



KLUG ENTSCHEIDEN

# ... in der Geriatrie

Ältere Patienten befinden sich häufig in einer vulnerablen Situation, die komplexe und multidisziplinäre Entscheidungen/ Interventionen erfordern.



basierung, Transparenz, Nachvollziehbarkeit, Offenlegung evtl. Interessenskonflikte) wurde im September 2015 unter den Mitgliedern der DGG und den Mitgliedern der Sektion II (Geriatrie) der DGGG ein Survey durchgeführt (siehe Methodikteil online).

Die Ergebnisse des Mitglieder-survey und die erneute Bewertung durch das Expertengremium zeigten eine hohe Übereinstimmung. Unter Berücksichtigung der oben genannten Bewertungen kam das Expertengremium zur Identifizierung von fünf Aussagen zur Überversorgung, die sämtlich in der Spitzengruppe des Surveys mit einer Zustimmungsrate von  $\geq 75$  Prozent angesiedelt waren. Die fünf Aussagen zur Unterversorgung des Expertengremiums sind mit denen des Surveys identisch. Dies ist ein deutlicher Hinweis darauf, dass Erfahrungs- und Expertenwissen eine hohe Übereinstimmung aufweisen, wofür die demografischen Angaben in diesem Survey sprechen.

Foto: Fotolia/Peter Atkins

**A**uf Einladung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) wurden Anfang 2015 die Schwerpunktgesellschaften der Inneren Medizin gebeten je fünf Empfehlungen für die Über- und Unterversorgung in der BRD bis Ende Februar zu benennen. Unter zur Verfügungsstellung der Empfehlungen 1–10 der American Geriatrics Society (AGS) (1, 2), der Empfehlungen 1–10 der American Medical Directors Association (AMDA) (3, 4), der Empfehlungen 1–5 der Canadian Geriatrics Society (CGS) (5), der Punkte einer Publikation zum Thema Choosing Wisely und Geriatrie von 2014 (6) sowie von Vorschlägen aus den Arbeitsgruppen der Deutschen Gesellschaft für Geriatrie (DGG) und ein-

zelner Mitglieder wurde eine Expertengruppe gebeten (zusammengesetzt aus Vorstandsmitgliedern der DGG und der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie [DGGG] sowie von diesen vorgeschlagenen weiteren Personen), die ihrer Meinung nach wichtigsten – und gegebenenfalls weitere, bisher nicht genannte – Punkte zu benennen. Diese Ergebnisse der Expertengruppe wurden entsprechend ihrer Priorisierung zusammengefasst, so dass sich jeweils fünf eindeutige Empfehlungen zur Über- und Unterversorgung identifizieren ließen.

Aufgrund der bestehenden internationalen Kritik an den amerikanischen Empfehlungen hinsichtlich methodischer Kriterien (Evidenz-



## Positiv-Empfehlungen

**1. Entscheidungen über diagnostische und therapeutische Maßnahmen im höheren Lebensalter sollen an ein Funktionsassessment und nicht an das kalendarische Alter gekoppelt werden.**

Ältere Patienten stellen eine heterogene Gruppe dar, so dass Entscheidungen über diagnostische und therapeutische Maßnahmen nicht an das kalendarische Alter gebunden werden sollen, weil daraus sowohl eine Über- wie auch Unterversorgung resultieren kann. Der Einsatz eines geriatrischen Assessments ist sowohl geeignet, Pa-

tientengruppen mit hohem Risikopotenzial für negative Outcomes zu identifizieren, als auch durch Einleitung spezifischer Maßnahmen Mortalität, Komplikationsraten, funktionelle Fähigkeiten, Krankenhausverweildauer und Institutionalisierungsraten günstig zu beeinflussen (7–15).

**2. Stürze und Sturzrisiko im höheren Lebensalter sollen diagnostisch und interventionell Beachtung finden.**

Stürze beim älteren Menschen sind ein häufiger Grund für ambulante und stationäre medizinische Maßnahmen. Eingetretene Stürze und Frakturen sind assoziiert mit einer erhöhten Komplikationsrate im Krankenhaus einschließlich Mortalität, der Häufigkeit von Delirien, einer Abnahme funktioneller Fähigkeiten und einer erhöhten Institutionalisierungsraten. Die rechtzeitige Identifikation von Risikofaktoren für Stürze sowie Intervention ist geeignet, die Häufigkeit von Stürzen und daraus resultierende Verletzungen zu reduzieren (16–31).

**3. Mangelernährung beim geriatrischen Patienten soll diagnostisch und interventionell Beachtung finden.**

Unter- und Fehlernährung mit den Folgen von Frailty (Gebrechlichkeit) und Sarkopenie (Muskelmasseverlust und sekundäre Kraftabnahme) sind die häufigsten Ernährungsstörungen im höheren Lebensalter. Mangelernährung ist mit einem generell ungünstigeren Krankheitsverlauf und erhöhter Mortalität assoziiert. Mangelernährung wird häufig nicht erkannt und entsprechend erfolgt eine Intervention nicht oder häufig nicht zeitgerecht (32–38).

**4. Depressionen im höheren Lebensalter sollen bei mittelschwerer Ausprägung primär psychotherapeutisch und bei schwerer Ausprägung kombiniert psychotherapeutisch und medikamentös behandelt werden.**

Depressive Erkrankungen im höheren Lebensalter sind häufig,

psychotherapeutische und medikamentöse Therapiemaßnahmen sind die empfohlenen Interventionen, insbesondere bei schweren Depressionen in einem kombinierten Ansatz. Dessen ungeachtet finden psychotherapeutische Interventionen im Vergleich zur medikamentösen Therapie beim älteren Menschen seltener statt, obwohl die Risiken einer medikamentösen Behandlung höher sind im Vergleich zu jüngeren Patienten und psychotherapeutische Maßnahmen bei mittelschweren Verläufen hinsichtlich ihrer Effektivität äquivalent sind (39–47).

**5. Osteoporose als Erkrankung des höheren Lebensalters soll diagnostiziert und behandelt werden.**

Die altersassoziierte Osteoporose betrifft häufiger Frauen als Männer und geht mit Knochenbrüchen einher. Die Folge sind in vielen Fällen eingeschränkte Mobilität, höhere Mortalität und Institutionalisierungsraten, Einschränkungen der Selbsthilfefähigkeit und der gesellschaftlichen Partizipation. Zur Behandlung der Erkrankung bestehen vielfältige Interventionsmöglichkeiten, die selbst nach manifesten Knochenbrüchen zu selten erfolgen. Des Weiteren zeigen Untersuchungen nach Therapieeinleitung deutliche Defizite in der Adhärenz (27–31, 48–53).

**KLUG ENTSCHEIDEN**

„Klug entscheiden“ ist eine Initiative der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), die sich gegen Über- und Unterversorgung wendet. Zwölf Fachgesellschaften nehmen an der Initiative unter dem Dach der DGIM teil und haben praktische Empfehlungen erstellt.

„Klug entscheiden“ soll eine konkrete Hilfe bei der Indikationsstellung zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen sein. Darüber hinaus soll die Initiative aber auch grundsätzlich dafür sensibilisieren, klug zu entscheiden und nicht alles medizinisch Machbare zu tun.

Das Deutsche Ärzteblatt veröffentlicht eine Serie zum Thema mit Artikeln aus allen teilnehmenden Fachgesellschaften. Alle bisher erschienenen Beiträge sowie ein Übersichtsartikel über die DGIM-Initiative sind unter [www.aerzteblatt.de/klugentscheiden](http://www.aerzteblatt.de/klugentscheiden) abrufbar.



**Negativ-Empfehlungen**

**1. Die Neuverordnung eines Medikaments soll nicht ohne Überprüfung der bestehenden Medikation erfolgen.**

Ältere Menschen nehmen im Vergleich zu anderen Bevölkerungsgruppen überproportional viele verordnete und nicht verordnete Medikamente ein, was das Risiko für Nebenwirkungen und eine inadäquate Verordnung erhöht. Polypharmazie führt zu reduzierter Adhärenz, unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) und zu einem erhöhten Risiko für kognitive Einschränkungen, Stürze und funktionelle Einschränkungen. Durch eine Überprüfung der Medikation lassen sich Medikamente mit einem hohen Risikoprofil, Medikamenteninteraktionen und solchen, die ohne Indikation fortgeführt werden, identifizieren. Darüber hinaus ist die Medikationsüberprüfung in der Lage, nicht indizierte wie auch indizierte, aber nicht verordnete Medikamente zu identifizieren und so die Medikationsverordnung zu optimieren. Die jährliche Überprüfung ist ein Qualitätsindikator für die Medikationsverordnung für ältere Patienten (54–67).

**2. Bei Patienten mit fortgeschrittener Demenz soll die Ernährung nicht durch eine Perkutane Endoskopische Gastrostomie (PEG) erfolgen.**

Eine perorale Ernährungsunterstützung („careful hand-feeding“) für Patienten mit schwerer Demenz (< 10 Punkte im Mini Mental Status Examination [MMSE]) ist hinsichtlich der Ergebnisse Sterblichkeit, Aspirationspneumonie, funktioneller Status und Wohlbefinden mindestens so effektiv wie eine Sondenernährung durch PEG. Normale Nahrung wird von Patienten bevorzugt. Sondenernährung ist assoziiert mit Agitationszuständen, vermehrtem Einsatz von mechanischen und medikamentösen Fixierungsmaßnahmen und der Verschlechterung von Dekubitalulzera. Die Anlage von Ernährungs sonden

ist assoziiert mit den Risiken der Blutung und Infektion. Eine perorale Ernährungsunterstützung soll erfolgen (68–82).

**3. Neuroleptika für Verhaltens- und Psychologische Symptome (BPSD) bei demenziell Erkrankten sollen nicht ohne ein Assessment für die Ursachen solcher Symptome verordnet werden.**

Demenziell Erkrankte zeigen häufig Symptome von Aggression, fehlende Kooperation bei pflegerischen Maßnahmen und andere herausfordernde oder störende Verhaltensweisen. In solchen Situationen werden häufig Neuroleptika verordnet, obwohl die Evidenz für den Nutzen beschränkt beziehungsweise widersprüchlich ist, während die Risiken einschließlich Übersedierung, kognitiver Verschlechterung, erhöhtes Risiko für Stürze, Schlaganfall und Sterblichkeit eindeutig belegt sind. Die Anwendung solcher Medikamente bei demenziell Erkrankten sollte beschränkt werden auf Situationen, in denen nicht-pharmakologische Maßnahmen versagen und ein erhebliches Risiko für Eigen- und Fremdgefährdung besteht. Durch Erkennen und Beeinflussung von Umständen, die mit Verhaltensauffälligkeiten einhergehen, können medikamentöse Interventionen oft überflüssig gemacht werden (83–95).

**4. Ein Screening für Brust-, kolorektalen, Prostata- oder Lungenkrebs soll nicht erfolgen ohne Berücksichtigung der Lebenserwartung, den Risiken einer Testung, einer vermehrten Diagnostik und Therapie.**

Screening für maligne Erkrankungen ist assoziiert mit kurzfristigen Risiken einschließlich Komplikationen durch diagnostische Maßnahmen, Überdiagnose und Behandlung von Tumoren, die niemals zu Symptomen führen. Für das Prostatacarcinom müssen 1 055 ältere Männer gescreent und 37 behandelt werden, um einen Todesfall in zehn Jahren zu verhindern. Für das Mamma- und kolorektale Carcinom müssen 1 000 ältere Men-

schen gescreent werden um einen Todesfall in zehn Jahren zu verhindern. Die Ergebnisse des Screening für Lungenkrebs mittels Computertomografie beruhen überwiegend auf Untersuchungen bei jüngeren und gesünderen Personen unter 65 Jahren. Das Screening für Lungenkarzinom verhindert vier Todesfälle in sechs Jahren pro 1 000 untersuchten Personen, ergibt aber in 273 Fällen abnorme Befunde, die in 36 Fällen zur invasiven Abklärung mit Komplikationen in acht Fällen führt (96–108).

**5. Benzodiazepine oder andere Sedativa beziehungsweise Hypnotika bei älteren Patienten sollen nicht als Mittel der ersten Wahl im Falle von Schlafstörungen, Agitation oder Delir eingesetzt werden.**

Große Studien zeigen konsistent, dass das Risiko für Verkehrsunfälle, Stürze, Hüftfrakturen mit erhöhter Hospitalisierungs- und Sterblichkeitsrate mehr als doppelt so hoch ist bei älteren Erwachsenen, die Benzodiazepine oder andere Sedativa und Hypnotika einnehmen. Ältere Patienten, ihre Betreuer und Ärzte müssen diese potenziellen Risiken berücksichtigen, wenn eine medikamentöse Verordnung für Schlafstörungen, Erregungszustände und Verwirrtheit erwogen wird. Die Anwendung von Benzodiazepinen sollte beschränkt werden auf die Behandlung von Alkoholentzugssymptomen oder schweren, generalisierten Angststörungen, die auf andere Behandlungsstrategien nicht ansprechen (108–113).

tionen in der täglichen Versorgungssituation, nämlich diagnostische und therapeutische Entscheidungen nicht vom kalendarischen Alter abhängig zu machen, Stürze und Sturzrisiko, Mangelernährung und Osteoporose zu erkennen und zu behandeln sowie Depressionen leitliniengerecht nicht oder nicht ausschließlich medikamentös zu therapieren.

Die Negativ-Empfehlungen benennen die Polypharmakotherapie sowie den Einsatz von Neuroleptika und Schlafmitteln als wichtige Handlungsfelder, für die Neben- und Wechselwirkungen beim geriatrischen Patienten häufig und damit die Schädigungspotenziale hoch sind. Nach der aktuellen Evidenzlage bietet auch eine PEG-Anlage bei Ernährungsstörung bei der fortgeschrittenen Demenzerkrankung keine Vorteile für die Erkrankten und sollte deshalb unterlassen werden. Ein Screening für maligne Erkrankungen im höheren Lebensalter bedarf einer sorgfältigen Abwägung der Lebenszeitprognose und der Risiken, die ein Screening einschließlich der daraus resultierenden Maßnahmen für den einzelnen Patienten haben kann.

Geriatrie als komplexe und multidisziplinäre Intervention in einer häufig vulnerablen Situation kann sich aktuell in Deutschland noch auf wenig Daten der Versorgungsforschung berufen, weshalb ein Teil der Empfehlungen auf internationalen Erfahrungen und Daten beruht. Das Ausmaß von Unter-, Über- und Fehlversorgung beim geriatrischen Patienten kann deshalb zurzeit nur abgeschätzt, aber nicht sicher quantifiziert werden. Es ist zu hoffen, dass die Innere Medizin und ihre Schwerpunkte im Bereich der sich entwickelnden Versorgungsforschung ausreichend repräsentiert werden.

*Dr. med. Manfred Gogol, FGSA*

*Für die Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG) in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und Geriatrie (DGGG)*



**Diskussion**

Die „Klug Entscheiden“-Empfehlungen der DGG in Kooperation mit der DGGG basieren auf Forschungsergebnissen, die durch eine Expertenkommission und die Mitglieder der Fachgesellschaften bewertet und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die deutsche Versorgungssituation priorisiert wurden.

Die Positiv-Empfehlungen adressieren typische und häufige Situa-

**@** Literatur im Internet:  
[www.aerzteblatt.de/lit4016](http://www.aerzteblatt.de/lit4016)  
 oder über QR-Code.



## LITERATURVERZEICHNIS HEFT 40/2016, ZU:

## KLUG ENTSCHIEDEN

## ... in der Geriatrie

Ältere Patienten befinden sich häufig in einer vulnerablen Situation, die komplexe und multidisziplinäre Entscheidungen/ Interventionen erfordern.

## LITERATUR

- AGS Choosing Wisely Workgroup: American Geriatrics Society identifies five things that healthcare providers and patients should question. *J Am Geriatr Soc* 2013; 61: 622–31.
- AGS Choosing Wisely Workgroup: American Geriatrics Society identifies another five things that healthcare providers and patients should question. *J Am Geriatr Soc* 2014; 62: 950–60.
- Vance J: AMDA – Choosing Wisely. *JAMDA* 2013; 14: 639–641.
- <http://www.choosingwisely.org/>.
- <http://www.choosingwiselycanada.org/recommendations/geriatrics/>.
- Gogol M: Choosing Wisely – ein Modell für das deutsche Gesundheitswesen? *Z Gerontol Geriatr* 2014; 47: 23–6.
- Ellis G, Whitehead MA, Robinson D, et al.: Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2011; 343: d6553.
- Deschodt M, Flamaing J, Haentjens P, et al.: Impact of geriatric consultation teams on clinical outcome in acute hospitals: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med* 2013; 11: 48
- Puts MT, Santos B, Hardt J, et al.: An update on a systematic review of the use of geriatric assessment for older adults in oncology. *Ann Oncol* 2014; 25: 307–15.
- Palumbo A, Bringhen S, Mateos MV, et al.: Geriatric assessment predicts survival and toxicities in elderly myeloma patients: and international Myeloma Working Group report. *Blood* 2015; 125: 2068–74.
- Van Craen K, Braes T, Wellens N, et al.: The effectiveness of inpatient geriatric evaluation and management units: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58: 83–92.
- Partridge JS, Harari D, Martin FC, Dhesei JK: The impact of pre-operative comprehensive geriatric assessment on post-operative outcomes in older patients undergoing scheduled surgery: a systematic review. *Anaesthesia* 2014; 69 (Suppl 1): 8–16.
- Visnjevac O, Lee J, Pourafkari L, et al.: Functional capacity as a significant independent predictor of postoperative mortality of octogenarian ASA-III patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2014; 69: 1229–35.
- Joseph B, Pandit V, Zangbar B, et al.: Superiority of frailty over age in predicting outcomes among geriatric trauma patients. *JAMA Surg* 2014; 149: 83–9.
- Monk TG, Weldon BC, Garvan CW, et al.: Predictors of cognitive dysfunction after major noncardiac surgery. *Anesthesiology* 2008; 108: 18–30.
- Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al.: Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 9: CD007146.
- Health Quality Ontario: Prevention of falls and fall-related injuries in community-dwelling seniors: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser* 2008; 8: 1–78.
- Cameron ID, Gillespie LD, Robertson MC, et al.: Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 12: CD005465.
- Deandreas S, Bravi F, Turati F, et al.: Risk factors for falls in older people in nursing homes and hospitals. A systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr* 2013; 56: 407–15.
- Stubs B, Denking M, Brefka S, Dallmeier D: What works to prevent falls in older adults dwelling in long term care facilities and hospitals? An umbrella review of meta-analysis of randomised controlled trials. *Maturitas* 2015; 81: 335–42.
- Hagen KB, Dagfinrud H, Moe RH, et al.: Exercise therapy for bone and muscle health: an overview of systematic reviews. *BMC Med*. 2012; 10: 167.
- Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, et al.: Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *N S W Public Health Bull* 2011; 22: 78–83.
- Liu CJ, Latham NK: Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; (3): CD002759.
- Borde R, Hortobágyi T, Granacher U: Dose-response relationships of resistance training in healthy old adults: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med* 2015; 45: 1693–720.
- Lesinski M, Hortobágyi T, Muehlbauer T, et al.: Effects of balance training on balance performance in healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med* 2015; 45: 1721–38.
- Bachmann S, Finger C, Huss A, et al.: Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2010; 340: c1718.
- Avenell A, Mak JC, O'Connell D: Vitamin D and vitamin D analogues for preventing fractures in post-menopausal women and older men. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 4: CD000227.
- Murad MH, Elamin KB, Abu Elnour NO, et al.: Clinical review: The effect of vitamin D on falls: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2011; 96: 2997–3006.
- Stockton KA, Mengersen K, Paratz JD, et al.: Effect of vitamin D supplementation on muscle strength: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int* 2011; 22: 859–71.
- Annweiler C, Beuchet O: Questioning vitamin D status of elderly fallers and nonfallers: a meta-analysis to address a „forgotten step“. *J Intern Med*. 2015; 277: 16–44.
- Halfon M, Phan O, Teta D: Vitamin D: a review on its effects on muscle strength, the risk of fall, and frailty. *Bio-med Res Int* 2015; 2015: 953241.
- Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A: Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; (2): CD003288.
- Cawood AL, Elia M, Stratton RJ: Systematic review and meta-analysis of the effects of high protein oral nutritional supplements. *Ageing Res Rev* 2012; 11: 278–96.

34. Volkert D, Bauer JM, Frühwald T, et al.: Klinische Ernährung in der Geriatrie. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM) in Zusammenarbeit mit der GESKES, der AKE und der DGG. *Aktuell Ernährungsmed* 2013; 38: e1–e48.
35. Volkert D, Berner YN, Berry E, et al.: ESPEN guidelines on enteral nutrition: geriatrics. *Clin Nutr* 2006; 25: 330–60.
36. Marshall S, Bauer J, Isenring E: The consequences of malnutrition following discharge from rehabilitation to the community: a systematic review of current evidence in older adults. *J Hum Nutr Diet* 2014; 27: 133–41.
37. Kimber K, Gibbs M, Weekes CE, Baldwin C: Supportive interventions for enhancing dietary intake in malnourished or nutritionally at-risk adults: a systematic review of nonrandomised studies. *J Hum Nutr Diet*. 2015; 28: 517–45.
38. Stratton RJ, Hébuterne X, Elia M: A systematic review and meta-analysis of the impact of oral nutritional supplements on hospital readmissions. *Ageing Res Rev* 2013; 12: 884–897.
39. DGPPN, BÄK, KBV, AWMF, AkdÄ, BpTK, BApK, DAGSHG, DEGAM, DGPM, DGPs, DGRW (Hrsg.) für die Leitliniengruppe Unipolare Depression: S3-Leitlinie/Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression – Langfassung, 1. Auflage. Version 5.2009, zuletzt verändert: Juni 2015. [www.depression.versorgungsleitlinien.de](http://www.depression.versorgungsleitlinien.de); [17.10.2015]; doi: 10.6101/AZQ/000239.
40. Melchior H, Schulz H, Härter M: Faktencheck Gesundheit. Regionale Unterschiede in der Diagnostik und Behandlung von Depressionen. 2014.
41. Cooper C, Katona C, Lyketsos K, et al.: A systematic review of treatments for recalcitrant depression in older adults. *Am J Psychiatry* 2011; 168: 681–8.
42. Coupland C, Dhiman P, Moriss R, et al.: Antidepressant use and risk of adverse outcomes in older people: population based cohort study. *BMJ* 2011; 343: d4551.
43. Locher C, Kossovsky J, Gaab J, et al.: Moderation of antidepressant and placebo outcomes by baseline severity in late-life depression: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2015; 181: 50–60.
44. Kirkham JG, Choi N, Seitz D: Meta-analysis of problem solving therapy for the treatment of major depressive disorder in older adults. *Int J Geriatr Psychiatry* 2016; 31: 526–35.
45. Wilson KC, Mottram PG, Vassilas CA: Psychotherapeutic treatments for older depressed people. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (1): CD004853.
46. Huang AX, Delucchi K, Dunn LB, Nelson JC: A systematic review and meta-analysis of psychotherapy for late-life depression. *Am J Geriatr Psychiatry* 2015; 23: 261–73.
47. Wilkinson P, Izmeth Z: Continuation and maintenance treatments for depression in older people. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 11: CD006727.
48. Dachverband Osteologie: Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Osteoporose bei Männern ab dem 60. Lebensjahr und bei postmenopausalen Frauen. S3-Leitlinie des Dachverbands der Deutschsprachigen Wissenschaftlichen Osteologischen Gesellschaften e.V. 2014. [http://www.dv-osteologie.org/dvo\\_leitlinien/osteoporose-leitlinie-2014](http://www.dv-osteologie.org/dvo_leitlinien/osteoporose-leitlinie-2014).
49. Pfeilschifter J: Osteoporose-Diagnostik. Was ist neu in der DVO-Leitlinie 2014) *Dtsch Med Wochenschr* 2015; 140: 1667–71.
50. Rush L, McCartney G, Walsh D, MacKay D: Vitamin D and subsequent all-age and premature mortality: a systematic review. *BMC Public Health* 2013; 13: 679.
51. Schöttker B, Ball D, Gellert C, Brenner H: Serum 25-hydroxyvitamin D levels and overall mortality. A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Ageing Res Rev* 2013; 12: 708–18.
52. Hadjii P, Claus V, Ziller V, et al.: GRAND: the German retrospective cohort analysis on compliance and persistence and the associated risk of fractures in osteoporotic women treated with oral bisphosphonates. *Osteoporos Int* 2012; 23: 223–31.
53. Ziller V, Kostev K, Kyvernitakis I, et al.: Persistence and compliance of medications used in the treatment of osteoporosis – analysis using a large scale, representative, longitudinal German database. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2012; 50: 315–22.
54. National Committee for Quality Assurance: Improving quality and patient experience – the state of health care quality 2013. Washington (DC): National Committee for Quality Assurance; Oktober 2013, S. 206.
55. Shrank WH, Polinski JM, Avorn J: Quality indicators for medication use in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55 (Suppl. 2): S373–82.
56. Hajjar ER, Cafiero AC, Hanlon JT: Polypharmacy in elderly patients. *Am J Geriatr Pharm* 2007; 5: 345–51.
57. Steinman MA, Hanlon JT: Managing medications in clinically complex elders: “There’s got to be a happy medium”. *JAMA* 2010; 304: 1592–601.
58. Drenth-van Maanen AC, van Marum RJ, Knol W, et al.: Prescribing optimization method for improving prescribing in elderly patients receiving polypharmacy. *Drugs Aging* 2009; 26: 687–701.
59. Patterson SM, Cadogan CA, Kerse N, et al.: Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 10: CD008165.
60. Santos AP, da Silva DT, Dos Santos Júnior GA, et al.: Evaluation of the heterogeneity of studies estimating the association between risk factors and the use of potentially inappropriate drug therapy for the elderly: a systematic review with meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol* 2015; 71: 1037–50.
61. Boeker EB, Ram K, Klopotoska JE, de et al.: An individual patient data meta-analysis on factors associated with adverse drug events in surgical and non-surgical inpatients. *Br J Clin Pharmacol* 2015; 79: 548–57.
62. Hanlon JT, Semla TP, Schumacher KE: Alternative medications for medications in the use of high-risk medications in the elderly and potentially harmful drug-disease interactions in the elderly quality measures. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63: e8–18.
63. Kuhn-Thiel AM, Weiß C, Wehling M: FORTA authors/expert panel members: Consensus validation of the FORTA (Fit for The Aged) List: a clinical tool for increasing the appropriateness of pharmacotherapy in the elderly. *Drugs Aging* 2014; 31: 131–40.
64. Wehling M, Burkhardt H, Kuhn-Thiel A, et al.: VALFORTA: a randomized trial to validate the FORTA (Fit for The Aged) classification. *Age Ageing* 2016; 45: 262–67.
65. O’Mahony D, O’Sullivan D, Byrne S, et al.: STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing* 2015; 44: 213–18.
66. Renom-Guiteras A, Meyer G, Thürmann PA: The EU(7)-PIM list: a list of potential inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *Eur J Clin Pharmacol* 2015; 71: 861–75.
67. American Geriatrics Society 2015 Beers Criteria Update Expert Panel: American Geriatrics Society 2015 updated Beers Criteria for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2015; 63: 2227–46.
68. Finucane TE, Christmas C, Travis K: Tube feeding in patients with advanced dementia: a review of the evidence. *JAMA* 1999; 282: 1365–70.
69. Gabriel SE, Normand ST: Getting the methods right – the foundation of patient-centered outcomes research. *N Engl J Med* 2012; 367: 787–90. 23.
70. Teno JM, Feng Z, Mitchell SL, et al.: Do financial incentives of introducing case mix reimbursement increase feeding tube use in nursing home residents? *J Am Geriatr Soc* 2008; 56: 887–90.
71. Teno JM, Mitchell SL, Kuo SK, et al.: Decision-making and outcomes of feeding tube insertion: a five-state study. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59: 881–86.
72. Palecek EJ, Teno JM, Casarett DJ, et al.: Comfort feeding only: a proposal to bring clarity to decision-making regarding difficulty with eating for persons with advanced dementia. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58: 580–84.
73. Hanson LC, Carey TS, Caprio AJ, et al.: Improving decision-making for feeding options in advanced dementia: a rando-

- mized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59: 2009–16.
74. Teno JM, Gozalo PL, Mitchell SL, et al.: Does feeding tube insertion and its timing improve survival? *J Am Geriatr Soc* 2012; 60: 1918–21.
  75. Hanson LC, Ersek M, Gilliam R, Carey TS: Oral feeding options for people with dementia: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59: 463–72.
  76. Palecek EJ, Teno JM, Casarett DJ, et al.: Comfort feeding only: a proposal to bring clarity to decision-making regarding difficulty with eating for persons with advanced dementia. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58: 580–84.
  77. Sorrell JM: Use of feeding tubes in patients with advanced dementia: are we doing harm? *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 2010; 48: 15–8.
  78. Sampson EL, Candy B, Jones L: Enteral tube feeding for older people with advanced dementia. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; (2): CD007209.
  79. Gillick MR, Volandes AE: The standard of caring: why do we still use feeding tubes in patients with advanced dementia? *J Am Med Dir Assoc* 2008; 9: 364–67.
  80. Ganzini L: Artificial nutrition and hydration at the end of life: ethics and evidence. *Palliat Support Care* 2006; 4: 135–43.
  81. Li I: Feeding tubes in patients with severe dementia. *Am Fam Physician* 2002; 65: 1605–11.
  82. Mitchell SL, Kiely DK, Lipsitz LA: The risk factors and impact on survival of feeding tube placement in nursing home residents with severe cognitive impairment. *Arch Intern Med* 1997; 157: 327–32.
  83. National Institute for Health and Clinical Excellence and Social Care Institute for Excellence NICE-SCIE: National Collaborating Centre for Mental Health. Clinical guidelines 42: Dementia: Supporting people with dementia and their carers in health and social care. London 2006: Amended 2011. [www.nice.org.uk/CG042](http://www.nice.org.uk/CG042).
  84. Maher A, Maglione M, Bagley S, et al.: Efficacy and comparative effectiveness of atypical antipsychotic medications for off-label uses in adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2011; 306: 1359–69.
  85. Schneider LS, Tariot PN, Dagerman KS, et al.: Effectiveness of atypical antipsychotic drugs in patients with Alzheimer's disease. *N Engl J Med* 2006; 355: 1525–38.
  86. Gitlin LN, Kales HC, Lyketsos, CG: Nonpharmacologic management of behavioral symptoms in dementia. *JAMA* 2012; 308: 2020–29.
  87. American Medical Directors Association: Dementia in the long term care setting clinical practice guideline. Columbia, MD: AMDA 2012. [http://www.amda.com/education/moodandbehavior/AMDA%20CPG\\_Dementia.pdf](http://www.amda.com/education/moodandbehavior/AMDA%20CPG_Dementia.pdf)
  88. Flaherty J, Gonzales J, Dong B: Antipsychotics in the treatment of delirium in older hospitalized adults: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59 (Suppl 2): S269–76.
  89. Ozbolt LB, Paniagua MA, Kaiser RM: Atypical antipsychotics for the treatment of delirious elders. *J Am Med Dir Assoc* 2008; 9: 18–28.
  90. Schneeweiss S, Setoguchi S, Brookhart A, et al.: Risk of death associated with the use of conventional versus atypical antipsychotic drugs among elderly patients. *CMAJ* 2007; 176: 627–32.
  91. Gill SS, Bronskill SE, Normand SL, et al.: Antipsychotic drug use and mortality in older adults with dementia. *Ann Intern Med* 2007; 146: 775–86.
  92. Schneider LS, Dagerman K, Insel PS: Efficacy and adverse effects of atypical antipsychotics for dementia: meta-analysis of randomized, placebo-controlled trials. *Am J Geriatr Psychiatry* 2006; 14: 191–210.
  93. Sink KM, Holden KF, Yaffe K: Pharmacological treatment of neuropsychiatric symptoms of dementia: a review of the evidence. *JAMA* 2005; 293: 596–608.
  94. Schneider LS, Dagerman KS, Insel P: Risk of death with atypical antipsychotic drug treatment for dementia: meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *JAMA* 2005; 294: 1934–43.
  95. Kales HC, Gitlin LN, Lyketsos CG, Detroit Expert Panel on the Assessment and Management of the Neuropsychiatric Symptoms of Dementia: Management of neuropsychiatric symptoms of dementia in clinical settings: recommendations from a multidisciplinary expert panel. *J Am Geriatr Soc* 2014; 62: 762–69.
  96. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, et al.: Prostate-cancer mortality at 11 years of follow-up. *N Engl J Med* 2012; 366: 981–90.
  97. Moyer VA, U.S. Preventive Services Task Force: Screening for prostate cancer: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med* 2012; 157: 120–34.
  98. Walter LC, Covinsky KE: Cancer screening in elderly patients: a framework for individualized decision making. *JAMA* 2001; 285: 2750–56.
  99. Lee SJ, Boscardin WJ, Stijacic-Cenzer I, et al.: Time lag to benefit after screening for breast and colorectal cancer: meta-analysis of survival data from the United States, Sweden, United Kingdom, and Denmark. *BMJ* 2012; 346: e8441.
  100. van Hees F, Habbema JD, Meester RG, et al.: Should colorectal cancer screening be considered in elderly persons without previous screening? A cost-effectiveness analysis. *Ann Intern Med* 2014; 160: 750–9.
  101. National Lung Screening Trial Research Team, Aberle DR, Adams AM, et al.: Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med* 2011; 365: 395–409.
  102. Woolf SH, Harris RP, Campos-Outcalt D: Low-dose lung computed tomography screening for lung cancer: how strong is the evidence? *JAMA Intern Med* 2014; 174: 2019–22.
  103. Clarfield AM: Screening in frail older people: an ounce of prevention or a pound of trouble? *J Am Geriatr Soc* 2010; 58: 2016–21.
  104. Gill TM: The central role of prognosis in clinical decision making. *JAMA* 2012; 307: 199–200.
  105. Gross CP: Cancer screening in older persons: a new age of wonder. *JAMA Intern Med* 2014; 174: 1565–67.
  106. Lee SJ, Leipzig RM, Walter LC: Incorporating lag time to benefit into prevention decision for older adults. *JAMA* 2013; 310: 2609–10.
  107. Lonsdorp-Vogelaar I, Gulati R, Mariotto AB, et al.: Personalizing age of cancer screening cessation based on comorbid conditions: model estimates of harms and benefits. *Ann Intern Med* 2014; 161: 104–12.
  108. Royce TJ, Hendrix LH, Stokes WA, et al.: Cancer screening rates in individuals with different life expectancies. *JAMA Intern Med* 2014; 174: 1558–65.
  109. Finkle WD, Der JS, Greenland S, et al.: Risk of fractures requiring hospitalization after an initial prescription of zolpidem, alprazolam, lorazepam or diazepam in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2011; 59: 1883–90.
  110. Allain H, Bentue-Ferrer D, Polard E, et al.: Postural instability and consequent falls and hip fractures associated with use of hypnotics in the elderly: a comparative review. *Drugs Aging* 2005; 22: 749–65.
  111. Kripke DF, Langer RD, Kline LE: Hypnotics' association with mortality or cancer: a matched cohort study. *BMJ Open* 2012; 2: e000850.
  112. Glass J, Lanctôt KL, Herrmann N, et al.: Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. *BMJ* 2005; 331: 1169.
  113. Sivertsen B, Omvik S, Pallesen S, et al.: Cognitive behavioral therapy vs zopiclone for treatment of chronic primary insomnia in older adults: a randomized controlled trial. *JAMA* 2006; 295: 2851–58.

## Methodik des Surveys

Von insgesamt circa 2 000 Mitgliedern lagen 1 600 E-Mail-Adressen der Geschäftsstelle vor. An diese erging eine Informationsmail mit der Erläuterung des Surveys, seiner Hintergründe und der Zielsetzung sowie mit einem Link zur Survey-Plattform LamaPoll. Circa 10 % der E-Mails waren nicht zustellbar aufgrund von nicht korrekten Adressen beziehungsweise Abwesenheitsnotizen.

Zur Bewertung der Aussagen zur Überversorgung wurden 19 Aussagen der American Geriatrics Society (AGS) und der AMDA (von insgesamt 20 [je 10] Empfehlungen waren 2 textidentisch) und 3 deutsche Aussagen sowie 11 Aussagen zur Unterversorgung, die im Februar 2015 von der Expertengruppe identifiziert worden waren, vorgestellt. Das Bewertungsschema war vierfach abgestuft, entsprechend dem deutschen DELBI-Instrument (trifft überhaupt nicht zu – trifft nur bedingt zu – trifft sehr zu – trifft uneingeschränkt zu) sowie der Möglichkeit, keine Bewertung abzugeben und die Frage nach dem Vorliegen potenzieller Interessenskonflikte. Die amerikanischen Empfehlungen wurden originalsprachlich ohne weitere Erläuterung präsentiert. Abschließend wurden verschiedene Fragen zur Demografie der Teilnehmer gestellt.

### Basisdaten Survey-Teilnehmer

Insgesamt 319 Teilnehmer beantworteten Frage 1 und 2, 273 die abschließenden demografischen

Fragen entsprechend einer Vollständigkeit von 86,5 %. Von den Teilnehmern waren 67,5 % Männer, 32,1 % Frauen, 1,4 % machten keine Angaben. Das mediane Teilnehmeralter betrug 52 Jahre. Die mediane Tätigkeit in der Medizin betrug 25 Jahre, in der Geriatrie 12 Jahre. Leitende Tätigkeiten (Chefarzt, Oberarzt) im Krankenhaus übten 78,7 % aus, 12,9 % waren niedergelassen.

### Bewertung der Survey-Ergebnisse

Für die Bewertung wurden die Zustimmungen (trifft sehr zu und trifft uneingeschränkt zu) dichotomisiert gegen die Ablehnungen (trifft nur bedingt zu und trifft überhaupt nicht zu). Es wurde gemäß der Deutschen Leitlinienkonvention für die Zustimmungsraten ein Cut-off von 75 % oder höher angesetzt. Von den 22 Empfehlungen zur Überversorgung erreichten 9 eine Zustimmungsraten von  $\geq 75$  %. Von den 11 Empfehlungen zur Unterversorgung erreichten 5 eine Zustimmungsraten von  $\geq 75$  %.

Alle 33 Empfehlungen wurden dann erneut – absteigend gerankt nach dem Surveyergebnis – einer Expertenkommission vorgelegt mit der Aufgabe, diese 1.) erneut zu bewerten entsprechend der Kategorien des DELBI-Schemas, 2.) die vorliegende Evidenz zu beurteilen, 3.) die Eignung für eine Klug-entscheiden-Empfehlung zu beurteilen und 4.) eine Priorisierung auf einer vierstufigen Skala von 1–4 vorzunehmen, wenn Punkt 3 bejaht wurde.