

# Is it justifiable to treat chronic patients by nurse specialists? : evaluation of effects on quality of care

## Citation for published version (APA):

Vrijhoef, H. J. M. (2002). *Is it justifiable to treat chronic patients by nurse specialists? : evaluation of effects on quality of care*. Datawyse / Universitaire Pers Maastricht.

## Document status and date:

Published: 01/01/2002

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## SAMENVATTING

Het hoofddoel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in effecten op kwaliteit van de zorg voor patiënten met stabiele diabetes type 2 of stabiele chronische luchtweg-obstructie (COPD), wanneer die zorg wordt verschoven van arts naar verpleegkundig specialist. Daarnaast is de haalbaarheid van ondersteuning van de huisarts door de verpleegkundig specialist in de fase van vroege opsporing van COPD onderzocht, terwijl de Disease Activity Score (DAS28) is onderzocht op zijn geschiktheid om stabiliteit van reumatoïde artritis (RA) bij patiënten vast te stellen. Verondersteld werd dat de uitkomsten van zorg zouden worden beïnvloed door de centrale positie van de verpleegkundig specialist in de diverse zorgnetwerken. Substitutie van zorg en transmurale zorg worden namelijk beschouwd als manieren om de samenwerking en de afstemming in de zorg voor chronisch zieken te verbeteren alsmede de effectiviteit en efficiency van deze zorg.

In hoofdstuk 2 wordt onderzocht of de DAS28 geschikt is om de mate van stabiliteit van RA door verpleegkundig specialisten vast te stellen en of de hierop gebaseerde criteria voldoende betrouwbaar zijn om patiënten in een stabiele ziektefase uit een poliklinische patiëntengroep te selecteren ter includering in een zorgnetwerk. In vergelijking met diabetes en COPD is er voor RA geen internationaal geaccepteerde parameter om stabiliteit vast te stellen. Patiënten die met regelmaat op de polikliniek reumatologie van het academisch ziekenhuis Maastricht komen, werden uitgenodigd voor het vaststellen van de mate van stabiliteit van hun RA. Zesenzestig (66) patiënten deden mee aan het onderzoek (completion rate 68%) en ondergingen drie metingen met de DAS28-criteria. Met bijna 40% van de patiënten geassocieerd als stabiel en een goede overeenstemmingsscore, blijkt dat de DAS28-criteria geschikt zijn om patiënten met stabiele, laag actieve RA te selecteren uit een poliklinische patiëntengroep met RA.

Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van een literatuurstudie met tien trials in termen van de effectiviteit en de efficiency van zorgmodellen voor patiënten met diabetes type 2 of COPD waarin de verpleegkundige een centrale rol bezit. De trials laten verschillen zien in de rollen en de taken die de verpleegkundigen uitvoeren en daarmee in zowel de onderzochte als geconstateerde effecten. Overleving, klinische parameters, kwaliteit van leven, zelfzorggedrag, en patiënttevredenheid worden beschouwd als indicatoren voor effectiviteit, en worden gerelateerd aan medische consumptie en kosten ter bepaling van de efficiency van de modellen voor chronische zorg. De literatuurstudie laat zien dat klinische parameters niet zo vaak verbeteren als verwacht wordt. Verbeteringen in kwaliteit van leven, zelfzorggedrag en patiënttevredenheid treden op, terwijl patiënten een hogere medische consumptie rapporteren wanneer ze zorg krijgen van de verpleegkundig specialist. Verder blijkt uit de literatuurstudie dat, afhankelijk van de samenstelling van de interventie, effectieve en efficiënte modellen voor chronische zorg met een centrale rol voor de verpleegkundige zijn uitgewerkt. Geconstateerd wordt dat evaluatieonderzoek naar de processen en de

effecten van de zorg voor chronisch zieken nodig zijn om meer inzicht te krijgen op welke wijze goede kwaliteit van zorg kan worden gehandhaafd in de nabije toekomst.

Om de lezer in staat te stellen de belangrijkste eigenschappen en resultaten ten aanzien van de centrale onderzoeksvragen, zoals die zijn gepresenteerd in hoofdstuk 4, 5 en 6, te vergelijken met de samengevatte literatuur in hoofdstuk 3, zijn deze samengevat in tabel 1 en tabel 2.

Hoofdstuk 4 en 5 laten de resultaten zien van twee zorgnetwerken voor patiënten met diabetes type 2 waarin een centrale rol wordt vervuld door de verpleegkundig specialist (tabel 1). Hoofdstuk 4 onderzoekt de effecten op kwaliteit van zorg als zorg voor patiënten met stabiele diabetes type 2 wordt verschoven van polikliniek naar huisartsenpraktijk en van endocrinoloog naar verpleegkundig specialist (diagonale substitutie). De verpleegkundig specialist, welke het hoogste verpleegkundig kwalificatieniveau heeft en gespecialiseerd is in diabetes, voert taken uit betreffende de directe patiëntenzorg, de organisatie en de coördinatie van zorg aan individuele patiënten, consultatie en de bevordering van expertise. Drie van de aanbevolen driemaandelijke consulten worden verschoven naar de verpleegkundig specialist, terwijl één jaarlijks consult aan de endocrinoloog blijft voorbehouden. De interventie is zorgvuldig protocolair vastgelegd en ontving instemming van alle betrokken partijen. Op basis van een non-equivalent control group design blijkt na 12 maanden dat, met uitzondering van de glycaemische controle, patiëntgroepen vergelijkbaar zijn qua gezondheidstoestand, zelfzorggedrag, kennis over diabetes, patiënttevredenheid, en consultaties met zorgverleners (tabel 2). Het gemiddelde HbA<sub>1c</sub> niveau van patiënten die zorg ontvangen van de verpleegkundig specialist in de huisartsenpraktijk verbetert (met  $-0.3\%$  tot  $8.3\%$ ;  $n=31$ ), terwijl het gemiddelde HbA<sub>1c</sub> niveau van patiënten die zorg ontvangen van de endocrinoloog op de polikliniek verslechtert (met  $+0.2\%$  tot  $8.8\%$ ;  $n=23$ ,  $p$ -waarde tussen groepen  $=0.001$ ).

Door gebruik te maken van een *one-group pretest-posttest design* met aanvullende vergelijkingen met data uit hoofdstuk 4, wordt de verschuiving van zorg van patiënten met stabiele diabetes type 2 van huisarts naar verpleegkundig specialist (verticale substitutie) in hoofdstuk 5 bestudeerd. Met enkele kleine aanpassingen is gebruik gemaakt van het protocol uit het model van hoofdstuk 4. Zo lag het aantal door de verpleegkundig specialist te verrichten consulten niet vast, maar de jaarlijkse controle door de huisarts wel. Wederom treedt een statistisch significante verbetering op in glycaemische controle (met  $-0.3\%$  tot  $7.7\%$ ;  $n=158$ ) als ook in gezondheidstoestand, zelfzorggedrag, kennis over diabetes, en patiënttevredenheid. Patiënten rapporteerden een statistisch significante toename in het aantal consulten met zorgverleners. Hoofdstuk 4 en 5 laten zien dat op substitutie gebaseerde zorgnetwerken, waarin traditioneel door de arts vervulde rollen en taken worden overgenomen door de verpleegkundig specialist, in termen van patiëntuitkomsten resulteren in equivalente kwaliteit van zorg en verbeteringen in glycaemische controle.

Tabel 1

Hoofdkenmerken van de studies gepresenteerd in hoofdstuk 4, 5, and 6

Hoofdstuk	ziekte	study design	wijze van zorgverlening		aantal patiënten	RR <sup>c</sup> / CR <sup>d</sup>
			IG <sup>a</sup>	RG <sup>b</sup>		
4	diabetes type 2	non-equivalent control group	traditionele zorg door verpleegkundig specialist aan poli-patiënten in de huisartsenpraktijk	traditionele zorg door endocrinoloog aan patiënten op de polikliniek	52 <sup>e</sup> 47	64 / 55
5	diabetes type 2	pretest- posttest	traditionele zorg door verpleegkundig specialist aan patiënten in de huisartsenpraktijk	(traditionele zorg door endocrinoloog aan patiënten op de polikliniek)	175 [44 <sup>f</sup> ]	54 / 59 [55 / 47]
6	COPD	randomised controlled trial	traditionele zorg door verpleegkundig specialist aan patiënten op de polikliniek	traditionele zorg door longarts aan patiënten op de polikliniek	91 83	93 / 85

<sup>a</sup>IG=interventie groep; <sup>b</sup>RG=referentie groep; <sup>c</sup>RR=response rate; <sup>d</sup>CR=completion rate; <sup>e</sup>interventie *sub*groep zonder de patiënten met orale hypoglycaemische medicatie en/of alleen op dieet; <sup>f</sup>[ ] additionele vergelijkingen.

Tabel 2

Statistisch significante uitkomsten van studies gepresenteerd in hoofdstuk 4, 5, en 6

Hoofdstuk	ziekte	klinische parameters	kwaliteit van leven	zelfzorgedrag/kennis	patiënt tevredenheid	totale medische consumptie
4	diabetes type 2	+	=	= / =	=	=
5	diabetes type 2	+ [=]	= [=]	+ / + [= / =]	= [=]	* [=]
6	COPD	=	=	+ / +	+	<sup>a</sup>

+ statistisch significante verbetering; \* statistisch significante verhoging; = equivalente uitkomst; [ ] additionele vergelijkingen; <sup>a</sup> gebaseerd op registratie door zorgverlener, geen verschil gerapporteerd door patiënten

Hoofdstuk 6 en 7 beschrijven interventies waarin de verpleegkundig specialist een centrale rol vervult in de zorg aan mensen met COPD. De effecten op kwaliteit van zorg, wanneer taken in de zorg voor poliklinisch behandelde patiënten met stabiele COPD worden verschoven van longarts naar verpleegkundig specialist (verticale substitutie), worden geëvalueerd in hoofdstuk 6. Zorgverlening vindt plaats volgens een protocol op de polikliniek van een algemeen ziekenhuis door de verpleegkundig specialist, welke het hoogste verpleegkundig kwalificatieniveau heeft en gespecialiseerd is in COPD. Door gebruik te maken van een randomised controlled trial blijkt na 9 maanden dat de groepen (interventie groep n=91, controle groep n=83) vergelijkbaar zijn voor klinische parameters, gezondheidstoestand, kennis over COPD, en zelfzorggedrag, terwijl patiënten die zorg ontvangen van de verpleegkundig specialist meer consultaties krijgen en, eveneens statistisch significant, een hogere tevredenheid over de zorgverlening rapporteren. De conclusie luidt dat het verschuiven van zorg voor poliklinische behandelde patiënten met COPD door een protocollair werkende verpleegkundige, in termen van patiëntuitkomsten, een gerechtvaardigd alternatief is voor zorgverlening door een longarts.

Hoofdstuk 7 beschrijft hoe patiënten, die hun huisarts bezochten voor een niet aan een longaandoening gerelateerde reden en die verklaarden (ex)roker te zijn, een diagnostische longfunctie test hebben ondergaan die werd uitgevoerd door een longverpleegkundige in de huisartsenpraktijk. COPD werd vastgesteld onder 7.4% van de risicopatiënten (n=231), terwijl de betrouwbaarheid van de vroege opsporing door niet-artsen in de huisartsenpraktijk werd bevestigd door de voorspellende waarden van de variabelen pakjaren en kortademigheid onder deze patiënten. Geconcludeerd wordt dat de diensten van de verpleegkundig specialist ook waardevol zijn in de vroege opsporing van COPD.

In het afsluitende hoofdstuk wordt, na een korte samenvatting van de voornaamste bevindingen van de studies in dit proefschrift, ingegaan op de methodologische beperkingen en worden aanbevelingen gedaan voor beleid en verder onderzoek. Voor het evalueren van de effecten van zorgnetwerken voor chronisch zieken met een centrale rol voor de verpleegkundig specialist is gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksdesigns. Het, in verschillende mate, optreden van diverse vormen van bias is derhalve onvermijdelijk, maar levert desondanks belangrijke inzichten op. Het verschuiven van zorg voor chronisch zieken van arts naar verpleegkundig specialist is in termen van patiëntuitkomsten gerechtvaardigd, maar dient ook op andere gebieden, zoals juridisch en economisch, te worden gerechtvaardigd. Verder onderzoek, met bijzondere aandacht voor de methodologie, is nodig om optimaal gebruik te kunnen maken van de diensten van de verpleegkundig specialist in de zorg voor het toenemend aantal chronisch zieken.