Het ontwikkelen van een strategie voor de huisarts bij geriatrische patiënten met algemene achteruitgang.

Toon Walgraeve, Universiteit Gent

Promotor: Prof. Dr. T. Christiaens, Universiteit Gent

Co-promotor: Dr. P. Vanden Bussche, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Academiejaren 2010-2012

Abstract

HET ONTWIKKELEN VAN EEN STRATEGIE VOOR DE HUISARTS BIJ GERIATRISCHE PATIËNTEN MET ALGEMENE ACHTERUITGANG.

Haio: Toon WALGRAEVE
Universiteit Gent
Promotor: Prof. Dr. T. CHRISTAENS
Co-promotor: Dr. P. VANDEN BUSSCHE
Praktijkopleiders: Dr. B. DE WILDE, Dr. C. BACHMANN, Dr. M. COSYNS

Context
De bevolking vergrijst en de huisarts krijgt steeds meer te maken met oudere patiënten met atypische ziektesymptomen. Soms wordt een huisarts geconfronteerd met achteruitgang van de algemene toestand bij ouderen en verwijst hij zijn patiënt naar de geriatrie voor diagnose of behandeling.

Onderzoeksvraag
Dit onderzoek wil nagaan wat de onderliggende diagnoses van algemene achteruitgang bij ouderen zijn. Gaat het om nieuwe pathologieën, of reeds gekende aandoeningen en welke indicatoren hebben hierop een invloed? Secundaire vragen zijn: wat is de reden van de verwijzing door de huisarts en wat verwacht hij van de opname?

Methode
Eerst werd de literatuur via het watervalprincipe nagekeken op relevante bronnen over opname omwille van algemene achteruitgang, vage klachten of onhoudbare thuissituatie bij ouderen. Als zoekmachines werden CEBAM, Pubmed en Web of Science gebruikt. Het onderzoeksproject werd uitgevoerd in het algemeen ziekenhuis Sint-Lucas, Gent op de afdeling geriatrie. Alle patiënten die door de huisarts rechtstreeks of via de spoedopname verwezen werden naar de dienst geriatrie omwille van algemene achteruitgang, of vage klachten werden geïncludeerd. Er werden een aantal patiëntrelevante indicatoren verzameld en er werd opgetekend welke hoofddiagnose aan de basis van de klachten lag. Daarnaast werden de verwijsbrieven zelf bestudeerd in verband met de reden van de verwijzing en de verwachting voor de opname.

Resultaten
Uit de literatuur blijkt dat ouderen met algemene achteruitgang een hoog risico hebben op een (acute) medische aandoening en op mortaliteit. Ook uit dit onderzoek blijkt dat bijna de helft van de patiënten een nieuwe medische aandoening heeft, waarvan infecties en maligniteiten de meest voorkomende zijn. Als bij ouderen geen nieuwe aandoening wordt gevonden, is een verslechtering van dementie de hoofdoorzaak van de achteruitgang. Van alle verwijsredenen komt “onhoudbare thuissituatie” het meest voor en dit is bijna steeds geassocieerd met een achteruitgang van een gekende pathologie (dementie). Het hoofddoel van de verwijzing was de patiënt een opvangplaats te geven. Het andere doel van de huisartsen was diagnostische uitwerking. Dit laatste doel was sterk geassocieerd aan een nieuwe pathologie. Uiteindelijk konden een aantal voorstellen worden gegenereerd voor de eerste lijn voor het beleid bij ouderen met algemene achteruitgang.

Conclusies
Algemene achteruitgang is in de oudere populatie een veel voorkomende klacht die een hoog risico inhoudt op een onderliggende medische aandoening en mortaliteit en vaak leidt tot een hospitalisatie. Deze entiteit verdient de aandacht van de huisarts en vereist een specifieke aanpak in de thuissituatie.

E-mail: toon.walgraeve@gmail.be
ICPC-code: A05

Inhoudsopgave

Abstract I

Overzicht tabellen III

Overzicht grafieken III

Voorwoord 1

Inleiding 2

Vraagstelling en doelstelling 3

Methode 4

Methode literatuuronderzoek 4

Methode onderzoeksproject 4

Literatuurstudie 6

Inleiding: ziekte-uitingen bij ouderen 6

Epidemiologie van opnames bij ouderen 8

Diagnostisch landschap van de klacht “algemene achteruitgang” 9

Mortaliteit en andere gevolgen van algemene achteruitgang 13

Diagnostiek door de huisarts: labo en urineonderzoek 14

Screeningsinstrumenten voor algemene achteruitgang 16

“Geriatric assessment” en aanpak van frailty in de eerste lijn 19

Samenvatting 21

Resultaten: het onderzoeksproject 22

Kenmerken van de patiënten 22

Diagnose 23

Diagnose en betrouwbaarheid anamnese 25

Diagnose en sociale omkadering 25

Diagnose, comorbiditeit en medicatiegebruik 27

Diagnose en verwijzing door de huisarts 27

Verwachting van de huisarts 30

Samenvatting resultaten 32

Discussie 33

Nieuwe aandoeningen versus achteruitgang van gekende pathologie 33

Betrouwbaarheid van de anamnese 35

Dementen die thuis wonen bij hun partner 35

Patiënten uit woon- en zorgcentra (WZC) 38

Invloed van comorbiditeit en polyfarmacie 39

De intuïtie van de huisarts 39

Is opname steeds de beste keuze? 40

Preventieve aanpak 42
Voorstellen voor de aanpak van algemene achteruitgang door de huisarts 43
Voorstellen voor verder onderzoek 45
Beperkingen van de studie 45
Besluit 48
Referenties 49
Bijlage: 54

Overzicht tabellen

Tabel 1: Tabel overgenomen uit Rutschmann et al. (2005). Ontslagdiagnose van de spoedopname bij 129 patiënten die waren opgenomen voor “thuiszorg onmogelijk” en bij wie de initiële uitwerking een acuut medisch probleem aan het licht bracht dat de niet-specifieke klacht van de patiënt verklaarde; aantal patiënten dat door de triage-verpleegkundige werden “ondergetrieerd”.[7] 11
Tabel 2: Tabel overgenomen uit Rutschmann et al. (2005). De getriggerde biopsychosociale indicatoren tijdens de MDS-HC evaluatie in 61 patiënten die werden opgenomen op de spoedopname zonder specifieke klachten (% van de patiënten met de specifieke indicatoren).[7] 13
Tabel 3: ISAR screeningsinstrument[10] 17
Tabel 4: patiëntenkenmerken (N=73) 22
Tabel 5: patiëntenkenmerken 2: de sociale omkadering (N= 73) en de betrouwbaarheid van de anamnese (N=70) 22
Tabel 6: aandoeningen per diagnostische klasse (N=73) 24
Tabel 7: betrouwbaarheid anamnese versus diagnostische klasse (N=70) 25
Tabel 8: indicatieve waarde van vage klachten voor een nieuwe pathologie (N= 67). 29
Tabel 9: kruistabel verwijsdoel versus diagnostische klasse (N=67). 31
Tabel 10: CGA overgenomen uit Mann et al. (2004)[54] 54

Overzicht grafieken

Grafiek 1: verdeling van diagnostische klassen (N= 73) 23
Grafiek 2: diagnose bij ontslag (N=73) 23
Grafiek 3: diagnostische klasse per sociale context (N=73) 26
Grafiek 4: verwijsreden (N= 67) 28
Grafiek 5: diagnostische klasse per verwijsreden (N=67) 28
Grafiek 6: verwijsreden versus sociale omkadering (N=67) 28
Grafiek 7: de verschillende klachten binnen "andere verwijsreden" (meerdere per patiënt mogelijk). 29
Grafiek 8: verwijsdoel (N=67) 30
Grafiek 9: verwijsdoel per sociale context (N=67). 31

Voorwoord

De master-na-masteropleiding huisartsgeneeskunde omvat 2 stagejaren. Gewoonlijk verlopen deze beide jaren in een huisartsenpraktijk. Ik heb er echter voor gekozen om het eerste jaar in een ziekenhuis stage te lopen. Ik deed er eerst 6 maand spoedgeneeskunde. Daarna kon ik 6 maand, onder supervisie, een afdeling geriatrie leiden. Aangezien de spoed, de geriatrie en de huisartsgeneeskunde frequent met ouderen te maken krijgen, wilde ik een masterproef maken rond geriatrische patiënten. Ik vond het belangrijk dat deze scriptie zou bijdragen tot m'n medisch-internistische kennis, dat ze een belangrijk menselijk aspect zou bevatten en ook zou handelen over de samenwerking tussen eerste en tweede lijn. Toen een van de geriaters voorstelde om de diagnose na te gaan van de patiënten die door de huisarts werden verwezen omwille van algemene achteruitgang, werd het project geboren. Op de spoed, waar ik mijn opleiding begon, zag ik immers veel ouderen die door de huisarts naar de geriatrie werden verwezen voor een opname omwille van "algemene achteruitgang", of "onhoudbare thuissituatie". In de verwijsbrieven ging het meestal over vage klachten die de huisarts moeilijk kon plaatsen, de vaststelling dat een patiënt thuis (plots) niet meer veilig kon functioneren of een algemeen gevoel dat de achteruitgang niet meer kon passen binnen fysiologische veroudering. Het zou erg interessant zijn om te registreren wat een geriatrische opname hierbij aan het licht zou brengen.

In dit voorwoord wil ik ook een aantal mensen bedanken voor hun hulp bij deze masterproef. In de eerste plaats dank ik mijn promotor, prof. dr. Thierry Christiaens, en co-promotor, dr. Piet Vanden Bussche, voor hun enthousiaste begeleiding en hun inhoudelijke ondersteuning. Dr. Christian Bachmann en dr. Han Martens, mijn praktijkopleiders tijdens de stage geriatrie, dank ik respectievelijk voor het aanbrengen van het thema en het verdedigen van mijn belangen binnen het ethisch comité. Ik dank ook dr. Kaat Dirckx en mijn vader voor het nalezen van deze scriptie. Tot slot dank ik ook mijn vriendin, mijn familie, Wijkgezondheidscentrum Watersportbaan en iedereen die me gesteund heeft bij mijn opleiding huisartsgeneeskunde en bij het schrijven van deze masterproef.

Inleiding

De bevolking in de Westerse wereld veroudert snel en dus maken ouderen ook een steeds belangrijker deel uit van de populatie. In 2010 maakten 65+- ers 17% uit van de Belgische bevolking. In 2060 worden zij geschat op bijna 25%. Van deze ouderen zal de groep 85+-ers het snelst stijgen. In 2060 zullen zij met 3,2 keer zoveel zijn als in 2010.[1] De gezondheidszorg, en niet in het minst de huisartsgeneeskunde, zal dus steeds meer te maken krijgen met deze oudere patiënten. Dit plaatst de huisartsen voor enorme uitdagingen. Ouderen zijn medisch gezien complexer dan jongeren. De manier waarop ziektes zich in ouderen manifesteren, is vaak niet zoals klassiek wordt beschreven. Ze hebben immers verschillende comorbiditeiten en gebruiken een hele lijst medicatie. Daarnaast is er ook het fysiologische verouderingsproces waardoor personen geleidelijk afhankelijk worden van anderen. De grens tussen normale veroudering en ziekte wordt vager, diagnoses en behandelingen worden complexer.[2-5] Op het moment dat het minder goed gaat met een oudere uit zich dat frequent in vage klachten of een achteruitgang van de functionele of algemene toestand. Het is dan voor de huisarts moeilijk inschatten wat de precieze oorzaak is van deze achteruitgang. Soms gaan ouderen in die mate achteruit dat een opname noodzakelijk wordt en dan komen deze patiënten vaak op de spoeddienst of op de geriatrie terecht.[5-10] Deze masterproef wil de oorzaak van de algemene achteruitgang nagaan en een aantal handvatten aanreiken aan de eerste lijn om met algemene achteruitgang om te gaan.

Vraagstelling en doelstelling

Voor dit project werden een aantal vragen geformuleerd.

1. Welke diagnoses worden gesteld bij ouderen die, na initieel onderzoek door de huisarts, worden verwezen voor een opname in de geriatrie omwille van “achteruitgang van de algemene toestand”?
2. Welke proportie van deze opnames zijn te wijten aan reeds gekende aandoeningen en bij welk deel gaat het over een (sub)acute nieuwe pathologie?
3. Zijn er verschillen naargelang de sociale context waarin de patiënt zich bevond vóór de opname?
4. Is er een verschil tussen patiënten die adequate informatie kunnen geven en zij die dat niet meer kunnen? Met andere woorden, kon de huisarts zich baseren op een betrouwbare anamnese? En heeft dit invloed op de diagnosestelling?
5. Kunnen we een aantal aanbevelingen doen aan de huisarts voor de aanpak van patiënten met algemene achteruitgang?

Secundaire vragen:

6. Wat zijn de voornaamste klachten bij opname?
7. Kunnen we uit de verwijsbrieven halen wat de verwijsredenen en de verwachtingen of doelen zijn van de huisarts die zijn patiënt laat opnemen?

Om een antwoord te zoeken op deze vragen werd deze masterproef opgesplitst in twee delen: een literatuurstudie en een onderzoeksproject. In de literatuur werd nagekeken wat er nationaal en internationaal al gekend is over opnames voor ouderen met algemene achteruitgang enerzijds en anderzijds hoe huisartsen kunnen omgaan met deze (sub)acute algemene achteruitgang bij hun bejaarde patiënten. Daarna werd een onderzoeksproject uitgevoerd om een zicht te krijgen op de huidige Belgische situatie.

Methode

Methode literatuuronderzoek

Het literatuuronderzoek werd aangevat via het "watervalprincipe". Dit wil zeggen dat eerst guidelines nagekeken werden, daarna meta-analyses, dan systematische reviews en uiteindelijke de oorspronkelijke artikels. Via CEBAM en tripdatabase werd gezocht naar guidelines. Al snel werd de laatste trap bereikt en werden reviews en oorspronkelijke artikels opgezocht via Pubmed. In Pubmed werden de volgende zoektermen gebruikt: "elderly", "hospitalization", "functional decline", "unable to cope", "acute disability", "overall deconditioning", "non-specific complaints", "frailty", "community-dwelling elderly". De literatuurlijst van geschikte artikels werd nagekeken op andere relevante bronartikels en ten slotte werd via Web of Science gecontroleerd of de gevonden artikels al opnieuw waren geciteerd om ook op deze manier relevante artikels te kunnen selecteren.

Methode onderzoeksproject

De registratie van het onderzoeksproject had plaats in het algemeen ziekenhuis Sint-Lucas in Gent, gedurende de periode maart- augustus 2011, na goedkeuring van de ethische commissies van het UZ Gent en het AZ Sint-Lucas, Gent.

Van alle patiënten die door hun huisarts –via de spoedopname of rechtstreeks naar de geriatrische afdeling- werden verwezen voor een geriatrische opname, werd de verwijsbrief nagelezen. De patiënten die specifiek werden verwezen voor achteruitgang van de algemene toestand of onhoudbare thuissituatie werden geïncludeerd. Daarnaast werden ook de patiënten geïncludeerd die werden verwezen met vage klachten, waarbij de huisarts geen hypothese formuleerde over een mogelijke oorzaak of diagnose. Het gaat over klachten zoals "verminderde eetlust", "zwakte", "malaise", "lusteloosheid", "verwardheid"… (deze lijst is niet-limitatief).

De exclusiecriteria waren de volgende: patiënten die niet door de huisarts werden verwezen; geriatrische patiënten die werden verwezen naar een andere discipline dan de geriatrie; een duidelijke hypothese in de verwijsbrief of een specifiek symptoom als belangrijkste reden van verwijzing zoals "pijn op de borst", "dyspnoe", "acute buik", "koorts", "val met vermoeden van heupfractuur"…(deze lijst is niet-limitatief).

De geselecteerde patiënten werden gecodeerd zodat in de database geen identiteitsgegevens werden verwerkt. Van de geselecteerde patiënten werden een aantal indicatoren verzameld: leeftijd, sociale omkadering (thuiswonend alleen, thuiswonend met partner, serviceflat, woon-

en zorgcentrum), aantal comorbiditeiten, aantal geneesmiddelen, de betrouwbaarheid van de anamnese bij opname. Dit laatste werd ingeschat op basis van de eerste indruk tijdens het eerste gesprek met de patiënt. Deze gegevens konden rechtstreeks worden ingevoerd indien de hoofdonderzoeker de opnamearts was. Indien een andere arts de patiënt had opgenomen, werden de gegevens uit het opnamedossier gehaald. Indien ze ontbraken, werd er navraag gedaan bij de arts of bij de verpleegkundige die de patiënt op de afdeling had ontvangen (bijvoorbeeld bij nachtelijke opnames waar er geen geriater aanwezig was).

De diagnose die de algemene achteruitgang verklaarde, werd op het einde van de opname overgenomen uit de ontslagbrief. Soms werd meer dan één diagnose gesteld. Enkel de hoofddiagnose werd weerhouden voor de registratie. Reeds van bij de registratie werden de diagnoses onderverdeeld in 3 groepen. De eerste groep betrof alle nieuwe diagnoses. Dit zijn aandoeningen waarmee de patiënt nog niet gekend was. De tweede groep omvatte de aandoeningen die reeds bij de patiënt gekend waren, maar die door verergering een algemene achteruitgang bij de patiënt hadden teweeggebracht. Ten slotte werd bij een aantal patiënten geen duidelijke diagnose gesteld die de algemene achteruitgang kon verklaren. Deze vormden de derde groep. Deze drie groepen zullen in het vervolg de "diagnostische klassen" genoemd worden.

Ten slotte werd ook de inhoud van de verwijsbrieven van de huisartsen geanalyseerd. Dit gebeurde echter niet van bij het begin waardoor we de inhoud van 6 van de 73 verwijsbrieven missen. Een aantal indicatoren uit de verwijsbrieven werd ook in de database ingevoerd. De eerste indicator was het al of niet aanwezig zijn van een letterlijke verwijzing voor "onhoudbare thuissituatie". Indien er geen verwijzing was voor onhoudbare thuissituatie, werden de geformuleerde klachten opgelijst en naar analogie met de indeling volgens Boockvar *et al.* (2003) ingedeeld in 1/ hypoactieve klachten, 2/ verwardheid of agitatie, 3/ vallen, 4/ andere.[11] De brieven werden ook nagelezen om na te gaan of de huisarts een specifieke verwachting of doel voor de opname formuleerde. Bij een eerste lezing konden 3 verwachtingen worden afgelijnd: 1/ opvang bieden voor de patiënt, 2/ diagnostische uitwerking, 3/ andere. Alle gegevens werden ingevoerd in het statistisch programma SPSS waarna er een kwalitatief beschrijvende analyse van de resultaten plaatsvond.

Literatuurstudie

Inleiding: ziekte-uitingen bij ouderen

De manier waarop ziektes in ouderen zich manifesteren is vaak niet zoals klassiek wordt beschreven. Dit komt onder andere doordat ouderen vaak meer comorbiditeiten hebben en meer geneesmiddelen innemen, maar ook door het fysiologische verouderingsproces. Met het ouder worden treden er immers heel wat fysiologische veranderingen op waardoor de homeostase wordt aangetast. Homeostase is de regulatie van de lichaamstemperatuur, de bloeddruk, glycemie, pH en vochtbalans. Bij oudere personen treedt verlies op van de functionele en fysiologische reserve doordat de verschillende orgaansystemen verouderen. Het gevolg hiervan is dat het lichaam overdreven reageert op homeostatische uitdagingen, waardoor het verder van de evenwichtstoestand afwijkt en het langer duurt om terug in balans te komen. Mede hierdoor gaan ziektes zich ook vaker atypisch manifesteren. Zo kan een myocardinfarct optreden zonder de klassieke retrosternale pijn, maar zich uiten onder de vorm van dyspnoe, misselijkheid en vermoeidheid. Urinaire infecties manifesteren zich dan weer regelmatig via verwardheid of een val.[2, 3, 12]

Er worden verschillende indicatoren beschreven die kunnen wijzen op onderliggende gezondheidsproblemen. Hoe vroeger deze worden herkend, hoe meer kans dat de ziekte nog kan behandeld worden in een reversibel stadium. Voorbeelden van ziekte-indicatoren bij ouderen zijn onder meer veranderingen in de mentale status, delier, vallen, dehydratatie, verminderde eetlust, pijn, functieverlies, incontinentie en duizeligheid. Zo kan anorexie een uiting zijn van hartfalen of een pneumonie. Incontinentie kan een gevolg zijn van een nog niet ontdekte diabetes of algemeen functieverlies kan wijzen op een schildklieraandoening.[2, 3, 12]

In het klassiek klinisch denken probeert men steeds een zo eenvoudig mogelijk model te hanteren waarbij een aantal symptomen teruggebracht worden op één diagnose. Echter, bij ouderen volstaat dit model niet. Daarom bestaan een viertal specifieke diagnostische modellen voor de oudere patiënt. Een eerste model is het synergistisch morbiditeitsmodel. Dit bestaat uit multipele, vaak chronische, niet aan elkaar gerelateerde aandoeningen die samen een cumulatieve morbiditeit en functionele achteruitgang veroorzaken. Uiteindelijk wordt medische hulp gezocht voor deze achteruitgang, die op zich niet kan verklaard worden door elke aandoening afzonderlijk. Het attributiemodel is het tweede model. Bij dit model wordt de klacht waarvoor hulp wordt gezocht, toegeschreven aan een gekende chronische aandoening, terwijl de werkelijke oorzaak een nieuwe, nog niet gekende aandoening is. Ten derde is er het

causale ketenmodel. Dit is een interactiemodel waarbij een eerste aandoening zowel een andere aandoening als functionele achteruitgang veroorzaakt. Hierdoor merkt men soms dat het behandelen van naast elkaar bestaande aandoeningen niet efficiënt is. Er moet gezocht worden naar een groter geheel om dit te behandelen. Bv: een patiënt presenteert zich met incontinentie en ontregelde diabetes. Ondanks aanpassing van de medicatie treedt geen beterschap op. Uiteindelijk ontdekt men dementie die zorgt voor een verminderde therapietrouw en het falen van de therapie. Ten slotte is er het ontmaskerend voorvalmodel. Hierbij kan een onbekende gecompenseerde of langzaam progressieve aandoening door een verandering in de situatie van de patiënt opeens een acuut probleem worden. Bv: Een mantelzorger valt weg en een gecompenseerde dementie komt nu aan het licht.[4]

Als het over geriatrische patiënten gaat, komt bijna automatisch ook kwetsbaarheid of "frailty" ter sprake. "Frailty" kan gedefinieerd worden als een fysiologische toestand van leeftijdsgerelateerde kwetsbaarheid die voortkomt uit verstoorde fysiologische reserves. Hierdoor wordt het moeilijker om de homeostase te handhaven bij belasting, stress of ziekte. Het kan herkend worden als een klinisch syndroom dat gekenmerkt wordt door gewichtsverlies en/of vermoeidheid, zwakte, verminderde activiteit, evenwicht- en gangstoornissen, traagheid.[13]
Deze masterproef, vooral het onderzoeksgedeelte, gaat echter niet in de eerste plaats over het begrip "frailty", omdat dit begrip wordt gereserveerd voor patiënten in een stabiele toestand. Het gaat eerder over patiënten die net op het punt gekomen zijn dat thuisblijven niet meer haalbaar is, en die dus net niet meer in die "chronische risicotoestand" verkeren. Met andere woorden, het gaat voornamelijk over een onverwachte (sub)acute situatie van verminderd functioneren of algemene achteruitgang die eerder aansluit bij het begrip "disability". Dit begrip wordt door Fried *et al.* (2004) gedefinieerd als de moeilijkheid of afhankelijkheid om taken of activiteiten uit te voeren die nodig zijn om een onafhankelijk leven te kunnen leiden.[13] Er is uiteraard wel een link tussen "frailty" en "algemene achteruitgang". Immers, als een acute aandoening algemene achteruitgang veroorzaakt, wijst dit wellicht op het biologische onvermogen om te reageren op die aandoening.[14]

Epidemiologie van opnames bij ouderen

Het is de bedoeling van deze masterproef om o.a. na te gaan welke diagnoses worden gesteld bij mensen die zich in het ziekenhuis aanmelden met algemene achteruitgang.

Opnames van ouderen zijn meestal niet lang op voorhand gepland aangezien de eerste lijn vrij goed de chronische ziekten kan controleren. De meeste opnames zijn dan ook (sub)acuut.[5] Daardoor komen veel oudere patiënten via de spoed het ziekenhuis binnen. Van alle patiënten die worden opgenomen op de spoedopname ligt het aandeel ouderen tussen de 12 en 20%, afhankelijk van de leeftijdsgrens: 65+, 70+ of 75+.[5, 7, 9, 10] Ouderen hebben ook 2,5 tot 4,5 keer meer risico om vanuit de spoedopname terecht te komen op een andere dienst van het ziekenhuis.[10] In België wordt drie vierde van de 75+-ers verwezen door de huisarts. Bij jongere patiënten is dit minder dan de helft. Van de patiënten die door de huisarts worden verwezen, wordt 75% opgenomen. Patiënten die zich spontaan aanmelden op de spoedafdeling, worden slechts in 45% van de gevallen opgenomen.[5]

Ouderen melden zich aan in meer spoedeisende omstandigheden en met een hoger percentage ernstige aandoeningen.[10] Van op de spoedopname gaat ongeveer 30% van de 75+-ers naar een geriatrische afdeling. De rest gaat naar een afdeling longziekten (14%), cardiologie (13%), neurologie/neurochirurgie (12%) of andere.[5]

De Belgische epidemiologische studie van Vanpee *et al*. (2001) toont aan dat achteruitgang van de algemene toestand de meest voorkomende klacht of verwijsreden is op de spoedopname in de leeftijdsgroep vanaf 75 jaar.[5] Het gaat over 21,5% van alle klachten. De andere klachten of verwijsredenen zijn in aflopende volgorde: dyspnoe (15%), vallen/trauma (15%), abdominale problemen (13%), pijn op de borst (9%), syncope e.a.[5] In een Zweedse studie daarentegen komt algemene achteruitgang slechts op de 5de plaats met 5,5% van de aanmeldingsklachten.[8] In de Zwitserse BANC (Basel Non-specific Complaints) studie wordt 13,5% van de klachten als niet-specifiek beschouwd.[6] Tot slot is er nog een tweede Zwitserse studie waarin "home care impossible" wordt gezien in 9,3% van alle spoedopnames voor geriatrische patiënten.[7] Het verschil in prevalentie wordt mede verklaard door de verschillende definities en inclusiecriteria die werden gebruikt.

Los van de reden waarvoor ze naar de spoed komen, is het bij oudere patiënten sowieso belangrijk om rekening te houden met de functionele status. Drie vierde van alle oudere patiënten op de spoedopname geeft immers aan dat de algemene achteruitgang die het gevolg is van de initiële symptomen, een doorslaggevend element is om naar de spoedopname te komen.[9] Het gaat dan vooral over achteruitgang op vlak van actieve ADL (activiteiten dagelijks leven), eerder dan executieve ADL. Deze actieve ADL omvatten zowel de

instrumentele ADL als transport, het doen van boodschappen, het bereiden van maaltijden en het verrichten van huishoudelijk werk, als de fysieke ADL, onder de vorm aankleden, transfers en stappen. Executieve ADL zoals telefoneren, geld beheren, medicatie-inname, zijn dus minder doorslaggevend in de beslissing tot opname.[15, 16]

Diagnostisch landschap van de klacht "algemene achteruitgang"

Er zijn vier originele artikels die specifiek de diagnose bestudeerd hebben van patiënten die werden opgenomen omwille van niet-specifieke klachten of onhoudbare thuissituatie.[6-8, 16] Het eerste onderzoek werd uitgevoerd door Rutschmann *et al.* (2005).[7] Zij includeerden 253 patiënten ouder dan 65jaar, die zich in een universitair ziekenhuis in een Zwitserse stad aanmeldden op de spoedafdeling en bij wie "thuiszorg onmogelijk" als voornaamste reden voor hun aanmelding werd beschouwd. De volgende patiënten werden geclassificeerd onder "thuiszorg onmogelijk": 1/ patiënten met een verwijsbrief van de huisarts waarin expliciet genoteerd stond dat de thuiszorg of de familie de zorg thuis niet meer aankon; 2/ als de triage-verpleegkundige geen andere specifieke klacht kon identificeren behalve onvoldoende familiale of sociale ondersteuning of ondersteuning door thuiszorg. Daarna kregen de patiënten een initiële evaluatie op de spoed en werden ze onderverdeeld in patiënten die nood hadden aan een snelle behandeling of verdere onderzoeken enerzijds, en anderzijds patiënten die beschouwd werden als echte "thuiszorg onmogelijk". Bij 129 patiënten (51%) werd een acuut medisch probleem geïdentificeerd.[7] Het tweede onderzoek werd uitgevoerd door Nemec *et al.* (2010), eveneens in Zwitsers stedelijk gebied.[6] Het heet de "Basel Non-specific Complaints (BANC) Study". Zij screenden alle patiënten die zich op de spoedopname aanmeldden en includeerden 218 patiënten met niet-specifieke klachten. Niet-specifieke klachten werden gedefinieerd als klachten die niet voorkwamen in een lijst van specifieke klachten waarvoor evidence-based protocollen voor spoedartsen bestaan. De mediane leeftijd van de studiepopulatie was 82 jaar met 75% ouder dan 75 jaar. Elf procent kwam uit een rusthuis. De populatie werd prospectief gevolgd en bij 128 patiënten (59%) werd een ernstige diagnose gesteld tijdens de periode van 30 dagen waarin ze werden opgevolgd. Er werd tevens een mortaliteit van 6% vastgesteld na 30 dagen.[6] De studie van Elmstahl *et al.* (1999) vond plaats in een Zweedse spoedopname.[16] Deze onderzoekers includeerden 380 patiënten, ouder dan 65jaar, die door een arts de diagnose hadden gekregen van "gebrek aan ondersteuning door de omgeving". Deze diagnose werd gesteld als er geen andere etiologische of symptoomdiagnose was na een eerste medisch onderzoek en, in sommige gevallen na 24 tot 48u observatie. Twee derde van de patiënten werd gehospitaliseerd en had nood aan verder onderzoek. Er werd eveneens een mortaliteit van 34% vastgesteld na 1 jaar.[16]

De resultaten van deze studie werden uit het abstract gehaald omdat er geen toegang was tot het volledige artikel. Tot slot was er de studie van Safwenberg *et al.* (2007) die de relatie tussen de aanmeldingsklacht op de spoedopname en de ziekenhuismortaliteit onderzocht.[8] Er werden 12 995 patiënten geregistreerd, waarvan 40% werd opgenomen. Er waren 719 patiënten met de aanmeldingsklacht "general disability", wat werd gedefinieerd als het gevoel van een snelle achteruitgang van de fysieke of mentale toestand, aangebracht door een bewuste patiënt, zonder symptomen die specifiek zijn voor een bepaald orgaansysteem en zonder koorts. De mediane leeftijd binnen deze groep van "general disability" was 82 jaar. De ziekenhuismortaliteit was 7,6%. Er werd niet specifiek geregistreerd bij hoeveel patiënten een acute medische aandoening werd gevonden, aangezien deze studie zich vooral richtte op de mortaliteit (zie ook paragraaf "mortaliteit en andere gevolgen"). Uit een van de tabellen van deze studie kan echter worden afgeleid dat het over minstens de helft van de patiënten gaat.[8]

Al deze studies tonen aan dat patiënten met vage, niet-specifieke klachten of patiënten die op het eerste zicht om sociale redenen worden verwezen, een hoog risico hebben op een ernstige medische aandoening die hun klachten verklaart. Bij de helft tot twee derde van de patiënten diagnosticeert men na verdere uitwerking een acute (ernstige) medische aandoening.[6-8, 16] In de BANC studie stelt men dat ongeveer 85% van de nieuw gediagnosticeerde aandoeningen als ernstig te beschouwen is. De gevallen van acute verslechtering van een gekende chronische aandoening daarentegen zijn veel minder vaak ernstig (15%). De helft hiervan wordt geïnduceerd door medicatiegebruik.[6]

In de studies ziet men veel verschillende pathologieën terugkomen die de algemene achteruitgang verklaren. Bij Nemec *et al.* (2010) gaat het in de eerste plaats over cardiovasculaire (17%) en genito-urinaire pathologieën (16%). Daarachter komen endocriene/ metabole/ nutritionele aandoeningen (12%), mentale/ gedragsproblemen (9%), problemen van het locomotorisch stelsel (9%) , problemen van het zenuwstelsel (9%), respiratoire problemen (7%), neoplasmata (6%) en nog andere minder vaak voorkomende aandoeningen.[6] Hierbij manifesteren vooral de ziekten van het respiratoire stelsel, endocriene/ metabole/ nutritionele aandoeningen en neoplasmata zich als ernstige aandoeningen. Mentale problemen en gedragsproblemen, problemen van het zenuwstelsel en een groep niet-geclassificeerde aandoeningen worden meestal als niet-ernstig beschouwd. In de studie van Safwenberg *et al.* (2007) komen de luchtweginfecties op de eerste plaats met 11% van de klachten van

		# of patients	# of undertriaged patients
Cardio-vascular	18 (14%)		
Heart failure		7	2
Myocardial infarction / angina		3	3
Arrhythmias		4	1
Syncope		2	
Ruptures abdominal aortic aneurysm		1	1
Hypertension crisis		1	1
Pulmonary	6 (5%)		
Acute exacerbation of COPD		3	2
Pulmonary embolism / venous thrombosis		3	1
Digestive	9 (7%)		
Non-specific abdominal pain		7	
Inguinal hernia		2	
Neurological	12 (9%)		
Stroke / transient ischemic attack		7	7
Radicular compression		5	
Infectious	31 (24%)		
Pneumonia		11	3
Flu-like syndrome		6	
Gastro-enteritis		3	
UTI		2	
Diverticulitis		2	
Sepsis		2	2
Tuberculosis		2	
Others		3	
Others	39 (30%)		
Delirium		8	8
Fractures		7	
Anaemia		6	
Acute renal failure		5	
Cirrhosis		1	
Minor trauma		1	
Arthritis		2	
Hyperosmolar diabetic decompensation		1	1
Hypoglycaemia		1	1
Hyponatremia		1	
Uncontrolled pain		6	
Non-specific alteration of general status	14 (11%)		

Tabel 1: Tabel overgenomen uit Rutschmann et al. (2005). Ontslagdiagnose van de spoedopname bij 129 patiënten die waren opgenomen voor "thuiszorg onmogelijk" en bij wie de initiële uitwerking een acuut medisch probleem aan het licht bracht dat de niet-specifieke klacht van de patiënt verklaarde; aantal patiënten dat door de triage-verpleegkundige werden "ondergetrieerd".[7]

algemene achteruitgang.[8] Daarna komen urineweginfecties (9%), gemengde diagnoses (9%), diabetes/endocrinologie (7%), kanker (7%), hartfalen (6%), CVA (6%), vocht- en elektrolytstoornissen (5%), andere infecties dan luchtweg- en urineweginfecties (4%), maag-darmaandoeningen (4%) en enkele andere niet-gespecificeerde aandoeningen.[8] Bij Elmstahl *et al.* (1999) ziet men 4 grote klassen: infectieuze aandoeningen, cardiovasculaire ziekten, dementie en trauma.[16] Uit het artikel van Rutschmann *et al.* (2005) wordt de tabel (tabel 1) met differentiaal diagnose overgenomen, omdat deze het beste overzicht geeft.[7] Hun gegevens komen grotendeels overeen met die van Safwenberg *et al.* (2007). Infecties komen veruit het meeste voor (24%), waarbij pneumonieën en griep-achtige syndromen het meest prevalent zijn. Daarna komen de cardiovasculaire problemen (14%) met hartfalen als meest gediagnosticeerde aandoening; de neurologische problemen (9%) met CVA/TIA als meest voorkomende diagnose; de maag-darmaandoeningen (7%); delirium (6%); fracturen (5%); andere pulmonaire aandoeningen dan infecties (5%) zoals COPD (tabel 1).[7]

Uit het onderzoek dat Boockvar *et al.* (2003) voerden in rusthuizen, komt naar voor dat een aantal niet-specifieke klachten en symptomen een voorspellende waarde hebben voor een acute medische aandoening.[11] Hypoactieve symptomen zoals lethargie, zwakte en verminderde eetlust hebben de hoogste voorspellende waarde voor een acute medische aandoening, namelijk 1 op 2. Symptomen zoals agitatie en desoriëntatie voorspellen een acute medische aandoening in 1 op 3 patiënten en het symptoom "vallen" in 1 op 4 patiënten. De overkoepelende positief voorspellende waarde van niet-specifieke symptomen voor een acute medische aandoening is 24% en de negatief voorspellende waarde is 91%. Dit wil zeggen dat van 100 rusthuispatiënten met gelijk welk niet-specifiek symptoom er 24 zullen zijn met een acute medische aandoening. Omgekeerd zullen van 100 rusthuispatiënten met geen enkele niet-specifieke klacht maar 9 een acute medische aandoening hebben.[11] Niet-specifieke symptomen zijn dus vrij goede uitsluiters van een acute aandoening. Deze cijfers wijken wat af van vorige gegevens gezien het over een rusthuispopulatie gaat en niet meer over een populatie op de spoedopname. Nemec *et al.* (2010) bevestigen echter dat verminderde eetlust en gangstoornissen significante voorspellers zijn van ernstige aandoeningen (geen cijfers bekend).[6]

De literatuur biedt weinig inzicht in de oorzaken van de algemene achteruitgang die niet te wijten is aan een acute medische aandoening. Enkel Rutschmann *et al.* (2005) hebben verder onderzoek gedaan binnen de groep patiënten waarbij effectief een gebrek aan sociale omkadering als diagnose werd gesteld.[7] Bij deze patiënten voerden zij een "comprehensive

geriatric assessment" uit via het Minimum Data Set Home Care instrument (MDS-HC; zie paragraaf "screeningsinstrumenten") om de functionele toestand en zorgnoden te bepalen.[7] Dankzij deze studie weet men dat de patiënten met algemene achteruitgang die niet te wijten is aan een nieuwe pathologie, een hoog aantal MDS-HC- indicatoren hebben (tabel 2). Zo hebben bijna alle patiënten een probleem op vlak van ADL (90%). Een meerderheid heeft ook problemen met communicatie (75%) en/of valt frequent (67%), is depressief (62%), heeft last van cognitieve achteruitgang (61%). Het gemiddelde aantal indicatoren per patiënt bedraagt 13. Veel van die indicatoren wijzen op chronische problemen en het is vooral de combinatie van deze factoren die leidt tot een onhoudbare thuissituatie.[7]

Problem with instrumental activities of daily living	90%
Problem with activities of daily living	53%
Communication problem	75%
Cognitive decline	61%
Depression	62%
Alteration of social functioning	57%
Dehydration	41%
Falls	67%
Nutrition problem	56%
Bladder incontinence	48%
Use of psychotropic drugs	57%

Tabel 2: Tabel overgenomen uit Rutschmann et al. (2005). De getriggerde biopsychosociale indicatoren tijdens de MDS-HC evaluatie in 61 patiënten die werden opgenomen op de spoedopname zonder specifieke klachten (% van de patiënten met de specifieke indicatoren).[7]

Mortaliteit en andere gevolgen van algemene achteruitgang

Algemene achteruitgang of niet-specifieke symptomen zijn niet enkel verbonden met een hoog risico op acute aandoeningen, maar ook met een hoog risico op mortaliteit. De studie van Safwenberg *et al.* (2007) toont bij patiënten met deze aanmeldingsklacht een hogere ziekenhuis-mortaliteit dan bij gelijk welke andere aanmeldingsklacht.[8] Als de algemene achteruitgang te wijten is aan kanker of hartfalen is er een geassocieerde mortaliteit van respectievelijk 27% en 15%. Er zijn echter ook diagnoses met 0% mortaliteit zoals urineweginfecties en stoornissen van de waterhuishouding of elektrolyten. De mortaliteit in de totale groep van 719 patiënten met "algemene achteruitgang" is 7,5%. Dit is hoger dan de mortaliteit bij aanmeldingsklachten als dyspnoe (7%), CVA-achtige symptomen (6,9%) en pijn op de borst (2,5%).[8] De BANC studie stelt een mortaliteit van 6% vast op dag 30 na

opname. Dit is vergelijkbaar met een mortaliteit bij community-acquired pneumonie.[6] Elmstahl *et al.* (1999) ten slotte constateren een risico van 34% om binnen het jaar te sterven.[16] Algemene achteruitgang wordt veroorzaakt door een breed scala aan aandoeningen maar houdt in se een groot risico in op sterfte. Het symptoom "algemene achteruitgang" als gevolg van een acute ziekte heeft een erg goede prognostische waarde voor mortaliteit en kan toegevoegd worden aan de lijst van andere reeds goed gekende negatieve prognostische factoren zoals bepaalde ziektes, anemie of laag serum albumine.[14] Dit wijst wellicht in vele gevallen op de terminale fase van de onderliggende aandoening.[8] Het sterfterisico is daarenboven "dosisgerelateerd": hoe sterker de achteruitgang, gemeten met de Barthel Index, hoe hoger het risico op sterfte. Een vermindering met 30 punten op de Barthel Index geeft een relatief risico (RR) op sterfte van 2,8.[14]

Naast een verhoogd risico op mortaliteit is er, logischerwijze, ook een verhoogd risico op heropname, frequenter bezoek aan de spoedopname, verlengde hospitalisatieduur, verhoogde noodzaak aan thuiszorg en opname in een woon- en zorgcentrum (WZC). Zo is aan de afhankelijkheid voor bepaalde ADL een relatief risico verbonden op een heropname binnen de 4 weken na een spoedopname. Afhankelijkheid voor de ADL "wassen" geeft bijvoorbeeld een RR van 2,4 op heropname binnen 4 de weken; afhankelijkheid voor de ADL "aankleden" geeft een RR van 2,4; afhankelijkheid voor de ADL "trappen doen" geeft een relatief risico van 1,6…[9, 17, 18] Patiënten die geconfronteerd worden met functionele achteruitgang (veranderingen in de ADL) door een acute ziekte hebben ook meer kans (58%) dat ze op het einde van hun opname niet meer het zelfde functioneel niveau halen als voor de opname.[19]

Diagnostiek door de huisarts: labo en urineonderzoek

De literatuur toont aan dat er een grote kans is op het vinden van acute medische aandoeningen bij mensen met algemene achteruitgang. De vraag rijst of de huisarts met eenvoudig onderzoek binnen de eerste lijn ook een aantal van deze diagnoses zou kunnen stellen. De eenvoudigste testen voor de huisarts zijn bloedafnames en urinetesten. Specifiek onderzoek naar laboratoriumtesten bij ouderen met algemene achteruitgang werd niet gevonden. Er bestaan echter wel heel wat huisartsrelevante guidelines over het aanvragen van laboratoriumonderzoek bij volwassenen met vage klachten, moeheid en infecties.[20-24] Aangezien infecties de meest voorkomende oorzaak van algemene achteruitgang zijn, en deze veelal in de huisartsensetting kunnen opgespoord en behandeld worden, wordt eerst de literatuur hierover belicht.

Voor het uitsluiten van infecties in het algemeen kan een bloedafname met onder andere de bepaling van CRP, leukocyten en eventueel ureum erg nuttig zijn.[21, 24, 25] Het ureum kan

bepaald worden in het kader van de CURB-65 regel (Confusion, Ureum, Respiratory rate, Blood pressure en age above 65) voor het inschatten van een lageluchtweginfectie bij de volwassene, al wordt ureum bij ouderen minder specifiek omwille van de frequente dehydratatie.[21, 26]

De moeilijkheid qua diagnostiek van infecties bij ouderen ligt echter vooral bij de urineweginfecties. Urineweginfecties zouden in de thuiswonende populatie de tweede meest voorkomende infectie zijn en in de rusthuispopulatie de meest voorkomende.[27] De diagnose van urineweginfecties bij ouderen is echter bijzonder moeilijk omdat ouderen veel vaker asymptomatische bacteriurie hebben.[28] Vroeger werd asymptomatische bacteriurie geassocieerd met een verhoogde mortaliteit, maar behandeling deed de mortaliteit niet dalen. De mortaliteit bleek eerder verband te houden met andere factoren zoals de leeftijd en de algemene toestand van de patiënt.[29] Er is nog steeds geen gouden standaard voor de diagnostiek van urineweginfecties bij ouderen.[27] Wel staat vast dat een dipstick test of een urinesediment of –cultuur afzonderlijk onvoldoende zijn voor de diagnose.[27-31] Het voorstel van sommigen om hemoculturen af te nemen, bracht tot nog toe geen soelaas wegens een te lage specificiteit.[30] Om te kunnen spreken van een urineweginfectie bij ouderen is de aanwezigheid van pathogenen (bacteriurie van 100000 "colony forming units" of meer) plus een gastheer reactie (pyurie van 10 leukocyten of meer) noodzakelijk, maar op zich nog steeds onvoldoende.[31] Er moeten ook klinische tekenen aanwezig zijn. Tot op vandaag is men het niet eens over de accuraatheid van de klinische criteria bij ouderen en zeker niet bij bewoners van woon- en zorgcentra. Dysurie, verandering in het uitzicht van de urine en verandering van mentale status zijn significant geassocieerd met de combinatie bacteriurie én pyurie. Onderzoek toont aan dat de aanwezigheid van dysurie plus één van de andere klinische criteria de kans op de combinatie pyurie én bacteriurie erg groot maakt. Maar er blijft diagnostische onzekerheid voor de meerderheid van de rusthuisbewoners die slechts één van deze symptomen hebben.[32] Men kan dus besluiten dat er voor de diagnose van een urineweginfectie bij ouderen aan drie criteria moet worden voldaan: aanwezigheid van pathogenen onder de vorm van bacteriurie, een gastheer reactie onder de vorm van pyurie en één of meerdere klinische symptomen. Een volledig klinisch onderzoek is dus in elk geval genoodzaakt naast urineonderzoek.[28]

Naast infecties komen ook veel andere aandoeningen voor. Volgens de literatuur over bloedonderzoek bij vage klachten en vermoeidheid bij volwassenen is het bepalen van de bezinkingssnelheid, hemoglobine, nuchter glucose en TSH in elk geval nuttig.[20, 22, 23, 33] Bezinkingssnelheid kan, naast infecties, ook gebruikt worden voor het uitsluiten van

inflammatoire aandoeningen en maligniteiten. Voor maligniteiten heeft het een sensitiviteit van 78% en een specificiteit van 91%.[33] Echter door de lage a- priori kans op maligniteiten geeft de bezinkingssnelheid geen voldoende zekerheid om een maligniteit met zekerheid uit te sluiten. Het blijft dus essentieel om subtiele klinische aanwijzingen voor maligniteit te ontwaren. Hemoglobine kan worden aangevraagd voor het uitsluiten van anemie, nuchter glucose voor het opsporen van diabetes en TSH voor het opsporen van een schildklieraandoening.[22, 33] In de Clinical Knowlegde Summaries (CKS) (2009) van de Britse National Health Service (NHS) wordt bij patiënten boven 60 jaar ook aangeraden om creatinine, elektrolyten en leverfunctietesten aan te vragen.[20] Zeker als de patiënt diuretica of ACE-inhibitoren inneemt, is de bepaling van kalium en creatinine nuttig.[22] Voor het uitsluiten van hartfalen kan een bepaling van natriuretische peptiden (BNP of NT pro-BNP) gebeuren. Een lage waarde, BNP van minder dan 100 pg/ml, maakt hartfalen onwaarschijnlijk. Een BNP van meer dan 400 pg/ml maakt de diagnose waarschijnlijk. Daartussen is de diagnose onzeker.[34] Er worden geen specifieke gegevens gevonden over het nut van de bepaling van BNP bij ouderen met algemene achteruitgang. Wel is gekend dat men bij patiënten met een voorgeschiedenis van diabetes, hypertensie, myocardinfarct en asymptomatische linkerventrikel disfunctie alert moet zijn op het ontstaan van hartfalen.[34]

Screeningsinstrumenten voor algemene achteruitgang

Gezien het feit dat algemene achteruitgang zo een groot sterftecijfer heeft, werd nagegaan of er in de literatuur instrumenten bestaan die vroegtijdig patiënten met een hoog risico op algemene achteruitgang kunnen detecteren in de huisartsenpraktijk en op die manier de mortaliteit kunnen doen dalen.

Er werden al heel wat instrumenten ontwikkeld zoals de “Identification of Seniors at Risk” tool (ISAR), de “Hospital Admission Risk Profile” (HARP), de “Triage Risk Screening Tool” en nog meer dan 10 andere.[10, 35] De meeste echter werden ontwikkeld voor patiënten tijdens een opname. Deze instrumenten hebben vooral tot doel te screenen naar patiënten met een hoog risico op functionele achteruitgang of andere negatieve uitkomsten (heropname, opname in rusthuis, mortaliteit) vanàf het moment dat ze worden opgenomen. Dit is dus een ander uitgangspunt dan dat van deze masterproef. Van al deze instrumenten zou de ISAR (Identification of Seniors at Risk tool) de meest bestudeerde en beste tool zijn.[10, 35] Ze werd ontworpen voor de spoedopnamedienst om bejaarde patiënten met een hoog risico op functioneel verval sneller op te sporen op basis van 6 eenvoudige vragen (tabel 3). De vragen zijn gericht op bekende risicofactoren voor verminderde gezondheidsuitkomst, verminderde functionele status en depressie. De bedoeling is om patiënten op te sporen die baat hebben bij

een doorgedreven geriatrisch onderzoek op de spoed. De ISAR heeft ook een voorspellende waarde voor heropnames op een spoeddienst, hospitalisaties, mortaliteit, opname in een rusthuis en gebruik van ambulante (thuis)zorg gedurende een periode van 6 maand.[10, 35] Aangezien het niet gaat over screenen naar algemene achteruitgang vóór, maar tijdens de opname, en ze niet ontwikkeld zijn voor de eerste lijn, worden deze screeningsinstrumenten niet verder besproken.

Het ISAR screening instrument bestaat uit 6 vragen: elk positief antwoord telt als 1 punt. Wie 2 of meer punten heeft, wordt als hoog risico beschouwd.

1. Had u op regelmatige basis hulp nodig vóór de ziekte of aandoening waarvoor u naar de spoed bent gekomen?
2. Heeft u sinds het begin van de ziekte of aandoening meer hulp nodig dan normaal om voor uzelf te kunnen zorgen.
3. Bent u de laatste 6 maanden 1 of meer nachten opgenomen in een ziekenhuis (buiten een verblijf op een spoeddienst)?
4. Ziet u, over het algemeen, goed?
5. Heeft u, over het algemeen, ernstige geheugenproblemen?
6. Neemt u meer dan 3 verschillende soorten medicatie elke dag?

Tabel 3: ISAR screeningsinstrument[10]

Wat wel wat meer aandacht verdient, is het Resident Assessment Instrument (RAI). Op het einde van de jaren ’80 werd in de Verenigde Staten door Morris *et al.* (1990) immers een instrument ontwikkeld om de gezondheidstoestand van ouderen in instellingen op een gestandaardiseerde manier in beeld te brengen: het Resident Assessment Instrument (RAI).[36] Het doel was om hiermee een kwalitatieve zorgplanning op te stellen voor deze patiënten. In de loop van de jaren heeft de internationale groep rond dit RAI, de interRAI, instrumenten ontwikkeld voor verschillende situaties: “Long Term Care Facilities” (LTCF), “Home Care” (HC), “Palliative Care” en “Acute Care”. Het RAI bestaat uit 2 elementen. Enerzijds is er een beoordelingsinstrument met een lijst van vragen over verschillende domeinen van het functioneren: de Minimum Data Set (MDS). Anderzijds zijn er de Clinical Assessment Protocols (CAP’s). Deze reiken guidelines aan voor verdere evaluatie en voor geïndividualiseerde zorgplanning.[37, 38]

De MDS-HC werd in de internationale literatuur uitgebreid getest en gevalideerd voor het opsporen van functionele en cognitieve achteruitgang.[38, 39] In België kan de MDS-HC

elektronisch ingevuld worden via het "belRAI"- platform van de federale overheid.[40] Met dit platform worden dan de Clinical Assesment Protocols (CAP's) automatisch berekend.

Hoewel de RAI instrumenten internationaal gevalideerd zijn, blijken zij voor de meeste Belgische huisartsen weinig toegevoegde waarde te bieden in het uitwerken van een zorgplan voor de oudere patiënt.[41] De CAP's die werden gegenereerd door de MDS RAI HC versie 1,6B, werden door de artsen wel als klinisch relevant beschouwd, maar ze brachten hen weinig bij op vlak van het te voeren beleid. Evenmin voelden zij zich erdoor ondersteund in hun rol als huisarts.[41] Bij het bestuderen van de MDS en het belRAI- platform van de FOD volksgezondheid door de auteur van deze masterproef viel ook op hoe uitgebreid en tijdrovend dit instrument is.

Korte screeningsinstrumenten voor algemene achteruitgang, ontwikkeld voor de eerste lijn, bestaan niet en de MDS-HC blijkt erg omslachtig. Aangezien er echter een duidelijke link bestaat tussen algemene achteruitgang en "frailty" of kwetsbaarheid, werd nagekeken of er voor de eerste lijn screeningsinstrumenten bestaan voor "frailty". Er bestaan er verschillende waaronder de "Frailty and Autonomy Scoring Instrument Leuven" (FRAIL), "Groningen Frailty Indicator", "Edmonton Frail Scale" en "Frailty Staging System".[42] Het "FRAIL" instrument werd ontwikkeld als instrument voor "case-finding" en kan gebruikt worden zonder dat de patiënt erbij. De arts moet aan de hand van twaalf items, gegroepeerd in een fysieke en een psychosociale cluster, de graad van kwetsbaarheid bepalen. De maximum score is 48, wat op een hoge graad van kwetsbaarheid wijst.[42] Het instrument werd uitgebreid gevalideerd en is snel uitvoerbaar.[43] De "Groningen Frailty Indicator" werd ontwikkeld als een korte eenvoudige vragenlijst om bejaarden op te sporen die baat zouden hebben bij geïntegreerde zorg.[42, 44] Voor elk domein wordt een scoreladder voorgesteld en een totaalscore berekend. Recent werd de predictieve waarde van de test voor frailty echter nog onvoldoende bevonden.[44] De "Edmonton Frail Scale" werd ontwikkeld door Rolfson *et al.* (2006).[45] Het is een schaal met 10 items. De maximumscore is 17 en wijst op de hoogste graad van kwetsbaarheid. Twee aspecten worden getest met performantiemetingen: de kloktest en de "sta op en loop" test. De andere items gaan over medische, psychische en functionele aspecten. In een onderzoek dat het instrument vergeleek met het comprehensive geriatric assessment, uitgevoerd door een geriater, bleek het betrouwbaar.[42, 45] Het "Frailty Staging System" ten slotte steunt op het checken van een beperkt aantal items die vaak disfunctioneel zijn, maar in conventionele anamneses en klinische onderzoeken niet worden nagegaan. Korte vragen en gemakkelijk te observeren taken leveren de informatie over

verschillende domeinen van het functioneren. Er worden tevens aanwijzingen voor interventies aangereikt.[42, 46] De twee laatste testen zijn wat tijdrovender dan de eerste.

De laatste tijd is er ook wat meer aandacht voor de diagnostische kracht van intuïtie. Stolper *et al.* (2011) zien in het pluis/niet-pluis-gevoel van de huisarts een waardevolle aanvulling voor het traditionele analytische denken.[47, 48] Ook Daniels *et al.* (2011) wijzen er via een kleinschalig onderzoek op dat de huisarts intuïtief even goed "frailty" bij zijn patiënten kan inschatten als het FRAIL-instrument, op voorwaarde dat hij vertrouwd is met dit begrip.[49] De waarde van intuïtie wordt ook in ander onderzoek bevestigd. Zo blijken assistent-verpleegkundigen in rusthuizen in Zweden een vrij goed vermogen te hebben om vroege niet-specifieke tekens op te sporen die kunnen wijzen op infectie.[50]
Om het voor de eerste lijn haalbaar te houden, stelt Daniels voor om niet iedereen te gaan screenen met een vragenlijst. De huisarts zou een "comprehensive geriatric assessment" (CGA) kunnen beperken tot die patiënten die hij als frail inschat.[49]

"Geriatric assessment" en aanpak van frailty in de eerste lijn

Eenmaal een patiënt als frail is geïdentificeerd, kan er een "comprehensive geriatric assessment" (CGA) worden uitgevoerd. Een CGA is geen standaardinstrument, maar is afhankelijk van de context waarin het wordt uitgevoerd. Essentieel is echter wel dat het een uitgebreid multidisciplinair en multidimensioneel onderzoek van de geriatrische patiënt is waarbij de medische, psychosociale en functionele zorgbehoeften worden onderzocht.[51] Het heeft als doel om een geïndividualiseerd zorgprogramma uit te werken, de functionaliteit van de patiënt te verhogen, en de patiënt zo lang mogelijk thuis te kunnen laten blijven. [51, 52] Het uitvoeren van een dergelijk CGA heeft al uitgebreid zijn nut bewezen in de ziekenhuisomgeving. Ook bij thuiswonende ouderen die opgevolgd werden in studieverband door een multidisciplinair team (met verpleegkundigen, ergotherapeuten, kinesisten en, in sommige gevallen, een geriater), heeft deze test zijn nut aangetoond.[51-53] De omstandigheden waarin huisartsen in België werken, verschillen echter van deze studieomstandigheden. Voor het gebruik van een CGA-instrument in de eerste lijn moet aan een aantal voorwaarden voldaan worden: het moet beknopt zijn, gemakkelijk uitvoerbaar door één persoon en niet meer dan 30 minuten in beslag nemen. Mann *et al.* (2004) stelden een vereenvoudigde versie van het CGA voor dat Oostenrijkse huisartsen toepasbaar vonden en waarbij heel wat problemen werden ontdekt en oplossingen werden aangereikt (zie bijlage tabel 10).[54] Er werden echter geen studies gevonden die het nut van deze CGA voor de patiënten in de eerste lijn hebben uitgetest.

In België is sinds 2007 op federaal niveau een zorgprogramma voor de geriatrische patiënt uitgewerkt.[55, 56] Een van de onderdelen van dit programma is het aanbieden van het geriatrisch dagziekenhuis. De doelstelling van het dagziekenhuis is onder andere het aanbieden van diagnostische evaluatie. Huisartsen kunnen hun patiënten dus doorverwezen naar het geriatrisch dagziekenhuis voor het uitvoeren van een CGA.

Eenmaal de CGA is uitgevoerd, is het van belang dat een gemeenschappelijk zorgplan wordt opgesteld om verdere achteruitgang te vermijden. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de medische probleemlijst enerzijds en de bezorgdheden en voorkeuren van de patiënt anderzijds. De British Columbia Medical Association (2008) heeft over dit onderwerp een richtlijn uitgegeven en adviseert om het volgende in het zorgplan op te nemen:[57]

1. Een evaluatie van de medicatie.
2. Vroegtijdige zorgplanning, waarbij de voorkeuren van de patiënt rond medische handelingen, toekomstige opnames en eventueel reanimatie worden blootgelegd.
3. Doelen geassocieerd met belangrijke gezondheids- of veiligheidsrisico's (zoals vallen, alleen wonen).
4. Een plan voor de aanpak van significante comorbiditeit, in overeenstemming met de doelen van de patiënt.
5. De verwachte uitkomst.
6. Namen en contactinformatie van zorgverstrekkers die betrokken zijn in de zorg van de patiënt.
7. Een follow-up plan.

"Frailty" wordt meestal gezien als een irreversibel gegeven, maar volgens sommigen hoeft dat niet zo te zijn.[42] Het is mogelijk om in te grijpen in de verschillende stadia die naar frailty of kwetsbaarheid leiden. Niet-kwetsbare mensen kunnen in een voorstadium van frailty terecht komen en later frail worden. Maar ook een terugweg van frailty naar het voorstadium van frailty of zelfs naar niet-frailty kan voorkomen.[42] Er bestaan (preventieve) behandelingen, die ook onderzocht zijn in de eerste lijn. Daniels *et al*. (2010) biedt een overzicht van 49 verschillende interventies.[58] De meeste interventies werden echter voorafgegaan door een comprehensive geriatric assessment en de patiënten werden van dichtbij opgevolgd, wat minder typisch is voor eerstelijnsgezondheidszorg.[58] Naast het uitvoeren van een CGA met behandeling van de ontdekte problemen, zijn spierversterkende oefeningen de meest frequent beschreven behandeling. Het gaat vooral over weerstandsoefeningen van de onderste

ledematen. Deze hebben hun nut bewezen in het vertragen van frailty en kunnen zelfs leiden tot een vermindering van de beperktheden.[42, 53, 58]

Samenvatting

De belangrijkste vaststellingen uit deze literatuurstudie worden hier nog eens samengevat. "Algemene achteruitgang" is internationaal een van de meest prevalente aanmeldingsklachten in het ziekenhuis bij ouderen. Aangezien het merendeel van de ouderen door de huisarts wordt doorverwezen, is het dus ook een zeer frequente verwijsreden. Deze aanmeldingsklacht komt niet alleen veel voor, ze houdt ook een groot risico in op een acute onderliggende medische aandoening en zelfs op mortaliteit. De onderliggende aandoeningen zijn zeer divers, maar infecties en cardiovasculaire pathologie komen frequent terug.

De volgende set van laboratoriumtesten zouden kunnen aangevraagd worden voor een eerste evaluatie door de huisarts: bezinkingssnelheid, rode en witte bloedcellen, CRP, glucose, TSH, ureum, creatinine, levertesten en eventueel BNP als er argumenten zijn voor hartfalen. Een urinesediment en –cultuur kunnen ook nuttig zijn, mits ze voorzichtig geïnterpreteerd worden.

Er bestaan veel screeningsinstrumenten voor achteruitgang bij ouderen, maar weinig hebben hun nut bewezen in de context van de Belgische huisartsgeneeskunde. Er bestaan wel gevalideerde instrumenten voor de eerste lijn om frailty op te sporen, maar recent bleek dat de intuïtie van huisarts mogelijks evenwaardig is als screeningsinstrument. Huisartsen kunnen dus ook hun intuïtie gebruiken om patiënten te selecteren die in aanmerking komen voor een CGA. Zo zouden een aantal problemen in een vroegtijdig stadium kunnen worden opgespoord en zou mogelijkerwijze een acute decompensatie die leidt tot een ziekenhuisopname, kunnen vermeden worden.

Resultaten: het onderzoeksproject

Kenmerken van de patiënten

Tijdens het onderzoek werden 73 patiënten geïncludeerd, waarvan 29 mannen (40%) en 44 vrouwen (60%), die zich met een verwijsbrief voor de geriater hadden aangemeld op de spoedopname of rechtstreeks op de afdeling geriatrie. De gemiddelde leeftijd was 83jaar (standaarddeviatie (SD) ± 6 jaar), de patiënten namen gemiddeld 5 verschillende geneesmiddelen (SD ± 3) en hadden gemiddeld 6 verschillende comorbiditeiten (SD ± 3) (tabel 4).

	Gemiddelde	Standaarddeviatie	Minimum	maximum
Leeftijd	83	6	66	101
Aantal medicamenten	5	5	0	13
Aantal comorbiditeiten	6	3	1	12

Tabel 4: patiëntenkenmerken (N=73)

De patiënten werden ingedeeld volgens hun sociale omkadering in vier groepen (tabel 5): de eerste groep omvatte 34 (47%) patiënten die werden opgenomen vanuit hun thuisomgeving waar ze alleen woonden. De tweede groep bestond uit 19 (26%) patiënten die nog thuis woonden samen met een partner. Een derde groep van 5 (7%) patiënten kwam vanuit een serviceflat. De laatste groep bestond uit 15 (21%) patiënten die verbleven in een woon- en zorgcentrum.

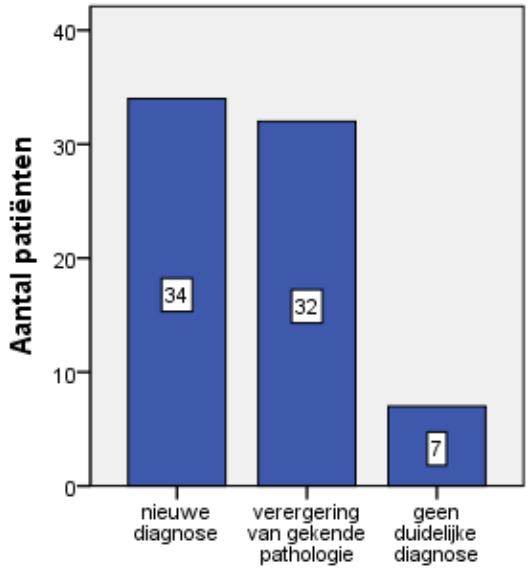
Er werd geregistreerd of de patiënt bij opname in staat was betrouwbare informatie over zijn toestand te geven; met andere woorden of hij adequaat kon antwoorden op de vragen. Bij 34 patiënten (49%) bleek een betrouwbare autoanamnese niet meer mogelijk.

		Aantal	Percentage
Sociale omkadering	thuiswonend alleen	34	46,6
	thuiswonend met partner	19	26,0
	service flat	5	6,8
	WZC	15	20,5
	Totaal	73	100,0
Anamnese	Betrouwbaar	36	51
	Niet betrouwbaar	34	49
	Totaal	70	100

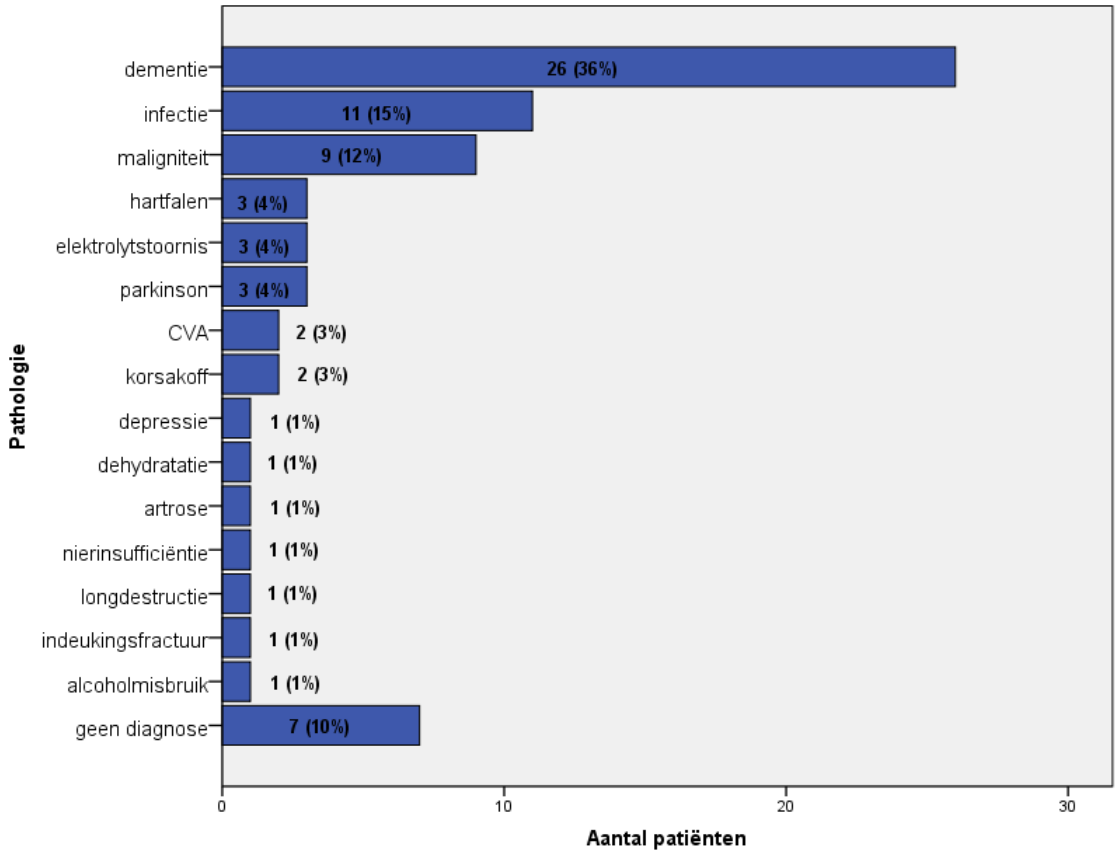
Tabel 5: patiëntenkenmerken 2: de sociale omkadering (N= 73) en de betrouwbaarheid van de anamnese (N=70)

Diagnose

Op het einde van de opname werd geregistreerd wat de uiteindelijke diagnose was die de algemene achteruitgang verklaarde. De diagnoses werden ingedeeld in 3 diagnostische klassen: 1/ nieuwe diagnose, 2/ achteruitgang van een gekende aandoening, 3/ geen duidelijke diagnose. Het aantal nieuwe diagnoses (34, 47%) was quasi gelijk aan het aantal gekende diagnoses (32, 44%). Bij 7 (10%) mensen werd geen duidelijke diagnose gesteld (grafiek 1).



Grafiek 1: verdeling van diagnostische klassen (N= 73)



Grafiek 2: diagnose bij ontslag (N=73)

Naast de diagnostische klasse werden ook de specifieke pathologieën genoteerd (grafiek 2). De verschillende infectieziekten worden in de grafiek niet gespecificeerd. Het ging over 4 respiratoire infecties, 4 urineweginfecties, 2 gastro-intestinale infecties, en 1 infectie in het neus-keel-oorgebied. Deze worden verder beschouwd als één groep "infecties". Ook de verschillende maligniteiten werden samengeteld. Hier ging het over 2 colorectale carcinomen, 2 maagcarcinomen, 1 mammacarcinoom, 1 pancreascarcinoom, 1 vaginacarcinoom, 1 myeloom en ten slotte 1 patiënt met levermetastasen waarbij niet meer naar de primaire tumor is gezocht. Op basis van deze groepering, tekenden zich duidelijk drie (groepen van) pathologieën af: dementie (36%), infecties (15%), maligniteiten (12%).

In tabel 6 worden de pathologieën ingedeeld per diagnostische klasse. Binnen de klasse "nieuwe diagnose" steken vooral de infecties en maligniteiten uit met respectievelijk 32% en 21% van de nieuwe diagnoses. Bij de klasse "verergering van gekende pathologie" is er één aandoening zeer prevalent, nl. dementie. Dementie maakt 72% uit van deze klasse. Als ook het syndroom van Korsakoff als een soort dementie beschouwd wordt, gaat het maar liefst over 78%.

Diagnostische classificatie		Aantal	Percentage
nieuwe diagnose	CVA	2	6
	Dehydratatie	1	3
	Dementie	3	9
	Depressie	1	3
	elektrolytstoornis	3	9
	Hartfalen	3	9
	indeukingsfractuur	1	3
	Infectie	***11***	***32***
	Longdestructie	1	3
	Maligniteit	***7***	***21***
	nierinsufficiëntie	1	3
	Totaal	34	100
verergering van gekende pathologie	alcoholmisbruik	1	3
	Artrose	1	3
	Dementie	***23***	***72***
	Korsakoff	2	6
	Maligniteit	2	6
	Parkinson	3	9
	Totaal	32	100
geen duidelijke diagnose	geen diagnose	7	100

Tabel 6: aandoeningen per diagnostische klasse (N=73)

Diagnose en betrouwbaarheid anamnese

Van de patiënten die in het ziekenhuis toekwamen, werd ingeschat of de autoanamnese nog betrouwbaar was. Bij 36 van 70 patiënten (51%) was dit inderdaad het geval. Bij twee derde (20 van 36) van deze patiënten werd een nieuwe diagnose gevonden (tabel 7). Deze nieuwe diagnoses gingen vooral over infecties (6/20) en maligniteiten (4/20). Bij het andere derde van deze patiënten (12 van 36) ging het dus over een gekende diagnose. De helft van deze gekende diagnoses zijn dementie, hoewel ze bij de intake als anamnestisch betrouwbaar werden ingeschat.

Bij de patiënten bij wie geen goede anamnese meer mogelijk was, werd een omgekeerde verhouding gezien: bij meer dan de helft (19/34) van de patiënten werd een gekende diagnose als verklaring voor de algemene achteruitgang gevonden, waarbij het dan bij 16 van de 19 patiënten over dementie ging. Er werden binnen de groep van "onbetrouwbare anamnese" 12 nieuwe diagnoses gesteld waarvan 4 infecties en 2 CVA's.

	Diagnostische classificatie			
	nieuwe diagnose	verergering van gekende pathologie	geen diagnose	Totaal
geen betrouwbare anamnese	**12**	**19**	3	34
betrouwbare anamnese	**20**	**12**	4	36
Totaal	32	31	7	70

Tabel 7: betrouwbaarheid anamnese versus diagnostische klasse (N=70)

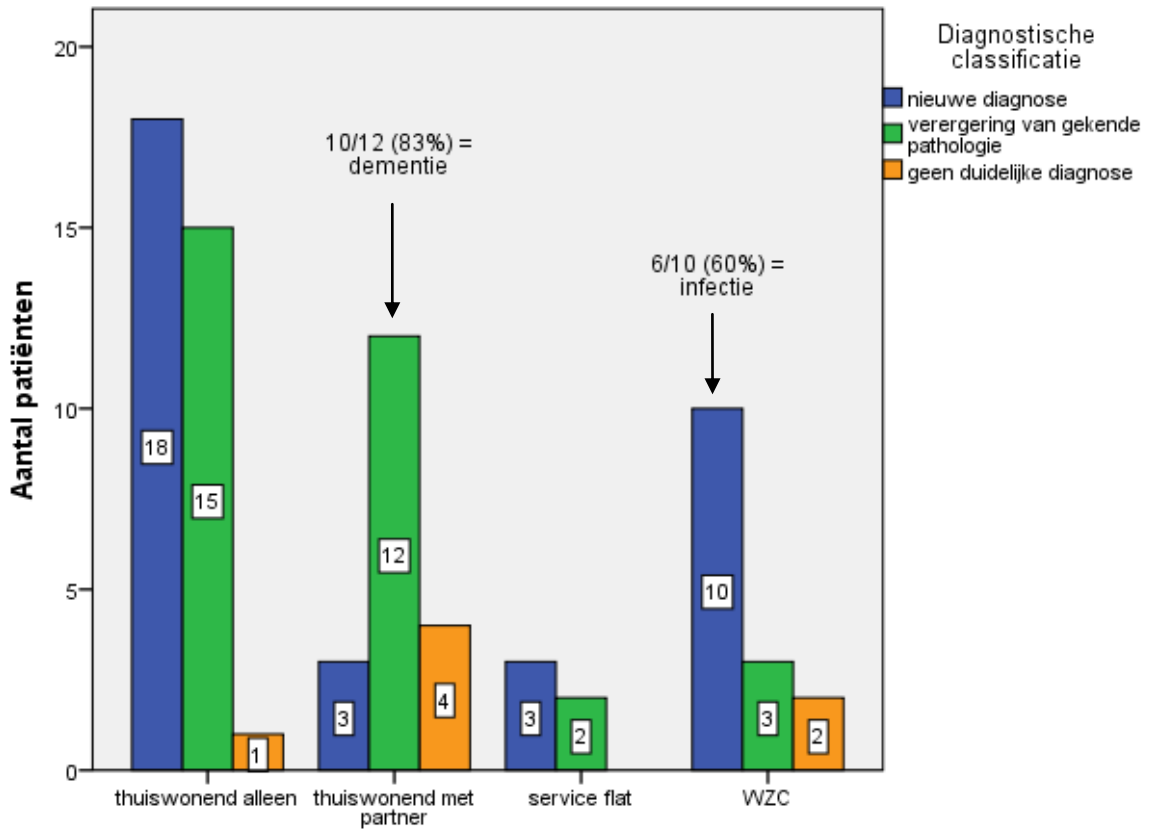
Diagnose en sociale omkadering

Zoals reeds hoger beschreven, werd bij alle patiënten ook geregistreerd vanuit welke woonsituatie ze kwamen vóór de opname: "de sociale omkadering". Bijna de helft van de patiënten kwam nog van thuis, waar ze alleen woonden (34 patiënten, 47%). De verdeling van de aandoeningen -nieuwe versus gekende, maar ook de onderlinge verhouding van de specifieke pathologieën- was bijna gelijk aan die van hele onderzoekspopulatie (grafiek 3). Er waren immers 18 nieuwe diagnoses ten opzichte van 15 gekende pathologieën. Qua pathologieën kwamen opnieuw dementie (14; 41%), maligniteiten (6; 18%) en infecties (5; 15%) naar voor. Van de patiënten die nog alleen thuis woonden, kon bij een meerderheid nog een betrouwbare anamnese worden afgenomen (bij 12 van de 20 patiënten, 60%).

Onder de 19 patiënten echter die uit een thuisomgeving met partner kwamen, was de verdeling tussen nieuwe diagnoses en gekende aandoeningen helemaal anders. In deze subgroep werd bij 12 patiënten (63%) een gekende pathologie als oorzaak van de algemene

achteruitgang gediagnosticeerd. Het ging hier over 10 gevallen van dementie, 1 syndroom van Korsakoff en 1 geval van alcoholafhankelijkheid. Een nieuwe diagnose werd slechts bij 3 patiënten gesteld (16% van het totaal of één vierde van het aantal gekende diagnoses). Er waren tevens 4 patiënten waarin geen duidelijke diagnose kon worden gesteld. Dit contrasteert met de volledige studiepopulatie (grafiek 1). Ondanks het hoge aantal dementerenden in deze groep van bejaarden die nog thuis met een partner woonden, werd de anamnese bij 58% nog als betrouwbaar ingeschat.

Het aantal patiënten dat uit een serviceflat kwam, was te klein om te analyseren. Bij de groep van de 15 rusthuispatiënten, werd een omgekeerd patroon als bij de 2de groep waargenomen. Er werden hier namelijk opvallend veel nieuwe diagnoses gesteld (10 van 15, 67%). Bij 6 van die 10 patiënten werd de diagnose van een infectie gesteld. Bij deze rusthuisbewoners kon men meestal (70%) geen betrouwbare anamnese meer uitvoeren.



Grafiek 3: diagnostische klasse per sociale context (N=73)

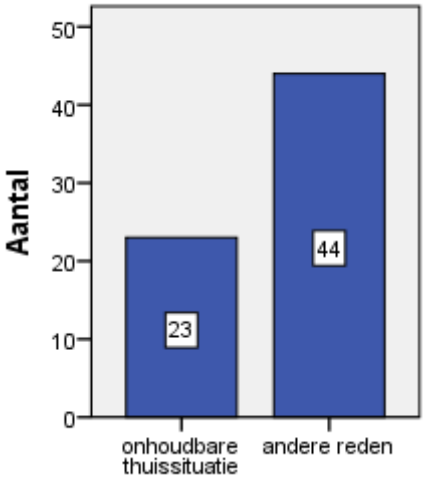
Diagnose, comorbiditeit en medicatiegebruik

Naast de sociale omkadering werd nagegaan of er tussen de 3 diagnostische klassen grote verschillen waren naar comorbiditeit en medicatiegebruik. Dit bleek niet het geval. De patiënten bij wie een nieuwe diagnose werd ontdekt, hadden gemiddeld 5,8 (SD ± 3,5) andere aandoeningen en namen gemiddeld 5,1 (SD ± 3,1) geneesmiddelen. De patiënten bij wie een verergering van een reeds gekende pathologie de algemene achteruitgang had uitgelokt, hadden gemiddeld 5,2 (SD ± 2,8) comorbiditeiten en namen gemiddeld 5,5 (SD ± 3,3) geneesmiddelen. En de patiënten bij wie men geen duidelijke diagnose had gevonden, leden aan gemiddeld 6,1 (SD ± 3,1) aandoeningen en namen gemiddeld 6,3 (SD ± 2,7) geneesmiddelen. Men kan dus zeggen dat het risico op een nieuwe problematiek onafhankelijk is van het aantal comorbiditeiten. Ook een vergelijking van het aantal comorbiditeiten en geneesmiddelen tussen de verschillende sociale contexten, leverde nauwelijks verschillen op.

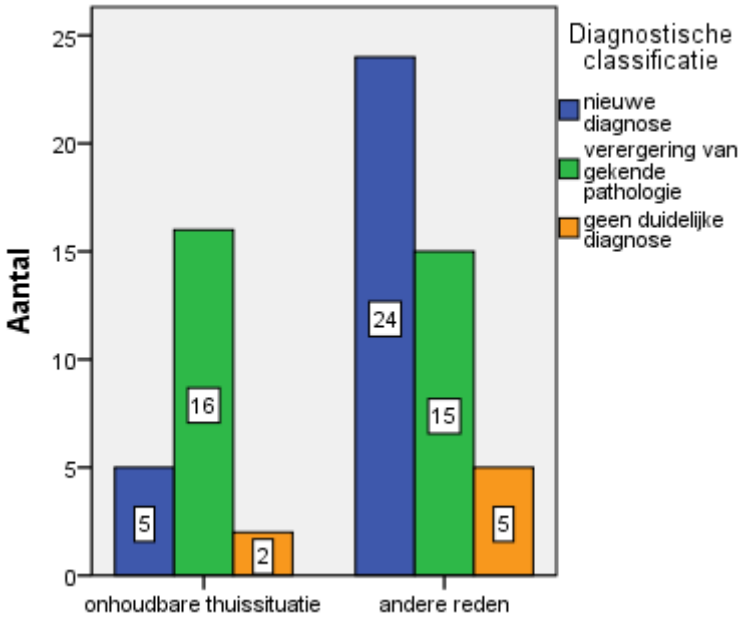
Diagnose en verwijzing door de huisarts

Alle patiënten, die geïncludeerd werden in deze studie, werden verwezen door de huisarts. De inhoud van 67 van de 73 verwijsbrieven werd geanalyseerd. Het viel op dat in 23 (34%) van deze verwijsbrieven als reden van verwijzing expliciet “onhoudbare thuissituatie” opgetekend werd (grafiek 4). In 8 van die 23 brieven vermeldde de huisarts naast deze reden ook nog één of meerdere andere redenen voor opname. De andere redenen waren vallen (N=5), decubituswonde, verwardheid, dyspnoe d’effort, borstcarcinoom. De verwijsreden “onhoudbare thuissituatie” was voornamelijk geassocieerd met achteruitgang van gekende pathologie, waarbij het bij 15 op 16 patiënten over dementie ging (grafiek 5). Deze verwijsreden was, verhoudingsgewijs, vooral erg prevalant binnen de groep van de patiënten die thuis woonden met hun partner. Het ging over 53% (10/19) van de verwijzingen in die groep, terwijl dit in de totale populatie slechts 34% (23/67) was (grafiek 6).

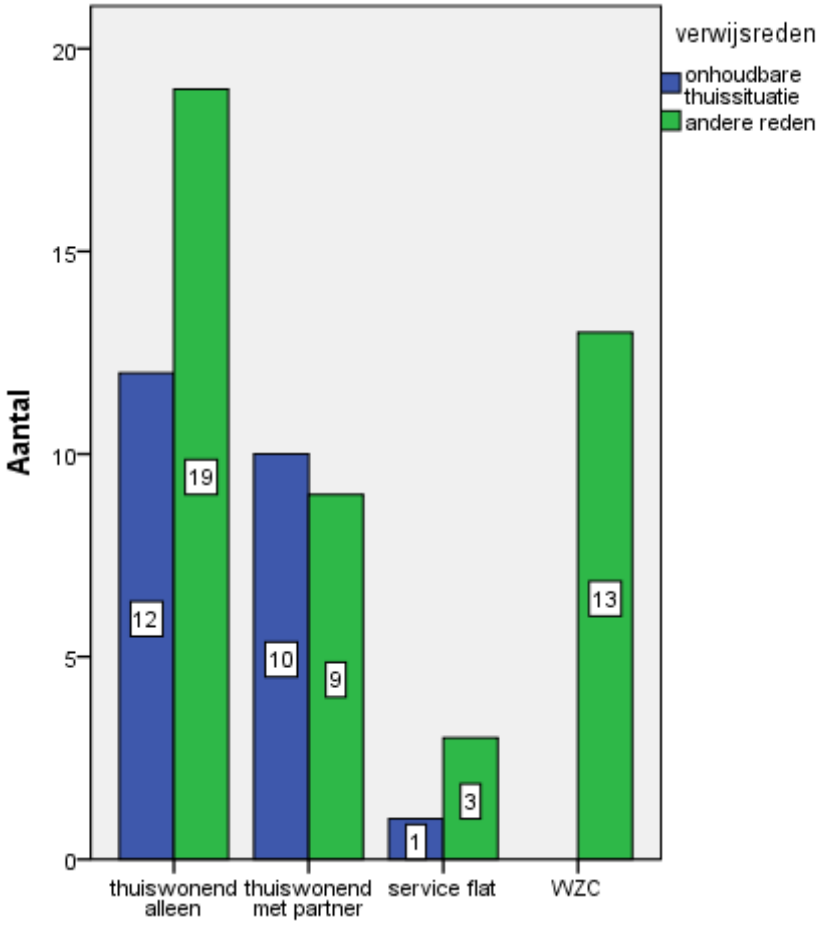
Uit de 44 brieven waarin het niet expliciet ging over “onhoudbare thuissituatie”, werden verschillende vage klachten gehaald. Het gaat vooral over “algemene achteruitgang”, “vallen”, “anorexie” en “zwakte” (grafiek 7). Er kunnen meerdere vage klachten voorkomen per patiënt.



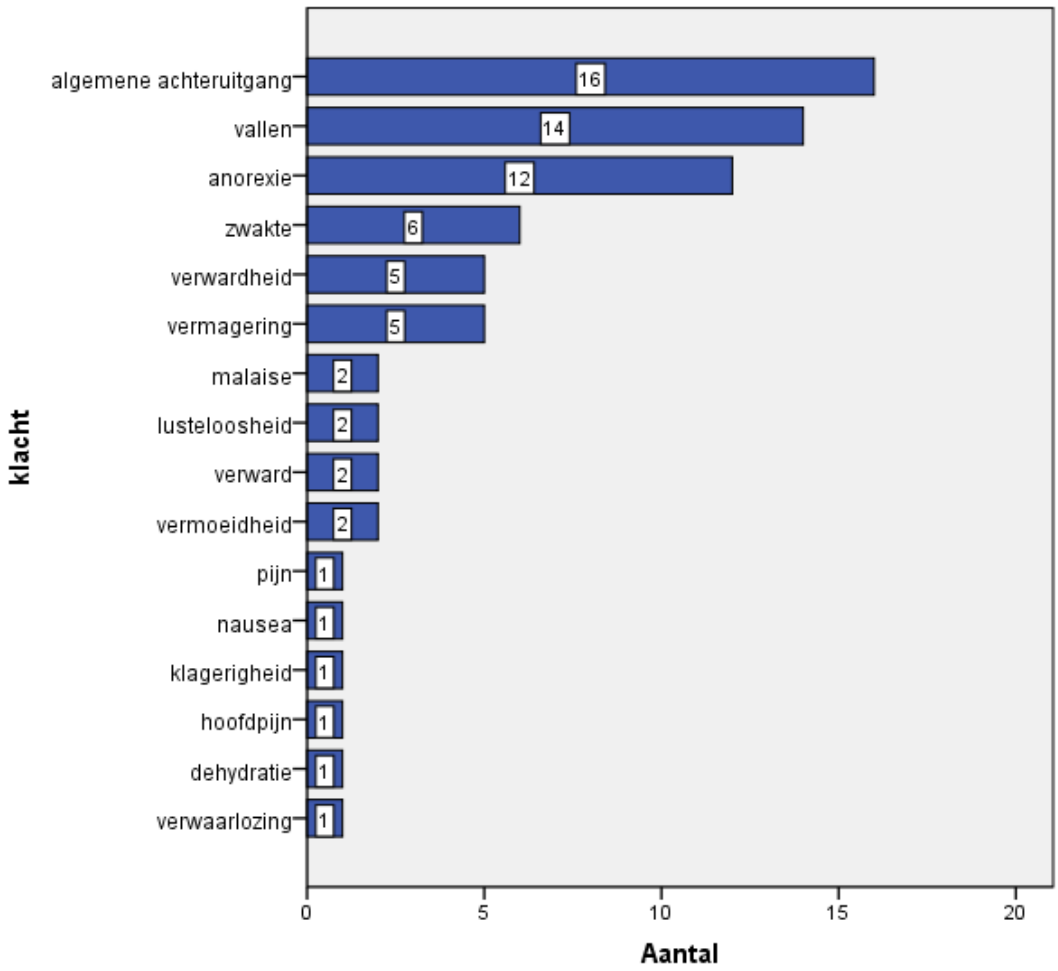
Grafiek 4: verwijsreden (N= 67)



Grafiek 5: diagnostische klasse per verwijsreden (N=67)



Grafiek 6: verwijsreden versus sociale omkadering (N=67)



Grafiek 7: de verschillende klachten binnen "andere verwijsreden" (meerdere per patiënt mogelijk).

Naar aanleiding van het artikel van Boockvar *et al.* (2003) werd nagekeken of er aan bepaalde aanmeldingsklachten een risico op een nieuwe pathologie kon worden gelinkt (tabel 8).[11] De klachten werden hiervoor gegroepeerd in hypoactieve klachten, verwardheid, vallen of andere. De hypoactieve klachten algemene zwakte, lusteloosheid, anorexie en vermoeidheid gaven de grootste kans op het vinden van een nieuwe diagnose: 1 op 2. Bij verwardheid was er een kans van 1 op 3 op een nieuwe aandoening. Hetzelfde risico van 1 op 3 werd teruggevonden voor vallen.

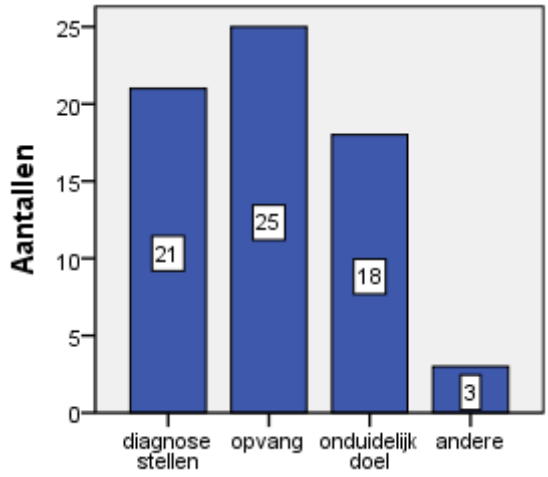
		Diagnostische classificatie			
		nieuwe diagnose	verergering van gekende pathologie	geen duidelijke diagnose	Total
Klacht	hypoactieve klacht	12	9	3	24
	verwardheid	3	4	1	8
	vallen	5	6	3	14
	andere	9	12	0	21
Totaal		29	31	7	67

Tabel 8: indicatieve waarde van vage klachten voor een nieuwe pathologie (N= 67).

Verwachting van de huisarts

Er werd ook nagegaan of de huisarts een doel of een verwachting voor de opname had geformuleerd in zijn verwijsbrief. Bij een eerste lezing van de verwijsbrieven konden vier groepen worden opgesteld: 1/ Diagnostische uitwerking, 2/ Het voorzien van opvang voor de patiënt (ook de verwijsbrieven waar de reden van opname "onhoudbare thuissituatie" was en de huisarts geen ander doel omschreven had, werden hierin onder gebracht), 3/ Geen verwachting opgegeven, 4/ Ander doel.

De meest geformuleerde verwachting was opvang bieden aan een patiënt die niet meer voor zichzelf kon zorgen (25/67 of 37%). Eenentwintig keer (31%) werd de vraag voor diagnostische uitwerking gesteld. Er werden ook 3 andere verwachtingen of doelen geformuleerd: twee keer de vraag voor opname voor lichamelijk aansterken, en één maal voor advies in verband met problemen om zichzelf te beredderen (o.a. op vlak van bankzaken). En ten slotte waren er nog 18 (27%) verwijsbrieven waarin de verwachting of het doel van de opname door de huisarts niet werd verduidelijkt (grafiek 8).



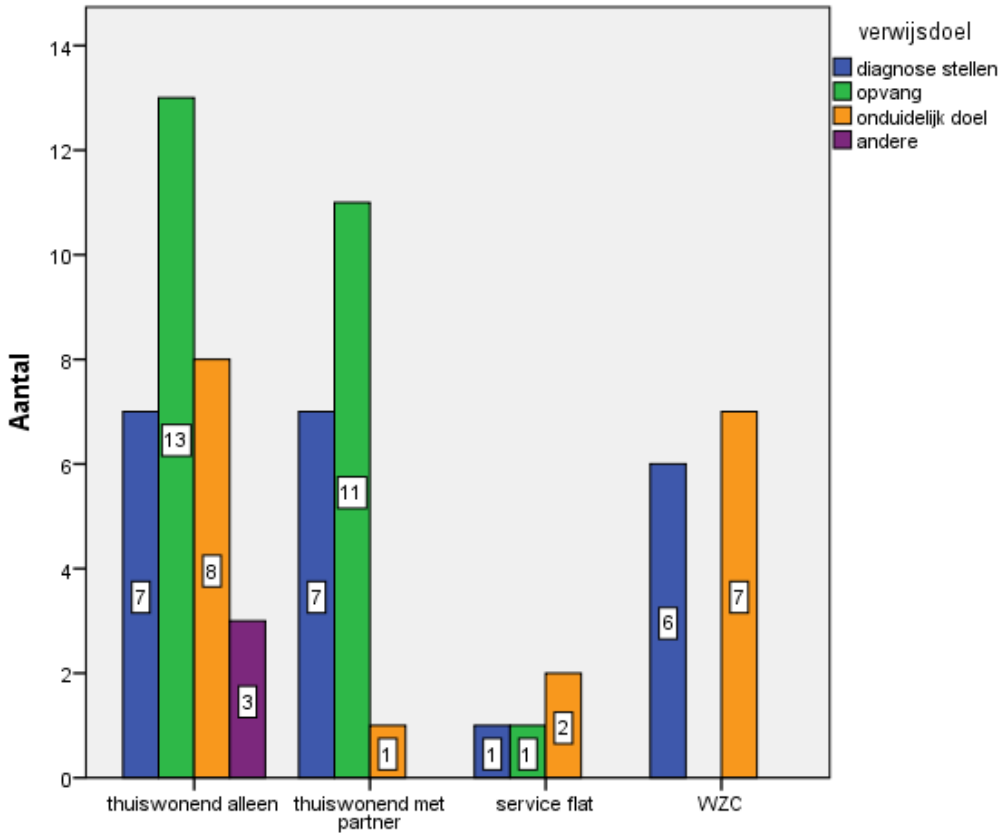
Grafiek 8: verwijsdoel (N=67)

Bij de patiënten die werden opgenomen met het stellen van een diagnose als doel, werd in twee derde van de gevallen een nieuwe pathologie gediagnosticeerd. Bij de patiënten die werden verwezen voor opvang, ging het in de eerste plaats over een verergering van een gekende aandoening (tabel 9). Deze verdeling komt overeen met die van de verwijsredenen "onhoudbare thuissituatie" versus "andere reden" (grafiek 5). Dit komt omdat er maar 2 duidelijke doelen uit de verwijsbrieven konden gehaald worden en de verwijsreden "onhoudbare thuissituatie" grotendeels werd verbonden aan het doel "opvang".

		Diagnostische classificatie			
		nieuwe diagnose	verergering van gekende pathologie	geen duidelijke diagnose	Totaal
Verwijsdoel	diagnose stellen	**13**	6	2	21
	opvang	5	**17**	3	25
	onduidelijk doel	8	8	2	18
	andere	3	0	0	3
Totaal		29	31	7	67

Tabel 9: kruistabel verwijsdoel versus diagnostische klasse (N=67).

Er werd eveneens een vergelijking gemaakt tussen de verschillende vormen van sociale omkadering. Voor de patiënten die met hun partner thuis woonden, was opvang het belangrijkste doel. Dit komt o.a. omdat de brieven waarin het ging over onhoudbare thuissituatie bijna allemaal ondergebracht waren onder het verwijsdoel "opvang", en onhoudbare thuissituatie ook de meest voorkomende klacht was binnen deze groep. Voor de rusthuispatiënten was diagnostische uitwerking het enige doel dat werd geformuleerd. Het ging over 6 van de 13 patiënten. In alle andere gevallen werd het doel door de verwijzende arts niet opgegeven (grafiek 9).



Grafiek 9: verwijsdoel per sociale context (N=67).

Samenvatting resultaten

Samenvattend kan men zeggen dat patiënten die worden verwezen voor algemene achteruitgang, een hoog risico hebben op een nieuwe onderliggende medische aandoening. Het gaat over 52% van de gestelde diagnoses. Vooral infecties en maligniteiten zijn opvallend prevalent. Bij de patiënten met algemene achteruitgang waarbij geen nieuwe medische aandoening gevonden werd (48%), gaat het vooral over dementie.

Er zijn veel verwijzingen voor "onhoudbare thuissituatie". Bij de meeste van deze verwijzingen gaat het over een verergering van een gekende aandoening, namelijk dementie. Deze verwijsreden is opvallend sterk aanwezig onder de patiënten die thuis wonen met hun partner. Van de patiënten die uit het rusthuis komen, valt op dat er verhoudingsgewijs nog meer nieuwe pathologieën, voornamelijk infecties, worden gediagnosticeerd dan in de totale studiepopulatie. Bij de meeste rusthuispatiënten is het niet mogelijk een betrouwbare anamnese af te nemen. Deze rusthuispatiënten worden verwezen voor diagnostische uitwerking.

Het valt op dat de huisarts zeer frequent een diagnostische uitwerking vraagt voor zijn patiënt met algemene achteruitgang. Als een huisarts dit tot doel van de verwijzing stelt, wordt achteraf ook meestal een nieuwe medische aandoening gediagnosticeerd.

Discussie

Nieuwe aandoeningen versus achteruitgang van gekende pathologie

Deze masterproef gaat onder andere na welke aandoeningen ten grondslag liggen aan de opnames voor algemene achteruitgang. Zoals in de internationale literatuur wordt er eerst een onderscheid gemaakt tussen de patiënten met een nieuwe medische aandoening en de patiënten bij wie geen nieuwe diagnose kan gevonden worden. Bij 47% procent vindt men een nieuwe diagnose. De overige patiënten worden opgesplitst in achteruitgang van een gekende diagnose (44%) en onduidelijke diagnose (10%). In de literatuur ziet men iets hogere percentages van nieuwe diagnoses: van de helft tot twee derde van de patiënten.[6-8, 16] Als de groep zonder duidelijke diagnose echter buiten beschouwing gelaten wordt, dan heeft meer dan de helft inderdaad een nieuwe acute aandoening. Binnen de groep van de nieuwe diagnoses worden 2 grote groepen pathologieën onderscheiden: de infecties en de maligniteiten met respectievelijk 15% en 12%. Daarachter komen hartfalen, elektrolytenstoornissen en parkinsonisme met elk 4%. Dat infecties de belangrijkste nieuwe diagnoses vormen, correspondeert met de resultaten uit de literatuur. Het hoge aantal gevallen van maligniteiten en het lage aantal cardiovasculaire aandoeningen stemmen echter niet overeen met de resultaten uit de literatuurstudie.[6-8, 16]

Er zijn een aantal verklaringen voor de verschillen met de literatuur. Een groot verschil is de setting van deze studie. In deze studie is de geriatrie het uitgangspunt, terwijl alle studies in de literatuur de spoedopname kiezen als setting. In het ziekenhuis waar de registraties plaatsvonden, verloopt het grootste deel van de geriatrische opnames wel via de spoedopname (87%), wat wellicht de verschillen met de literatuur beperkt.[59] Daarnaast blijft er voor de geriatrie echter wel de mogelijkheid om patiënten rechtstreeks, en dus niet via de spoedopname, te laten opnemen. Jammer genoeg werd niet geregistreerd of de patiënt werd opgenomen via de spoedopname of rechtstreeks op de geriatrische afdeling. Verder zijn er verschillen in de exclusiecriteria, ook al wordt er voor de inclusiecriteria in deze studie een combinatie gebruikt van de inclusiecriteria uit de literatuur (zie ook onder paragraaf “diagnostisch landschap van de klacht algemene achteruitgang”).[6, 7, 16] Zo worden patiënten zonder verwijsbrief van de huisarts niet in beschouwing genomen. Ook patiënten met algemene achteruitgang die de huisarts verwijst naar een andere specialist dan de geriater (bv. cardioloog), worden niet onderzocht. Er zijn ook verschillen tussen de groepen patiënten die vergeleken worden. In deze masterproef worden nieuwe aandoeningen vergeleken met gekende (chronische) aandoeningen. Bij Rutschmann *et al.* (2005) gaat het over acute

medische diagnoses versus "thuiszorg onmogelijk".[7] Bij Nemec *et al.* (2010) gaat het over ernstige aandoeningen versus niet-ernstige aandoeningen, waarbij de nieuwe acute medische aandoeningen in 85% als ernstig worden beschouwd.[6] Tot slot is er het lage aantal studiepersonen in deze studie. Dit alles kan een verklaring zijn voor de verschillen met de literatuur en voor het feit dat het aantal cardiovasculaire aandoeningen onder-vertegenwoordigd is en het aantal maligniteiten oververtegenwoordigd.

Uit de literatuur blijkt dat bepaalde vage klachten een hoger risico inhouden op een nieuwe pathologie. Het gaat vooral over hypoactieve klachten, met andere woorden klachten die een verminderde activiteit uitdrukken zoals zwakte, anorexie, moeheid. Deze masterproef komt tot dezelfde conclusie.

Deze gegevens kunnen huisartsen helpen in hun aanpak van patiënten met algemene achteruitgang. De huisarts zou dus kunnen beginnen met het uitsluiten van infecties, zeker bij patiënten met "hypoactieve" symptomen. Het aantonen of uitsluiten van een infectie is in de ambulante setting mogelijk (zie ook verder). Diagnostiek van die andere veelvoorkomende pathologie, maligniteit, is minder huisartsrelevant.

De mortaliteit die verbonden is aan klachten zoals algemene achteruitgang is opvallend hoog. Dit wordt aangetoond door de studies van Safwenberg *et al.* (2007), Nemec *et al.* (2010) en Elmstahl *et al.* (1999).[6, 8, 16] Deze masterproef biedt echter geen inzicht in de mortaliteit ten gevolge van algemene achteruitgang.

Deze masterproef biedt wel een inzicht in de algemene achteruitgang die niet wordt veroorzaakt door een nieuwe (sub)acute aandoening. Bij de patiënten bij wie men geen nieuwe diagnose vindt, is dementie veruit de belangrijkste oorzaak van de achteruitgang. Het gaat over 72% van deze groep, of zelfs 78% als het syndroom van Korsakoff ook als een soort dementie wordt beschouwd. Gezien dit enorme percentage in deze groep, komt dementie binnen de hele studie ook op de eerste plaats als meest voorkomende pathologie. Algemeen genomen kan men ongeveer 36% van de algemene achteruitgang aan dementie toeschrijven.

Er zijn weinig internationale bronnen die deze cijfers kunnen bevestigen of ontkrachten. Enkel in de studie van Rutschmann *et al*. (2005) vindt men gegevens over de patiënten zonder nieuwe (acute) pathologie.[7] In tegenstelling tot dit onderzoek tonen zij niet aan wat de belangrijkste (gekende) medische aandoening is die de achteruitgang verklaart. Wel geven zij zicht op de biopsychosociale indicatoren voor de functionele status van de patiënt. Hierbij is "cognitieve achteruitgang" een van de indicatoren. Dit is aanwezig bij 61% van de patiënten. Men kan echter niet achterhalen of deze cognitieve achteruitgang ook daadwerkelijk de

belangrijkste factor voor algemene achteruitgang is. Zij gaan er meer vanuit dat een combinatie aan factoren de achteruitgang verklaart.[7]

Betrouwbaarheid van de anamnese

Deze masterproef wil nagaan welke factoren een invloed kunnen hebben op de diagnose of het beleid bij ouderen met algemene achteruitgang. Een van de onderzochte factoren was de betrouwbaarheid van de anamnese. Er werd geregistreerd of de patiënt op het moment van opname "op het eerste zicht" adequate informatie kon geven. De bedoeling was de mentale status van de patiënt te achterhalen op het moment dat hij door de huisarts verwezen werd. Met andere woorden, kon de huisarts beschikken over een adequate anamnese? De verwijsbrieven gaven onvoldoende informatie in verband met de inschatting van de anamnese door de huisarts. Vanuit het ziekenhuis kon deze vraag dus best benaderd worden door de patiënt te beoordelen op het moment van opname. Men kan ervan uitgaan dat de huisarts voor zijn verwijzing geen gebruik maakt van wetenschappelijk gevalideerde instrumenten zoals de "mini-mental status examination" (MMSE) of andere. Bijgevolg werd dit bij een opname ook niet gedaan. Bij ongeveer de helft van de patiënten werd de anamnese als adequaat ingeschat. Bij twee derde van deze patiënten werd een nieuwe diagnose gevonden. Bij de patiënten die geen adequate informatie meer konden, vond men vaker een gekende diagnose. Het ging over (slechts) iets meer dan de helft van de patiënten en het betrof bijna steeds dementie. Dit onderzoek wou nagaan of de huisarts een specifiek beleid kan voeren als hij zich niet kan baseren op een betrouwbare anamnese. Hiervoor zijn echter onvoldoende aanwijzingen. Men moet dus bedacht blijven op een nieuwe aandoening, zeker bij patiënten bij wie een betrouwbare anamnese nog mogelijk is, maar ook bij de anderen. De kans op een nieuwe pathologie is in deze laatste groep wel kleiner, maar toch veel te groot om ze niet uit te sluiten. Er zijn dus meer gegevens nodig om te kunnen antwoorden op deze onderzoeksvraag. Het is bijvoorbeeld belangrijk te weten of het over een acute dan wel een chronische toestand gaat.

Dementen die thuis wonen bij hun partner

Welke invloed heeft de sociale omkadering op geriatrische patiënten, was een andere onderzoeksvraag. De literatuur gaat hier niet op in, maar deze studie toont aan aantal belangrijke tendenzen. De patiënten die alleen thuis wonen, vormen de grootste groep van patiënten die worden opgenomen voor algemene achteruitgang en volgen het patroon van de overkoepelende studiepopulatie. Dit wil zeggen dat bij iets meer dan de helft een nieuwe diagnose zal gevonden worden. Over de invloed van het wonen in een serviceflat kunnen geen conclusies getrokken worden. Deze groep van patiënten was immers te klein om

associaties te kunnen waarnemen. De belangrijkste tendenzen hebben echter betrekking op de mensen die thuis wonen met hun partner en op de rusthuispatiënten (grafiek 3).
Bij de patiënten die in een thuisomgeving met partner wonen, biedt een nieuwe diagnose slechts in een absolute minderheid (3 op 19) een verklaring voor de algemene achteruitgang. Dit is een volledig ander beeld dan dat van de algemene populatie of dan wat we kennen uit de literatuur. Bij deze patiënten is de opname dus bijna uitsluitend te wijten aan een verergering van een gekende diagnose. In deze studie ging het in alle gevallen over een syndroom met grote invloed op de cognitie of het gedrag van de patiënt: dementie, syndroom van Korsakoff of alcoholafhankelijkheid. De kans op een van deze gekende aandoeningen was 4 keer groter dan de kans op een nieuwe diagnose. Daarnaast valt het op dat de huisarts deze situaties zeer goed kan inschatten. Hij blijkt goed te beseffen dat bij deze patiënten een gekende pathologie de achteruitgang veroorzaakt. Deze conclusie kan getrokken worden uit het feit dat 10 patiënten letterlijk verwezen werden omwille van "onhoudbare thuissituatie" en dit ten opzichte van de 12 patiënten met een verergering van een gekende diagnose.

Bij deze conclusies rijzen enkele vragen. Hoe komt het dat er zoveel patiënten met dementie of omwille van een onhoudbare thuissituatie op een "acute" ziekenhuisdienst geriatrie terechtkomen? Is er te weinig omkadering thuis, of wordt deze te laat uitgewerkt? Kunnen deze mensen niet terecht op plaatsen die voor hen bedoeld zijn, zoals woon- en zorgcentra? Heeft dit te maken met het feit dat zorgplanning te laat wordt uitgewerkt? Waarom valt dit zo op in de groep van de (demente) patiënten die thuis wonen samen met hun partner? Zou de partner een rem kunnen zijn op het organiseren van vroegtijdige hulp?
De nationale en internationale literatuur leert inderdaad dat mantelzorgers of partners van demente personen de beschikbare hulp onderbenutten in vergelijking met mantelzorgers van niet-demente personen. Een Nederlandse studie toont bv. dat slechts 17% van de mantelzorgers van dementen beroep doet op thuishulp.[60] Daarnaast valt op dat de functionele status, de score bij mini-mental status examination (MMSE) en de gedragsproblemen van de patiënt niet gerelateerd zijn aan meer gebruik van diensten.[60-62] Een literatuuroverzicht door Brodaty *et al.* (2005) en de studie van Wolfs *et al.* (2010) tonen 5 belangrijke redenen om hulp te weigeren:[60, 61]

1. *Geen nood aan hulp.* De mantelzorgers kunnen de situatie aan en hebben geen nood aan hulp van externe diensten.[61]
2. *Afkerig tegenover hulp.* Deze mantelzorgers -aan wie in sommige gevallen hulp wordt aangeboden- blijven afkerig tegenover hulp hoewel er aanwijzingen zijn dat ze niet meer in staat zijn om alle hulpverlening op zich te nemen. Bij deze mantelzorgers ziet

men een hoge graad van belasting, slechte gezondheid en gebrek aan informele steun. Sommigen onder hen beschouwen zichzelf ook niet als "verzorger", omdat ze de zorg zien als een plicht binnen hun rol als partner of familielid.[61]

3. *Factoren binnen de hulp zelf.* Sommige mantelzorgers willen graag beroep doen op bepaalde diensten, maar kunnen dit niet om praktische redenen, zoals het niet beschikbaar zijn, werkuren die niet passen of de kostprijs. Ook bij deze mantelzorgers stelt men een hoge graad van belasting en een slechte gezondheid vast.[61]
4. *Onvoldoende kennis van de hulp.* Vele mantelzorgers zijn niet op de hoogte van al de mogelijke hulp.[61]
5. *Weigering van hulp door de demente patiënt.* Volgens de Nederlandse studie van Wolfs et al. (2010) is 38% van de geweigerde hulp door mantelzorgers te wijten aan de afwijzing door de demente patiënt zelf.[60]

Het is mogelijk dat de patiënten die meer hulp weigeren ook die patiënten zijn met de ernstigste cognitieve achteruitgang. Dit kan verklaren waarom men geen toename aan hulp ziet bij een toenemende ernst van dementie.[60] Ten slotte lijkt er ook nog een taboe over dementie te hangen wat een mogelijke rem kan zijn op het aanspreken van hulp.[60-62] Men ziet immers het gebruik van diensten toenemen als er ook een fysieke beperking bij de patiënt aanwezig is.[60, 61] Het aanvaarden van hulp wordt door 1 op 8 Nederlandse mantelzorgers als confronterend beschouwd en zij voelen zich dan ook niet snel klaar voor hulp.[60] Volgens Belgische mantelzorgers zijn er ook een aantal voordelen aan mantelzorg zonder externe hulp. Ze vinden dat het de relatie tussen de patiënt en de mantelzorger ten goede komt en dat de zorg beter is. Volgens sommigen is het ook beter voor het algemeen welbevinden van de patiënt.[62]

De literatuur doet een aantal aanbevelingen naar professionele hulpverleners, in de eerste plaats de huisarts. De huisarts zou een grotere rol kunnen spelen in het aanvaardingsproces van hulp en in het destigmatiseren van dementie. Mantelzorgers verwachten van de huisarts dat hij een leidende rol opneemt en meer informatie verstrekt over de mogelijkheden van hulp.[60, 61] Samenwerking met een sociale dienst kan hierin erg behulpzaam zijn, want na contact met een sociale dienst ziet men de gebruikte hulp stijgen.[61]

De bovenstaande factoren hebben vooral betrekking op de demente en zijn mantelzorgers. Wellicht zijn er ook externe factoren, zoals de wachtlijsten voor woon- en zorgcentra die veel aandacht krijgen in de media. Jammer genoeg heeft men in Vlaanderen geen precies zicht op de wachtlijsten en de nood aan extra plaatsen in woon- en zorgcentra.[63] Het aantal mensen op een wachtlijst varieert sterk van bron tot bron, en veel mensen tekenen preventief in op

meerdere wachtlijsten.[63] Volgens de persoonlijke ervaringen van de auteur van deze masterproef op de dienst geriatrie en in de huisartspraktijk, lijkt het op zijn minst in de omgeving van Gent erg moeilijk om een patiënt te laten opnemen in een WZC. Vooral voor (demente) ouderen met een O- of A profiel volgens de Katz-schaal zijn de plaatsen zeer beperkt. Huisartsen kunnen zich genoodzaakt voelen om patiënten in een ziekenhuis te laten opnemen tot er plaats is in een beschermde omgeving of een woon- en zorgcentrum. Navraag bij de dienst Advies, Oriëntatie en Opname van het OCMW Gent op 02/04/2012 leerde dat enkel mensen vanaf een B-profiel in aanmerking komen voor een definitieve opname in één van de vier woon- en zorgcentra van het OCMW.[64] Op dat moment stonden een honderdtal mensen met een B-profiel op hun wachtlijst. Aanvragen van mensen met dementie worden pas behandeld vanaf een Bd- profiel. Volgens de definitie betekent dit dat deze patiënten afhankelijk moeten zijn om zich te wassen en te kleden én afhankelijk moeten zijn voor hun transfers en verplaatsingen en/of afhankelijk moeten zijn om naar het toilet te gaan. Het OCMW Gent wil wel een stuk tegemoet komen aan de opvangproblemen voor demente ouderen. Vanaf midden 2012 willen zij een nieuw zorgprofiel in het leven roepen, m.n. het D-profiel. Het gaat over ouderen bij wie een specialist de diagnose van dementie heeft gesteld. Naar fysieke afhankelijkheid zullen er voor het D-profiel geen voorwaarden meer opgelegd worden. Mensen met een D- profiel zouden dan ook in aanmerking komen voor opname in een woon- en zorgcentrum van het OCMW.[64]

Men zou dus kunnen beweren dat een en ander misloopt voor de geriatrische (demente) patiënten die thuis wonen samen met hun partner. Deze studie bekijkt het echter vanuit de tweede lijn en ziet dus enkel de problemen die uit de eerste lijn toekomen. Er wordt geen zicht geboden op wat er wel goed loopt. Men zou het dus ook van een andere kant kunnen bekijken en veronderstellen dat de zorg door de partner erg efficiënt is. Er doen zich immers weinig nieuwe aandoeningen voor of indien ze zich toch voordoen behoeven ze nauwelijks een hospitalisatie.

Patiënten uit woon- en zorgcentra (WZC)

Naast de opvallende conclusies voor de patiënten die thuis wonen samen met een partner, ziet men ook bij rusthuispatiënten een opmerkelijke associatie. Het aandeel van de nieuwe pathologieën is er namelijk veel hoger dan in de andere groepen. Of moet men het ook hier van de andere kant bekijken? Dan zou het bijvoorbeeld een afspiegeling kunnen zijn van het feit dat huisartsen en rusthuispersoneel gekende pathologieën in het WZC succesvol behandelen, want deze patiënten worden nauwelijks op de geriatrie opgenomen. In elk geval

ziet men vanuit de WZC's vooral patiënten toekomen met nieuwe aandoeningen waarvan het grootste deel (60%) infecties zijn. Daarnaast zijn er nog een aantal minder voorkomende diagnoses zoals hartfalen, maligniteiten, ziekte van parkinson e.a. Volgens deze cijfers blijven infecties dus erg prevalent in rusthuizen ondanks de geleverde preventieve inspanningen. Dit blijkt ook uit de literatuur. De meest voorkomende endemische infecties zijn respiratoire, urinaire, gastro-intestinale infecties en huidinfecties. De urinaire infecties komen het vaakst voor in woon- en zorgcentra. Prevalentiecijfers van bacteriurie liggen tussen de 25 en 50%, maar de meeste patiënten blijven asymptomatisch. Binnen de respiratoire infecties komen zowel hoge luchtweginfecties als lage luchtweginfecties voor. Er wordt geschat dat 60% van de lage luchtweginfecties pneumonieën zijn, die vaak fataal aflopen.[65] In 2005 stelde men onder Belgische rusthuisbewoners een prevalentie van MRSA vast van ongeveer 1 op 5 (tussen 15,5% en 23,9%).[66, 67] Men moet dus blijvend aandachtig zijn voor infecties in rusthuizen. Vanaf 2012 zal de Vlaamse Overheid dan ook een nieuwe campagne lanceren rond handhygiëne ter bestrijding van zorginfecties in de Vlaamse woon- en zorgcentra.[68]

Invloed van comorbiditeit en polyfarmacie

Er wordt geen relatie gevonden tussen het aantal comorbiditeiten en het vóórkomen van nieuwe aandoeningen, noch was er een relatie met het aantal medicamenten dat patiënten innamen. Volgens de literatuur heeft de algemene achteruitgang dan ook niet zoveel te maken met de cumulatie andere aandoeningen, maar is ze veeleer een teken van een terminaal stadium van de onderliggende aandoening.[8] Het aantal comorbiditeiten zegt dus niets over het risico op een nieuwe pathologie. Dit wil zeggen dat men ook bij mensen met polypathologie op zijn hoede moet blijven voor een nieuwe aandoening als hun algemene toestand plots achteruit gaat. Het attributiemodel uit de inleiding toont dit mooi aan.[4] Ook mensen die al veel medicatie nemen, kunnen nog nood hebben aan (tijdelijke) nieuwe medicatie. Het is immers gekend dat artsen minder geneigd zijn om nieuwe, soms noodzakelijke, medicatie voor te schrijven bij patiënten met polyfarmacie dan bij patiënten zonder polyfarmacie.[69] Al bleek recent ook wel dat de meeste huisartsen dit weloverwogen doen.[70]

De intuïtie van de huisarts

Deze studie neemt het verwijsgedrag van de huisartsen onder de loep aan de hand van de verwijsbrieven. Huisartsen verwijzen met twee belangrijke verwachtingen/doelen: enerzijds wordt er verwezen met als doel de patiënt opvang te bieden, anderzijds wordt er verwezen voor diagnostische uitwerking. Het doel de patiënt een opvangplaats te bieden, komt het vaakst terug. Voor ouderen die alleen thuis wonen lijkt dit zeer aannemelijk. Toch ziet men

dat deze vraag proportioneel het vaakst wordt gesteld voor de patiënten die thuis wonen samen met een partner. Hoger werd al aangetoond dat de huisarts in deze groep van patiënten bijna steeds goed inschat dat het zuiver om een verergering van een gekende aandoening gaat. De tweede veel voorkomende verwachting die huisartsen vermelden in hun verwijsbrief is diagnostische uitwerking. Bij twee derde van de patiënten die de huisarts met dit doel verwijst, wordt een nieuwe aandoening gediagnosticeerd. De huisarts lijkt dus een vrij adequaat voorgevoel te hebben als het gaat over een nieuwe pathologie en maakt dit duidelijk met een verwijzing voor diagnostische uitwerking. Wanneer hij denkt dat er enkel een opvangprobleem is, verwijst hij omwille van "onhoudbare thuissituatie". Opnieuw een bevestiging van de intuïtie van de huisarts? De kracht van deze stelling werd jammer genoeg gedeeltelijk ondermijnd door het grote aantal patiënten (1 op 3) bij wie het doel van de huisarts niet kon worden afgeleid uit de verwijsbrief. In deze studie kwamen ook nog drie andere verwijsdoelen naar voor, maar daar werd niet op ingegaan omdat ze maar één of twee maal voorkwamen.

Is opname steeds de beste keuze?

Bij de rusthuispatiënten is diagnostische uitwerking hét doel van de opname. Geen enkel andere duidelijk doel of verwachting kon uit de verwijsbrieven worden gehaald. Nochtans zou men andere doelen kunnen verwachten voor rusthuisbewoners, zoals het geven van een bepaalde behandeling die in een WZC niet kan gegeven worden. Denk maar aan intraveneuze therapie. Er is helemaal geen bewijs dat dit voor de verwijzende huisarts niet heeft meegespeeld, want de huisartsen werden hierover niet specifiek bevraagd, maar het kwam in elk geval niet naar voor in de verwijsbrief. Men moet zich echter de vraag durven stellen of een diagnostische uitwerking op zich wel een voldoende reden is voor de opname van rusthuispatiënten in een ziekenhuis, gegeven de dubbele ligdagprijs voor een kamer in het ziekenhuis én een kamer in het rusthuis. Er zijn namelijk alternatieven indien een verwijzing enkel een diagnostische oppuntstelling tot doel heeft. Het geriatrisch dagziekenhuis is zo'n alternatief dat een multidisciplinair "comprehensive geriatric assessment" kan aanbieden. Ook het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg stelt zich in een rapport over de financiering van het geriatrisch dagziekenhuis de vraag of een deel van de patiënten die opgenomen worden in een klassieke hospitalisatie (niet enkel geriatrie) niet kan worden geholpen in het geriatrisch dagziekenhuis.[71] Hun studie kan deze vraag ook niet duidelijk beantwoorden. Ze toont wel aan dat de patiënten die worden opgenomen in het dagziekenhuis meer gelijkenissen vertonen met de populatie met multipele pathologie en geriatrische syndromen dan met de populatie met slechts één pathologie. Dit wijst erop dat het geriatrisch

dagziekenhuis een geschikte geriatrische structuur is met een specifieke aanpak die men niet terugvindt in klassieke hospitalisaties (alle hospitalisaties, niet enkel op een dienst geriatrie). Hoewel er onvoldoende aanwijzingen voor zijn, durfde het kenniscentrum zich de vraag stellen of het gebruik van het daghospitaal de hospitalisatieduur zou kunnen verminderen in de geriatrische populatie.[71] Het geriatrisch dagziekenhuis lijkt dus nog steeds onderbenut. Vanden Bussche *et al.* (2010) verschaffen ons inzicht in de barrières bij de Belgische huisartsen.[72] Ze zien een tekort aan kennis van de werking en het nut van geriatrische dagziekenhuizen bij de huisartsen. Daarnaast komen geriatrische dagziekenhuizen volgens de huisartsen in bepaalde situaties ook niet tegemoet aan de noden: de lange wachttijden staan een snelle multidisciplinaire diagnostische uitwerking vaak in de weg, evenals de late terugrapportering naar de huisarts. Ten slotte voelen huisartsen zich te weinig erkend in de sleutelrol die ze opnemen in de zorg voor hun geriatrische patiënt. Eén van de frustraties is dat de eerste lijn niet werd betrokken toen in 2007 het federaal gefinancierde Zorgprogramma voor de Geriatrische Patiënt werd ontwikkeld.[55, 72]

Los van het economische aspect van dubbele dagprijzen in het ziekenhuis en rusthuis moet men zich natuurlijk ook afvragen of een hospitalisatie voor de gezondheid van de fraile patiënt wel de beste keuze is. Aangezien hierboven het geriatrisch dagziekenhuis als alternatief wordt voorgesteld, moet ook het nut ervan onder de loep worden genomen. Een Cochranereview van 2008 kan enkel aantonen dat een opname in een geriatrisch dagziekenhuis nuttiger is dan geen interventie. Er kan geen meerwaarde worden aangetoond ten opzichte van andere zorg (hospitalisatie of ambulante zorg).[73] We moeten hier wel aanvullen dat de specifieke geriatrische aanpak vergeleken met de "gebruikelijke" praktijk in de ziekenhuisgeneeskunde wel bewezen effectief en nuttig is, vooral het "comprehensive geriatric assessment".[71] Zoals reeds beschreven maakt de grootste groep van de rusthuispatiënten die worden opgenomen voor algemene achteruitgang, een infectie door. Men zou kunnen aannemen dat infecties over het algemeen beter geëvalueerd en/of behandeld kunnen worden in het ziekenhuis dan in het rusthuis. Maar er zijn ook risico's verbonden aan een opname in het ziekenhuis. Boockvar *et al.* (2005) tonen namelijk een relatie aan tussen het overbrengen van rusthuispatiënten naar het ziekenhuis omwille van een infectie en een slechtere uitkomst op het vlak van mortaliteit en decubituswonden.[74] Bij patiënten die in het rusthuis worden behandeld, komt dit dus minder voor. Deze relatie blijft ook overeind na een statistische correctie omwille van het feit dat de opgenomen patiënten mogelijks ernstigere infecties doormaken.[74] Ook twee andere studies bevestigen deze relatie.[75, 76] Daarenboven blijkt uit een studie van van der Steen *et al.* (2007) dat agressieve behandeling, waaronder

intraveneuze therapie, voor pneumonieën bij rusthuisbewoners met dementie weinig bijdraagt aan de uitkomst op vlak van functionele toestand.[77] Dosa *et al.* (2005) bevestigen deze resultaten in een review, maar nuanceren dat patiënten met een pneumonie en een ademhalingsfrequentie van meer dan 40 per minuut toch baat kunnen hebben bij een hospitalisatie.[78] Deze studies zijn geen randomized clinical trials en dus moet men voorzichtig zijn om deze relatie causaal te interpreteren.

Mogelijks staan voor de Belgische huisartsen ook een aantal praktische bezwaren in de weg. De anamnese bij patiënten uit een WZC is in de meeste gevallen niet betrouwbaar. Dit kan wijzen op een vooraf bestaande dementie. Het is niet ondenkbaar dat het organiseren van ambulante onderzoeken voor een demente patiënt bijvoorbeeld moeilijker verloopt omwille van het benodigde toezicht tijdens transport en in de wachtzaal. Toch moet het medisch handelen blijvend in vraag worden gesteld.

Hoewel deze vragen voor rusthuispatiënten pertinenter zijn, kan men ze ook stellen wanneer het gaat over de opnames voor algemene achteruitgang bij patiënten die uit een thuisomgeving komen. Namelijk, kunnen bepaalde opnames vermeden worden? Hierbij komen vooral opnames voor de diagnostiek en behandeling van infecties in de schijnwerpers, omdat infecties ook in de eerste lijn veelal succesvol kunnen worden aangepakt. Opnieuw moet worden opgemerkt dat deze studie enkel het topje van de ijsberg belicht. Hoeveel patiënten de huisarts succesvol ambulant behandelt, is immers niet geweten. Bij de patiënten die alleen wonen, komt daar nog bij dat ze bij algemene achteruitgang soms niet meer in staat zijn om voor zichzelf te zorgen en een diagnostische uitwerking en behandeling in ieder geval in het ziekenhuis moeten plaatsvinden.

Preventieve aanpak

Algemene achteruitgang is verbonden met frailty, want als een acute aandoening algemene achteruitgang veroorzaakt, wijst dit wellicht op het fysiologische onvermogen om te reageren op de aandoening.[14] Men zou dus preventief frailty in de oudere populatie kunnen aanpakken. In de literatuurstudie werd al beschreven hoe dit ook op huisartsenniveau kan gebeuren. Patiënten die de huisarts inschat als frail, zouden een CGA kunnen ondergaan. Daarbij kan hij zich laten helpen door het geriatrisch dagziekenhuis. Op basis van het CGA kan een gezamenlijk plan worden opgesteld en eventueel een behandeling met spierversterkende oefeningen worden gestart.[49, 53, 54, 57, 58]

Voorstellen voor de aanpak van algemene achteruitgang door de huisarts

Het uiteindelijke doel van deze masterproef is de huisarts een aantal handvatten aan te reiken bij het beleid voor patiënten met algemene achteruitgang. Uit het bovenstaande kunnen de volgende voorstellen gegenereerd worden.

1. *Denk aan nieuwe (acute) pathologie*: De huisarts die geconfronteerd wordt met een patiënt met algemene achteruitgang of vage klachten moet erg op zijn hoede zijn voor nieuwe pathologie. Gemiddeld genomen zal dit voorkomen bij 1 op 2 patiënten met dergelijke klachten. Zeker als de achteruitgang zich uit in klachten als moeheid, zwakte of anorexie is er een grote kans op een nieuwe pathologie.

2. *Oriënterend onderzoek in de eerste lijn via bloedafname en urineonderzoek:* De huisarts dient in de eerste plaats infecties uit te sluiten, maar daarnaast ook maligniteiten, hartfalen, nierinsufficiëntie en elektrolytstoornissen. Volgens de literatuur kan het bepalen van hemoglobine, witte bloedcellen, bezinkingssnelheid, nuchtere glycemie, TSH, levertesten, creatinine, ureum en elektrolyten nuttig zijn. Bij vermoeden van hartfalen kan ook BNP bepaald worden (nog niet terugbetaald in België). Daarnaast kan ook urineonderzoek in de thuissituatie makkelijk gebeuren. De interpretatie van urineonderzoek bij ouderen is echter moeilijk wegens het veelvuldig voorkomen van asymptomatische bacteriurie.

3. *Maak gebruik van het geriatrisch dagziekenhuis voor verdere diagnostiek:* Hoewel het niet wordt bevestigd in de literatuur, toont dit onderzoek dat ook maligniteiten een belangrijk aandeel vormen in de verklaring voor algemene achteruitgang. De huisarts beschikt over te weinig middelen om maligniteiten aan te tonen of uit te sluiten. In een geriatrisch dagziekenhuis kan dit echter wel worden uitgewerkt, indien de patiënt nog voldoende sterk of omringd is om daarna terug naar huis te gaan. Ook andere complexe aandoeningen kunnen in een geriatrisch dagziekenhuis worden onderzocht.

4. *Blijf alert voor infecties bij rusthuisbewoners*: Het aandeel van infecties bij de opnames van rusthuispatiënten blijft hoog, ondanks de reeds geleverde inspanningen. Preventie van infecties in WZC's blijft een belangrijk aandachtspunt voor iedereen die met rusthuispatiënten in aanraking komt.

5. *Overweeg om rusthuispatiënten niet te hospitaliseren*: Hogerop wordt aangetoond dat rusthuispatiënten weinig baat hebben bij een opname of zelfs bij agressieve therapie voor infecties, zoals intraveneuze behandeling. Omdat de meeste rusthuispatiënten worden opgenomen voor diagnostische uitwerking, kan men in het rusthuis ook zelf al beginnen met een labo. Indien dit onvoldoende aanwijzingen geeft, kan een opname in een geriatrisch dagziekenhuis een alternatief zijn voor een hospitalisatie.

6. *Informeer partners van demente patiënten tijdig over bestaande hulpmiddelen en diensten en probeer dementie te destigmatiseren:* Zoals hoger beschreven rust nog een taboe op dementie. Mede hierdoor zoeken partners vaak (te) laat extra hulp en blijven ze voor hun demente partner zorgen tot er een acute onhoudbare situatie ontstaat. Partners van demente patiënten verwachten dat de huisarts een proactieve rol opneemt en hen voldoende informeert over de mogelijkheden.

7. *Werk preventief en stel een plan op bij oudere patiënten bij wie frailty wordt vermoed*: Voor een huisarts is het niet haalbaar om alle oudere patiënten systematisch te screenen op frailty en een uitgebreid plan op te stellen. Er zijn echter signalen dat de huisarts frailty intuïtief erg goed kan inschatten. Hij kan deze intuïtie gebruiken om patiënten te selecteren die in aanmerking komen voor verder onderzoek. Hulpmiddelen bij dit onderzoek worden geboden op de site van huisartsen-loksbergen die werd ontwikkeld door Daniels (beschikbaar op http://www.huisartsen-loksbergen.be/frail/) of de guideline van de British Columbia Medical Association (via http://www.bcguidelines.ca/guideline_frailty.html).[49, 57] Het volgende stappenplan kan hierbij gevolgd worden.
    a. *Algemeen geriatrisch onderzoek:* dit kan door de huisarts zelf gebeuren in relatief beperkte tijdspanne via het CGA van Mann *et al.* (2004) (zie bijlage).[54] Het alternatief is om dit in een geriatrisch dagziekenhuis te laten doen.
    b. *Evaluatie van de medicatie:* dit kan de huisarts zelf, maar kan eventueel ook doorgegeven worden aan het geriatrisch dagziekenhuis.
    c. *Gezamenlijk plan:* in overeenstemming met de doelen van de patiënt kan een gezamenlijk plan worden uitgewerkt. Hier kunnen onder andere fysieke oefeningen door een kinesist inbegrepen zijn.
    d. *Follow-up, vroegtijdige zorgplanning en gegevensverzameling van andere hulpverleners:* zodra men frailty ontdekt, kan vroegtijdige zorgplanning bij de patiënt worden aangekaart. Het is belangrijk dat de arts de verwachtingen en

bezorgdheden van zijn patiënt kent. Het kan de patiënt, de familie en de arts heel wat moeilijkheden besparen op het moment dat er acuut iets misloopt.

Voorstellen voor verder onderzoek

Er worden een aantal voorstellen gedaan voor de aanpak van algemene achteruitgang door de huisarts. Deze zijn gebaseerd op dit onderzoek en de bestaande literatuur. Deze voorstellen zijn echter niet in de praktijk gevalideerd. Verder onderzoek moet aantonen of deze voorstellen in de huisartsenpraktijk haalbaar zijn, of ze het aantal opnames voor algemene achteruitgang kunnen terugdringen en of ze de morbiditeit en mortaliteit, maar vooral ook de levenskwaliteit van oudere patiënten kunnen verbeteren.

Er werd aangetoond dat bij patiënten met algemene achteruitgang in veel gevallen een nieuwe aandoening werd gediagnosticeerd tijdens een opname op de geriatrie. Er kon echter niet worden geverifieerd in hoeverre deze opnames noodzakelijk waren. Toekomstig onderzoek moet een antwoord vinden op de vraag of een aantal van deze opnames kunnen vermeden worden. Het voorbeeld bij uitstek van een ziekte die in de thuissituatie zou kunnen behandeld worden, is een infectie die geen intraveneuze behandeling behoeft. Om een goed zicht te krijgen op de behandelbaarheid in de thuissituatie moet er natuurlijk ook rekening gehouden worden met andere factoren en is er verder onderzoek nodig naar de reden die de huisarts aanhaalt om zijn patiënt te laten opnemen. Mogelijks is er onvoldoende tijd ter beschikking om de diagnose thuis uit te werken, is de patiënt te fel verzwakt om veilig alleen thuis te blijven, of zijn er te weinig diagnostische en therapeutische middelen voorhanden.

De pathologieën werden zoveel mogelijk in overeenstemming met de meest relevante ICPC codering (International Classification of Primary Care) opgetekend. Hierbij werd bijvoorbeeld elektrolytstoornis geregistreerd, zonder dat de onderliggende oorzaak zoals geneesmiddelen-bijwerking werd nagegaan. Het zou interessant zijn om de studie nog eens over te doen met als vraagstelling hoeveel gevallen van algemene achteruitgang kunnen verklaard worden door geneesmiddelenbijwerkingen of –interacties.

Beperkingen van de studie

Een eerste beperking is de kleine populatie van 73 patiënten binnen deze studie. Dit aantal heeft te weinig power om de associaties met zekerheid aan te tonen. Er werden dan ook geen statistische testen uitgevoerd om de significantie te bewijzen. Daarnaast werden alle patiënten in hetzelfde ziekenhuis in een stedelijke omgeving opgenomen. Dit maakt vergelijkingen

tussen regio's of tussen platteland en stad onmogelijk. De patiënten werden ook allemaal geïncludeerd tussen maart en augustus 2011, met andere woorden in de lente en de zomer. Ook dit kan een vertekend beeld geven. Men kan bijvoorbeeld in de winter nog meer opnames voor infecties verwachten.

De setting van dit onderzoek, nl. de dienst geriatrie, verschilt met de setting uit de literatuur, waar het onderzoek zich telkens afspeelt op de dienst spoedopname. Hierdoor kunnen de resultaten van deze masterproef niet precies worden vergeleken met resultaten van andere onderzoeken.

Een van de onderzoeksvragen was of de huisarts kon rekenen op een betrouwbare anamnese voor de inschatting van de algemene achteruitgang van de patiënt en of dit een invloed heeft op de diagnose of het beleid. Er werd gepoogd dit te achterhalen door de patiënt te beoordelen op het moment van opname en dit niet aan de hand van gevalideerde vragenlijsten of instrumenten, maar aan de hand van intuïtie. Deze methode werd gebruikt omdat een huisarts meestal op dezelfde manier tewerk gaat. Een belangrijk punt van verschil met de huisarts is echter dat deze zijn patiënten reeds veel langer kent en veel gemakkelijker een veranderde toestand bij zijn patiënt kan inschatten. Hij weet ook of de situatie zich acuut of langzaam heeft ingesteld. Deze informatie is zeer relevant, maar was in deze studie niet voorradig. Ten slotte kan er een verslechtering van de mentale toestand ontstaan zijn tijdens het transport van de thuissituatie naar het ziekenhuis en gedurende de tijd die de patiënt op de spoed heeft doorgebracht tot hij het eerst werd beoordeeld door een arts. Er waren dus te weinig gegevens om een goed beeld te krijgen van de betrouwbaarheid van de anamnese op het moment dat de huisarts een beslissing moest maken voor zijn beleid.

De diagnoses die de achteruitgang van de algemene toestand van de patiënt verklaarden, werden uit de ontslagbrieven gehaald. Het blijft echter heel moeilijk om aan te tonen dat de algemene achteruitgang inderdaad door een bepaalde pathologie wordt veroorzaakt, ondanks de vele mogelijkheden en het multidisciplinaire karakter van een dienst geriatrie. Bijvoorbeeld: een verhoogd CRP en een positieve urinekweek geeft geen sluitend bewijs dat bij een patiënt met algemene achteruitgang een urineweginfectie de oorzaak was, zelfs niet als hij opklaart na het krijgen van geschikte antibiotica. Gevolgtrekkingen moeten dus altijd met de nodige omzichtigheid worden gemaakt. Dit probleem werd gedeeltelijk opgevangen door de "twijfelgevallen" in te delen in de categorie "geen duidelijke diagnose".

Aangezien dit een masterproef is in het kader van de opleiding huisartsgeneeskunde, wordt in de discussie sterk op de huisarts gefocust. De registraties gebeurden echter vanuit het ziekenhuis en niet vanuit een huisartsensetting. Het nadeel hiervan is dat enkel het "topje van de ijsberg" belicht wordt. Hoeveel patiënten met algemene achteruitgang heeft de huisarts in zijn praktijk al succesvol behandeld zonder te laten hospitaliseren? Wat loopt wel goed in de huisartsenpraktijk en hoe kunnen we de sterke punten versterken? Ook dit zijn belangrijke vragen, maar daar heeft deze studie geen zicht op.

De aanbevelingen ten slotte konden nog niet in de praktijk worden gevalideerd. Ze zijn enkel gebaseerd op de bedenkingen die naar voor kwamen uit de resultaten en die getoetst werden aan nationale en internationale literatuur.

Besluit

Algemene achteruitgang is in de geriatrische populatie een veel voorkomende klacht die vaak leidt tot een ziekenhuisopname en een hoog risico inhoudt op een onderliggende medische aandoening en sterfte. De huisarts moet daarbij in de eerste plaats een infectie in overweging nemen. Daarnaast komen ook maligniteiten en cardiovasculaire aandoeningen zoals hartfalen regelmatig terug. Anderzijds gaat onder deze klacht ook vaak een voortschrijdende dementie schuil. Er zijn belangrijke verschillen naargelang de sociale context waarin een patiënt zich bevindt. Twee groepen wijken hierbij af van de algemene populatie. De eerste groep zijn de patiënten die thuis wonen samen met hun partner. Als deze patiënten worden verwezen omwille van algemene achteruitgang, is bijna steeds een onhoudbare thuissituatie door een verergering van een dementie de oorzaak. Dit wijst erop dat de mantelzorg onvoldoende de beschikbare hulp voor deze demente patiënten benut of kan benutten. De huisarts kan een belangrijke taak opnemen door tijdig de nodige hulp aan te bieden in de thuissituatie. De tweede groep zijn de rusthuispatiënten. Bij hen is een infectie de belangrijkste oorzaak van algemene achteruitgang, in nog grotere mate dan in de volledige populatie ouderen. Omdat rusthuispatiënten grote nadelen kunnen ondervinden van een ziekenhuisopname, wordt voorgesteld dat de huisarts in de mate van het mogelijke eerst zelf een infectie uitsluit of behandelt. Een bloedafname (met een PBO, bezinkingssnelheid, nuchter glucose, TSH, lever- en nierfunctietesten, elektrolyten en eventueel BNP) en een urineonderzoek kunnen nuttig zijn bij de initiële uitwerking van algemene achteruitgang. De huisarts die voor een verdere diagnostische uitwerking onvoldoende middelen ter beschikking heeft, maar toch een opname wil vermijden, kan gebruik maken van het geriatrisch dagziekenhuis. Algemene achteruitgang is dus een entiteit waarmee de huisarts steeds meer zal geconfronteerd worden en die een specifieke aanpak vereist. Hij kan een belangrijke rol opnemen om patiënten adequaat thuis of in het rusthuis te behandelen en hospitalisaties te vermijden.

Referenties

1. Lambrecht M. Bevolkingsvooruitzichten 2010-2060. Federaal Planbureau en Algemene Directie Statistiek en Economische Informatie. D/2011/7433/29. 2011.

2. Amella EJ. Presentation of illness in older adults. Am J Nurs. 2004;104(10):40-51.

3. Emmett KR. Nonspecific and atypical presentation of disease in the older patient. Geriatrics. 1998;53(2):50-4.

4. van Steijn JH, Huinink EJ, Walderveen PE, Schuur T, van Asselt DZ. [Presentation of illness in the elderly: a simple explanation for a complex problem]. Nederlands tijdschrift voor geneeskunde. 2010;154:A1158. Epub 2009/01/01. Ziekte-uitingen bij ouderen: complexe problemen eenvoudig verklaard.

5. Vanpee D, Swine C, Vandenbossche P, Gillet JB. Epidemiological profile of geriatric patients admitted to the emergency department of a university hospital localized in a rural area. Eur J Emerg Med. 2001;8(4):301-4. Epub 2002/01/12.

6. Nemec M, Koller MT, Nickel CH, Maile S, Winterhalder C, Karrer C, et al. Patients Presenting to the Emergency Department With Non-specific Complaints: The Basel Non-specific Complaints (BANC) Study. Acad Emerg Med. 2010;17(3):284-92.

7. Rutschmann OT, Chevalley T, Zumwald C, Luthy C, Vermeulen B, Sarasin FP. Pitfalls in the emergency department triage of frail elderly patients without specific complaints. Swiss Med Wkly. 2005;135(9-10):145-50.

8. Safwenberg U, Terent A, Lind L. The Emergency Department presenting complaint as predictor of in-hospital fatality. Eur J Emerg Med. 2007;14(6):324-31. Epub 2007/10/31.

9. Salvi F, Morichi V, Grilli A, Giorgi R, De Tommaso G, Dessi-Fulgheri P. The elderly in the emergency department: a critical review of problems and solutions. Intern Emerg Med. 2007;2(4):292-301. Epub 2007/11/29.

10. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G. Older patients in the emergency department: a review. Ann Emerg Med. 2010;56(3):261-9. Epub 2010/07/14.

11. Boockvar KS, Lachs MS. Predictive value of nonspecific symptoms for acute illness in nursing home residents. J Am Geriatr Soc. 2003;51(8):1111-5.

12. Peters ML. The Older Adult in the Emergency Department: Aging and Atypical Illness Presentation. J Emerg Nurs. 2010;36(1):29-34.

13. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. The journals of gerontology Series A, Biological sciences and medical sciences. 2004;59(3):255-63. Epub 2004/03/20.

14. Rozzini R, Sabatini T, Cassinadri A, Boffelli S, Ferri M, Barbisoni P, et al. Relationship between functional loss before hospital admission and mortality in elderly persons with medical illness. J Gerontol a-Biol. 2005;60(9):1180-3.

15. Wilber ST, Blanda M, Gerson LW. Does functional decline prompt emergency department visits and admission in older patients? Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine. 2006;13(6):680-2. Epub 2006/04/13.

16. Elmstahl S, Wahlfrid C. Increased medical attention needed for frail elderly initially admitted to the emergency department for lack of community support. Aging. 1999;11(1):56-60. Epub 1999/05/25.

17. Caplan GA, Brown A, Croker WD, Doolan J. Risk of admission within 4 weeks of discharge of elderly patients from the emergency department--the DEED study. Discharge of elderly from emergency department. Age and ageing. 1998;27(6):697-702. Epub 1999/07/17.

18. Sona A, Maggiani G, Astengo M, Comba M, Chiusano V, Isaia G, et al. Determinants of recourse to hospital treatment in the elderly. European journal of public health. 2012;22(1):76-80. Epub 2011/04/05.

19. Mudge AM, O'Rourke P, Denaro CP. Timing and Risk Factors for Functional Changes Associated With Medical Hospitalization in Older Patients. J Gerontol a-Biol. 2010;65(8):863-9.

20. Tiredness/fatigue in aldult. Clinical Knowlegde Summaries. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2009; Available from: http://www.cks.nhs.uk/tiredness_fatigue_in_adults.

21. Art B, Coenen S, De Meyere M. Acute lageluchtweginfecties bij volwassenen. Huisarts Nu. 2006;35(9):526-44.

22. Avonts M, Cloetens H, Leyns C, Delvaux N, Dekker N, Demulder A, et al. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Aanvraag van laboratoriumtests door huisartsen. Huisarts Nu. 2011;40(6):S1-S55.

23. Koch H, van Bokhoven L. De diagnostische opbrengst van bloedonderzoek bij onbegrepen klachten. Huisarts en wetenschap. 2009;52(10):478-82.

24. Seppa Y, Bloigu A, Honkanen PO, Miettinen L, Syrjala H. Severity assessment of lower respiratory tract infection in elderly patients in primary care. Archives of internal medicine. 2001;161(22):2709-13. Epub 2001/12/26.

25. Gavazzi G, Krause KH. Ageing and infection. Lancet Infect Dis. 2002;2(11):659-66.

26. Myint PK, Kamath AV, Vowler SL, Maisey DN, Harrison BD. The CURB (confusion, urea, respiratory rate and blood pressure) criteria in community-acquired pneumonia (CAP) in hospitalised elderly patients aged 65 years and over: a prospective observational cohort study. Age and ageing. 2005;34(1):75-7. Epub 2004/12/14.

27. Matthews SJ, Lancaster JW. Urinary Tract Infections in the Elderly Population. Am J Geriatr Pharmac. 2011;9(5):286-309.

28. Management of suspected bacterial urinary tract infection in adults. A national clinical guideline. 2006; Available from: http://www.sign.ac.uk/guidelines/.

29. Abrutyn E, Mossey J, Berlin JA, Boscia J, Levison M, Pitsakis P, et al. Does Asymptomatic Bacteriuria Predict Mortality and Does Antimicrobial Treatment Reduce Mortality in Elderly Ambulatory Women. Ann Intern Med. 1994;120(10):827-33.

30. Ducharme J, Neilson S, Ginn JL. Can urine cultures and reagent test strips be used to diagnose urinary tract infection in elderly emergency department patients without focal urinary symptoms? Cjem. 2007;9(2):87-92. Epub 2007/03/30.

31. Juthani-Mehta M, Tinetti M, Perrelli E, Towle V, Van Ness PH, Quagliarello V. Diagnostic accuracy of criteria for urinary tract infection in a cohort of nursing home resident. J Am Geriatr Soc. 2007;55(7):1072-7.

32. Juthani-Mehta M, Quagliarello V, Perrelli E, Towle V, Van Ness PH, Tinetti M. Clinical Features to Identify Urinary Tract Infection in Nursing Home Residents: A Cohort Study. J Am Geriatr Soc. 2009;57(6):963-70.

33. de Vries H, Fechter MM, Koehoorn J, Claessen FAP, de Haan M. Moeheid. In: de Jongh TOH, editor. Diagnostiek van alledaagse klachten Bouwstenen voor rationeel probleemoplossen. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2005.

34. Van Royen P, Boulanger S, Chevalier P, Dekeulenaer G, Goossens M, Koeck P, et al. Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering. Chronisch hartfalen. Huisarts Nu. 2011;40(7):S158-S86.

35. De Saint-Hubert M, Schoevaerdts D, Cornette P, D'Hoore W, Boland B, Swine C. Predicting functional adverse outcomes in hospitalized older patients: A systematic review of screening tools. J Nutr Health Aging. 2010;14(5):394-9.

36. Morris JN, Hawes C, Fries BE, Phillips CD, Mor V, Katz S, et al. Designing the national resident assessment instrument for nursing homes. Gerontologist. 1990;30(3):293-307. Epub 1990/06/01.

37. BelRAI 2007-project, informatief platform. Federale Overheidsdienst (FOD) Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.; [updated 27/03/2012]; Available from: http://wiki.belrai.org/nl/.

38. Morris JN, Fries BE, Steel K, Ikegami N, Bernabei R, Carpenter GI, et al. Comprehensive clinical assessment in community setting: Applicability of the MDS-HC. J Am Geriatr Soc. 1997;45(8):1017-24.

39. Landi F, Tua E, Onder G, Carrara B, Sgadari A, Rinaldi C, et al. Minimum data set for home care: a valid instrument to assess frail older people living in the community. Medical care. 2000;38(12):1184-90. Epub 2001/02/24.

40. BelRAI - Een uniforme en web based (online) registratie van interRAI-beoordelingsinstrumenten. Federale Overheidsdienst (FOD) Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu.; 2012; Available from: https://www.ehealth.fgov.be/nl/application/applications/BELRAI.html.

41. Duyver C, Van Houdt S, De Lepeleire J, Dory V, Degryse JM. The perception of the clinical relevance of the MDS-Home Care(C) tool by trainers in general practice in Belgium. Fam Pract. 2010;27(6):638-43. Epub 2010/07/28.

42. De Lepeleire J, Iliffe S, Mann E, Degryse JM. Kwetsbaarheid. Een concept dat in de huisartsgeneeskunde aan belang wint. Huisarts Nu. 2009;38:401-6.

43. De Lepeleire J, Ylieff M, Stessens J, Buntinx F, Paquay L. The validity of the Frail instrument in General Practice. Arch Public Health. 2004;62:12.

44. Daniels R, van Rossum E, Beurskens A, van den Heuvel W, de Witte L. The predictive validity of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community. BMC public health. 2012;12:69. Epub 2012/01/25.

45. Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the edmonton frail scale. Age and ageing. 2006;35(5):526-9.

46. Lachs MS, Feinstein AR, Cooney LM, Jr., Drickamer MA, Marottoli RA, Pannill FC, et al. A simple procedure for general screening for functional disability in elderly patients. Ann Intern Med. 1990;112(9):699-706. Epub 1990/05/01.

47. Stolper CF, Van De Wiel WJ, Van Royen P, Van Bokhoven MA, Van Der Weijden T, Dinant GJ. Het pluis/niet-pluis gevoel. Een derde spoor in het diagnostisch redeneren van de huisarts (deel I). Huisarts Nu. 2011;40:254-8.

48. Stolper CF, Van De Wiel WJ, Van Royen P, Van Bokhoven MA, Van Der Weijden T, Dinant GJ. Het 'pluis/niet-pluis'-gevoel. Een derde spoor in het diagnostisch redeneren van de huisarts (deel II). Huisarts Nu. 2011;40:301-5.

49. Daniels L, Vanschoenbeek J, Avonts D, F. B. Kwetsbaarheid van thuiswonende ouderen. Hoe goed schat de huisarts 'frailty' in? Huisarts Nu. 2011;40:339-43

50. Tingstrom P, Milberg A, Sund-Levander M. Early nonspecific signs and symptoms of infection in institutionalized elderly persons: perceptions of nursing assistants. Scand J Caring Sci. 2010;24(1):24-31.

51. Monsieur G, Van Den Noortgate N, Velghe A, Petrovic M. Fragiele ouderen: verschillen ten opzicht van normale veroudering; evaluatie en maatregelen om de fysiologische functies te behouden. Tijdschr voor geneeskunde. 2009;65(17):5.

52. Monteserin R, Brotons C, Moral I, Altimir S, San Jose A, Santaeugenia S, et al. Effectiveness of a geriatric intervention in primary care: a randomized clinical trial. Fam Pract. 2010;27(3):239-45. Epub 2010/01/08.

53. Gill TM, Baker DI, Gottschalk M, Peduzzi PN, Allore H, Byers A. A program to prevent functional decline in physically frail, elderly persons who live at home. The New England journal of medicine. 2002;347(14):1068-74. Epub 2002/10/04.

54. 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 geriatrics. 2004;4:4. Epub 2004/05/21.

55. KONINKLIJK BESLUIT van 29 januari 2007 houdende vaststelling eensdeels, van de normen waaraan het zorgprogramma voor de geriatrische patiënt moet voldoen om te worden erkend, en, anderdeels, van bijzondere aanvullende normen voor de erkenning van ziekenhuizen en ziekenhuisdiensten. (B.S. 7.III. 2007.). Belgisch Staadsblad. 2007.

56. Van Den Noortgate N, Petermans J, Giet D, Denoel P, Duschesnes C, Velghe A, et al. Rapport Evaluatie van de proefprojecten "geriatrisch dagziekenhuis". Brussels: FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu Directoraat-generaal Organisatie Gezondheidszorgvoorzieningen. 2008.

57. Frailty in Older Adults - Early Identification and Management. Guidelines & Protocols Advisory Committee Ministry of Health Services, British Columbia. 2008.

58. Daniels R, Metzelthin S, van Rossum E, de Witte L, van den Heuvel W. Interventions to prevent disability in frail community-dwelling older persons: an overview. Eur J Ageing. 2010;7(1):37-55.

59. Geriatrie. Kerncijfers 2006-2010. AZ Sint-Lucas, Gent.

60. Wolfs CA, de Vugt ME, Verkaaik M, Verkade PJ, Verhey FR. Empowered or overpowered? Service use, needs, wants and demands in elderly patients with cognitive impairments. International journal of geriatric psychiatry. 2010;25(10):1006-12. Epub 2010/09/28.

61. Brodaty H, Thomson C, Thompson C, Fine M. Why caregivers of people with dementia and memory loss don't use services. International journal of geriatric psychiatry. 2005;20(6):537-46. Epub 2005/05/28.

62. Roelands M, Van Oost P, Depoorter A. Service use in family caregivers of persons with dementia in Belgium: psychological and social factors. Health & social care in the community. 2008;16(1):42-53. Epub 2008/01/10.

63. Van Den Broeck S. Wachtlijsten in rusthuizen. De wachtlijst als lokaas? Weliswaar, welzijns- en gezondheidsmagazine. 2011:32-4.

64. Brochure: Opnamebleid Dienst Advies Oriëntatie en Opname - OCMW Gent.

65. Mathei C, Niclaes L, Suetens C, Jans B, Buntinx F. Infections in residents of nursing homes. Infectious disease clinics of North America. 2007;21(3):761-72, ix. Epub 2007/09/11.

66. Overzichtsrapport preventiebeleid MRSA-overdracht in de rusthuizen. Vlaamse Overheid Agentschap Inspectie Welzijn, Volksgezondheid en Gezin. 2007.

67. Denis O, Jans B, Deplano A, Nonhoff C, De Ryck R, Suetens C, et al. Epidemiology of methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) among residents of nursing homes in Belgium. The Journal of antimicrobial chemotherapy. 2009;64(6):1299-306. Epub 2009/10/08.

68. U bent in goede handen. Campagne van de Vlaamse Overheid rond handhygiëne ter bestrijding van zorginfecties in de Vlaamse woonzorgcentra. 2012; Available from: www.zorginfecties.be.

69. Kuijpers MA, van Marum RJ, Egberts AC, Jansen PA, Group OS. Relationship between polypharmacy and underprescribing. British journal of clinical pharmacology. 2008;65(1):130-3. Epub 2007/06/21.

70. van den Heuvel PML, Los M, van Marum RJ, Jansen PAF. Polypharmacy and Underprescribing in Older Adults: Rational Underprescribing by General Practitioners. J Am Geriatr Soc. 2011;59(9):1750-2.

71. Gillain D, Velghe A, Boman X, Fecher F, Gillet P, Kohl P, et al. Financiering van het geriatrisch dagziekenhuis. Health Services Research (HSR) Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2008;KCE Reports 99A (D/2008/10.273/90).

72. Vanden Bussche P, Desmyter F, Duchesnes C, Massart V, Giet D, Petermans J, et al. Geriatric day hospital: opportunity or threat? A qualitative exploratory study of the referral behaviour of Belgian general practitioners. BMC Health Serv Res. 2010;10:202. Epub 2010/07/14.

73. Forster A, Young J, Lambley R, Langhorne P. Medical day hospital care for the elderly versus alternative forms of care. Cochrane database of systematic reviews. 2008(4).

74. Boockvar KS, Gruber-Baldini AL, Burton L, Zimmerman S, May C, Magaziner J. Outcomes of infection in nursing home residents with and without early hospital transfer. J Am Geriatr Soc. 2005;53(4):590-6. Epub 2005/04/09.

75. Binder EF, Kruse RL, Sherman AK, Madsen R, Zweig SC, D'Agostino R, et al. Predictors of short-term functional decline in survivors of nursing home-acquired lower respiratory tract infection. J Gerontol a-Biol. 2003;58(1):60-7.

76. Fried TR, Gillick MR, Lipsitz LA. Short-term functional outcomes of long-term care residents with pneumonia treated with and without hospital transfer. J Am Geriatr Soc. 1997;45(3):302-6. Epub 1997/03/01.

77. van der Steen JT, Mehr DR, Kruse RL, Ribbe MW, van der Wal G. Treatment strategy and risk of functional decline and mortality after nursing-home acquired lower respiratory tract infection: two prospective studies in residents with dementia. International journal of geriatric psychiatry. 2007;22(10):1013-9.

78. Dosa D. Should I hospitalize my resident with nursing home-acquired pneumonia? Journal of the American Medical Directors Association. 2005;6(5):327-33. Epub 2005/09/17.

Bijlage:

Target problem	Diagnostic test	Cut-off value	Management strategies
Visual acuity	Jaeger's test [37]	≤20/40	Referral to ophthalmologist
Hearing acuity	Whisper test [38]	Failure to correctly repeat 3 whispered numbers	Removal of ear wax Referral to otolaryngologist
Urinary incontinence	IKO-4-Test [39]	4 defined questions ≥1 question answered positive	Change of existing drug prescription Pelvic floor muscle training Drug treatment Planning of in-depth exploration by GP Referral to urologist or gynaecologist
Depression	Geriatric depression scale, short version (GDS 4) [33]	4 defined questions ≥1 question answered positive	New antidepressant drug therapy Change of drug prescription Non-drug treatment strategy Planning of in-depth exploration by GP Referral to psychiatrist
Cognitive impairment	Memory Assessment Clinics Questionnaire (MAC-Q) [40]	6 defined questions (Score range 7 – 35) Score ≥25 suggestive of cognitive impairment	Follow-up examination in 6 months¶ Referral for memory assessment to neurologist or psychiatrist
ADL and IADL †	Katz's ADL scale (4 questions) [41] Two questions from Lawton [42]	Score ≤7 impairment of functioning in daily living (total score 0–9).	Planning of in-depth exploration by GP Referral according to underlying problem
Psychosocial circumstances	Do you have trustworthy persons giving you assistance at home? [43]	Yes/No	Contact with community nurse, neighbours or relatives
Sleep disorder	Do you suffer from frequent sleeping problems?	Yes/No	Non-Drug therapy Change of drug prescription Drug treatment Planning of in-depth exploration by GP Referral to psychiatrist/internist.
Influenza and pneumococcal Immunisation	Influenza vaccination within a one-year period [24] Pneumococcal vaccination within a three-year period [44]	Yes/No	Influenza or pneumococcal vaccination
Fall risk assessment	History of falls Timed Up and Go Test [45] Tandem – Stand Test [46]	Fall within last 6 months >20 s suggestive of balance or gait difficulties Score 0–4: >1 suggestive of balance or gait difficulty	Exploration of drug prescription Hip protector Source exploration Replacement of footwear initiated Instructed exercise training
Cardiovascular risk assessment	Lipid profile (mmol/l) [47,48] Blood pressure (mm Hg) [50] Hyperglycemia [51]	Chol > 5.95 mmol/l LDL > 3.36 mmol/l HDL < 1.16 mmol/l TG > 4.6 mmol/l BP_{syst} > 140 mmHg BP_{diast} > 80 mmHg Fasting blood glucose > 6.1 mmol/l	Change or onset of antilipidemic drug treatment Change or onset of antihypertensive drug treatment Change or onset of oral antidiabetic drug or insulin
Medication history	Number of prescribed drugs Number of over the counter medications [43]	>5 prescription drugs >3 over the counter drugs.	
Hospital stay	Hospital stay within a 5-months period [43]		
Nutrition	Body mass index	BMI normal range for the elderly 24 – 29, Waid Guide [52]	Planning of in-depth exploration by GP
Osteoporosis risk factors	9 items risk factor checklist [53]	Female sex Prior spontaneous fracture Family history of osteoporosis Immobilisation Premature menopause Glucocorticoid treatment Smoking Alcohol abuse Low body weight	Calcium and Vitamin D Bisphosophonate Selective estrogen-receptor modulator Calcitonin

† Basic and instrumental activities of daily living. ¶ Only for borderline cases (MAC-Q 22–24 points)

Tabel 10: CGA overgenomen uit Mann et al. (2004)[54]