

Welke factoren bepalen of een patiënt zijn actueel medicatieoverzicht meeneemt naar het ziekenhuis?

A.H. Kylstra ^{a*} en K.B. Gombert-Handoko ^b

^a Apotheker in opleiding, Rijksuniversiteit Groningen.

^b Ziekenhuisapotheker-epidemioloog, Onze Lieve Vrouwe Gasthuis, Amsterdam.

* Correspondentie: a.h.kylstra@gmail.com.

Kernpunten

- Ongeveer de helft van de patiënten neemt een actueel medicatieoverzicht mee naar een geplande afspraak binnen het hartcentrum van het Onze Lieve Vrouw Gasthuis.
- Factoren die invloed hebben op het meenemen van een medicatieoverzicht zijn de woonplaats (binnen/buiten Amsterdam), een recente medicatiewijziging en de soort afspraak (polikliniek/opname/ingreep).
- Eenduidige voorlichting, zowel mondeling als schriftelijk, is van belang om patiënten te stimuleren een actueel medicatieoverzicht mee te nemen.

Inleiding

Om fouten bij de overdracht van medicatiegegevens te voorkomen en de patiëntveiligheid te vergroten heeft de Inspectie voor de Gezondheidszorg samen met betrokken partijen de richtlijn *Overdracht van medicatiegegevens in de keten* opgesteld. Hierin wordt gesteld dat er bij elk contact met een zorgverlener, waar medicatie wordt voorgeschreven, ter hand gesteld of toegediend, een actueel medicatieoverzicht aanwezig moet zijn [1]. Een actueel medicatieoverzicht (AMO) is een overzicht van alle geneesmiddelen (al dan niet op recept) die een patiënt gebruikt met relevante informatie over het gebruik daarvan. Doorgaans verstrekt de thuisapotheek van de patiënt een AMO.

Het Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (OLVG) in Amsterdam heeft een ziekenhuisbreed beleid voor medicatieverificatie bij opname en ontslag opgesteld om te zorgen dat deze maatregel wordt geïntegreerd in het ziekenhuis [2]. Het OLVG beschikt over een koppeling met de openbare apotheken via het Open Zorg Informatie Systeem (OZIS). In dit systeem kan – na toestemming van de patiënt – de door de apotheek verstrekte medicatie direct elektronisch worden binnengehaald in het ziekenhuissysteem. OZIS zal op den duur vervangen worden door het Landelijk Schakelpunt (LSP). Aangezien een aanzienlijk deel van de patiënten nog geen toestemming heeft gegeven om hun medische gegevens te delen via het LSP, zal het voor het ziekenhuis moeilijker worden de thuismedicatie goed in beeld te krijgen [3]. Het ziekenhuis zal dus afhankelijker worden van de infor-

ABSTRACT

Which factors stimulate patients to bring their medication overviews to the hospital?

OBJECTIVE

Because in The Netherlands an up-to-date medication overview (MO) is obligatory in contacts between patients and prescribers, the Onze Lieve Vrouwe Gasthuis (OLVG) actively advises patients to bring their MOs to the hospital. In this study we investigated the number of patients bringing their MO to their hospital visit and what factors are associated with bringing this overview.

DESIGN AND METHODS

Patients were interviewed in March and April 2013 on the Cardiology department of the OLVG. Included patients used at least one drug and came for a planned visit to the outpatient clinic, the day admittance and the cardiothoracic surgery ward. The association between different patient factors and bringing an MO was measured.

RESULTS

100 patients were interviewed (45 day admittance, 43 outpatient clinic, 12 cardiothoracic surgery). 46% brought their MOs (83% cardiothoracic surgery, 41% other wards; $P < 0,05$). About 90% of the patients who came for a medical treatment or surgery carried information about their medication, in comparison to 49% of the patients visiting the outpatient clinic. The larger the expected impact of the treatment, the more patients were willing to bring their MOs. Patients living in Amsterdam brought an MO less often than patients from outside Amsterdam: 29% versus 63% ($P < 0,001$). Age and gender had no influence. Instructions regarding the type of MO that was necessary, were found ambiguous.

CONCLUSION

About half of patients with an appointment in the Cardiology department bring a MO to the hospital, especially patients visiting the cardiothoracic ward, expecting a drastic treatment and living outside Amsterdam. Providing clear information may increase the number of patients bringing their MO.

Kylstra AH, Gombert-Handoko KB. Welke factoren bepalen of een patiënt zijn actueel medicatieoverzicht meeneemt naar het ziekenhuis? PW Wetenschappelijk Platform. 2014;8:a1427.

matie die de patiënt zelf meeneemt. Om deze reden is in het ziekenhuisbrede beleid van het OLVG opgenomen dat patiënten de verantwoordelijkheid hebben om een AMO mee te nemen naar elk bezoek aan een specialist.

Tabel 1 Associatie tussen bestudeerde variabelen en het meenemen van een actueel medicatieoverzicht

	Totaal	AMO	Geen AMO	P
n	100	46	54	
Leeftijd (gemiddelde ± standaarddeviatie)	67 ± 9,9	69 ± 8,3	65 ± 10,9	0,18
Geslacht				
man	67	30 (45%)	37 (55%)	0,73
vrouw	33	16 (48%)	17 (52%)	
Afdeling				
dagbehandeling	45	20 (44%)	25 (56%)	0,017*
polikliniek	43	16 (37%)	27 (63%)	
CTC	12	10 (83%)	2 (17%)	
Woonplaats				
Amsterdam	49	14 (29%)	35 (71%)	0,001*
buiten Amsterdam	51	32 (63%)	19 (37%)	
Taalgebruik				
goed	87	42 (48%)	45 (52%)	†
gebrekkig	8	2 (25%)	6 (75%)	
slecht	5	2 (40%)	3 (60%)	
Aantal medicijnen				
1-3	12	4 (33%)	8 (67%)	0,61
4-8	72	35 (49%)	37 (51%)	
> 8	16	7 (44%)	9 (56%)	
Tijd sinds laatste wijziging medicatie				
< 3 maanden	51	24 (47%)	27 (53%)	0,013*
3-12 maanden	20	14 (70%)	6 (30%)	
> 12 maanden	29	8 (28%)	21 (72%)	

AMO: actueel medicatieoverzicht; CTC: cardiothoracale chirurgie.

* Significant verschil.

† Chikwadraattoets kon niet worden uitgevoerd wegens te kleine aantallen.

Om patiënten bewust te maken van deze verantwoordelijkheid heeft het OLVG een aantal maatregelen genomen. Er zijn diverse communicatiecampagnes geweest waarbij patiënten erop wordt gewezen dat zij een AMO moeten meenemen: Op de televisieschermen in de wachtkamers worden filmpjes gedraaid waarin dit expliciet benoemd wordt, er hangen posters, en in de brief, op de website en op de polikaartjes staat het verzoek genoemd om een AMO mee te nemen.

Het doel van dit onderzoek is inzicht te krijgen in het aantal patiënten dat een AMO meeneemt naar een geplande afspraak of geplande opname in het ziekenhuis en te onderzoeken welke factoren hieraan ten grondslag liggen. Uiteindelijk is het wenselijk om zo veel mogelijk patiënten een AMO te laten meenemen.

Methoden

Het onderzoek is een dwarsdoorsnede-onderzoek. Het is goedgekeurd door de medisch-ethische toetsingscommissie van het OLVG. De patiënten zijn in maart en april 2013 geïnterviewd aan de hand van een gestructureerde vragenlijst, nadat zij toestemming gaven voor deelname aan het onderzoek. De interviews zijn gehouden met patiënten van het hartcentrum van het OLVG die kwamen voor een geplande opname of een gepland bezoek aan het hartcentrum. Patiënten werden geïnccludeerd op de polikliniek cardiologie, de dagbehandeling van de cardiologie (hier komen patiënten onder andere voor hartcatheterisaties, pacemakers en

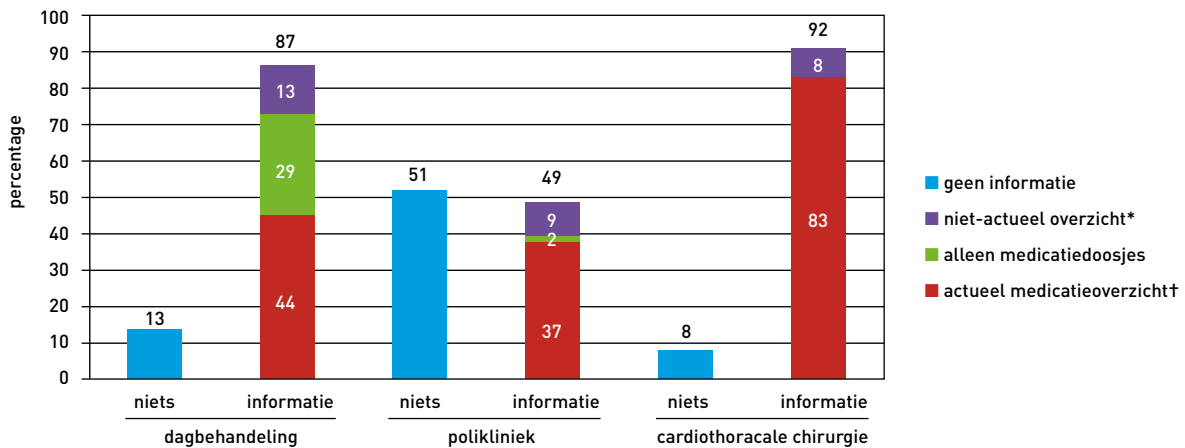
ablaties) en de cardiothoracale chirurgie (CTC), wanneer zij ten minste één geneesmiddel gebruikten. Omdat op de verpleegafdeling veelal spoedpatiënten liggen (en dus ongeplande patiënten, die veelal niet zijn geïnformeerd over het meenemen van een AMO), is deze afdeling niet meegenomen. Patiënten zijn geëxcludeerd wanneer zij geen medicatie gebruikten, niet gepland waren of geen toestemming gaven voor een interview.

De uitkomst van dit onderzoek was het meenemen van een AMO. De patiënt werd tijdens het interview gevraagd of deze lijst nog actueel was. Een zelfgeschreven medicatielijst of een medicatieoverzicht waarvan de patiënt aangaf dat het incompleet was, is aangemerkt als een niet-actueel overzicht. Er is geen onderscheid gemaakt of er hulp was van begeleiders bij het meenemen van een AMO.

Onderzochte variabelen betroffen leeftijd, geslacht, afdeling, woonplaats (binnen/buiten Amsterdam), taalgebruik (goed/gebrekkig/slecht), aantal medicijnen en het moment waarop de medicatie voor het laatst was aangepast. De patiënten is tevens gevraagd of zij andere medicatiegerelateerde informatie hebben meegenomen naast of in plaats van een AMO. Ten slotte is gevraagd hoe de patiënt wist dat er een AMO (of informatie over het medicatiegebruik) moest worden meegenomen en op welke wijze het ziekenhuis zijn informatievoorziening kan verbeteren.

De gegevensverwerking is uitgevoerd met SPSS, versie 18. De associatie tussen de variabelen en het meenemen van

Figuur 1 Door patiënten meegebrachte informatie over het medicatiegebruik



* Een overzicht van meer dan drie maanden geleden, een geschreven overzicht of een overzicht waarvan de patiënt aangeeft dat het niet actueel is [1].

† Al dan niet met medicatiedoosjes.

een AMO is gemeten met een chikwadraattoets en met Student's t-toets. Een P-waarde van minder dan 0,05 is als significant beschouwd.

Resultaten

In totaal zijn 100 patiënten geïnterviewd (tabel 1). Hun gemiddelde leeftijd was 67 jaar, 67% van de patiënten was man. Er zijn 45 patiënten van de dagbehandeling geïnterviewd, 43 van de polikliniek en 12 patiënten van de CTC-afdeling. De helft van de patiënten (49%) was woonachtig in Amsterdam. De meeste patiënten (72%) gebruikten 4 tot 8 medicijnen en van de helft (51%) was de medicatie minder dan drie maanden geleden veranderd. Twee patiënten zijn geëxcludeerd omdat ze geen toestemming gaven voor een interview en één patiënt omdat hij geen medicijnen gebruikte.

In totaal heeft 46% van de patiënten een AMO meegenomen (tabel 1). Er is geen associatie gevonden tussen de leeftijd en het geslacht van patiënten en het wel of niet meenemen van een AMO. Ook was de taalbeheersing geen factor die het meenemen van een AMO significant beïnvloedde. Patiënten van wie de medicatie 3-12 maanden eerder was veranderd namen significant vaker een AMO mee ($P = 0,013$). Patiënten woonachtig in Amsterdam namen significant minder vaak een AMO mee dan patiënten van buiten Amsterdam ($P < 0,05$).

Van de patiënten van de dagbehandeling en de CTC-afdeling hebben respectievelijk 87% en 92% informatie over het medicatiegebruik meegenomen (figuur 1). Van de patiënten van de dagbehandeling hebben 44% een AMO meegenomen (al dan niet in combinatie met medicatiedoosjes) en 29% alleen medicatiedoosjes. Naar de CTC heeft 83% een AMO meegenomen. Op de polikliniek heeft 49%

van de patiënten informatie over het medicatiegebruik meegenomen, 37% heeft een AMO meegenomen. De afdelingen verschilden significant in het meenemen van een AMO ($P < 0,05$) (tabel 1).

Voor patiënten van de dagbehandeling en de CTC-afdeling was een belangrijke factor om informatie over het medicatiegebruik mee te nemen dat ze hierover informatie hadden gekregen in de brief en de folder, of telefonische informatie. Deze bronnen bleken niet eenduidig te zijn over wat er exact moest worden meegenomen. In de tekst werd gesproken over medicatiedoosjes, een medicatielijst of een AMO. Hierdoor namen relatief veel patiënten wel informatie mee, maar geen AMO. Patiënten vertelden dat ze zich goed voorbereidden op een dagbehandeling, zeker voor een ingreep met ziekenhuisopname (CTC), en een AMO zouden meenemen als dit duidelijk was aangegeven. Alle geïnterviewde patiënten van de CTC wisten dat een AMO moest worden meegenomen.

Patiënten die geen informatie over het medicatiegebruik hadden meegenomen naar een afspraak op de polikliniek, gaven aan dit niet te doen omdat zij niet wisten dat het nodig was en daarnaast veronderstelden (en tevens ervoeren) dat hun medicatie bekend was bij de behandelend arts. Patiënten vertelden weinig voorbereidingen te treffen voor een vervolgfafspraak op de polikliniek. Informatie over het meenemen van een AMO heeft patiënten van de polikliniek nauwelijks bereikt; er zijn geen patiënten die hierdoor een AMO hebben meegenomen. Patiënten hebben bij een vervolgfafspraak geen boekjes of brieven gekregen, maar een afsprakenkaartje waarop staat dat een AMO moet worden meegenomen; geen van de geïnterviewde patiënten heeft deze tekst gezien.

Naast het in brieven, folders en mondeling melden

Tabel 2 Redenen van patiënten om een AMO mee te nemen en de voorkeur voor voorlichting

	Totaal	Dagbehandeling	Polikliniek	CTC
n	100	45	43	12
Reden om het AMO mee te nemen				
AMO (n)	46	20	16	10
• informatie voor afspraak*	19 (41%)	15 (75%)	0	4 (40%)
• eerdere ervaring, toeval	27 (59%)	5 (25%)	16 (100%)	6 (60%)
Geen AMO (n)	54	25	27	2
• wist het niet	31 (57%)	14 (56%)	17 (63%)	0
• iets anders meegenomen†, vergeten	23 (43%)	11 (44%)	10 (37%)	2 (100%)
Voorkeur voor voorlichting				
Totaal aangegeven voorkeuren‡	124	57	53	14
• boekje, folder	11 (9%)	8 (14%)	0	3 (21%)
• brief, afsprakenkaartje	42 (34%)	28 (49%)	9 (17%)	5 (36%)
• mondeling, telefonisch	53 (43%)	14 (25%)	36 (68%)	3 (21%)
• anders§	18 (15%)	7 (12%)	8 (15%)	3 (21%)

AMO: actueel medicatieoverzicht; CTC: cardiothoracale chirurgie.

* Informatie via informatieboekje, brief, afsprakenkaart of telefonische informatie.

† Niet-actueel medicatieoverzicht of medicatiedoosjes.

‡ Per patiënt konden meerdere voorkeuren worden aangegeven.

§ Informatie via sms, app, e-mail of vanuit de apotheek.

waren er nog andere manieren van voorlichting over het meenemen van een AMO in het OLVG. De poster die is opgehangen is door drie patiënten (3%) gezien. Geen van de patiënten heeft de informatie gelezen die hierover op de website staat. Het filmpje dat op de polikliniek te zien was, is door een enkele patiënt gezien.

Op alle afdelingen waren er patiënten die uit eigen initiatief, door eerdere ervaring met het ziekenhuis, een AMO hebben meegenomen. Patiënten van de dagbehandeling en de CTC-afdeling gaven de voorkeur aan schriftelijke informatie over het meenemen van een AMO in de brief; patiënten van de polikliniek gaven de voorkeur aan mondelinge informatie (tabel 2). Verder hebben enkele patiënten aangegeven dat ze graag informatie zouden ontvangen via een e-mail, app, sms of een herinnering vanuit de apotheek.

Beschouwing

Uit dit onderzoek blijkt dat de helft van de patiënten een AMO meeneemt. Factoren die geassocieerd zijn met het meenemen van een AMO zijn de woonplaats van de patiënt, de afdeling waar de patiënt zijn afspraak had en het recent optreden van een medicatiewijziging. Factoren zoals leeftijd, geslacht, aantal geneesmiddelen en taalbeheersing waren niet geassocieerd met het meenemen van een AMO in de onderzochte populatie. De huidige resultaten laten wel een trend zien dat het aantal geneesmiddelen en de taalbeheersing van invloed kunnen zijn in een grote onderzoekspopulatie.

Ervaring leert dat het veronderstelde AMO vaak niet daadwerkelijk actueel is en dat er altijd nog een extra controle dient plaats te vinden [4]. De intentie van dit onderzoek was echter niet om te controleren in hoeverre een AMO daadwerkelijk klopte maar om te onderzoeken hoeveel van de patiënten daadwerkelijk een zogenoemd AMO meekrijgen van de apotheek en dit meenemen naar hun geplande bezoek aan het ziekenhuis. Wel is aan de patiënten gevraagd of zij het veronderstelde AMO nog als actueel beschouwden; indien dit niet het geval was is het ook niet beoordeeld als AMO.

Patiënten worden op verschillende manieren gestimuleerd om een AMO mee te nemen naar een afspraak in het ziekenhuis. Per type afdeling was dit verschillend. We hebben waargenomen dat informatie vanuit de afdeling (boekjes, folders en mondelinge informatie) meer patiënten bereikt dan ziekenhuisbrede informatie (de website, het filmpje en de poster). Deze informatie bleek echter niet eenduidig te zijn. Hierdoor namen patiënten zelfgeschreven lijstjes en medicatiedoosjes mee in plaats van een AMO. Het is daarom belangrijk dat er duidelijk in alle brieven en folders staat dat een AMO moet worden meegenomen en dat dit ook bij telefonisch contact wordt aangegeven.

Een groot deel van de patiënten van de polikliniek was zich niet bewust van het belang van het meenemen van een AMO en de schriftelijke informatie die hierover is gegeven heeft hen nauwelijks bereikt. Aangezien de informatie die de behandelend arts heeft lang niet altijd compleet of up-to-

date is, is het daarom belangrijk om naast schriftelijke voorlichting eveneens mondeling uitleg te geven over het belang van het meenemen van een AMO bij een afspraak op de polikliniek.

Omdat Amsterdamse patiënten opvallend minder vaak een AMO meenamen dan patiënten die buiten Amsterdam woonachtig zijn, zouden Amsterdamse apothekers hier een rol in kunnen spelen door hier meer aandacht aan te geven. Een oorzaak zou kunnen zijn dat patiënten in Amsterdam minder vaak een vaste apotheek hebben dan patiënten in kleinere plaatsen.

Een beperking van het onderzoek is dat het is uitgevoerd binnen alleen het hartcentrum van het OLVG; de resultaten zouden daarom niet zonder meer vertaald kunnen worden naar andere afdelingen. Ook zou de situatie per ziekenhuis verschillend kunnen zijn. Deze resultaten suggereren wel dat er op de behandelafdelingen en de poliklinieken andere aspecten van belang zijn in de voorlichting naar patiënten over het meenemen van een AMO. Tevens zijn de patiënten die het hartcentrum bezoeken juist de patiënten met veel medicatie en met een gemiddelde leeftijd van circa 65 jaar, waardoor we juist denken dat de resultaten van dit onderzoek geëxtrapoleerd kunnen worden tot die populatie waar- bij het meenemen van een AMO juist van belang is.

Door dit onderzoek is duidelijk geworden hoe de voorlichting over het meenemen van een AMO kan worden verbeterd. Het is voor zowel artsen als patiënten goed zich te realiseren hoe belangrijk het is dat het actuele medicatiegebruik bekend is bij een afspraak en hier aandacht aan te geven, zodat fouten voorkomen kunnen worden. Meer onderzoek is nodig naar een effectieve manier voor ziekenhuizen om patiënten die een afspraak hebben op de polikliniek te stimuleren een AMO mee te nemen.

Geen belangenverstrengeling gemeld.

Literatuur

- 1 Richtlijn Overdracht van medicatiegegevens in de keten. Utrecht: Actiz; 2008 apr 25. www.medicatieoverdracht.nl/uploaddb/download_object.asp?atoom=9008&VolgNr=1. Geraadpleegd 2014 mei 6.
- 2 Kwaliteit en veiligheid in het OLVG. Amsterdam: Onze Lieve Vrouw Gasthuis. www.olvg.nl/over_het_olvg/kwaliteit_en_veiligheid. Geraadpleegd 2014 mei 6.
- 3 Croonen H. Toestemming van de patiënt blijft achter. Med Contact. 2013;68(21):1103.
- 4 Green CF, Burgul K, Armstrong DJ. A study of the use of medicine lists in medicines reconciliation: please remember this, a list is just a list. Int J Pharm Pract. 2010 apr;18(2):116-21.

NEDERLANDS FARMACEUTISCH ONDERZOEK IN DE INTERNATIONALE LITERATUUR

2014;8:E1417

Postoperatieve dosering van morfine bij neonaten en kinderen

André Wieringa

Uit eerdere farmacokinetische studies van morfinedoseringen bij neonaten is geconcludeerd dat niet-lineaire onderhoudsdoseringen van $5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ volstaan, met 50% dosisreductie bij neonaten met een postnatale leeftijd (PNA) van minder dan 10 dagen. Vergeleken met de standaard doseermethoden zou dit betekenen dat in de groep neonaten tot 10 dagen significant verminderde doseringen nodig zullen zijn. In deze studie is dit model prospectief getest, waarbij neonaten en kinderen tot 1 jaar zijn geïncludeerd en morfine werd gedoseerd met dit doseeralgoritme. De effectiviteit van het model is onderzocht aan de hand van *rescue*-doseringen morfine en gemiddelde infusiesnelheden.

Het bleek dat het farmacokinetische model de concentraties morfine en metaboliet accuraat voorspelde. Qua effectiviteit bleek dat bij 5 van de 18 neonaten (28%) met een PNA < 10 dagen *rescue*-medicatie nodig was, vergeleken met 18 van de 20 oudere kinderen (90%) ($P = 0,06$). De mediane totale *rescue*-dosering morfine was 0 (interkwartielafstand [IQR] 0-20) $\mu\text{g}/\text{kg}$ bij de jongere patiënten versus

193 (IQR 19-362) $\mu\text{g}/\text{kg}$ bij de oudere patiënten ($P = 0,003$). De mediaan van de gemiddelde infusiesnelheden morfine was 4,4 (IQR 4,0-4,8) $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ in de jongere patiëntgroep vergeleken met 14,4 (IQR 11,3-23,4) $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{h}^{-1}$ in de oudere patiëntgroep ($P < 0,001$).

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat berekende morfinedoseringen voor neonaten met PNA < 10 dagen effectief zijn en overdosering met morfine wordt voorkomen. Bij veel neonaten met PNA ≥ 10 dagen en kinderen tot 1 jaar is wel *rescue*-medicatie nodig, waardoor voor deze groep extra farmacodynamische studies nodig zijn voor optimalisering van het doseeralgoritme.

- Krekels EH, Tibboel D, de Wildt SN, Ceelie I, Dahan A, van Dijk M, Danhof M, Knibbe CA. Evidence-based morphine dosing for postoperative neonates and infants. Clin Pharmacokinet. 2014 jun;53(6):553-63.

Wieringa A. Postoperatieve dosering van morfine bij neonaten en kinderen.

PW Wetenschappelijk Platform. 2014;8:e1417.