

OVERZICHT

Fragiele ouderen: verschillen ten opzichte van normale veroudering; evaluatie en maatregelen om de fysiologische functies te behouden¹

G. MONSIEUR^{2, 3}, N. VAN DEN NOORTGATE², A. VELGHE², M. PETROVIC²

Samenvatting

Het aantal oudere personen in de samenleving neemt duidelijk toe. De uitdaging voor de toekomst zal er dan ook in bestaan om ouderen verder kwalitatief hoogstaande zorg te bieden. Deze complexe zorg ligt voor het overgrote deel in handen van de huisarts die een goed zicht heeft op de combinatie van medische, functionele en sociale problemen.

In de klinische praktijk zijn grote verschillen merkbaar tussen gezonde en kwetsbare ouderen. Deze verschillen situeren zich op het vlak van levensverwachting, de associatie met hospitalisatieduur, het risico op de opname in een instelling en dat op mortaliteit. *Frailty* (kwetsbaarheid, broosheid) is een syndroom dat zich kenmerkt door verminderde weerbaarheid en verminderde reserves waarbij een toenemende achteruitgang in verschillende orgaansystemen resulteert in een negatieve energiebalans met verminderde skeletspiermassa (sarcopenie) en verminderde kracht. Het is belangrijk frailty in de oudere populatie te herkennen door ze systematisch op te sporen.

De vraag stelt zich dan ook of een beoordeling op verschillende aspecten in de eerste lijn, zoals gebruikelijk is in een „comprehensive geriatric assessment” (CGA), van waarde kan zijn om frailty te herkennen en bijgevolg de behandeling bij deze ouderen te optimaliseren. Een CGA evalueert verschillende aspecten, waarvan sommige door de patiënt zelf gemeld worden, andere door klinisch onderzoek onderkend worden, andere verkregen worden door testen en nog andere via laboratoriumresultaten. Evaluatie via CGA heeft tot doel de functionaliteit te beoordelen en aan de hand hiervan interventies in te stellen met als doel de oudere zo lang mogelijk thuis te laten functioneren.

Inleiding

Het aantal ouderen in de samenleving neemt duidelijk toe. Waar het aantal 70-plussers in België in 2000 12% van de totale bevolking uitmaakte, schat men dat deze leeftijdsgroep in 2050 tot 21% gestegen zal zijn en dat het aantal hoogbejaarden (80 jaar en ouder) relatief het sterkst zal toenemen. Een stijging van deze populatie van nu 4% naar 10% in 2050 wordt verwacht (1).

Ondanks de bovenvermelde levensverwachting, blijft het proportionele aandeel van 75-plussers zowel in goede gezondheid (31% in 1997 versus 32% in 2004) als met

functionele beperkingen (29% in 1997 versus 34% in 2004) relatief stabiel. Toch is een sterke toename in het absolute aantal ouderen met functionele beperkingen wel te verwachten. Deze evolutie zal een aangepaste zorgstructuur vergen. De uitdaging voor de toekomst bestaat dan ook in het verder aanbieden van kwalitatief hoogstaande zorg aan ouderen zowel buiten het ziekenhuis, gecoördineerd door de huisarts, als binnen het ziekenhuis, gecoördineerd door de geriater.

Deze complexe zorg ligt voor een groot deel in handen van de huisarts die in de thuissituatie een goed zicht heeft op de combinatie van medische, functionele en sociale problemen. In de meeste Europese systemen van gezondheidszorg biedt de huisarts zorg aan meer dan 90% van de bevolking boven de 75 jaar. In België heeft 1 huisarts gemiddeld 12 contacten per jaar met een 75-plusser. Voor huisartsen is een goede kennis van het ouder worden en de pathologie van de geriatrie patiënt dan ook noodzakelijk (<http://www.iph.fgov.be/epidemiologie/hisia/index.htm>). Bijgevolg stelt zich de vraag of een beoordeling op verschillende aspecten in de eerste lijn van waarde kan zijn om kwetsbare ouderen te

¹ 21e symposium Geriatrie; thema: „De gezonde oudere”. Organisatie: Dienst Algemene Inwendige Ziekten en Geriatrie UZ Gent en de Vereniging der Geneesheren, Oud-Studenten der Universiteit Gent, 30 januari 2008.

² Afdeling Geriatrie, Dienst Inwendige Ziekten, Universitair Ziekenhuis Gent

³ Correspondentieadres: dr. G. Monsieur, Afdeling Geriatrie, Dienst Inwendige Ziekten, Universitair Ziekenhuis Gent, De Pintelaan 185, 9000 Gent; e-mail: gmonsieur@hotmail.com

herkennen en bijgevolg hun behandeling te optimaliseren met als doel deze ouderen zo lang mogelijk thuis te laten functioneren. De laatste jaren zijn hieromtrent veel initiatieven gestart die in een „comprehensive geriatric assessment” (CGA) samengevat zijn.

Veroudering

Gezond ouder worden

Biologische veroudering wordt gedefinieerd als het verminderd vermogen van het ouder wordend organisme om te weerstaan aan of om adequaat te antwoorden op een uitgelokte stresssituatie. Zowel genetische als exogene factoren (zoals voeding en voedingssupplementen, de levensstijl, de omgeving en de mate waarin mensen zich gelukkig voelen) bepalen biologische veroudering.

„Frailty” (kwetsbaar ouder worden)

Frailty is een syndroom dat zich kenmerkt door verminderde weerbaarheid en verminderde reserves waarbij een toenemende achteruitgang in verschillende orgaansystemen resulteert in een negatieve energiebalans met verminderde skeletspiermassa (sarcopenie) en verminderde kracht.

Frailty verloopt in *verschillende fasen*. Typisch voor de beginfase zijn pathofysiologische veranderingen zoals de moleculaire veranderingen bij veroudering. In de preklinische fase zijn er veranderingen op het niveau van de fysiologische functies. Dit resulteert verder in klinische symptomen zoals sarcopenie, gewichtsverlies, vermoeidheid, vertraagd functioneren en een lage activiteitsgraad. Deze klinische symptomen kunnen uiteindelijk leiden tot een neerwaartse spiraal met het ontwikkelen van een geriatrisch syndroom, functieverlies, afhankelijkheid en eventueel overlijden. In de dagelijkse praktijk wordt frailty in de hand gewerkt door *fysieke factoren* zoals leeftijd, geslacht, mobiliteit, sensorische functies en voedingstoestand, door *mentale en affectieve parameters* zoals cognitieve functies, depressie en angst, alsook door *sociale en omgevingsgebonden elementen* zoals sociaal isolement, woonomstandigheden, financieel inkomen en opleidingsgraad. Naargelang de bron is 3 tot 7% van de personen tussen 65 en 75 jaar kwetsbaar. De incidentie van frailty neemt toe met de leeftijd en bereikt meer dan 32% in de leeftijdscategorie ouder dan 90 jaar. Bij frailty dient elke onderliggende aandoening opgespoord en, indien mogelijk, behandeld te worden (3).

Onderscheid tussen normale veroudering en frailty in de klinische praktijk

In de klinische praktijk zijn grote verschillen merkbaar tussen gezonde en kwetsbare ouderen. Deze situeren zich op het vlak van levensverwachting, risico op

TABEL 1

Levensverwachting: gezonde versus fragiele ouderen

Levensverwachting in jaren	80-jarige	85-jarige	90-jarige	95-jarige
<i>Mannen</i>				
Gezond	10,8	7,9	5,8	4,3
Fragiel	3,3	2,2	1,5	1,0
<i>Vrouwen</i>				
Gezond	13,0	9,6	6,8	4,8
Fragiel	4,6	2,9	1,8	1,7

mortaliteit, de associatie met hospitalisatieduur en het risico op opname in een instelling.

Levensverwachting is een belangrijke parameter in medische besluitvormingsprocessen. Niet alleen de leeftijd, maar ook de levensverwachting en de functionaliteit van de oudere bepalen de investeringen en de uitkomst van het medisch handelen (2). Op 80-jarige leeftijd bedraagt de gemiddelde levensverwachting bij een gezonde man 11 jaar, daar waar een fragiele man slechts een gemiddelde levensverwachting van 3 jaar heeft. De verschillen bij de vrouw zijn nog meer uitgesproken. Een gezonde 80-jarige vrouw heeft een gemiddelde levensverwachting van 13 jaar en een fragiele 80-jarige vrouw van slechts 5 jaar (tabel 1) (3).

Uit onderzoek blijkt een duidelijke associatie tussen functionele achteruitgang en mortaliteit (4). Ook wat de hospitalisatieduur betreft, blijken belangrijke verschillen tussen gezonde en kwetsbare ouderen te bestaan. Terwijl een zelfstandige patiënt gemiddeld 13 dagen in het ziekenhuis verblijft, bedraagt de hospitalisatieduur bij een fragiele patiënt gemiddeld 25 dagen en bij een patiënt met ernstige functionele beperkingen gemiddeld 21 dagen (6). Hoe hoger de graad van frailty, hoe groter het risico op opname in een instelling (3).

Maatregelen om de functie van de fragiele oudere te behouden

Eerst en vooral is het belangrijk om frailty in de oudere populatie te herkennen door deze systematisch op te sporen. Frailty kenmerkt zich door onderliggende fysiologische veranderingen die niet altijd tot ziekte evolueren. Zo zijn sommige personen, vooral in de zeer oude leeftijdscategorie, kwetsbaar zonder levensbedreigende ziekte. Frailty wordt daarom eerder gezien in relatie met deficiënties dan in relatie met pathologie. De *Frailty index score* (FI-score) wordt berekend uit de proportie van potentiële tekortkomingen bij een persoon. Hoe meer tekorten er bij een bepaalde persoon optreden, hoe groter de waarschijnlijkheid is dat de persoon kwetsbaar zal zijn. Hoe hoger iemand scoort op de FI-score, hoe groter het risico op negatieve eindpunten zoals opname in een instelling, beroep op gezondheidszorg, verdere achteruitgang van de functies en dood (6).

Kwetsbaarheid wordt ingeschat aan de hand van de leeftijd, het klinisch onderzoek, de comorbiditeit, de

functionele status, de eerste indruk van sensorische functies, de communicatie en de sociale context. Dit onderstreept de noodzaak van een systematische aanpak in het opsporen van geriatrische problemen (7, 8). De vraag stelt zich dan ook of een beoordeling op verschillende aspecten in de eerste lijn, zoals gebruikelijk is in een CGA, van waarde kan zijn om frailty te herkennen en bijgevolg behandelingen te optimaliseren bij deze ouderen. Met de CGA worden verschillende aspecten geëvalueerd, waarvan sommige door de patiënt zelf gemeld worden, sommige door klinisch onderzoek nagegaan en andere hetzij door laboratoriumresultaten hetzij via technische onderzoeken geëvalueerd worden. Inschatting op basis van CGA heeft tot doel de functionaliteit te beoordelen en aan de hand hiervan interventies in te stellen met als doel de oudere zo lang mogelijk thuis te laten functioneren.

CGA is geen standaardinstrument. De manier van patiëntevaluatie is afhankelijk van de zorgverlener (eerste lijn, geriatrie, multidisciplinair team ...). Het is echter duidelijk dat bij controle hetzelfde instrument dient gebruikt te worden dat dezelfde deelaspecten scoort. Momenteel is uit gerandomiseerde gecontroleerde studies voldoende evidentie beschikbaar over de meerwaarde van CGA bij gehospitaliseerde ouderen, evenals bij ouderen die preventief thuis opgevolgd werden in een studiesetting (9-11). De doeltreffendheid van deze evaluatie werd aangetoond vooral in de ziekenhuisomgeving en in de multidisciplinaire zorgomgeving, waarbij zorg wordt verleend door geriater, geriatrisch verpleegkundigen en andere leden van het multidisciplinair team. De werkomstandigheden in de huisartsenpraktijken en de kenmerken van een zelfstandig wonende geriatrische populatie verschillen echter van de omgeving waaruit de evidentie over meerwaarde van CGA tot nu toe afkomstig is.

Voor de ingebruikname van een dergelijk instrument *in de huisartsenpraktijk* is het daarom van belang om de vereisten van de eerstelijnszorg te onderkennen. Beperkte consultatietijd en beperkte omvang van het praktijkpersoneel kunnen problemen opleveren bij het afnemen van een CGA. Voor gebruik in de eerstelijnszorg moet een CGA dus beknopt en gemakkelijk uitvoerbaar zijn en mag niet meer dan 30 minuten in beslag nemen (12, 13).

Het *recent cross-sectioneel onderzoek* van Mann et al. in 9 Oostenrijkse huisartspraktijken had tot doel de CGA te testen op zijn toepasbaarheid in de dagelijkse praktijk en op zijn aanvaardbaarheid voor patiënten en artsen (14). Dit onderzoek werd ondernomen om de prevalentie van specifieke medisch-sociale problemen in de ouderenpopulatie na te gaan en de aansluitende behandeling te beoordelen (10, 11, 15, 16). De patiënten werden in gelijke mate uit alle praktijken gerekruteerd. De selectiecriteria waren gericht op de groep van ouderen die vermoedelijk het grootste voordeel zouden hebben bij een CGA, namelijk: ouder dan 75 jaar en in staat om de huisartsenpraktijk te bezoeken. Personen met een

terminale ziekte of met een gekende ernstige dementie werden van deelname uitgesloten (11).

Tabel 2 toont de *evaluatiechecklist met de betreffende onderzoeksgebieden*. Voor elke categorie gebruikte men vooraf vastgestelde drempelwaarden voor positieve en negatieve screeningstesten. In geval van een positieve screeningsresultaten werden probleemoplossende strategieën, bij voorkeur in overleg met de geriater, voorgesteld.

Bij 11% (95%-betrouwbaarheidsinterval 0,3% tot 21,0%) van alle patiënten werden diagnostische of therapeutische maatregelen door artsen ondernomen ondanks negatieve resultaten bij de screening. De gemiddelde tijdsduur om alleen de geriatrische evaluatie te voltooien bedroeg 31 minuten, met een minimale duur van 18 minuten en een maximale duur van 45 minuten. De door de artsen ondernomen initiatieven hingen echter sterk af van de vraag of de problemen van de patiënt al eerder bekend waren of niet. Risico op osteoporose, urine-incontinentie, gehoorsverlies, ontbrekende pneumokokkenvaccinatie en valrisico waren de problemen met ofwel de hoogste prevalentie ofwel die het meest behandeld werden. Vooral functiestoornissen en preventie vormden aanleiding tot een groot aantal initiatieven van de artsen. Deze aspecten van de evaluatie leverden nieuwe informatie op over problemen van de patiënten, omdat aan deze aspecten bij de routinebezoeken aan de huisarts gewoonlijk onvoldoende aandacht wordt besteed. Een CGA, waarvoor een consult van ongeveer een halfuur nodig was, werd beoordeeld als gemakkelijk toepasbaar in de dagelijkse routine van de huisartsenpraktijk, maar het gaf in een aantal gevallen, wegens fout-positieve resultaten, aanleiding tot overdiagnostiek en het risico van overbehandeling.

Besluit

Deze aangepaste versie van een CGA die geriatrische problemen in de eerste lijn opspoor, leidt tot een aantal *diagnostische en therapeutische interventies*, voornamelijk op het gebied van functionele stoornissen en preventie. Ze is toepasbaar in de huisartsenpraktijk en vertoont een goede aanvaardbaarheid bij artsen met belangstelling voor problemen in de geriatrische zorg. Een CGA mag niet worden beschouwd als een geïsoleerd screeningsinstrument, maar eerder als klinische checklist waarmee oudere patiënten *in de huisartsenpraktijk* kunnen worden benaderd.

Verder onderzoek moet zich richten op de doeltreffendheid en de praktische relevantie van systematische screening alsook op potentiële negatieve effecten als overdiagnostiek en overbehandeling van geriatrische patiënten ten gevolge van CGA (17).

Mededeling

Geen belangenconflict en geen financiële ondersteuning gemeld.

TABEL 2
Geriatrische evaluatie in de eerste lijn

Probleem	Diagnosetest	Vastgestelde drempelwaarde
Gezichtsscherpte	Jaegertest (letterkaart voor dichtbij)	≤ 20/40
Gehoorscherppte	Fluistertest	Niet in staat 3 gefluisterde getallen correct te herhalen
Urine-incontinentie	IKO-4-test	4 vaste vragen, ≥ 1 vraag positief beantwoord
Depressie	Geriatrische depressieschaal, korte versie (GDS 4)	4 vaste vragen; ≥ 1 vraag positief beantwoord
Cognitieve stoornis	Memory Assessment Clinics Questionnaire (MAC-Q)	6 vaste vragen (scorebereik: 7-35) Score ≥ 25 suggereert cognitieve stoornis
ADL en IADL ¹	ADL-schaal van Katz (4 vragen), 2 vragen van Lawton	Score ≤ 7 verstoring van functioneren in dagelijks leven (totale score 0-9)
Psychosociale omstandigheden	Zijn er betrouwbare mensen die u thuis helpen?	Ja/Nee
Slaapstoornis	Hebt u regelmatig problemen met slapen?	Ja/Nee
Vaccinatie tegen influenza en pneumokokken	Influenzavaccinatie binnen een periode van 1 jaar; pneumokokkenvaccinatie binnen een periode van 3 jaar	Ja/Nee
Evaluatie valrisico	Geschiedenis van valincidenten „Get up and go“-test Tandemstandtest	Valincident in de laatste 6 maanden Score >20 suggereert evenwichts- of loopstoornissen Score 0-4: >1 suggereert evenwichts- of loopstoornis
Evaluatie cardiovasculair risico	Lipidenprofiel (mmol/l) Bloeddruk (mmHg) Hyperglykemie	Chol > 229 mg/dl LDL > 129 mg/dl HDL < 44 mg/dl TG > 400 mg/dl BD _{syst} > 140 mmHg BD _{diast} > 80 mmHg Nuchter bloedglucose > 110 mg/dl
Medicatiegeschiedenis	Aantal voorgeschreven geneesmiddelen Aantal vrij verkrijgbare geneesmiddelen	> 5 geneesmiddelen op recept > 3 vrij verkrijgbare geneesmiddelen
Ziekenhuisverblijf	Ziekenhuisverblijf binnen een periode van 5 maanden	
Voeding	Body-mass index	BMI normale waarden voor ouderen 24-29, Waid Guide
Risicofactoren osteoporose	Checklist 9 risicofactoren	Vrouwelijk geslacht Eerdere spontane fractuur Familieanamnese van osteoporose Immobilisatie Vroegtijdige menopauze Behandeling met glucocorticoïden Roken Alcoholmisbruik Laag lichaamsgewicht

¹ Basale en instrumentele activiteiten van het dagelijks leven.

Abstract

Differences between frail and normally aging elderly; evaluation and strategies to preserve physiological functions

The number of elderly people increases strikingly. Their future demands with the assurance of a high-quality health care will constitute an important challenge in the future. Still, the body of geriatric healthcare is provided by general practitioners, implying a global knowledge of the particular medical, functional and social problems.

In clinical practice, differences do exist between healthy and frail elderly subjects. These dissimilarities particularly affect the life expectancy, the association with a hospital stay duration, the risk of institutionalisation and the mortality risk. The frailty syndrome has become recognized as a major handicap for older individuals. It is characterized by a reduced functional reserve and an impaired adaptive capacity resulting from the cumulative decline of various body systems, provoking an enhanced vulnerability and inducing adverse outcomes. Thus it is important to assess systematically older individuals in order to detect frailty.

As high numbers of unrecognized problems exist in elderly people, the need for a systematic approach to the detection of geriatric problems does arise. Applying the outlines of a comprehensive geriatric assessment (CGA) numerous initiatives have arisen the last years. For the implementation of this assessment in general practice, it remains important to identify the peculiar requirements of the primary care. Such an instrument can be applied to assess the functionality of elderly people and to initiate interventions in order to postpone their institutionalisation.

Literatuur

1. LAMBRECHT M. De vergrijzing van de bevolking. Planning paper 81. Brussel: Federaal Planbureau, 1997.
2. AHMED N, MANDEL R, FAIN MJ. Frailty: an emerging geriatric syndrome. *Am J Med* 2007; 120: 748-753.
3. WALTER LC, COVINSKY KE. Cancer screening in elderly patients: a framework for individualized decision making. *JAMA* 2001; 285: 2750-2756.
4. ROCKWOOD K, STADNYK K, MACKNIGHT C, McDOWELL I, HÉBERT R, HOGAN DB. A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *Lancet* 1991; 353: 205-206.
5. WINOGRAD CH. Targeting strategies: an overview of criteria and outcomes. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39 (9 Pt2): 25S-35S.
6. ROCKWOOD K, MITNITSKI A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007; 62: 722-727.
7. WILLIAMS EL, BENNETT FM, NIXON JV, NICHOLSON MR, GABERT J. Sociomedical study of patients over 75 in general practice. *Br Med J* 1972; 2: 445-448.
8. THOMAS P. Experiences of two preventive clinics for the elderly. *Br Med J* 1968; 2: 357-360.
9. STUCK AE, SIU AL, WIELAND GD, ADAMS J, RUBENSTEIN LZ. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993; 342: 1032-1036.
10. STUCK AE, ARONOW HU, STEINER A, et al. A trial of annual in-home comprehensive geriatric assessments for elderly people living in the community. *N Engl J Med* 1995; 333: 1184-1189.
11. STUCK AE, EGGER M, HAMMER A, MINDER CE, BECK JC. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA* 2002; 287: 1022-1028.
12. LACHS MS, FEINSTEIN AR, COONEY LM Jr, et al. A simple procedure for general screening for functional disability in elderly patients. *Ann Intern Med* 1990; 112: 699-706.
13. BARBER JH, WALLIS JB. The effects of a system of geriatric screening and assessment on general practice workload. *Health Bull (Edinb)* 1982; 40: 125-132.
14. MANN E, KOLLER M, MANN C, VAN DER CAMMEN T, STEURER J. Comprehensive Geriatric Assessment (CGA) in general practice: results from a pilot study in Vorarlberg, Austria. *BMC Geriatr* 2004; 4: 4.
15. RUBENSTEIN LZ, JOSEPHSON KR, WIELAND GD, ENGLISH PA, SAYRE JA, KANE RL. Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized clinical trial. *N Engl J Med* 1984; 311: 1664-1670.
16. EPSTEIN AM, HALL JA, BESDINE R, et al. The emergence of geriatric assessment units. The „new technology of geriatrics“. *Ann Intern Med* 1987; 106: 299-303.
17. FLETCHER A, JONES D, BULPITT C, TULLOCH A. The MRC trial of assessment and management of older people in the community: objectives, design and interventions. *BMC Health Serv Res* 2002; 2: 21.