

Positionspapier zur Identifizierung geriatrischer Patienten in Notaufnahmen in Deutschland

Consensus for the identification of geriatric patients in the emergency care setting in Germany

In Deutschland nimmt, ähnlich wie in anderen Industrieländern, der Anteil älterer Menschen in der Bevölkerung zu. Im Jahr 1950 betrug in Deutschland der Anteil der Erwachsenen im Alter von 60 Jahren und älter 13,6% der Bevölkerung, im Jahr 2009 waren dies 20,8% [1]. Hochbetagte Personen im Alter von 80 Jahren und älter machten 1950 rund 1,0% der Bevölkerung aus, 2009 waren es 5,1%. Insbesondere der Anteil der über 80-Jährigen ist der am schnellsten wachsende Anteil in der deutschen Bevölkerung. Mit dieser Entwicklung einher geht eine Zunahme älterer Personen mit Einschränkungen und Behinderungen im Alltag sowie Hilfe- und Pflegebedarf [2]. So waren 2009 in Deutschland 2,9% der Bevölkerung nach Definition des Sozialgesetzbuchs (SGB) XI pflegebedürftig im Vergleich zu 2,5% im Jahr 1999 [3]. Auch die Anzahl von Patienten mit chronischen Erkrankungen und multimorbider, geriatrischer Patienten steigt [4]. Nach einer jüngst vorgelegten Analyse zur Situation der Versorgung geriatrischer Patienten in Deutschland [5] weist die Geriatrie als Fachdisziplin den zweithöchsten Anstieg der Zahl stationär im Krankenhaus behandelte Fälle auf, mit einem Zuwachs an Fällen allein zwischen 2002 und 2007 von 23%. Der demographische Wandel stellt das Gesundheitssystem vor große Herausfor-

derungen, insbesondere im Hinblick auf die Finanzierung und die Strukturen der medizinischen Versorgung geriatrischer Patienten [2, 4, 5].

Ein zunehmend empfundenes Problem der klinischen Versorgung ist die Identifizierung von typischen geriatrischen Patienten, die ungeplant und als Notfälle in ein Krankenhaus eingeliefert werden. Es ist unbestritten, dass im Vergleich zu allgemein-internistischen bzw. nichtgeriatrischen Therapiekonzepten eine geriatrische Intervention, basierend auf einem umfassenden geriatrischen Assessment und einem darauf zugeschnittenen Behandlungsplan, umgesetzt durch eine interdisziplinäre Gruppe aus Geriatern, Pflegekräften, Therapeuten, Sozialarbeitern und weiteren Berufsgruppen, die Prognose geriatrischer Patienten in vielfältiger Weise verbessern kann [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. Der Aufwand eines geriatrischen Therapiekonzepts ist allerdings nur gerechtfertigt, wenn typisch geriatrische Patienten, die von einem solchen Konzept auch mit hoher Wahrscheinlichkeit profitieren werden, zuverlässig identifiziert und zeitnah einer entsprechenden geriatrischen Behandlung zugeführt werden können.

In der Literatur werden verschiedene Möglichkeiten diskutiert, geriatrische Patienten in Notaufnahmen zu identifi-

zieren. Das hier vorliegende Papier stellt die Position der drei wichtigsten Verbände bzw. Fachgesellschaften aus dem Bereich Geriatrie in Deutschland zu diesem Thema vor, des Bundesverbands Geriatrie (BVG) e. V., der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie (DGGG) e. V. und der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie (DGG) e. V. Die Positionsbestimmung erfolgt unter Berücksichtigung der aktuell vorliegenden Evidenz. Sie bezieht aber auch Fragen der Übertragbarkeit der Evidenz auf das deutsche Gesundheitssystem und praktische Erwägungen mit ein. Die Gesellschaften sind sich darüber einig, dass die für Deutschland unklare Datenlage einen Vorschlag zur Identifizierung geriatrischer Patienten in der Notaufnahme nur unter Vorbehalt möglich macht. Die Empfehlungen aus diesem Positionspapier sind insofern vorläufig und bedürfen der weiteren Anpassung und Entwicklung.

Methodik

Gemäß Definition der drei Gesellschaften BVG, DGGG und DGG ist der geriatrische Patient gekennzeichnet durch ein vorrangige, geriatrietypische Multimorbidität und ein höheres Lebensalter (überwiegend 70 Jahre oder älter; [5]). Ziel der Gesellschaften ist, ein Instrument zu kon-

sentieren, das geriatrische Patienten nach der genannten Definition in Notaufnahmen zu identifizieren vermag, d. h. im Rahmen von ungeplanten bzw. unvorhergesehenen Kontakten zu Ambulanzen bzw. Notaufnahmen von Krankenhäusern der Akutversorgung in Deutschland.

Unsere Arbeitsgruppe hat im zweiten Halbjahr 2011 nach bilateralen Absprachen mit verschiedenen, selektiven Literaturrecherchen begonnen. Ein Schwerpunkt wurde zunächst auf aktuelle systematische Übersichten zum Thema Identifizierung geriatrischer Patienten in Notaufnahmen gelegt. Später wurde vor allem gezielt nach Screeninginstrumenten und Studien zu deren Entwicklung, Validierung, weiteren Evaluation und Implementierung gesucht. Referenzlisten aus relevant erscheinenden Publikationen wurden auf weitere geeignete Literatur durchsucht. Kontakt zu nationalen Experten wurde hergestellt, und deren Erfahrungen mit möglichen Instrumenten, aber auch deren Hinweise zur Literatursuche und Literaturbewertung wurden genutzt.

Die Sichtung und Bewertung der Literatur erfolgte schwerpunktmäßig von zwei der Autoren (UT, MP). Eine Konferenz zur ausführlichen Diskussion und Abstimmung über die Ergebnisse der Literatursichtung fand im Januar 2012 statt. Auf Basis der Ergebnisse dieser Konferenz wurde ein erster Entwurf für ein Positionspapier erstellt. Der Entwurf wurde in der Folge innerhalb der zuständigen Gremien der beteiligten Fachgesellschaften diskutiert und schließlich am 31.01.2012 im Konsens verabschiedet.

Empfehlungen

Die Arbeitsgruppe hat drei Ansätze zur Identifizierung geriatrischer Patienten in der Notaufnahme ausgemacht. Diese Ansätze basieren auf Prognoseindizes [13, 14, 15, 16, 17, 18], umfassendem geriatrischen Assessment [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12] und Screeninginstrumenten [19, 20, 21, 22, 23, 24]. Anhand der vorliegenden Evidenz und nach Abwägung von Fragen der Übertragbarkeit internationaler Konzepte auf Deutschland sowie praktischer Erwägungen kommt die Gruppe zu folgenden Empfehlungen:

Prognoseindizes

Es gibt eine Reihe unterschiedlich gut evaluierter Indizes, die eine Abschätzung der Prognose älterer Patienten erlauben [13, 14, 15, 16, 17]. Die meisten der Prognoseindizes beziehen sich auf die Abschätzung der Mortalität. Obwohl dies auch in der Versorgung geriatrischer Patienten eine Rolle spielen kann, ist sich die Arbeitsgruppe einig, dass prognostische Erwägungen als alleiniges oder wesentliches Maß ungeeignet sind, den komplexen Handlungsbedarf bei geriatrischen Patienten und daraus abzuleitende Interventionen aufzuzeigen. Aus diesem Grund empfiehlt die Arbeitsgruppe, die Identifizierung geriatrischer Patienten in der Notaufnahme nicht auf Basis von Prognoseindizes vorzunehmen.

Umfassendes geriatrisches Assessment

Die Literatur bestätigt, dass ein geriatrisches Therapiekonzept auf Basis eines umfassenden geriatrischen Assessments, umgesetzt durch eine interdisziplinäre Gruppe aus Geriatern, Pflegekräften, Therapeuten, Sozialarbeitern und weiteren Berufsgruppen, die Prognose geriatrischer Patienten in vielfältiger Weise zu bessern vermag [6, 7, 8, 9, 10, 11, 12]. Klinische Endpunkte, die in Studien benutzt wurden, sind unter anderem Selbstständigkeit der Lebensführung, Funktionalität im Alltag, Lebensqualität, Kognition und Mortalität. Der Aufwand, den die Durchführung eines umfassenden geriatrischen Assessments und die Erstellung eines darauf zugeschnittenen Behandlungsplans erfordern, ist vergleichsweise hoch. Die Gruppe empfiehlt daher, zur Identifizierung eines geriatrischen Patienten in der Notaufnahme die Durchführung eines umfassenden geriatrischen Assessments in den Fällen zu erwägen, in denen auf Basis von Screeninginstrumenten oder anderen Erwägungen eine Zuordnung des Patienten nicht eindeutig erfolgen kann.

Screeninginstrumente

Seit Mitte der 1990er Jahre wurden international etliche Screeninginstrumente mit dem Ziel entwickelt und publiziert, eine

rasche Identifizierung von geriatrischen Patienten zu ermöglichen [19, 20, 21, 22, 23, 24, 25]. Einige dieser Instrumente wurden allgemein für die Anwendung bei hospitalisierten älteren Patienten entwickelt [21, 23, 24], andere speziell für die Anwendung in der Notaufnahme [19, 20, 22]. Drei der Instrumente setzen das Assessment der Kognition mittels Mini-Mental-Status-Test (MMST) voraus [20, 23, 24] und sind daher in der Anwendung etwas aufwendiger. Ein Instrument erfordert sowohl eine ärztliche als auch eine pflegerische Einschätzung [21]. Mehrere Studien haben verschiedene Instrumente und deren Aussagekraft miteinander verglichen, ohne zu einer einheitlichen Aussage zu finden [26, 27, 28]. Zwei aktuelle systematische Übersichten fassen Eigenschaften, Einsatzmöglichkeiten sowie Vor- und Nachteile der verschiedenen Instrumente zusammen [29, 30]. Auch diese geben keine übereinstimmende Empfehlung für ein bestimmtes Instrument.

Keines der genannten Instrumente wurde bisher in Deutschland eingesetzt. Ein deutsches oder deutschsprachiges Instrument gibt es nicht. Die in Deutschland zum Teil gebräuchlichen Kriterien nutzen zwar überwiegend Variablen, die auch in den evaluierten Instrumenten verwendet werden. Da dazu aber keine Daten aus Studien vorliegen, kann über den Wert dieser Kriterien keine objektive Aussage gemacht werden.

Die umfangreichste Erfahrung liegt für das in Kanada von der Arbeitsgruppe um J. McCusker entwickelte Instrument „Identification of Seniors at Risk“ (ISAR) vor [22, 25]. In etlichen Publikationen wurde die Entwicklung und Validierung des ISAR-Instruments zum Screening von älteren Patienten in Notaufnahmen dokumentiert [22, 25, 31, 32, 33]. Es liegen außerdem Publikationen zur Implementierung des ISAR vor [34, 35] sowie Kosten-Nutzen-Analysen für das Gesamtkonzept der geriatrischen Versorgung, in das ISAR eingebettet ist [32, 33, 36].

Das ISAR-Screening umfasst insgesamt sechs Fragen [22, 31], die vom Patienten selbst, von Angehörigen oder vom Ambulanzpersonal beantwortet und dokumentiert werden können. Nach revidierter Fassung [35] adressieren die beiden ersten Fragen den Hilfsbedarf im

U. Thiem · H.W. Greuel · A. Reingraber · P. Koch-Gwinner · R. Püllen · H.J. Heppner · M. Pfisterer

Positionspapier zur Identifizierung geriatrischer Patienten in Notaufnahmen in Deutschland. Consensus for the identification of geriatric patients in the emergency care setting in Germany

Zusammenfassung

Die Wirksamkeit geriatrischer Therapiekonzepte für die stationäre Behandlung älterer geriatrischer Patienten, basierend auf dem umfassenden geriatrischen Assessment und einem darauf zugeschnittenen Behandlungsplan, ist belegt. Darum rückt in der klinischen Versorgung älterer Menschen das Problem der zeitgerechten und zuverlässigen Identifizierung geriatrischer Patienten, die ungeplant und als Notfälle in ein Krankenhaus eingeliefert werden, in den Blickpunkt. Einen einheitlichen Standard zur Identifizierung geriatrischer Patienten gibt es für Deutschland bisher nicht.

Die drei Gesellschaften Bundesverband Geriatrie (BVG) e. V., Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie (DGGG) e. V. und Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG) e. V. haben ein gemeinsames Positionspapier zur Identifizierung geriatrischer

Patienten in der Notaufnahme in Deutschland erarbeitet. Grundlage dafür ist die Sichtung und Bewertung der wissenschaftlichen Evidenz zu drei möglichen Ansätzen: Prognose-Indices, umfassendes geriatrisches Assessment, Screening-Instrumente. Die Empfehlungen wurden auf Basis der vorliegenden Evidenz, aber auch unter Berücksichtigung von Aspekten, wie Übertragbarkeit der Evidenz auf deutsche Verhältnisse und Praktikabilität, in einem informellen Konsensprozess erarbeitet.

Die drei Empfehlungen sind: 1. Prognoseindizes sind als alleiniges oder wesentliches Maß ungeeignet, den komplexen Handlungsbedarf bei geriatrischen Patienten aufzuzeigen, und werden darum nicht empfohlen. 2. Das umfassende geriatrische Assessment ist gut etabliert und wirksam, aber zu aufwendig, um bei einer größeren Anzahl

von Patienten in der Notaufnahme angewendet zu werden. Es wird für Fälle empfohlen, in denen auf Basis von Screeninginstrumenten oder anderen Erwägungen eine Zuordnung des Patienten nicht eindeutig erfolgen kann. 3. Von den vorhandenen Screeninginstrumenten ist das Instrument ISAR (Identification of Seniors at Risk) am besten evaluiert und erscheint für die Anwendung in Deutschland geeignet. Die Adaptation des ISAR-Instrumentes sowie dessen Anwendung werden dort empfohlen, wo nicht bereits andere Instrumente angewendet werden oder eine direkte Beurteilung über einen Geriater erfolgt.

Schlüsselwörter

Notfallmedizin · Screening · Ältere · Gesundheitsversorgung für Ältere · Geriatrisches Assessment

Abstract

For the treatment of geriatric inpatients, the efficacy of a multimodal geriatric intervention based on findings of a comprehensive geriatric assessment has well been established. Therefore, the focus of elderly inpatient care switched to the identification of geriatric patients who have unintended or unscheduled contact to an accident and emergency department. In Germany, a uniform standard on how to correctly identify geriatric patients in such settings has yet to be established.

Three medical societies, the Federal Association of Geriatrics ("Bundesverband Geriatrie", BVG), the German Society for Gerontology and Geriatrics ("Deutsche Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie", DGGG) and the Ger-

man Geriatrics Society ("Deutsche Gesellschaft für Geriatrie", DGG) have reached a consensus on tools and instruments for the identification of geriatric patients in the emergency care setting. Basis of the consensus were the existing scientific evidence and further considerations, especially the applicability of international findings in Germany and feasibility.

Three recommendations are made: (1) The use of prognostic indices is not recommended, as prognostic indices appear to be inappropriate to disclose the complex needs of geriatric patients. (2) Comprehensive geriatric assessment is established and effective, but too complex for use in the emergency setting. It is recommended for cases in which information

from screening instruments or other sources does not allow a clear decision. (3) Among screening instruments, the Identification of Seniors At Risk (ISAR) screening tool seems to be well established and suitable for screening purposes in Germany. A German adaption is recommended as well as the implementation in settings where no other tools or geriatric expertise are available.

Keywords

Emergency medicine · Screening · Elderly · Health services for the aged · Geriatric assessment

häuslichen Umfeld unter normalen Umständen und eine mögliche akute Zunahme des Hilfsbedarfs durch die Erkrankung, die zum Kontakt mit der Notaufnahme geführt hat. Außerdem werden erfragt: Krankenhausaufenthalte der zurückliegenden sechs Monate, erhebliche Sehbehinderungen, die nicht durch eine Sehhilfe bzw. Brille korrigiert werden können, Gedächtnisstörungen und die regelmäßige Einnahme von sechs oder mehr Medikamenten täglich. Die Fragen sind so formuliert, dass sie mit Ja oder Nein beantwortet werden

können (■ Tab. 1). Jede Ja-Antwort wird mit einem Punkt gewertet. Die einzelnen Punkte werden zu einer Gesamtpunktzahl aufaddiert. Die Gesamtpunktzahl des ISAR kann zwischen 0 und 6 Punkten liegen. Bei einer Punktzahl von 2 oder mehr Punkten gilt das Screening als positiv. In diesem Fall sollte eine weitere geriatrische Evaluation des Patienten erfolgen. Unabhängig von einem positiven ISAR-Screening sollten Patienten immer dann geriatrisch evaluiert werden, wenn der Patient desorientiert ist und kein Angehöriger oder Be-

gleiter weitere Auskunft geben kann und wenn aus klinischer Sicht die Hinzuziehung eines Geriaters notwendig erscheint, z. B. bei Mobilitätsstörung, rezidivierenden Stürzen, Ess-/Trinkschwäche oder schwerer Mangelernährung.

Da die Übertragbarkeit von Ergebnissen internationaler Studien auf deutsche Verhältnisse nicht uneingeschränkt vorausgesetzt werden kann, erfolgt auch eine Empfehlung nur unter Vorbehalt. Die Gruppe hält das ISAR-Instrument allerdings für plausibel und für in Deutschland

Tab. 1 Notaufnahmescreening „Identification of Seniors at Risk“ (ISAR). (Adaptiert nach [35])

Bitte jede Frage mit Ja oder Nein beantworten		
<i>Hilfebedarf</i>		
1. Waren Sie vor der Erkrankung oder Verletzung, die Sie in die Klinik geführt hat, auf regelmäßige Hilfe angewiesen?	<input type="checkbox"/> Ja	1
	<input type="checkbox"/> Nein	0
<i>Akute Veränderung des Hilfebedarfs</i>		
2. Benötigten Sie in den letzten 24 Stunden mehr Hilfe als zuvor?	<input type="checkbox"/> Ja	1
	<input type="checkbox"/> Nein	0
<i>Hospitalisation</i>		
3. Waren Sie innerhalb der letzten 6 Monate für einen oder mehrere Tage im Krankenhaus?	<input type="checkbox"/> Ja	1
	<input type="checkbox"/> Nein	0
<i>Sensorische Einschränkung</i>		
4. Haben Sie unter normalen Umständen erhebliche Probleme mit dem Sehen, die nicht mit einer Brille korrigiert werden können?	<input type="checkbox"/> Ja	1
	<input type="checkbox"/> Nein	0
<i>Kognitive Einschränkung</i>		
5. Haben Sie ernsthafte Probleme mit dem Gedächtnis?	<input type="checkbox"/> Ja	1
	<input type="checkbox"/> Nein	0
<i>Multimorbidität</i>		
6. Nehmen Sie pro Tag sechs oder mehr verschiedene Medikamente ein?	<input type="checkbox"/> Ja	1
	<input type="checkbox"/> Nein	0
	Summe: —	
Dieser Fragebogen sollte durch das Personal gemeinsam mit dem Patienten (Alter ≥ 75 Jahre) oder seiner Bezugsperson ausgefüllt werden. Das Screening gilt als positiv, wenn 2 oder mehr Punkte erreicht werden.		

anwendbar. Zudem sprechen der Umfang der Evaluation, die Qualität der vorliegenden Evidenz sowie die Praktikabilität des ISAR-Instruments für seine Anwendung. Die Gruppe empfiehlt daher die Adaptation und Einführung des ISAR-Instruments überall dort, wo nicht bereits andere Instrumente oder Kriterien zur Identifizierung geriatrischer Patienten Anwendung finden oder direkte fachspezifische Beurteilung über einen Geriater erfolgt.

Korrespondenzadresse

Dr. U. Thiem

Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG) e.V.
Geschäftsstelle
Kuniberts kloster 11–13, 50668 Köln
geschaeftsstelle@dggeriatrie.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt für sich und seine Koautoren an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

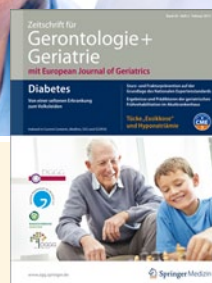
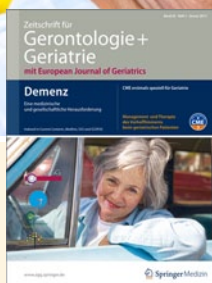
1. Statistisches Bundesamt (2011) Bevölkerungs- und Haushaltsentwicklung im Bund und in den Ländern. Demografischer Wandel in Deutschland 2011, Heft 1. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden
2. Tesch-Römer C, Engstler H, Wurm S (2006) Älterwerden in Deutschland. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden
3. Statistisches Bundesamt (2011) Ältere Menschen in Deutschland und der EU. Im Blickpunkt: Ältere Menschen in Deutschland und der EU. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden

4. Walter U, Schneider N, Bisson S (2006) Krankheitslast und Gesundheit im Alter. Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 49:537–546
5. Geriatrie B (2010) Weißbuch Geriatrie – die Versorgung geriatrischer Patienten: Struktur und Bedarf. Kohlhammer, Stuttgart
6. Ellis G, Whitehead MA, Robinson D et al (2011) Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 343:d6553
7. Bakker FC, Robben SH, Olde Rikkert MG (2011) Effects of hospital-wide interventions to improve care for frail older inpatients: a systematic review. *BMJ Qual Saf* 20:680–691
8. Ellis G, Whitehead MA, O'Neill D et al (2011) Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev* 7:CD006211
9. Van Craen K, Braes T, Wellens N et al (2011) The effectiveness of inpatient geriatric evaluation and management units: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 58:83–92
10. 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
11. Kuo HK, Scandrett KG, Dave J, Mitchell SL (2004) The influence of outpatient comprehensive geriatric assessment on survival: a meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr* 39:245–254
12. Stuck AE, Siu AL, Wieland GD et al (1993) Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 342:1032–1036
13. Pilotto A, Ferrucci L, Franceschi M et al (2008) Development and validation of a multidimensional prognostic index for one-year mortality from comprehensive geriatric assessment in hospitalized older patients. *Rejuvenation Res* 11:151–161
14. Abbatecola AM, Spazzafumo L, Corsonello A et al (2011) Development and validation of the HOPE prognostic index on 24-month posthospital mortality and rehospitalization: Italian National Research Center on Aging (INRCA). *Rejuvenation Res* 14:605–613
15. Lee SJ, Lindquist K, Segal MR, Covinsky KE (2006) Development and validation of a prognostic index for 4-year mortality in older adults. *JAMA* 295:801–808
16. Carey EC, Walter LC, Lindquist K, Covinsky KE (2004) Development and validation of a functional morbidity index to predict mortality in community-dwelling elders. *J Gen Intern Med* 19:1027–1033
17. Teno JM, Harrell FE Jr, Knaus W et al (2000) Prediction of survival for older hospitalized patients: the HELP survival model. Hospitalized Elderly Longitudinal Project. *J Am Geriatr Soc* 48:16–24
18. Yourman LC, Lee SJ, Schonberg MA et al (2012) Prognostic indices for older adults: a systematic review. *JAMA* 307:182–192
19. Hustey FM, Mion LC, Connor JT et al (2007) A brief risk stratification tool to predict functional decline in older adults discharged from emergency departments. *J Am Geriatr Soc* 55:1269–1274
20. Cornette P, Swine C, Malhomme B et al (2006) Early evaluation of the risk of functional decline following hospitalization of older patients: development of a predictive tool. *Eur J Public Health* 16:203–208
21. Huyse FJ, Jonge P de, Slaets JP et al (2001) COMPRI – an instrument to detect patients with complex care needs: results from a European study. *Psychosomatics* 42:222–228
22. McCusker J, Bellavance F, Cardin S et al (1999) Detection of older people at increased risk of adverse health outcomes after an emergency visit: the ISAR screening tool. *J Am Geriatr Soc* 47:1229–1237
23. Sager MA, Rudberg MA, Jalaluddin M et al (1996) Hospital admission risk profile (HARP): identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 44:251–257
24. Inouye SK, Wagner DR, Acampora D et al (1993) A predictive index for functional decline in hospitalized elderly medical patients. *J Gen Intern Med* 8:645–652
25. McCusker J, Bellavance F, Cardin S, Trepanier S (1998) Screening for geriatric problems in the emergency department: reliability and validity. Identification of Seniors at Risk (ISAR) Steering Committee. *Acad Emerg Med* 5:883–893
26. Jonge P de, Bauer I, Huyse FJ, Latour CH (2003) Medical inpatients at risk of extended hospital stay and poor discharge health status: detection with COMPRI and INTERMED. *Psychosom Med* 65:534–541
27. Saint-Hubert M de, Jamart J, Boland B et al (2010) Comparison of three tools predicting functional decline after hospitalization of older patients. *J Am Geriatr Soc* 58:1003–1005
28. Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Korevaar JC et al (2010) Identification of older hospitalized patients at risk for functional decline, a study to compare the predictive values of three screening instruments. *J Clin Nurs* 19:1219–1225
29. Hoogerduijn JG, Schuurmans MJ, Duijnstee MS et al (2007) A systematic review of predictors and screening instruments to identify older hospitalized patients at risk for functional decline. *J Clin Nurs* 16:46–57
30. Lafont C, Gerard S, Voisin T et al (2011) Reducing „iatrogenic disability“ in the hospitalized frail elderly. *J Nutr Health Aging* 15:645–660
31. Dendukuri N, McCusker J, Belzile E (2004) The identification of seniors at risk screening tool: further evidence of concurrent and predictive validity. *J Am Geriatr Soc* 52:290–296

32. McCusker J, Dendukuri N, Tousignant P et al (2003) Rapid two-stage emergency department intervention for seniors: impact on continuity of care. *Acad Emerg Med* 10:233–243
33. McCusker J, Verdon J, Tousignant P et al (2001) Rapid emergency department intervention for older people reduces risk of functional decline: results of a multicenter randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 49:1272–1281
34. McCusker J, Verdon J, Veillette N et al (2007) Standardized screening and assessment of older patients in the emergency department: a survey of implementation in Quebec. *Can J Aging* 26:49–57
35. Warburton RN, Parke B, Church W, McCusker J (2004) Identification of seniors at risk: process evaluation of a screening and referral program for patients aged > or =75 in a community hospital emergency department. *Int J Health Care Qual Assur Inc Leadersh Health Serv* 17:339–348
36. McCusker J, Jacobs P, Dendukuri N et al (2003) Cost-effectiveness of a brief two-stage emergency department intervention for high-risk elders: results of a quasi-randomized controlled trial. *Ann Emerg Med* 41:45–56



© photos.com



Die Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie bietet Ihnen 8 mal im Jahr umfassende und aktuelle Beiträge zu interessanten Themenschwerpunkten.
 Möchten Sie ein bereits erschienenes Heft nachbestellen?
 Einzelne Ausgaben können Sie direkt bei unserem Kundenservice zum Preis von je EUR 34,- zzgl. Versandkosten beziehen.

Überblick 2011

- 1/11 Patientenaktivierung als Aufgabe der Pflege
- 2/11 Leitlinien in der Geriatrie
- 3/11 Kardiovaskuläres Altern
- 4/11 Pneumologie
- 5/11 Zonen des Übergangs
- 6/11 Alterstraumatologie

Vorschau 2012

- 1/12 Demenz
- 2/12 Diabetes
- 3/12 Anämie
- 4/12 Gesundes Altwerden
- 5/12 Altern in den Regionen
- 6/12 Polypharmazie
- 7/12 Altern und Innovation
- 8/12 Sturzerkennung und Sturzprävention

So erreichen Sie unseren Kundenservice:

Springer Customer Service Center GmbH
 Kundenservice Zeitschriften
 Haberstr. 7
 69126 Heidelberg
 Tel.: +49 6221 345-4303
 Fax: +49 6221 345-4229
 E-Mail: leserservice@springer.com

www.zgg.springer.de