

Zeitschrift für

Gerontologie + Geriatric

mit **European Journal of Geriatrics**

Elektronischer Sonderdruck für

A. Kwetkat

Ein Service von Springer Medizin

Z Gerontol Geriat 2014 · 47:372–378 · DOI 10.1007/s00391-014-0660-7

© Springer-Verlag 2014



A. Kwetkat · T. Lehmann · A. Wittrich

Geriatrische Frührehabilitation

Eine Chance für Hochbetagte



BUNDESVERBAND
GERIATRIE



Diese PDF-Datei darf ausschließlich für nichtkommerzielle Zwecke verwendet werden und ist nicht für die Einstellung in Repositorien vorgesehen – hierzu zählen auch soziale und wissenschaftliche Netzwerke und Austauschplattformen.

Z Gerontol Geriat 2014 · 47:372–378
 DOI 10.1007/s00391-014-0660-7
 Eingegangen: 3. März 2014
 Überarbeitet: 17. April 2014
 Angenommen: 25. April 2014
 Online publiziert: 8. Juni 2014
 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

A. Kwetkat¹ · T. Lehmann² · A. Wittrich³

¹ Klinik für Geriatrie, Universitätsklinikum Jena

² Institut für Medizinische Statistik, Informatik und Dokumentation, Universitätsklinikum Jena

³ Bundesverband Geriatrie e. V., Berlin

Geriatrische Frührehabilitation

Eine Chance für Hochbetagte

Versorgungsalltag in Deutschland ist, dass üblicherweise Nichtgeriater im Behandlungsverlauf entscheiden, welche Patienten einem Geriater vorgestellt werden und damit die Chance auf eine spezifische geriatrische Versorgung erhalten. Zur Beurteilung wird dabei nicht selten ausschließlich auf den Parameter des kalendarischen Alters zurückgegriffen. Dabei wird unterstellt, dass die hochaltrigen geriatrischen Patienten geringere funktionelle Zugewinne in der Selbsthilfefähigkeit und Mobilität haben als die jüngeren Patienten.

Ziel dieser Analyse war es, aus der bundesweiten Datenbank Gemidas Pro die Datensätze der 90-Jährigen und Älteren hinsichtlich Diagnosen, Morbidität, Geschlecht, Verweildauer, Prozeduren und Parameter zum funktionellen Ergebnis wie Barthel-Index (BI), Timed-up-and-go-Test (TUG) und Einstufung gemäß Pflegepersonalregelung (PPR-Einstufung) im Vergleich zu jüngeren Altersgruppen zu analysieren und zu prüfen, ob die o. g. Annahme gerechtfertigt ist.

Methodik

Für die Analyse wurden Routinedaten herangezogen, die über Gemidas Pro erhoben werden. Gemidas Pro ist eine bundesweite zentrale Datenbank, in der in anonymisierter Form die wichtigsten Behandlungsdaten geriatrischer Patienten erfasst werden. Im Mittelpunkt stehen dabei die Parameter des Behand-

lungsverlaufs und der Behandlungsergebnisse.

Berücksichtigt wurden die Datensätze von Gemidas Pro aus 85 akutgeriatrischen Einrichtungen aus dem Zeitraum Januar 2006 bis Dezember 2009. Nach Bereinigung des Datensatzes (z. B. Ausschluss von Dubletten) und ausschließlicher Berücksichtigung von Patienten, die den stationären Aufenthalt überlebten, gingen 153.845 Datensätze von mindestens 70-jährigen Patienten in die weiteren Analysen ein. Es wurden ausschließlich die Datensätze der Überlebenden analysiert, da nur für diese Gruppe Angaben jeweils für Aufnahme- und Entlassungszeitpunkt zur Verfügung standen, die zur Beurteilung des Therapieerfolgs relevant sind. Zur besseren Veranschaulichung wurden Altersgruppen in 10 Jahresschritten gebildet:

- 70–79 Jahre,
- 80–89 Jahre und
- ≥90 Jahre.

Folgende Parameter wurden analysiert:

- Alter,
- Geschlecht,
- Verweildauer,
- Haupt- und Nebendiagnosen,
- Prozeduren-Codes der geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung (GFK) und
- Parameter zum Behandlungsergebnis: BI [8], TUG [9] und PPR-Einstufung.

Die Parameter der Behandlungsergebnisse werden deskriptiv je nach Skalenniveau mithilfe von Mittelwerten und Standardabweichungen bzw. absoluten und relativen Häufigkeiten dargestellt. Zur Analyse des Unterschieds zwischen den Altersklassen im BI und des TUG wurden die Varianzanalyse und der T-Test für unabhängige Stichproben verwendet. Zur Analyse des BI und des TUG im Zeitverlauf kam der T-Test für abhängige Stichproben zum Einsatz. Die Fragestellung, ob sich die Verteilung der OPS-Codes 8-550 in den Altersgruppen unterscheidet, wurde mit dem χ^2 -Test untersucht. Die Anzahl mobiler Patienten bei Aufnahme gegenüber der Entlassung wurde mit dem McNemar-Test verglichen. Eine mögliche Veränderung der PPR-Einstufung bei Entlassung gegenüber der Aufnahme wurde mit dem Vorzeichenstest überprüft. Mithilfe der multivariaten linearen Regression wurde untersucht, ob ein Einfluss der Organsysteme nach Charlson-Comorbidity-Index (krank/nicht krank) auf den BI besteht.

Zur Beurteilung der klinisch relevanten Fortschritte der geriatrischen Behandlung wurden Gruppen gebildet. Beim BI wurde dafür die Gruppenbildung aus dem ICD-10-Katalog zugrunde gelegt (■ Tab. 1).

Für den TUG erfolgte die Gruppenbildung auf Grundlage der klinischen Interpretation der Testwerte ([9], ■ Tab. 2).

Barthel- und Timed-up-and-go-Stufen wurden zwischen den Altersklassen

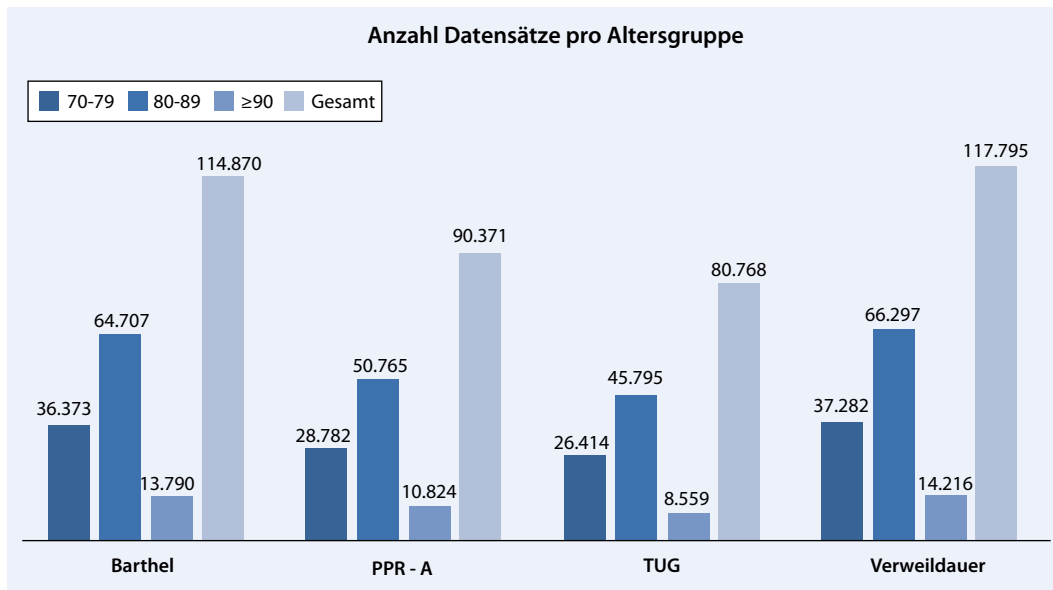


Abb. 1 ◀ Anzahl der Datensätze pro Altersgruppe für ausgewählte Behandlungsergebnisse

mit dem Kruskal-Wallis-Test und Mann-Whitney-U-Test verglichen. Die Veränderung der Barthel- und Timed-up-and-go-Stufen im Zeitverlauf wurde mit dem Wilcoxon-Test für abhängige Stichproben geprüft.

Für den TUG kann bei Patienten, die bei Aufnahme immobil sind, kein Ausgangswert erhoben werden. Infolge dessen ist auch keine Kategorisierung entsprechend der dargestellten Gruppen möglich. Um auch die Datensätze der bei Aufnahme immobilen Patienten in die Analyse einbeziehen zu können, wurde eine Kategorisierung in mobil bzw. immobil bei Aufnahme bzw. Entlassung vorgenommen. Die Erfassung der Multimorbidität erfolgte anhand der Anzahl der kodierten Diagnosen.

Ergebnisse

Einbezogen wurden 153.845 Datensätze von ≥70-jährigen Patienten aus 85 akuten geriatrischen Einrichtungen in Deutschland, die den stationären Aufenthalt im Zeitraum Januar 2006 bis Dezember 2009 überlebten. Diese Datensätze enthielten 15.402 Datensätze von 90-Jährigen und älteren Patienten.

Demographische Daten

Das durchschnittliche Alter der Gesamtstichprobe der Überlebenden liegt bei 82,6 Jahren (Standardabweichung

SD 6,3 Jahre). Das Durchschnittsalter der ≥90-Jährigen beträgt 93,2 Jahre (SD 2,6 Jahre). Der Frauenanteil steigt mit dem Lebensalter, was der allgemeinen demographischen Entwicklung entspricht (81% bei ≥90-Jährigen vs. 62,5% bei 70–79-Jährigen und 75,3% bei 80–89-Jährigen).

Verweildauer

Die mittlere Verweildauer sinkt mit steigendem Alter signifikant, aber nicht relevant um 0,7 Tage (70–79 Jahre: 19,7 Tage, 80–89 Jahre: 19,65 Tage, ≥90 Jahre: 18,96 Tage, $p < 0,001$).

Multimorbidität

Zur Beurteilung der Multimorbidität wurden die Haupt- und Nebendiagnosen hinsichtlich Anzahl und Art auf ICD-Dreistellerebene analysiert. Dabei weisen die ≥90-Jährigen im Mittel 0,4 Nebendiagnosen weniger auf (≥90 Jahre 10 Nebendiagnosen vs. 10,4 bei 70–79 Jahre; 10,3 bei 80–89 Jahre, $p < 0,001$). Dies ist ein signifikanter, aber klinisch nicht relevanter Unterschied. Bei den Nebendiagnosen sind die Diagnosen U50/U51 (Verschlüsselung der motorischen und kognitiven Funktionsfähigkeit) in allen drei Altersgruppen führend und machen insgesamt etwa 30% aller Nebendiagnosen aus. Die Kodierung der Nebendiagnosen lässt ansonsten keine aussagekräftigen Schlüsse zu. Sowohl

in der höchsten als auch den beiden jüngeren Altersklassen sind die drei häufigsten Hauptdiagnosen in gleicher Reihenfolge auf Schenkelhalsfraktur, Schlaganfall und Gangstörung verteilt.

Prozedurenverschlüsselung

Analysiert wurde die Verschlüsselung der geriatrischen Frührehabilitation (OPS 8-550.0, OPS 8-550.1 und OPS 8-550.2) als Maß der Behandlungsdauer und Umfang der frührehabilitativen Leistungen. Bei den ≥90-Jährigen entfallen 16,3% der Komplexbehandlungen auf OPS 8-550.0, 58,3% auf OPS 8-550.1 und 25,4% auf die Verschlüsselung des OPS 8-550.2. Damit nimmt der Anteil der OPS-Ziffer 8-550.2 mit zunehmendem Alter ab (25% für ≥90 Jahre, 31% für 70–79 Jahre, 30% für 80–89 Jahre), wohingegen die OPS-Ziffer 8-550.0 in der höchsten Altersgruppe auch den höchsten Anteil zeigt (16,3% für ≥90 Jahre vs. 13,6% für 70–79 Jahre, 12,9% für 80–89 Jahre). Diese Unterschiede sind mit $p < 0,001$ signifikant. Unabhängig von Alter, Geschlecht, Verweildauer und vom Grad der Multimorbidität zeigt sich ein deutlich positiver Effekt auf den BI bei Entlassung und die Barthel-Stufen bei längerer Behandlungsdauer und größerem Behandlungsumfang.

Barthel-Index

Bei Aufnahme zeigen die ≥ 90 -Jährigen einen signifikant geringeren Punktwert im BI als die jüngeren Altersgruppen: 34,7 Punkte bei ≥ 90 Jahren vs. 44,5 Punkte bei 70–79 Jahre ($p < 0,001$) und 41,9 Punkte bei 80–89 Jahren ($p < 0,001$). Die BI-Differenz zeigt für alle Altersgruppen einschließlich der ≥ 90 -Jährigen einen signifikanten positiven Effekt ($p < 0,001$), der jedoch mit zunehmendem Alter abnimmt: 15,7 Punkte bei der Gruppe der ≥ 90 -Jährigen vs. 18,4 Punkte bei der Gruppe der 70–79-Jährigen und 18,1 Punkte bei der Gruppe der 80–89-Jährigen.

Bezogen auf die Barthel-Gruppen kommt es bei den ≥ 90 -Jährigen in 4% der Fälle zu einer Verschlechterung. Das entspricht dem Anteil in den beiden jüngeren Gruppen. Die Mehrheit von 59% verbessert sich um mindestens eine Barthel-Stufe, 37% bleiben unverändert. In den beiden jüngeren Altersgruppen liegen die Anteile einer Verbesserung bzw. Stabilisierung bei jeweils 65 bzw. 31%. In der Gruppe derer mit keiner/geringer Einschränkung bei Aufnahme, d. h. eine Verbesserung ist nicht möglich (Deckeneffekt), verbleiben 84% der ≥ 90 -jährigen Patienten in dieser Gruppe. In der bei Aufnahme sehr schwer beeinträchtigten Gruppe bleiben knapp 60% unverändert (keine Verschlechterung messbar, Bodeneffekt), es verbessern sich aber 25% um eine Stufe, 12% um zwei Stufen und 3,3% (122 Patienten) sogar um drei Stufen. Ein Patient erreicht den Wechsel von der schlechtesten zur besten Gruppe. Diese Veränderungen sind sowohl signifikant ($p < 0,001$) als auch relevant. Die anteilige Verteilung über die Barthel-Gruppen sowie die Verbesserung bzw. Verschlechterung oder Stabilität für die 90-Jährigen und Älteren zeigt **Tab. 3**.

Über die verbesserte Selbsthilfefähigkeit ist bei 75% der ≥ 90 -Jährigen ein Verbleib in der Privatwohnung möglich. Bei den 70–79-Jährigen sind es im Vergleich 85% und bei den 80–89-Jährigen 80%. In die Kurzzeitpflege werden 3% und 15% neu in die vollstationäre Pflege entlassen (1 bzw. 5% bei den 70–79-Jährigen; 2 bzw. 9% bei den 80–89-Jährigen).

Z Gerontol Geriat 2014 · 47:372–378 DOI 10.1007/s00391-014-0660-7
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

A. Kwetkat · T. Lehmann · A. Wittrich

Geriatrische Frührehabilitation. Eine Chance für Hochbetagte

Zusammenfassung

Hintergrund. In Deutschland besteht der Versorgungsalltag darin, dass regelhaft Nichtgeriater die Indikation zur geriatrischen Frührehabilitation stellen. Das Risiko einer inadäquaten Patientenallokation ist dabei durch Unkenntnis oder Fehlbewertung der möglichen Erfolge einer Frührehabilitation, insbesondere zur Vermeidung oder Verzögerung von Pflegebedürftigkeit, erheblich. Von derartigen Fehleinschätzungen sind v. a. Hochbetagte betroffen.

Material und Methoden. Anhand der bundesweiten Datenbank Gemidas Pro wurden die Datensätze der ≥ 90 -Jährigen hinsichtlich Diagnosen, Morbidität, Geschlecht, Verweildauer, OPS-Code 8-550 und Ergebnisparameter wie den Barthel-Index, Timed-up-and-go-Test (TUG) und Einstufung gemäß Pflegepersonalregelung (PPR-Einstufung) im Vergleich zu jüngeren Altersgruppen analysiert. Es wurden die Daten aus 85 akutstationären geriatrischen Einrichtungen aus dem Zeitraum Januar 2006 bis Dezember 2009 berücksichtigt.

Ergebnisse. Weder bei der Analyse der Diagnosen noch der Multimorbidität zeigten sich relevante Unterschiede im Vergleich zu jüngeren Patientengruppen. Trotz schlechte-

ren funktionellen Status bei Aufnahme verbessern sich in der Gruppe der ≥ 90 -Jährigen 25% in der PPR-Einstufung, 30% in der Mobilitätseinstufung nach TUG sowie 59% in der Barthel-Einstufung. Diese Veränderungen sind sowohl signifikant als auch relevant. Zudem ist die Verweildauer mit im Mittel 18,96 Tagen signifikant, aber nicht relevant kürzer als in der Gruppe der 70–79-Jährigen (19,7 Tage) bzw. der 80–89-Jährigen (19,65 Tage).

Schlussfolgerungen. Die Datenanalyse zeigt, dass hochaltrige Patienten in der Akutgeriatrie bei Aufnahme zwar deutlichere Einschränkungen hinsichtlich ihrer Funktionalität bzw. Selbsthilfefähigkeit aufweisen als jüngere geriatrische Patienten, aber, mehrheitlich bezogen auf die benannten Ergebnisparameter, signifikante und klinisch relevante Fortschritte erreichen, ohne eine Zunahme der Verweildauer.

Schlüsselwörter

Hochaltrigkeit · Frührehabilitation · Geriatrisches Assessment · Mobilität · Selbsthilfefähigkeit

Early geriatric rehabilitation. An opportunity for the oldest old

Abstract

Background. Physicians in Germany who are not specialized in geriatric medicine often have to make decisions regarding referral of patients for early geriatric rehabilitation. The risk of inadequate patient allocation is due to lack of knowledge or underestimation of the potential benefit of early rehabilitation in reducing a patient's need of care. Particularly the oldest old are affected by those inadequate decisions.

Materials and methods. Based on the nationwide database Gemidas Pro, the data sets of ≥ 90 -year-old patients were analysed regarding diagnoses, multimorbidity, gender, length of stay, procedures, outcome parameters as nursing personnel regulation (PPR), Barthel index and the Timed Up and Go (TUG) test compared to younger age groups. Data from 85 acute inpatient geriatric institutions during the period from January 2006 to December 2009 were included.

Results. Neither the analysis of the diagnosis nor multimorbidity showed relevant differences compared to younger patients. Despite poorer functional status at admission, the

≥ 90 year olds experienced a 25% increase in the activities of daily living (ADL) measured by PPR, 30% increase in mobility classification based on the TUG and 59% increase in ADL measured with the Barthel index. These changes were significantly different. In addition, the length of stay was 18.96 days on average in the group of ≥ 90 -year-old patients, which was but not significantly shorter than the length of stay in the group of 70- to 79-year-old (19.7 days) and 80- to 89-year-old patients (19.65 days).

Conclusion. The analyses show that the oldest old suffer from more severe deficits in functional status on admission in acute geriatric wards compared to younger patient groups. However, on discharge the oldest old show a significant and relevant increase in mobility and ADL without increase in length of stay.

Keywords

Oldest old · Early rehabilitation · Geriatric assessment · Mobility · Activities of daily living

ICD-10-Kodierung	Klartext ICD-10	Punkte Barthel-Index
U50.00	Keine oder geringe motorische Funktionseinschränkung	100
U50.10	Leichte motorische Funktionseinschränkung	80–95
U50.20	Mittlere motorische Funktionseinschränkung	60–75
U50.30	Mittelschwere motorische Funktionseinschränkung	40–55
U50.40	Schwere motorische Funktionseinschränkung	20–35
U50.50	Sehr schwere motorische Funktionseinschränkung	0–15

Gruppe	Definition nach Testwert (s)	Klinische Interpretation
1	<10	Alltagsmobilität uneingeschränkt
2	11–19	Geringe Mobilitätseinschränkung, in der Regel ohne Alltagsrelevanz
3	20–29	Abklärungsbedürftige, funktionell relevante Mobilitätseinschränkung
4	>30	Ausgeprägte Mobilitätseinschränkung, in der Regel Interventions-/Hilfsmittelbedarf

PPR-Einstufung

Ein ähnliches Bild zeigt auch die Veränderung der PPR-Einstufung, beurteilt anhand der Eingruppierung bezüglich der allgemeinen Pflege A1–A3. Auch hier zeigt sich ein deutlicher Boden- bzw. Deckeneffekt. Insgesamt zeigen 25% der ≥90-Jährigen bei Entlassung eine Abnahme des Unterstützungsbedarfs in der Grundpflege. Dabei erreichen fast 25% derer mit dem höchsten Pflegeaufwand A3 eine Verbesserung zu A2. Die am wenigsten aufwendige Pflegegruppe A1 erreichen 3% (216 Patienten). Fast 90% derer, die bei Aufnahme in A1 gruppiert wurden, bleiben stabil, nur 2 Patienten verschlechtern sich zu A3. Auch diese Ergebnisse sind sowohl signifikant ($p < 0,001$) als auch relevant.

Timed-up-and-go-Test

Der TUG zeigt bei Aufnahme für die ≥90-Jährigen den im Mittel höchsten Wert mit 33 s (mit zunehmendem Alter signifikant steigende Dauer: 70–79 Jahre 29,5 s, 80–89 Jahre 31,3 s). Die Differenz des TUG zeigt für alle Altersgruppen eine signifikante Verbesserung. Dabei erreicht die Gruppe der ≥90-Jährigen den stärk-

ten Zugewinn an Gehgeschwindigkeit mit –9 s (–8,3 s für 70–79 Jahre; signifikant $p = 0,044$ und –8,8 s für 80–89 Jahre; nicht signifikant $p = 0,573$). Bezogen auf die Gruppenbildung führt dies zu einer Verbesserung um mindestens eine Gruppe in 30% bei den ≥90-Jährigen (39% bei 70–79-Jährigen, 37% bei 80–89-Jährigen). Es verschlechtern sich bei den ≥90-Jährigen 1,4%, 69% bleiben stabil (Verschlechterung 1% bei den 70–79-Jährigen, 1,5% bei den 80–89-Jährigen; stabil 60 bzw. 61%). Auch hier zeigen sich Boden- und Deckeneffekte: In der bei Aufnahme uneingeschränkt mobilen Gruppe bleiben 77% stabil, wohingegen sich in der bei Aufnahme am stärksten beeinträchtigten Gruppe 20% um eine und 7% (475 Patienten) um zwei Stufen verbessern. In der Gruppe stabil bleiben 72%, eine weitere Verschlechterung ist nicht messbar. Insgesamt kann eine signifikante Verbesserung bei den ≥90-Jährigen nachgewiesen werden ($p < 0,001$). Die Verteilung über die einzelnen Gruppen sowie Verbesserung bzw. Verschlechterung oder Stabilität für die Gruppe der 90-Jährigen und Älteren zeigt **Tab. 5**.

Mobilität und Immobilität

Der Anteil der bei Aufnahme immobilen Patienten steigt mit zunehmendem Alter und ist mit 58,9% in der Gruppe der ≥90-Jährigen am höchsten (vs. 46,8% bei den 70–79-Jährigen, 49,1% bei den 80–89-Jährigen). Der Anteil der bei Aufnahme und Entlassung immobilen Patienten ist mit 60,4% bei den ≥90-Jährigen ebenfalls am höchsten (vs. 52,8% bei den 70–79-Jährigen, 53,0% bei den 80–89-Jährigen). Trotz der schlechteren Ausgangslage erreichen 39,6% in der höchsten Altersgruppe den Wechsel von Immobilität bei Aufnahme zu Mobilität bei Entlassung und im Vergleich dazu jeweils etwa 47% in den beiden jüngeren Altersklassen. In allen Altersklassen wurde eine signifikante Verbesserung bezüglich der Mobilität festgestellt ($p < 0,001$ in allen drei Altersklassen).

Diskussion

Die deskriptive Analyse der Daten bestätigt das Vorliegen eines typisch geriatrischen Patientenkollektivs mit frührehabilitativen Leistungen [3]. Da es sich um eine Analyse von Routinedaten handelt, die Abrechnungszwecken dienen, wäre bei den 90-Jährigen und älteren Patienten, die in einer Akutgeriatrie frührehabilitativ behandelt wurden, eine gewisse positive Vorselektion zu vermuten und damit ein Bias wahrscheinlich. Die hier gezeigten Ergebnisse sprechen jedoch dafür, dass diese Vorselektion kein relevantes Ausmaß erreicht. So zeigt die Analyse der Multimorbidität, dass sich relevante Unterschiede weder in der Art der Diagnosen noch in ihrer Anzahl im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen der geriatrischen Patienten ergeben. Es stellen sich gerade die hochaltrigen Patienten zwar bei Aufnahme in der Selbsthilfefähigkeit und Mobilität deutlich eingeschränkt dar, entgegen mancher Vorurteile machen diese aber bezogen auf die funktionellen Ergebnisparameter mehrheitlich signifikante und klinisch relevante Fortschritte. Ein Vergleich zu Daten aus der Literatur ist nur sehr eingeschränkt möglich, da kaum Arbeiten zu diesen Aspekten vorliegen.

Tab. 3 Barthel-Index-Gruppenzugehörigkeit bei Aufnahme und Entlassung für die 90-Jährigen und Älteren

BI Aufnahme		BI Entlassung: motorische Funktionseinschränkung					
		Keine/ gering	Leicht	Mittel	Mittelschwer	Schwer	Sehr schwer
Keine/ gering U50.00	Anzahl (n)	26	0	0	1	0	4
	(%)	83,9	0,0	0,0	3,2	0,0	12,9
Leicht U50.10	Anzahl (n)	53	412	13	8	1	12
	(%)	10,6	82,6	2,6	1,6	0,2	2,4
Mittel U50.20	Anzahl (n)	47	1085	488	29	18	46
	(%)	2,7	63,3	28,5	1,7	1,1	2,7
Mittelschwer U50.30	Anzahl (n)	16	1103	1651	971	89	94
	(%)	0,4	28,1	42,1	24,7	2,3	2,4
Schwer U50.40	Anzahl (n)	4	296	862	1495	1065	232
	(%)	0,1	7,5	21,8	37,8	26,9	5,9
Sehr schwer U50.50	Anzahl (n)	1	42	122	442	916	2146
	(%)	0,0	1,1	3,3	12,0	25,0	58,5

Tab. 4 PPR-A-Einstufung bei Aufnahme und Entlassung für die 90-Jährigen und Älteren

PPR bei Aufnahme		PPR bei Entlassung		
		1	2	3
1	Anzahl (n)	248	29	2
	(%)	88,9	10,4	0,7
2	Anzahl (n)	683	1824	332
	(%)	24,1	64,2	11,7
3	Anzahl (n)	216	1809	5681
	(%)	2,8	23,5	73,7

Tab. 5 Timed-up-and-go-Test: Gruppenzugehörigkeit bei Aufnahme und Entlassung für die Gruppe der 90-Jährigen und Älteren

TUG Aufnahme		TUG Entlassung			
		Alltagsmobilität uneingeschränkt ≤10 s	Geringe Mobilitätseinschränkung 11–19 s	Funktionell relevante Mobilitätseinschränkung 20–29 s	Ausgeprägte Mobilitätseinschränkung ≥30 s
Alltagsmobilität uneingeschränkt	Anzahl (n)	68	6	4	10
	(%)	77,3	6,8	4,5	11,4
Geringe Mobilitätseinschränkung	Anzahl (n)	90	434	19	15
	(%)	16,1	77,8	3,4	2,7
Funktionell relevante Mobilitätseinschränkung	Anzahl (n)	43	529	541	66
	(%)	3,6	44,9	45,9	5,6
Ausgeprägte Mobilitätseinschränkung	Anzahl (n)	65	475	1354	4840
	(%)	1	7,1	20,1	71,9

Die vorliegenden Ergebnisse zur geriatrischen Frührehabilitation zeigen, dass Hochaltrigkeit von ≥ 90 Jahren nicht per se mit einem negativen funktionellen Ergebnis assoziiert ist. Die Aktivitäten des täglichen Lebens, hier bewertet nach dem BI, sind als wesentliches Maß der Funktionalität in der Geriatrie akzeptiert [4, 10]. Bezogen auf die Auswertungen zum BI ist der Anteil der sich verschlechternden Patienten in der Gruppe der ≥ 90 -Jährigen trotz signifikant niedrigerer Eingangswerte nicht erhöht, sondern zeigt sich unverändert über alle Altersgruppen. Bezogen auf die Zugewinne im BI sind diese daher mit knapp 16 Punkten erwartungsgemäß geringer [3] als in den jüngeren Altersstufen mit 18 Punkten. Dennoch verbessern sich etwa 60% der Patienten klinisch und alltagsrelevant um mindestens eine Barthel-Stufe im Vergleich zu 65% in den jüngeren Altersstufen. Damit liegt die Größenordnung der Zugewinne für alle Altersgruppen in einem Bereich, wie er in der Literatur auch für die stationäre geriatrische Rehabilitation genannt wird [11]. Dies spiegelt sich auch in den Ergebnissen für die PPR-Einstufung wider, die für die ≥ 90 -Jährigen zeigt, dass sich in der aufwendigsten Stufe A3 immer noch 25% um ein bzw. 2 Stufen im Behandlungsverlauf verbessern. Therapeutischer Nihilismus im Sinne des Vorenthaltens einer geriatrischen frührehabilitativen Komplexbehandlung erscheint vor diesem Hintergrund unangemessen. Vor allem der in der höchsten Altersgruppe – auch unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten wichtige – in 75% zu sichernde Verbleib in der häuslichen Umgebung spricht für den Nutzen des geriatrischen Versorgungsangebotes.

Eine Metaanalyse von Bachmann et al. [1] zur Effektivität der geriatrischen Rehabilitation wies dahingegen eine größere funktionelle Verbesserung für die Gruppe der < 80 -Jährigen nach, die jedoch nicht signifikant war im Vergleich zu den 80-Jährigen und Älteren.

Die Aussagen hinsichtlich der Ergebnisse des TUG sind ähnlich. Bezogen auf die Absolutwerte zeigen hier die 90-Jährigen und Älteren sogar die größten Zugewinne. Betrachtet man die Zuordnung zu den TUG-Gruppen, die für die klinische Relevanz aussagekräftiger ist, ist der

Hier steht eine Anzeige.



Anteil derer, die sich um mindestens eine Gruppe verbessern bei den ≥ 90 -Jährigen zwar geringer, jedoch zugunsten derer verschoben, die stabil geblieben sind, d. h. trotz akuter Erkrankung keine Verschlechterung erlitten haben. Der Anteil der Patienten, bei denen funktionell eine Verschlechterung eintritt, ist in allen Altersgruppen gleich hoch. Zu einer ähnlichen Aussage führt auch die Analyse der Immobilität/Mobilität bei Aufnahme und Entlassung: Auch hier ist der Anteil der immobilen Patienten bei Aufnahme in der Gruppe der ≥ 90 -Jährigen am größten, dennoch verbessern sich auch hier trotz schlechterer Voraussetzung knapp 40% zur Mobilität bei Entlassung.

Nutzt man die OPS-Kodierung der geriatrischen Frührehabilitation (8-550.0, 8-550.1, 8-550.2) als Maß der Behandlungsintensität, so zeigt die Regressionsanalyse einen deutlich ausgeprägten positiven Zusammenhang mit zunehmender Behandlungsintensität zum BI, unabhängig vom Ausmaß

■ der Multimorbidität,

- des Alters,
- des Geschlechts und
- der Verweildauer.

Leider finden sich in der Literatur dazu keine vergleichbaren Daten. So wird zwar der Nutzen der Versorgung in akutergeriatrischen Einrichtungen im Sinne der Vermeidung einer funktionellen Verschlechterung belegt, jedoch wird die Intervention über das umfassende geriatrische Assessment hinaus nicht weiter differenziert [2] bzw. nur der Umstand erwähnt, dass eine Frührehabilitation erfolgte [5]. In einem Review wurden Arbeiten gesondert berücksichtigt, die Frührehabilitation als täglich durchgeführte Physio- und Ergotherapie definierten [6]. Eine dem OPS entsprechende Differenzierung ist aber auch darüber nicht möglich. Es bleibt jedoch festzuhalten, dass im Vergleich zur üblichen Versorgung bereits die um 18% [2] bzw. 13% [5] reduzierte Verschlechterung des funktionellen Status als Wirksamkeitsnachweis angesehen wird. In den eigenen Daten ist demgegenüber nicht

nur ein Erhalt der Funktion auszumachen, sondern sogar in der Mehrheit gerade auch der hochaltrigen Patienten eine deutlich signifikante und relevante Verbesserung der Funktionsparameter nachweisbar. Dies gelingt in der Gruppe der ≥ 90 -jährigen Patienten, obwohl der Anteil derer, die mit einer dem OPS 8-550.2 entsprechenden höheren Behandlungsintensität versorgt werden, signifikant geringer ist. Dieses positive funktionelle Ergebnis innerhalb der ältesten Patientengruppe wird somit über einen vergleichbaren Ressourceneinsatz erreicht.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang der Hinweis auf die tendenziell eher kürzeren Verweildauern der ≥ 90 -Jährigen. Das Erreichen der dargestellten positiven Ergebnisse ist keinesfalls mit einer verlängerten Verweildauer im Vergleich zu den jüngeren Altersgruppen verbunden. Somit ist auf Grundlage dieser Analyse ein Ausschluss selbst der Hoch- und Höchstaltrigen von geriatrischer und damit frührehabitativer Versorgung nicht haltbar.

Dies entspricht jedoch leider nicht der Versorgungsrealität. So zeigt eine aktuelle Veröffentlichung von Unrath et al. [12], dass Patienten mit Schlaganfall und höherem Lebensalter eine geringere Wahrscheinlichkeit aufweisen, eine Rehabilitationsmaßnahme (einschließlich geriatrischer Rehabilitation) zu erhalten. Dabei bezieht sich das höhere Lebensalter hier bereits auf die über 72-Jährigen. In dieser Untersuchung verringerte sich die Chance auf eine Rehabilitationsmaßnahme um rund 7% mit jedem Jahr, das ein Patient über dem Durchschnittsalter von 72 Jahren lag [12]. Die eigene Datenanalyse zeigt aber selbst für die Gruppe der 90-Jährigen und Älteren relevante Zugewinne v. a. in der Selbsthilfefähigkeit und dem TUG im Rahmen der geriatrischen Frührehabilitation, die lediglich der ärztlich veranlassten Einweisung und keines gesonderten Genehmigungsverfahrens bedarf.

Die Auswertung macht deutlich, dass für die Entscheidung, ob ein Patient eine geriatrische frührehabilitative Komplexbehandlung erhalten soll oder nicht, eine fachärztliche geriatrische Indikationsstellung unerlässlich ist. Die zu beobachtenden, durch das G-DRG-System ökonomisch getriggerten Fehlentwicklungen in der Versorgung geriatrischer Patienten gilt es einzudämmen [7].

Limitationen

Grundsätzlich muss darauf hingewiesen werden, dass es sich bei der Analyse um zu Abrechnungszwecken erhobene Routinedaten handelt. Die Verschlüsselung erfolgt somit auf Grundlage der Deutschen Kodierrichtlinien. Damit dürfen keine Diagnosen erfasst werden, die keinen Ressourcenaufwand verursacht haben. Nicht abrechnungsrelevante Nebendiagnosen sind somit möglicherweise zu wenig erfasst.

Weiterhin ist festzuhalten, dass in die Analysen ausschließlich Datensätze aus akutergeriatrischen Einrichtungen nach §109 eingegangen sind, da sich im Rahmen der Datenerfassung über Gemidas Pro hauptsächlich sog. Akutergeriatrien beteiligten.

Des Weiteren kann ein möglicher positiver Bias durch Selektion der Patienten bei Ein- und Überweisung in geriatrische

Einrichtungen bestehen. Auch dies ist bei Verwendung von Routinedaten aus der klinischen Versorgung unvermeidbar.

Grundsätzlich kann aber davon ausgegangen werden, dass aufgrund der großen Datenmenge sinnvolle Auswertungen und Aussagen möglich sind

Fazit für die Praxis

- Die Datenanalyse zeigt, dass hochaltrige Patienten in der Akutergeriatrie bei Aufnahme zwar deutlichere Einschränkungen hinsichtlich ihrer Funktionalität bzw. Selbsthilfefähigkeit aufweisen als die Altersgruppen der 70–79- und 80–89-Jährigen, aber dennoch mehrheitlich bezogen auf Mobilität und Selbsthilfefähigkeit signifikante und klinisch relevante Fortschritte erreichen.
- Dieses Ergebnis wird ohne eine Verweildauerzunahme oder Ausweitung der Behandlungsintensität erreicht. Dabei bleibt festzuhalten, dass es sich hier nicht um eine positive Selektion der hochaltrigen Patienten im Sinne weniger multimorbider oder geringer funktionell beeinträchtigter Patienten handelt.
- Anhand der Analyse von Routinedaten lässt sich die Annahme nicht belegen, dass die hochaltrigen geriatrischen Patienten einen unzureichenden Nutzen von der Versorgung mit frührehabilitativen Leistungen hätten.
- Die konsequente Einbeziehung geriatrischer Fachkompetenz in die Therapieplanung für geriatrische Patienten wäre ein sinnvoller Beitrag zur Verbesserung der Versorgungsqualität.

Korrespondenzadresse



Dr. A. Kwetkat
Klinik für Geriatrie,
Universitätsklinikum Jena
Bachstr. 18, 07743 Jena
anja.kwetkat@med.uni-jena.de

Danksagung. Die Autoren bedanken sich bei der Wilhelm-Woort-Stiftung für Altersforschung für die Unterstützung dieses Projektes im Rahmen der Erteilung des Förderpreises 2009.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. A. Kwetkat erhält ein Forschungsstipendium des Forschungskolleg Geriatrie der Robert-Bosch-Stiftung, Stuttgart. Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

Literatur

1. Bachmann S, Finger C, Huss A et al (2010) Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 340:c1718
2. Baztan JJ, Suarez-Garcia FM, Lopez-Arrieta J et al (2009) Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: meta-analysis. *BMJ* 338:b50
3. Burkhardt H, Burger M (2012) Outcome and predictors of early geriatric rehabilitation in an acute care setting. *Z Gerontol Geriatr* 45:138–145
4. Cohen ME, Marino RJ (2000) The tools of disability outcomes research functional status measures. *Arch Phys Med Rehabil* 81:S21–S29
5. Fox MT, Persaud M, Maimets I et al (2012) Effectiveness of acute geriatric unit care using acute care for elders components: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 60:2237–2245
6. Fox MT, Sidani S, Persaud M et al (2013) Acute care for elders components of acute geriatric unit care: systematic descriptive review. *J Am Geriatr Soc* 61:939–946
7. Kolb G, Breuninger K, Gronemeyer S et al (2014) Ten years of early complex geriatric rehabilitation therapy in the DRG system. *Z Gerontol Geriatr* 47:6–12
8. Mahoney FI, Barthel DW (1965) Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J* 14:61–65
9. Podsiadlo D, Richardson S (1991) The timed „Up & Go“: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 39:142–148
10. Stone SP, Ali B, Auberleek I et al (1994) The Barthel index in clinical practice: use on a rehabilitation ward for elderly people. *J R Coll Physicians Lond* 28:419–423
11. Trogner J, Tumena T, Schramm A et al (2006) Geriatrics in Bavaria-Database (GIB-DAT): basic data analysis of geriatric rehabilitation in Bavaria and analysis of inter-clinic variability (part II). *Z Gerontol Geriatr* 39:134–142
12. Unrath M, Kalic M, Berger K (2013) Who receives rehabilitation after stroke?: data from the quality assurance project „Stroke Register Northwest Germany“. *Dtsch Arztebl Int* 110:101–107