De kwaliteit van het elektronische medische dossier bij patiënten met een chronische aandoening op huisbezoek.

Goris Dieter, Universiteit Antwerpen

Promotor: Bastiaens Hilde, Universiteit Antwerpen

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Inleiding

Het bijhouden van een medisch dossier is onontbeerlijk voor een goede medische zorgverlening en zeker in een huisartsenpraktijk waar mensen soms levenslang gevolgd worden door dezelfde huisarts[i]. Bij een dringend huisbezoek, ter vervanging van een collega, ondervind ik zelf hoe belangrijk een medisch dossier kan zijn. Ik tref op de keukenvloer een verwarde, erg zieke patiënt aan. Ik kende de voorgeschiedenis of de medicatie niet, anamnese en heteroanamnese waren van geen nut en klinisch onderzoek was zeer lastig. Ik heb hem met spoed laten opnemen met vermoeden van een urineweginfectie en hij is 2 dagen later overleden omwille van acuut nierfalen. Het was enorm frustrerend voor mij dat ik zo weinig informatie had om mee te werken. Het was weliswaar geen patiënt van onze praktijk maar ik had al eerder gemerkt dat ik ook bij onze chronische patiënten thuis niet kon terugvallen op iets van een medisch dossier of medicatielijst. Eenzelfde scenario was dus ook mogelijk bij onze patiënten. Ik wilde graag weten wat de redenen hiervan waren en hoe ik deze kon verbeteren, niet alleen om de werking van de eigen praktijk te verbeteren maar ook naar later bij het opstarten van een eigen praktijk Bovendien zouden de mensen die niet meer zelf naar de praktijk kunnen komen net onze meest kwetsbare patiënten moeten zijn en is een goed dossier nog veel onontbeerlijker bij hen.

Via mijn praktijkopleider en promotor kwamen we tot de volgende onderzoeksvragen die we dan in onderstaande kwaliteitscirkel[ii] hebben gegoten.

1. Hoe accuraat is het EMD van chronische patiënten gezien op huisbezoek op niveau van een set kwaliteitsindicatoren?
2. Op welke manier kan de kwaliteit van het EMD (voor die doelgroep en die indicatoren) in de praktijk verbeterd worden?



Methode

Literatuur

Via de Ovid werd gezocht in medline en cochrane databases op volgende keywords: electronic medical records (EMR), medication, medication errors, primary care en dit in verschillende combinaties Hieruit heb ik dan de Engelstalige artikels geselecteerd waarbij ik toegang had tot de volledige tekst en waarbij vooral de combinatie van primary care en medication errors van belang was. Via hun referenties heb ik verder gezocht naar andere artikels.

Kwaliteitsindicatoren

Op basis van de literatuur[iii,iv] en haalbaarheid in een huisartsenpraktijk werden volgende kwaliteitsindicatoren gekozen (zie tabel 1). Afhankelijk van de chronische aandoening van de patiënt worden er meer of minder parameters gemeten. Er werden zowel parameters gekozen die automatisch verwerkt worden zoals de bloedanalyses als zaken die manueel ingevoerd moeten worden.

Alle patiënten die enkel op huisbezoek worden gezien:

- BD gemeten gedurende de laatste 9 maanden
- Medicatie zoals terug te vinden in het EMD op de praktijk in vergelijking met de medicatie die op dat moment wordt genomen

Diabetes Mellitus:

- HbA1c waarde gekend van de laatste 15 maanden
- BD gemeten gedurende de laatste 15 maanden
- LDL-cholesterol bepaald gedurende de laatste 15 maanden

Coronaire hartziekten of andere atherosclerotische aandoeningen

- LDL-cholesterol bepaald gedurende de laatste 15 maanden

Tabel 1: Geselecteerde kwaliteitsindicatoren

Vragenlijsten

Om ook te peilen naar de kwetsbaarheid ('frailty') van onze chronische thuispatiënten werden ook 2 vragenlijsten afgenomen (zie ook bijlagen). De Edmonton Frail Scale (EFS)[v,vi] en de Vulnerable Elders Survey (VES)[vii]. Beide vragenlijsten werden bij iedereen afgenomen maar ze zijn specifiek ontworpen voor 65-plussers. De EFS is een vragenlijst die peilt naar de graad van kwetsbaarheid van 'kwetsbare ouderen' ("frail elders"). Ze maakt een onderscheid in 4 categorieën namelijk Niet, een Beetje, Matig en Ernstig kwetsbaar. De VES daarentegen is ontworpen om thuiswonende ouderen te detecteren die een verhoogd risico

hebben op sterfte of functionele achteruitgang. Personen die 3 of meer scoren hebben een 4,2x grotere kans op sterfte of functionele achteruitgang in de volgende 2 jaren dan zij die minder dan 3 scoren.

Doelgroep registratie

Op de praktijk werd een lijst van patiënten opgesteld die in aanmerking kwamen om deel te nemen. Inclusiecriteria waren chronische patiënten die enerzijds enkel op huisbezoek gezien worden en anderzijds mentaal capabel genoeg zijn om te vertellen welke medicatie ze namen. Indien ze konden terugvallen op een correcte medicatielijst of verzorging die accuraat voor hun kon antwoorden dan werden ze ook toegelaten. Alle personen werden opgebeld voor een huisbezoek en tekenden een informed consent.

De studie werd goedgekeurd door het ethisch comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen (nr. A11-49).

Gegevensverzameling

De vragenlijsten werden door mij ingevuld en de medicatie die ze thuis namen werd geregistreerd en nadien vergeleken met de medicatie zoals deze in ons elektronisch medisch dossier (WINDOC) te vinden was. Elk verschil werd geregistreerd en opgeschreven als medicatieverschil. Er werd niet alleen gekeken naar absolute cijfers maar ook naar veranderingen in medicatie. Een voorbeeld brengt hier verduidelijking. Patiënt X vermeld thuis de medicatie in de linkse kolom te nemen en heeft in zijn EMD de volgende medicatie vermeld staan (rechtse kolom). Beide kolommen bevatten 5 afzonderlijke medicaties dus in absolute aantallen geen verschil maar omdat 2 medicaties uit de linkerkolom niet matchen met de gegevens uit de rechterkolom en vice versa zijn hier 2 + 2 medicatieverschillen aanwezig wat het totaal op 4 medicatieverschillen brengt. Elke verandering van actieve stof wordt dus geregistreerd als medicatieverschil. Substitutie door een generiek mag wel.

Selozok 100mg	Stilnoct
Glucophage 850 mg	Inegy 10/40
Coruno	Coruno
Sipralexa	Sipralexa
L-thyroxine 100µg	L-thyroxine 100µg

Zoeken naar oplossingen

Tijdens een overlegmoment met de andere artsen uit de groepspraktijk werden de resultaten besproken en werd er gezocht naar mogelijke manieren om de accuraatheid te verbeteren waar nodig. Omwille van tijdsgebrek was het niet mogelijk om opnieuw te registreren en het effect van de geïmplementeerde oplossingen te controleren.

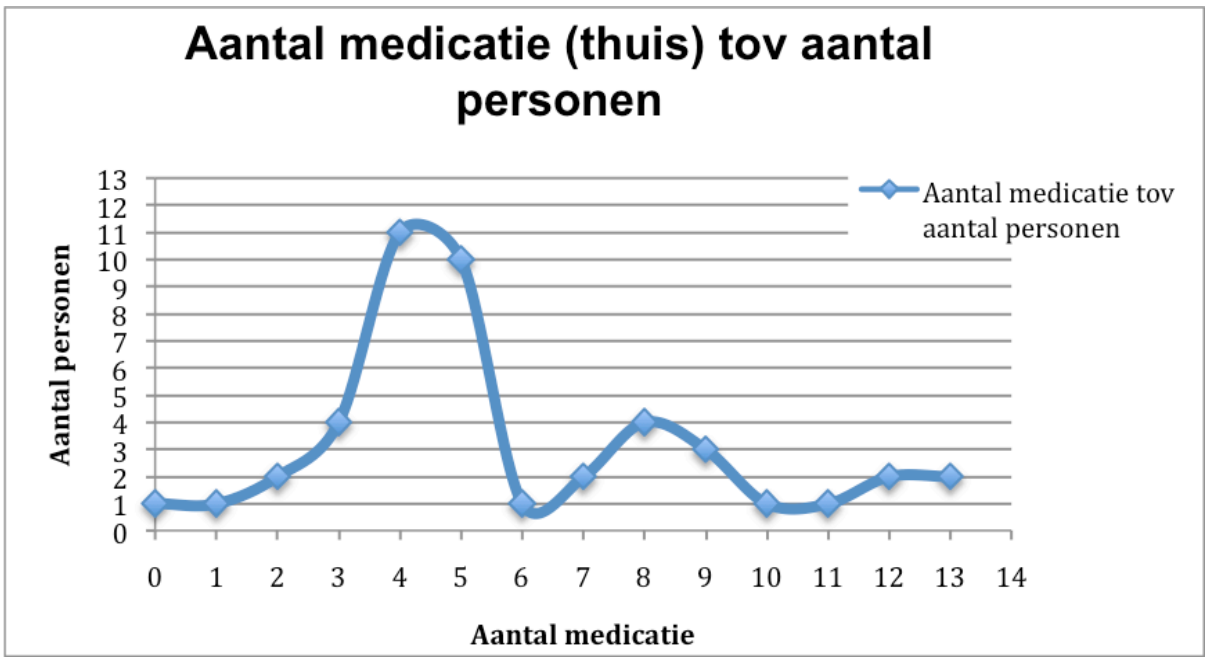
Resultaten

De onderzoekspopulatie bestond uit 45 personen waarvan 18 mannen en 27 vrouwen. De gemiddelde leeftijd bedroeg 75 jaar (SD 10). De minimumleeftijd was 49 en de maximumleeftijd was 90 jaar. Meer dan acht van de tien patiënten (38/45, 84%) is 65 jaar of ouder.

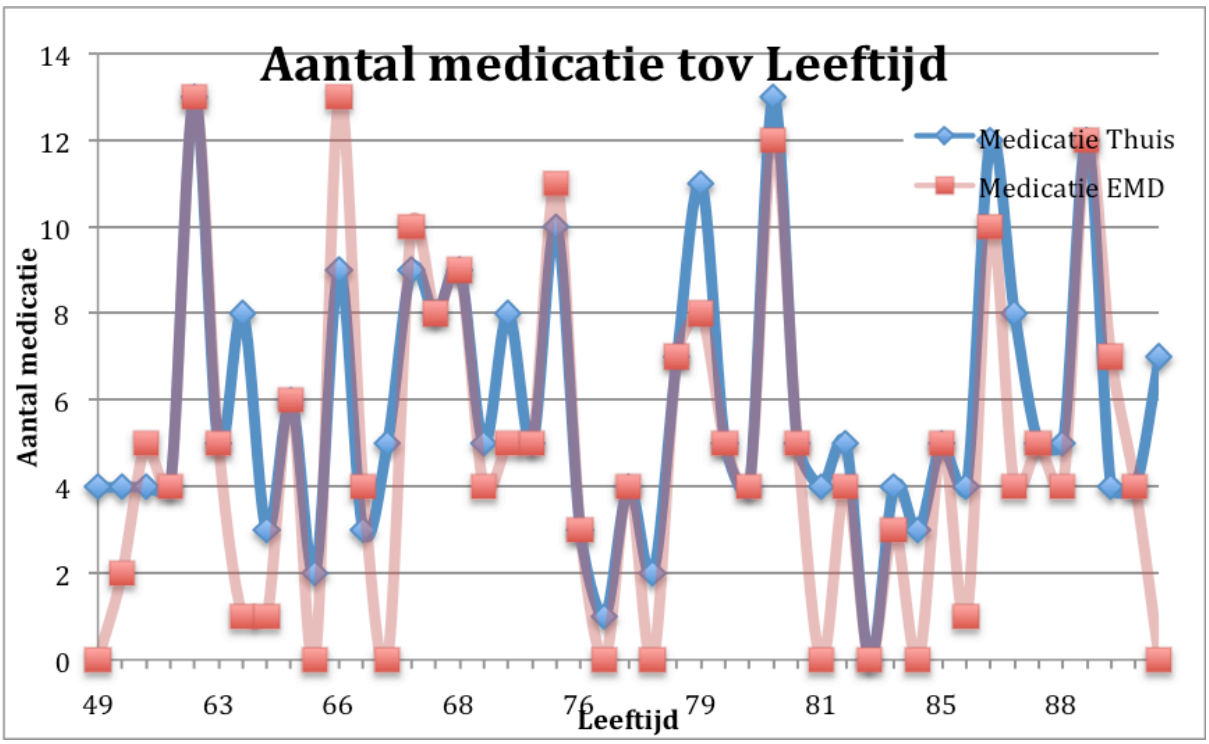
Medicatie

Het gemiddeld aantal medicatie dat men thuis inneemt, bedraagt 5,8 (SD 3,2) verschillende medicaties ten opzichte van 4,7 (SD 3,8) vermeld in het EMD. Het minimum en maximum bij beiden is respectievelijk 0 en 13. Kijken we naar figuur 1 dan zien we op de X-as het aantal afzonderlijke medicatie dat men op dat moment thuis geregistreerd heeft. Op de Y-as staat het aantal personen dat dit aantal medicatie inneemt. We zien een duidelijke piek ter hoogte van 4 à 5 geneesmiddelen met respectievelijk 11 en 10 personen die dit aantal medicatie inneemt en een kleinere piek van 4 personen met 8 verschillende geneesmiddelen. Deze waarden zijn vergelijkbaar met wat we in de literatuur terugvinden bij onze buurlanden.[viii],

Figuur 2 toont op de X-as de leeftijd van de patiënten en op de Y-as het aantal medicaties die ze innemen. De blauwe lijn geeft weer hoe deze thuis zijn geregistreerd en de rode lijn geeft weer hoe ze in het EMD vermeld staan. In het ideale geval zijn dit dus twee perfect overlappende lijnen. Dit is duidelijk niet het geval. We zien dat de rode lijn meestal onder de blauwe lijn ligt wat op een onderregistratie in het EMD wijst. Wat ook verklaart waarom het gemiddelde van het EMD (4,7 afzonderlijke medicaties) lager ligt dan het gemiddelde van de thuisregistratie (5,8 afzonderlijke medicaties. Als we kijken naar de blauwe lijn dan zien we dat het niet de oudste zijn die gemiddeld de meeste medicatie nemen maar eerder de personen uit de leeftijdsgroep 60-70 jaar. In de leeftijdsgroep 70 en 80 jaar overlappen de blauwe en rode curve elkaar het beste wat erop wijst dat voor deze leeftijdsgroep het EMD het accuraatste is in vergelijking met de thuissituatie.



Figuur 1



Figuur 2

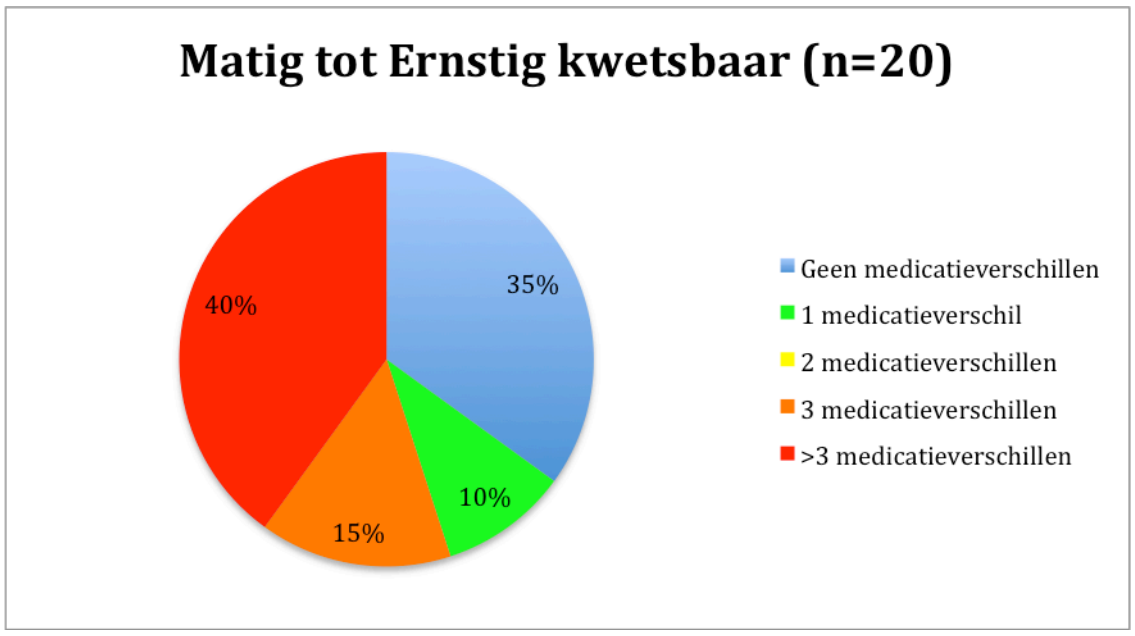
Bloedanalyses + Bloeddruk

Alle patiënten (100%) hebben, conform de richtlijnen, hun relevante bloedanalysen in hun dossier zitten. Bloeddrukgegevens moeten in tegenstelling tot de laboresultaten manueel in het EMD ingegeven worden. Waar er bij de registratie van de medicatie echter duidelijke hiaten zijn is dit bij de bloeddrukgegevens absoluut niet het geval. 44/45 personen hebben de laatste 15 maanden een geregistreerde bloeddrukmeting in hun dossier.

Vragenlijsten

VES: Bijna driekwart van de personen (28/38, 74%) behalen een score van 3 of meer. Het merendeel van onze chronische patiënten die op huisbezoek gezien worden hebben dus een verhoogd risico op sterfte of functionele achteruitgang.

EFS: De helft van de populatie valt in de categorieën matig en ernstig kwetsbaar (20/38, 53%). Zoals onderstaande figuur aantoont (figuur 3) heeft meer dan de helft van hen (n=11) 3 of meer medicatieverschillen. Slechts iets meer dan een derde van de onderzochte personen (n=7) heeft in zijn dossier dezelfde medicatie vermeld staan als hij thuis beweert te nemen.



Figuur 3

Zoeken naar oplossingen

Tijdens de bespreking op de praktijk werd inderdaad door alle partijen erkend dat het zorgvuldig bijhouden van een (elektronisch) medisch dossier niet altijd evident is. Hier bestond al langer onenigheid over tussen één van de artsen die (al jarenlang) steeds een laptop mee op huisbezoek neemt en de overigen die dit niet doen. Argumenten die voor de laptop pleiten zijn dat het medische dossier beschikbaar is voor de bezoekende arts en dat hij dit kan aanvullen met zijn bevindingen en synchroniseren met de praktijk. Argumenten tegen waren de traagheid van de laptop en moeilijk gebruik omwille van het kleine formaat van de laptop (niet zo door de gebruikende arts ervaren), een (nog steeds onopgeloste) softwarefout waardoor synchronisatie van antecedenten en/of medicatie die op huisbezoek worden ingegeven verloren gaan. Het achteraf ingeven van de huisbezoeken wanneer men terug is van zijn ronde werd door weinigen en niet systematisch gedaan omwille van tijdsgebrek. Het praktisch meest haalbare en eenvoudigste oplossing is het bijhouden van de laatste hospitalisatiebrief en hierop aanvullen of samen met patiënt een medicatielijst opstellen. Andere gesuggereerde oplossingen waren het aanmaken van een volledige verwijsbrief en dit achterlaten bij de patiënt of het achterlaten en invullen van een schriftje.

Discussie

Uit de resultaten komen volgende bevindingen naar voren.

1. Slechts een derde van de onderzochte patiënten (15/45) heeft een medicatielijst thuis waarop men kan terugvallen.
2. Als we 2 medicatieverschillen toestaan dan voldoet 58% van onze patiënten aan de criteria. Bij slechts iets meer dan een derde (16/45) is de medicatie die thuis vermeld wordt dezelfde als diegene die in het elektronische medische dossier op de praktijk vermeld staat. De situatie is overigens het slechtste bij onze fragielste patiënten (zie ook figuur 2) meer dan de helft (55%) heeft daar 3 of meer medicatieverschillen.
3. De registratie van laboresultaten en bloeddruk is uitstekend. Voor de laboresultaten is dit een logisch gevolg van de automatisering waarbij het resultaat gelinkt wordt aan de patiënt. Voor de bloeddruk zelf is dit minder evident gezien dit manueel ingegeven dient te worden. Echter in tegenstelling tot de medicatie is dit veel minder arbeidsintensief.
4. De helft van onze chronische patiënten >65 jaar valt in de categorieën matig tot ernstig kwetsbaar volgens de Edmonton Frail Scale en bijna driekwart heeft een score van meer dan 3 op de VES.
5. De belangrijkste redenen voor de mindere accuraatheid zijn: tijdsgebrek van de arts, technologie (software en hardware) nog niet praktisch genoeg.

Hoewel er in de literatuur veel terug te vinden valt over het bijhouden van een medisch dossier [ix,x], medicatiefouten in de huisartsgeneeskunde[xi] en de mogelijke hulp die de informatisering[xii] hierbij kan geven, wordt er hier vooral gefocust op patiënten die op de praktijken zelf gezien worden. Wat huisbezoeken en medicatiefouten betreft wordt er weinig in de literatuur teruggevonden en dit onderzoek heeft hier een kleine bijdrage geleverd op niveau van één groepspraktijk in Vlaanderen. Zwakke punten van het onderzoek zijn de kleine patiëntenpopulatie en het gebrek aan tijd om een nieuwe registratie te doen.

Besluit

Het elektronische medische dossier van onze chronische patiënten die enkel op huisbezoek gezien worden is zeer goed op gebied van bloedanalyses en bloeddruk maar is minder accuraat wat betreft medicatie. Dit stemt overeen met de literatuur waar fouten in de medicatie behoren tot de meest voorkomende en voorkombare fouten, zeker in de eerste lijn. Zeker bij kwetsbare ouderen waartoe de meerderheid van onze chronische thuispatiënten behoren kan dit tot problematische situaties leiden.

Via een elektronisch dossier en voorschrijfmodules is er in de praktijk al een betere registratie en controle mogelijk maar op huisbezoeken wordt er (voorlopig) nog geen medicatie elektronisch uitgeschreven dus zijn deze voordelen afwezig. Volgens de meerderheid van de praktijk is de elektronica voorlopig nog onvoldoende ontwikkeld om praktisch mee te nemen en om het huisbezoek vlotter te laten verlopen. Het achteraf ingeven van de medicatie wordt dan weer als te tijdrovend beschouwd. De meest haalbare oplossing voor onze praktijk is dus **ofwel de laatste hospitalisatiebrief laten liggen bij de mensen thuis en deze aan te passen of maak samen met de patiënt een medicatielijst en laat deze hem bijhouden.**

Persoonlijk heb ik vooral het belang van een medisch dossier bij de mensen thuis geleerd en heb ik het gevoel dat de patiënten het ook appreciëren om extra bij hun eigen zorg betrokken te worden.

Referenties

[i] Het basistakenpakket voor de huisartsenpraktijk. Berchem: Wetenschappelijke Vereniging van Vlaamse Huisartsen, afdeling Kwaliteitsbevordering, 2001.

[ii] H Geboers, R Grol, W van den Bosch et al. A model for continuous quality improvement in small scale practices. Quality in Health Care 1999;8:43–48

[iii] RAND Health. Assessing Care of Vulnerable Elders. Quality indicators. http://www.rand.org/health/projects/acove.html (laatst geraadpleegd op 25/04/2012).

[iv] NHS. Quality and Outcome Frameworks. http://www.webjeannie.co.uk/QOF/Clinical.htm (laatst geraadpleegd op 25/04/2012)

[v] S Hilmer, V Perera, S Mitchell et al. The assessment of frailty in older people in acute care. AJAG 2009:28:182-188

[vi] D Rolfson et al. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. Age Ageing (September 2006) 35(5): 526-529

[vii] Saliba et al. The Vulnerable Elders Survey: A Tool for Identifying Vulnerable Older People in the Community. J Am Geriatr Soc 49:1691–1699, 2001

[viii] De Rekeneire S. Het gebruik van de NO TEARS tool als instrument voor de rationalisering van de medicatielijst bij ambulante 75-plussers met polyfarmacie in de vlaamse huisartsenpraktijk. (Proefschrif). Universiteit Gent, 2010, pagina 7

[ix] Institute of Medicine. Crossing the quality chasm: A new health system for the 21st century. http://www.iom.edu/Reports/2001/Crossing-the-Quality-Chasm-A-New-Health-System-for-the-21st-Century.aspx (laatst geraadpleegd op 27/04/2012)

[x] T. Sequist,, S. Singh, A. Pereira et al. Use of an Electronic Medical Record to Profile the Continuity Clinic Experiences of Primary Care Residents. Academic Medicine, Vol. 80, No. 4 / April 2005

[xi] K. Orrico. Sources and Types of Discrepancies Between Electronic Medical Records and Actual Outpatient Medication Use. J Manag Care Pharm. 2008;14(7):626-631.

[xii] L. Nemeth, A. Wessell, R. Jenkins et al.Strategies to Accelerate Translation of Research Into Primary Care Within Practices Using Electronic Medical Records. J Nurs Care Qual 22:343–349

Bijlage

VULNERABLE ELDERS SURVEY

1. Leeftijd _____

2. Algemeen genomen, hoe zou u uw gezondheid beschrijven in vergelijking met mensen van uw leeftijd?:

   ☐ Slecht (1 PUNT)
   ☐ Redelijk (1 PUNT)
   ☐ Goed
   ☐ Zeer goed
   ☐ Uitstekend

3. Hoeveel moeite hebt u ***gemiddeld*** met de volgende fysieke activiteiten:

	Geen Moeite	**Weinig Moeite**	**Enige Moeite**	**Veel Moeite**	**Onmogelijk**
a. vooroverbuigen, hurken of knielen?	☐	☐	☐	☐	☐
b. opheffen of dragen van voorwerpen van ongeveer 5kg?	☐	☐	☐	☐	☐
c. Iets boven schouderhoogte optillen of vastgrijpen?	☐	☐	☐	☐	☐
d. schrijven, of met kleine voorwerpen werken?	☐	☐	☐	☐	☐
e. 400m wandelen?	☐	☐	☐	☐	☐
f. zwaar huishoudelijk werk zoals de vloer schrobben, ramen poetsen,...?	☐	☐	☐	☐	☐

4. Omwille van uw gezondheid of fysieke toestand hebt u enige moeite met:

a. winkelen voor persoonlijke dingen? (bv. medicijnen,toiletgerief,…)
☐ JA → Heeft u hulp bij het winkelen ☐ JA* ☐ NEE
☐ NEE
☐ DOE IK NIET → omwille van uw lichamelijke toestand? ☐ JA* ☐ NEE

b. uw geld beheren? (bv. rekeningen op tijd betalen, uitgaven beheren,…)
☐ JA → Heeft u hulp bij het winkelen ☐ JA* ☐ NEE
☐ NEE
☐ DOE IK NIET → omwille van uw lichamelijke toestand? ☐ JA* ☐ NEE

c. Door de kamer wandelen? GEBRUIK VAN STOK OF ROLLATOR IS OK
☐ JA → Heeft u hulp bij het wandelen ☐ JA* ☐ NEE
☐ NEE
☐ DOE IK NIET → omwille van uw lichamelijke toestand? ☐ JA* ☐ NEE

d. het doen van licht huishoudelijk werk (borden afwassen, licht poetswerk,…)
☐ JA → Heeft u hiervoor hulp nodig? ☐ JA* ☐ NEE
☐ NEE
☐ DOE IK NIET → omwille van uw lichamelijke toestand? ☐ JA* ☐ NEE

e. in bad gaan of douchen
☐ JA → Heeft u hiervoor hulp nodig? ☐ JA* ☐ NEE
☐ NEE
☐ DOE IK NIET → omwille van uw lichamelijke toestand? ☐ JA* ☐ NEE

TOTAALSCORE:……..

EDMONTON FRAIL SCALE (voorbeeld van één van de ondervraagden)

Schaal voor meten van Kwetsbaarheid (EDMONTON FRAIL SCALE)[11]

De gemaakte evaluatie samenvatten en de punten optellen

Score: 4 /17

(0-3: niet kwetsbaar; 4-5: een beetje kwetsbaar; 6-8: matig kwetsbaar; 9-17: ernstig kwetsbaar)

Domein	Item	0 punten	1 punt	2 punten
Cognitief functioneren	Stelt u zich voor dat deze cirkel een klok is. Ik vraag u om de cijfers op de juiste plaats te zetten en om vervolgens de wijzers op 11.10 uur te zetten.	Geen fouten	Kleine fouten met betrekking tot de plaatsing	Andere fouten
Algemene gezondheid	Hoeveel maal bent u het afgelopen jaar in het ziekenhuis opgenomen?	0	1-2	3 of meer
	Hoe vindt u uw gezondheid in het algemeen?	Uitstekend, zeer goed, goed	Behoorlijk, redelijk	Slecht
Functionele zelfstandigheid	Voor hoeveel van de volgende 8 activiteiten heeft u hulp nodig: verplaatsingen, boodschappen, bereiding van de maaltijden, het huishouden doen, telefoneren, uw geneesmiddelen beheren, uw financiën beheren, de was doen	0-1	2-4	5-8
Sociale ondersteuning	Indien u hulp nodig heeft, kunt u dan op iemand rekenen die bereid is om u te helpen en die in staat is om u te helpen?	Altijd	Soms	Nooit
Gebruikte geneesmiddelen	Neemt u regelmatig 5 of meer voorgeschreven geneesmiddelen in?	Neen	Ja	
	Vergeet u soms een voorgeschreven geneesmiddel in te nemen?	Neen	Ja	
Voeding	Heeft u onlangs gewicht verloren waardoor uw kleren te groot waren?	Neen	Ja	
Humeur	Voelt u zich vaak droevig of gedeprimeerd?	Neen	Ja	
Continentie	Verliest u ongewild urine?	Neen	Ja	
Functionele performantie	«Up and go»-test met chronometer. (Neem rustig plaats op deze stoel, sta recht, wandel drie meter tot aan het merkteken en keer terug om weer te gaan zitten)	0-10sec	11-20sec	>20 sec, of met hulp, of weigering

[11] (Rolfson et al. 2006) Materiaal: een stoel, een wit papier, een balpen, een chronometer.