

# Towards integrated nurse-led self-management support in routine diabetes care

Citation for published version (APA):

van Dijk-de Vries, A. N. (2015). *Towards integrated nurse-led self-management support in routine diabetes care*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Maastricht University. <https://doi.org/10.26481/dis.20151216ad>

## Document status and date:

Published: 01/01/2015

## DOI:

[10.26481/dis.20151216ad](https://doi.org/10.26481/dis.20151216ad)

## 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.

---

## Summary





**Chapter 1** starts with an introduction of the thesis. In the current Dutch primary care setting, self-management support has been widely recognized as a key component in the care for patients with chronic conditions. The thesis is focused on self-management support in the care for patients with type 2 diabetes mellitus. It starts with the notion that Dutch chronic care is predominantly focused on the medical aspects, whereas socio-emotional problems are prevalent among patients with type 2 diabetes. The thesis follows a definition of self-management that includes patients' medical, emotional and social tasks in daily functioning. The chapter presents a nurse-led minimal psychological intervention for elderly patients with type 2 diabetes with comorbid mild to moderate depression. This intervention has shown to be (cost)effective in a previous randomised trial. In collaboration with a regional care group of general practitioners and a health insurer, this intervention is implemented in the routine diabetes care provided by practice nurses in the family practice.

The chapter presents three research questions. The first question refers to the perspective of stakeholders on the need and urgency regarding the improvement of the psychosocial aspects of chronic care. The second question addresses the barriers to and facilitators of successful implementation of a biopsychosocial self-management approach in routine diabetes care as experienced by patients, practice nurses and general practitioners. The third question is whether the biopsychosocial self-management approach provided by practice nurses during routine consultations is effective for patient's daily functioning and health.

**Chapter 2** reports the findings that are based on 30 interviews with various stakeholders in the Dutch primary care setting. This qualitative study is aimed to explore their views on achieving a biopsychosocial approach to the care of patients with chronic diseases. The respondents were representatives of Dutch patients with chronic illnesses, primary care professionals, policy makers, health inspectorate, health insurers, educational institutes and researchers. The stakeholders were aware that a systematic biopsychosocial care approach is lacking in current practice. They emphasised the crucial role of active patient participation, training of professionals, high-quality guidelines, an integrated primary care setting, a stimulating role of researchers, and financial issues in realising a biopsychosocial care approach. The chapter concludes that all parties involved need to make a commitment to break through the wall of biomedically oriented care.

**Chapter 3** describes the protocol of the study ‘Self-Management Support’ (SMS) to simultaneously evaluate the effectiveness and process of implementation of the evidence-based nurse-led intervention into routine diabetes care. It describes how the proven nurse-led minimal psychological intervention needed to be adjusted to fit the routine consultations of practice nurses. The resulting SMS approach included a detection phase to identify patients with emotional distress and problems of daily functioning, and when needed, a follow-up phase. The follow-up phase included the nurse-led self-management support through problem solving and reattribution techniques, or a referral to the general practitioner.

The protocol also describes the strategies to embed SMS in daily practice. These strategies included training and booster sessions for practice nurses as well as organisational and financial arrangements. The chapter presents the methods to evaluate the facilitators and barriers regarding successful implementation of SMS. Furthermore, it provides all details and choices regarding the pragmatic cluster-randomised controlled trial for evaluating the effects of SMS on patients’ daily functioning.

The process of implementation according to the experiences of health professionals, and the impact of SMS for their daily practice have been described in **chapter 4**. Practice nurses who were trained in SMS, and general practitioners participated in this mixed-methods process evaluation. The study showed that the practice nurses valued the systematic approach of SMS, but felt restricted in time and expertise to fully adopt SMS in their regular care. The impact of SMS for the daily practice of general practitioners was limited. The registration system and financial support were not optimal for successful implementation of SMS. Chapter 4 highlights the challenge to find effective ways to identify eligible patients for the follow-up phase of SMS, and the need to provide tailored training, support and effective financial incentives to health professionals to successfully incorporate SMS in their routine practice.

**Chapter 5** gives a comprehensive view on the patients’ perspective regarding SMS. The findings are based on a mixed methods study design. The qualitative part of the study included a content analysis of twelve in-depth interviews with diabetes patients with socio-emotional problems. These interviews revealed that patients viewed a diabetes consultation primarily as a biomedical check-up. They did not perceive discussion of psychosocial well-being as an integral part of diabetes management.

Based on these findings, a structured questionnaire was designed to further explore the findings among a larger group of patients (n=205). The questionnaire included 14 items measuring patients' agreement with statements about diabetes care and the role of the practice nurse therein. This quantitative part indicated that patients support the ideal of integrated care. Chapter 5 indicates that the incorporation of systematic detection of psychosocial problems in diabetes care requires endeavours to make patients acquainted with the new role of the practice nurse.

The effect evaluation is reported in **chapter 6** of this thesis. The cluster-randomised trial involved 40 practice nurses, of whom 19 were trained in SMS and the other 21 practice nurses provided usual care during the year of research follow-up. A total number of 264 diabetes patients, selected by a self-administered questionnaire aimed at measuring emotional distress and diabetes-related reduced daily functioning, gave informed consent for study participation. The primary outcome measure was a dichotomized score on a Visual Analogue Scale that measured the perceived effect of diabetes on daily functioning. Secondary measures included patients' diabetes-related distress, quality of life, autonomy and participation, self-efficacy, self-management and glycaemic control. Outcomes were measured at baseline and at 4-month and 12-month follow-ups.

Only 16 of the 117 patients in the intervention arm (14%) who were found eligible by the posted research-driven screening questionnaire were detected by their practice nurses. Extra consultations for the follow-up phase of SMS were delivered to only 11 study participants. In the control arm, 147 patients received usual care. Multilevel analyses showed no significant differences in outcomes between the intervention and control arms. The conclusion of chapter 6 is that SMS in its present form is not effective. The critical issue was the research-driven screening to select trial participants as it appeared to be inconsistent with nurse-led detection in routine practice.

Alongside the SMS trial, the identification and outcomes of detection of emotional distress by the practice nurses in routine diabetes consultations have been addressed. **Chapter 7** presents the outcomes of this study. The study sample included the 117 intervention patients, who were selected by the written screening questionnaire some weeks before their diabetes consultation. The detection outcomes of the practice nurses, and patients' mental health status as measured after four months

were reported. According to the nurse-led detection outcomes, 52% of 85 patients had no emotional problems during the consultation, whereas emotional distress was present after 4 months follow-up in 90% of detected patients, and 83% of non-detected patients. The findings suggest that practice nurses missed a substantial proportion of diabetes patients with persistent socio-emotional distress. In chapter 7, further evaluation is recommended with a focus on the contextual conditions in which the detection method is applied.

**Chapter 8** presents a short overview of the main findings of the thesis. Subsequently, the chapter reflects on the challenges and the lessons learnt from translating an evidence-based psychosocial intervention into a clinical, medical setting. It discusses how practice nurses and patients have been socialized in the biomedical model. This makes the shift towards a biopsychosocial approach complex. This complexity also refers to the integration of a self-management approach in chronic care. Practice nurses as well as patients need time for this paradigm shift. The chapter reflects on the challenges and complications that were faced by blending an effectiveness study and implementation study. This was mainly caused by the detection phase of SMS as an inherent part of the intervention. The low detection rates in routine care were a vital problem for the effectiveness part of the study. In this regard, the absence of a pilot study to test the detection phase of SMS in routine consultations is discussed. Furthermore, chapter 8 discusses how the balance between the effectiveness part and the implementation part was influenced by the priorities and preferences of all stakeholders.

With regard to the implications of the SMS study, the chapter deliberates on two possible directions for daily practice. The first option takes the current biomedical care setting as the starting point, in which practice nurses refer patients with socio-emotional problems to a GP or mental health professional. The alternative is to focus on a further adjustment and tailoring of SMS to the routine consultations of practice nurses. The chapter ends with conclusions, and with four specific recommendations for further research.

---

## Samenvatting







**Hoofdstuk 1** beschrijft de achtergrond en doelstellingen van dit proefschrift. In de zorg voor chronisch zieken in de Nederlandse eerstelijnszorg wordt steeds meer nadruk gelegd op het belang van zelfmanagementondersteuning. In dit proefschrift gaat het om de ondersteuning van zelfmanagement bij mensen met diabetes mellitus type 2. Mensen met diabetes kunnen allerlei sociaal-emotionele problemen ervaren. Toch is de zorgverlening vooral gericht op de biomedische aspecten van het omgaan met deze chronische aandoening. Het proefschrift gaat uit van een brede definitie van zelfmanagementondersteuning, waarin naast de aandacht voor biomedische aspecten ook ondersteuning wordt geboden bij het omgaan met de emotionele en sociale gevolgen van diabetes in het dagelijks leven. In een voorgaand wetenschappelijk onderzoek is de kosteneffectiviteit aangetoond van een minimale verpleegkundige interventie, uitgevoerd bij ouderen met diabetes en een milde tot matige depressie. Deze interventie bestond uit het aanleren van probleemoplossende vaardigheden en reattributie, een aanpak die gebaseerd is op de leertheorie en ook wordt toegepast in de cognitieve gedragstherapie. In samenwerking met een regionale zorggroep en een zorgverzekeraar is deze interventie aangepast en geïmplementeerd in de reguliere zorg van praktijkondersteuners in de huisartsenpraktijk. In het proefschrift staan drie vraagstellingen centraal. De eerste vraag betreft de visie van stakeholders in de eerstelijnszorg in Nederland op het verbeteren van aandacht voor het psychosociale welzijn in de zorg voor mensen met een chronische aandoening. De tweede vraag gaat over de mogelijkheden en barrières ten aanzien van implementatie van biopsychosociale zelfmanagementondersteuning in de reguliere diabeteszorg, zoals ervaren door praktijkondersteuners, huisartsen en patiënten. De derde vraag gaat over de effectiviteit van biopsychosociale zelfmanagementondersteuning tijdens reguliere diabetesconsulten ten aanzien van het dagelijks functioneren van patiënten.

In **hoofdstuk 2** worden de bevindingen gerapporteerd van een kwalitatief onderzoek, waarin 30 vertegenwoordigers van stakeholders in de Nederlandse eerstelijnszorg zijn geïnterviewd over (de noodzaak tot) het verbeteren van een biopsychosociale benadering in de zorg voor patiënten met een chronische aandoening. De geïnterviewden waren zorgverleners, beleidsmakers, wetenschappelijk onderzoekers, en vertegenwoordigers van patiënten, de Inspectie voor de Gezondheidszorg, zorgverzekeraars, en opleidingsinstituten. Volgens de respondenten is aandacht voor de problemen in het dagelijks leven van mensen met een chronische aandoening in de dagelijkse zorg niet gewaarborgd. Het is afhankelijk van de vaardigheden van

individuele zorgverleners. Op basis van de interviews wordt geconcludeerd dat het realiseren van biopsychosociale chronische zorg vraagt om een commitment van alle partijen op verschillende niveaus, waarbij wordt gewerkt aan actieve participatie door patiënten, scholing van zorgverleners, een sterkere focus op integrale zorg in de richtlijnen en verdiscontering van integrale zorg in het bekostigingssysteem.

**Hoofdstuk 3** beschrijft het onderzoeksprotocol van de implementatie en evaluatie van ‘Self-Management Support’ (SMS). Het implementatieproces en de effectiviteit van SMS zijn gelijktijdig geëvalueerd. De noodzakelijke aanpassingen die nodig waren om de oorspronkelijke minimale verpleegkundige interventie passend te maken voor reguliere diabetesconsulten worden beschreven. Het resultaat is de interventie ‘SMS’, bestaande uit 2 fasen: een detectie-fase om patiënten met sociaal-emotionele problemen in het dagelijks functioneren te identificeren en, indien nodig, een follow-up fase met het aanbod van ondersteuning door de praktijkondersteuner. Bij ernstige klachten ontvangt een patiënt een consult bij de huisarts voor eventuele verdere psychologische behandeling. De strategieën om SMS te verankeren in de reguliere zorg bestaan uit training voor praktijkondersteuners, opgevolgd door intervisie-bijeenkomsten, bekostiging van de extra zorg, en het faciliteren van een geïntegreerd systeem om de uitkomsten van SMS te registeren. In hoofdstuk 3 worden de methoden om het succes van de implementatie te evalueren beschreven, evenals de procedures ten aanzien van het selecteren van onderzoeksdeelnemers, randomisatie, powercalculatie, meetinstrumenten en meetmomenten van de pragmatische clustergerandomiseerde trial.

**Hoofdstuk 4** beschrijft hoe de impact van SMS op de dagelijkse praktijkvoering is ervaren door de betrokken zorgverleners. De praktijkondersteuners die waren getraind in SMS namen deel aan deze procesevaluatie. Tevens is per praktijk uit de interventiegroep een huisarts geïnterviewd. De praktijkondersteuners vonden de systematische manier waarop zij aandacht konden besteden aan de sociaal-emotionele gevolgen van diabetes waardevol. Ze voelden zich echter beperkt in tijd voor het gesprek over het emotioneel welzijn, gegeven hun andere taken. Tevens vonden zij zichzelf niet deskundig genoeg en hadden zij te weinig kans om hun expertise te vergroten in het bieden van de zelfmanagementondersteuning, omdat er maar weinig mensen gedetecteerd waren voor de follow-up fase van SMS. De impact van SMS op de dagelijkse zorgverlening voor huisartsen was gering. De huisartsen

stonden positief ten opzichte van de systematische aandacht van praktijkondersteuners voor het dagelijks functioneren van patiënten, ook al werden weinig mensen met emotionele of sociale problemen opgespoord bij wie de huisarts hier nog niet van op de hoogte was. Over het aanbieden van de zelfmanagement-ondersteuning door de praktijkondersteuner somatiek waren de meningen verdeeld. Verder komt in hoofdstuk 4 aan bod dat zowel de manier van bekostiging van SMS als het registratiesysteem onvoldoende konden bijdragen aan het bevorderen van de implementatie.

**Hoofdstuk 5** combineert de bevindingen van een kwalitatieve evaluatie met een kwantitatief onderzoek om inzicht te geven in het perspectief van patiënten op SMS. Eerst worden de bevindingen gepresenteerd uit 12 interviews met mensen met diabetes en sociaal-emotionele problemen. Hieruit blijkt dat mensen een diabetes-consult zien als een biomedische controle, waarin zij niet verwachten dat de praktijkondersteuner ook zorg biedt voor sociaal-emotionele problemen. Deze bevindingen vormden de basis voor een vragenlijst, die kon worden uitgezet in een grotere groep van patiënten (n=205). De vragenlijst bestond uit 14 items met stellingen over diabeteszorg en de rol van de praktijkondersteuner. De conclusie van het hoofdstuk luidt dat mensen wel open staan voor geïntegreerde zorg met zowel aandacht voor de biomedische als de sociaal-emotionele kant, maar dat zij meer informatie en tijd nodig hebben om gewend te raken aan het bespreken van sociaal-emotionele aspecten met de praktijkondersteuner.

De effectevaluatie van SMS wordt gerapporteerd in **hoofdstuk 6** van dit proefschrift. In het cluster-gerandomiseerde onderzoek deden 40 praktijkondersteuners mee, van wie 19 werden ingeloot voor de training in SMS. De overige 21 praktijkondersteuners boden reguliere zorg gedurende het jaar van onderzoek. In totaal 264 patiënten stemden toe om deel te nemen aan het onderzoek. Dit hield in dat zij een vragenlijst hebben ingevuld vóór het eerste consult en na 4 en 12 maanden. De patiënten waren geselecteerd met behulp van een schriftelijke screeningslijst die naar de patiënten thuis gestuurd werd. Deze screeningslijst bevatte vragen over het dagelijks functioneren en emotionele distress die ook door de praktijkondersteuners tijdens het consult werden gesteld. Tijdens de studie bleek dat slechts 16 van de 117 patiënten uit de interventiegroep (14%) in het consult werden opgespoord door de praktijkondersteuner. Extra consulten voor de follow-up fase van SMS door de

praktijkondersteuner werden aan slechts 11 onderzoeksdeelnemers aangeboden. Daarmee kwam de vergelijking tussen de 117 patiënten uit de interventiegroep en de 147 patiënten uit de controlegroep op losse schroeven te staan. Op basis van multilevel analyses kon geen significant verschil worden aangetoond tussen interventie- en controlegroep ten aanzien van het dagelijks functioneren van patiënten. Hetzelfde geldt voor de secundaire uitkomstmaten zoals diabetes-gerelateerde emotionele distress, kwaliteit van leven, autonomie en participatie, zelfeffectiviteit, zelfmanagement en bloedsuikercontrole. Slechts op twee domeinen van autonomie en participatie (bezigheden thuis en gezinsrol) werd na vier maanden een significant verschil ten gunste van de interventiegroep gevonden, maar dit was na 12 maanden weer verdwenen. De conclusie in hoofdstuk 6 is dat SMS in huidige vorm niet effectief is. Hierin heeft de inconsistentie tussen de schriftelijke en mondelinge screening een cruciale rol gespeeld.

De uitkomsten van de mondelinge detectiefase van SMS zijn nader verkend in **hoofdstuk 7**. Bij de 117 patiënten uit de interventiegroep met een positieve score op de schriftelijke screeningslijst zijn de uitkomsten op de mondelinge vragen in het consult in kaart gebracht, evenals het emotioneel welzijn zoals gerapporteerd in een vragenlijst vier maanden na het consult. In 52% van de diabetesconsulten werden geen sociaal-emotionele problemen geïdentificeerd. Toch was bij de meeste deelnemers na vier maanden sprake van emotionele distress; dit was het geval bij 90% van de opgespoorde patiënten, en bij 83% van de niet-opgespoorde patiënten. Deze bevindingen suggereren dat bij een substantieel deel van de mensen sociaal-emotionele problemen niet op tafel zijn gekomen. De aanbeveling in hoofdstuk 7 is om verder onderzoek te doen naar de toepassing van mondelinge detectie van sociaal-emotionele problemen door eerstelijns zorgverleners, met expliciet aandacht voor de context waarin de detectie plaatsvindt.

**Hoofdstuk 8** bevat een kort overzicht van de bevindingen uit dit proefschrift. De implementatie van SMS illustreert de complexiteit van daadwerkelijke invoering in de dagelijkse praktijk van een effectief gebleken interventie. De specifieke uitdaging in het SMS-project was de integratie van een psychosociale benadering in een biomedische setting. Dit vergt een omslag in het denken van zowel de zorgverleners als de patiënten, die allen zijn gesocialiseerd in het denken vanuit een medisch model.

Er is tijd nodig voor deze paradigmaverandering. Hetzelfde geldt voor het werken volgens de principes van zelfmanagement.

Na deze inhoudelijke discussie over de resultaten volgt een reflectie op de complexiteit van onderzoeksdesign om zowel effectiviteit als implementatie te evalueren. Hierbij wordt specifiek ingegaan op de detectiefase als inherent onderdeel van SMS. Het feit dat er maar een beperkt aantal mensen werd opgespoord voor de follow-up fase van SMS, is nader onderzocht in het implementatieonderzoek. Doordat slechts een klein deel van de patiënten beide fasen van SMS ontving, werd het lastig om effecten aan te kunnen tonen van SMS. Een pilotstudie had de problemen met de detectie kunnen signaleren, maar daarvoor ontbraken de mogelijkheden. In de methodologische reflectie wordt tevens de invloed van stakeholders bij implementatie op de balans tussen het implementatiedeel en effectiviteitsdeel in een hybride design bediscussieerd. Na een samenvatting van de belangrijkste conclusies van het proefschrift, gaat hoofdstuk 8 in op de implicaties voor de praktijk en voor verder onderzoek. Voor de praktijk worden twee opties uitgewerkt. De eerste optie is om de huidige context als vertrekpunt te nemen, waarin praktijkondersteuners biomedische zorg bieden en bij sociaal-emotionele problemen verwijzen naar een andere zorgprofessional. In de tweede optie wordt SMS verder ontwikkeld en alsnog geschikt gemaakt voor toepassing door praktijkondersteuners in de reguliere diabeteszorg. Thema's voor verder onderzoek zijn behoeften van patiënten aan zelfmanagementondersteuning, onderzoek naar geschikte detectiemethodieken voor gebruik in de chronische zorg, determinanten van succesvolle implementatie van zelfmanagementondersteuning, en het ontwikkelen van indicatoren om inzicht te krijgen in de kwaliteit van biopsychosociale zorgverlening.