sind grundsätzlich bekannt, aber niemand hatte gesichertes Wissen in der Hand, wie viele Patienten im Krankenhaus betroffen sind, was wann wie und in welchem Ausmaß auftritt, was wichtig wäre, um Lösungsansätze zu priorisieren und zu fokussieren. Unzureichende Kenntnisse befördern leider keine verbesserte Betreuung. Um Konzepte zu einer angemessenen Akutversorgung entwickeln und umsetzen sowie die dafür erforderlichen Ressourcen einschätzen zu können, benötigen Krankenhäuser und deren Kostenträger genaue Daten. Diese Lücke schließen Prof. Dr. Martina Schäufele (Hochschule Mannheim) und Dr. Horst Bickel (TU München) mit ihrer Feldstudie zur Epidemiologie von kognitiven Störungen im Akutkrankenhaus. Bislang wurde die Studie nur als Kurzfassung oder in Auszügen als Fachartikel in nationalen und internationalen Fachmedien veröffentlicht. Mit dieser Publikation werden die auch aktuell noch hoch relevanten Ergebnisse erstmals vollumfänglich zugänglich gemacht.

Mit der Studie wird nachgewiesen, wie dringlich die Herausforderung ist, die Krankenhausabläufe für Patienten, die an kognitiven Einschränkungen leiden, möglichst schonend zu gestalten. Neben den von uns seit 2012 bundesweit geförderten 17 Krankenhäusern machen sich erfreulicherweise zunehmend weitere Kliniken und Krankenhausverbünde auf dem Weg. Wir als Robert Bosch Stiftung hoffen, schon in einigen Jahren sagen zu können, dass ein spürbarer Unterschied in den Krankenhäusern Deutschlands zu verzeichnen ist.

Robert Bosch Stiftung
Stuttgart, im November 2019

Inhalt

09 1. Einleitung und Studienziele
11 1.1 Häufigkeit von Demenzen und kognitiven Störungen bei älteren Allgemeinkrankenhauspatienten
17 1.2 Informationsstand der Krankenhäuser zum kognitiven Status der Patienten
17 1.3 Kognitive Testung im Allgemeinkrankenhaus
18 1.4 Häufigkeit von nichtkognitiven Störungen bei älteren Allgemeinkrankenhauspatienten mit Demenz
19 1.5 Angebote und Maßnahmen der Krankenhäuser für Patienten mit kognitiven Störungen

20 2. Methodik
20 2.1 Stichprobenauswahl
22 2.2 Patientendaten
23 2.2.1 Untersuchung der Patienten
23 2.2.2 Akteneinsicht
23 2.2.3 Befragung der Pflegekräfte
23 2.2.4 Befragung der Angehörigen oder des gesetzlichen Vertreters
24 2.2.5 Beurteilung der kognitiven Leistungsfähigkeit
24 2.3 Angebote und Maßnahmen für Patienten mit Demenz auf den Stationen
25 2.4 Statistische Methoden

26 3. Ergebnisse
26 3.1 Stichprobenbeschreibung
27 3.2 Demenz, Delir und leichte kognitive Störungen
27 3.2.1 Punktprävalenz von Demenz, Delir und leichten kognitiven Störungen
28 3.2.2 Alters- und geschlechtsspezifische Prävalenz von Demenzerkrankungen
31 3.2.3 Standardisierter Prävalenzvergleich mit der Allgemeinbevölkerung
34 3.2.4 Assoziationen zwischen Demenzprävalenz und demografischen Variablen
37 3.2.5 Kognitive Beeinträchtigungen und Pflegebedürftigkeit
38 3.2.6 Fachbereich und kognitive Beeinträchtigung
40 3.2.7 Behandlungsanlass und kognitive Beeinträchtigung
43 3.2.8 Medikation und kognitive Beeinträchtigung
46 3.2.9 Prävalenzraten für Demenz im Vergleich der bisherigen Studien
49 3.3 Vorinformationen der Krankenhäuser zum kognitiven Status der Patienten

51 3.4 Die kognitive Testung
51 3.4.1 Durchführbarkeit und Ergebnisse der einzelnen Tests
52 3.4.2 Der 6CIT als Screening-Instrument für Demenz im Allgemeinkrankenhaus
54 3.5 Nichtkognitive Symptome und Probleme in Pflege und Behandlung
54 3.5.1 Nichtkognitive Symptome und daraus erwachsende Belastungen des Pflegepersonals
56 3.5.2 Häufigkeit von Problemen in der Pflege und Behandlung von Patienten mit Demenz
57 3.5.3 Anwendung von besonderen Maßnahmen bei Patienten mit Demenz
58 3.6 Maßnahmen und Angebote der Stationen und Krankenhäuser für Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung
61 3.7 Interpretation und Generalisierbarkeit der Resultate

62 4. Zusammenfassung der Ergebnisse

66 5. Schlussfolgerungen und Nutzen der Ergebnisse für die Praxis
66 5.1 Planungsgrundlage und „Brennpunkte“ der Versorgung
66 5.2 Identifikation kognitiver Störungen
67 5.3 Charakteristika und spezielle Interventionsbedarfe von Menschen mit Demenz
69 5.4 Strukturelle Bedingungen und demenzsensible Versorgungsangebote

70 Literaturverzeichnis
81 Tabellenverzeichnis
83 Abbildungsverzeichnis
84 Erläuterung der Abkürzungen

1. Einleitung und Studienziele

Die absolute Zahl alter und hochbetagter Menschen und auch ihr Anteil an der Bevölkerung nehmen beständig zu. Im Zuge dieser Veränderungen werden altersassoziierte Erkrankungen immer häufiger. Vor allem das Demenzsyndrom darf als die Alterskrankheit schlechthin gelten. Unterhalb von 65 Jahren treten Demenzen vergleichsweise selten auf, in der Altenbevölkerung ergreifen sie jedoch einen rasch anwachsenden Teil der Menschen, denn ihre Neuerkrankungsrate (Inzidenz) und ihre Bestandsrate (Prävalenz) verdoppeln sich nach jeweils etwa fünf Altersjahren. Die Zahl der Erkrankten wächst aufgrund dieser exponentiellen Zunahme nicht im Gleichschritt mit der Alterung, sondern steigt in einem überproportionalen Ausmaß an. Schreibt man die jetzigen Krankenzahlen fort, so ist anzunehmen, dass sich die Anzahl der älteren Menschen mit Demenz in Deutschland in den nächsten vier Jahrzehnten Jahr für Jahr um durchschnittlich 40.000 erhöhen wird. Bis zur Mitte des Jahrhunderts wird die Krankenzahl voraussichtlich von derzeit rund 1,7 Millionen auf 3 Millionen oder mehr zugenommen haben (Deutsche Alzheimer Gesellschaft 2018). Frühestens ab dem Jahr 2050, wenn es nicht mehr die geburtenstarken Jahrgänge der Babyboom-Generation, sondern die geburtenschwachen Jahrgänge seit den späten 1960er Jahren sein werden, die dann die Altenbevölkerung stellen, wird es zu einem Rückgang der Krankheitsfälle kommen können.

In den Krankenhäusern wird diese Entwicklung spürbar (Jackson et al. 2017). Laut Krankenhausstatistik (Statistisches Bundesamt 2017) hatten im Jahr 2016 bereits 44,7 % der mehr als 19 Millionen vollstationären Krankenhauspatienten in Deutschland ihr 65. Lebensjahr vollendet. Berücksichtigt man, dass ältere Patienten mit durchschnittlich 8,1 Tagen eine wesentlich längere Aufenthaltsdauer pro Behandlungsepisode hatten als die jüngeren Patienten mit durchschnittlich 4,9 Tagen, so nahmen sie bereits 57,1 % der Behandlungstage in Anspruch. Im Jahresmittel sind somit vier von sieben Patienten, die man im Krankenhaus antrifft, im Alter von über 65 Jahren.

Patienten mit komorbider Demenz sind unter den älteren Patienten deutlich überrepräsentiert, denn sie scheinen weitaus häufiger in Kliniken eingewiesen zu werden als Gleichaltrige, die nicht an einer Demenz erkrankt sind (Bynum et al. 2004, Phelan et al. 2012, Tolppanen et al. 2015, Motzek et al. 2018a). Phelan et al. (2012) erklären sich die höheren Einweisungsraten damit, dass (a) einer Demenz oft behandlungsbedürftige Erkrankungen wie z. B. Schlaganfälle zugrunde liegen oder Demenzfolgen wie Schluckstörungen zu Pneumonien führen können, dass (b) einweisende Ärzte bei Patienten mit Demenz, die ihre Beschwerden und Symptome nicht adäquat artikulieren können, lieber sichergehen wollen und eine Einweisung veranlassen, dass (c) im Falle eines zeitweiligen Fehlens von familiären Bezugspersonen eher eine Einweisung erwogen wird und dass (d) dieselbe Erkrankung bei einem Patienten mit Demenz schwerer ausfallen kann, z. B. weil sich rascher ein Delir entwickelt.

Gleichwohl scheinen die Krankenhäuser noch nicht auf die steigende Zahl von Patienten mit komorbider Demenz eingestellt zu sein und viele der besonderen Versorgungsmaßnahmen für Patienten mit der Begleiterkrankung Demenz noch nicht umgesetzt zu haben (Isfort et al. 2014). Für praktisch alle Beteiligten ist diese Situation nachteilig. Familien sind in großer Sorge um das Wohlergehen ihrer Angehörigen im Krankenhaus und immer wieder werden alarmierende Erfahrungen berichtet, wie es Patienten mit Demenz im Krankenhaus ergangen ist. Die Patienten selbst reagieren oft mit großer Angst und Unruhe auf die unbekannte Umgebung und auf die unbekannten Personen, die sie im Krankenhaus antreffen. Der gewohnte Tagesablauf ändert sich, was zu erheblichen Problemen mit Essen, Trinken und Schlafen führen kann. Da Krankheitseinsicht und Verständnis für die medizinischen Maßnahmen eingeschränkt sind, widersetzen die Patienten sich häufig den Anweisungen von Ärzten und Pflegern. Sie entfernen Katheter, Kanülen und Verbände und versuchen nicht selten, aus der Klinik zu entkommen. Damit beschwören sie u. U. große sekundäre Gesundheitsrisiken herauf.

Verlaufsstudien zeigen, dass sich der Verlust kognitiver und funktioneller Kompetenzen von Menschen mit Demenz durch einen Krankenhausaufenthalt beschleunigt (Hartley et al. 2017). Unerwünschte Ereignisse und Komplikationen treten gehäuft auf (Watkin et al. 2012, Bail et al. 2015). Sterberisiko und Wahrscheinlichkeit der Entlassung in ein Pflegeheim liegen rund doppelt so hoch wie bei kognitiv unbeeinträchtigten Patienten (Briggs et al. 2017, Fogg et al. 2017, Power et al. 2017, Sampson et al. 2009, Harrison et al. 2017a, 2017b, Burton et al. 2018, Hapca et al. 2018, Morandi et al. 2018, Lehmann et al. 2018). Die Wahrscheinlichkeit einer Wiederaufnahme ins Krankenhaus ist erhöht, insbesondere bei Patienten mit Demenz, die an den ursprünglichen Herkunftsort entlassen worden waren (Tropea et al. 2017a). Sie beläuft sich laut einer Übersichtsarbeit in den ersten 30 Tagen nach Entlassung auf bis zu 35 % und übertrifft das Wiederaufnahmerisiko der restlichen Patienten deutlich (Ma et al. 2019).

Zu krisenhaften Zuspitzungen tragen Delire bei, die sich häufig auf dem Boden einer Demenz entwickeln (Timmons et al. 2015, Bail et al. 2015). Die Behandlung von Deliren und von Verhaltensproblemen mit Psychopharmaka kann unerwünschte Nebenwirkungen nach sich ziehen (Walsh et al. 2016). In der Summe ergibt sich daraus eine Destabilisierung des Patienten, die mit weiteren Selbstständigkeitsverlusten einhergehen kann und das Risiko einer Pflegeheimeinweisung erhöht (Mukadam & Sampson 2011).

Für das Pflegepersonal ist die Versorgung der Patienten mit Demenz zeitraubend und belastend. Wie eine Befragung ergab, schätzen auch die Krankenhausärzte die Arbeitsbelastung als hoch ein. Zwei Drittel der Ärzte fühlen sich überdies im Umgang mit den Patienten nicht ausreichend sicher (Helm et al. 2018). Den Krankenhäusern entstehen durch den personellen Mehraufwand und durch die oftmals längeren Verweilzeiten von Patienten mit Demenz beträchtlich höhere Kosten (Lyketsos et al. 2000, Sampson et al. 2009, Draper et al. 2011, Tropea et al. 2017a).

Die Problematik ist nicht unbekannt. Angehörigenorganisationen weisen seit Längerem auf die unzureichende Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse von Patienten mit Demenz hin. Auch die meisten nationalen Demenzpläne, die unter dem Eindruck der wachsenden Zahl von Betroffenen in immer mehr Ländern verabschiedet werden, sehen in der Verbesserung der Versorgung während stationärer Behandlung eine der vordringlichen Aufgaben. In Deutschland wurde zwar eine Reihe von Modellprojekten auf den Weg gebracht, die auf einen adäquaten Umgang mit Demenzkranken im Akutkrankenhaus abzielen. Um solche Konzepte auf breiter Basis umzusetzen und sie den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen, benötigen die Krankenhäuser jedoch genauere Eckdaten zur Größenordnung und zu den Schwerpunkten der Problematik. Näherer Aufschluss über die Anlässe, die zur Krankenhausbehandlung von Menschen mit Demenz führen, könnte darüber hinaus Anhaltspunkte geben, wie nicht unbedingt erforderliche Hospitalisierungen vermieden werden könnten. Empirische Untersuchungen waren bisher von begrenztem Nutzen. Zwar zeigten sie, dass ein substanzieller Anteil der älteren stationär behandelten Patienten kognitiv beeinträchtigt ist. Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse war jedoch gering, da die Studien sehr unterschiedliche Methoden verwendeten und überwiegend auf kleinen und unrepräsentativen Stichproben beruhten. Infolgedessen kamen sie auch zu stark voneinander abweichenden Schätzungen des Vorkommens von Demenzen, was sie für die Versorgungsplanung wertlos machte (Mukadam & Sampson 2011, Pinkert & Holle 2012).

Die vorliegende Studie hatte primär das Ziel, erstmals anhand einer repräsentativen Stichprobe die Häufigkeit und Verteilung von Demenzerkrankungen bei älteren Patienten im Allgemeinkrankenhaus zu bestimmen. Damit sollten empirische Eckdaten für die weitere Planung und Ausgestaltung von besonderen Betreuungsformen für Patienten mit Demenz ermittelt werden.

1.1 Häufigkeit von Demenzen und kognitiven Störungen bei älteren Allgemeinkrankenhauspatienten

Übersichtsarbeiten über die wenigen Studien, die in den letzten drei Jahrzehnten weltweit durchgeführt worden sind, berichten von einer großen Spannweite in den Resultaten zur Demenzprävalenz. Mukadam & Sampson (2011) fanden in 14 Studien Gesamtprävalenzen für ältere Krankenhauspatienten zwischen 12,9 und 63 %, Pinkert & Holle (2012) teilten Prävalenzraten zwischen 3,4 und 43,3 % mit. Diese Diskrepanzen sind größtenteils durch methodische Unterschiede erklärbar, die einen Vergleich zwischen den Studien im Grunde von vornherein verbieten. Zu diesen Unterschieden zählen:

- Stark voneinander abweichende Altersgrenzen für den Einschluss von Patienten. Manche Studien bezogen sich auf die Gesamtheit der erwachsenen Patienten, andere bezogen sich auf die Patienten im Alter von über 55, über 60, über 65 oder über 70 Jahren. Je höher das Alter der Patienten ist, desto höher fällt in der Regel der Anteil der Patienten mit Demenz aus. Die Mehrheit der Studien berichtet lediglich die Gesamtprävalenzraten. Altersspezifische Raten, die für eine Rückrechnung und einen direkten Vergleich verwendet werden könnten, werden meistens nicht mitgeteilt.
- Geringe Stichprobenumfänge. Viele Studien wurden an kleinen Stichproben von weniger als 300 Patienten durchgeführt. Diese kleinen Stichproben bringen große Schätzfehler mit sich. Bei einem Stichprobenumfang von beispielsweise 250 Patienten reicht das 95 %-Vertrauensintervall für eine Prävalenzrate von 20 % von 15,2 bis 25,5 %, für einen Stichprobenumfang von 150 Personen reicht es von 13,9 bis 27,3 %. Die Präzision der Schätzungen auf der Basis kleiner Stichproben ist gering, Zufallseinflüsse können eine beträchtliche Rolle spielen.
- Die meisten Studien beschränkten sich auf eine einzige Klinik oder auf eine sehr geringe Zahl von Kliniken. Zumeist handelte es sich dabei um die Krankenhäuser, an denen die Studienleiter ärztlich tätig waren, oder um nahe gelegene Kliniken, zu denen gute Kontakte bestanden. Durch ggfs. bestehende Besonderheiten dieser Kliniken können die Resultate stark verzerrt werden. Die Prävalenzschätzungen sind nicht verallgemeinerbar.
- Unterschiedliche Fachbereiche. Oft wurden ausschließlich geriatrische oder internistische oder chirurgische Patienten einbezogen. In geriatrischen Einrichtungen trifft man einen weitaus höheren Anteil von Patienten mit Demenz an als in Allgemeinkrankenhäusern (Laurila et al. 2004, Zekry et al. 2008, Trauschke et al. 2009, von Renteln-Kruse et al. 2015). Auch die restlichen Fachbereiche unterscheiden sich voneinander im Anteil der Patienten mit Demenz. Die höchsten Raten werden zumeist für die Innere Medizin berichtet (Travers et al. 2013, Timmons et al. 2015). Eine Begrenzung auf bestimmte Fachbereiche schränkt die Generalisierbarkeit der Ergebnisse ein.
- Manche Studien untersuchten ausschließlich Akutaufnahmen, andere bezogen auch elektive Behandlungen mit ein. Es ist zu vermuten, dass sich unter den Akutaufnahmen gehäuft Patienten mit Demenz befinden. Ein Ausschluss der elektiven Fälle führt dann zu überhöhten Prävalenzschätzungen.
- Voneinander abweichende Stichtage für die Untersuchung. In einigen Studien wurden die Untersuchungen am Tag der Aufnahme durchgeführt, in anderen an einem beliebigen Tag während des Klinikaufenthalts oder nach einer Mindestverweildauer von mehreren Tagen. Falls sich Patienten mit und ohne Demenz in der Verweildauer unterscheiden, kann die Wahl des Stichtages einen starken Einfluss auf die Prävalenzrate nehmen.
- Unterschiedliche Diagnosekriterien und Krankheitsschweregrade. Die Kriterien für eine klinische Diagnose der Demenz unterlagen Veränderungen im Zeitverlauf. In älteren Studien wurden beispielsweise oft nur die mittelschweren und schweren Demenzen erfasst, während die neueren Studien im Allgemeinen auch die leichteren Erkrankungsstadien einschließen. In manchen Studien wurde gänzlich auf die persönliche Untersuchung der Patienten verzichtet. Stattdessen wurden zur Diagnosestellung administrative Daten verwendet, die mit einer nicht genau zu quantifizierenden Unterschätzung und Verzerrung verknüpft sind. Eine umfangreiche italienische Studie definierte z. B. nur jene Patienten als dement, die entweder eine vorbekannte Demenzdiagnose trugen oder denen ein Antidementivum verordnet worden war (Morandi et al. 2018).

- Unterschiedliche Methoden zur Identifikation von Patienten mit Demenz. In den meisten Studien wurden die Patienten zwar persönlich mittels eines standardisierten Instrumentariums untersucht. Einige Studien stützten sich hingegen auf sekundäre Datenquellen wie Krankenakten und erfassten nur die vorbekannten Diagnosen. Da übereinstimmend berichtet wird, dass Demenzen unterdiagnostiziert sind (Ferretti et al. 2010, Timmons et al. 2015), kann mit dieser Methode eine starke Unterschätzung ihrer Prävalenz verbunden sein.

Autoren (Jahr), Land, Stichprobengröße	**Demenzschweregrad; medizinische Fachabteilungen und Altersgruppe der Patienten**	**Prävalenz %**	**Altersgruppe**
Erkinjuntti et al. (1986) Finnland, N = 1.492	Demenz: mittelschwer und schwer; Innere Medizin; Alter ≥ 65 Jahre	**11,9** 3,4 9,0 12,6 13,7 31,2	**(≥ 65)** (65 – 69) (70 – 74) (75 – 79) (80 – 84) (≥ 85)
Erkinjuntti et al. (1988) Finnland, N = 282	Demenz: mittelschwer und schwer; Innere Medizin; Alter ≥ 65 Jahre	**12,1** 5,7 10,0 20,7	**(≥ 65)** (65 – 69) (70 – 79) (≥ 80)
Bickel et al. (1993) Deutschland, N = 626	Hirnorganisches Psychosyndrom: mittelschwer und schwer; Innere Medizin; Alter 65 – 80 Jahre	**9,1**	**(65 – 80)**
Kolbeinsson et al. (1993) Island, N = 272	Demenz: alle Schweregrade; Innere Medizin; Alter ≥ 70 Jahre	**18,4**	**(≥ 70)**
Wancata et al. (1996) Österreich, N = 228	Demenz: alle Schweregrade; Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie; Alter ≥ 65	**23,7**	**(≥ 65)**
Arolt et al. (1997) Deutschland, N = 211	Demenz: alle Schweregrade; Innere Medizin, Chirurgie; Alter ≥ 65 Jahre	**18,0**	**(≥ 65)**
Sampson et al. (2009) UK, N = 617	Demenz, alle Schweregrade; Ausschluss der Delire ohne Demenz, nur Akutaufnahmen; Alter ≥ 70 Jahre	**42,4** 23,2 48,3 65,5	**(≥ 70)** (70 – 79) (80 – 89) (≥ 90)
Travers et al. (2013) Australien, N = 493	Demenz: alle Schweregrade; Innere Medizin, Allgemeinchirurgie, Orthopädie; Alter ≥ 70 Jahre	**20,7** 8,5 30,1 47,4	**(≥ 70)** (70 – 79) (80 – 89) (≥ 90)
Maia et al. (2015) Brasilien, N = 180	Demenz: alle Schweregrade; Alter ≥60 Jahre	**17,2** 8,8 21,4 33,3	**(≥ 60)** (60 – 69) (70 – 79) (≥ 80)
Timmons et al. (2015) Irland, N = 598	Demenz: alle Schweregrade; Allgemeinkrankenhaus; Alter ≥ 70 Jahre	**24,9**	**(≥ 70)**
Reynish et al. (2017) Schottland, N = 10.014	Demenz: alle Schweregrade; Allgemeinkrankenhaus, Alter ≥ 65 Jahre	**17,3**	**(≥ 65)**

Tabelle 1: Demenzprävalenz im Allgemeinkrankenhaus nach den Ergebnissen internationaler Primärstudien

In Tabelle 1 sind die Ergebnisse aus Primärstudien zur Prävalenz von Demenzen in Allgemeinkrankenhäusern und, soweit verfügbar, die altersspezifischen Prävalenzraten dargestellt. Für mittelschwere und schwere Demenzen fand man in den älteren Studien eine Rate von rund 12 % unter den über 65-Jährigen. Mit Ausnahme der Studie von Sampson et al. (2009) bewegen sich die unter Einschluss der leichten Demenzstadien vorgenommenen Schätzungen aus jüngerer Zeit um einen durchschnittlichen Wert von etwa 20 %. Die Sampson-Studie beziffert die Rate für über 70-Jährige mit 42,4 % auf mehr als das Doppelte. Möglicherweise sind Besonderheiten der untersuchten Klinik und der Patientenstichprobe für diesen Ausreißerwert verantwortlich gewesen, denn diese Studie stützte sich ausnahmslos auf Akutaufnahmen und es gab einen ungewöhnlich hohen Anteil von Pflegeheimbewohnern unter den Patienten. Altersspezifische Raten lagen nur für einen Teil der Studien vor. Sie zeigen den erwartet steilen Anstieg von Demenzen mit zunehmendem Alter.

Eine jüngere deutsche Studie zur administrativen Prävalenz, die auf die Diagnosedaten von knapp einer Viertelmillion über 65-jährigen Versicherten der AOK Sachsen zurückgreifen konnte, kam zu vergleichbaren Ergebnissen. Für die stationär behandelten, älteren Versicherten ergab sich eine Punktprävalenz in Höhe von 16,7 %, die altersspezifischen Raten stiegen von 6,2 % unter den 65- bis 69-Jährigen auf 35,4 % unter den über 90-Jährigen an (Motzek et al. 2018a).

Für die ältere Allgemeinbevölkerung Deutschlands wird die Demenzprävalenz nach epidemiologischen Daten auf Werte von bis zu 10 % geschätzt (Deutsche Alzheimer Gesellschaft 2018). Unter den stationär behandelten Patienten scheint demnach der Anteil von Menschen mit Demenz weitaus höher zu sein. Falls das zutrifft, kann dafür einer der drei folgenden Faktoren oder eine Kombination aus diesen Faktoren verantwortlich sein:

- Menschen mit Demenz sind körperlich kränker oder werden aus sonstigen Gründen häufiger ins Krankenhaus eingewiesen als Gleichaltrige ohne Demenz.
- Patienten mit Demenz haben eine längere Verweildauer im Krankenhaus. Da die Wahrscheinlichkeit, für eine Stichtagsuntersuchung ausgewählt zu werden, eine Funktion der Verweildauer ist, könnte die höhere Prävalenzrate durch eine längere Verweildauer erklärbar sein.
- Die Altersverteilung der über 65-jährigen Patienten im Krankenhaus weicht von der Altersverteilung in der Bevölkerung ab. Im Krankenhaus gibt es möglicherweise mehr Hoch- und Höchstbetagte als in der Allgemeinbevölkerung und damit auch mehr Patienten mit Demenz. Selbst wenn Aufnahmewahrscheinlichkeit und Verweildauer von Menschen mit Demenz nicht erhöht wären, würde sich in diesem Fall eine höhere Gesamtprävalenz ergeben.

Für die beiden erstgenannten Erklärungen gibt es zahlreiche empirische Belege. Mehrere Studien zeigten, dass Menschen mit Demenz häufiger stationär behandelt werden als gleichaltrige Menschen ohne Demenz (Bynum et al. 2004, Phelan et al. 2012, Tolppanen et al. 2015, Motzek et al. 2017) und dass sie nach Entlassung ein höheres Wiederaufnahmerisiko haben (Tropea et al. 2017a, Ma et al. 2019). Es ist allerdings unklar, wie stark das Risiko erhöht ist. Die internationalen Resultate weisen eine große Streuung auf, die von nur geringfügig höherer Aufnahmewahrscheinlichkeit bis zu einer Risikoerhöhung um mehr als 250 % reicht. Daten aus Sachsen bezifferten die Erhöhung des Risikos einer mindestens einmaligen Hospitalisierung bei älteren AOK-Versicherten mit Demenz im Jahr 2014 auf das 1,49-Fache (Motzek et al. 2018b).

Von wenigen Studien abgesehen, die keine Unterschiede in der Verweildauer zwischen Patienten mit und ohne Demenz fanden (Motzek et al. 2018a, Ahern et al. 2019), wurde weitgehend übereinstimmend von längeren stationären Aufenthalten der Patienten mit Demenz berichtet (Lyketsos et al. 2000, Sampson et al. 2009, Draper et al. 2011, Travers et al. 2013, Zhu et al. 2015, Motzek et al. 2017, Tropea et al. 2017a, Fogg et al. 2019). In ihrer aktuellen Überblicksarbeit kamen Möllers et al. (2019a) zum Ergebnis, dass in 52 von insgesamt 60 Studien eine längere Verweildauer der Patienten mit Demenz beobachtet worden war. Die Differenzen waren in einzelnen Studien beträchtlich und betrugen bis zu 22 Tage, die mittlere Verlängerung der Aufenthaltsdauer lag bei 2 bis 3 Tagen. Aus Deutschland ist nur wenig über Unterschiede in den Verweilzeiten bekannt. In einer kleinen Stichprobe internistischer Patienten eines Akutkrankenhauses zeigte sich unter den Patienten mit Demenz eine höhere Rate von Komplikationen und eine um 1,4 Tage längere Verweildauer (Motzek et al. 2017). Eine umfangreiche Analyse administrativer Daten durch dieselbe Forschungsgruppe konnte dieses Ergebnis jedoch nicht bestätigen. Die Verweilzeiten pro Episode akutstationärer Behandlung unterschieden sich kaum voneinander, sie lagen bei durchschnittlich 8,5 Tagen für die Patienten mit Demenz und bei 8,4 Tagen für die Patienten ohne Demenz (Motzek et al. 2018a, 2018b).

Die Unterschiede in Aufnahmerisiko und Verweildauer könnten eine Überrepräsentation von Menschen mit Demenz im Krankenhaus erklären. Bisher wurde aber unseres Wissens noch gar nicht geprüft, ob es überhaupt zutrifft, dass im Krankenhaus mehr Menschen mit Demenz behandelt werden, als unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht zu erwarten wären. Die Studienergebnisse wurden üblicherweise in Form von Gesamtprävalenzraten für die älteren Patienten ausgedrückt, ohne dass die Altersstruktur der Patientenschaft in Rechnung gestellt worden wäre. Wir beabsichtigten deshalb, die alters- und geschlechtsspezifischen Raten in Krankenhaus und Bevölkerung miteinander zu vergleichen, um herauszufinden, ob es in den Kliniken eine Überrepräsentation von Menschen mit Demenz gibt. Falls ja, soll untersucht werden, ob diese Überrepräsentation für alle oder nur für bestimmte Altersstufen gilt und ob beide Geschlechter in gleicher Weise betroffen sind.

Ähnlich hohe Prävalenzraten wie für Demenzen werden auch für Delire (Inouye et al. 2014) berichtet. Siddiqi et al. (2006) fanden in einer Übersicht über 42 Studien, dass zwischen 10 und 31 % der Patienten bereits bei Klinikaufnahme an einem Delir litten und sich bei weiteren 3 bis 29 % ein Delir während des Aufenthaltes entwickelte. Die Ergebnisse sind indessen noch weniger miteinander vergleichbar als die Ergebnisse zur Demenz, da sie zumeist eine Mischung aus Punkt- und Periodenprävalenz darstellen und oft in sehr spezifischen Settings oder an spezifischen Patientengruppen (z. B. nach Hüftoperationen oder nach Operationen am offenen Herzen) gewonnen wurden.

Tabelle 2 stellt einige der Studien dar, die auf weniger stark selektierten Stichproben beruhen und deshalb am ehesten einen Eindruck vom allgemeinen Vorkommen von Deliren geben können. Diesen Ergebnissen zufolge können die Periodenprävalenzen für den gesamten Aufenthaltszeitraum im Krankenhaus zwischen 7,6 und 24,6 % betragen. Der Median liegt bei etwa 17 %. In bis zu drei Vierteln aller Fälle entwickelt sich das Delir auf dem Boden einer Demenz (Timmons et al. 2015). Dies spiegelt sich auch in den administrativen Daten aus Deutschland wider. Delire bei Demenz hatten im Jahr 2014 laut Krankenhausstatistik den höchsten Anteil (71,6 %) an den rund 42.000 in Krankenhäusern vergebenen Hauptdiagnosen eines nicht substanzinduzierten Delirs; weniger als 30 % der Delire traten somit bei Patienten ohne Demenz auf (Statistisches Bundesamt 2015). Ein Ziel unserer Studie war es deshalb, nicht nur die Punktprävalenz von Deliren zu ermitteln, sondern durch Befragung von Angehörigen und Pflegepersonal festzustellen, in welchen Fällen sich das Delir bei kognitiv unbeeinträchtigten Patienten entwickelt hatte und in welchen Fällen dem Delir eine Demenz zugrunde lag. Durch die Anlage unserer Studie als Stichtagserhebung bedingt, lassen sich allerdings weder Aussagen über die Delirprävalenz bei Klinikaufnahme noch über die Periodenprävalenz für den gesamten Zeitraum des Krankenhausaufenthaltes noch über das Auftreten nächtlicher Delirepisoden treffen.

Ein weiteres Hauptziel bestand in der Identifikation von sozialen, demografischen und gesundheitlichen Merkmalen, nach denen sich die Patienten mit Demenz von den kognitiv unbeeinträchtigten Patienten unterscheiden lassen. Bisherige Befunde deuten darauf hin, dass Patienten mit Demenz überwiegend hochbetagt sind, einen geringeren Bildungsabschluss haben und vor der Klinikaufnahme in einem Pflege- oder Altenheim lebten (Sampson et al. 2009).

Autoren (Jahr), Ort, Stichprobenumfang	Diagnosekriterien, Fachbereiche, Altersgruppe der Patienten	Prävalenzrate %
Erkinjuntti et al. (1986) Finnland, N = 2.000	Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) als Screening, neurologische Untersuchung; Innere Medizin (zu > 90 % Notaufnahmen); Alter ≥ 55	15,1 bei Aufnahme
Kolbeinsson et al. (1993) Island, N = 272	Mental Status Questionnaire (MSQ) und Mini-Mental Status Examination (MMSE), DSM-III-R; Innere Medizin; Alter ≥ 70	13,6
Margiotta et al. (2006) Italien, N = 330	Confusion Assessment Method (CAM); Alter ≥65	19,1
Travers et al. (2013) Australien, N = 493	Review von Kurve und geriatrischen Assessments (u. a. MMSE, CAM, IQCODE), täglicher Kontakt; Innere Medizin, Allgemeinchirurgie, Orthopädie Alter ≥ 70	16,6 insgesamt • 9,7 bei Aufnahme • 6,9 im Verlauf
Erden et al. (2014) Türkei, N = 108	CAM und MMSE täglich; konsekutive Patienten aus Innerer Medizin und Chirurgie; Alter ≥ 65	16,7
Fortini et al. (2014) Italien, N = 560	SPMSQ als kognitives Screening, Diagnose nach CAM, tägliche Evaluation mit CAM; Innere Medizin; Alter ≥65	11,2 insgesamt • 3,4 bei Aufnahme • 7,9 im Verlauf
Meagher et al. (2014) Irland, N = 311	CAM, Delirium Rating Scale-R98 (DRS), DSM-IV; sämtliche Patienten eines Krankenhauses am Wochenende innerhalb 36 Stunden untersucht; Alter 17 – 95, im Mittel 69 Jahre alt	16,7 nach CAM 18,6 nach DRS 17,7 nach DSM-IV 7,7 – 13,2 „subsyndromal“
Singler et al. (2014) Deutschland, N = 133	CAM; konsekutive Notaufnahmen; Alter ≥ 75	14,3
Whittamore et al. (2014) UK, N = 1.004	Screening mit AMT, GDS, CAGE, MMSE, Barthel-Index, Diagnose nach DRS-R-98; konsekutive Patienten eines Akutkrankenhauses; Alter ≥ 70	9,0 mit Delir 19,0 mit Delir bei Demenz
Timmons et al. (2015) Irland, N = 598	Zweistufige Prozedur mit MMSE, CAM, DRS; Alter ≥ 70	19,4
Renteln-Kruse et al. (2015) Deutschland, N = 2.084	ICD-Diagnose; Geriatrische Klinik (Station für „Kognitive Geriatrie“); Alter 56 – 102, im Mittel 81,6 Jahre alt	22,0
Bellelli et al. (2016) Italien, N = 1.867	Assessment test for delirium and cognitive impairment (4AT); Patienten von 120 Stationen in Akut- und Rehabilitationskliniken, vorwiegend Geriatrie (61,8 %); Alter ≥ 65	22,9 • Neurologie 28,5 • Geriatrie 24,7 • Innere 21,4 • Orthopädie 20,6 • Rehabilitation 14,0
Reynish et al. (2017) Schottland, N = 10.014	Abbreviated Mental Test (AMT), CAM; alle Akutaufnahmen eines Allgemeinkrankenhauses über einen Zeitraum von 18 Monaten; Alter ≥ 65	7,6 Vollsyndrom nach CAM 24,6 bei Diagnose durch Pflegekraft

Tabelle 2: Delirprävalenz im Allgemeinkrankenhaus nach den Ergebnissen ausgewählter internationaler Primärstudien

Welche Fachbereiche die höchsten Anteile von Patienten mit Demenz haben, ist nicht ganz eindeutig. Arolt et al. (1997b) fanden gleich hohe Anteile in Chirurgie und Innerer Medizin, Travers et al. (2013) hingegen berichten, dass die meisten Patienten mit Demenz in der Inneren Medizin angetroffen werden, gefolgt von Allgemeinchirurgie und Orthopädie, während Timmons et al. (2015) eine Reihenfolge mit Geriatrie/Orthopädie an der Spitze, gefolgt von Innerer Medizin und Chirurgie, beobachteten. Unter den Akutaufnahmen scheinen sich häufiger Patienten mit Demenz zu befinden als unter Patienten, die sich elektiven Eingriffen unterziehen (Timmons et al. 2015).

Autor (Jahr)	Seltenere Diagnosen[1]	Häufigere Diagnosen
Natalwala et al. (2008)	–	Synkope, Kollaps, Pneumonie, Harnwegsinfektion, Dehydratation
Sampson et al. (2009)	Akute Herzsyndrome	Pneumonie, Harnwegsinfektion
Rudolph et al. (2010)	–	Synkope, Sturz, Ischämische Herzerkrankung, Pneumonie, Gastrointestinale Erkrankungen, Delir
Draper et al. (2011)	Neubildungen, Kreislauferkrankungen, Erkrankungen der Verdauungswege	Hüftbrüche, Kopfverletzungen, Harnwegsinfektion, Infektion der unteren Atemwege
Phelan et al. (2012)	Muskel- und Skeletterkrankungen	Pneumonie, Dehydratation, Herzinsuffizienz, Zwölffingerdarm-geschwür, Harnwegsinfektion
Tolppanen et al. (2014)	Neubildungen, Muskel- und Skeletterkrankungen, Erkrankungen von Auge und Ohr	Psychische Erkrankungen, Nervensystemerkrankungen, Verletzungen, Atemwegserkrankungen, Erkrankungen des Urogenitalsystems, Endokrine Erkrankungen
Timmons et al. (2015)	–	Atemwegsinfektion, Harnwegsinfektion
Maia et al. (2016)	–	Pneumonie, Schlaganfall, Harnwegsinfektion, Delir
Bernardes et al. (2018)	–	Pneumonie, Harnwegsinfektion

[1] Seltener auftretende Diagnosen wurden in einigen Studien nicht mitgeteilt

Tabelle 3: Seltenere und häufigere Anlässe einer stationären Behandlung von Patienten mit Demenz im Vergleich mit Patienten ohne Demenz

Da einigen Erkrankungen erfolgreich vorgebeugt werden kann und andere u. U. ebenso gut ambulant wie stationär behandelt werden können, ist die Frage, welche Krankheiten gehäuft zur Einweisung führen, für eine Reduktion der stationären Aufenthalte von Patienten mit Demenz von großer Bedeutung (Pimouguet et al. 2016, Wolf et al. 2019). Tabelle 3, die einen Überblick über einschlägige Studien gibt, zeigt eine bemerkenswert hohe Übereinstimmung der Resultate (Toot et al. 2013). Demnach kommen Patienten mit Demenz wesentlich häufiger wegen Harnwegsinfektionen und wegen Infektionen der unteren Atemwege in stationäre Behandlung. Aus mehreren Studien werden zudem höhere Raten von Stürzen und Verletzungen, von Synkopen, von gastrointestinalen Erkrankungen, von Dehydratationen und Deliren sowie von Schlaganfällen berichtet. Weitaus seltener als bei den restlichen Patienten scheinen hingegen Krebserkrankungen sowie Muskel- und Skeletterkrankungen der Behandlungsanlass zu sein.

1.2 Informationsstand der Krankenhäuser zum kognitiven Status der Patienten

Patienten mit Demenzerkrankungen können nur dann von besonderen Maßnahmen in Pflege und Behandlung profitieren, wenn die Krankenhäuser wissen, welche ihrer Patienten einer besonderen Versorgung bedürfen. Einige Studien berichten allerdings, dass in zwei Dritteln und mehr der Fälle von komorbider Demenz bei Krankenhausaufnahme keine Vordiagnose bekannt gewesen sei (Ferretti et al. 2010, Timmons et al. 2015) und dass während des Krankenhausaufenthaltes eine nähere diagnostische Abklärung zumeist unterbleibe (Kleina & Wingenfeld 2007). Es war deswegen ein Ziel der Studie, zum einen zu beschreiben, wie häufig Hinweise auf kognitive Beeinträchtigungen waren und aus welcher Quelle sie stammten, und zum anderen festzustellen, wie zutreffend diese Hinweise waren und in welchem Umfang sie bei Bündelung und vollständiger Ausschöpfung die frühzeitige Erkennung von demenziellen Erkrankungen hätten ermöglichen können.

1.3 Kognitive Testung im Allgemeinkrankenhaus

Eine naheliegende und in geriatrischen Kliniken vielerorts bereits praktizierte Methode, um kognitive Störungen schon bei Aufnahme verlässlich zu erfassen, ist der Einsatz von kognitiven Kurztests, sogenannten Screenings, an die sich abhängig vom Resultat dieses Screenings eine ausführlichere Untersuchung anschließen kann (Shenkin et al. 2014). Eingedenk der großen Anzahl von Patienten und der Limitationen, die durch die Akuterkrankung und durch häufig bestehende sensorische und motorische Einschränkungen sowie nicht zuletzt durch die bisweilen ablehnende Haltung der Patienten gegeben sind, muss ein kognitives Testverfahren eine Reihe von Anforderungen erfüllen, wenn es für die Verwendung in der Klinik geeignet sein soll. Dazu zählen neben ausreichender Reliabilität und Validität beispielsweise ein geringer Zeitbedarf, die Durchführbarkeit am Krankenbett, die Anwendbarkeit durch medizinische Hilfspersonen, der Verzicht auf Testmaterialien und Hilfsmittel und eine hohe Akzeptanz der Testung seitens der Patienten bei zugleich geringer Belastung.

Die Möglichkeiten und Grenzen einer solchen Testuntersuchung sollten in der vorliegenden Studie geprüft werden. Wir beabsichtigten, ein sehr kurzes Screeningverfahren auf seine Eignung für das Krankenhaus zu untersuchen, und entschieden uns dabei für den nur sechs Fragen umfassenden und im Durchschnitt weniger als fünf Minuten beanspruchenden 6-Item Cognitive Impairment Test (6CIT), der ursprünglich für die Verwendung in der ärztlichen Allgemeinpraxis konzipiert worden war (Katzman et al. 1983, Brooke & Bullock 1999, Hessler et al. 2014). Es sollte Aufschluss darüber gewonnen werden, bei welchem Anteil von älteren Patienten das Testverfahren überhaupt vollständig durchführbar sein würde und welche Validität erreicht werden würde. Die weiteren bewährten Subtests aus neuropsychologischen Testbatterien, die in der Studie zum Einsatz kamen, sollten u. a. als Vergleichsmaßstab für die Durchführbarkeit dienen.

1.4 Häufigkeit von nichtkognitiven Störungen bei älteren Allgemeinkrankenhauspatienten mit Demenz

In der Regel ist es für Familienmitglieder und Pflegende schwieriger, mit nichtkognitiven Symptomen, die eine Demenzerkrankung begleiten können, wie beispielsweise Aggressivität, Wahnvorstellungen oder Angst, umzugehen als mit den kognitiven Kernsymptomen wie etwa einem nachlassenden Gedächtnis (Black & Almeida 2004, Toot et al. 2017). Es sind vor allem Symptome wie Wahnvorstellungen, Aggressivität, Erregbarkeit, motorische Unruhe und Enthemmung, die die Belastung für die Pflegenden ganz erheblich steigern (Matsumoto et al. 2007, Huang et al. 2012). Dies scheint auf pflegende Angehörige und auf professionelles Pflegepersonal gleichermaßen zuzutreffen (Ballard et al. 2000).

Über die Situation für Allgemeinkrankenhauspatienten mit Demenz und deren Pflegekräfte ist jedoch nur wenig bekannt. Unseres Wissens gibt es nur zwei Studien, in denen die Häufigkeit von nichtkognitiven Symptomen bei Patienten mit Demenz untersucht wurde (Wancata et al. 2004, Sampson et al. 2014). Trotz sehr unterschiedlicher Methoden der Erfassung kommen sie zu dem ähnlichen Resultat, dass während des Krankenhausaufenthaltes bei mehr als drei Vierteln der Patienten mit Demenz nichtkognitive Störungen auftreten. Am häufigsten scheinen expansive Störungen wie Aggressivität, motorische Unruhe und Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus zu sein. In der Studie von Sampson et al. (2014), in der eine globale Einschätzung des Grades der Belastung erfragt wurde, fühlten sich die Pflegekräfte in 43 % aller Fälle von Demenz durch nichtkognitive Störungen deutlich mehr belastet. Welche Einzelsymptome im Krankenhaussetting als besonders große Herausforderung empfunden werden – und für welche folglich der größte Bedarf an Schulung besteht, wie am besten damit umzugehen ist –, wurde bisher nicht untersucht.

Hinter den abstrakten Symptombezeichnungen verbergen sich oftmals sehr konkrete Verhaltensauffälligkeiten bzw. sogenanntes herausforderndes Verhalten, die bei einem Teil der Patienten mit Demenz auftreten und die Versorgung erheblich erschweren können. Zur Häufigkeit dieses herausfordernden Verhaltens, zu dem im Krankenhaus beispielsweise tätliche Angriffe oder Beschimpfungen, extreme motorische Unruhe oder wahnhafte Verkennungen von Personen und Handlungen zählen können, gibt es bisher so gut wie keine empirischen Daten. Ebenso wenig ist der Versuch unternommen worden, die Herausforderungen in Pflege und Behandlung zu quantifizieren (z. B. Nichtverstehen und Nichtbefolgen von ärztlichen und pflegerischen Anweisungen, Selbstgefährdung).

In Bezug auf diesen Themenkomplex sollte die Studie Antwort auf folgende Fragen geben:

- Wie häufig treten nichtkognitive Störungen bei Patienten mit Demenz auf?
- Sind Patienten mit Demenz häufiger als nicht demenzkranke (oder kognitiv unbeeinträchtigte) Patienten von diesen Störungen betroffen?
- Von welchen Störungen sind Patienten mit Demenz besonders häufig betroffen?
- Lassen sich Cluster von Symptomen beschreiben, die überzufällig häufig gemeinsam auftreten, oder sind die Symptome voneinander unabhängig?
- Welche Störungen verursachen die größte Belastung für das Pflegepersonal?
- Mit welchen pflegerischen und ärztlichen Problemen stehen die nichtkognitiven Störungen im Zusammenhang?
- Mit welchen besonderen Maßnahmen, Vorkehrungen und Gefährdungen sind nichtkognitive Störungen assoziiert?

1.5 Angebote und Maßnahmen der Krankenhäuser für Patienten mit kognitiven Störungen

Es gibt viele Empfehlungen, wie Krankenhäuser „demenzsensibler" werden können, und es gibt in Deutschland bereits beispielhafte Modelle und Konzepte, die auf eine verbesserte Versorgung von Patienten mit komorbider Demenz abzielen. Im Allgemeinen scheint die Umsetzung von geeigneten Versorgungskomponenten jedoch noch nicht sehr weit vorangeschritten zu sein. So stellten Isfort et al. (2014) in einer Befragung von Stationsleitern fest, dass zwar einige eher unspezifische und unaufwendige Maßnahmen schon in sichtbarem Umfang realisiert wurden – wenn auch nach wie vor nur bei einer Minorität der Stationen –, dass aber spezifische Verbesserungen wie der Einsatz von Demenzbeauftragten, tagesstrukturierende Maßnahmen, schriftlich fixierte Versorgungskonzepte oder besondere Therapieangebote von einer breiten Umsetzung noch weit entfernt sind (Dewing & Dijk 2016).

Diese Befunde, die, wenn sie auf postalischen Befragungen beruhen, unvermeidlich unter geringen Rücksendequoten und einer damit verbundenen Ergebnisverzerrung unbekannten Ausmaßes leiden, wollten wir mit dem Ziel, Informationen über eine repräsentative Auswahl von Kliniken zu sammeln, ergänzen. Wir strebten deshalb eine Bestandsaufnahme der besonderen Angebote und Maßnahmen für Patienten mit Demenz auf ausnahmslos allen per Zufall ausgewählten Krankenhausstationen an, auf denen wir die Patienten für unsere Studie untersuchen würden.

2. Methodik

Das Studienprotokoll wurde der Ethikkommission der Fakultät für Medizin der Technischen Universität München vorgelegt und am 21.03.2014 ohne Einschränkungen genehmigt. Im Deutschen Register Klinischer Studien wurde das Vorhaben am 15.05.2014 unter der Nummer DRKS00006028 registriert. Das Akronym der Studie lautet „GHoSt“ (General Hospital Study).

2.1 Stichprobenauswahl

Bei der Stichprobenziehung wurde Repräsentativität für die älteren Patienten von Allgemeinkrankenhäusern in den beiden Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg angestrebt. Dazu wurde ein mehrstufiges Verfahren angewandt, das nach demselben Muster in Bayern und Baden-Württemberg durchgeführt wurde (Abbildung 1).

In einem ersten Schritt wurden in jedem der beiden Bundesländer alle infrage kommenden Allgemeinkrankenhäuser in eine Zufallsreihenfolge gebracht. Diese Kliniken wurden sukzessive kontaktiert, über Ziele und Methoden der Studie informiert und um ihre Zusammenarbeit gebeten. In einem zweiten Schritt wurden in jedem Krankenhaus, das zur Zusammenarbeit bereit war, per Zufallsverfahren fünf Krankenstationen ausgewählt. Wir rechneten damit, dass auf diesen fünf Stationen durchschnittlich mehr als 40 ältere Patienten würden untersucht werden können. Für den Fall, dass diese Zahl nicht erreicht werden könnte, wurde zusätzlich in jeder Klinik eine sechste Station als Ergänzung gezogen. In einem dritten Schritt wurden schließlich alle Patienten im Alter von 65 und mehr Jahren, die sich am Untersuchungstag auf den ausgewählten fünf Stationen befanden und den vordefinierten Kriterien entsprachen, um ihre Beteiligung an der Studie gebeten. Wenn die Teilnehmerzahl in einem Krankenhaus unterhalb von 40 blieb, wurden auch die Patienten der sechsten Station einbezogen.

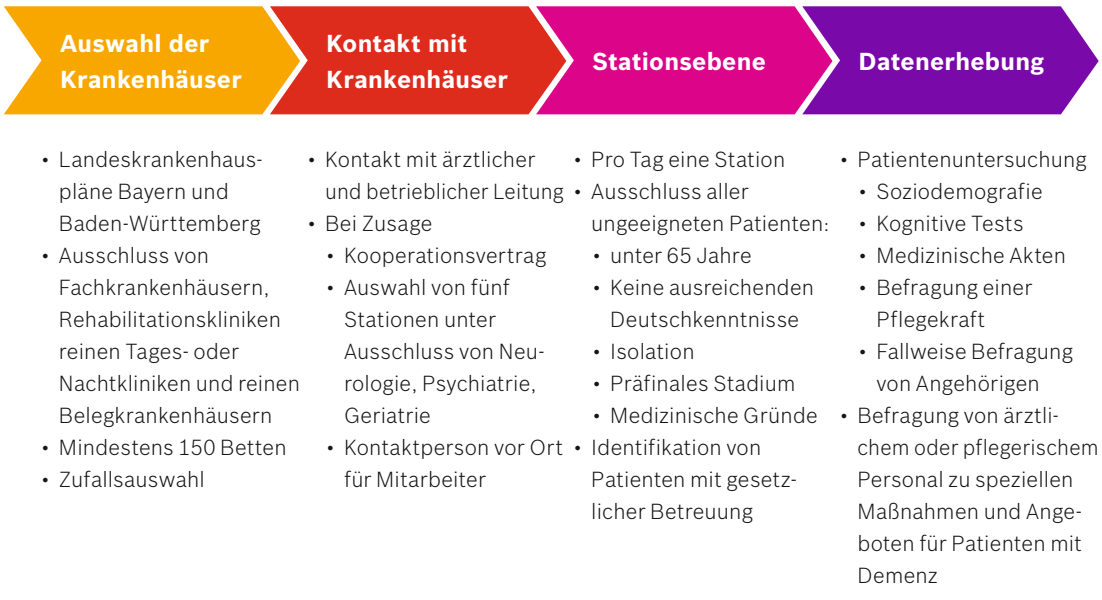


Abbildung 1: Ablauf der Studie von der Auswahl der Krankenhäuser bis zur Datenerhebung auf Stationsebene

Unter der Annahme, dass die Prävalenzrate von Demenzen im Krankenhaus bei etwa 15 % liegen würde, ergab eine Fallzahlschätzung, dass bei einfacher Zufallsauswahl für eine Schätzgenauigkeit von ± 2,0 % (95 %-Konfidenzintervall) ein Stichprobenumfang von 1.200 teilnehmenden Patienten nötig sein würde. Diese Zahl von Teilnehmern wurde als Stichprobenuntergrenze festgelegt. Da die Auswahl zweistufig erfolgte, wurde zum Ausgleich für mögliche Clustereffekte, die zu einer Verbreiterung der Vertrauensintervalle führen können, eine Sicherheitsmarge in Höhe von 20 % addiert, woraus sich ein angestrebter Stichprobenumfang von insgesamt 1.440 Patienten ergab. Eine nennenswert höhere Präzision der Schätzung ist nur durch eine unverhältnismäßig starke Ausweitung des Stichprobenumfangs zu erreichen, da lineare Verbesserungen der Präzision exponentiell ansteigende Stichprobengrößen verlangen. Beispielsweise müsste für eine Verbesserung der Schätzgenauigkeit von ± 2,0 % auf ± 1,0 % bei einfacher Zufallsauswahl der Stichprobenumfang nicht auf 2.400 Patienten verdoppelt, sondern auf 5.000 Patienten vervierfacht werden.

Die Ein- und Ausschlusskriterien für Krankenhäuser, Stationen und Patienten waren folgendermaßen definiert:
Studienziel war primär die Ermittlung der Prävalenz komorbider Demenzen in Allgemeinkrankenhäusern. Aus diesem Grund wurden auf der Basis der Landeskrankenhauspläne (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit 2013, Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren Baden-Württemberg 2014) zunächst alle Fachkrankenhäuser und Rehabilitationskliniken sowie reine Belegkrankenhäuser und reine Tages- oder Nachtkliniken ausgeschlossen. Übrig blieben in Bayern die Krankenhäuser der ersten, zweiten und dritten Versorgungsstufe und in Baden-Württemberg die zugelassenen Krankenhäuser mit mindestens zwei Fachabteilungen an einem Klinikstandort. Aus erhebungsökonomischen Gründen wurden dann die Krankenhäuser mit geringer Bettenzahl ausgeschlossen, sodass die Grundgesamtheit nun aus Allgemeinkrankenhäusern und Universitätskliniken mit einer Mindestzahl von 150 Betten bestand. In Bayern verblieben nach diesen Ausschlüssen 116 Krankenhäuser, in Baden-Württemberg 93.

Im März 2014 wurde eine Zufallsziehung vorgenommen, bei der die Krankenhäuser mithilfe des Zufallszahlenprogramms von OpenEpi (Dean et al. 2015) in eine zufällige Reihenfolge gebracht wurden. Wie von der Zufallsreihenfolge vorgegeben, erfolgte sukzessive die Kontaktaufnahme mit den Kliniken, bis die vorgesehene Anzahl von kooperierenden Krankenhäusern erreicht war.

Wir gingen davon aus, dass pro Krankenhaus mehr als 40 ältere Patienten untersucht werden können. Für den geplanten Stichprobenumfang von 1.440 Patienten wurde eine Gesamtzahl von 32 Krankenhäusern angestrebt (16 pro Bundesland). Bei einer Kooperationszusage durch die Krankenhäuser baten wir um Auflistung sämtlicher Stationen des jeweiligen Krankenhauses und wählten daraus per Zufallsverfahren fünf Stationen aus plus eine Station als Ergänzung für den Fall einer zu geringen Teilnehmerzahl. Nicht alle Stationen der Krankenhäuser gingen in diese Auswahl ein. Ausgeschlossen blieben Intensivstationen, Isolierstationen sowie Tages- und Nachtkliniken. Außerdem wurden die Fachbereiche Geriatrie, Neurologie und Psychiatrie, in denen eine Demenz die Hauptdiagnose und Grund der Aufnahme sein kann und wo man große Erfahrung im Umgang mit Demenzerkrankungen hat, sowie die Kinder- und Jugendmedizin von der Zufallsziehung ausgeschlossen.

Einschlusskriterien auf Patientenseite waren ein Mindestalter von 65 Jahren und die schriftliche Einwilligung von Patient oder gesetzlichem Vertreter in die Teilnahme nach ausführlicher Information über Studienziele und Methoden. Patienten mit unzureichenden Deutschkenntnissen und Patienten, die in einem präfinalen Krankheitsstadium waren, sich in einem kritischen Gesundheitszustand befanden oder aufgrund von Ansteckungsgefahr isoliert worden waren, wurden ausgeschlossen.

Alle Patienten einer Station wurden nach Möglichkeit an ein und demselben Stichtag untersucht. Die Ergebnisse der Patientenuntersuchung reflektieren somit die Punktprävalenz, d. h. es handelt sich bei den Angaben zum Vorkommen von kognitiven Störungen um eine Schätzung der an einem durchschnittlichen Tag in den Krankenhäusern tagsüber anzutreffenden kognitiven Beeinträchtigungen und Erkrankungen. Diese Methode ergibt für chronische Erkrankungen wie die Demenzen ein maßstabsgetreues Bild. Remittierend und rezidivierend verlaufende Störungen wie die Delire werden hingegen nur partiell erfasst, nämlich nur dann, wenn sie zum Zeitpunkt der Untersuchung bestanden haben. Sind sie hingegen bis zum Untersuchungstag abgeklungen oder entwickeln sie sich erst nach dem Stichtag oder treten sie bevorzugt am Abend oder in der Nacht auf, so können sie von diesem methodischen Vorgehen nicht erfasst werden. Eine in ihrem Ausmaß unbekannte Unterschätzung des Vorkommens von transitorischen kognitiven Beeinträchtigungen wie Deliren oder postoperativen kognitiven Dysfunktionen ist somit der Methode der Punktprävalenzbestimmung immanent und muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden.

Wollte man das Auftreten dieser Störungen während des gesamten Klinikaufenthaltes eines Patienten ermitteln, so würde das eine engmaschige und rund um die Uhr anhaltende Beobachtung der Patienten während ihrer gesamten Verweilzeit in der Klinik voraussetzen.

Auf die Informationen, die durch Befragungen des Pflegepersonals erhoben wurden, trifft die genannte Einschränkung nicht zu. Hier wird vielmehr retrospektiv die Periodenprävalenz geschätzt, also das Vorkommen von Symptomen und Versorgungsproblemen in der Zeit zwischen der Aufnahme des Patienten und dem Untersuchungstag. Dieser Zeitraum kann jedoch eine sehr große Streuung aufweisen, die von wenigen Stunden, wenn der Patient gleich am Aufnahmetag untersucht wurde, bis zu mehreren Wochen oder sogar Monaten reicht, wenn der Patient eine lange Verweildauer in der Klinik hatte.

Auf jeder Station wurde zudem mit einem Arzt oder mit einer leitenden Pflegekraft ein Fragebogen durchgeführt, der die besonderen Maßnahmen und Angebote ermitteln sollte, die auf der jeweiligen Station für die älteren Patienten mit kognitiven Störungen vorgehalten wurden.

2.2 Patientendaten

Die Untersuchung der Patienten und die weitere Erhebung von patientenbezogenen Daten gliederten sich in sechs Teile: Abbildung 2 zeigt den Ablauf der Erhebungen.

(1) Allgemeine Befragung des Patienten
(2) Kognitive Leistungsprüfung mittels einer kurzen neuropsychologischen Testbatterie
(3) Erhebung von Informationen aus den Behandlungsakten
(4) Befragung der zuständigen Pflegekraft
(5) Ggfs. Befragung eines Angehörigen oder Betreuers
(6) Diagnose einer Demenz nach DSM-IV-Kriterien (American Psychiatric Association 1994), Diagnose eines Delirs nach der Confusion Assessment Method (Inouye et al. 1990, Hestermann et al. 2009, Bickel 2007) und Einstufung des Schweregrades der kognitiven Beeinträchtigung nach der Clinical Dementia Rating Scale (Hughes et al. 1982).

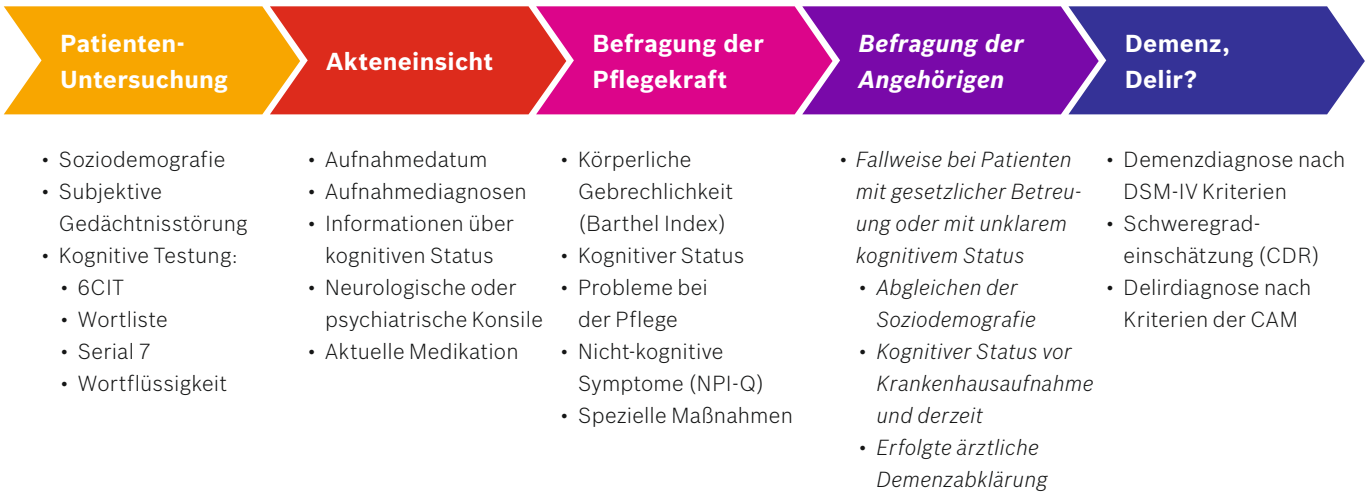


Abbildung 2: Datenerhebung

2.2.1 Untersuchung der Patienten

Im soziodemografischen Teil wurden mit acht Fragen Familienstand, Wohnsituation, höchster Bildungsabschluss, Berufsausbildung und Berufstätigkeit, Migrationshintergrund, Staatsbürgerschaft, Deutschkenntnisse und Eingruppierung in eine Pflegestufe ermittelt. Ferner wurde erfragt, ob der Patient bei sich selbst eine Verschlechterung des Gedächtnisses bemerkt habe und ob ihm, wenn ja, diese Verschlechterung Sorgen mache.

Die kognitive Testbatterie wurde für den Zweck dieser Studie zusammengestellt und bestand aus fünf kurzen neuropsychologischen Testverfahren.

- Zu Beginn wurde der 6-Item Cognitive Impairment Test (6CIT; Katzman et al. 1983, Brooke & Bullock 1999) durchgeführt. Er prüft zeitliche Orientierung, Konzentration und Sekundärgedächtnis. Da die Befragten alle Aufgaben mündlich und ohne Zuhilfenahme irgendwelcher Utensilien bearbeiten können, eignet sich der 6CIT besonders für die Testung am Krankenbett.
- Die Wortliste aus dem DemTect (Kessler et al. 2000) besteht aus zehn Wörtern, die dem Patienten zweimal vorgelesen werden. Direkt nach jedem Vorlesen versucht der Patient unabhängig von der Reihenfolge der Präsentation so viele Wörter wie möglich wiederzugeben.
- Beim Serial Sevens Test (Hayman 1941) rechnet der Patient, ausgehend von 100, in Siebener-Schritten zurück. Es werden fünf Subtraktionen verlangt.
- Bei der verzögerten Wiedergabe der Wortliste des DemTect wird der Patient gebeten, so viele Wörter wie möglich zu nennen. Auf die erneute Abfrage wird zuvor nicht hingewiesen.
- Beim Wortflüssigkeitstest aus der neuropsychologischen Testbatterie des CERAD (Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease; Morris et al. 1989, Thalmann et al. 1998) nennt der Patient in einer Minute so viele Tiere wie möglich.

2.2.2 Akteneinsicht

Folgende Informationen wurden aus den Kurven und Akten erhoben:

- Datum der Krankenhausaufnahme.
- Körperliche Krankheiten, die zur Einweisung führten.
- Vorbestehende Diagnosen einer Demenz sowie Diagnosen von Erkrankungen, die häufig mit kognitiven Störungen vergesellschaftet sind.
- Weitere Informationen über den kognitiven Status aus sonstigen Quellen.
- Durchführung und Ergebnisse von neurologischen und psychiatrischen Konsiliaruntersuchungen.
- Chirurgische Eingriffe und Narkosen.
- Am Erhebungstag verordnete Medikamente mit Wirkung auf das Nervensystem (Medikamente, die nach dem ATC-Code (Anatomisch-Therapeutisch-Chemisches Klassifikationssystem) mit dem Buchstaben N beginnend codiert werden).

2.2.3 Befragung der Pflegekräfte

Für jeden in die Studie eingeschlossenen Patienten wurde eine eigene Befragung jeweils mit der Pflegekraft durchgeführt, die den Patienten am besten kannte. Die Befragung setzte sich zusammen aus folgenden bewährten Instrumenten und einigen eigens für die vorliegende Studie formulierten Fragekomplexen:

- Der Barthel-Index (Mahoney & Barthel 1965) nach dem Hamburger Einstufungsmanual (Lübke et al. 2004) wurde verwendet, um Einschränkungen bei der Bewältigung von Alltagsaktivitäten (ADL) und den Hilfebedarf während des Krankenhausaufenthalts einzuschätzen.
- Die Pflegekräfte stuften die kognitive Leistungsfähigkeit der Patienten auf einer Skala von 1 („völlig normal und selbstständig") bis 4 („sehr stark abgebaut, desorientiert und nicht zur Selbstversorgung in der Lage") ein. Ferner wurde die Pflegeperson um Auskunft darüber gebeten, ob es während des bisherigen Aufenthalts Schwankungen der kognitiven Leistungen und des Bewusstseins gegeben habe.
- Aufwand und Probleme bei der täglichen Versorgung der Patienten.
- Nichtkognitive Symptome wurden mit einer modifizierten Kurzversion des Neuropsychiatrischen Inventars (NPI-Q; Kaufer et al. 2000) erfragt.
- Einsatz von besonderen Maßnahmen für den Patienten.

2.2.4 Befragung der Angehörigen oder des gesetzlichen Vertreters

Bei deutlichen kognitiven Beeinträchtigungen oder mangelnder Auskunftsfähigkeit wurde versucht, eine zusätzliche Befragung von Angehörigen oder gesetzlichen Vertretern durchzuführen. Zunächst wurden die soziodemografischen Angaben der Patienten erfragt. Für die Abgrenzung von Demenzen und Deliren waren Informationen über vorbestehende kognitive Störungen von großer Bedeutung. Die Angehörigen stuften die kognitive Leistungsfähigkeit der Patienten vor dem Krankenhausaufenthalt analog zu der Pflegeeinschätzung unter 2.2.3 von 1 („völlig normal") bis 4 („sehr stark abgebaut") ein. Falls die Angehörigen von kognitiven Problemen berichteten, wurde nach einer ärztlichen Demenzabklärung und einer eventuell gestellten Diagnose gefragt.

2.2.5 Beurteilung der kognitiven Leistungsfähigkeit
Demenzdiagnosen wurden unter Berücksichtigung aller verfügbaren Informationen gemäß DSM-IV-Kriterien gestellt. Delire wurden anhand der Kriterien der Confusion Assessment Method (CAM; Inouye et al. 1990, Bickel 2007) diagnostiziert.

Der Gesamtschweregrad der kognitiven Beeinträchtigung wurde mittels Clinical Dementia Rating Scale (CDR; Hughes et al. 1982) beurteilt. Die CDR verlangt nach einer Einschätzung der durch kognitive Störungen verursachten Beeinträchtigungen in sechs Bereichen des täglichen Lebens. Für jeden Bereich wird der Grad der Beeinträchtigung auf einer fünfstufigen Skala eingeschätzt: keine (0), sehr leicht (0,5), leicht (1), mittel (2) und schwer (3). Aus den Bewertungen der Einzelbereiche ergibt sich eine Gesamteinschätzung, die ebenfalls der fünfstufigen Schweregradeinschätzung folgt.

2.3 Angebote und Maßnahmen für Patienten mit Demenz auf den Stationen

Spezielle Maßnahmen und Angebote der einzelnen Stationen wurden von leitenden Ärzten, Stationsärzten oder Stationsleitungen der Pflege erfragt. In diesem Rahmen wurden unter anderem die Bemühungen zur Erkennung einer kognitiven Störung bei der Aufnahme, spezielle Betten- und Zimmerbelegungen, Schulungen für Pflegekräfte und Ärzte, Vorkehrungen bei Weglaufgefährdung und Maßnahmen bei der Entlassung erhoben.

2.4 Statistische Methoden

Um mögliche Intracluster-Korrelationen der Patienten aus den einzelnen Krankenhäusern zu berücksichtigen, wurden, wie für binäre Zielgrößen empfohlen (Donner & Klar 2000), statistische Analysen unter Verwendung logistischer GEE-Modelle (Generalized Estimation Equation) durchgeführt.

Für die Schätzung der Punktprävalenzraten und ihrer 95 %-Konfidenzintervalle wurden Modelle ohne Einflussgröße (intercept-only) an die Daten angepasst, um die Clusterstruktur in die Schätzung der Konfidenzintervalle einzubeziehen. Zur Berechnung der Assoziationen zwischen demografischen Variablen, Fachbereichen, Behandlungsanlässen und sonstigen relevanten Variablen mit den Zielparametern Demenz, Delir oder leichte kognitive Störung (LKS) wurden die jeweiligen Merkmale als unabhängige Variablen in den Modellen verwendet, die binären Zielgrößen als abhängige Variable. Als Referenzgruppe dienten die laut CDR kognitiv unbeeinträchtigten Patienten. Beim Zielparameter Delir wurden die Zusammenhänge unter Einbezug der deliranten Patienten mit vorbestehender Demenz berechnet, beim Zielparameter Demenz wurden die Patienten eingeschlossen, bei denen sich auf dem Boden der Demenz ein Delir entwickelt hatte.

Die Analysen wurden mit und ohne eine Adjustierung für die a priori festgelegten Variablen Alter und Geschlecht vorgenommen. Für die Adjustierung der Alterseffekte wurden die Altersjahre zum Zeitpunkt der Untersuchung als unabhängige Variable verwendet. Die wenigen fehlenden Werte für einzelne Analysen wurden nicht substituiert. Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf Patienten, von denen vollständige Daten für die jeweilige Analyse vorlagen. Sie können deshalb auf geringfügig unterschiedlichen Stichprobenumfängen beruhen. Für die Datenanalysen wurden OpenEpi (Dean et al. 2015) und SPSS für Windows, Version 25, verwendet.

Um die Zusammenhänge zwischen einer Demenz und den Behandlungsanlässen zu bestimmen, wurden die Krankenhausdiagnosen, die der Krankenakte am Tag der Untersuchung entnommen worden waren, nach den ICD-10-Hauptgruppen klassifiziert. Für jede der durch Großbuchstaben gekennzeichneten ICD-Hauptgruppen wurde dann eine binäre Variable mit dem Wert 0 für das Fehlen einer Diagnose und dem Wert 1 für das Vorliegen von mindestens einer Diagnose gebildet. ICD-Diagnosegruppen mit einer Häufigkeit von weniger als 2,0 % wurden bei den weiteren Analysen nicht berücksichtigt. Die Assoziationen zwischen Diagnosegruppe und Demenz wurden wie oben beschrieben mit und ohne Adjustierung für Alter und Geschlecht durchgeführt. Wenn die adjustierte Odds Ratio (OR) mit einer Wahrscheinlichkeit von mehr als 95 % auf ein erhöhtes oder erniedrigtes Vorkommen der jeweiligen Diagnosegruppe unter den Patienten mit Demenz hindeutete, wurde anhand der tiefer gegliederten ICD-Diagnosen geprüft, welche spezifischen Diagnosen aus dieser Diagnosegruppe am stärksten zu den Unterschieden beigetragen hatten. Diese Diagnosen werden im Text als seltener oder häufiger vorkommende Behandlungsanlässe genannt.

Um zu überprüfen, ob sich die Demenzprävalenz im Krankenhaus von der Demenzprävalenz in der älteren Allgemeinbevölkerung unterscheidet, wenn man die Alters- und Geschlechtsstruktur der Krankenhauspatienten berücksichtigt, wurde eine indirekte Standardisierung vorgenommen. Als Bevölkerungsvergleichswerte für die im Krankenhaus ermittelte Prävalenz dienten die auf europäischen Feldstudien basierenden alters- und geschlechtsspezifischen Prävalenzraten nach EuroCoDe (Alzheimer Europe 2018). Das indirekt standardisierte Ratenverhältnis (IRR) drückt aus, um welchen Faktor sich die im Krankenhaus beobachtete Prävalenz von der Prävalenz in der altersgleichen Allgemeinbevölkerung unterscheidet. Die im Krankenhaus beobachteten altersspezifischen Prävalenzraten wurden den erwarteten Raten in der Bevölkerung außerdem in Form von Abbildungen gegenübergestellt.

3. Ergebnisse

3.1 Stichprobenbeschreibung

Insgesamt gab es in den beiden Bundesländern 209 Allgemeinkrankenhäuser mit mindestens 150 Betten, in Bayern 116 und in Baden-Württemberg 93. In Bayern wurden die ersten 27 Kliniken in der Zufallsreihenfolge kontaktiert, bis 16 (59,3 %) ihre Einwilligung gaben. In Baden-Württemberg waren es 28 Kliniken, von denen 17 (60,7 %) einwilligten. Zusammengenommen nahmen somit 33 von 55 ausgewählten Krankenhäusern an der Studie teil. Die Ausschöpfungsquote der Kliniken betrug 60 %.

In den insgesamt 172 einbezogenen Stationen der 33 Krankenhäuser befanden sich am Untersuchungstag 2.801 Patienten im Alter von 65 oder mehr Jahren. Nach Abzug von 675 Patienten, die Ausschlusskriterien erfüllten oder am Untersuchungstag entlassen oder nicht angetroffen worden waren, belief sich die Bruttostichprobe auf 2.154 Patienten. Aus der Bruttostichprobe lehnten 635 einwilligungsfähige Patienten eine Teilnahme ab und 50 Patienten fielen aus, weil ihre gesetzliche Vertretung der Teilnahme nicht zustimmte oder trotz mehrfacher Versuche nicht erreicht werden konnte. Es verblieben 1.469 Patienten, die an der Untersuchung teilnahmen. Die Beteiligungsquote betrug damit 68,2 % (1.469 von 2.154). Der nach der Fallzahlschätzung angestrebte Stichprobenumfang von 1.440 Teilnehmern wurde leicht übertroffen.

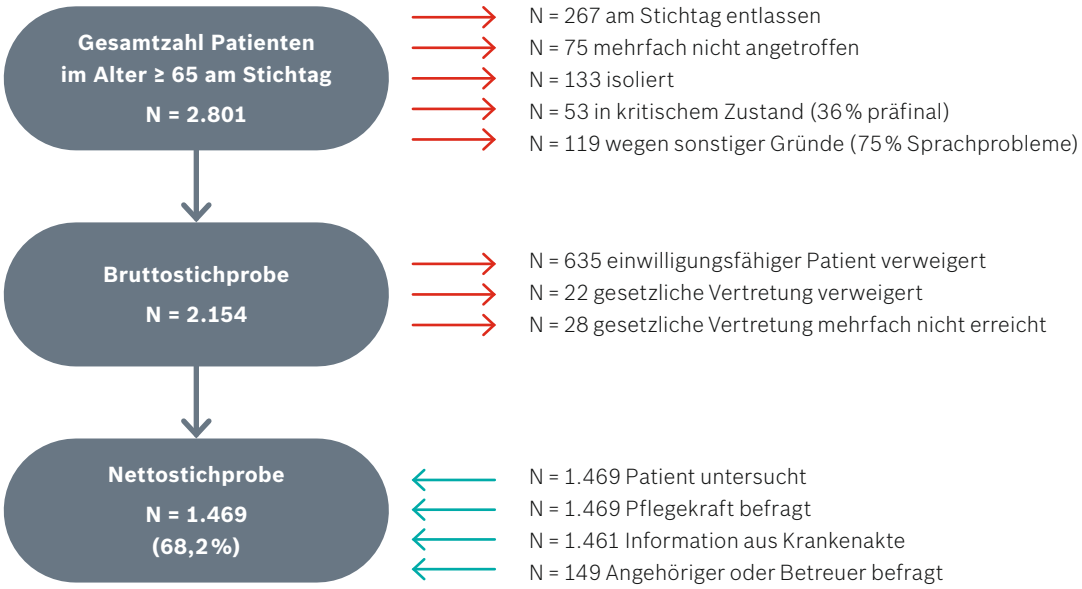


Abbildung 3: Stichprobenausschöpfung

3.2 Demenz, Delir und leichte kognitive Störungen

Alle Patienten, die der Teilnahme zustimmten, wurden persönlich untersucht, und es wurde die Pflegekraft befragt, die den jeweiligen Patienten am besten kannte. Informationen aus den Krankenakten lagen für 99,5 % der Teilnehmer vor. Nur für acht Patienten gab es diese Informationen nicht, teils weil sie die Einsicht in die Akten nicht gestattet hatten, teils weil die Akten am Untersuchungstag nicht verfügbar waren.

Abbildung 3 zeigt die Stichprobenausschöpfung und die Ausfallgründe. Weder die Patienten, die aus verschiedenen Gründen ausgeschlossen werden mussten, noch die Patienten, die eine Teilnahme verweigerten, unterschieden sich nach Alter und Geschlecht statistisch signifikant von der Nettostichprobe der Teilnehmer. Die demografische Zusammensetzung der Stichprobe wurde durch die Ausfälle nicht substanziell beeinflusst.

790 (53,8 %) der untersuchten Patienten waren Frauen, 679 (46,2 %) waren Männer. Das Alter der Teilnehmer reichte von 65 bis zu 105 Jahren, im Mittel lag es bei 78,6 Jahren (Standardabweichung (SD) = 7,4). Durchschnittlich befanden sich die Patienten seit 7,3 (SD = 9,0) Tagen im Krankenhaus, bevor sie im Rahmen der Studie untersucht wurden. Der Median der Verweilzeit lag bei fünf Tagen, die Spannweite reichte von 0 bis zu 95 Tagen. Rund ein Drittel der Patienten war seit 0 – 2 Tagen im Krankenhaus, ein Drittel seit 3 – 7 Tagen und ein weiteres Drittel seit acht und mehr Tagen.

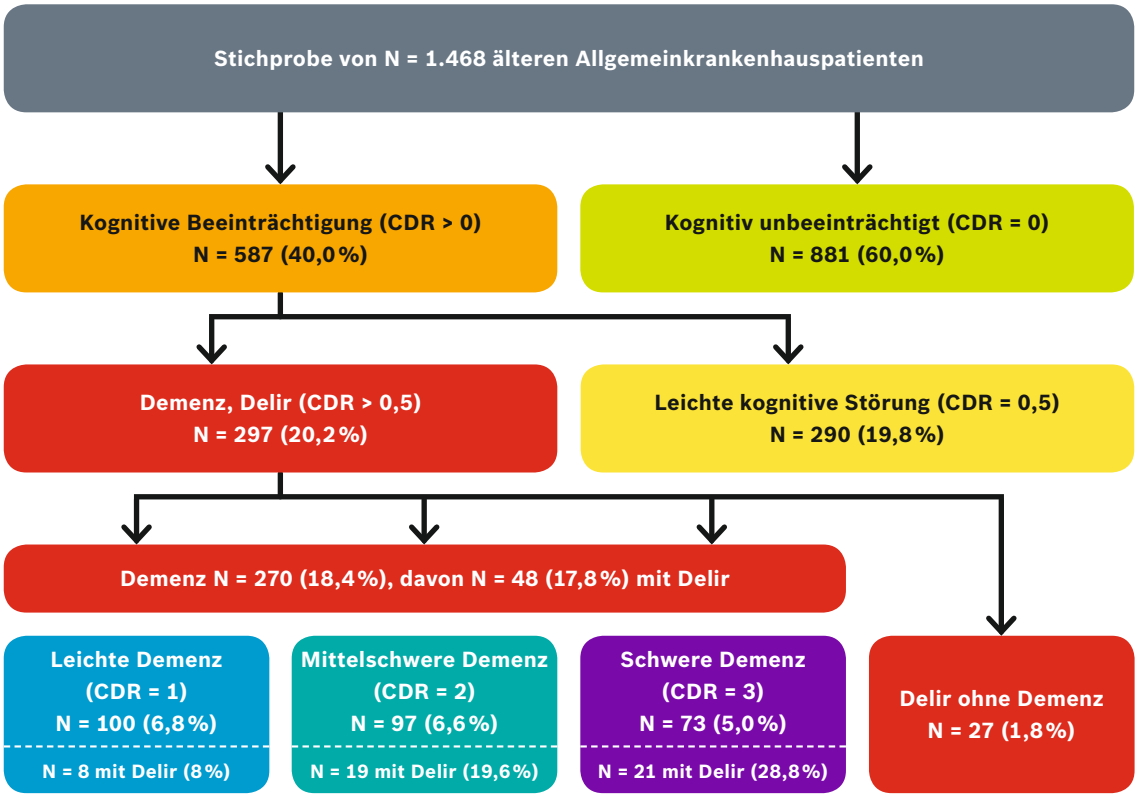
Die Verweildauer war weder mit demografischen Variablen wie Alter, Familienstand, Wohnsituation und Bundesland noch mit dem Testergebnis im kognitiven Screeningverfahren 6CIT assoziiert, was gegen eine Beeinflussung der Resultate durch unterschiedlich lange Verweilzeiten und gegen eine längere Unterbringung von Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen spricht. 50,2 % der Teilnehmer waren Patienten der Inneren Medizin, 20,1 % der Unfallchirurgie, 16,3 % der Allgemeinchirurgie und jeweils 4,2 % der Orthopädie und der Urologie. Die restlichen 5,0 % entfielen auf andere Fachbereiche.

3.2.1 Punktprävalenz von Demenz, Delir und leichten kognitiven Störungen

Abbildung 4 gibt einen Überblick über die Verteilung der kognitiven Beeinträchtigungen in der Gesamtstichprobe der über 65-jährigen Allgemeinkrankenhauspatienten. Die Ergebnisse bestätigen, dass kognitive Störungen im Krankenhaus sehr häufig sind. Zwar waren zum Zeitpunkt der Untersuchung 60,0 % der älteren Patienten frei von kognitiven Störungen, die restlichen 40,0 % litten hingegen zur Hälfte unter leichten (19,8 %) und zur Hälfte unter schwereren kognitiven Beeinträchtigungen (20,2 %).

Die Diagnose einer Demenz wurde bei 18,4 % aller untersuchten Patienten (N = 270) gestellt, die Diagnose eines Delirs bei 5,1 % (N = 75). Bei 100 der 270 Patienten mit Demenz entsprach der Schweregrad den Kriterien für eine leichte Demenz (37,0 %), bei 97 Patienten wurde eine mittelschwere Demenz (36,0 %) beobachtet und bei 73 eine schwere Demenz (27,0 %). Wie auch aus anderen Studien berichtet (Kolbeinsson & Jónsson 1993, Timmons et al. 2015), entstanden die meisten Delire auf dem Boden einer Demenz. 48 der 75 Fälle von Delir waren Delire bei Demenz (64,0 %), die 27 restlichen Delire hatten sich bei Patienten entwickelt, bei denen es zuvor noch keine Anhaltspunkte für kognitive Beeinträchtigungen vom Schweregrad einer Demenz gegeben hatte (36,0 %).

Mit steigendem Schweregrad der Demenz nahm die Prävalenz des Delirs zu. Unter den Patienten mit leichter Demenz litten 8,0 % an einem Delir, unter den Patienten im mittelschweren Demenzstadium waren es 19,6 % und unter den Patienten mit schwerer Demenz 28,8 %. Insgesamt waren 17,8 % aller Patienten mit Demenz zugleich von einem Delir betroffen. Dieser Anteil deckt sich mit den Resultaten von Draper et al. (2011), die bei 17 % der Patienten mit Demenz ein Delir diagnostizierten.



* Die diagnostische Verteilung bezieht sich auf eine Stichprobe von N = 1.468 Patienten, da in einem Fall die Informationen nicht ausreichend für eine diagnostische Beurteilung waren; CDR = Clinical Dementia Rating (Einschätzung des Schweregrades der kognitiven Beeinträchtigung)

Abbildung 4: Verteilung der kognitiven Beeinträchtigungen in der Gesamtstichprobe*

Die Prävalenz des Delirs war mit insgesamt 75 Betroffenen (5,1 % der Gesamtstichprobe) weitaus geringer als in den meisten bisherigen Studien. Zu erklären ist dieser geringe Wert vermutlich in erster Linie dadurch, dass es sich dabei um die Punktprävalenz (d. h. zum Zeitpunkt der Untersuchung) handelt und nicht um eine Periodenprävalenz (d. h. um ein Delir zu einem beliebigen Zeitpunkt während des gesamten Klinikaufenthaltes). Für diese Erklärung spricht der Umstand, dass die Pflegekräfte für weitere 183 Patienten fluktuierende kognitive Störungen während des Aufenthaltes im Krankenhaus berichteten, die mittlerweile abgeklungen waren. Hätte es sich in allen diesen Fällen um ein Delir gehandelt, so würde sich daraus eine Obergrenze der Delirprävalenz von 17,6 % ergeben. Dieser Wert entspräche den im Median bei 17 % liegenden Ergebnissen aus anderen Studien.

3.2.2 Alters- und geschlechtsspezifische Prävalenz von Demenzerkrankungen

Tabelle 4 zeigt die Anteile der kognitiv unbeeinträchtigten Patienten auf den einzelnen Altersstufen und stellt die altersspezifischen Prävalenzraten und ihre 95 %-Konfidenzintervalle für die leichten kognitiven Störungen, die Demenzen und die Delire dar. Dabei ist zu beachten, dass der Diagnose Demenz Vorrang vor der Diagnose Delir eingeräumt wurde. Die 48 Fälle von Delir bei Demenz wurden unter die Demenzen gezählt. Bei den Deliren handelt es sich ausschließlich um Delire ohne zugleich bestehende Demenz.

Insgesamt erschienen 60,0 % der älteren Patienten frei von kognitiven Störungen. Das Konfidenzintervall (KI) für den Anteil kognitiv Unbeeinträchtigter lag unter Berücksichtigung der Clusterstruktur der Daten mit 95%iger Wahrscheinlichkeit zwischen 56,2 und 63,6 %. Der Anteil von kognitiv unbeeinträchtigten Patienten verringerte sich rapide mit zunehmendem Alter von 85,8 % unter den 65- bis 69-Jährigen auf nurmehr 32,0 % unter den über 90-Jährigen.

Die Prävalenz der leichten kognitiven Störungen betrug in der Gesamtstichprobe 19,8 % (95 %-KI: 17,3 – 22,5). Sie stieg ebenfalls mit dem Alter an und erreichte unter den 80- bis 84-jährigen Patienten mit 29,2 % den höchsten Wert. Unter den Hochaltrigen ging die Prävalenz geringfügig zurück, verblieb aber auf einem überdurchschnittlich hohen Niveau.

Demenzen nahmen steil mit dem Alter zu. Die Prävalenz erhöhte sich von 6,4 % auf der untersten Altersstufe der 65- bis 69-Jährigen bis auf 41,0 % in der Altersgruppe der über 90-Jährigen. Das clusterkorrigierte 95 %-Konfidenzintervall für den Schätzwert von 18,4 % für die über 65-jährigen Patienten reicht von 16,3 % bis 20,7 %. Für die Prävalenzrate der leichten Demenz in Höhe von 6,8 % ergibt sich ein Konfidenzintervall von 5,4 – 8,5 %, für die mittelschweren Demenzen mit der Rate von 6,6 % beläuft sich das Konfidenzintervall auf 5,3 – 8,2 % und für die schwere Demenz mit dem Schätzwert von 5,0 % auf 3,7 – 6,6 %.

Bei zusammengenommen 75 Patienten wurde ein Delir diagnostiziert. Die Gesamtprävalenz belief sich auf 5,1 % (95 %-KI: 3,9 – 6,7). In zwei Dritteln der Fälle entwickelte sich das Delir auf dem Boden einer vorbestehenden Demenzerkrankung, während es nur bei 27 Patienten (1,8 %; 95 %-KI: 1,2 – 2,8) ohne zugrunde liegende Demenz auftrat.

Stichprobe		Prävalenz			
Alter	**N**	**Keine kognitive Beeinträchtigung n (%I)**	**Leichte kognitive Störung n (%)**	**Demenz n (%)**	**Delir* n (%)**
65 – 69	204	175 (85,8)	16 (7,8)	13 (6,4)	0 (0,0)
70 – 74	277	206 (74,4)	45 (16,2)	23 (8,3)	3 (1,1)
75 – 79	382	261 (68,3)	65 (17,0)	47 (12,3)	9 (2,4)
80 – 84	291	131 (45,0)	85 (29,2)	71 (24,4)	4 (1,4)
85 – 89	214	76 (35,5)	56 (26,2)	75 (35,0)	7 (3,3)
≥ 90	100	32 (32,0)	23 (23,0)	41 (41,0)	4 (4,0)
≥ 65	1.468	881 (60,0)	290 (19,8)	270 (18,4)	27 (1,8)

* Ohne die 48 Patienten mit Delir bei zugleich bestehender Demenz

Tabelle 4: Altersspezifische Verteilung der kognitiv unbeeinträchtigten Patienten und der Patienten mit leichter kognitiver Störung, Demenz und Delir

In Abbildung 5 sind die altersspezifischen Prävalenzraten der Demenz getrennt für Männer und Frauen dargestellt. In der Gesamtprävalenz gibt es nicht den geringsten Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern. Es fällt jedoch auf, dass die Männer auf den unteren Altersstufen zu einem höheren Anteil als die Frauen an einer Demenz leiden, während der altersbezogene Anstieg der Prävalenzraten steiler bei den Frauen als bei den Männern ausfällt. Ähnliche Beziehungen wurden auch in der Allgemeinbevölkerung beschrieben (Bickel 2012).

Abbildung 6 stellt dar, auf welchen Altersstufen absolut betrachtet die meisten Patienten mit leichten oder mit schwereren kognitiven Störungen zu finden sind. Demnach überwiegen auf den unteren Altersstufen von 65 bis 84 Jahren die leichteren Störungen, während unter den Höchstbetagten im Alter von mehr als 85 Jahren sehr deutlich die schwereren Beeinträchtigungen dominieren. Die meisten Patienten mit kognitiven Störungen (71 %) wurden im Alter zwischen 75 und 89 Jahren beobachtet. Von den leichteren Störungen entfielen mehr als die Hälfte auf ein Alter zwischen 75 und 84 Jahren, von den schwereren Störungen entfielen mehr als die Hälfte auf ein Alter zwischen 80 und 89 Jahren.

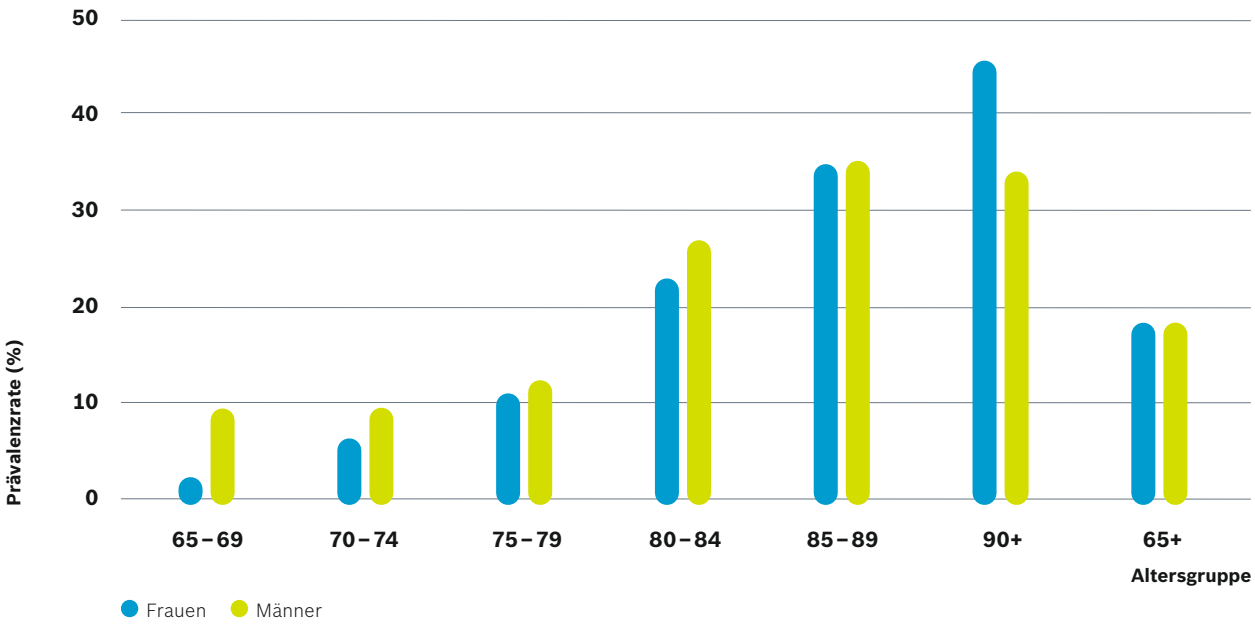


Abbildung 5: Alters- und geschlechtsspezifische Prävalenz von Demenzerkrankungen im Allgemeinkrankenhaus

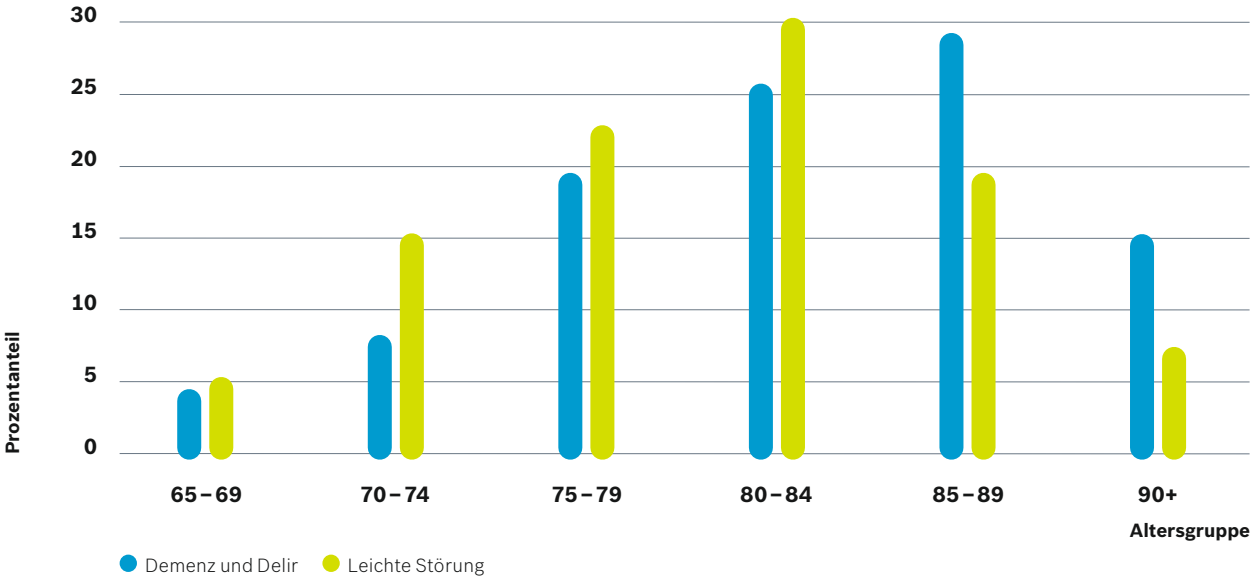


Abbildung 6: Prozentuale Verteilung der leichten und der schwereren (Demenz und Delir) kognitiven Störungen auf die Altersgruppen

3.2.3 Standardisierter Prävalenzvergleich mit der Allgemeinbevölkerung

Es ist nicht sehr wahrscheinlich, dass sich Alter und Geschlecht der Krankenhauspatienten genauso verteilen wie Alter und Geschlecht in der Allgemeinbevölkerung. Vielmehr ist anzunehmen, dass sich aufgrund der Altersassoziation vieler Krankheiten unter den älteren Patienten weit mehr Hochbetagte als in der älteren Allgemeinbevölkerung befinden. Folglich ist unter den Patienten auch mit einem höheren Anteil von Demenzerkrankungen zu rechnen. Diese Verteilungsunterschiede im Alter sind zu berücksichtigen, wenn man beurteilen will, ob ältere Menschen mit Demenz im Krankenhaus überrepräsentiert sind.

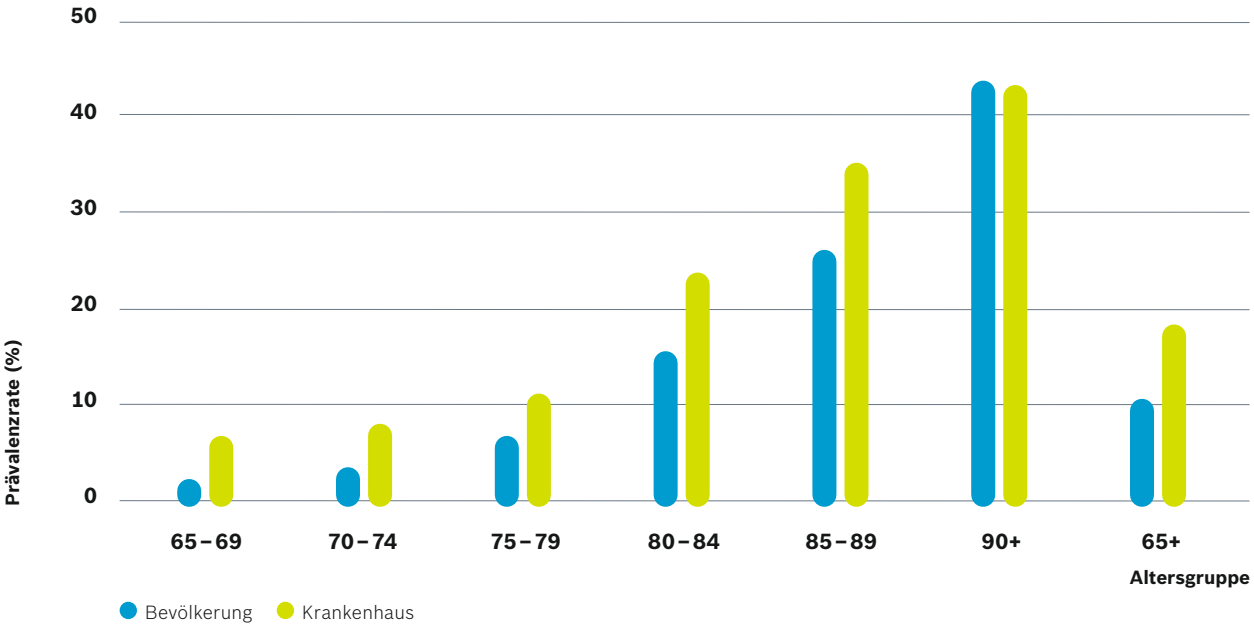


Abbildung 7: Alters- und geschlechtsstandardisierter Vergleich der Demenzprävalenz in der Allgemeinbevölkerung (EuroCoDe) mit der Prävalenz im Krankenhaus

Abbildung 7 stellt die Prävalenzraten, die in den jeweiligen Altersgruppen im Krankenhaus ermittelt wurden, den Raten gegenüber, die man bei der gegebenen Geschlechterverteilung auf den einzelnen Altersstufen in der Allgemeinbevölkerung erwarten würde. Als Schätzwerte für die Demenzerkrankungen in der Allgemeinbevölkerung wurden die sogenannten EuroCoDe-Daten verwendet, die auf den Ergebnissen der seit 1990 in Europa durchgeführten und definierte Qualitätskriterien erfüllenden Feldstudien beruhen (Alzheimer Europe 2018).

Wie daraus hervorgeht, übertreffen die Prävalenzraten im Krankenhaus auf allen Altersstufen mit Ausnahme der Höchstbetagten (90+) die Raten, die man in der Bevölkerung erwarten würde. Eine deutliche Überrepräsentation fand sich vor allem auf den niedrigeren Altersstufen. Mit zunehmendem Alter glichen sich die Raten in Krankenhaus und Bevölkerung hingegen immer mehr aneinander an und waren auf der höchsten Altersstufe sogar identisch. Das häufigere Vorkommen von Demenzen im Allgemeinkrankenhaus geht demnach vor allem zulasten der „jüngeren Alten". Unter den 65- bis 69-jährigen Patienten waren Demenzen um den Faktor 4,0 häufiger als in der Bevölkerung. Diese Überrepräsentation verringerte sich kontinuierlich mit dem Alter und betrug unter den 70- bis 74-Jährigen nur noch das 2,4-Fache, unter den 75- bis 79-Jährigen das 1,7-Fache, unter den 80- bis 84-Jährigen das 1,6-Fache und unter den 85- bis 89-Jährigen das 1,3-Fache. Unter den über 90-Jährigen gab es schließlich keine Unterschiede mehr.

Die im Krankenhaus beobachtete Gesamtprävalenz betrug 18,4 %. Damit lag sie fast um das Doppelte über der für die Altenbevölkerung Deutschlands geschätzten Prävalenz in Höhe von 9 bis 10 % (Deutsche Alzheimer Gesellschaft 2018). Nach der Standardisierung für Alter und Geschlecht fielen die Unterschiede jedoch wesentlich geringer aus. Während bei der gegebenen Alters- und Geschlechtsstruktur der Patientenstichprobe 179 Fälle von Demenz zu erwarten gewesen wären, wenn die Prävalenz in der Klinik dieselbe wie in der Bevölkerung gewesen wäre, wurde tatsächlich bei 270 Patienten eine Demenz diagnostiziert. D. h., im Krankenhaus traten Demenzen zwar deutlich häufiger auf als in der Allgemeinbevölkerung, aber nicht nahezu doppelt so häufig, wie es der Vergleich der Gesamtprävalenzraten nahelegen würde. Vielmehr belief sich unter Berücksichtigung der demografischen Zusammensetzung der Patienten die Erhöhung mit einem IRR = 1,51 (95 %-KI: 1,33 – 1,70) nur noch auf 51 %. Die hohe Demenzprävalenz im Allgemeinkrankenhaus ist demnach fast zur Hälfte mit dem hohen Alter der stationär behandelten Patienten zu erklären. Die nach Altersstandardisierung verbleibende Erhöhung um 51 % geht auf höhere Einweisungswahrscheinlichkeiten und längere Verweildauer zurück. Welcher dieser beiden Faktoren die größere Rolle spielt, lässt sich aus den Querschnittsdaten nicht ableiten.

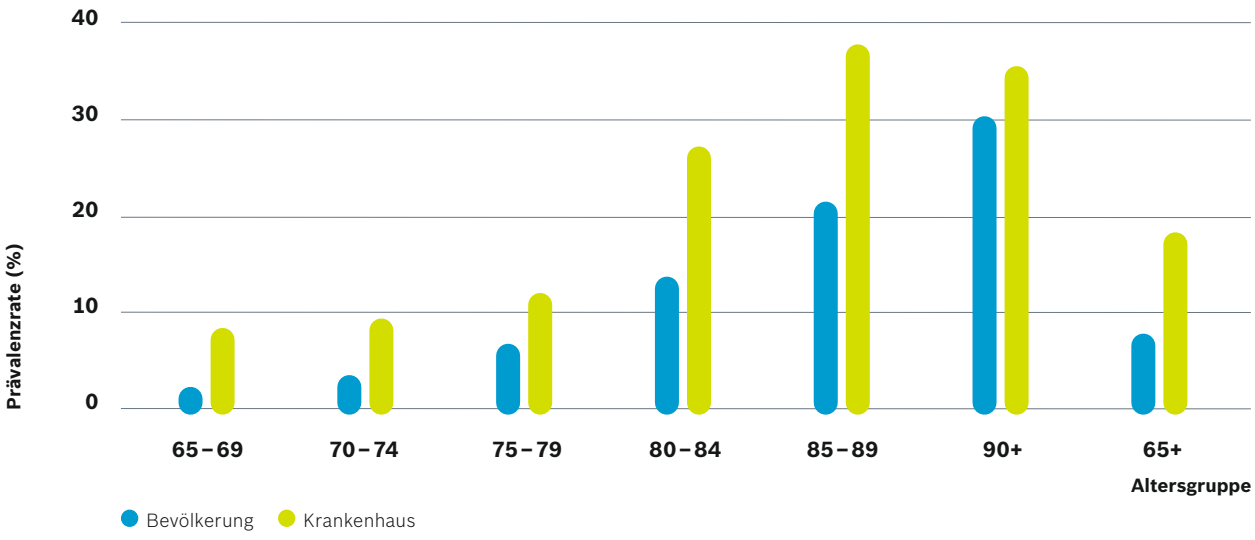


Abbildung 8: Altersstandardisierter Vergleich der Demenzprävalenz in der männlichen Allgemeinbevölkerung (EuroCoDe) mit der Prävalenz unter den Krankenhauspatienten

Es stellt sich die Frage, ob die Überrepräsentation von Demenzen im Krankenhaus gleichermaßen für Männer und für Frauen gilt. Abbildung 8 gibt die altersspezifischen Raten in Krankenhaus und Bevölkerung sowie die altersstandardisierten Gesamtraten für die Männer wieder. Die Unterschiede scheinen bei den Männern akzentuierter zu sein als bei der Gesamtheit der Patienten. Durchgängig liegt die beobachtete Rate über der erwarteten Rate, und zwar in der jüngsten Altersgruppe um das 5,3-Fache, unter den 70- bis 74-Jährigen um das 3,1-Fache, unter den 75- bis 79-Jährigen um das 1,9-Fache, unter den 80- bis 84-Jährigen um das 1,8-Fache, unter den 85- bis 89-Jährigen um das 1,7-Fache und auch unter den Höchstbetagten noch um das 1,2-Fache. Insgesamt wären rund 66 Fälle von Demenz unter den männlichen Patienten zu erwarten gewesen, beobachtet wurden jedoch 124, also fast 90 % mehr als erwartet (IRR = 1,89; 95 %-KI: 1,57 – 2,25).

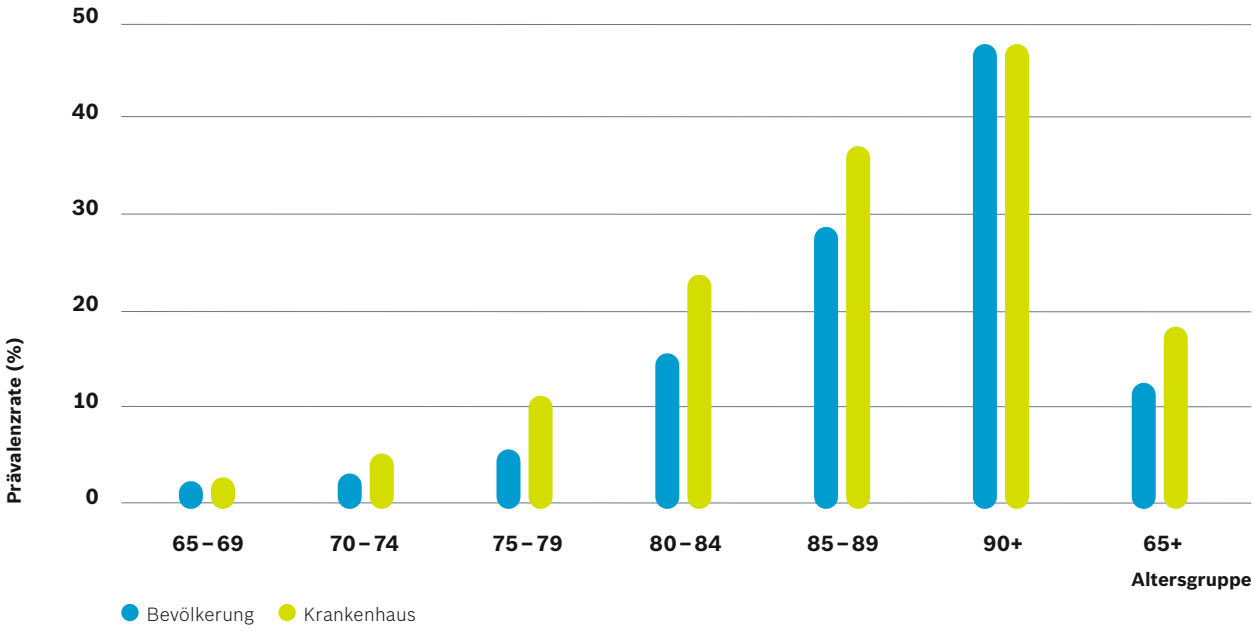


Abbildung 9: Altersstandardisierter Vergleich der Demenzprävalenz in der weiblichen Allgemeinbevölkerung (EuroCoDe) mit der Prävalenz unter den Krankenhauspatientinnen

Bei den Frauen bietet sich ein anderes Bild. Zwar sind Demenzen unter den weiblichen Patienten ebenfalls überrepräsentiert, aber bei Weitem nicht so stark wie unter den männlichen Patienten. In der jüngsten Altersgruppe sind die Raten um das 2,1-Fache erhöht und unter den 70- bis 74-Jährigen um das 1,8-Fache. Danach geht die Überrepräsentation auf das 1,5-Fache unter den 75- bis 79-Jährigen, auf das 1,4-Fache unter den 80- bis 84-Jährigen und auf das 1,2-Fache unter den 85- bis 89-Jährigen zurück. Bei den Höchstbetagten finden sich keine Unterschiede mehr. Mit insgesamt 146 beobachteten Fällen liegt die Zahl der Demenzen bei den Frauen nur um 29 % über der nach epidemiologischer Schätzung erwarteten Zahl von 113 Fällen (IRR = 1,29; 95 %-KI: 1,09 – 1,52). Woran es liegt, dass die Frauen in stationärer Behandlung relativ betrachtet weniger häufig von einer Demenz betroffen sind als die Männer, lässt sich mit unseren Querschnittsdaten nicht aufklären. Es wäre vorstellbar, dass Unterschiede in den Lebensumständen – z. B. eine häufigere Versorgung von Frauen mit Demenz in Pflegeheimen – Auswirkungen auf die Aufnahmewahrscheinlichkeit haben. In einer der wenigen Prospektivstudien zu Klinikeinweisungen fanden Russ et al. (2015) in einer großen Stichprobe von Menschen mit Demenz ein signifikant höheres Einweisungsrisiko für Männer als für Frauen (Hazard Ratio (HR) = 1,32; 95 %-KI: 1,04 – 1,68).

3.2.4 Assoziationen zwischen Demenzprävalenz und demografischen Variablen

Im Folgenden wird untersucht, welche demografischen Faktoren mit der Diagnose einer kognitiven Beeinträchtigung im Krankenhaus assoziiert sind. Die Zusammenhänge haben keine ätiologische Bedeutung. Sie zeigen lediglich an, in welchen Patientengruppen, die zur stationären Behandlung ins Allgemeinkrankenhaus kommen, gehäuft mit LKS, Demenz oder Delir gerechnet werden muss.

Tabelle 5 stellt die Verteilung nach Geschlecht, Familienstand, Bildungsabschluss, Berufsgruppe und Wohnform dar. Man sieht, dass sich Frauen und Männer relativ einheitlich über die Diagnosegruppen verteilen, dass unter den Patienten mit Demenz und kognitiven Störungen aber häufiger Verwitwete, Menschen mit weniger qualifizierten Bildungsabschlüssen, Landwirte, Arbeiter und Menschen ohne frühere Berufstätigkeit vorkommen. Patienten aus Alten- und Pflegeheimen sowie Patienten, die mit Angehörigen zusammenleben, die nicht ihre Ehe- oder Lebenspartner sind, scheinen ebenfalls deutlich vermehrt unter den kognitiv Beeinträchtigten zu finden zu sein.

Des Weiteren sind die Altersunterschiede zu erwähnen. Nicht unerwartet bestand die jüngste Gruppe mit einem durchschnittlichen Alter von 76,4 Jahren (SD = 6,9) aus den kognitiv unbeeinträchtigten Patienten. Die zweitjüngste Gruppe waren die Patienten mit leichter kognitiver Störung, die im Mittel ein Alter von 80,7 Jahren erreicht hatten (SD = 6,7), gefolgt von den Patienten mit Delir, die bereits 81,6 Jahre alt waren (SD = 7,0), und den Patienten mit Demenz, die mit einem Durchschnittsalter von 83,3 Jahren (SD = 7,1) die älteste Gruppe bildeten.

Merkmal*	Keine kognitive Störung (N = 881) Anzahl (%)	Leichte kognitive Störung (N = 290) Anzahl (%)	Demenz (N = 270) Anzahl (%)	Delir** (N = 75) Anzahl (%)
Geschlecht				
• Männlich	415 (47,1)	161 (55,5)	124 (45,9)	34 (45,3)
• Weiblich	466 (52,9)	129 (44,5)	146 (54,1)	41 (54,7)
Familienstand				
• Ledig	44 (5,0)	20 (6,9)	12 (4,4)	6 (8,0)
• Verheiratet	504 (57,2)	125 (43,1)	111 (41,1)	30 (40,0)
• Geschieden	62 (7,0)	20 (6,9)	11 (4,1)	3 (4,0)
• Verwitwet	271 (30,8)	125 (43,1)	134 (49,6)	36 (48,0)
Schulbildung				
• Kein Abschluss	11 (1,2)	16 (5,5)	11 (4,2)	4 (5,4)
• Hauptschule	562 (63,9)	210 (72,7)	207 (78,1)	55 (74,3)
• Mittlere Reife	167 (19,0)	35 (12,1)	27 (10,2)	8 (10,8)
• Abitur / Fachhochschulreife	140 (15,9)	28 (9,7)	20 (7,5)	7 (9,5)
Berufsgruppe				
• Nicht berufstätig gewesen	50 (5,7)	26 (9,0)	20 (7,5)	6 (8,0)
• Selbstständige Landwirte	26 (3,0)	22 (7,6)	26 (9,8)	7 (9,3)
• Akademische freie Berufe	19 (2,2)	1 (0,3)	2 (0,8)	0 (0,0)
• Selbstständig, Handel, Gewerbe	88 (10,0)	18 (6,2)	19 (7,1)	9 (12,0)
• Beamte	58 (6,6)	16 (5,5)	12 (4,5)	1 (1,3)
• Angestellte	430 (48,8)	115 (39,8)	97 (36,5)	31 (41,3)
• Arbeiter	210 (23,8)	91 (31,5)	90 (33,8)	21 (28,0)
Wohnform				
• Alleine im Privathaushalt	297 (33,7)	99 (34,1)	53 (19,8)	18 (24,0)
• Mit Partner im Privathaushalt	475 (53,9)	115 (39,7)	76 (28,4)	24 (32,0)
• Mit anderen Angehörigen im Privathaushalt	54 (6,1)	46 (15,9)	42 (15,7)	12 (16,0)
• Mit sonstigen Personen im Privathaushalt	8 (0,9)	1 (0,3)	10 (3,7)	3 (4,0)
• Betreutes Wohnen	28 (3,2)	12 (4,1)	7 (2,6)	1 (1,3)
• Alten- oder Pflegeheim	19 (2,2)	17 (5,9)	80 (29,9)	17 (22,7)

* In einigen Fällen fehlende Angaben

** Die 48 Fälle von Delir bei Demenz sind in dieser Tabelle sowohl in der Gruppe „Delir“ als auch in der Gruppe „Demenz“ berücksichtigt

Tabelle 5: Beschreibung der Diagnosegruppen nach demographischen Merkmalen

Merkmal	LKS (N = 290) OR (95% KI)**	Demenz (N = 270) OR (95% KI)**	Delir* (N = 75) OR (95% KI)**
Altersgruppe			
• 65–69	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
• 70–74	**2.39 (1.44–3.97)**	1.50 (0.79–2.86)	2.27 (0.69–7.41)
• 75–79	**2.72 (1.70–4.35)**	**2.42 (1.24–4.74)**	**5.14 (1.62–16.36)**
• 80–84	**7.10 (4.18–12.06)**	**7.30 (3.92–13.59)**	**5.34 (1.73–16.56)**
• 85–89	**8.06 (4.55–14.29)**	**13.28 (7.44–23.72)**	**14.58 (4.45–47.81)**
• 90+	**7.86 (3.71–16.68)**	**17.25 (8.53–33.87)**	**18.23 (5.16–64.47)**
Geschlecht			
• Männlich	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
• Weiblich	0.90 (0.70–1.16)	0.95 (0.75–1.21)	0.93 (0.60–1.45)
Bildung dichotom			
• Bis Hauptschulabschluss	**1.92 (1.39–2.66)**	**2.49 (1.73–3.58)**	**2.11 (1.23–3.62)**
• Weiterführender Schulabschluss	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
Familienstand			
• Ledig	0.99 (0.56–1.74)	0.55 (0.29–1.07)	1.03 (0.40–2.62)
• Verheiratet	**0.54 (0.41–0.71)**	**0.45 (0.33–0.60)**	**0.45 (0.28–0.73)**
• Geschieden	0.70 (0.42–1.16)	**0.36 (0.16–0.81)**	0.36 (0.13–1.02)
• Verwitwet	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
Wohnform			
• Alleine im Privathaushalt	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
• Mit Partner im Privathaushalt	**0.73 (0.54–0.98)**	0.90 (0.56–1.43)	0.83 (0.46–1.50)
• Mit anderen Angehörigen im Privathaushalt	**2.56 (1.65–3.97)**	**4.36 (2.38–7.98)**	**3.67 (1.73–7.77)**
• Mit Sonstigen im Privathaushalt	0.38 (0.04–3.22)	**7.01 (2.80–17.54)**	**6.19 (1.40–27.34)**
• Betreutes Wohnen	1.29 (0.70–2.37)	1.40 (0.52–3.78)	0.59 (0.09–3.82)
• Alten- oder Pflegeheim	**2.68 (1.24–5.80)**	**23.60 (11.63–47.87)**	**14.76 (5.48–37.30)**
Berufsgruppe			
• Nicht berufstätig gewesen	**1.94 (1.25–3.04)**	**1.77 (1.09–2.90)**	1.67 (0.73–3.81)
• Selbstständige Landwirte	**3.16 (1.71–5.85)**	**4.43 (2.64–7.45)**	**3.73 (1.61–8.67)**
• Akademische freie Berufe	0.20 (0.03–1.54)	0.47 (0.11–1.90)	(kein Delir)
• Selbstständig in Handel, Gewerbe	0.77 (0.42–1.41)	0.96 (0.58–1.57)	1.42 (0.65–3.11)
• Beamte	1.03 (0.61–1.76)	0.92 (0.53–1.60)	0.24 (0.03–1.75)
• Angestellte	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
• Arbeiter	**1.62 (1.11–2.37)**	**1.90 (1.42–2.54)**	1.39 (0.77–2.50)

* enthält Doppelzählungen für Delir bei Demenz

** clusterkorrigierte logistische Regression ohne Adjustierung für Alter und Geschlecht; kognitiv unbeeinträchtigte Patienten (CDR = 0) dienen jeweils als Referenzgruppe; statistisch signifikante Odds Ratios in Fettdruck

Tabelle 6: Zusammenhänge zwischen demographischen Variablen und den Diagnosegruppen „leichte kognitive Störung (LKS)“, „Demenz“ und „Delir“

Der besseren Übersichtlichkeit halber ist in Tabelle 6 der Zusammenhang zwischen den demografischen Merkmalen und der Zugehörigkeit zu den Diagnosegruppen in Form von Odds Ratios dargestellt. Die im Fettdruck hervorgehobenen Koeffizienten zeigen signifikante Beziehungen zur jeweiligen Diagnosegruppe an. Wie daraus zu ersehen ist, sind außer der Geschlechtszugehörigkeit, die keinen überzufälligen Zusammenhang mit kognitiven Störungen zeigte, alle Merkmale signifikant mit den drei Diagnosen verknüpft. Einen sehr starken Effekt üben das Alter und die Wohnform aus, aber auch Schulbildung, Familienstand und Berufsgruppe sind ungleich über kognitiv Gesunde und Beeinträchtigte verteilt.

Merkmal	LKS (N = 290) OR (95 % KI)**	Demenz (N = 270) OR (95 % KI)**	Delir* (N = 75) OR (95 % KI)**
Altersgruppe			
• 65 – 69	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
• 70 – 74	**2.43 (1.32 – 4.49)**	1.52 (0.80 – 2.88)	2.27 (0.69 – 7.44)
• 75 – 79	**2.69 (1.50 – 4.83)**	**2.44 (1.25 – 4.77)**	**5.15 (1.61 – 16.45)**
• 80 – 84	**6.45 (3.51 – 11.47)**	**7.39 (3.94 – 13.83)**	**5.37 (1.72 – 16.76)**
• 85 – 89	**7.01 (3.72 – 13.23)**	**13.59 (7.66 – 24.10)**	**14.68 (4.40 – 48.98)**
• 90+	**6.29 (2.87 – 13.78)**	**17.90 (8.75 – 36.61)**	**18.40 (5.13 – 65.98)**
Geschlecht			
• Männlich	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
• Weiblich	1.03 (0.79 – 1.35)	0.85 (0.64 – 1.12)	0.94 (0.58 – 1.53)
Bildung dichotom			
• Bis Hauptschulabschluss	**1.92 (1.41 – 2.63)**	**2.55 (1.71 – 3.81)**	**2.14 (1.24 – 3.72)**
• Weiterführender Schulabschluss	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
Familienstand			
• Ledig	1.67 (0.86 – 3.23)	1.01 (0.53 – 1.94)	1.66 (0.61 – 4.47)
• Verheiratet	0.84 (0.59 – 1.19)	0.76 (0.54 – 1.08)	0.65 (0.36 – 1.18)
• Geschieden	1.27 (0.77 – 2.12)	0.85 (0.34 – 2.10)	0.69 (0.20 – 2.43)
• Verwitwet	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
Wohnform			
• Alleine im Privathaushalt	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
• Mit Partner im Privathaushalt	0.90 (0.62 – 1.32)	1.15 (0.66 – 2.02)	1.03 (0.50 – 2.13)
• Mit anderen Angehörigen im Privathaushalt	**2.45 (1.54 – 3.92)**	**4.38 (2.11 – 9.06)**	**3.51 (1.52 – 8.07)**
• Mit Sonstigen im Privathaushalt	0.43 (0.06 – 3.01)	**7.12 (2.96 – 17.09)**	**7.32 (1.69 – 31.70)**
• Betreutes Wohnen	1.08 (0.58 – 2.00)	1.19 (0.42 – 3.39)	0.47 (0.07 – 3.20)
• Alten- oder Pflegeheim	2.08 (0.92 – 4.66)	**21.30 (9.28 – 48.88)**	**13.37 (4.42 – 40.41)**
Berufsgruppe			
• Nicht berufstätig gewesen	**1.80 (1.09 – 2.95)**	1.31 (0.82 – 2.08)	1.47 (0.59 – 3.67)
• Selbstständige Landwirte	**2.56 (1.34 – 4.86)**	**3.20 (1.98 – 5.18)**	**2.62 (1.13 – 6.07)**
• Akademische freie Berufe	0.17 (0.02 – 1.28)	0.41 (0.09 – 1.87)	(kein Delir)
• Selbstständig in Handel, Gewerbe	0.69 (0.38 – 1.26)	0.77 (0.44 – 1.35)	1.25 (0.54 – 2.89)
• Beamte	0.82 (0.47 – 1.42)	0.59 (0.31 – 1.12)	0.20 (0.03 – 1.54)
• Angestellte	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
• Arbeiter	**1.61 (1.07 – 2.43)**	1.75 (1.26 – 2.49)	1.35 (0.73 – 2.48)

* enthält Doppelzählungen für Delir bei Demenz
** logistische Regression mit kognitiv unbeeinträchtigten Patienten (CDR = 0) als Referenzgruppe; statistisch signifikante Odds Ratios in Fettdruck

Tabelle 7: Für Alter, Geschlecht und Clusterzugehörigkeit adjustierte Zusammenhänge zwischen demographischen Variablen und den Diagnosegruppen „leichte kognitive Störung (LKS)“, „Demenz“ und „Delir“

Die Zusammenhänge stellen sich nach Adjustierung für Alter und Geschlecht ähnlich dar (Tabelle 7). Mit dem Alter steigt das Risiko hochsignifikant an, und zwar – verglichen mit der Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen – um das bis zu 7-Fache bei der LKS (leichten kognitiven Störung) sowie um das 18-Fache bei der Demenz und beim Delir. Weibliche Patienten leiden tendenziell seltener an einer Demenz als männliche. Dieser Befund deckt sich mit dem Ergebnis des altersstandardisierten Prävalenzvergleichs, der eine geringere Überrepräsentation von Demenzen bei den Frauen als bei den Männern ergeben hat. In Bezug auf leichte kognitive Störung und Delir finden sich hingegen keine geschlechtsbezogenen Unterschiede.

Eine niedrigere Schulbildung ist mit allen drei Diagnosegruppen assoziiert. Im Vergleich mit weiterführenden Schulabschlüssen sind Patienten mit geringerer Bildung etwa doppelt so häufig von LKS und Delir betroffen und sogar 2,5-fach häufiger von einer Demenzerkrankung. Entgegen den Ergebnissen der unadjustierten Berechnungen aus Tabelle 6 scheint der Familienstand keinen unabhängigen Effekt zu haben. Offenbar ist der Einfluss des Familienstandes durch andere Faktoren wie z. B. durch Altersunterschiede zwischen den Familienstandsgruppen zu erklären.

Von großer Bedeutung ist die Wohnform. Zwar finden sich keine signifikanten Unterschiede in der Erkrankungshäufigkeit zwischen den Patienten, die alleine oder mit dem Lebenspartner in einem Privathaushalt oder im betreuten Wohnen leben. Wer jedoch mit anderen Angehörigen als dem Lebenspartner oder mit nicht verwandten Personen zusammenlebt oder wer gar in einem Alten- oder Pflegeheim untergebracht ist, der leidet mit vielfach erhöhter Wahrscheinlichkeit im Krankenhaus an einer Demenz oder an einem Delir.

Die Berufsgruppe der Patienten spielt wiederum eine geringere Rolle, als man nach den Ergebnissen aus den Tabellen 5 und 6 hätte vermuten können. Patienten, die früher einen akademischen freien Beruf ausübten oder als Selbstständige und Beamte tätig waren, sind seltener von LKS oder Demenz betroffen gewesen als die nicht Berufstätigen und die Arbeiter. Dabei könnte es sich allerdings um zufällige Abweichungen handeln, denn sie lassen sich nicht statistisch sichern. Auffällig ist jedoch, dass die selbstständigen Landwirte auch nach einer Adjustierung für Alter und Geschlecht signifikant häufiger sowohl an leichten kognitiven Störungen und Demenzen als auch an Deliren litten.

Komorbide Demenz während stationärer Behandlung findet man demnach vor allem bei Patienten mit geringer Schulbildung und einem Alter von mehr als 85 Jahren, zumal wenn sie in einem Heim oder bei Angehörigen wohnen, die nicht ihre Lebenspartner sind. Generell sind Alter und Wohnform die stärksten Indikatoren für eventuell bestehende LKS, Demenzen oder Delire im Krankenhaus.

3.2.5 Kognitive Beeinträchtigungen und Pflegebedürftigkeit

Bei vielen älteren Krankenhauspatienten bestand Pflegebedürftigkeit. Die Teilnehmer berichteten zu 25,4 %, dass ihnen eine Pflegestufe zuerkannt worden sei, davon in mehr als der Hälfte der Fälle die Pflegestufe 1. Weitere 4,3 % teilten mit, dass eine Pflegestufe beantragt sei, und 67,9 % sagten, sie seien nicht pflegebedürftig. Für 2,5 % der Patienten lagen keine Informationen zum Pflegestatus nach SGB XI vor.

Erwartungsgemäß nahm der Anteil der Pflegebedürftigen mit zunehmender Schwere der kognitiven Beeinträchtigung zu. Unter den kognitiv Unbeeinträchtigten wiesen 12,7 % eine Pflegestufe auf, unter den Patienten mit LKS waren es 30,3 % und unter den Patienten mit Demenz 60,4 %.

Pflegebedürftigkeit nach SGB XI	**Keine kognitive Beeinträchtigung (N = 881) Anzahl (%)**	**Leichte kognitive Störung (N = 290) Anzahl (%)**	**Demenz (N = 270) Anzahl (%)**	**Delir* (N = 75) Anzahl (%)**
Pflegestufe 0	7 (0,8)	0 (0,0)	5 (1,9)	0 (0,0)
Pflegestufe 1	78 (8,9)	64 (22,1)	62 (23,0)	16 (21,3)
Pflegestufe 2	20 (2,3)	23 (7,9)	75 (27,8)	15 (20,0)
Pflegestufe 3	7 (0,8)	1 (0,3)	21 (7,8)	6 (8,0)
Pflegestufe beantragt	24 (2,7)	23 (7,9)	14 (5,2)	4 (5,3)
Keine Pflegestufe	741 (84,1)	170 (58,6)	74 (27,4)	30 (40,0)
Pflegestufe unbekannt	4 (0,5)	9 (3,1)	19 (7,0)	4 (5,3)

* enthält Doppelzählungen für Delir bei Demenz

Tabelle 8: Pflegebedürftigkeit in vier Patientengruppen

Bei bestehender Demenz stieg der Anteil der Patienten, die als pflegebedürftig anerkannt waren oder eine Pflegestufe beantragt hatten, steil mit dem Krankheitsschweregrad an. Von den Patienten mit schwerer Demenz waren es nur 5,6%, denen noch keine Pflegestufe zuerkannt worden war, und im Stadium der mittelschweren Demenzen nur 28,6%. Bei leichter Demenz hingegen hatten nach eigenen Angaben oder nach Angaben von Angehörigen und nach den Informationen aus den Behandlungsakten 49,4% der Patienten noch keine Pflegestufe und auch keinen laufenden Antrag.

So bestätigt sich auch in der vorliegenden Studie, dass die kognitive Leistungsfähigkeit eng mit der Pflegebedürftigkeit – hier definiert durch eine Pflegestufe nach SGB XI – assoziiert ist. Unter Ausschluss der Patienten mit unbekanntem Pflegestatus oder mit laufendem Antrag wiesen bereits die Patienten mit LKS im Vergleich mit kognitiv unbeeinträchtigten Patienten ein mehr als 3-fach erhöhtes Risiko für Pflegebedürftigkeit auf, das auch nach Adjustierung für Alter und Geschlecht um das 2,5-Fache erhöht blieb. Weitaus deutlicher fiel der Vergleich bei den Patienten mit Demenz aus, für die sich eine adjustierte Risikoerhöhung um nahezu das 10-Fache errechnete.

Pflegebedürftigkeit nach SGB XI	**LKS**	**Demenz**	**Delir**
	OR (95% KI)	**OR (95% KI)**	**OR (95% KI)**
Unadjustiert	**3.71 (2.79–4.92)**	**13.88 (9.86–19.52)**	**7.94 (4.71–13.38)**
Adjustiert für Alter, Geschlecht und Clusterzugehörigkeit	**2.80 (2.14–3.67)**	**9.60 (6.49–14.14)**	**5.86 (3.38–10.15)**

statistisch signifikante Odds Ratios in Fettdruck

Tabelle 9: Zusammenhänge zwischen leichter kognitiver Störung (LKS), Demenz und Delir mit der Pflegebedürftigkeit

3.2.6 Fachbereich und kognitive Beeinträchtigung

Der Fachbereich mit dem geringsten Anteil von kognitiv unbeeinträchtigten Patienten war die Innere Medizin, gefolgt von der Unfallchirurgie, der Allgemeinchirurgie und den restlichen Fachbereichen, die aufgrund einer zu geringen Zahl von Patienten in den einzelnen Disziplinen zu einer Gesamtgruppe zusammengefasst werden mussten (Tabelle 10). Nur 54,7% der internistischen Patienten waren frei von LKS, Demenz oder Delir. Dieser Prozentsatz stieg in der Unfallchirurgie geringfügig auf 58,3% an und erreichte 68,3 bzw. 72,7% in der Allgemeinchirurgie und den sonstigen Fachbereichen. Sowohl in der Prävalenz der LKS als auch in der Prävalenz der Demenzerkrankungen bleibt die Reihenfolge der Fachbereiche erhalten. Die höchsten Raten findet man in der Inneren Medizin und ähnlich hohe Raten in der Unfallchirurgie, während in der Allgemeinchirurgie und in den sonstigen Fachbereichen in etwas geringerem Umfang Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen behandelt werden.

Fachbereich	Keine kognitive Beeinträchtigung (N = 881) Anzahl (%)	Leichte kognitive Störung (N = 290) Anzahl (%)	Demenz (N = 270) Anzahl (%)	Delir* (N = 75) Anzahl (%)
Innere Medizin (N = 737)	403 (54,7)	158 (21,4)	157 (21,3)	46 (6,2)
Allgemeinchirurgie (N = 250)	170 (68,3)	46 (18,5)	32 (12,9)	5 (2,0)
Unfallchirurgie (N = 295)	172 (58,3)	59 (20,0)	58 (19,7)	18 (6,1)
Sonstige Fachbereiche (Orthopädie, Urologie, Gynäkologie, HNO etc.) (N = 187)	136 (72,7)	27 (14,4)	23 (12,3)	6 (3,2)

* enthält Doppelzählungen für Delir bei Demenz

Tabelle 10: Kognitive Beeinträchtigungen, Demenzen und Delire nach Fachbereichen

Fachbereich	Leichte kognitive Störung (N = 290) Anzahl (%)	Demenz (N = 270) Anzahl (%)	Delir* (N = 75) Anzahl (%)
Innere Medizin	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)	1.0 (Referenz)
Allgemeinchirurgie	0.79 (0.51 – 1.21)	**0.58 (0.38 – 0.88)**	**0.30 (0.12 – 0.77)**
Unfallchirurgie	0.92 (0.62 – 1.35)	0.93 (0.58 – 1.39)	0.91 (0.48 – 1.73)
Sonstige Fachbereiche (Orthopädie, Urologie, Gynäkologie, HNO etc.)	0.66 (0.42 – 1.02)	0.60 (0.34 – 1.07)	0.49 (0.20 – 1.23)

statistisch signifikante Odds Ratios in Fettdruck

Tabelle 11: Zusammenhänge von leichter kognitiver Störung, Demenz und Delir mit dem Fachbereich. Logistische Regression unter Adjustierung für Alter, Geschlecht und Clusterstruktur

Adjustiert man für Alter und Geschlecht der Patienten in den verschiedenen Fachbereichen (Tabelle 11), ergibt sich für die Allgemeinchirurgie im Vergleich mit der Inneren Medizin eine signifikant geringere Zahl von Patienten mit Demenz und außerdem mit einer Odds Ratio von nur 0.3 eine stark verringerte Zahl von Patienten mit Delir. Die restlichen Vergleiche fallen insignifikant aus, sie unterstreichen aber nochmals, dass die meisten Patienten mit komorbiden kognitiven Störungen in der Inneren Medizin und in der Unfallchirurgie angetroffen werden und dass die Allgemeinchirurgie und die sonstigen Fächer numerisch deutlich geringere Anteile von Patienten mit LKS, Demenz oder Delir zu behandeln haben.

3.2.7 Behandlungsanlass und kognitive Beeinträchtigung

Welche Erkrankungen sind es, die bei Patienten mit komorbiden kognitiven Störungen vermehrt zur stationären Behandlung führen oder seltener als bei den kognitiv unbeeinträchtigten Patienten vorkommen?

Für neun Patienten lagen keine Diagnosen vor, weil die Krankenakte nicht verfügbar war oder weil der Patient die Einsicht in die Akte nicht gestattet hatte. Für die restlichen 1.460 Patienten konnten die Behandlungsdiagnosen erhoben werden, wobei für 741 Patienten (50,8 %) eine Diagnose, für 436 Patienten (29,9 %) zwei Diagnosen und für 283 Patienten (19,4 %) drei Diagnosen gestellt worden waren.

Die Diagnosen wurden nach der ICD-10-Klassifikation zu übergeordneten Krankheitskategorien (z. B. infektiöse Erkrankungen) zusammengefasst. Nachdem für die übergeordneten Kategorien codiert worden war, ob die Patienten eine Diagnose aus dieser Gruppe erhalten hatten oder nicht, wurde unter Adjustierung für Alter und Geschlecht berechnet, ob bei Patienten mit LKS, mit Demenz oder mit Delir im Vergleich mit den kognitiv unbeeinträchtigten Patienten signifikant häufiger oder signifikant seltener eine Diagnose aus der jeweiligen Krankheitskategorie gestellt worden war. Ergaben sich signifikante Abweichungen, so wurden anhand der tiefgegliederten, mehrstelligen ICD-Codes diejenigen Krankheiten ermittelt, die zu den Abweichungen beigetragen hatten. Tabelle 12 stellt die Ergebnisse für die 13 Krankheitskategorien mit einer Auftretenshäufigkeit von wenigstens 2 % dar,

Diagnosegruppe (ICD-10-Code) Diagnosenhäufigkeit in der Stichprobe	**LKS (N = 290) OR (95% KI)***	**Demenz (N = 270) OR (95% KI)***	**Delir* (N = 75) OR (95% KI)***
Infektiöse Erkrankungen (A0-B99) 4,4%	0.93 (0.57 – 1.58)	1.00 (0.74 – 2.12)	1.23 (0.42 – 3.55)
Neubildungen (C0-D48) 9,9%	**0.64 (0.41 – 0.99)**	**0.30 (0.17 – 0.52)**	**0.30 (0.10 – 0.89)**
Krankheiten des Blutes (D50-D89) 2,6%	**2.18 (1.16 – 4.12)**	0.64 (0.27 – 1.56)	0.59 (0.08 – 4.28)
Endokrine Erkrankungen (E0-E90) 7,0%	**1.84 (1.20 – 2.83)**	**2.51 (1.54 – 4.08)**	1.71 (0.61 – 4.79)
Erkrankungen des Nervensystems (G0-G99) 2,1%	2.32 (0.84 – 6.40)	1.63 (0.51 – 5.29)	**4.11 (1.32 – 12.76)**
Kreislauferkrankungen (I0-I99) 22,5%	**1.72 (1.28 – 2.31)**	**1.43 (1.04 – 1.97)**	1.25 (0.66 – 2.35)
Erkrankungen des Atmungssystems (J0-J99) 9,2%	1.05 (0.62 – 1.78)	**1.77 (1.15 – 2.72)**	**2.68 (1.12 – 6.44)**
Krankheiten des Verdauungssystems (K0-K99) 12,9%	0.89 (0.59 – 1.34)	**0.56 (0.32 – 0.98)**	0.84 (0.42 – 1.67)
Erkrankungen der Haut(L0-L99) 2,1%	1.65 (0.81 – 3.38)	2.55 (0.85 – 7.65)	0.91 (0.24 – 1.67)
Muskel- und Skeletterkrankungen (M0-M99) 14,5%	**0.44 (0.31 – 0.62)**	**0.09 (0.04 – 0.24)**	**0.29 (0.13 – 0.68)**
Erkrankungen des Urogenitalsystems (N0-N99) 7,7%	**1.80 (1.04 – 3.13)**	1.65 (0.92 – 2.98)	1.62 (0.74 – 3.54)
Symptome, abnorme Befunde (R0-R99) 26,9%	**1.40 (1.01 – 1.96)**	**1.97 (1.56 – 2.50)**	1.93 (1.25 – 2.97)
Verletzungen, Vergiftungen (S0-T99) 19,9%	**1.49 (1.04 – 2.13)**	**1.75 (1.25 – 2.45)**	1.58 (0.89 – 2.79)

* ohne Adjustierung für Alter und Geschlecht; als Referenzgruppe dienen die kognitiv unbeeinträchtigten Patienten (CDR = 0).

Tabelle 12: Clusterkorrigierte Zusammenhänge zwischen dem Anlass der stationären Behandlung und leichter kognitiver Störung (LKS), Demenz und Delir

Tabelle 13 zeigt, ob Zusammenhänge zwischen Behandlungsanlass und LKS, Demenz oder Delir auch nach Adjustierung für Alter und Geschlecht bestanden. In vier der 13 Kategorien ergaben sich Abweichungen zwischen Unbeeinträchtigten und Patienten mit LKS, in sechs Kategorien für Patienten mit Demenz und in vier Kategorien für Patienten mit Delir. Die einzige Kategorie, in der durchgängig keine Abweichungen auftraten, waren die infektiösen Erkrankungen. Allerdings schließt die Stichprobe keine Patienten ein, die aufgrund übertragbarer Erkrankungen isoliert werden mussten.

Diagnosegruppe (ICD-10-Code)	**LKS (N = 290) OR (95% KI)**	**Demenz (N = 270) OR (95% KI)**	**Delir* (N = 75) OR (95% KI)**
Infektiöse Erkrankungen (A0-B99)	0.96 (0.55–1.68)	1.12 (0.48–2.61)	1.30 (0.43–3.90)
Neubildungen (C0-D48)	0.72 (0.47–1.11)	**0.37 (0.21–0.66)**	0.33 (0.10–1.05)
Krankheiten des Blutes (D50-D89)	**2.10 (1.08–4.08)**	0.62 (0.25–1.55)	0.57 (0.09–3.68)
Endokrine Erkrankungen (E0-E90)	**1.82 (1.19–2.78)**	**2.23 (1.38–3.61)**	1.68 (0.61–4.62)
Erkrankungen des Nervensystems (G0-G99)	2.68 (0.92–7.79)	1.68 (0.46–6.17)	**4.16 (1.10–15.76)**
Kreislauferkrankungen (I0-I99)	**1.57 (1.18–2.08)**	1.25 (0.92–1.72)	1.16 (0.59–2.26)
Erkrankungen des Atmungssystems (J0-J99)	0.90 (0.55–1.49)	1.50 (0.93–2.42)	**2.40 (1.00–5.79)**
Krankheiten des Verdauungssystems (K0-K99)	0.92 (0.62–1.36)	0.58 (0.32–1.07)	0.89 (0.42–1.88)
Erkrankungen der Haut(L0-L99)	1.99 (0.93–4.26)	2.80 (0.92–8.50)	1.10 (0.28–4.32)
Muskel- und Skeletterkrankungen (M0-M99)	**0.49 (0.34–0.69)**	**0.11 (0.04–0.30)**	**0.34 (0.16–0.73)**
Erkrankungen des Urogenitalsystems (N0-N99)	1.70 (0.98–2.93)	**1.79 (1.00–3.24)**	1.62 (0.73–3.63)
Symptome, abnorme Befunde (R0-R99)	1.28 (0.90–1.81)	**1.60 (1.24–2.06)**	**1.73 (1.12–2.70)**
Verletzungen, Vergiftungen (S0-T99)	1.39 (0.95–2.02)	**1.66 (1.09–2.54)**	1.35 (0.74–2.45)

* als Referenzgruppe dienen die kognitiv unbeeinträchtigten Patienten (CDR = 0).

Tabelle 13: Clusterkorrigierte, für Alter und Geschlecht adjustierte Zusammenhänge zwischen dem Anlass der stationären Behandlung und leichter kognitiver Störung (LKS), Demenz und Delir

Krebserkrankungen waren signifikant seltener unter Patienten mit Demenz und tendenziell seltener sowohl unter Patienten mit LKS als auch mit Delir. Die Verringerung betraf Erkrankungen aller Organsysteme, ein klares Muster war nicht erkennbar.

Bluterkrankungen wurden mit knapper Signifikanz häufiger bei Patienten mit LKS diagnostiziert. Die Erhöhung ging insbesondere auf Anämien zurück.

Endokrine Erkrankungen traten bei Patienten mit LKS und bei Patienten mit Demenz häufiger auf, bewirkt vor allem durch die Diagnosen von Dehydratation und Elektrolytstörungen.

Erkrankungen des Nervensystems wurden bei LKS (nicht signifikant nach Clusterkorrektur) und Delir gehäuft genannt; in erster Linie waren es die transitorischen ischämischen Attacken, die die Erhöhung bewirkten. Ebenfalls bei LKS erhöht waren die Kreislauferkrankungen und hier vor allem die Herzinsuffizienz und unklare Herzerkrankungen.

Erkrankungen des Atmungssystems wurden vermehrt bei Patienten mit Delir diagnostiziert. Verantwortlich dafür waren die akuten Infektionen der unteren Atemwege. Unadjustiert wurde auch bei Patienten mit Demenz ein signifikant häufigeres Vorkommen von Pneumonien beobachtet (OR = 1.77; 95 %-KI: 1.15 – 2.72), nach Adjustierung für Alter und Geschlecht wird die Signifikanzgrenze jedoch knapp verfehlt (OR = 1.50; 95 %-KI: 0.93 – 2.42).

Krankheiten des Verdauungssystems kamen unadjustiert bei Patienten mit Demenz signifikant seltener vor, adjustiert verfehlte der Zusammenhang knapp die Signifikanzgrenze. Zu dieser Verminderung trugen weniger häufige Diagnosen von Hernien, Ileus, Divertikulose, Gallensteinen und funktionellen Darmstörungen bei. Unter Berücksichtigung von Alter und Geschlecht ergab sich eine nicht signifikante Reduktion.

Patienten mit Demenz hatten häufiger die Diagnose einer Hauterkrankung, überwiegend bedingt durch das häufigere Vorkommen von Dekubiti; diese Krankheitskategorie war jedoch so selten, dass der Zusammenhang statistisch nicht gesichert werden konnte.

Muskel- und Skeletterkrankungen hingegen traten bei Patienten mit LKS, mit Demenz und mit Delir signifikant seltener auf. Bei den Patienten mit Demenz betrug die Odds Ratio sogar nur 0.11 (95 %-KI: 0.04 – 0.30). Zur Vielzahl von Diagnosen, die deutlich seltener unter den kognitiv beeinträchtigten Patienten als unter den unbeeinträchtigten waren, zählten Coxarthrosen, Gonarthrosen und sonstige Gelenkkrankheiten sowie Spondylopathien, Schulterläsionen, Rücken- und Wirbelsäulenbeschwerden.

Erkrankungen des Urogenitalsystems wiederum traten häufiger unter Patienten mit LKS oder Demenz auf. Insbesondere waren in diesen beiden Patientengruppen die Diagnosen von Harnwegsinfektionen und die Diagnosen von Nierenerkrankungen häufiger.

Symptome und abnorme Befunde waren bei Patienten mit Demenz und bei Patienten mit Delir erhöht, nicht bei Patienten mit LKS. Diese Diagnose schloss Übelkeit und Erbrechen, Dysphagie, Harnverhaltung, Amnesie, Fieber und allgemeinen körperlichen Abbau ein.

Verletzungen führten gehäuft bei Patienten mit Demenz zur stationären Behandlung. Vor allem handelte es sich um Verletzungen und Prellungen von Kopf und Körper sowie um Rippen- und Hüftfrakturen.

In der Bilanz decken sich die häufigeren und selteneren Behandlungsanlässe von Patienten mit Demenz aus der vorliegenden Studie mit den Ergebnissen, die aus anderen Studien berichtet wurden (s. Tabelle 3). Deutlich seltener als kognitiv unbeeinträchtigte Patienten werden Patienten mit Demenz aufgrund von Krebserkrankungen und aufgrund von Muskel- und Skeletterkrankungen stationär behandelt. Signifikant häufiger hingegen sind Verletzungen und Frakturen, Pneumonien, allgemeine Symptome wie Fieber und körperlicher Abbau, Dekubiti, Harnwegsinfektionen und Dehydratation. Viele dieser Behandlungsanlässe könnten vermutlich durch Sturzprophylaxe und verbesserte Pflege vermieden werden. Deshalb erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass ein beträchtliches Potenzial dafür vorhanden ist, die Zahl der in den Allgemeinkrankenhäusern behandelten Patienten mit Demenz durch vermehrte Anstrengungen in der alltäglichen Versorgung zu verringern.

Medikamentengruppe (ATC-Code)	Keine kognitive Beeinträchtigung (N = 881) %	Leichte kognitive Störung (N = 290) %	Demenz (N = 270) %	Delir* (N = 75) %
Analgetika (N02A-N02B)	55,9	54,7	48,5	54,9
Antiepileptika (N03A)	7,6	10,5	13,4	12,2
Antiparkinsonmittel (N04)	2,9	4,9	10,1	12,2
Antidementiva (N06D)	1,1	2,8	8,2	2,7
Antipsychotika (N05A)	5,1	8,0	26,5	33,8
Anxiolytika (N05B)	6,0	9,4	8,2	13,5
Hypnotika/Sedativa (N05C)	9,6	12,5	9,3	9,5
Antidepressiva (N06A)	13,0	13,9	22,0	14,9

* enthält Doppelzählungen für Delir bei Demenz

Tabelle 14: Anteile der Patienten (%), denen am Stichtag mindestens ein Medikament aus der jeweiligen Medikamentengruppe mit Wirkung auf das Nervensystem verordnet worden war

3.2.8 Medikation und kognitive Beeinträchtigung

Häufigste Medikamente mit Wirkung auf das Nervensystem, die am Untersuchungstag verordnet worden waren, waren die Analgetika, die 54,5 % der Patienten erhielten, gefolgt von den Antidepressiva (14,7 %), den Hypnotika und Sedativa (9,6 %), den Antipsychotika (9,1 %), den Antiepileptika (8,7 %), den Anxiolytika (6,4 %) und den Antiparkinsonmitteln (4,2 %).

Kognitiv unbeeinträchtigte Patienten, Patienten mit LKS und Patienten mit schwereren kognitiven Störungen unterschieden sich nicht voneinander in der Verordnungshäufigkeit von Hypnotika/Sedativa. In allen anderen Medikamentenklassen gab es hingegen signifikante Unterschiede. Mit Ausnahme der Anxiolytika, die auch vielen Patienten mit LKS verordnet wurden, und den Analgetika, die den Patienten mit Demenz unterdurchschnittlich häufig verordnet wurden, waren die höchsten Verordnungsraten für Antidementiva, Antipsychotika, Antidepressiva, Antiparkinsonmittel und Antiepileptika bei den Patienten mit Demenz und Delir zu beobachten. Innerhalb der Patientengruppe mit Demenz wirkte sich der Schweregrad der kognitiven Störung nicht auf eine Verordnung der meisten Medikamentenklassen aus. Ein Zusammenhang bestand jedoch zwischen dem Schweregrad und einer Behandlung mit Antiparkinsonmitteln und Antipsychotika. Die Verordnungsrate von Antiparkinsonmitteln nahm von der leichten zur schweren Demenz von 5,0 % auf 23,3 % zu, die Verordnungsrate von Antipsychotika stieg von 14,0 % auf 38,4 %.

Medikamentengruppe (ATC-Code)	Leichte kognitive Störung (N = 287)	
	Unadjustierte OR (95-%-KI)	**Adjustierte OR (95-%-KI)**
Analgetika (N02A-N02B)	0.95 (0.72 – 1.26)	0.91 (0.68 – 1.20)
Antiepileptika (N03A)	**1.64 (1.05 – 2.57)**	1.51 (0.93 – 2.46)
Antiparkinsonmittel (N04)	**2.43 (1.32 – 4.48)**	**2.35 (1.19 – 4.63)**
Antidementiva (N06D)	**6.22 (1.80 – 21.54)**	**5.05 (1.40 – 18.21)**
Antipsychotika (N05A)	**2.45 (1.38 – 4.32)**	**2.30 (1.18 – 4.47)**
Anxiolytika (N05B)	**2.05 (1.32 – 3.20)**	**2.07 (1.27 – 3.37)**
Hypnotika / Sedativa (N05C)	1.52 (0.99 – 2.36)	1.44 (0.90 – 2.29)
Antidepressiva (N06A)	1.10 (0.76 – 1.59)	1.00 (0.69 – 1.45)

statistisch signifikante Odds Ratios in Fettdruck;
als Referenzgruppe dienen N = 872 kognitiv unbeeinträchtigte Patienten (CDR = 0)

Tabelle 15: Clusterkorrigierter Zusammenhang zwischen Medikamenten mit Wirkung auf das Nervensystem und leichter kognitiver Störung (LKS). Unadjustierte sowie für Alter und Geschlecht adjustierte Odds Ratios.

Die Tabellen 15, 16 und 17 veranschaulichen mit unadjustierten und für Alter und Geschlecht adjustierten Odds Ratios die Unterschiede in der Verordnungshäufigkeit zwischen Patienten mit LKS, Demenz und Delir im Vergleich mit den kognitiv unbeeinträchtigten Patienten.

Patienten mit leichten kognitiven Störungen erhielten rund doppelt so häufig wie die unbeeinträchtigten Patienten Antiparkinsonmittel, Antipsychotika und Anxiolytika. Antidementiva wurden 5-fach häufiger verordnet. Bei den restlichen Medikamentengruppen waren die Verordnungsraten nicht erhöht (Tabelle 15).

Wie aus Tabelle 16 hervorgeht, wurden den Patienten mit Demenz signifikant seltener als den kognitiv unbeeinträchtigten Patienten Analgetika und gleich häufig Hypnotika/Sedativa verordnet. Mit Antiepileptika, Anxiolytika und Antidepressiva hingegen wurden sie etwa doppelt so häufig behandelt, mit Antiparkinsonmitteln um das 5-Fache häufiger, mit Antipsychotika um das 9-Fache häufiger und mit Antidementiva um das 14-Fache häufiger.

Medikamentengruppe (ATC-Code)	Demenz (N = 268)	
	Unadjustierte OR (95-%-KI)	**Adjustierte OR (95-%-KI)**
Analgetika (N02A-N02B)	**0.74 (0.57–0.96)**	**0.68 (0.52–0.88)**
Antiepileptika (N03A)	**2.18 (1.39–3.42)**	**2.06 (1.19–3.58)**
Antiparkinsonmittel (N04)	**5.32 (3.31–8.53)**	**4.71 (2.74–8.10)**
Antidementiva (N06D)	**19.41 (6.62–56.90)**	**14.17 (4.78–41.99)**
Antipsychotika (N05A)	**10.11 (6.61–15.48)**	**9.09 (5.57–14.99)**
Anxiolytika (N05B)	**1.77 (1.06–2.95)**	**2.08 (1.16–3.73)**
Hypnotika/Sedativa (N05C)	1.09 (0.59–2.04)	1.05 (0.50–2.17)
Antidepressiva (N06A)	**1.92 (1.32–2.79)**	**1.85 (1.18–2.90)**

statistisch signifikante Odds Ratios in Fettdruck;
als Referenzgruppe dienen N = 872 kognitiv unbeeinträchtigte Patienten (CDR = 0)

Tabelle 16: Clusterkorrigierter Zusammenhang zwischen Medikamenten mit Wirkung auf das Nervensystem und Demenz. Unadjustierte sowie für Alter und Geschlecht adjustierte Odds Ratios.

Die hohe relative Verordnungsrate von Antidementiva darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass nur ein geringer Anteil der Patienten mit Demenz antidementiv behandelt wurde. Lediglich 8,2 % der Patienten mit Demenz erhielten am Stichtag der Untersuchung ein Antidementivum. Damit lag der Anteil in derselben Größenordnung wie eine Behandlung mit Anxiolytika oder mit Hypnotika/Sedativa und weit unter dem Anteil von Antidepressiva (22,0 %) oder Antipsychotika (26,5 %).

Patienten mit Delir, bei denen zu beachten ist, dass die meisten auch an einer Demenz litten, unterschieden sich in vier der acht Medikamentenklassen nicht von den kognitiv unbeeinträchtigten Patienten, signifikant erhöht waren hingegen die Verordnungsraten für Antiparkinsonmittel, Antidementiva, Antipsychotika und Anxiolytika (s. Tabelle 17). Der Einsatz von Antipsychotika war in dieser Gruppe am höchsten. Jeder dritte Patient mit Delir wurde mit Antipsychotika behandelt.

Medikamentengruppe (ATC-Code)	Delir (N = 74)	
	Unadjustierte OR (95-%-KI)	**Adjustierte OR (95-%-KI)**
Analgetika (N02A-N02B)	0.88 (0.56 – 1.38)	0.78 (0.51 – 1.19)
Antiepileptika (N03A)	1.94 (0.81 – 4.64)	1.74 (0.69 – 4.36)
Antiparkinsonmittel (N04)	**6.57 (3.22 – 13.39)**	**6.11 (2.76 – 13.51)**
Antidementiva (N06D)	6.03 (0.99 – 36.89)	**4.71 (1.01 – 21.90)**
Antipsychotika (N05A)	**14.32 (8.72 – 23.52)**	**13.55 (7.19 – 25.54)**
Anxiolytika (N05B)	**3.09 (1.55 – 6.16)**	**3.16 (1.55 – 6.43)**
Hypnotika / Sedativa (N05C)	1.11 (0.46 – 2.70)	0.99 (0.38 – 2.60)
Antidepressiva (N06A)	1.19 (0.59 – 2.39)	1.03 (0.49 – 2.16)

statistisch signifikante Odds Ratios in Fettdruck;
als Referenzgruppe dienen N = 872 kognitiv unbeeinträchtigte Patienten (CDR = 0)

Tabelle 17: Clusterkorrigierter Zusammenhang zwischen Medikamenten mit Wirkung auf das Nervensystem und Delir. Unadjustierte sowie für Alter und Geschlecht adjustierte Odds Ratios.

3.2.9 Prävalenzraten für Demenz im Vergleich der bisherigen Studien

Eingangs wurde darauf hingewiesen, dass frühere Studien zur Prävalenz von Demenzen im Krankenhaus u. a. aus Gründen unterschiedlich definierter Schweregrade und aus Gründen einer stark voneinander abweichenden Zusammensetzung der Patientenstichprobe kaum miteinander vergleichbar waren. Deshalb war es auch nicht verwunderlich, wenn die Schätzungen der Prävalenz breit streuten und von weniger als 5 % bis mehr als 60 % reichten (Mukadam & Sampson 2011, Pinkert & Holle 2012). Die hohe Streuung weckte große Zweifel an der Gültigkeit und Generalisierbarkeit der Resultate und sie schloss von vornherein aus, dass diese Prävalenzschätzungen als Basis für eine Versorgungsplanung im Krankenhaus herangezogen werden konnten. Allerdings hatte sich bisher noch niemand darum bemüht, die divergenten Schätzungen besser vergleichbar zu machen. Vielmehr wurden die stark variierenden Gesamtprävalenzraten, die mit unterschiedlichsten methodischen Ansätzen an grundverschiedenen Patientenkollektiven gewonnen worden waren, gleichberechtigt nebeneinandergestellt, was die Studienresultate diskreditierte.

Wir haben im Folgenden den Versuch unternommen, anhand von Teilstichproben aus der vorliegenden Untersuchung eine näherungsweise Vergleichbarkeit unserer Ergebnisse mit den Ergebnissen aus den bisherigen Primärstudien herbeizuführen. Augenfällige Unterschiede zwischen den Studien, die mit hoher Wahrscheinlichkeit starke Auswirkungen auf die geschätzten Prävalenzraten hatten, bestanden in voneinander abweichenden Definitionen der Demenzschwere, in einer unterschiedlichen Alterszusammensetzung der Stichproben und dem Verzicht auf altersspezifische Prävalenzschätzungen sowie in der Auswahl der Fachbereiche, in denen die Patienten behandelt worden waren. Soweit es möglich war, haben wir für den paarweisen Vergleich Substichproben aus unserer Gesamtstichprobe gebildet, die nach Patientenalter und Fachbereich mit den Stichproben früherer Primärstudien übereinstimmten, und für diese Substichproben die Prävalenzraten für Demenz dem vorgegebenen Schweregrad entsprechend berechnet.

Beispielsweise haben wir der Studie von Erkinjuntti et al. (1986), die sich ursprünglich auf über 55-jährige internistische Patienten bezog, die altersspezifischen Prävalenzraten entnommen und anhand der Publikationsdaten die Prävalenzrate für die über 65-Jährigen ermittelt. Für den Vergleich wurden in unseren eigenen Daten die altersspezifischen Prävalenzraten und die Gesamtrate für mittelschwere und schwere Demenz in der Teilstichprobe der über 65-jährigen internistischen

Patienten berechnet. Eine detailliertere Standardisierung nach Alter und Geschlecht konnte nicht vorgenommen werden, weil die dazu nötigen Daten für die meisten Studien nicht vorlagen.

Wie Tabelle 18 zeigt, nähern sich die Prävalenzraten aus der vorliegenden und aus den vorangegangenen Studien sehr stark einander an, wenn man die Stichproben vergleichbar macht und den Schweregrad der Demenzerkrankungen berücksichtigt. So fanden sich in den beiden finnischen Studien (Erkinjuntti et al. 1986, 1988) für die über 65-jährigen Patienten der Inneren Medizin Raten für mittelschwere und schwere Demenz in Höhe von 11,9 und 12,1 %. In der vorliegenden Untersuchung ergab sich für die über 65-jährigen internistischen Patienten mit einer Rate von 12,2 % für mittelschwere bis schwere Demenz eine deckungsgleiche Schätzung.

Bickel et al. (1993) ermittelten an internistischen Patienten im Alter zwischen 65 und 80 Jahren eine Rate von 9,1 % für mittelschwere bis schwere hirnorganische Psychosyndrome (Demenzen und Delire). Der entsprechende Wert aus GHoSt fiel mit 9,0 % praktisch identisch aus.

Autoren (Jahr) Land, Stichprobengröße	**Schweregrad der Demenz, Fachbereich, Alter der Patienten**	**Alter**	**Prävalenzraten (%) in vergleichbaren Patientengruppen**	
			Primär-studie	**GHoSt**
Erkinjuntti et al. (1986) Finnland, N = 1.492	Demenz: mittelschwer und schwer; Innere Medizin: Alter ≥ 55 Jahre	≥ 65 *	11,9	12,2
Erkinjuntti et al. (1988) Finnland, N = 282	Demenz: mittelschwer und schwer; Innere Medizin: Alter ≥ 65 Jahre	≥ 65	12,1	12,2
Bickel et al. (1993) Deutschland, N = 626	Hirnorganisches Psychosyndrom (Demenz und Delir): mittelschwer und schwer; Innere Medizin; Alter 65 – 80 Jahre	65 – 80	9,1	9,0
Kolbeinsson et al. (1993) Island, N = 272	Demenz: alle Schweregrade; Innere Medizin; Alter ≥ 70 Jahre	≥ 70	18,4	22,5
Wancata et al. (1996) Österreich, N = 228	Demenz: leicht bis schwer; Innere Medizin, Chirurgie, Gynäkologie; Alter ≥ 65 Jahre	≥ 65	23,7	19,1
Arolt et al. (1997) Deutschland, N = 211	Demenz: leicht bis schwer; Innere Medizin, Chirurgie; Alter ≥ 65 Jahre	≥ 65	18,0	19,4
Sampson et al. (2009) UK, N = 617	Demenz: leicht bis schwer; Ausschluss von Deliren ohne Demenz; nur Akutaufnahmen; Alter ≥ 70 Jahre	≥ 70	42,4	25,7
Travers et al. (2013) Australien, N = 493	Demenz: leicht bis schwer Innere Medizin, Allgemeinchirurgie, Orthopädie; Alter ≥ 70 Jahre	≥ 70	20,7	20,3
Timmons et al. (2015) Irland, N = 598	Demenz: leicht bis schwer; Allgemeinkrankenhaus; Alter ≥ 70 Jahre	≥ 70	24,9	20,3
Maia et al. (2016) Brasilien, N = 180	Demenz: leicht bis schwer; Allgemeinkrankenhaus; Alter ≥ 60 Jahre	≥ 70 *	25,8	20,3
Reynish et al. (2017) Schottland, N = 10.014	Demenz: leicht bis schwer; Allgemeinkrankenhaus; Alter ≥ 65 Jahre	≥ 65	17,3	18,4

* Eigene Berechnungen auf Basis der altersspezifischen Raten

Tabelle 18: Vergleich der Prävalenzraten für Demenz aus den bisherigen Primärstudien in Allgemeinkrankenhäusern mit den vorliegenden Prävalenzraten nach Angleichung von Demenzschweregrad, Fachbereich und Alter der Patienten

Die jüngeren Studien berücksichtigten alle Stadien der Demenz vom leichten bis zum hohen Schweregrad. Wancata et al. (1996) berichteten für über 65-jährige stationäre Patienten aus Innerer Medizin, Chirurgie und Gynäkologie in Österreich eine Demenzrate von 23,7 %, in GHoSt belief sich die Vergleichsrate auf 19,1 %. Einen Wert von 18,0 % fanden Arolt et al. (1997b) in einer deutschen Studie an Patienten aus Innerer Medizin und Chirurgie. Schließt man in GHoSt die sonstigen Fachbereiche aus, so kommt man für Innere Medizin und Chirurgie auf eine Rate von 19,4 %. Die bisher umfangreichste Studie (Reynish et al. 2017) beziffert die Prävalenz auf 17,3 %; diese Rate liegt nur geringfügig unter unserer Rate in Höhe von 18,4 %.

Zwei Studien, die sich auf über 70-jährige Patienten bezogen (Travers et al. 2013, Timmons et al. 2015), teilten Prävalenzen von 20,7 % und 24,9 % mit, und für eine brasilianische Studie mit sehr kleiner Stichprobe (Maia et al. 2016) ließ sich eine Rate von 25,8 % errechnen. Die entsprechende Prävalenzschätzung aus GHoSt belief sich auf 20,3 %.

Lediglich die Ergebnisse aus einer relativ großen Studie an über 70-jährigen Notaufnahmen in England (Sampson et al. 2009) weichen mit einer Rate von 42,4 % sehr stark von der nur 25,7 % betragenden Vergleichsrate aus GHoSt ab. Die Stichprobe dieser Studie schloss allerdings außergewöhnlich viele Patienten aus Alteneinrichtungen ein (29,2 %), so dass die hohe Rate möglicherweise durch diese Besonderheit des untersuchten Krankenhauses erklärbar ist. Auch in GHoSt litten zwei Drittel der Heimbewohner unter den Patienten an einer Demenz, sie machten jedoch nur 8,1 % der Stichprobe aus.

Insgesamt widerlegt der Vergleich die Einschätzung, die bisherigen Resultate seien heterogen und von fraglicher Validität. Abgesehen von der Sampson-Studie (Sampson et al. 2009) mit überaus hoher Prävalenz weichen die Ergebnisse der restlichen Studien kaum voneinander ab. Sie scheinen sogar weit besser miteinander übereinzustimmen als man in Anbetracht der oft kleinen Stichproben, der unterschiedlichen Methoden und der Verschiedenartigkeit der medizinischen Versorgungssysteme annehmen sollte. Der Median der drei früheren Studien, die sich auf mittelschwere und schwere Erkrankungen bezogen hatten, beläuft sich auf 11,9 %, der Median der Vergleichsraten aus GHoSt auf 12,2 %. Für die leichten bis schweren Demenzen, deren Prävalenz in acht Studien ermittelt wurde, betrug der Median 22,2 % (ohne die Sampson-Studie 20,7 %), der entsprechende Median der Vergleichsraten aus GHoSt beläuft sich auf 20,3 %. Die Ergebnisse aus Primärstudien liegen demnach so nahe beieinander, dass man ein ungefähr gleich häufiges Vorkommen von Demenz in den Allgemeinkrankenhäusern der westlichen Industrieländer vermuten darf.

3.3 Vorinformationen der Krankenhäuser zum kognitiven Status der Patienten

Die Kliniken verfügten durchaus über eine Reihe von Hinweisen auf den kognitiven Status ihrer älteren Patienten. Bei insgesamt 116 (7,9 %) Patienten enthielt die Akte die Vordiagnose einer Demenz. Nimmt man die Vordiagnosen von Delir und leichter kognitiver Beeinträchtigung hinzu, so war bei 127 (8,6 %) Patienten eine kognitive Störung aktenkundig.

Tabelle 19 stellt die Verteilung der Vordiagnosen und der sonstigen Hinweise auf kognitive Störungen nach dem Schweregrad der von uns mit Hilfe des CDR eingeschätzten kognitiven Beeinträchtigungen dar.

Fasst man die nach CDR leichten bis schweren kognitiven Beeinträchtigungen zusammen, fand sich bei 35,5 % dieser Patienten die Vordiagnose einer Demenz in den Akten. Mit dem Schweregrad der Beeinträchtigung stieg der Anteil der vorbekannten Störungen deutlich an. Eine Demenzdiagnose war bei 11,0 % der leicht, 37,6 % der mittelschwer und 70,1 % der schwer kognitiv Beeinträchtigten in der Krankenakte vermerkt. In wenigen Fällen (N = 11) war allerdings auch bei Patienten, die nach unseren Untersuchungsresultaten kognitiv unbeeinträchtigt waren oder allenfalls geringfügige Störungen im Sinne einer leichten kognitiven Beeinträchtigung aufwiesen, eine Demenz vordiagnostiziert worden. Es bestätigen sich die Ergebnisse aus internationalen Studien, wonach im Allgemeinkrankenhaus die Diagnose einer Demenz nur in 30 bis 40 % der Fälle in den Krankenakten festgehalten ist. Die Diagnosequote in Deutschland scheint sich nicht von der Quote in Ländern wie Italien oder Australien zu unterscheiden (Ferretti et al. 2010, Timmons et al. 2015). Während eine Mehrheit der Patienten in schweren Erkrankungsstadien vordiagnostiziert ist, beträgt die Diagnosequote bei mittelschweren Erkrankungen weniger als die Hälfte und geht bei leichten Erkrankungsstadien auf einen Anteil von wenig mehr als 10 % zurück.

Bei 72 % der Patienten enthielten die Krankenakten sonstige Hinweise (z. B. Überleitbögen, pflegerische Einschätzungen) auf den kognitiven Status. Kognitive Beeinträchtigungen lagen diesen Hinweisen zufolge bei 216 Patienten (20,6 %) vor, bei 831 Patienten (78,4 %) wurde das Vorliegen solcher Einschränkungen explizit verneint.

Routinemäßige pflegerische Einschätzungen zum kognitiven Status bei Aufnahme im Rahmen der Pflegeanamnese (v. a. Bewusstsein und Orientierung) existierten für 919 Patienten (63,1 %), bei etwa jedem sechsten Patienten (N = 146) deuteten sie auf Beeinträchtigungen hin.

Informationen aus Überleitbögen von ambulanten Diensten und Pflegeheimen oder Verlegungsberichte aus Krankenhäusern lagen für 331 Patienten (22,6 %) vor. In diesen fanden sich bei einem guten Drittel (N = 118) Hinweise auf kognitive Beeinträchtigungen.

Nur bei einer verschwindend geringen Zahl von Patienten enthielten die Krankenakten Ergebnisse von kognitiven Testverfahren (18 Patienten; 1,2 %) oder Informationen von Angehörigen über den kognitiven Status der Patienten (19 Patienten; 1,3 %).

Nach den Vordiagnosen waren die Überleitbögen und Verlegungsberichte sowie die pflegerischen Einschätzungen bei Aufnahme die wichtigsten Informationsquellen. Wie die Vordiagnosen identifizierten sie vor allem die schwereren Erkrankungsstadien. Ihre Trefferquote lag jedoch niedriger als die Trefferquote der ärztlichen Vordiagnosen. Bei lediglich 28,7 % der von uns insgesamt als kognitiv beeinträchtigt eingeschätzten Patienten fand sich in den Überleitbögen ein entsprechender Hinweis. Bei den als schwer eingeschränkt eingestuften Patienten erhöhte sich dieser Anteil auf mehr als die Hälfte der Betroffenen (54,5 %). Die Pflegeanamnesen bei Aufnahme wiesen bei 38,5 % der von uns als kognitiv beeinträchtigt beurteilten Patienten auf solche Beeinträchtigungen hin. Bei den schwer kognitiv beeinträchtigten Patienten stieg die Quote auf 57,1 %.

Information über den kognitiven Status	Schweregrad der kognitiven Beeinträchtigung				
	Keine N = 881	**Sehr leicht N = 290**	**Leicht N = 118**	**Mittel N = 101**	**Schwer N = 77**
	N (%)	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**	**N (%)**
Vordiagnose einer Demenz	5 (0,6)	6 (2,1)	13 (11,0)	38 (37,6)	54 (70,1)
Vordiagnose Demenz, Delir oder leichte kognitive Beeinträchtigung	9 (1,0)	10 (3,4)	14 (11,9)	38 (37,6)	55 (71,4)
Laut Überleitbogen von Heimen, Pflegediensten kognitiv beeinträchtigt	17 (1,9)	16 (5,5)	18 (15,3)	25 (24,8)	42 (54,5)
Laut Pflegeanamnese bei Aufnahme kognitiv beeinträchtigt	11 (1,2)	21 (7,2)	26 (22,0)	44 (43,6)	44 (57,1)
Nach Beurteilung durch Pflegekraft während des Aufenthalts mittelschwer bis schwer kognitiv beeinträchtigt	9 (1,0)	32 (11,0)	43 (36,4)	75 (74,3)	73 (94,8)

Tabelle 19: Informationen über den kognitiven Status der Patienten nach dem Schweregrad der Beeinträchtigung

Dass die Pflegekräfte sich schon nach relativ kurzer Aufenthaltszeit der Patienten in der Klinik ein weithin zutreffendes Bild vom kognitiven Leistungsvermögen machen können, zeigt ebenfalls die Tabelle 19. Auf unsere Bitte hin schätzten die Pflegekräfte den kognitiven Zustand von 1.460 Patienten anhand einer vierstufigen Skala ein. Dabei beurteilten sie 232 (15,8 %) Patienten als mittelschwer oder schwer kognitiv beeinträchtigt. In nur sieben Fällen war ihnen eine solche Einschätzung aktuell nicht möglich. Zutreffende Beurteilungen gelangen vor allem bei den kognitiv Unbeeinträchtigten und bei den Patienten mit schwereren Beeinträchtigungen. Erwartungsgemäß fiel die Genauigkeit der Beurteilung in den Übergangsbereichen zwischen kognitiver Gesundheit und leichter Demenz weit geringer aus.

3.4 Die kognitive Testung

3.4.1 Durchführbarkeit und Ergebnisse der einzelnen Tests

Bei 76,9 % der 1.469 eingeschlossenen Patienten konnten alle fünf kognitiven Testverfahren komplett durchgeführt werden. Am häufigsten gelang die Durchführung mit dem 6CIT. 95 % der Teilnehmer waren fähig und willens, diesen kurzen Test vollständig zu bearbeiten. Es folgten der Test zur Wortflüssigkeit (87,8 %), der unmittelbare Abruf der Wortliste (87,1 %), der verzögerte Abruf der Wortliste (82,7 %) und die Serial Sevens (82,1 %).

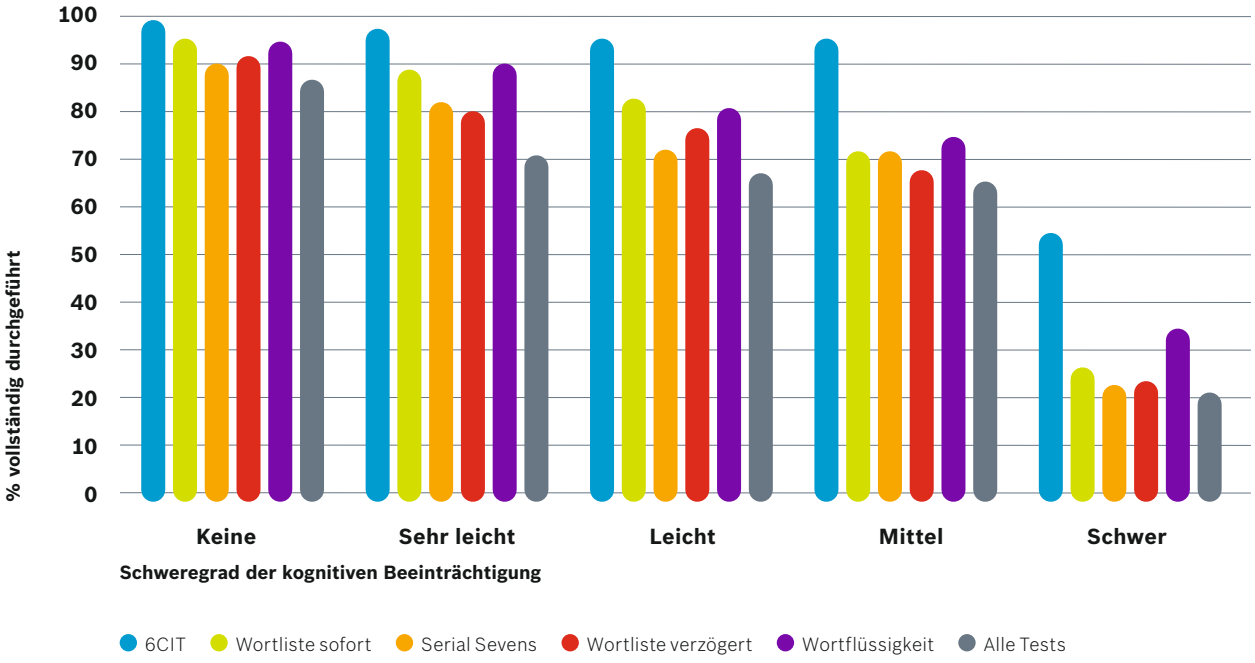


Abbildung 10: Durchführbarkeit der kognitiven Testung in Abhängigkeit von der Schwere der kognitiven Beeinträchtigung nach der Clinical Dementia Rating Scale.

Abbildung 10 veranschaulicht die Durchführbarkeit der einzelnen Testverfahren in Abhängigkeit vom Schweregrad der kognitiven Beeinträchtigung nach CDR. Es zeigt sich, dass die Durchführbarkeitsraten mit steigendem Schweregrad der Störungen abnehmen. Der 6CIT scheint zwar noch bis ins Stadium der mittelschweren Demenz bei fast allen Patienten anwendbar zu sein, die restlichen Tests hingegen wurden schon von einem substanziellen Anteil von Patienten in den leichteren Stadien nicht mehr bewältigt oder es wurde die Bearbeitung verweigert. Für die Patienten in den schwersten Stadien kognitiver Beeinträchtigung waren die Tests in der Regel zu anspruchsvoll, um komplett durchgeführt werden zu können. Der 6CIT war immerhin noch bei etwas mehr als der Hälfte vollständig durchführbar, die restlichen Verfahren indessen bei nur einem Viertel dieser Patientengruppe.

In Tabelle 20 sind die Mittelwerte der einzelnen Tests – sofern sie durchführbar waren – in Abhängigkeit von der Schwere der kognitiven Beeinträchtigung dargestellt. Wie nicht anders zu erwarten, nahm bei allen Tests die Leistung mit zunehmender kognitiver Beeinträchtigung rapide ab.

Im 6CIT, bei der unmittelbaren Wiedergabe der Wortliste und in der Wortflüssigkeit unterschieden sich alle fünf Schweregradgruppen signifikant voneinander. Die Serial Sevens und die verzögerte Wiedergabe der Wortliste unterschieden zwar die ersten vier Schweregradgruppen voneinander, zeigten aber schon im Stadium der mittelschweren Demenz einen Bodeneffekt.

Die Testverfahren differenzierten zwischen den Schweregraden der kognitiven Beeinträchtigung und bewiesen ihre Validität auch bei der Anwendung am Krankenbett. Nur der 6CIT jedoch war bis ins Stadium einer mittelschweren Demenz von fast allen Patienten vollständig bearbeitbar. Die restlichen Tests stellten bei fortgeschrittener Beeinträchtigung häufig zu hohe Anforderungen, um komplett durchgeführt werden zu können, und es mangelte ihnen nicht selten an der Akzeptanz durch die Patienten, was Abbrüche und Verweigerungen zur Folge hatte.

Screening Test	Schweregrad der kognitiven Beeinträchtigung (CDR)				
	Keine	Sehr leicht	Leicht	Mittel	Schwer
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
6CIT	2,4 (2,7)	6,8 (3,7)	14,0 (5,6)	19,8 (5,6)	23,1 (4,2)
Wortliste, unmittelbare Wiedergabe	11,5 (2,8)	8,5 (2,3)	7,6 (2,7)	5,5 (2,6)	2,9 (3,1)
Serial Sevens	4,2 (1,1)	3,0 (1,6)	2,2 (1,7)	1,1 (1,5)	0,9 (1,6)
Wortliste, verzögerte Wiedergabe	5,3 (1,9)	3,0 (1,6)	2,0 (1,6)	0,9 (1,1)	0,3 (0,7)
Wortflüssigkeit	18,5 (5,2)	12,9 (4,2)	9,9 (4,5)	6,9 (3,8)	4,1 (3,1)

CDR = Clinical Dementia Rating Scale. 6CIT = 6-Item Cognitive Impairment Test.

Tabelle 20: Mittelwerte der kognitiven Testverfahren in Abhängigkeit von der Schwere der kognitiven Beeinträchtigung

3.4.2 Der 6CIT als Screening-Instrument für Demenz im Allgemeinkrankenhaus

Um die Eignung des 6CIT als Screening-Instrument für Demenz zu untersuchen, wurden die Patienten, bei denen ein Delir ohne zugrunde liegende Demenz diagnostiziert worden war (N = 27), von der Analyse ausgeschlossen. Verglichen wurden die Patienten mit Demenz mit den kognitiv gesunden oder nur geringfügig beeinträchtigten Patienten. Als Cut-off-Wert, der die möglicherweise beeinträchtigten von den wahrscheinlich unbeeinträchtigten Patienten unterscheiden soll, werden beim 6CIT üblicherweise 7/8 Fehlerpunkte angesetzt, wenn auch leichte kognitive Defizite erkannt werden sollen, und 10/11 Fehlerpunkte, wenn in erster Linie die schweren Defizite entdeckt werden sollen (Tuijl et al. 2012). Tabelle 21 stellt die Validität dieser beiden Trennwerte für die Erkennung von Demenzen dar. Zusätzlich wurde mittels einer ROC-Analyse (Receiver Operating Characteristic) die Klassifikationsgenauigkeit für alle möglichen Cut-offs entlang der Fehlerwertverteilung des 6CIT errechnet. Das Ergebnis dieser Analyse wird als „area under the curve“ (AUC) ausgedrückt, ein Maß der Klassifikationsgenauigkeit mit einem Höchstwert von 1,0, der eine 100-prozentig korrekte Klassifikation anzeigt. Für den 6CIT betrug die AUC 0,98, was in Anbetracht der Kürze und Durchführungsökonomie des Verfahrens eine ungewöhnlich hohe Trefferquote darstellt und es für das Screening kognitiver Störungen im Krankenhaus als sehr geeignet erscheinen lässt (Hessler et al. 2017b).

Die Werte in Tabelle 21 lassen vermuten, dass für das Screening von Demenzen ein Cut-off von 10/11 geeigneter ist als ein Cut-off von 7/8, da hier ein ausgewogeneres Verhältnis zwischen Sensitivität und Spezifität besteht. Bei einem Trennwert von 10/11 Fehlerpunkten wurden 88 % der Patienten mit Demenz erkannt und 95 % der Patienten ohne Demenz korrekt als unbeeinträchtigt klassifiziert. Positiver und negativer Vorhersagewert fallen ebenfalls akzeptabel

Cut-off im 6CIT	Sensitivität[a] %	Spezifität[b] %	Positiver Vorhersagewert[c] %	Negativer Vorhersagewert[d] %
7/8	96	82	52	99
10/11	88	95	76	98

[a] Prozent der Patienten mit Demenz, die über dem Cut-off liegen.
[b] Prozent der Patienten ohne Demenz haben, die unter dem Cut-off liegen.
[c] Prozent der Patienten über dem Cut-off, die eine Demenz haben.
[d] Prozent der Fälle unter dem Cut-off, die keine Demenz haben.

Tabelle 21: Validität des 6-Item Cognitive Impairment Tests als Screening für Demenz

bis sehr gut aus. Sie besagen, dass bei 76 % der Patienten, die mehr als 10 Fehlerpunkte im 6CIT hatten, eine Demenz bestand, und dass bei 98 % der Patienten, die weniger als 11 Fehlerpunkte erzielten, keine Demenz vorlag.
Diese Ergebnisse bestätigen andere Studien, in denen der 6CIT als valides und nützliches Screening-Instrument für Demenz im Krankenhaus beurteilt wurde (Tuijl et al. 2012, O'Sullivan et al. 2018). Man muss allerdings daran erinnern, dass diese bemerkenswert guten Resultate unter den günstigen Bedingungen eines Forschungsprojektes und bei Anwendung des 6CIT durch geschulte Projektmitarbeiter zustande kamen. Ob im Klinikalltag ähnlich gute Ergebnisse zu erzielen wären, ist zweifelhaft, denn nach einer umfangreichen Studie in Hausarztpraxen kann sich die Validität des Verfahrens deutlich verringern, wenn es routinemäßig und von einem größeren Anwenderkreis eingesetzt wird und infolgedessen eine standardisierte Durchführung nicht immer gewährleistet ist (Hessler et al. 2014).

3.5 Nichtkognitive Symptome und Probleme in Pflege und Behandlung

3.5.1 Nichtkognitive Symptome und daraus erwachsende Belastungen des Pflegepersonals

Die zuständige Pflegeperson wurde anhand des Neuropsychiatrischen Inventars (NPI-Q) danach befragt, ob während des bisherigen Aufenthaltes des jeweiligen Patienten nichtkognitive Symptome zu beobachten waren. Insgesamt elf Symptombereiche wurden vorgegeben. Wenn ein Symptom beobachtet worden war, wurde um eine Angabe gebeten, wie stark die Pflegeperson durch dieses Symptom in der Versorgung belastet worden ist. Der Grad der Belastung wurde auf einer sechsstufigen Skala mit den Endpunkten „gar nicht" bzw. „extrem" eingeschätzt.

Zehn der elf erfragten nichtkognitiven Symptome waren signifikant häufiger bei Patienten mit Demenz als bei Patienten ohne Demenz beobachtet worden. Lediglich im Vorkommen von auffälliger Hochstimmung und Euphorie, das für beide Gruppen nur ganz selten berichtet wurde, unterschieden sie sich nicht voneinander. Ein oder mehrere Symptome waren laut Angaben der Pflegeperson bei 33,4 % der unbeeinträchtigten Patienten, bei 46,9 % der Patienten mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen und bei 76,3 % der Patienten mit Demenz aufgetreten.

Die Abbildung 11 stellt die Häufigkeit der einzelnen Symptome bei Patienten mit Demenz in Verbindung mit der dadurch verursachten Belastung des Pflegepersonals dar. Auf der waagrechten Achse ist abgetragen, bei welchem Anteil von Patienten das Symptom beobachtet wurde, auf der senkrechten Achse ist die relative Häufigkeit einer schweren Belastung abgetragen. Dazu wurde ein Quotient aus schwerer (Belastung wurde als mäßig, schwer oder extrem empfunden) und geringer Belastung (es wurde gar keine, eine minimale oder eine leichte Belastung empfunden) gebildet. Dieser Quotient bringt zum Ausdruck, um welches Vielfache die schweren Belastungen im Vergleich mit den leichten Belastungen überwogen. Ein Wert von 2 bedeutet beispielsweise, dass das betreffende Symptom zweimal häufiger zu einer schweren als zu einer leichten Belastung in der Versorgung geführt hatte. Die Abbildung ist in Quadranten unterteilt. Im rechten Teil findet man die häufigeren Symptome, im linken die selteneren, im oberen Teil die stärker belastenden, im unteren die eher weniger belastenden Symptome.

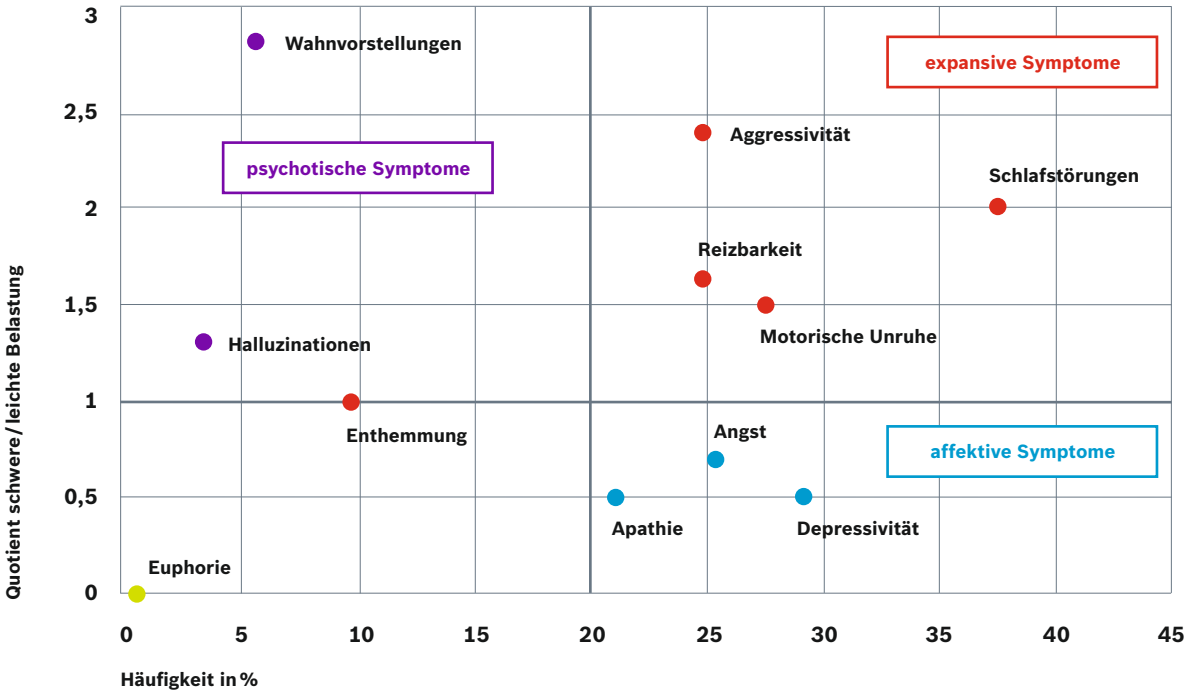


Abbildung 11: Häufigkeit von nicht-kognitiven Symptomen bei Patienten mit Demenz und Schwere der Belastung von Pflegepersonen.

Die nichtkognitiven Symptome waren unterschiedlich eng miteinander vergesellschaftet. Sie bildeten Cluster, die der Verteilung auf die Quadranten entsprachen. Im Quadranten links oben befinden sich die bei weniger als 10 % der Patienten mit Demenz aufgetretenen, aber überwiegend mit schweren Belastungen verbundenen Störungen, die mit dem Sammelbegriff „psychotische Symptome" bezeichnet werden können. Die expansiven Symptome mit Ungeduld und Reizbarkeit, Aggression, motorischer Unruhe und Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus im Quadranten rechts oben stellten die Pflegekräfte vor die größten Probleme, da sie nicht nur bei bis zu fast 40 % der Patienten auftraten, sondern auch als schwere Belastung empfunden wurden. Affektive Störungen schließlich wurden zwar mit Häufigkeiten zwischen 20 und 30 % ebenfalls oft berichtet, sie wurden aber zumeist als nur leicht belastend wahrgenommen (Hessler et al. 2017a).

Obwohl in den Untersuchungen von Wancata et al. (2004) und Sampson et al. (2014) andere Methoden als in der vorliegenden Studie verwendet wurden, gibt es im Anteil der Patienten, die mindestens ein nichtkognitives Symptom gezeigt haben, eine hohe Übereinstimmung. Unter Einschluss mäßig bis schwer ausgeprägter Symptome fand sich in der Studie von Wancata et al. (2004) ein Anteil von 82 %, in der Studie von Sampson et al. (2014) ein Anteil von 75 % mit wenigstens einem Symptom. In derselben Größenordnung liegt mit 76 % der Anteil in der vorliegenden Untersuchung. Ähnlich wie bei Sampson et al. (2014) gehörten motorische Unruhe, Aggressivität und Schlafstörungen zu den häufigsten Symptomen. Es bestätigte sich, dass wenigstens drei von vier Krankenhauspatienten mit Demenz nichtkognitive Verhaltensauffälligkeiten zeigen, unter denen die expansiven Symptome sowohl am häufigsten vorkommen als auch die größten Belastungen für das Pflegepersonal nach sich ziehen.

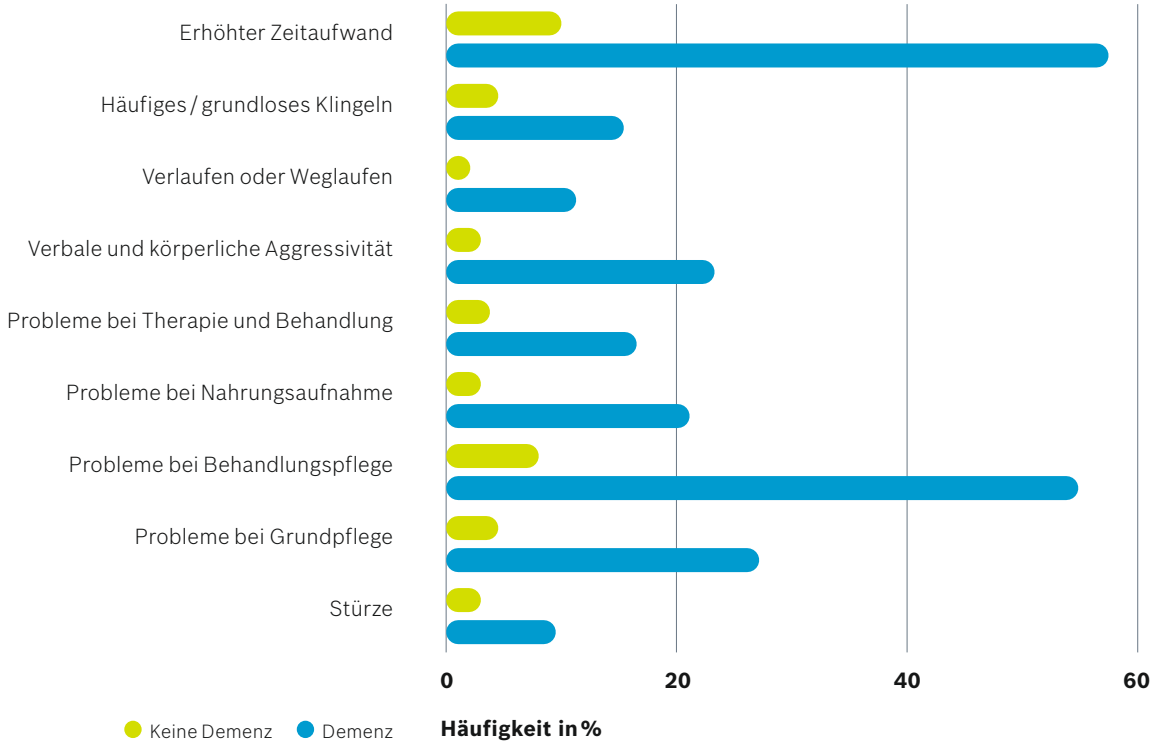


Abbildung 12: Häufigkeit von pflegerischen Problemen bei Patienten mit und ohne Demenz

3.5.2 Häufigkeit von Problemen in der Pflege und Behandlung von Patienten mit Demenz

Abbildung 12 stellt die Anteile der Patienten dar, für die ein erhöhter Zeitaufwand benötigt wurde, die umschriebene Verhaltensauffälligkeiten zeigten und bei denen Pflege- und Behandlungsprobleme auftraten – jeweils unterschieden nach Patienten mit und ohne Demenz.

Nicht unerwartet fanden sich unter den Patienten mit Demenz in allen Bereichen statistisch signifikant häufigere Auffälligkeiten und Probleme. Dies zeigte sich allgemein im pflegerischen Zeitaufwand (erhöht bei 56,7 % der Patienten mit Demenz vs. 11,7 % der Patienten ohne Demenz) und in den häufiger auftretenden Problemen in der Grund- (27,4 % vs. 4,5 %) und in der Behandlungspflege (54,1 % vs. 9,1 %). Während bei den Patienten ohne Demenz zumeist in deutlich weniger als 5 % der Fälle Auffälligkeiten und Versorgungsprobleme berichtet wurden, bewegten sich diese Anteile bei Patienten mit Demenz im Bereich von durchschnittlich rund 20 %.

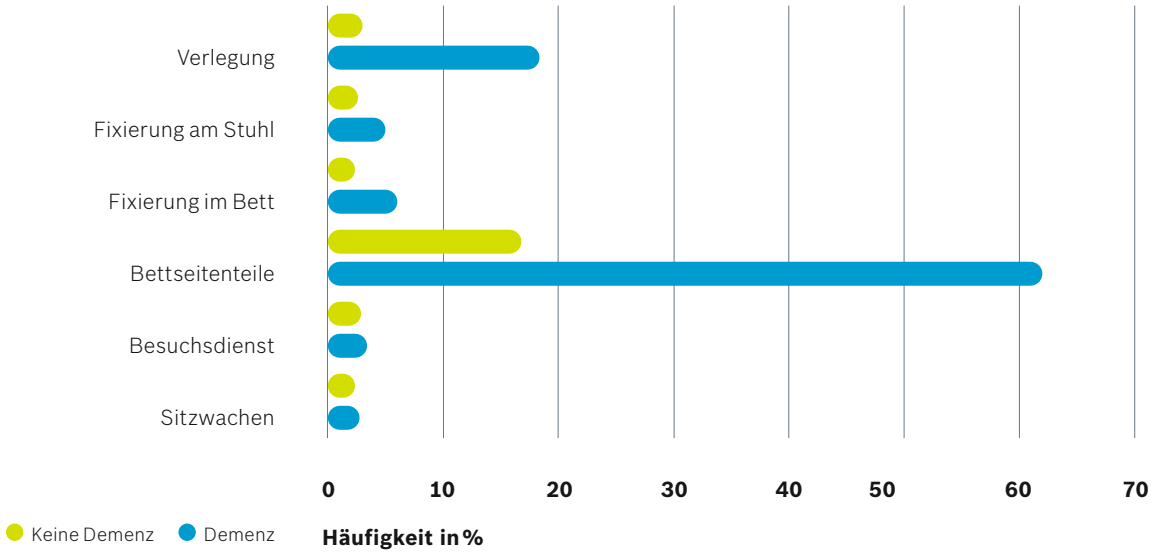


Abbildung 13: Häufigkeit von speziellen Maßnahmen in der Behandlung von Patienten mit und ohne Demenz

3.5.3 Anwendung von besonderen Maßnahmen bei Patienten mit Demenz

Spezielle Maßnahmen kamen nach Angaben der Pflegekräfte bei Patienten mit Demenz signifikant häufiger zum Einsatz als bei Patienten ohne Demenz (Abbildung 13). Die Häufigkeit, mit der diese Maßnahmen ergriffen wurden, war insgesamt relativ gering. Abgesehen von der Anbringung von Bettseitenteilen, die für mehr als 60 % der Patienten mit Demenz berichtet wurde, und einer Verlegung aus dem ursprünglichen Zimmer in fast 20 % der Fälle von Demenz wurden die restlichen Maßnahmen in 6 % oder weniger angewandt.

Bei Patienten ohne Demenz war die Anbringung von Bettseitenteilen die einzige Maßnahme, die in nennenswertem Umfang vorgenommen wurde. Andere Vorkehrungen wurden praktisch gar nicht ergriffen. Erfreulich ist, dass Fixierungen an Stuhl oder Bett bei den Patienten mit Demenz nur noch äußerst selten waren (4,4 % und 6,3 %). Zeitaufwendigere Maßnahmen wie Besuchsdienste und Sitzwachen wurden allerdings ebenfalls in einem nur verschwindend geringen Umfang veranlasst (Hendlmeier et al. 2018).

	Gesamt N = 172 Anzahl (%)	internistisch (N = 74) Anzahl (%)	chirurgisch (N = 59) Anzahl (%)	p*
Erkennen von kognitiver Beeinträchtigung bei Aufnahme	122 (70,9)	38 (64,4)	56 (75,7)	n. s.
• im Gespräch mit dem Patienten	103 (59,9)	31 (52,5)	49 (66,2)	n. s.
• Strukturierte Pflegeanamnese, v. a. Orientierung und Bewusstsein	94 (54,7)	45 (60,8)	26 (44,1)	0.05
• Angehörigeninformation	31 (18,0)	18 (24,3)	7 (11,9)	n. s.
• Hausarztinformation	12 (7,0)	8 (10,8)	3 (5,1)	n. s.
• Pflegeüberleitbogen	9 (5,2)	5 (5,4)	5 (8,5)	n. s.
• Screeningverfahren / Test	6 (3,5)	2 (2,7)	2 (3,4)	n. s.
Einschätzung Delirrisiko	23 (13,4)	7 (9,5)	9 (15,3)	n. s.

* X2-Test für zwei Gruppen (internistisch vs. chirurgisch); n. s. = nicht signifikant

Tabelle 22: Routinemäßige Bemühungen zum Erkennen von kognitiven Beeinträchtigungen und Delirrisiko bei Aufnahme

3.6 Maßnahmen und Angebote der Stationen und Krankenhäuser für Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung

Auf insgesamt 172 Stationen verschiedener Fachrichtungen wurden Informationen über spezielle Angebote und Maßnahmen für Patienten mit kognitiven Störungen und deren Angehörige im Interview erhoben. Für elf Stationen (6,4 %) kamen die Auskünfte von Chefärzten oder Oberärzten, für 58 Stationen (33,9 %) von Stationsärzten, für 95 Stationen (55,6 %) von den Pflegeleitungen der jeweiligen Station und für sieben Stationen (4,1 %) von einer Pflegefachkraft. In einem Fall war die berufliche Position des Befragten nicht genau bekannt.

Die Fachrichtungen der 172 beteiligten Stationen verteilten sich folgendermaßen: 43 % der Stationen waren internistisch, 34,4 % der Stationen chirurgisch (14,0 % allgemeinchirugisch, 13,4 % unfallchirurgisch, 7,0 % chirurgisch interdisziplinär). Insgesamt 15,7 % der Stationen waren interdisziplinär belegt, jeweils 2,9 % der Stationen waren gynäkologische und urologische und 1,2 % waren HNO-Stationen.

Tabelle 22 zeigt, dass mehr als zwei Drittel der Stationen angaben, es werde versucht, schon bei der Aufnahme eine Demenz oder ein Delir zu erkennen. Am häufigsten findet dies durch ein Gespräch mit dem Patienten (50,9 %) und im Rahmen der strukturierten Pflegeanamnese (54,7 %) statt. Informationen von Angehörigen, Hausärzten und überleitenden Einrichtungen (z. B. ambulante und stationäre Pflegeeinrichtungen) werden seltener als Informationsquelle genutzt. Screeningverfahren oder Kurztests wurden nur auf fünf Stationen eingesetzt. Die Interviewpartner gaben an, dass das Delirrisiko nur auf 13,4 % der Stationen systematisch eingeschätzt wird.

Die Informationen zu kognitiven Beeinträchtigungen werden am häufigsten schriftlich von der Aufnahme an die Stationen weitergeleitet (83,4 %). Informationen zu kognitiven Beeinträchtigungen erhalten die Stationen jedoch auch telefonisch (14 %), durch persönliche Übergabe (11 %) oder sogar durch einen speziellen Begleitdienst (5,3 %).

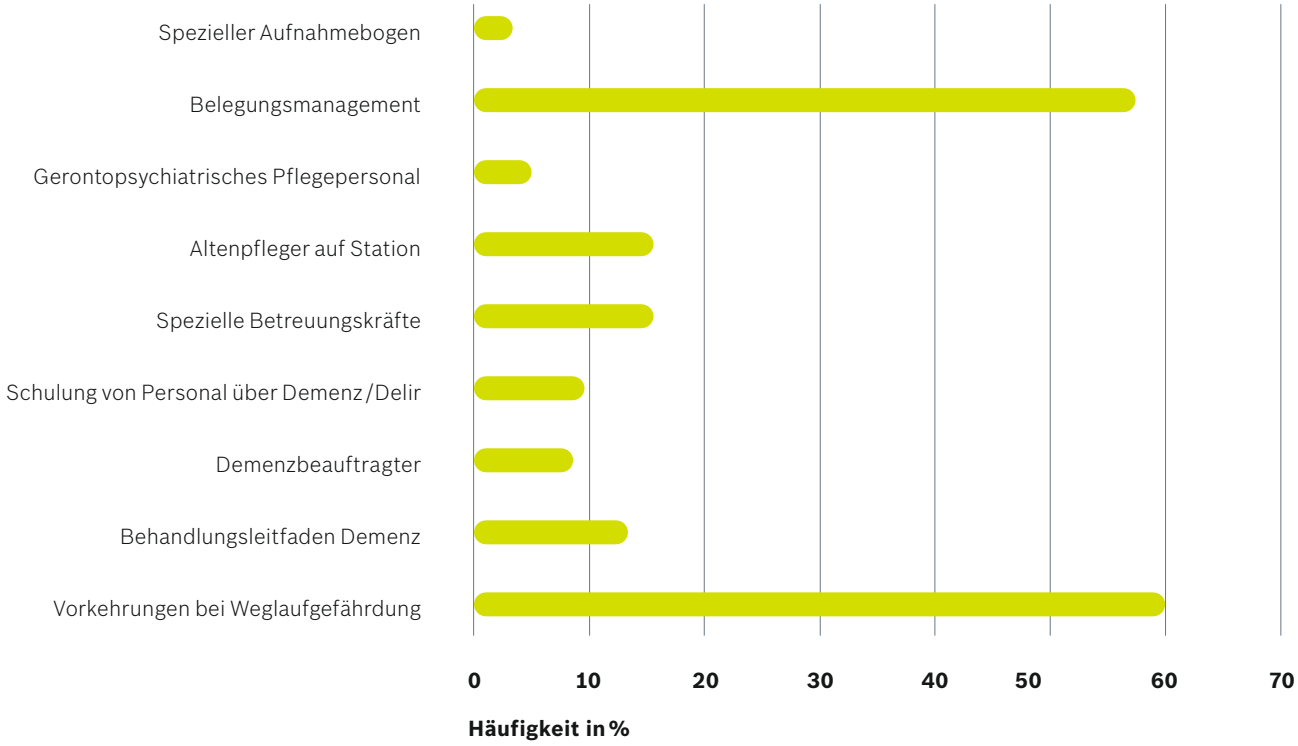


Abbildung 14: Häufigkeit von Maßnahmen für die Behandlung von Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung

Auf allen 172 Stationen bestand die Möglichkeit, ein neurologisches oder psychiatrisches Konsil anzufordern. Bei 66,9 % geschieht dies durch eine klinikinterne Zusammenarbeit mit den entsprechenden Fachabteilungen, bei 33,1 % der Stationen wird ein externer Facharzt hinzugezogen. Die Angaben zur Häufigkeit eines neurologischen/psychiatrischen Konsils bei älteren Patienten war für die Interviewpartner nur mit großen Schwierigkeiten zu beantworten (Spannweite von 0 – 100 %). Eine zuverlässigere Aussage kann aus den Daten der patientenbezogenen Stichtagserhebung gewonnen werden.

In Abbildung 14 sind die auf den Stationen verfügbaren Maßnahmen für Patienten mit kognitiven Beeinträchtigungen dargestellt. Mit rund 60 % waren das Belegungsmanagement, das die Unterbringung von Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung und starker Unruhe in Einzelzimmern, „Demenz-Zimmern“ oder Zimmern in der Nähe der Stationsstützpunkte meint, und die Vorkehrungen bei Weglaufgefährdung die häufigsten Maßnahmen. Auf vielen Stationen wurde berichtet, dass diese Vorkehrungen bei Weglaufgefährdung vor allem darin bestehen, auf den Türklinken Gegenstände zu platzieren, die beim Öffnen der Tür geräuschvoll herunterfallen und die Pflegekräfte aufmerksam machen.

Personal- und kostenintensive Maßnahmen wie etwa die Einstellung von speziell ausgebildeten Pflege- und Betreuungskräften, Schulungen des ärztlichen und pflegerischen Personals oder die Schaffung der Stelle eines Demenzbeauftragten waren hingegen mit Häufigkeiten unter 16 % eher selten. Die Verwendung spezieller Aufnahmebögen, in denen die besonderen Bedürfnisse, Fähigkeiten und Eigenheiten des einzelnen Patienten festgehalten werden (wie z. B. der Informationsbogen der Deutschen Alzheimer Gesellschaft), wurde nur für sechs Stationen (3,5 %) berichtet. Die Existenz von schriftlichen Leitfäden für den Umgang mit Patienten mit Demenz wurde für rund 15 % der Stationen angegeben (Hendlmeier et al. 2018).

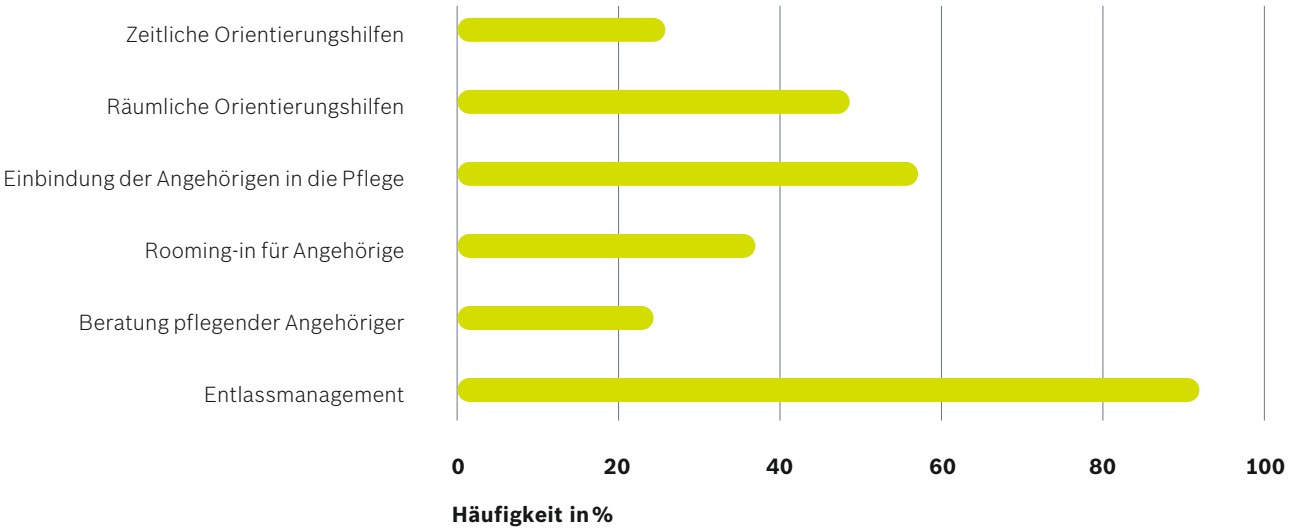


Abbildung 15: Häufigkeit von Angeboten für Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung und deren Angehörige

Abbildung 15 zeigt, auf wie vielen Stationen nach Auskunft von Stationsärzten und Pflegeleitern die genannten Angebote verfügbar waren. Nach wie vor scheint es in den Krankenhäusern nur wenige Angebote für Patienten mit Demenz und deren Angehörige zu geben, die über einfache Maßnahmen wie kleine Orientierungshilfen und etablierte Verfahren wie das Entlassmanagement hinausgehen. So wurde für rund 92 % der Stationen angegeben, dass bei Entlassung der Patienten überprüft werde, welche ambulanten Unterstützungsangebote notwendig sind oder ob eine Heimunterbringung angezeigt ist. Diese Prüfung wird zumeist routinemäßig durchgeführt und stellt nicht unbedingt ein spezielles Angebot an Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung dar.

Die Befragten gaben an, auf knapp 60 % der Stationen würden Angehörige aktiv dazu ermuntert, sich in die Pflege der Patienten einzubringen. Dadurch stünden diese den demenzkranken Patienten als bekannte Bezugspersonen zur Verfügung und es könnten biografische Informationen aus dem pflegerischen Alltag in die Krankenhauspflege einfließen. Die grundsätzliche Möglichkeit zum Rooming-in für Angehörige bestand auf 38 % der Stationen, sie wurde indessen fast nie in Anspruch genommen. Für gut ein Viertel der Stationen wurde angegeben, pflegende Angehörige könnten im Krankenhaus eine spezielle Beratung erhalten.

Eine Verwendung von räumlichen und zeitlichen Orientierungshilfen wie Farbleitsysteme, Türkennzeichnungen oder Uhren und Kalender wurde für knapp die Hälfte der Stationen berichtet. Aufwendige Angebote wie Betreuungs- und Tagesgruppen für die Patienten waren hingegen mit nur zwei Nennungen (1,2 %) äußerst selten. Eine speziell auf die Belange von Patienten mit Demenz ausgerichtete architektonische Gestaltung von Zimmern und Stationen wurde ebenso durchgängig verneint wie die Existenz segregativer, fachübergreifender Stationen oder Aufenthaltsräume.

Die Befragten schätzten die Häufigkeit von Demenzen und Deliren auf ihren Stationen sehr unterschiedlich ein. Die Spanne für den vermuteten Anteil von Menschen mit Demenz an den über 65-jährigen Patienten reichte von weniger als 1 % bis zu 80 %. Der Median der Schätzungen lag bei 22,5 %, der Mittelwert bei 29,5 %. Die Berufsgruppen wichen in ihrem Urteil voneinander ab. Mit durchschnittlich 14,6 % (Median 15 %) schätzten die leitenden Ärzte den Anteil von Patienten mit Demenz am geringsten ein, während Stationsärzte und Pflegekräfte ihn übereinstimmend im Mittel auf etwa 30 % bezifferten (Median von 30 % bzw. 25 %). Bezüglich des geschätzten Anteils von Patienten mit Delir verhielt es sich ähnlich. Die Spanne der Schätzungen bewegte sich in einem breiten Bereich zwischen 0 und 60 % bei einem Median von 5 % und einem Mittelwert von 10,6 %. Die leitenden Ärzte schätzten erneut das Vorkommen von Deliren mit einem Mittelwert von 6,5 % (Median 5 %) am geringsten ein, während Stationsärzte und Pflegekräfte durchschnittlich 10,1 % (Median 5 %) bzw. 11,3 % (Median 10 %) angaben.

3.7 Interpretation und Generalisierbarkeit der Resultate

Die bisherigen Primärstudien wurden in der Regel an einzelnen Krankenhäusern oder an einer geringen Zahl von Krankenhäusern durchgeführt und basierten überwiegend auf kleineren Stichproben. Ziel der vorliegenden Studie war im Gegensatz dazu die Repräsentativität für die beiden Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg, in denen zusammen knapp 30 % der deutschen Bevölkerung leben. Stärken der Studie sind in der zufallsgesteuerten Auswahl der einbezogenen Krankenhäuser und Stationen, in der großen Zahl von teilnehmenden Kliniken und in der umfangreichen, relativ präzise Schätzungen gestattenden Stichprobe zu sehen. Dadurch sind wichtige Voraussetzungen für eine hohe externe Validität der Ergebnisse erfüllt. Hohe interne Validität wurde gewährleistet durch die Ausschöpfung mehrerer Informationsquellen, durch den Einsatz standardisierter Untersuchungsverfahren, die Anwendung definierter Diagnosekriterien und eine aufwendige Qualitätskontrolle.

Abstriche an der Generalisierbarkeit können sich aus den weniger als 70 % betragenden Beteiligungsquoten der Krankenhäuser und der Patienten ergeben. Diese Ausfälle sind unvermeidbar und treten in allen Feldstudien auf. Ob sie tatsächlich zu Verzerrungen der Resultate führen, lässt sich nur schwer beurteilen. Soweit Analysen der Stichprobenausfälle und der Methodeneffekte möglich waren, ergaben sie keine Hinweise auf einen systematischen Bias. Teilnehmende Patienten und „drop-outs“ unterschieden sich in Alter und Geschlecht nicht voneinander. Da älteren Menschen mit Demenz häufig ein gesetzlicher Vertreter zur Seite gestellt wird, war es ferner besonders wichtig, feststellen zu können, dass die Ausfallquoten unter den Patienten mit und ohne gesetzliche Vertretung in derselben Höhe lagen.

Limitationen sind jedoch durch den a priori festgelegten Ausschluss bestimmter Patientengruppen gegeben. So lassen sich keine Aussagen über die Patienten auf Intensiv- und Isolierstationen, auf geriatrischen, neurologischen und psychiatrischen Stationen sowie über moribunde und der deutschen Sprache nicht mächtige Patienten treffen. Der Ausschluss von kleinen Krankenhäusern mit weniger als 150 Betten hatte vermutlich keine nennenswerten Auswirkungen auf die Prävalenzschätzungen, da diese kleinen Kliniken in Deutschland einen Anteil von insgesamt nur 9 % an den Belegungstagen haben (Statistisches Bundesamt 2017). Verzerrende Effekte infolge der stark unterschiedlichen Klinikgrößen waren nicht zu beobachten. Die Bettenzahl der teilnehmenden Krankenhäuser korrelierte weder mit der Prävalenzrate von Demenz, Delir oder leichter kognitiver Störung noch mit der Gesamtrate der kognitiven Beeinträchtigungen. Ebenso wenig fanden wir Zusammenhänge zwischen der Demenzprävalenz und der Dauer des bisherigen Klinikaufenthaltes.

Für die korrekte Interpretation und Nutzung der Daten ist es wichtig zu wissen, welche Art von Prävalenz ermittelt wurde. Dies ist ein in der Literatur stark vernachlässigter Aspekt, wenn es um Demenzen im Allgemeinkrankenhaus geht. Tatsächlich wurden in verschiedenen Studien nämlich unterschiedliche Prävalenzmaße bestimmt, die unter Umständen numerisch deutlich voneinander abweichen können. Das Spektrum der Prävalenzmaße reicht vom Prozentsatz der Patienten mit Demenz, die sich an einem Stichtag in stationärer Behandlung befinden (Punktprävalenz), bis zum Prozentsatz der Patienten mit Demenz an der Gesamtzahl der Klinikaufnahmen (Periodenprävalenz). Bei gleichen Verweildauern von Patienten mit und ohne Demenz stimmen die Raten für beide Maße überein. Je stärker sich jedoch die Verweilzeiten unterscheiden, desto stärker unterscheiden sich auch die Prävalenzraten. Darüber hinaus gibt es Studien, deren Resultate weder mit dem einen noch mit dem anderen Prävalenzmaß zutreffend charakterisiert werden können. In diesen Fällen wurden die Patienten erst nach einer gewissen Mindestverweildauer untersucht, z. B. frühestens drei oder fünf Tage nach Aufnahme. Die Vergleichbarkeit der Studien kann aufgrund dieser methodischen Differenzen erheblich eingeschränkt sein.

In der vorliegenden Studie wurde die Punktprävalenz bestimmt. Sie gibt Auskunft darüber, wie hoch der durchschnittliche Anteil an den Patienten ist, die zu einem gegebenen Zeitpunkt stationär behandelt werden und an einer Demenz (bzw. einem Delir oder einer leichten kognitiven Störung) leiden. Die Punktprävalenz erscheint als geeignetes Maß für den demenzspezifischen Versorgungsbedarf, weil darin maßstabsgetreu zum Ausdruck kommt, wie viele kognitiv beeinträchtigte Patienten sich im Durchschnitt in den Krankenhäusern befinden und dort betreut werden müssen.

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Die 1.469 Patienten der Untersuchungsstichprobe waren durchschnittlich 78,6 Jahre alt. Die Altersspanne reichte von 65 bis 105 Jahre, 53,8 % der Patienten waren Frauen. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Patienten im Krankenhaus, bevor sie von uns untersucht wurden, betrug 7,3 Tage, der Median der bisherigen Verweilzeit lag bei fünf Tagen (Bickel et al. 2018).

Punktprävalenz von Demenz, Delir und leichten kognitiven Störungen unter repräsentativ ausgewählten über 65-jährigen stationären Patienten

Die Ergebnisse bestätigen, dass kognitive Störungen im Krankenhaus sehr häufig sind. Zwar waren zum Zeitpunkt der Untersuchung 60 % der älteren Patienten frei von kognitiven Störungen, die restlichen 40 % zeigten hingegen zur Hälfte leichte (19,8 %) und zur Hälfte schwerere kognitive Beeinträchtigungen (20,2 %). Die Gesamtrate von 40 % stimmt gut mit dem Ergebnis aus einer sehr umfangreichen, jüngst in Schottland durchgeführten Studie überein, die bei 38,5 % der Patienten eine Diagnose aus dem Spektrum der kognitiven Störungen stellte (Reynish et al. 2017). Für die komorbide Demenz belief sich die Prävalenzrate auf 18,4 % der Patienten. Nach dem Schweregrad unterteilt, litten 6,8 % der Patienten an einer leichten Demenz, 6,6 % an einer mittelschweren und 5,0 % an einer schweren Demenz. Sowohl für sämtliche Schweregrade zusammen als auch für die mittelschweren und schweren Demenzen war die Prävalenzschätzung nahezu deckungsgleich mit den Durchschnittswerten aus den bisherigen Primärstudien (s. Tabelle 18).

Ein Delir wurde hingegen mit 5,1 % bei einem weitaus kleineren Teil von Patienten diagnostiziert, als nach den meisten Befunden aus der Literatur zu erwarten war. Die Diskrepanz der Schätzungen erklärt sich vermutlich durch methodische Unterschiede. Im Gegensatz zu einer chronischen Erkrankung wie der Demenz sind delirante Störungen, die remittierend, rezidivierend und mit diurnalen Symptomfluktuationen verlaufen können, mit einer punktuellen Untersuchung nicht vollständig zu erfassen. Zur Beschreibung des Vorkommens ist die Periodenprävalenz besser geeignet. Sie setzt eine anhaltende Überwachung des Patienten während des gesamten Krankenhausaufenthaltes voraus, um auch die nur kurze Zeit andauernden und vorwiegend nächtlich auftretenden Delirepisoden identifizieren zu können. Übereinstimmend mit anderen Studien war wiederum der Befund, dass die meisten Delire auf dem Boden einer Demenz entstanden. Nahezu zwei Drittel der Fälle von Delir waren Delire bei Demenz, die restlichen Delire hatten sich bei Patienten entwickelt, bei denen es zuvor noch keine Hinweise auf eine Demenz gegeben hatte.

Im Mittel des Jahres 2016 befanden sich in Deutschland laut Krankenhausstatistik (Statistisches Bundesamt 2017) rund 190.000 über 65-jährige Patienten in allgemeinen Fachabteilungen in Behandlung (ohne Psychiatrie/Psychosomatik). Überträgt man die Punktprävalenzraten aus der vorliegenden Studie auf die Patientenzahl, so werden nach dieser groben Schätzung an einem durchschnittlichen Tag etwa 76.000 ältere Patienten mit komorbiden kognitiven Beeinträchtigungen in deutschen Akutkrankenhäusern versorgt. Darunter befinden sich circa 35.000 Patienten mit einer Demenz und 38.000 Patienten mit leichteren kognitiven Störungen.

Verteilung der Demenzen nach demografischen Merkmalen, Behandlungsort und Behandlungsanlass

Die Prävalenz der Demenz nahm mit dem Alter von 6,4 % unter den 65- bis 69-Jährigen bis auf 41,0 % unter den über 90-Jährigen zu. Männliche und weibliche Patienten waren insgesamt gesehen gleich häufig von Demenzen betroffen, differenziert nach Altersgruppen änderte sich jedoch das Bild: Auf den Altersstufen zwischen 65 und 74 Jahren waren deutlich höhere Anteile bei den Männern als bei den Frauen festzustellen, oberhalb von 74 Jahren begannen die geschlechtsspezifischen Raten sich anzugleichen, und in der höchsten Altersgruppe kehrten sich die Relationen zuungunsten der Frauen um.

Besonders häufig war eine Demenz festzustellen bei den hoch- und höchstbetagten Patienten, den Pflegebedürftigen, den Patienten mit geringer Schulbildung und mit einer Erwerbstätigkeit als Landwirt oder Arbeiter, den Bewohnern von Alten- und Pflegeheimen sowie den Patienten, die mit nicht verwandten Personen oder anderen Angehörigen als dem Ehepartner zusammenlebten.

Der Vergleich mit dem geschätzten Vorkommen von Demenzen in der Allgemeinbevölkerung (Deutsche Alzheimer Gesellschaft 2018) bestätigte, dass Demenzen unter den älteren Krankenhauspatienten weitaus häufiger vorkommen als in der Altenbevölkerung im Allgemeinen. Zu einem wesentlichen Teil ist diese Häufung durch die demografische Struktur der Patienten bedingt. Standardisiert man nach Alter und Geschlecht, so beträgt die Überrepräsentation nicht das Doppelte, wie die einfache Gegenüberstellung der Gesamtprävalenzraten vermuten lassen könnte, sondern beläuft sich auf lediglich etwa 50 %. Diese verbleibende Erhöhung geht vor allem zulasten der Männer und der niedrigeren Altersstufen. Während nach Altersstandardisierung rund 90 % mehr männliche Patienten als erwartet an einer komorbiden Demenz litten, waren es bei den Patientinnen nur knapp 30 %. In der Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen war der Anteil der Patienten mit Demenz 4-fach höher als erwartet. Mit wachsendem Alter nahm die Überrepräsentation stetig ab, in der Altersgruppe der über 90-Jährigen lag die Prävalenz in Krankenhaus und Allgemeinbevölkerung auf gleicher Höhe.

Die nicht auf demografische Faktoren zurückzuführende Überrepräsentation kann auf ein höheres Klinikeinweisungsrisiko der Menschen mit Demenz, auf eine längere Verweildauer pro Behandlungsepisode oder auf eine Mischung aus beidem zurückgehen. Welchen Beitrag welche der beiden Einflussgrößen leistet, lässt sich mit den Querschnittdaten aus der vorliegenden Studie nicht beantworten. Eine aktuelle Analyse administrativer Daten der AOK Sachsen deutet jedoch darauf hin, dass die Verweildauer eine untergeordnete Rolle spielt und die erhöhte Zahl von Patienten mit Demenz in erster Linie durch höhere Raten von Klinikaufnahmen bewirkt wird (Motzek et al. 2018a, 2018b).

Analysiert man die Verteilung von Demenzen und anderen kognitiven Störungen innerhalb der Krankenhäuser, zeigt sich folgendes Bild: Erhöhte Anteile von Patienten mit komorbider Demenz findet man in der Inneren Medizin (21,3 %) und in der Unfallchirurgie (19,7 %). In der Allgemeinchirurgie (12,9 %) und den sonstigen Fächern (Orthopädie, Urologie, Gynäkologie, HNO – zusammengenommen 12,3 %) sind die Anteile zum Teil deutlich geringer. Dasselbe Muster war auch bei den leichten kognitiven Störungen und den Deliren festzustellen.

Häufigere Anlässe einer stationären Behandlung von Patienten mit Demenz waren Verletzungen und Frakturen, Lungenentzündungen und Infektionen der Harnwege, Dehydratation und Dekubiti sowie allgemeine Symptome wie Fieber oder körperlicher Abbau. Interessanterweise wurden Patienten mit Demenz weitaus seltener als kognitiv Unbeeinträchtigte aufgrund von Krebserkrankungen und aufgrund von Muskel- und Skeletterkrankungen ins Krankenhaus eingewiesen. Eine aktuelle deutsche Studie kommt zu dem Ergebnis, dass fast ein Viertel aller stationären Aufnahmen durch sogenannte ambulant-sensitive Zustände verursacht werden, die auch im ambulanten Bereich behandelt werden könnten (Wolf et al. 2019). Zwar fand man im Gegensatz zu Pimouguet et al. (2016), die die höheren Einweisungsraten bei Demenz ausschließlich den ambulant-sensitiven Zuständen zuschrieben, diesbezüglich keine Unterschiede zwischen kognitiv beeinträchtigten und unbeeinträchtigten Patienten. Die Autoren betonen jedoch, dass kognitiv beeinträchtigte Patienten von einer Reduktion der Einweisungen in besonderem Maße profitieren könnten, da sie in der Klinik vermehrt Komplikationen ausgesetzt sind.

Ein beträchtlicher Anteil von Patienten mit Demenz wurde im Krankenhaus mit psychotropen Medikamenten behandelt. Auffällig war vor allem die vielfach höhere Verordnung von Antipsychotika. Dieses Resultat ähnelt anderen Studien, in denen ein hoher Gebrauch von psychoaktiven Substanzen mit vielen Off-Label-Verordnungen und unklarer Indikation während stationärer Behandlung berichtet wurde (Brunero et al. 2016). Schmerzlindernde Mittel wurden bei Demenz hingegen signifikant seltener verordnet, obgleich der Schmerz möglicherweise als Risikofaktor für ein Delir zu betrachten ist (Feast et al. 2018).

Vorinformationen der Krankenhäuser zum kognitiven Status ihrer Patienten

Im Einklang mit Studien aus anderen Ländern zeigte sich, dass weniger als 40 % der Demenzerkrankungen vordiagnostiziert und in der Krankenakte festgehalten waren. Der Anteil der vorbekannten Demenzdiagnosen stieg steil mit dem Schweregrad der Beeinträchtigung von 11,0 % bei leichter Demenz und 37,6 % bei mittelschwerer Demenz auf 70,1 % bei schwerer Demenz an. Insgesamt bestand bei 35,5 % der Patienten mit Demenz eine ärztliche Vordiagnose.

Neben den Vordiagnosen, die sich als wichtigste Informationsquelle erwiesen, enthielten die Krankenakten bei rund 72 % der Patienten sonstige Hinweise auf den kognitiven Status. In erster Linie stammten diese Hinweise aus Überleitbögen von ambulanten Pflegediensten und Pflegeheimen, aus Verlegungsberichten oder basierten auf pflegerischen Einschätzungen des kognitiven Zustands bei Aufnahme im Rahmen der Pflegeanamnese. Während die Überleitbögen bei weniger als 29 % der von uns als leicht, mittelschwer oder schwer kognitiv beeinträchtigt eingeschätzten Patienten einen einschlägigen Hinweis auf eine kognitive Störung enthielten, erhöhte sich dieser Anteil bei den pflegerischen Einschätzungen bei Aufnahme auf 38,5 %. Wie auch bei den Vordiagnosen stieg die Trefferquote der beiden Quellen mit zunehmendem Schweregrad beträchtlich an, blieb aber selbst bei den schweren Störungen unter 60 %.

Identifizierung von kognitiven Störungen im Krankenhaus: Eignung verschiedener Instrumente

Anhand der einfachen vierstufigen Skala zur Einschätzung des kognitiven Status der Patienten, die Bestandteil unserer Personalbefragung war, konnten die Auskunft gebenden Pflegekräfte insgesamt 64,5 % der von uns als leicht, mittelschwer oder schwer kognitiv beeinträchtigt eingeschätzten Patienten korrekt der korrespondierenden Stufe auf der Kurzskala zuordnen. Der Anteil der zutreffenden Einschätzungen war umso höher, je weiter fortgeschritten die demenzielle Beeinträchtigung war: 74 % der mittelschwer und 95 % der schwer Beeinträchtigten wurden richtig eingestuft. Noch höher war der Anteil der Treffer bei den kognitiv völlig unbeeinträchtigten Patienten, wohingegen die Beurteilung derjenigen, die sich in den milderen Beeinträchtigungsstadien befanden, erwartungsgemäß deutlich schlechter gelang. Die Anwendung der kurzen Skala erfordert zwar keine spezifischen Fachkenntnisse, ist leicht handhabbar und zeitökonomisch, setzt aber voraus, dass die beurteilende Person den Betroffenen kennt und in verschiedenen Alltagssituationen erlebt hat. Patienten mit leichteren kognitiven Störungen fallen im Alltag häufig kaum auf und sind unter den herrschenden Rahmenbedingungen im Krankenhaus (kurze Verweilzeiten, Schichtbetrieb, Zeitnot des Personals) deswegen meist nur schwer zu erkennen.

Im Unterschied dazu setzt die Anwendung von kognitiven Tests keine Kenntnis der zu testenden Person voraus, erfordert aber – je nach Komplexitätsgrad unterschiedliche – fachliche Expertise. Die von uns im Rahmen des diagnostischen Prozesses mit den Patienten durchgeführten fünf kognitiven Testverfahren (6CIT, Wortliste unmittelbarer und verzögerter Abruf, in 7er-Schritten rückwärts rechnen, Wortflüssigkeit) konnten zwar ausnahmslos zwischen den Schweregraden der kognitiven Beeinträchtigung differenzieren und erwiesen sich bei der Anwendung am Krankenbett als valide. Die Durchführbarkeit der meisten Tests war jedoch in den fortgeschrittenen Demenzstadien aufgrund der relativ hohen Anforderungen und mangelnder Akzeptanz durch die Patienten deutlich eingeschränkt. Die höchste Durchführungsquote wurde vom 6CIT erreicht, der von 95 % aller Teilnehmer vollständig bearbeitet wurde. Diese Quote blieb selbst bei den mittelschwer Demenzkranken erhalten; bei den schwer Demenzkranken gelang die Durchführung immerhin bei mehr als der Hälfte der Patienten. Der 6CIT, ein kurzes kognitives Screeningverfahren, scheint von den eingesetzten Instrumenten am besten geeignet, die Krankenhauspatienten mit Demenz von den Patienten ohne Demenz zu trennen. Bei einem Trennwert von 10/11 Fehlerpunkten wurden 88 % der Patienten mit Demenz identifiziert und 95 % der Patienten ohne Demenz zutreffend als unbeeinträchtigt klassifiziert. Unter den Bedingungen der Testung am Krankenbett bewies der 6CIT eine hohe Validität (Hessler et al. 2017b).

Häufigkeit von nichtkognitiven Symptomen, herausforderndem Verhalten, Problemen und Komplikationen in der Pflege und Behandlung

Menschen mit Demenz stellten an das pflegerische und medizinische Personal besondere Anforderungen: 76,3 % dieser Patientengruppe zeigten neben ihren kognitiven Beeinträchtigungen auch nichtkognitive Symptome und sogenanntes herausforderndes Verhalten. Im Vergleich zu den Patienten ohne Demenz traten nichtkognitive Symptome bei den Patienten mit Demenz um ein Vielfaches häufiger auf. Die Symptome ließen sich den drei Faktoren „psychotisch" (Halluzinationen, Wahnvorstellungen), „expansiv" (nächtliche Unruhe, Aggressivität, Reizbarkeit, motorische Unruhe und Enthemmung) und „affektiv" (Depressivität, Angst, Apathie) zuordnen. Die psychotischen Symptome waren relativ selten, stellten für die Pflegekräfte aber eine hohe Belastung dar. Affektive Symptome traten häufiger auf, brachten jedoch nur eine geringe Belastung mit sich, während expansive Symptome sowohl häufig als auch sehr belastend waren (Hessler et al. 2017a).

Die Versorgung von Patienten mit Demenz ist zeitaufwendig: Bei jeweils mehr als der Hälfte der Patienten mit Demenz war der Zeitaufwand deutlich erhöht. Darüber hinaus traten bei diesen Patienten laut Auskunft der Pflegekräfte Probleme in der Behandlungspflege, bei der Grundpflege, der Nahrungsaufnahme und in der Therapie weitaus häufiger auf als bei den Patienten ohne Demenz. Komplikationen wie Stürze, die 10,4 % der Demenzkranken im Laufe des bisherigen Klinikaufenthalts erlitten hatten, und Verlaufen oder „Weglaufen" (12,2 %) waren bei den nicht Demenzkranken nur sehr selten (Anteile < 5 %) vorgekommen.

Maßnahmen und Angebote der Krankenhäuser und Stationen für Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung

Besondere Maßnahmen bei Patienten mit Demenz bestanden überwiegend in einfachen räumlichen und zeitlichen Orientierungshilfen, in Vorkehrungen bei Weglaufgefährdung und in Bettseitenteilen, die laut Pflegeauskunft bei über 60 % der Demenzkranken angebracht wurden. Erfreulich war die geringe Quote von Fixierungen an Stuhl (4,4 %) oder Bett (6,3 %). Bei einem Fünftel der Patienten mit Demenz war die Zimmerauswahl oder Zimmerbelegung eine bewusste Maßnahme, um pflegerischen Besonderheiten oder Verhaltensauffälligkeiten Rechnung zu tragen.

Die Möglichkeit eines Rooming-in von Angehörigen gab es auf 38 % der Stationen, eine Einbindung der Angehörigen in die Versorgung wurde für knapp 60 % der Stationen bejaht. Nach wie vor selten sind auf den Stationen Pflegekräfte mit gerontopsychiatrischer oder altenpflegerischer Ausbildung oder sonstige spezielle Betreuungskräfte tätig. Schulung und Weiterbildung zum Thema Demenz sind die Ausnahme, Behandlungsleitfäden existieren nur in einer geringen Zahl von Kliniken und Demenzbeauftragte sind in weniger als 10 % der Stationen benannt. Nahezu komplett fehlt es an speziellen Aufnahmebögen, mit denen die besonderen Bedürfnisse, Einschränkungen, Kompetenzen und Vorlieben des einzelnen Patienten erfasst werden können.

Rooming-in, Sitzwachen oder spezielle Besuchsdienste wurden auf den Stationen zwar des Öfteren angeboten, den personenbezogenen Ergebnissen zufolge aber faktisch fast nie in Anspruch genommen (Hendlmeier et al. 2018).

5. Schlussfolgerungen und Nutzen der Ergebnisse für die Praxis

5.1 Planungsgrundlage und „Brennpunkte“ der Versorgung

Die vorliegende Studie liefert erstmals repräsentative Daten zur Größenordnung und zu den Schwerpunkten der in den letzten Jahren in der stationären Akutversorgung zunehmend stärker wahrgenommenen Problematik „Patienten mit Demenz“. Ansätze zur Verbesserung der stationären Versorgung von Patienten mit Demenz in der stationären Akutversorgung wurden in Deutschland schwerpunktmäßig in Form von Modellen im Rahmen von Förderprogrammen entwickelt und erprobt (z. B. Kirchen-Peters 2014, Deutsche Alzheimer Gesellschaft, Landesverband Bayern 2019, Der PARITÄTISCHE 2019, Robert Bosch Stiftung 2019). Zuverlässige Eckdaten, wie Häufigkeit, Schwere und Verteilung von kognitiven Störungen in den Allgemeinkrankenhäusern, die die Planungsgrundlage für die effiziente und wirkungsvolle Umsetzung solcher beispielhaften Ansätze in die klinische Praxis bilden, fehlten bislang jedoch. Die vorliegende Studie kann zur Schließung dieser Lücke beitragen: Durch die Quantifizierung des Problems, z. B. in den bereits bekannten Versorgungsbrennpunkten Innere Medizin und Unfallchirurgie, können Interventionen und zusätzliche Ressourcen zielgerichteter und passgenauer adressiert werden. Die Identifikation und Eingrenzung von Patientengruppen, die besonders intensiver Betreuung und Pflege bedürfen, wie Patienten mit fortgeschrittener Demenz, kann des Weiteren dazu beitragen, vorhandene Ressourcen zu bündeln und fachübergreifende Versorgungsschwerpunkte mit speziell geschultem Personal innerhalb eines Krankenhauses einzurichten. Nachdem speziell ausgestattete Demenzstationen (baulich-räumlich, organisatorisch, personell) in geriatrischen Kliniken schon seit einigen Jahren zunehmend etabliert werden (Zieschang et al. 2018), haben mittlerweile auch Akutkrankenhäuser vereinzelt mit der Konzeption solcher Lösungsansätze begonnen. Im Evangelischen Alsterkrankenhaus in Hamburg-Alsterdorf wird mit der Station David eine solche Station bereits erfolgreich betrieben (Schmitt-Sausen 2015).

5.2 Identifikation kognitiver Störungen

Die Ergebnisse bestätigen, dass eine wichtige Voraussetzung zur Optimierung der Versorgung dieser Patientengruppe in den Krankenhäusern häufig nicht erfüllt ist: Lediglich bei etwas mehr als einem Drittel der Betroffenen ist die kognitive Störung bekannt und in der Krankenakte vermerkt. Spezifische Interventionen und Maßnahmen zur Prävention von besonderen Risiken und sekundären Gesundheitsschädigungen, denen Menschen mit kognitiven Störungen in hohem Maße ausgesetzt sind, können jedoch nur dann eingeleitet werden, wenn die Störung frühzeitig im Laufe des Krankenhausaufenthalts identifiziert wird (Shenkin et al. 2014). In Großbritannien oder Australien, Ländern, die eine Vorreiterrolle im Hinblick auf eine demenzsensibel ausgerichtete stationäre Versorgung einnehmen, sind Erkennung und Monitoring kognitiver Störungen bereits standardmäßig in den Allgemeinkrankenhäusern etabliert (Agency for Clinical Innovation 2017, Young et al. 2013).

Zu den wichtigsten Komplikationen bei Demenz im Krankenhaus, die durch unsere Befunde untermauert werden, zählen: Delire, Stürze, Probleme bei der Behandlungs- und Grundpflege, der Behandlung/Therapie, Verlaufen und unbemerktes Verlassen der Station. Die genannten Probleme bei der Behandlung und Pflege kommen vermehrt in den fortgeschrittenen Stadien der Demenz vor, die zu einem erkennbar größeren Anteil als die leichteren Störungen in den Einrichtungen bekannt sind. Demgegenüber ist das Risiko eines Delirs bereits bei kognitiven Beeinträchtigungen leichteren Grades erhöht (Kratz et al. 2015), insbesondere dann, wenn sich – wie im Rahmen einer stationären Behandlung – Delirrisiken akkumulieren, wie z. B. fremde Umgebung und Personen, unverständliche medizinische Prozeduren, veränderte Medikation und Schmerzen.

5.3 Charakteristika und spezielle Interventionsbedarfe von Menschen mit Demenz

Die frühzeitige systematische Identifikation von bestehenden kognitiven Defiziten und anderen Delirrisiken (z. B. höheres Alter, ausgeprägtere funktionelle Einschränkungen) in Verbindung mit einem konsequenten Monitoring dieser Risiken und geeigneten Interventionen im Verlauf des Klinikaufenthalts kann das Delirrisiko bei kognitiv eingeschränkten Patienten signifikant senken (Kratz et al. 2015). Als kognitive (Screening-)Instrumente bieten sich z. B. der Mini-Mental-Status-Test (Folstein et al. 1975), die CAM (Inouye et al. 1990), der im Rahmen von GHoSt eingesetzte 6CIT oder ein vergleichbares Instrument an. Der 6CIT hat sich als gut durchführbarer kurzer Screeningtest im Krankenhaussetting erwiesen und liefert bei Anwendung durch spezifisch geschulte Fachkräfte weit höhere Übereinstimmungswerte mit der Demenzdiagnose als die bisherigen Informationen in den Akten (Hessler et al. 2017b). Einfache kognitive Screening-Instrumente sollten bereits bei der Aufnahme in die Klinik eingesetzt werden, beispielsweise durch Integration in die Pflegeanamnese. Darüber hinaus können neurologisch-psychiatrische Konsile wesentlich zur Identifikation und zum risikominimierenden Management kognitiver Störungen beitragen. Unseren Ergebnissen zufolge verfügten alle untersuchten Stationen über einen Zugang zu konsiliarischer Unterstützung, tatsächlich in Anspruch genommen wurde dieses Angebot jedoch nur selten (Hendlmeier et al. 2018).

Aufgrund der potenziell schwerwiegenden Konsequenzen für die Betroffenen und ihre Angehörigen sollte die systematische Erkennung kognitiver Störungen im Krankenhaus an folgende Voraussetzungen geknüpft werden: Die Erkennung sollte a) durch Fachkräfte erfolgen, die in der Anwendung des jeweiligen Instruments hinreichend geschult sind; b) wirksame Interventionen zur Folge haben, z. B. zur Prävention von demenzassoziierten Komplikationen und Risiken.

Neben den bereits genannten Risiken wies das Vorkommen von nichtkognitiven Störungen bei Menschen mit Demenz, das sich insbesondere in den fortgeschrittenen Erkrankungsstadien häufte, auf spezielle Interventionsbedarfe hin. Während davon auszugehen ist, dass auch depressive Symptome und Apathie die Betroffenen belasten und den Genesungserfolg einschränken können (Kratz 2017), traten in der vorliegenden Studie beobachtbare Komplikationen und für die Pflegekräfte spürbare Belastungen in erster Linie in Verbindung mit psychotischer und expansiver Symptomatik auf. Pharmakologische Behandlungsmöglichkeiten (z. B. mit Antipsychotika) speziell der die Pflegepersonen stark belastenden Formen nichtkognitiver Symptome (z. B. aggressives Verhalten, Schreien, Wahn, Halluzinationen) sind limitiert: zum einen wegen ihrer oft beschränkten Wirksamkeit bei zugrunde liegenden Demenzen, zum anderen wegen der häufig gravierenden Nebenwirkungen, die ihren Nutzen nicht selten übersteigen. Nach sorgfältiger Auswertung und Evaluation der verfügbaren internationalen Befunde zu den Wirkungen pharmakologischer Interventionen resümieren die Autoren der unter psychiatrisch-neurologischer Federführung entwickelten S3-Leitlinie: „Soweit es die klinische Situation erlaubt, sollten alle verfügbaren und einsetzbaren psychosozialen Interventionen ausgeschöpft werden, bevor eine pharmakologische Intervention in Erwägung gezogen wird“ (DGPPN & DGN 2016, 67). Der gezielte und regelhafte Einsatz psychosozialer Maßnahmen oder – alternativ formuliert – nichtmedikamentöser Interventionen bei Demenzerkrankten mit nichtkognitiver Symptomatik ist im Allgemeinkrankenhaus weitgehend unbekannt. Die Ergebnisse von GHoSt deuten vielmehr darauf hin, dass vornehmlich medikamentös interveniert wird: Psychotrope Medikamente wurden Patienten mit Demenz im Vergleich zu kognitiv unbeeinträchtigten überproportional häufig verordnet. Das galt insbesondere für Anxiolytika, Antidepressiva und Antipsychotika. Bei den Antipsychotika, die ein breites Spektrum von gravierenden potenziellen Nebenwirkungen insbesondere bei kognitiv eingeschränkten Personen aufweisen, überstieg die Verordnungsrate der Patienten mit Demenz die der übrigen Patienten sogar um das 10-Fache. Weitere Analysen ergaben, dass Antipsychotika und Anxiolytika den Patienten mit Demenz überproportional häufig bei Vorliegen expansiver nichtkogni-

tiver Symptome wie Wahn, Aggressivität, Reizbarkeit (auch Hypnotika/Sedativa), motorische Unruhe und Schlafstörungen (auch Hypnotika/Sedativa) verordnet wurden; Antidepressiva und Hypnotika/Sedativa zudem bei depressiven Symptomen (Hessler et al. 2017a).

Es ist allerdings davon auszugehen, dass auf Stationen sowie Abteilungen, die auf die Behandlung älterer und psychisch veränderter Menschen spezialisiert sind (Geriatrie, Psychiatrie/Neurologie), die bei GHoSt a priori ausgeschlossen waren, sowohl die Identifikation kognitiver und nichtkognitiver Störungen als auch demenzspezifische psychosoziale Interventionen häufig regelhaft implementiert sind (Hendlmeier et al. 2018).

Eine relativ kostengünstige Interventionsform beinhaltet die Schulung von Bezugspersonen und ist auf die Erhöhung der Toleranz gegenüber herausforderndem Verhalten sowie auf besondere Formen der Kommunikation (z. B. Validation) und des ressourcenorientierten Umgangs mit den Betroffenen ausgerichtet (Kratz 2017). Wirksamkeitsnachweise unterschiedlichen Evidenzgrads liegen des Weiteren vor für körperliche und kognitive Aktivierung (Erinnerungstherapie, Ergotherapie, sinnvolle Beschäftigungsmöglichkeiten) bis hin zu Angehörigenarbeit (DGPPN & DGN 2016). Die Effektivitätsbelege der genannten nichtmedikamentösen Interventionen schließen teilweise eine Belastungsreduktion bei den Pflegenden ein, sie beschränken sich bislang jedoch vorrangig auf Settings der stationären Langzeitpflege und der häuslichen Pflege (z. B. Weyerer et al. 2006, Olazarán et al. 2010, Vernooij-Dassen et al. 2010).

In jüngerer Zeit wurden vermehrt multimodale nichtmedikamentöse Interventionsprogramme, die auf die Optimierung der gesamten Versorgung von Menschen mit Demenz im Krankenhaus abzielen, implementiert und evaluiert. International am besten untersucht ist HELP – Hospital Elder Life Program, dessen Wirksamkeit bezüglich verschiedener Risiken untersucht wurde. Eine Metaanalyse bestätigte, dass vorrangig eine Senkung des Delirrisikos und die Prävention von Stürzen erreicht werden (Hsieh et al. 2015, 2018). Die Praktikabilität und Wirksamkeit einer modifizierten Form von HELP im Hinblick auf eine bedeutsame Senkung des Delirrisikos konnte auch für chirurgische Stationen in einem deutschen Allgemeinkrankenhaus nachgewiesen werden. Dort wurde das Programm in der Hauptverantwortung der gerontopsychiatrischen Liaisonpflege (Delirpfleger) erfolgreich durchgeführt (Kratz et al. 2015). Wichtige Komponenten dieses und vergleichbarer Programme sind:

- Einsatz von spezifisch qualifiziertem Personal (z. B. Demenzbeauftragter / Delirpfleger)
- Identifikationen und Monitoring kognitiver und nichtkognitiver Störungen
- Ressourcenorientierter, validierender Umgang
- Frühmobilisation
- Verbesserung der Sensorik (z. B. Seh- und Hörhilfen, Reduktion von Überstimulation)
- Kognitive Aktivierung (Orientierungshilfen, Gesprächskreis, Erinnerungsarbeit)
- Verbesserung von Schlaf, Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme
- Verbessertes Medikamenten- und Schmerzmanagement
- Einbeziehung von Angehörigen
- Kontinuierliche Begleitung der Patienten (z. B. durch geschulte Freiwillige, Pflegekräfte)

5.4 Strukturelle Bedingungen und demenzsensible Versorgungsangebote

Es besteht ein breiter Konsens darüber, dass die angemessene Versorgung von Menschen mit kognitiven Störungen eine spezifische fachliche Qualifizierung und klinische Erfahrungen mit dem Störungsbild bei den Behandelnden als auch bei den Pflegenden voraussetzt (Kirchen-Peters 2014, Isfort et al. 2014, Kratz et al. 2015, Agency for Clinical Innovation 2017, Helm et al. 2018). In Übereinstimmung mit anderen Studien (Schütz & Füsgen 2013, Timmons et al. 2016, Helm et al. 2018) war diese Voraussetzung auf den untersuchten Stationen kaum zufriedenstellend erfüllt. Gerontopsychiatrisch qualifiziertes Personal bzw. Demenzbeauftragte/Delirpflegekräfte waren laut den Angaben im stationsbezogenen Interview nur sehr selten in den Kliniken vorhanden, zudem existierten kaum verpflichtende Fort- und Weiterbildungsangebote zum Themenkomplex kognitive Störungen und Demenz.

In Verbindung mit den Befunden, dass nur vergleichsweise wenige demenzsensible Maßnahmen und Angebote derzeit auf den Stationen von Allgemeinkrankenhäusern bekannt und implementiert sind bzw. von den Patienten in Anspruch genommen werden, unterstreicht die defizitäre Fort- und Weiterbildungssituation die unzureichende Vorbereitung der Kliniken auf Patienten mit kognitiven Störungen (Hendlmeier et al. 2018).

Im Rahmen des Interviews zu den stationsbezogenen Merkmalen wurde deutlich, dass die befragten Mitglieder des Klinikpersonals die Versorgung der Patienten mit kognitiven Störungen oft selbst als insuffizient wahrnehmen und sich dadurch emotional erheblich belastet fühlen. Vor dem Hintergrund des deutlich erhöhten Zeitaufwands, der für mehr als die Hälfte der Patienten mit Demenz bereits unter den derzeitigen Routinebedingungen aufgebracht wird, erachteten die Interviewpartner eine Einführung umfassenderer Optimierungskonzepte – z. B. nach dem Vorbild der Modellprojekte – nur unter dem Vorbehalt einer verbesserten pflegerischen Personalausstattung als realisierbar.

Mit dem Inkrafttreten des Pflegepersonal-Stärkungsgesetzes zum 1. Januar 2019 ist nun möglicherweise eine erste wichtige Grundlage zu einer breiter angelegten Umsetzung der in den Modellprojekten entwickelten demenzsensiblen Maßnahmen und Angebote geschaffen worden. Das Gesetz zielt durch die Verbesserung der personellen Voraussetzungen auf eine Optimierung der pflegerischen Versorgung speziell der Patienten mit erhöhtem und zusätzlichem Bedarf in den pflegeintensiven Bereichen im Krankenhaus. Jede zusätzliche und jede aufgestockte Pflegestelle am Bett wird seitdem vollständig von den Kostenträgern refinanziert. Die angestrebte Optimierung soll in den folgenden Jahren ausgestaltet und differenziert werden, unter anderem durch die Entwicklung eines Pflegebudgets, das die Aufwendungen für die krankenhausindividuellen Pflegepersonalkosten für die unmittelbare Patientenversorgung berücksichtigt. Neben anderen Maßnahmen und Indikatoren zur Qualitäts- und Wirtschaftlichkeitssicherung werden auch die Pflegepersonaluntergrenzen in pflegesensitiven Krankenhausbereichen weiterentwickelt (Bundesministerium für Gesundheit 2019).

Die Ergebnisse dieser Studie können für die nun anstehenden Ausgestaltungsprozesse wichtige Anhaltswerte liefern und dazu beitragen, dass die Vergabe der Gelder enger und überprüfbar an eine verbesserte Pflege und Betreuung von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen im Allgemeinkrankenhaus geknüpft wird.

Darüber hinaus erscheint es unverzichtbar, die dringend gebotene Implementierung demenzsensibler Versorgungs- sowie Fort- und Weiterbildungsangebote in den Kliniken anzustoßen und durch eine qualifizierte Prozessbegleitung und -evaluation zu unterstützen. Eine Reihe von Modellprojekten hat sich zwar in Praktikabilitätsstudien und Einzelfallstudien bewährt. Methodisch hochwertige Studien, die die Wirksamkeit der demenzsensiblen Angebote in der klinischen Praxis mit ausreichender Sicherheit belegen, stehen in Deutschland jedoch noch weitgehend aus.

Literaturverzeichnis

Abley C, Dickinson C, Andrews Z, Prato L, Lindley L, Robinson L (2019): Training interventions to improve general hospital care for older people with cognitive impairment: systematic review. British Journal of Psychiatry, 214, 201 – 212.

Agency for Clinical Innovation (2017): Care of confused hospitalized older persons program. https://www.aci.health.nsw.gov.au/chops [Stand: 20.06.2019].

Ahern S, Cronin J, Woods N, Brady NM, O'Regan NA, Trawley S, Timmons S (2019): Dementia in older people admitted to hospital: An analysis of length of stay and associated costs. International Journal of Geriatric Psychiatry, 34, 137 – 143.

Alzheimer Europe (2018): Prevalence of dementia in Europe. https://www.alzheimer-europe.org/Research/European-Collaboration-on-Dementia/Prevalence-of-dementia/Prevalence-of-dementia-in-Europe [Stand: 09.02.2018].

American Psychiatric Association (1994): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4. Auflage). American Psychiatric Association, Washington, DC.

Arolt V, Driessen M, Dilling H (1997a): Psychische Störungen bei Patienten im Allgemeinkrankenhaus. Deutsches Ärzteblatt, 94, A-1354-1358 (Heft 20).

Arolt V, Driessen M, Dilling H (1997b): The Lübeck General Hospital Study: I: Prevalence of psychiatric disorders in medical and surgical inpatients. International Journal of Psychiatry and Clinical Practice, 1, 207 – 216.

Bail K, Gross J, Draper B, Berry H, Karmel R, Gibson D (2015): The cost of hospital-acquired complications for older people with and without dementia; a retrospective cohort study. BMC Health Services Research, 15, 91, doi:10.1186/s12913-015-0743-1.

Ballard C, Lowery K, Powell I, O´Brien J, James I (2000): Impact of behavioral and psychological symptoms of dementia on caregivers. International Psychogeriatrics, 12, S1, 93 – 105.

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (2013): Krankenhausplan des Freistaates Bayern. https://digital.zlb.de/viewer/rest/image/15323480_2013_38/ krankenhausplan_2013_3.pdf/full/max/0/krankenhausplan_2013_3.pdf [Stand: 14.08.2019].

Bellelli G, Morandi A, Di Santo SG, Mazzone A, Cherubini A, Mossello E, Bo M, Bianchetti A, Rozzini R, Zanetti E, Musicco M, Ferrari A, Ferrara N, Trabucchi M (2016): „Delirium Day": a nationwide point prevalence study of delirium in older hospitalized patients using an easy standardized diagnostic tool. BMC Medicine, 14, doi:10.1186/s12916-016-0649-8.

Bernardes C, Massano J, Freitas A (2018): Hospital admissions 2000 – 2014: A retrospective analysis of 288 096 events in patients with dementia. Archives of Gerontology and Geriatrics, 77, 150-157.

Bickel H, Cooper B, Wancata J (1993): Psychische Erkrankungen von älteren Allgemeinkrankenhauspatienten: Häufigkeit und Langzeitprognose. Der Nervenarzt, 64, 53 – 61.

Bickel H (2007): Deutsche Version der Confusion Assessment Method (CAM) zur Diagnose eines Delirs. Psychosomatik und Konsiliarpsychiatrie, 1, 224 – 228.

Bickel H (2012): Epidemiologie und Gesundheitsökonomie. In: C-W Wallesch & H Förstl (Hg.): Demenzen (2. Auflage). Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 18 – 35.

Bickel H, Hendlmeier I, Heßler JB, Junge MN, Leonhardt-Achilles S, Weber J, Schäufele M (2018): The prevalence of dementia and cognitive impairment in hospitals – results from the General Hospital Study (GHoSt). Deutsches Ärzteblatt International, 115, 733 – 740.

Black W, Almeida OP (2004): A systematic review of the association between the behavioral and psychological systems of dementia and burden of care. International Psychogeriatrics, 16, 295 – 314.

Briggs R, Dyer A, Nabeel S, Collins R, Doherty J, Coughlan T, O'Neill D, Kennelly SP (2017): Dementia in the acute hospital: the prevalence and clinical outcome of acutely unwell patients with dementia. QJM: Monthly Journal of the Association of Physicians, 110, 33 – 37.

Brooke P, Bullock R (1999): Validation of a 6 Item Cognitive Impairment Test with a view to primary care usage. International Journal of Geriatric Psychiatry, 14, 936 – 940.

Brunero S, Wand AP, Lamont S, John L (2016): A point prevalence study of the use of psychotropic medication in an acute general hospital. International Psychogeriatrics, 28, 967 – 975.

Bundesministerium für Gesundheit (2015): Eckpunkte der Bund-Länder-AG zur Krankenhausreform 2015. http://www.bmg.bund.de/ministerium/meldungen/2015/expertenkommission.html [Stand: 22.02.2016].

Bundesministerium für Gesundheit (2019): Sofortprogramm Pflege. Gesetz zur Stärkung des Pflegepersonals (Pflegepersonal-Stärkungsgesetz – PpSG). https://www.bundesgesundheitsministerium.de/sofortprogramm-pflege.html#c13144 [Stand: 24.06.2019].

Burton JK, Guthrie B, Hapca SM, Cvoro V, Donnan PT, Reynish EL (2018): Living at home after emergency hospital admission: prospective cohort study in older adults with and without cognitive spectrum disorder. BMC Medicine, 16, 231, doi:10.1186/s12916-018-1199-z.

Bynum JP, Rabins PV, Weller W, Niefeld M, Anderson GF, Wu AW (2004): The relationship between a dementia diagnosis, chronic illness, Medicare expenditures, and hospital use. Journal of the American Geriatrics Society, 52, 187 – 194.

Crowther GJE, Bennett MI, Holmes JD (2017): How well are the diagnosis and symptoms of dementia recorded in older patients admitted to hospital? Age & Ageing, 46, 112 – 118.

Dean AG, Sullivan KM, Soe MM (2015): OpenEpi: Open Source Epidemiologic Statistics for Public Health, Version 3.03a. http://www.OpenEpi.com, updated 2015/05/04.

Der PARITÄTISCHE. Gesellschaft für soziale Projekte (2019): Blickwechsel Demenz. Projekte in NRW. http://www.blickwechseldemenz.de/content/e4358/e4448/e4450/index_ger.html [Stand: 14.08.2019].

Deutsche Alzheimer Gesellschaft (2018): Informationsblatt 1. Die Häufigkeit von Demenzerkrankungen. http://www.deutsche-alzheimer.de/fileadmin/alz/pdf/factsheets/ infoblatt1_haeufigkeit_ demenzerkrankungen_dalzg.pdf [Stand: 14.08.2019].

Deutsche Alzheimer Gesellschaft, Landesverband Bayern (2019): Menschen mit Demenz im Krankenhaus. http://www.alzheimer-bayern.de/index.php/wir-fuer-sie/projekte/ menschen-mit-demenz-im-krankenhaus [Stand: 19.08.2019].

Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) (2016): S3-Leitlinie „Demenzen". Langversion – Januar 2016. https://www.dgppn.de/_Resources/Persistent/ ade50e44afc7eb8024e7f65ed3f44e995583c3a0/ S3-LL-Demenzen-240116.pdf [Stand: 23.06.2019].

Dewing J, Dijk S (2016): What is the current state of care for older people with dementia in general hospitals? A literature review. Dementia, 15, 106 – 124.

Donner A, Klar N (2000): Design and analysis of cluster randomized trials in health research. Arnold, London.

Draper B, Karmel R, Gibson D, Peut A, Anderson P (2011): The Hospital Dementia Services Project: age differences in hospital stays for older people with and without dementia. International Psychogeriatrics, 23, 1649 – 1658.

Elvish R, Burrow S, Cawley R, Harney K, Graham P, Pilling M, Gregory J, Roach P, Fossey J, Keady J (2014): ‚Getting to know me': the development and evaluation of a training programme for enhancing skills in the care of people with dementia in general hospital settings. Aging & Mental Health, 18, 481 – 488.

Elvish R, Burrow S, Cawley R, Harney K, Pilling M, Gregory J, Keady J (2018): „Getting to know me": The second phase roll-out of a staff training programme for supporting people with dementia in general hospitals. Dementia, 17, 96-109.

Erden AO, Derle E, Karagol A, Turkyilmaz C, Taskintuna N (2014): The prevalence and recognition rate of delirium in hospitalized elderly patients in Turkey. International Journal of Psychiatry in Clinical Practice, 18, 52 – 57.

Erkinjuntti T, Wikström J, Palo J, Autio L (1986): Dementia among medical inpatients. Evaluation of 2000 consecutive admissions. Archives of Internal Medicine, 146, 1923 – 1926.

Erkinjuntti T, Autio L, Wikström J (1988): Dementia in medical wards. Journal of Clinical Epidemiology, 41, 123 – 126.

Feast AR, White N, Lord K, Kupeli N, Vickerstaff V, Sampson EL (2018): Pain and delirium in people with dementia in the acute general hospital setting. Age & Ageing, 47, 841 – 846.

Ferretti M, Seematter-Bagnoud L, Martin E, Büla CJ (2010): New diagnoses of dementia among older patients admitted to postacute care. Journal of the American Medical Directors Association, 11, 371 – 376.

Fogg C, Meredith P, Bridges J, Gould GP, Griffiths P (2017): The relationship between cognitive impairment, mortality and discharge characteristics in a large cohort of older adults with unscheduled admissions to an acute hospital: a retrospective observational study. Age & Ageing, 46, 794 – 801.

Fogg C, Griffiths P, Meredith P, Bridges J (2018): Hospital outcomes of older people with cognitive impairment: an integrative review. International Journal of Geriatric Psychiatry, 33, 1177 – 1197.

Fogg C, Meredith P, Culliford D, Bridges J, Spice C, Griffiths P (2019): Cognitive impairment is independently associated with mortality, extended hospital stays and early readmission of older people with emergency hospital admissions: a retrospective cohort study. International Journal of Nursing Studies, doi:10.1016/j.ijnurstu.2019.02.005.

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR (1975): „Mini-mental state": a practical method for grading the cognitive status of patients for the clinician. Journal of Psychiatric Research, 12, 189 – 198.

Fortini A, Morettini A, Tavernese G, Facchini S, Tofani L, Pazzi M (2014): Delirium in elderly patients hospitalized in internal medicine wards. Internal and Emergency Medicine, 9, 435 – 441.

Hapca S, Guthrie B, Cvoro V, Bu F, Rutherford AC, Reynish E, Donnan PT (2018): Mortality in people with dementia, delirium, and unspecified cognitive impairment in the general hospital: prospective cohort study of 6,724 patients with 2 years follow-up. Clinical Epidemiology, 10, 1743 – 1753.

Harrison JK, Garcia Garrido A, Rhynas SJ, Logan G, MacLullich AMJ, Mac Arthur J, Shenkin S (2017a): New institutionalisation following acute hospital admission: a retrospective cohort study. Age & Ageing, 46, 238 – 244.

Harrison JK, Walesby KE, Hamilton L, Armstrong C, Starr JM, Reynish EL, MacLullich AMJ, Quinn TJ, Shenkin SD (2017b): Predicting discharge to institutional long-term care following acute hospitalization: a systematic review and meta-analysis. Age & Ageing, 46, 547 – 558.

Hartley P, Gibbins N, Saunders A, Alexandr K, Conroy E, Dixon R, Lang J, Luckett J, Luddington T, Romero-Ortuno R (2017): The association between cognitive impairment and functional outcome on hospitalized older patients: a systematic review and meta-analysis. Age & Ageing, 46, 559 – 567.

Hayman M (1941): The use of serial sevens in psychiatric examination. American Journal of Orthopsychiatry, 11, 341 – 355.

Helm L, Balzer K, Behncke A, Eisemann N, Köpke S (2018): Patients with dementia in acute care hospitals. A cross-sectional study of physicians' experiences and attitudes. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 51, 501 – 508.

Hendlmeier I, Bickel H, Hessler JB, Weber J, Junge MN, Leonhardt S, Schäufele M (2018): Demenzsensible Versorgungsangebote im Allgemeinkrankenhaus. Repräsentative Ergebnisse aus der General Hospital Study (GHoSt). Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 51, 509 – 516.

Hessler J, Brönner M, Etgen T, Ander K-H, Förstl H, Poppert H, Sander D, Bickel H (2014): Suitability of the 6CIT as a screening test for dementia in primary care patients. Aging & Mental Health, 18, 515 – 520.

Hessler JB, Schäufele M, Hendlmeier I, Junge MN, Leonhardt S, Weber J, Bickel H (2017a): Behavioural and psychological symptoms in general hospital patients with dementia, distress for nursing staff and complications in care: results of the General Hospital Study. Epidemiology and Psychiatric Sciences, 27, 278 – 287.

Hessler JB, Schäufele M, Hendlmeier I, Junge MN, Leonhardt S, Weber J, Bickel H (2017b): The 6-Item Cognitive Impairment Test as a bedside screening for dementia in general hospital patients: results of the General Hospital Study (GHoSt). International Journal of Geriatric Psychiatry, 32, 726 – 733.

Hestermann U, Backenstrass M, Gekle I, Hack M, Mundt C, Oster P, Thomas C (2009): Validation of a German version of the Confusion Assessment Method for delirium detection in a sample of acute geriatric patients with a high prevalence of dementia. Psychopathology, 42, 270 – 276.

Hodkinson HM (1972): Evaluation of a mental test score for assessment of mental impairment in the elderly. Age & Ageing, 1, 233 – 238.

Hsieh TT, Yue J, Oh E, Puelle M, Dowal S, Travison T, Inouye SK (2015): Effectiveness of multi-component non-pharmacologic delirium interventions; a meta-analysis. JAMA Internal Medicine, 175, 512 – 520.

Hsieh TT, Yang T, Gartaganis SL, Yue J, Inouye SK (2018): Hospital Elder Life Program: systematic review and meta-analysis of effectiveness. American Journal of Geriatric Psychiatry, 26, 1015 – 1033.

Huang S-S, Lee M-C, Liao Y-C, Wang W-F, Lai T-J (2012): Caregiver burden associated with behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD) in Taiwanese elderly. Archives of Gerontology and Geriatrics, 55, 55 – 59.

Hughes CP, Berg L, Danziger WL, Coben LA, Martin RL (1982): A new Clinical Scale for the Staging of Dementia. British Journal of Psychiatry, 140, 566 – 572.

Inouye SK, van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI (1990): Clarifying confusion: the Confusion Assessment Method. A new method for detection of delirium. Annals of Internal Medicine, 113, 941 – 948.

Inouye SK, Westendorp RGJ, Saczynski JS (2014): Delirium in elderly people. Lancet, 383, 911 – 922.

Isfort M, Klostermann J, Gehlen D, Siegling B (2014): Pflege-Thermometer 2014. Eine bundesweite Befragung von leitenden Pflegekräften zur Pflege und Patientenversorgung von Menschen mit Demenz im Krankenhaus. Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e. V., Köln.

Jackson TA, Gladman JRF, Harwood RH, MacLullich AMJ, Sampson EL, Sheehan B, Davis DHJ (2017): Challenges and opportunities in understanding dementia and delirium in the acute hospital. PLoS Medicine, 14:e1002247, doi:10.1371/journal.pmed.1002247.

Jorm AF (2004): The Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly (IQCODE): a review. International Psychogeriatrics, 16, 275 – 293.

Katzman R, Brown T, Fuld P, Peck A, Schechter R, Schimmel H (1983): Validation of a short orientation-memory-concentration test of cognitive impairment. American Journal of Psychiatry, 140, 734 – 739.

Kaufer DI, Cummings JL, Ketchel P, Smith V, MacMillan A, Shelley T, Lopez OL, DeKosky ST (2000): Validation of the NPI-Q, a brief clinical form of the Neuropsychiatric inventory. The Journal of Neuro-psychiatry and Clinical Neurosciences, 12, 233 – 239.

Kessler J, Calabrese P, Kalbe E, Berger F (2000): DemTect. Ein neues Screening-Verfahren zur Unterstützung der Demenzdiagnostik. Psycho, 6, 343 – 347.

Kirchen-Peters S (2014): Herausforderung Demenz im Krankenhaus. Ergebnisse und Lösungsansätze aus dem Projekt Dem-i-K. Ministerium für Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie des Saarlandes, Saarbrücken.

Kleina T, Wingenfeld K (2007): Die Versorgung demenzkranker älterer Menschen im Krankenhaus. Institut für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld, Bielefeld.

Kolbeinsson H, Jónsson A (1993): Delirium and dementia in acute medical admissions of elderly patients in Iceland. Acta Psychiatrica Scandinavica, 87, 123 – 127.

Kratz T, Heinrich M, Schlauß E, Diefenbacher A (2015): The preventing of postoperative confusion – a prospective intervention with psychogeriatric liaison on surgical wards in a general hospital. Deutsches Ärzteblatt International, 112, 289 – 296.

Kratz T (2017): The diagnosis and treatment of behavioral disorders in dementia. Deutsches Ärzteblatt International, 114, 447 – 454.

Laurila JV, Pitkala KH, Strandberg TE, Tilvis RS (2004): Delirium among patients with and without dementia: does the diagnosis according to the DSM-IV differ from the previous classifications? International Journal of Geriatric Psychiatry,19, 271 – 277.

Lehmann J, Michalowsky B, Kaczynski A, Thyrian JR, Schenk NS, Esser A, Zwingmann I, Hoffmann W (2018): The impact of hospitalization on readmission, institutionalization, and mortality of people with dementia: A systematic review and meta-analysis. Journal of Alzheimer's Disease, 64, 735 – 749.

Lübke N, Meinck M, von Renteln-Kruse W (2004): Der Barthel-Index in der Geriatrie. Eine Kontextanalyse zum Hamburger Einstufungsmanual. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 37, 4, 316 – 326.

Lyketsos CG, Sheppard J-ME, Rabins PV (2000): Dementia in elderly persons in a general hospital. The American Journal of Psychiatry, 157, 704 – 707.

Ma C, Bao S, Dull P, Wu B, Yu F (2019): Hospital readmission in persons with dementia: a systematic review. International Journal of Geriatric Psychiatry, 34, 1170 – 1184.

Mahoney FI, Barthel DW (1965): Functional Evaluation. The Barthel Index. Maryland State Medical Journal, 14, 61 – 65.

Maia E, Steglich MS, Lima AP, Zanella Troncoso IH, da Silva KI, Martins TRC, Correa Neto Y, Lopes MA (2016): Dementia in elderly inpatients admitted to medical wards in Brazil: diagnosis and comorbidity with other clinical diseases. Psychogeriatrics, 16, 177 – 184.

Margiotta A, Bianchetti A, Ranieri P, Trabucchi M (2006): Clinical characteristics and risk factors of delirium in demented and not demented elderly medical inpatients. Journal of Nutrition and Healthy Aging, 10, 535 – 539.

Matsumoto N, Ikeda M, Fukuhara R, Shinagawa S, Iskikawa T, Mori T, Toyota Y, Matsumoto T, Adachi H, Hirono N, Tanabe H (2007): Caregiver burden associated with behavioral and psychological symptoms of dementia in elderly people in the local community. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 23, 219 – 224.

Mayfield D, McLeod G, Hall P (1974): The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. American Journal of Psychiatry, 131, 1121 – 1123.

Meagher D, O'Regan N, Ryan D, Connolly W, Boland E, O'Caoimhe R, Clare J, McFarland J, Tighe S, Leonard M, Adamis D, Trzepacz PT, Timmons S (2014): Frequency of delirium and subsyndromal delirium in an adult acute hospital population. British Journal of Psychiatry, 205, 478 – 485.

Ministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren Baden-Württemberg (2014): Krankenhausplan 2014, Verzeichnis der zugelassenen Krankenhäuser. https://sozialministerium.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-sm/intern/downloads/Publikationen/KH-Plan_2014_A3_Verzeichnis-Kliniken.pdf [Stand: 14.08.2019].

Möllers T, Perna L, Ihle P, Schubert I, Bauer J, Brenner H (2019a): Factors associated with length of stay in hospital patients with and without dementia. Journal of Alzheimer's Disease, 67, 1055 – 1065.

Möllers T, Stocker H, Wie W, Perna L, Brenner H (2019b): Length of hospital stay and dementia: A systematic review of observational studies. International Journal of Geriatric Psychiatry, 34, 8 – 21.

Morandi A, Di Santo SG, Zambon A, Mazzone A, Cherubini A, Mossello E, Bo M, Marengoni A, Bianchetti A, Cappa S, Fimognari F, Antonelli Incalzi R, Gareri P, Perticone F, Campanini M, Penco I, Montorsi M, Di Bari M, Trabucchi M, Bellelli G (2019): Delirium, dementia, and in-hospital mortality: the results from the Italian Delirium Day 2016, a national multicenter study. Journals of Gerontology A Biol Sci Med Sci, 74, 910 – 916.

Morris JC, Heyman A, Mohs RC, Hughes JP, van Belle G, Fillenbaum G, Mellits ED, Clark C (1989): The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). Part I. Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease. Neurology, 39, 1159 – 1165.

Motzek T, Junge M, Marquardt G (2017): Einfluss der Demenz auf Verweildauer und Erlöse im Akutkrankenhaus. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 50, 59 – 66.

Motzek T, Werblow A, Schmitt J, Marquardt G (2018a): Administrative Prävalenz und Versorgungssituation der Demenz im Krankenhaus – Eine versorgungsepidemiologische Studie basierend auf GKV-Daten sächsischer Versicherter. Das Gesundheitswesen, doi:10.1055/s-0043-125071.

Motzek T, Werblow A, Tesch F, Marquardt G, Schmitt J (2018b): Determinants of hospitalization and length of stay among people with dementia. An analysis of statutory health insurance claims data. Archives of Gerontology and Geriatrics, 76, 227 – 233.

Mukadam N, Sampson EL (2011): A systematic review of the prevalence, associations and outcomes of dementia in older general hospital inpatients. International Psychogeriatrics, 23, 344 – 355.

Natalwala A, Potluri R, Uppal H, Heun R (2008): Reasons for hospital admissions in dementia patients in Birmingham, UK, during 2002-2007. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 26, 499 – 505.

Olazarán J, Reisberg B, Clare L, Cruz I, Peña-Casanova J, del Ser T, Woods B, Beck C, Auer S, Lai C, Spector A, Fazio S, Bond J, Kivipelto M, Brodaty H, Rojo JM, Collins H, Teri L, Mittelman M, Orrell M, Feldman HH, Muñiz R (2010): Nonpharmacological therapies in Alzheimer's Disease: A systematic review of efficacy. Dementia and Geriatric Cognitive Disorders, 30, 161 – 178.

O'Sullivan D, Brady N, Manning E, O'Shea E, O'Grady S, O'Regan N, Timmons S (2018): Validation of the 6-Item Cognitive Impairment Test and the 4AT test for combined delirium and dementia screening in older emergency department attendees. Age & Ageing, 47, 61 – 68.

Pfeiffer E (1975): A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. Journal of the American Geriatrics Society, 23, 433 – 441.

Phelan EA, Borson S, Grothaus L, Balch S, Larson EB (2012): Association of incident dementia with hospitalizations. Journal of the American Medical Association, 307, 165 – 172.

Pimouguet C, Rizzuto D, Fastbom J, Lagergren M, Fratiglioni L, Xu W (2016): Influence of incipient dementia on hospitalization for primary care sensitive conditions: a population-based cohort study. Journal of Alzheimer's Disease, 52, 213 – 222.

Pinkert C, Holle B (2012): Menschen mit Demenz im Akutkrankenhaus. Literaturübersicht zu Prävalenz und Einweisungsgründen. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 45, 728 – 734.

Power C, Duffy R, Bates H, Healy M, Gleeson P, Lawlor BA, Greene E (2017): The detection, diagnosis, and impact of cognitive impairment among inpatients aged 65 years and over in an Irish general hospital – a prospective observational study. International Psychogeriatrics, 29, 1879 – 1888.

Reynish EL, Hapca SM, De Souza N, Cvoro V, Donnan PT, Guthrie B (2017): Epidemiology and outcomes of people with dementia, delirium, and unspecified cognitive impairment in the general hospital: prospective cohort study of 10,014 admissions. BMC Medicine, 15, doi:10.1186/s12916-017-0899-0.

Robert Bosch Stiftung (2019): Menschen mit Demenz im Akutkrankenhaus. Geförderte Projekte. https://www.bosch-stiftung.de/projekt/menschen-mit-demenz-im-akutkrankenhaus/gefoerderte-projekte [Stand: 23.06.2019].

Rudolph JL, Zanin NM, Jones RN, Marcantonio ER, Fong TG, Yang FM, Yap L, Inouye SK (2010): Hospitalization in community-dwelling persons with Alzheimer's disease: frequency and causes. Journal of the American Geriatrics Society, 58, 1542 – 1548.

Russ TC, Parra MA, Lim AE, Law E, Connelly PJ, Starr JM (2015): Prediction of general hospital admission in people with dementia: cohort study. The British Journal of Psychiatry, 206, 153 – 159.

Sampson EL, Blanchard MR, Jones L, Tookman A, King M (2009): Dementia in the acute hospital: prospective cohort study of prevalence and mortality. The British Journal of Psychiatry, 195, 61 – 66.

Sampson EL, White N, Leurent B, Scott S, Lord K, Round J, Jones L (2014): Behavioural and psychiatric symptoms in people with dementia admitted to the acute hospital: prospective cohort study. The British Journal of Psychiatry, 205, 189 – 196.

Schmitt-Sausen N (2015): Versorgung von Demenzpatienten im Krankenhaus: Andere Wege gehen. Deutsches Ärzteblatt, 112, 7, A266-A271.

Schütz D, Füsgen I (2013): Die Versorgungssituation kognitiv eingeschränkter Patienten im Krankenhaus. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 46, 203 – 207.

Shenkin SD, Russ TC, Ryan TM, MacLullich AMJ (2014): Screening for dementia and other causes of cognitive impairment in general hospitals in-patients. Age & Ageing, 43, 166 – 168.

Shenkin SD, Fox C, Godfrey M, Siddiqi N, Goodacre S, Young J, Anand A, Gray A, Smith J, Ryan T, Hanley J, MacRaild A, Steven J, Black PL, Boyd J, Weir CJ, MacLullich AM (2018): Protocol for validation of the 4AT, a rapid screening tool for delirium: a multicenter prospective diagnostic test accuracy study. BMJ Open, doi:10.1136/bmjopen-2016-015572.

Siddiqi N, House AO, Holmes JD (2006): Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. Age & Ageing, 35, 350 – 364.

Singler K, Thiem U, Christ M, Zenk M, Biber R, Sieber CC, Heppner H-J (2014): Aspects and assessment of delirium in old age. First data from a German interdisciplinary emergency department. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 47, 680 – 685.

Statistisches Bundesamt (2015): Gesundheit. Grunddaten der Krankenhäuser 2014. Fachserie 12, Reihe 6.1.1. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2017): Gesundheit. Grunddaten der Krankenhäuser 2016. Fachserie 12, Reihe 6.1.1. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Surr CA, Smith SJ, Crossland J, Robins J (2016): Impact of a person-centred dementia care training programme on hospital staff attitudes, role efficacy and perceptions of caring for people with dementia: a repeated measures study. International Journal of Nursing Studies, 53, 144 – 151.

Thalmann B, Monsch AU, Bernasconi F, Berres M, Schneitter M, Ermini-Fünfschilling D, Spiegel R, Stähelin HB (1998): Die CERAD Neuropsychologische Testbatterie – Ein gemeinsames minimales Instrumentarium zur Demenzabklärung. Memory Clinic, Geriatrische Universitätsklinik Basel, Basel.

Timmons S, Manning E, Barrett A, Brady NM, Browne V, O'Shea E, Molloy DW, O'Regan NA, Trawley S, Cahill S, O'Sullivan K, Woods N, Meagher D, Chorcorain AMN, Linehan JG (2015): Dementia in older people admitted to hospital: a regional multi-hospital and observational study of prevalence, associations and case recognition. Age & Ageing, 44, 993-999.

Timmons S, O'Shea E, O'Neill D, Gallagher P, de Siun A, McArdle D, Gibbons P, Kennelly S (2016): Acute hospital dementia care: results from a national audit. BMC Geriatrics, 16, 113, doi:10.1186/s12877-016-0293-3.

Tolppanen A-M, Taipale H, Purmonen T, Koponen M, Soininen H, Hartikainen S (2015): Hospital admissions, outpatient visits and healthcare costs of community-dwellers with Alzheimer's disease. Alzheimer's & Dementia, 11, 955 – 963.

Toot S, Devine M, Akporobaro A, Orrell M (2013): Causes of hospital admission for people with dementia: a systematic review and meta-analysis. Journal of the American Medical Directors Association, 14, 463 – 470.

Toot S, Swinson T, Devine M, Challis D, Orrell M (2017): Causes of nursing home placement for older people with dementia: a systematic review and meta-analysis. International Psychogeriatrics, 29, 195 – 208.

Trauschke T, Werner H, Gerlinger T (2009): Zur Diagnostik und Häufigkeit von demenziellen Erkrankungen.Eine prospektive Untersuchung im Alltag einer geriatrischen Klinik (PAOLA-Studie). Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 42, 385 – 390.

Travers C, Byrne GJ, Pachana NA, Klein K, Gray L (2013): Prospective observational study of dementia and delirium in the acute hospital setting. Internal Medicine Journal, 43, 262 – 269.

Travers C, Byrne GJ, Pachana NA, Klein K, Gray L (2014): Prospective observational study of dementia in older patients admitted to acute hospitals. Australasian Journal on Ageing, 33, 55 – 58.

Tropea J, LoGiudice D, Liew D, Gorelik A, Brand C (2017a): Poorer outcomes and greater healthcare costs for hospitalized older people with dementia and delirium: a retrospective cohort study. International Journal of Geriatric Psychiatry, 32, 539 – 547.

Tropea J, LoGiudice D, Liew D, Roberts C, Brand C (2017b): Caring for people with dementia in hospital: findings from a survey to identify barriers and facilitators to implementing best practice dementia care. International Psychogeriatrics, 29, 467 – 474.

Trzepacz PT, Mittal D, Torres R, Kanary K, Norton J, Jimerson N (2001): Validation of the Delirium rating Scale-revised-98: comparison with the delirium rating scale and the cognitive test for delirium. Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neuroscience, 13, 229 – 242.

Tuijl JP, Scholte EM, de Craen AJM, van der Mast RC (2012): Screening for cognitive impairment in older general hospital patients: comparison of the Six-Item Cognitive Impairment Test with the Mini-Mental State Examination. International Journal of Geriatric Psychiatry, 27, 755 – 762.

Vernooij-Dassen M, Vasse E, Zuidem S, Cohen-Mansfield J, Moyle E (2010): Psychosocial interventions for dementia patients in long-term care. International Psychogeriatrics, 22, 1121 – 1128.

von Renteln-Kruse W, Neumann L, Klugmann B, Liebetrau A, Golgert S, Dapp U, Frilling B (2015): Cognitively compromised elderly patients – patient characteristics and treatment results on a specialized ward. Deutsches Ärzteblatt International, 112, 103 – 112.

Walsh KA, O'Regan NA, Byrne S, Browne J, Meagher DJ, Timmons S (2016): Patterns of psychotropic prescribing and polypharmacy in older hospitalized patients in Ireland: the influence of dementia on prescribing. International Psychogeriatrics, 28, 1807 – 1820.

Wancata J, Benda N, Hajji M, Lesch OM, Müller C (1996): Psychiatric disorders in gynaecological, surgical and medical departments of general hospitals in an urban and a rural area of Austria. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 31, 220 – 226.

Wancata J, Benda N, Meise U (2004): Nicht-kognitive Symptome bei Demenzkranken – Häufigkeit und Konsequenzen. Psychiatrische Praxis, 31, 346 – 351.

Watkin L, Blanchard MR, Tookman A, Sampson EL (2012): Prospective cohort study of adverse events in older people admitted to the acute general hospital: risk factors and the impact of dementia. International Journal of Geriatric Psychiatry, 27, 76 – 82.

Weyerer S, Schäufele M, Hendlmeier I, Kofahl C, Sattel H (2006): Demenzkranke Menschen in Pflegeeinrichtungen: Besondere und traditionelle Versorgung im Vergleich. Kohlhammer, Stuttgart.

Whittamore KH, Goldberg SE, Gladman JRF, Bradshaw LE, Jones RG, Harwood RH (2014): The diagnosis, prevalence and outcome of delirium in a cohort of older people with mental health problems on general hospital wards. International Journal of Geriatric Psychiatry, 29, 32 – 40.

Wilson LA, Brass W (1973): Brief assessment of the mental state in geriatric domiciliary practice. The usefulness of the Mental Status Questionnaire. Age & Ageing, 2, 92 – 101.

Wolf D, Rhein C, Geschke K, Fellgiebel A (2019): Preventable hospitalizations among older patients with cognitive impairments and dementia. International Psychogeriatrics, 31, 383 – 391.

World Health Organization (1992): International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10. Überarbeitung. WHO, Genf.

Young J, Hood C, Gandesha A, Souza R (Hg.) (2013): National audit of dementia care in general hospitals 2012 – 13: second round audit report and update. Royal College of Psychiatrists, Health Care Quality Improvement Partnership, London.

Zekry D, Herrmann FR, Grandjean R, Meynet MP, Michel JP, Gold G, Krause KH (2008): Demented versus non-demented very old inpatients: the same comorbidities but poorer functional and nutritional status. Age & Ageing, 37, 83 – 89.

Zhu CW, Cosentino S, Ornstein K, Gu Y, Andrews H, Stern Y (2015): Use and cost of hospitalization in dementia: longitudinal results from a community-based study. International Journal of Geriatric Psychiatry,30, 833 – 841.

Zieschang T, Bauer J, Kopf D, Rösler A (2018): Spezialstationen für Patienten mit kognitiver Einschränkung. Ergebnisse einer Umfrage in Kliniken für Geriatrie in Deutschland. Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie. doi:10.1007/s00391-018-1439-z.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Demenzprävalenz im Allgemeinkrankenhaus nach den Ergebnissen internationaler Primärstudien	12
Tabelle 2	Delirprävalenz im Allgemeinkrankenhaus nach den Ergebnissen ausgewählter internationaler Primärstudien	15
Tabelle 3	Seltenere und häufigere Anlässe einer stationären Behandlung von Patienten mit Demenz im Vergleich mit Patienten ohne Demenz	16
Tabelle 4	Altersspezifische Verteilung der kognitiv unbeeinträchtigten Patienten und der Patienten mit leichter kognitiver Störung, Demenz und Delir	29
Tabelle 5	Beschreibung der Diagnosegruppen nach demografischen Merkmalen	34
Tabelle 6	Zusammenhänge zwischen demografischen Variablen und den Diagnosegruppen „leichte kognitive Störung (LKS)“, „Demenz“ und „Delir“	35
Tabelle 7	Für Alter, Geschlecht und Clusterzugehörigkeit adjustierte Zusammenhänge zwischen demografischen Variablen und den Diagnosegruppen „leichte kognitive Störung (LKS)“, „Demenz“ und „Delir“	36
Tabelle 8	Pflegebedürftigkeit in vier Patientengruppen	37
Tabelle 9	Zusammenhänge zwischen leichter kognitiver Störung (LKS), Demenz und Delir mit der Pflegebedürftigkeit	38
Tabelle 10	Kognitive Beeinträchtigungen, Demenzen und Delire nach Fachbereichen	39
Tabelle 11	Zusammenhänge von leichter kognitiver Störung, Demenz und Delir mit dem Fachbereich. Logistische Regression unter Adjustierung für Alter, Geschlecht und Clusterstruktur	39
Tabelle 12	Clusterkorrigierte Zusammenhänge zwischen dem Anlass der stationären Behandlung und leichter kognitiver Störung (LKS), Demenz und Delir	40
Tabelle 13	Clusterkorrigierte, für Alter und Geschlecht adjustierte Zusammenhänge zwischen dem Anlass der stationären Behandlung und leichter kognitiver Störung (LKS), Demenz und Delir	41
Tabelle 14	Anteile der Patienten (%), denen am Stichtag mindestens ein Medikament aus der jeweiligen Medikamentengruppe mit Wirkung auf das Nervensystem verordnet worden war	43
Tabelle 15	Clusterkorrigierter Zusammenhang zwischen Medikamenten mit Wirkung auf das Nervensystem und leichter kognitiver Störung (LKS). Unadjustierte sowie für Alter und Geschlecht adjustierte Odds Ratios	44
Tabelle 16	Clusterkorrigierter Zusammenhang zwischen Medikamenten mit Wirkung auf das Nervensystem und Demenz. Unadjustierte sowie für Alter und Geschlecht adjustierte Odds Ratios	45
Tabelle 17	Clusterkorrigierter Zusammenhang zwischen Medikamenten mit Wirkung auf das Nervensystem und Delir. Unadjustierte sowie für Alter und Geschlecht adjustierte Odds Ratios	46

Tabelle 18	Vergleich der Prävalenzraten für Demenz aus den bisherigen Primärstudien in Allgemeinkrankenhäusern mit den vorliegenden Prävalenzraten nach Angleichung von Demenzschweregrad, Fachbereich und Alter der Patienten	47
Tabelle 19	Informationen über den kognitiven Status der Patienten nach dem Schweregrad der Beeinträchtigung	50
Tabelle 20	Mittelwerte der kognitiven Testverfahren in Abhängigkeit von der Schwere der kognitiven Beeinträchtigung	52
Tabelle 21	Validität des 6-Item Cognitive Impairment Tests als Screening für Demenz	53
Tabelle 22	Routinemäßige Bemühungen zum Erkennen von kognitiven Beeinträchtigungen und Delirrisiko bei Aufnahme	58

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Ablauf der Studie von der Auswahl der Krankenhäuser bis zur Datenerhebung auf Stationsebene	20
Abbildung 2	Datenerhebung	22
Abbildung 3	Stichprobenausschöpfung	26
Abbildung 4	Verteilung der kognitiven Beeinträchtigungen in der Gesamtstichprobe	28
Abbildung 5	Alters- und geschlechtsspezifische Prävalenz von Demenzerkrankungen im Allgemeinkrankenhaus	30
Abbildung 6	Prozentuale Verteilung der leichten und der schwereren (Demenz und Delir) kognitiven Störungen auf die Altersgruppen	31
Abbildung 7	Alters- und geschlechtsstandardisierter Vergleich der Demenzprävalenz in der Allgemeinbevölkerung (EuroCoDe) mit der Prävalenz im Krankenhaus	31
Abbildung 8	Altersstandardisierter Vergleich der Demenzprävalenz in der männlichen Allgemeinbevölkerung (EuroCoDe) mit der Prävalenz unter den Krankenhauspatienten	32
Abbildung 9	Altersstandardisierter Vergleich der Demenzprävalenz in der weiblichen Allgemeinbevölkerung (EuroCoDe) mit der Prävalenz unter den Krankenhauspatientinnen	33
Abbildung 10	Durchführbarkeit der kognitiven Testung in Abhängigkeit von der Schwere der kognitiven Beeinträchtigung nach der Clinical Dementia Rating Scale	51
Abbildung 11	Häufigkeit von nicht-kognitiven Symptomen bei Patienten mit Demenz und Schwere der Belastung von Pflegepersonen	55
Abbildung 12	Häufigkeit von pflegerischen Problemen bei Patienten mit und ohne Demenz	56
Abbildung 13	Häufigkeit von speziellen Maßnahmen in der Behandlung von Patienten mit und ohne Demenz	57
Abbildung 14	Häufigkeit von Maßnahmen für die Behandlung von Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung	59
Abbildung 15	Häufigkeit von Angeboten für Patienten mit kognitiver Beeinträchtigung und deren Angehörige	60

Erläuterung der Abkürzungen

4AT Screeningverfahren für kognitive Beeinträchtigung und Delir (Shenkin et al. 2018, O'Sullivan et al. 2018); der Name leitet sich von den Anfangsbuchstaben der vier Beurteilungs- und Prüfbereiche „Alertness", „AMT4" (Fragen zur Orientierung), „Attention" und „Acute Change or Fluctuating Course" ab. Eine deutsche Version ist unter http://www.the4at.com verfügbar.

6CIT „6-Item Cognitive Impairment Test"; Screeningverfahren für kognitive Beeinträchtigung bei Demenz (Brooke & Bullock 1999). Eine deutsche Version dieses Kurztests wurde in der vorliegenden Untersuchung verwendet (Hessler et al. 2017b).

95 %-KI 95 %-Konfidenzintervall, auch Vertrauensintervall oder Erwartungsbereich genanntes Maß, das die durch Zufallseinflüsse bedingte statistische Unsicherheit eines Schätzwertes (z. B. Prävalenzrate oder Odds Ratio) anzeigt.

AMT „Abbreviated Mental Test"; seit Jahrzehnten im Gebrauch befindliches Screeninginstrument für kognitive Beeinträchtigungen (Hodkinson 1972), auf das mehrere Verfahren jüngeren Datums zurückgehen.

ATC-Code Anatomisch-Therapeutisch-Chemisches Klassifikationssystem der Arzneistoffe. Die Zuordnung der Arzneistoffe erfolgt nach Organsystem (z. B. Nervensystem), Therapiegruppe (z. B. Antiparkinsonmittel) und chemischer Struktur (z. B. dopaminerge Mittel).

CAGE Aus vier Items bestehender Fragebogen zum Alkoholscreening (Mayfield et al. 1974); das Akronym leitet sich vom Inhalt der vier Fragen ab („cut-down", „annoyed", „guilty", „eye-opener").

CAM „Confusion Assessment Method"; in verschiedenen Versionen vorliegendes Verfahren, das psychiatrisch ungeschulten Ärzten und Pflegekräften die rasche und zuverlässige Diagnose eines Delirs gestatten soll (Inouye et al. 1990, Bickel 2007).

CDR „Clinical Dementia Rating"; fünfstufiges Verfahren, mit dem per Fremdbeurteilung von sechs verschiedenen Leistungsbereichen wie „Gedächtnis", „Orientierung" oder „Haushalt und Hobbys" der globale Schweregrad der kognitiven Beeinträchtigung eingeschätzt wird (Hughes et al. 1982).

CERAD „Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease"; Zusammenschluss von Demenzforschern mit dem Ziel, Instrumente zur Untersuchung von Demenzerkrankungen zu harmonisieren und die Vergleichbarkeit der Resultate zu verbessern. Große Verbreitung, auch im deutschen Sprachraum, erfuhr insbesondere die Neuropsychologische Testbatterie CERAD-NP (Morris et al. 1989, Thalmann et al. 1998).

DemTect	„Demenz-Detektion"; in Deutschland entwickeltes, aus mehreren Subtests bestehendes kognitives Screeningverfahren zur Früherkennung von demenziellen Erkrankungen (Kessler et al. 2000).
DRS-R-98	Delirium Rating Scale Revised; überarbeitete Version der Delirium Rating Scale, mit der per Fremdbeurteilung von 13 Symptomkomplexen der Schweregrad eines Delirs eingeschätzt wird (Trzepacz et al. 2001).
DSM-III-R	Frühere Versionen des „Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders";
DSM-IV	von der APA (American Psychiatric Association) herausgegebenes Klassifikationssystem der psychischen Erkrankungen. Aktuelle Version ist DSM-5.
EuroCoDe	„European Collaboration on Dementia"; von Alzheimer Europe, dem Dachverband der europäischen Alzheimergesellschaften, initiierte und von der Europäischen Union geförderte Bestandsaufnahme der wissenschaftlichen Kenntnisse in zentralen Bereichen der Demenzforschung (z. B. Prävalenz, Kosten, Risikofaktoren und nichtpharmakologische therapeutische Interventionen).
GDS	„Geriatric Depression Scale"; speziell für die Anwendung bei älteren Menschen entwickelte Depressionsfragebögen, die in mehreren Versionen mit unterschiedlicher Itemanzahl vorliegen.
GHoSt	„General Hospital Study"; englischsprachiges Akronym der vorliegenden Studie in Allgemeinkrankenhäusern Süddeutschlands.
ICD-10	„International Statistical Classification of Diagnoses and Related Health Problems"; zehnte Version des von der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization 1992) herausgegebenen internationalen Klassifikationssystems medizinischer Diagnosen.
IQCODE	„Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly"; in Kurz- und Langversion vorliegendes Fremdbeurteilungsverfahren, bei dem eine mit dem Zustand des zu Beurteilenden langjährig vertraute Bezugsperson nach Veränderungen in der geistigen Leistungsfähigkeit befragt wird (Jorm 2004).
IRR	„Indirectly standardized rate ratio"; indirekt standardisiertes Ratenverhältnis, das zum Ausdruck bringt, ob und wie stark sich z. B. die Prävalenzraten in Studienstichprobe und Population voneinander unterscheiden, wenn auf der Basis von Daten aus der Gesamtpopulation die alters- und geschlechtsspezifischen Erwartungswerte für die Stichprobe errechnet und mit den empirisch beobachteten Werten in der Stichprobe verglichen werden.
LKS, MCI	„Leichte kognitive Störung" bzw. „mild cognitive impairment"; Bezeichnung für unter der Altersnorm liegende kognitive Leistungen in neuropsychologischen Testverfahren und vom Patienten oder von Bezugspersonen wahrgenommene Leistungsminderung, ohne dass diese Leistungseinbußen so schwerwiegend sind, dass sie bereits die Kriterien für eine demenzielle Erkrankung erfüllen.
MMSE	„Mini-Mental State Examination"; in zahlreiche Sprachen übersetztes, weltweit verwendetes Screeningverfahren für kognitive Beeinträchtigungen, das aus 30 Items besteht (Folstein et al. 1975).

MSQ	„Mental Status Questionnaire“; aus zehn Items bestehendes kognitives Screening-verfahren (Wilson & Brass 1973).
NPI-Q	„Neuropsychiatric Inventory-Questionnaire“; für die routinemäßige Verwendung im klinischen Alltag entwickelte Kurzform des ursprünglichen Inventars, mit der die Bezugsperson eines Menschen mit Demenz das Vorliegen von zwölf neuro-psychiatrischen Symptomen beurteilen und die mit der Versorgung verbundene Belastung einschätzen kann (Kaufer et al. 2000).
OR	„Odds Ratio“ (Chancenverhältnis); statistisches Maß, das die Stärke des Zusam-menhangs zwischen zwei Merkmalen ausdrückt (z. B. Stärke des Zusammenhangs zwischen dem Fachbereich der stationären Behandlung und dem Bestehen einer Demenz). Werte über 1 zeigen eine positive Assoziation an, Werte unter 1 einen inversen Zusammenhang. Wenn das Konfidenzintervall (KI) nicht den Wert von 1 einschließt, besteht eine sogenannte signifikante Assoziation.
SGB XI	Sozialgesetzbuch (SGB), Elftes Buch (XI), das die Vorschriften für die Soziale Pflegeversicherung (SPV) in Deutschland enthält.
SPMSQ	„Short Portable Mental Status Questionnaire“; für Arztpraxis und Klinik entwickeltes kognitives Screeningverfahren mit zehn Items (Pfeiffer 1975).

Impressum

Herausgegeben von der
Robert Bosch Stiftung GmbH
Heidehofstraße 31, 70184 Stuttgart
www.bosch-stiftung.de

Kontakt in der Stiftung
Cordula Hoffmanns
Senior Projektmanagerin Gesundheit
Telefon +49 711 46084-855
cordula.hoffmanns@bosch-stiftung.de

Autoren
Arbeitsgruppe Psychiatrische Epidemiologie
Klinik und Poliklinik
für Psychiatrie und Psychotherapie
der Technischen Universität München
Klinikum rechts der Isar
Ismaninger Straße 22, 81675 München
Dr. Horst Bickel, Dipl.-Psych.
Dr. Johannes B. Heßler-Kaufmann, M.Sc.

Arbeitsgruppe Gerontologie und
Versorgungsforschung
Fakultät für Sozialwesen, Hochschule Mannheim
Paul-Wittsack-Straße 10, 68163 Mannheim
Prof. Dr. Martina Schäufele, Dipl.-Psych.
Ingrid Hendlmeier, Dipl.-Sozialarbeiterin,
Dipl.-Gerontologin

Copyright 2019
Robert Bosch Stiftung GmbH, Stuttgart
Alle Rechte vorbehalten.

Gestaltung
siegel konzeption | gestaltung, Stuttgart

ISBN 978-3-939574-54-5

Danksagung der Autoren
Der erfolgreiche Abschluss der Feldstudie verdankt sich ganz wesentlich der engagierten Mitarbeit unserer Kolleginnen Magdalena Nora Junge (M.Sc.) und Sarah Leonhardt-Achilles (M.A.) sowie des Kollegen Joshua Weber (M.A.).

Die Autoren danken sehr herzlich den teilnehmenden Patienten und ihren Angehörigen, den Klinikmitarbeitern und den Krankenhäusern für ihre Kooperation. Dem Ministerium für Arbeit, Sozialordnung, Familie, Frauen und Senioren Baden-Württemberg, dem Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, den Landeskrankenhausgesellschaften von Baden-Württemberg und Bayern sowie der Deutschen Alzheimer Gesellschaft gilt Dank für die praktische Unterstützung, ebenso wie den Experten aus dem Gesundheitswesen, die in der Planungsphase beratend zur Seite standen.

bosch-stiftung.de

bosch-stiftung.de