

## Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie

### Geriatricdagen 2006: selectie abstracts

De congrescommissie heeft in november j.l. de abstracts geselecteerd die in aanmerking komen voor een presentatie op de Geriatricdagen 2006. In totaal werden er voor de Geriatricdagen 23 abstracts ingestuurd. Hiervan waren er zeven geschreven door een arts-assistent. De congrescommissie was verheugd over dit grote aantal en wil alle inzenders graag bedanken voor hun bijdrage.

Samengevat heeft de selectie als volgt plaats gevonden (zie ook Tijdschr Gerontol Geriatr 2003;34:275). Na binnenkomen zijn de abstracts door het congresbureau geanonimiseerd. De NVKG-leden van de congrescommissie hebben vervolgens de abstracts beoordeeld. Ieder abstract kreeg van elke beoordelaar een cijfer tussen 0 en 5. Het eindoordeel werd berekend als het gemiddelde van deze cijfers. Als een abstract afkomstig was uit de eigen kliniek van een beoordelaar, werd zijn cijfer niet meegenomen in de berekening van dit gemiddelde. Bij de beoordeling werd verder naar de volgende punten gekeken: 1. wordt er een vraag of hypothese geformuleerd? 2. worden er data in de abstract gepresenteerd? 3. wordt er een conclusie geformuleerd? 4. wordt de conclusie ondersteund door de data? De auteurs van de twaalf abstracts met het hoogste gemiddelde cijfer zijn uitgenodigd voor een voordracht. Hieronder waren drie arts-assistenten. De auteurs van de andere abstracts zijn uitgenodigd om een poster te presenteren.

Na bekendmaking van de selectie hebben vier auteurs hun abstracts terug getrokken. Dit betrof in totaal zes abstracts waarvan er vijf waren geselecteerd voor een poster en één voor een vrije voordracht.

Voor vragen of opmerkingen kunnen u zich richten tot G.J. Izaks, vice-voorzitter congrescommissie Geriatricdagen 2006, afd. Algemene Interne Geneeskunde / Geriatrie UMCG, e-mail: [g.j.izaks@int.umcg.nl](mailto:g.j.izaks@int.umcg.nl).

### Abstracts Geriatricdagen

Atherosclerose en cognitief functioneren in mannen zonder prevalent cardiovasculair risico

M. Muller, UMC Utrecht

#### *Inleiding*

De ziekte van Alzheimer is een ernstige invaliderende ziekte waarvan de prevalentie exponentieel stijgt met de leeftijd. De etiologie van de ziekte van Alzheimer is nog steeds grotendeels onbekend. Onderzoek wijst uit dat naast genetische factoren ook vasculaire factoren (atherosclerose) een belangrijke rol spelen. Indien behandelingen beschikbaar worden, dan is het van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de ziekte hoogrisico groepen te kunnen identificeren. Daarom onderzochten wij of subklinische maten van hart- en vaat ziekten (HVZ) geassocieerd waren met cognitief functioneren in mensen zonder waarneembaar vasculair risico.

#### *Methoden*

Om het verband tussen atherosclerose en cognitief functioneren te bepalen, werd bij 166 mannen tussen de 40 en 80 jaar, zonder prevalentie HVZ of hoog cardiovasculair risico (diabetes, hypertensie, hypercholesterolemie of behandeling voor deze risicofactoren) atherosclerosemetingen verricht (vaatwanddikte van de halsslagaders, arteriële stijfheid en enkel-arm index). Tevens werd een uitgebreid neuropsychologisch onderzoek gedaan waarbij geheugen, verwerkingssnelheid en executieve functies werden gemeten. Met behulp van lineaire regressieanalyse werd de cross-sectionele relatie tussen atherosclerosematen en cognitief functioneren geschat.

#### *Resultaten*

Van de 166 mannen had 24% atherosclerose. Na correctie voor potentiële versturende variabelen zoals leeftijd,

opleiding, stemming, roken, alcohol, BMI en CRP, bleek dat mannen met atherosclerose een slechtere score hadden wat betreft geheugen ( $\beta$  -0.57; 95% CI -1.10; -0.05) en verwerkingssnelheid ( $\beta$  -0.81; 95% CI -1.69; 0.07), maar niet wat betreft executief functioneren.

#### Conclusies

De aanwezigheid van atherosclerose is geassocieerd met slechter cognitief functioneren bij mannen zonder waarneembaar vasculair risico. Agressievere behandeling van cardiovasculaire risicofactoren lijkt geïndiceerd ter voorkoming van cognitieve achteruitgang en mogelijk het ontwikkelen van dementie.

Vaststellen van verhoogde pulmonale capillaire wiggedruk (PCWP) bij oudere hartpatiënten met behulp van de Valsalva manoeuvre

J.J. Remmen, UMC St. Radboud, Nijmegen

#### Inleiding

Hartfalen komt frequent voor bij ouderen, echter het vaststellen van hartfalen is moeilijk, vooral bij ouderen. De pulmonale capillaire wiggedruk (PCWP) is een maat voor de linker-ventrikel-vullingsdruk en is verhoogd (= 15 mmHg) bij hartfalen. De PCWP en de bloeddruk reactie op de Valsalva manoeuvre zijn aan elkaar gerelateerd. Wij onderzochten of verhoogde PCWP vastgesteld kon worden met de Valsalva manoeuvre in een groep van oudere patiënten met verschillende cardiale aandoeningen en gezonde proefpersonen.

#### Methoden

De Valsalva manoeuvre werd uitgevoerd door 93 patiënten,  $71 \pm 4$  jaar oud en 28 gezonde proefpersonen,  $70 \pm 4$  jaar, die allen rechtszijdige hartcatheterisatie ondergingen. De bloeddruk werd continue gemeten met Finapres. De pulse pressure ratio (PPR) was de ratio van minimum polsdruk in fase 2 en maximum polsdruk in fase 1 van de Valsalva manoeuvre.

#### Resultaten

PPR was gecorreleerd met PCWP,  $r = 0.63$ ,  $P < 0.001$ . De oppervlakte onder de ROC curve van PPR voor verhoogde PCWP was 0.85 ( $p < 0.001$ ). Voor een cut-off waarde van PPR van 0.62 was de sensitiviteit voor verhoogde PCWP 80%, de specificiteit 79%, positief voorspellende waarde 76%, negatief voorspellende waarde 83%. De correlatie van PPR met PCWP en de mogelijkheid van de PPR om verhoogde PCWP vast te stellen was aanwezig bij alle subgroepen van patiënten, onder andere met boezemfibrilleren, hartfalen en hartklepaandoeningen.

#### Conclusies

De PPR is een sensitief and specifiek instrument om verhoogde PCWP niet-invasief vast te stellen in een grote groep van oudere patiënten met verschillende cardiale

aandoeningen en gezonde proefpersonen. De Valsalva manoeuvre is derhalve een nuttig diagnosticum voor hartfalen, te gebruiken bij oudere patiënten met verschillende cardiale aandoeningen zoals boezemfibrilleren en klepafwijkingen.

Associatie tussen afwijkingen bij echocardiografie en valincidenten

N. van der Velde, Erasmus MC, Rotterdam

#### Inleiding

De Europese syncope richtlijn stelt dat echocardiografie geïndiceerd is voor alle syncope patiënten met een structurele hartafwijking of een afwijkend ECG. Dergelijke afwijkingen komen veel voor bij ouderen. Hoewel 50% van ouderen met syncope zich presenteert met een valincident, zijn er tot nu toe geen studies gepubliceerd over het nut van echocardiografie in de diagnostische work-up van valincidenten.

#### Methoden

In een prospectieve cohort studie van nieuwe verwijzingen naar de poli- en dagkliniek klinische geriatrie hebben wij 215 patiënten geïncludeerd (leeftijd  $77.4 \pm 6.0$ ); van hen waren 139 in het afgelopen jaar tenminste 1 maal gevallen. Aan het begin van de studie ondergingen alle deelnemers een echocardiogram. Vervolgens werden gedurende 3 maanden alle valincidenten bijgehouden met behulp van een valkalender. Multivariate correcties voor mogelijke confounders werden verricht met een Cox proportional hazards model.

#### Resultaten

Na correctie voor mogelijke confounders was het relatieve risico voor een val gedurende follow-up was verhoogd voor pulmonale hypertensie, mitralisinsufficiëntie, tricuspidalisinsufficiëntie en pulmonalisinsufficiëntie (tabel 1). Trendanalyse met betrekking tot de ernst van deze klepinsufficiëntie liet een significante relatie zien tussen de ernst van de klepinsufficiëntie en het valrisico.

**Tabel 1**

Afwijking echocardiogram	Hazard ratio†	95% CI
Aorta stenose = mild	0.6	0.2;1.8
Aorta insufficiëntie = mild	1.6	0.9;2.9
Mitralis insufficiëntie = mild	1.7*	1.0;2.9
Tricuspidalis insufficiëntie = mild	2.4*	1.3;4.4
Pulmonalis insufficiëntie = mild	1.8*	1.0;3.0
Pulmonale hypertensie	2.9*	1.1;6.7

† Gecorrigeerd voor leeftijd, geslacht, co-morbiditeit, MMSE-score en medicatie-interventie

\*  $P < 0.05$

### Conclusies

Dit de eerste studie waarbij de relatie tussen afwijkingen bij echocardiografie en valincidenten is onderzocht. Onze studie laat een verhoogd valrisico zien voor pulmonale hypertensie en klepinsufficiëntie. Met toename van de ernst van de klepinsufficiëntie neemt ook het valrisico toe. Onze studie duidt erop dat echocardiografie een zinvolle toevoeging is aan de diagnostische work-up van oudere valler.

Klinische relevantie van een eenmalige meting van orthostatische hypotensie bij duizeligheidsklachten en mobiliteitsstoornissen: een cross-sectioneel onderzoek

S.C. Konijnenburg, UMC St. Radboud, Nijmegen

### Inleiding

In de praktijk wordt eenmalig een serie liggende en staande bloeddrukken gemeten om orthostatische hypotensie op te sporen als verklaring voor duizeligheidsklachten, mobiliteitsstoornissen en valincidenten. De associatie tussen orthostatische hypotensie en valincidenten is echter gering (CBO richtlijn Valpreventie, 2004) en mogelijk alleen bij continue bloeddrukregistratie aantoonbaar (Age and Ageing 2002;31:181). Wij onderzochten de relatie tussen eenmalige liggende en staande bloeddrukmeting, duizeligheidsklachten op basis van cerebrale hypoperfusie en mobiliteitsstoornissen.

### Methode

Bij 571 patiënten, die in de periode tussen 2001 en 2004 een geriatrische dagkliniek bezochten, werd eenmalig de liggende en staande bloeddruk gemeten met een sphygmomanometer. Aansluitend werd gevraagd of en welke klachten zij hadden tijdens het staan. De diagnose orthostatische hypotensie werd gesteld volgens recente consensuscriteria (Neurology 1996;46:1470). Mobiliteitsstoornissen werden beoordeeld middels klinisch onderzoek en Tinetti scoringslijst (balans en lopen).

### Resultaten

Gemiddelde leeftijd van de onderzoekspopulatie was 79 (SD +/- 8) jaar; 221 (39%) mannen. De gemiddelde bloeddruk bedroeg 147 / 80 (SD +/- 29/14) mmHg. 211 (37%) patiënten hadden orthostatische hypotensie, hiervan had 44% tijdens de meting klachten. Patiënten met klachten hadden een gemiddelde systolische bloeddrukdaling van 24 +/- 20 mmHg. De systolische bloeddrukdaling bij patiënten zonder klachten bedroeg 8 +/- 13 mmHg,  $p < 0.01$ , 95%CI voor het verschil 13–19 mmHg. 338 (59%) patiënten hadden bij klinisch onderzoek mobiliteitsstoornissen. Bij een willekeurige groep van 317 patiënten, zowel met als zonder mobiliteitsstoornissen, werd de Tinetti scoringslijst ingevuld. De gemiddelde totale Tinetti score bedroeg 20 (SD +/- 7). Er was geen correlatie tussen de mate van bloeddrukdaling en Tinetti

score, ook niet in de groep patiënten met klachten gedurende orthostatische hypotensie meting.

### Conclusie

Er is geen relatie tussen eenmalige meting van orthostatische hypotensie en aanwezigheid of ernst van mobiliteitsstoornissen, c.q. het beoordelen van de kans op vallen. De klinische relevantie van een eenmalige liggende en staande bloeddrukmeting is daarmee beperkt.

Constructvaliditeit van de Neuropsychiatric Inventory Questionnaire vorm (NPI-Q)

J.F.M. de Jonghe, Medisch Centrum Alkmaar

Voor de beoordeling van gedragsveranderingen bij dementie bestaan verschillende observatieschalen. Een vragenlijst die tijdens een interview met de partner of de (professionele) verzorgende van patiënt kan waardevolle informatie opleveren. Echter, dit vergt in de praktijk een flinke tijdsinvestering. De NPI-Q is een betrekkelijk nieuwe, verkorte versie van de NPI (Kaufert et al., 2000). De screeningsvragen en subjectieve belastingsvragen uit de NPI worden voorgelegd aan de verzorgende, die deze zelfstandig op papier beantwoordt in slechts enkele minuten tijd. Het originele onderzoek toonde aan dat de NPI-Q en het NPI interview in hoge mate overeenkomen. Hoewel die bevinding de validiteit ondersteunt, is nog weinig bekend over de onderliggende gedragsdimensies van de NPI-Q. Dit onderzoek betreft de factor structuur van de Nederlandse versie van de NPI-Q.

Poliklinische geriatrische patiënten ( $n = 239$ ), verwezen voor neuropsychologisch onderzoek, werden geïncludeerd. De partner/verzorgende vulde de NPI-Q in op de dag van onderzoek. NPI-Q scores werden onderzocht met behulp van factor analyse.

De resultaten geven drie onafhankelijke factoren te zien (Varimax rotatie); te weten Ontremming, Affectieve stoornissen en Psychose. De verklaarde variantie van de drie factoren bedroeg 47%. Apathie en depressie laadden op verschillende factoren. De inhoud van de factorstructuur komt in hoge mate overeen met die van de NPI interviewversie, een resultaat dat de constructvaliditeit van de MPI-Q methodiek ondersteunt.

### Conclusie

Meting van symptomen met de NPI-Q berust op drie onderliggende factoren of gedragsdimensies, conform op de NPI. De NPI-Q is een tijdsefficiënte methode voor het screenen op neuropsychiatrische symptomen bij dementie.

Subclinical hypothyroidism: clinical features and therapeutical approach in the elderly

H. Nijboer, UMC Utrecht

### Inleiding

In de volwassenenpopulatie is subklinische hypothyreoïdie (SHT) geassocieerd met symptomen die gerelateerd zijn met cardiovasculair lijden, dyslipidemie en een verminderde cognitie en affectieve stoornissen. Er is weinig literatuur over de oudere populatie terwijl juist deze groep een verhoogd risico heeft op de ontwikkeling van SHT.

### Methoden

Om inzicht te verwerven over de prevalentie van SHT bij ouderen en de effecten van SHT op orgaansystemen zoals het cardiovasculaire systeem, het lipidspectrum en het cognitief functioneren, werd een Medline literatuuronderzoek uitgevoerd. De publicaties werden vanaf 1977 tot en met 2005 gezocht door middel van de sleutelwoorden subclinical hypothyroidism, elderly, cardiovascular, lipids, cognition en management.

### Resultaten

De prevalentie van SHT in de ouderen populatie varieert van 7% tot 26%. Voornamelijk bij vrouwen boven de 60 jaar is SHT gerelateerd met een verhoogd voorkomen van antithyroiden antilichamen zoals anti-peroxidase antilichamen. Diverse studies beschrijven een afname van systolisch en diastolisch ventriculair functioneren. Zowel de cardiale performance als dyslipidemie verbeteren na levothyroxine substitutie. Het cholesterol wordt met 0.20 mmol/L (-0.09 tot -0.34; 95% BI) verlaagd en het LDL met 0.26 mmol/L (-0.12 tot -0.41; 95% BI). Ofschoon SHT bij ouderen een negatieve invloed kan hebben op het cardiovasculaire systeem, toonde een recente studie dat een verhoogd thyroid stimulerend hormoon (TSH) geassocieerd was met een afname van de mortaliteit. (mortaliteit per SD stijging van TSH 2.71mIU/L was 0.77-maal lager met een 95% BI van 0.62-0.92). Ook werd in deze drie-jarige follow-up studie geen achteruitgang in cognitie en stemming geconstateerd. (Gussekkloo et al JAMA 2004; 292(21):2591-2599)

### Conclusies

Ofschoon SHT bij ouderen een negatief effect op het cardiovasculaire systeem heeft, is preventie en/of behandeling van cardiovasculair disfunctioneren onvoldoende reden om levothyroxine substitutie aan te bevelen. Bovendien zou SHT in de ouderen populatie een verlengde levensverwachting kunnen hebben. Wij adviseren terughoudend te zijn met levothyroxine bij ouderen met een TSH tussen 4.5-10mIU/L, maar bevelen substitutie aan een TSH > 10mIU/L omdat deze groep een evident risico heeft op de ontwikkeling van primair hypothyreoïdie.

Frailty criteria give heterogeneous results when applied in clinical practice

M.B. van Iersel, UMC St. Radboud, Nijmegen

### Introduction

Frailty is an important concept in geriatrics as strong predictor of negative outcomes: new disabilities, institutionalisation and mortality. Interventions targeted at frail elderly patients may prevent or delay these adverse outcomes and are a precondition for efficient geriatric health care services. However, no gold standard for the correct diagnosis of the frailty syndrome exists at the moment. We assessed of four often-used frailty criteria their effect on patient selection in clinical practice.

### Methods

We assessed patients admitted consecutively to an acute geriatric or old age psychiatry ward to determine if they were frail according to frailty criteria: Rockwood ((= 2 items of cognitive decline, disabilities in activities of daily living or urinary incontinence); Fried ((= 3 items of exhaustion, weight loss, slow gait velocity, low handgrip strength, low physical activity); low handgrip strength (women <17.5kg; men <30 kg) and gait velocity <1.0 m/s.

### Results

Out of 201 patients, 125 patients (72 women) with a mean age of 77.3 (SD 7.4) participated. The prevalence of frailty in this population varies from 47.9% (handgrip strength), 48% (Rockwood), 62.4% (Fried) to 88.8% (gait velocity). The patient populations identified by these criteria overlapped partially and only 29 subjects were considered frail by all four frailty criteria. The kappa's for concordance in classification of patients as frail were poor to moderate and ranged from 0.18 (criteria Fried and Rockwood) to 0.48 (criteria Fried and handgrip strength).

### Discussion

The various frailty criteria give highly different selections of patients. Before frailty criteria can be used to select frail elderly patients, they should be prospective validated for this purpose. Till then, the choice of the most appropriate frailty criterion should be based on the purpose of selection, the outcomes on which the criteria were validated and the resemblance of the clinical population with the validation group.

Determinanten voor duizeligheid bij ouderen: een dwarsdoorsnede onderzoek

B.M.J. van den Blik, Tweesteden Ziekenhuis, Tilburg

### Inleiding

Duizeligheid is een frequent voorkomende, invaliderende klacht bij ouderen. Zelden is er één specifieke oorzaak voor de duizeligheid aanwijsbaar, maar is deze multifactorieel bepaald. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van patiëntkarakteristieken die geassocieerd zijn met duizeligheid bij ouderen.

**Tabel 1** (bij Van den Blik) Gebruikte meetinstrumenten.

Patiëntkenmerk	Meetinstrument	Gehanteerde afkapwaarde voor afwijkend
Cognitief functioneren	MMSE (Mini Mental State Examination)	< 23 punten
Stemming	GDS (Geriatric Depression Scale)	= 11 punten
Angst	STAI (State Trait Anxiety Inventory)	= 32 punten
Visus	Snellen kaart	V = 0,5 beide ogen
Gehoör	Fluistertest	= 7 fouten
Mobiliteit	Timed Up And Go	> 20 seconden
ADL (activities of daily living)	Barthell	geen
Orthostatische hypotensie	Tensie gemeten liggend, na 1 en 3 minuten staand	Vershil = 20 mmHg systolisch en/of = 10 mmHg diastolisch van staand ten opzichte van liggende tensie, zowel na 1 als 3 minuten

### Methode

In de periode september 2004 t/m juni 2005 zijn op de polikliniek geriatrie 43 patiënten met de klacht duizeligheid en 47 patiënten zonder deze klacht geïncludeerd. Exclusiecriteria waren een MMSE < 18 en rolstoelafhankelijkheid.

Bij alle patiënten zijn de medische voorgeschiedenis, het geneesmiddelgebruik, functionele status (visus,

gehoor, mobiliteit), ECG, orthostatische hypotensie, psychisch functioneren (angst, depressie) en het cognitief functioneren in kaart gebracht (zie tabel 1).

Bij duizelige patiënten is de impact van duizeligheid op het dagelijks leven in kaart gebracht middels de Dizziness Handicap Inventory (DHI).

### Resultaten.

De patiëntkarakteristieken die op basis van de univariate analyse geassocieerd zijn met duizeligheid staan vermeld in tabel 2.

Bij multivariate analyse blijkt dat orthostatische hypotensie (OR 5,6 (1,4-22,9)), ritme- of geleidingsstoornissen op het ECG (OR 6,1 (1,6-23,0)), vrouwelijk geslacht (OR 7,5 (2,0-28,4)) en beperkte visus (OR 3,3 (1,2-9,2)) significant en onafhankelijk geassocieerd zijn met duizeligheid. De impact van duizeligheid op het dagelijks leven (DHI-score) neemt toe naarmate er meer van deze patiëntkarakteristieken aanwezig zijn ( $R^2 = 0,19$ ).

### Conclusie

Patiëntkarakteristieken uit verschillende domeinen (cardiovasculair, psychiatrisch, geneesmiddel-gerelateerd, functioneel) zijn geassocieerd met duizeligheid. Het verdient daarom aanbeveling om bij oudere patiënten met duizeligheid niet te focussen op één oorzaak, maar minimaal te richten op de met duizeligheid geassocieerde patiëntkarakteristieken die uit dit onderzoek blijken. Of deze aanpak tot interventies leidt die de duizeligheid uiteindelijk verminderen of doen verdwijnen, is in dit onderzoek niet aangetoond. Wellicht ligt hierin een analogie met de succesvolle aanpak bij andere

**Tabel 2** (bij Van den Blik) Patiëntkarakteristieken.

	Duizeligen = 43		Niet duizeligen = 47		OR	95% BI
<b>Patiëntkarakteristieken</b>						
Vrouw	37	(86,0%)	24	(51,1%)	5,9	2,1-16,6
Leeftijd ≥ 80 jaar	23	(53,3%)	14	(29,8%)	2,7	1,1- 6,4
<b>Aandoeningen</b>						
<i>Cardiovasculair</i>						
Ritme- of geleidingsstoornissen	15	(34,9%)	7	(14,9%)	3,1	1,1- 8,5
Orthostatische hypotensie	16	(37,2%)	4	(8,5%)	6,4	1,9-21,0
Hypertensie in VG	20	(46,6%)	11	(23,4%)	2,8	1,2- 7,0
<i>Psychisch</i>						
Depressieve stemming	16	(37,2%)	9	(19,0%)	2,5	1,0- 6,5
<i>Functioneel</i>						
Verminderde mobiliteit	12	(27,9%)	4	(8,5%)	4,1	1,2-14,1
Beperkte visus	26	(60,5%)	13	(27,7%)	4,0	1,7- 9,7
<b>Geneesmiddelen</b>						
Benzodiazepinen	20	(46,5%)	12	(25,5%)	2,5	1,0- 6,2
Analgetica (tramadol, paracetamol/codeïne)	8	(18,6%)	2	(4,3%)	5,1	1,0-25,8
Nitraten	9	(20,9%)	3	(6,4%)	3,9	1,0-15,5

multifactorieel bepaalde geriatrische syndromen, zoals vallen en delier.

Diagnostisch dilemma: klinische verdenking op een bekken- of heupfractuur, maar een normale röntgenfoto

S.M.J. Coppens-Maessen, Ziekenhuis Rijnstate, Arnhem  
*Inleiding*

Ongeveer 1-2% van de valincidenten bij ouderen leidt tot een bekken- of heupfractuur. Deze wordt lang niet altijd waargenomen op een röntgenfoto. Vooral een niet gedislodeerde fractuur bij ouderen is moeilijk te diagnosticeren door degeneratieve afwijkingen, osteoporose, overliggende vetlagen en bewegingsbeperkingen. Onbegrepen pijnklachten, afname van mobiliteit en kwaliteit van leven en toename van afhankelijkheid, morbiditeit en mortaliteit zijn enkele consequenties van een niet onderkende bekken- of heupfractuur bij ouderen. Een MRI-scan is de gouden standaard voor het vaststellen van een bekken- of heupfractuur.

Naar aanleiding van 2 casussen hebben we een systematische literatuurstudie verricht met als vraag: hoe groot is de kans dat een patiënt met een klinische verdenking op een bekken- of heupfractuur en een negatieve conventionele röntgenfoto toch een bekken- of heupfractuur heeft?

#### *Method*

Aan de hand van de PICO-vraag werden de zoektermen bepaald, waarna er een systematische literatuurstudie werd verricht in Medline. Alle studies die aan de door ons opgestelde criteria (prospectief onderzoek, gemiddelde leeftijd ouder dan 60 jaar, klinische verdenking bekken- of heupfractuur, conventionele bekken/heupfoto versus MRI-bekken) voldeden, werden geselecteerd.

#### *Resultaten*

De literatuurstudie leverde 8 (pilot)studies op die voldeden aan de criteria (zie tabel 1).

#### *Conclusie*

Bij patiënten met een klinische verdenking op een bekken- of heupfractuur, welke niet middels een conventionele bekken- of heupfoto bevestigd kan worden, is er toch een aanzienlijke kans op een bekken- of heupfractuur. Dus bij twijfel een MRI verrichten!

De relatie tussen polyfarmacie en onderbehandeling

M. Kuijpers, UMC Utrecht

#### *Inleiding*

Bij geriatrische patiënten komt polyfarmacie veel voor en is vaak geïndiceerd. Recent is echter aangetoond dat, ondanks dat er veel aandoeningen bij ouderen worden behandeld, toch onderbehandeling bij hen frequent voorkomt. (Sloane et al. Arch Intern Med 2004;164:2031-2037, Higashi et al. Ann Int Med 2004;140:714-720). Wij bestudeerden de aard en prevalentie van onderbehandeling bij patiënten verwezen naar de afdeling Geriatrie en de relatie hiervan met polyfarmacie.

#### *Method*

Tussen oktober 2004 en februari 2005 werden bij alle patiënten, die verwezen werden naar de kliniek, polikliniek of dagkliniek van de afdeling Geriatrie, en daar toestemming voor gaven, gegevens verzameld over hun aandoeningen en voorgeschreven medicatie. Aan de hand van 14 NHG-standaarden en 11 CBO richtlijnen werd door 3 onderzoekers onafhankelijk van elkaar beoordeeld of er een geïndiceerd geneesmiddel ontbrak. Wanneer er een contra-indicatie bestond of een eerdere therapie wegens een geldende reden was gestaakt, werd dat niet als onderbehandeling beschouwd. Polyfarmacie werd gedefinieerd als het gebruik van 5 of meer geneesmiddelen.

#### *Resultaten*

Van 154 patiënten gaven 150 toestemming, 64% vrouw, gemiddelde leeftijd 80,7 jaar. Zij gebruikten

**Tabel 1** Geselecteerde studies bij klinische verdenking bekken- of heupfractuur.

Auteur	Leeftijd (gemiddeld)	N*	Aantal patiënten met een fractuur bij MRI (%)
Deutsch <sup>1</sup>	66-84	23	9 (39%)
Evans <sup>2</sup>	ouderen	37	8 (22%)
Haramati <sup>3</sup>	45-85 (71)	15	10 (67%)
Lim <sup>4</sup>	12-96 (71.8)	57	31 (54%)
Pandey <sup>5</sup>	(72)	33	22 (67%)
Quinn <sup>6</sup>	65-97 (78)	20	13 (65%)
Rizzo <sup>7</sup>	26-93 (73)	62	37 (60%)
Stiris <sup>8</sup>	55-96 (76.9)	27	17 (63%)

\*Aantal geïnccludeerde patiënten met klinische verdenking op een bekken- of heupfractuur en een negatieve X-bekken/heup.

1. Radiology:170:113-115; 2. The-journal-of-bone-and-joint-surgery:76B:158-159; 3. Skeletal-Radiol:23:439-444; 4. Ann-Acad-Med-Singapore:31:607-610; 5. Injury:29:61-63; 6. Radiology:187:469-471; 7. The-journal-of-bone-and-joint-surgery:75A:395-401; 8. Acta-Radiologica:38:863-86

**Tabel 1** (bij Kuijpers) Frequentie onderbehandeling.

Aandoening	Ontbrekend middel	Aantal patiënten met indicatie	percentage onderbehandeling
Morfinegebruik	Laxeermiddel	13	61,5%
Myocardinfarct	Bètablokker	15	60%
Hartfalen	ACE-remmer	21	47%
Atriumfibrilleren	Coumarinederivaat	18	42%
Osteoporose	Bisfosfonaat	43	29%
Hypercholesterolemie	Statine	13	23%
Hypertensie	Antihypertensivum	56	23%
Indicatie remming trombozytenaggregatie	Trombozytenaggregatieremmer	53	21%
NSAID-gebruik	Maagprotectie	21	21%

gemiddeld 6-3 geneesmiddelen (spreiding 0-17). 61% gebruikte 5 of meer middelen. Bij 53 patiënten (35%) was er onderbehandeling. Van de patiënten met polyfarmacie werd 48% onderbehandeld vergeleken met 15% van de patiënten zonder polyfarmacie ( $p < 0.001$ ). Naar mate de patiënt meer geneesmiddelen gebruikte was de kans (likelihood-ratio) op onderbehandeling significant groter. De tabel 1. toont de frequentie van onderbehandeling.

#### Conclusie

Deze studie toont voor het eerst een duidelijk relatie tussen polyfarmacie en onderbehandeling.

Risico op pneumonie bij gebruik van antipsychotica bij ouderen

W. Knol, UMC Utrecht

#### Inleiding

Antipsychotica worden veelvuldig toegepast in de behandeling van psychose en gedragsproblemen bij ouderen. Mobiliteitsstoornissen zijn bekende bijwerkingen van antipsychotica. Minder bekende bijwerkingen zijn slikklachten met een verhoogd risico op pneumonie tengevolge van rigiditeit en bradykinesie van tong en pharynx. Wij onderzochten het verband tussen het gebruik van antipsychotica en pneumonieën.

#### Methode

Een patiëntcontroleonderzoek binnen een cohort patiënten ouder dan 65 jaar uit het PHARMOsysteem die ooit een antipsychoticum hebben gebruikt in de periode 1985-2003. PHARMO bevat zowel medicatie- als ziekenhuisgegevens van ongeveer 950.000 patiënten. Personen die vanwege een pneumonie (ICD-9 480-486 of 507) werden opgenomen werden gedefinieerd als cases. Voor elke case werden vier controles gematched op index datum. Gebruik van een antipsychoticum in het jaar voor de indexdatum werd geclassificeerd als “actueel gebruik”, “recent gebruik”, “gebruik in verleden” of

“geen gebruik”. Met behulp van logistische regressieanalyse werd het relatieve risico op een pneumonie bij patiënten met en zonder antipsychoticum gebruik vergeleken rekening houdend met versturende variabelen.

#### Resultaten

De studiepopulatie bestond uit 543 cases en 2163 controles. Actueel gebruik van een antipsychoticum was geassocieerd met een ongeveer 2x zo grote kans op een pneumonie [OR1.9 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) 1.6-2.4]. Na correctie voor potentiële confounders bleef dit verband bestaan. Onder de actuele gebruikers werd het hoogste risico gevonden bij een defined daily dose equivalent van meer dan 0.5 [adjOR 2.0 95%BI1.1-3.5] en na recente start (<7 dagen) van een antipsychoticum [adjOR 4.7 95%BI3.0-7.6]. Dit verband was onafhankelijk van antibioticagebruik.

Met een atypisch antipsychoticum werd, onverwacht, een sterker verband gezien [adjOR 2.8 95%BI1.7-4.7] dan met een klassiek antipsychoticum [adjOR 1.6 95%BI1.2-2.0].

#### Conclusie

Antipsychoticagebruik bij ouderen is geassocieerd met een verhoogd risico op het ontwikkelen van een pneumonie. Het risico is het hoogst na kortdurend gebruik van een antipsychoticum. Dit verband is onafhankelijk van met antibiotica behandelde infectieziekten.

Dutch Geriatric Intervention Programme (DGIP) voor thuiswonende kwetsbare ouderen: effectief in gerandomiseerde vergelijking met reguliere zorg

R.J.F. Melis, UMC St. Radboud, Nijmegen

#### Inleiding

Diverse ziekenhuismodellen hebben bewezen effectiviteit bij kwetsbare ouderen, de werkzaamheid van eerstelijns zorgmodellen zoals preventieve huisbezoeken is voor deze groep controversieel.

Wij vergeleken effecten van een multidisciplinair zorgprogramma voor thuiswonende kwetsbare ouderen (DGIP) op functioneren en psychisch welbevinden met reguliere zorg.

#### *Method*

Huisartsen verwezen ouderen naar DGIP vanwege een probleem in cognitie, stemming, gedrag, mobiliteit of ondervoeding. Een geriatrieverpleegkundige verrichtte gedurende drie maanden maximaal zes huisbezoeken voor probleemanalyse en zorgcoördinatie. De interventie werd uitgevoerd in samenwerking met huisarts en klinisch geriater.

In een enkelblind gerandomiseerde studie zijn 151 deelnemers (gemiddelde leeftijd 82,2 jaar, 74,8% vrouwen) zes maanden gevolgd. Na een voormeting werden de deelnemers gerandomiseerd: 85 deelnemers ontvingen DGIP en 66 deelnemers reguliere zorg. Nametingen vonden drie en zes maanden na inclusie plaats. De primaire uitkomstmaten waren zelfredzaamheid (Groningen Activiteiten Restrictie Schaal-3; GARS) en psychisch welbevinden (subschaal Mentale Gezondheid MOS-20; MOS-20 MH). GARS loopt van 18 tot 54 en

MOS-20 MH van 0 tot 100. De analyses werden uitgevoerd volgens het intention-to-treat principe. De primaire analyses richtten zich op het verschil in verandering ten opzichte van de voormeting in GARS en MOS-20 MH tussen beide therapiearmen na drie en zes maanden.

#### *Resultaten*

Na drie maanden was de verandering ten opzichte van de voormeting significant verschillend voor de behandelgroepen. Voor GARS was dit verschil 2,23 punten [95% BI 0,27–4,18] en voor MOS-20 MH 5,76 punten [0,12–11,4] ten voordele van DGIP. Na zes maanden bleven verschillen bestaan (GARS 1,58 [-0,73–3,90]; MOS-20 MH 9,12 [2,37–15,86]), alleen voor GARS niet langer significant.

#### *Conclusie*

Het Dutch Geriatric Intervention Programme heeft een positief effect op zelfgerapporteerde zelfredzaamheid en psychisch welbevinden. Ook na staken ervan blijven positieve effecten aanwezig. Probleemgerichte aanvullende zorg kan de effectiviteit van eerstelijns zorg voor kwetsbare ouderen verbeteren.