

University of Groningen

Sex and gender differences in diabetes care

Hendriks, Steven

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
2017

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Hendriks, S. (2017). *Sex and gender differences in diabetes care*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. Rijksuniversiteit Groningen.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.


Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Chapter 11

Nederlandse samenvatting



Introductie

In de gezondheidszorg wordt steeds meer aandacht besteed aan de vraag of er sekse- en genderverschillen bestaan in ontstaanswijze, beloop en behandeling van diverse aandoeningen. Sekse verwijst naar biologische verschillen tussen mannen en vrouwen. Gender verwijst zowel naar psychologische als sociologische verschillen tussen beide geslachten die zich uiten in mannelijke en vrouwelijke houdingen en gedragingen (1).

Huidige resultaten van wereldwijd onderzoek naar sekse- en genderverschillen op het gebied van type 2 diabetes (DM2) laten zien dat de negatieve invloed van DM2 op verschillende gezondheidsuitkomsten groter lijkt te zijn voor vrouwen dan voor mannen (2). Het is echter onbekend of dit fenomeen eveneens van toepassing is op de Nederlandse eerstelijns populatie van mensen met DM2.

Het is aannemelijk dat verschillen tussen mannen en vrouwen met DM2 veroorzaakt worden door een combinatie van fysiologische, psychologische en sociologische gezondheidsgerelateerde factoren. Tussen diverse landen en culturen kan er een variatie zijn in deze gezondheidsgerelateerde factoren. Deze assumptie heeft geleid tot het doel van mijn proefschrift, namelijk het beantwoorden van de vraag of er sekse- en genderverschillen bestaan in de zorg voor mensen met DM2 die worden behandeld in de eerste lijn in Nederland.

Dit proefschrift is overwegend gebaseerd op de ZODIAC-studie, een prospectieve observationele cohortstudie betreffende mensen met DM2 die in de eerstelijnsgezondheidszorg zijn behandeld. In het eerste deel van dit proefschrift zijn gegevens van het desbetreffende cohort gebruikt om mogelijke sekseverschillen op het gebied van cardiovasculaire risicofactoren en mortaliteit te onderzoeken. Het ZODIAC cohort is daarnaast gekoppeld aan de Nederlandse Kanker Registratie (NKR). Om sekseverschillen in kankerincidentie en kankerrisico te identificeren zijn gegevens van dit gecombineerde ZODIAC-NKR cohort gebruikt. Het tweede deel van dit proefschrift omvat een drietal transversale studies naar genderverschillen in patiëntactivatie, welzijn en zorgbeoordeling.

Deel 1 sekse verschillen

In **hoofdstuk 2** is onderzocht of er sekseverschillen bestaan in de mate van regulatie van cardiovasculaire risicofactoren in de periode tussen 1998 en 2013. De resultaten laten zien dat er in de loop van die periode sprake was van een aanzienlijke verbetering van kwaliteit van geleverde zorg voor zowel mannen als vrouwen, gemeten aan de hand van de regulatie van cardiovasculaire risicofactoren. Voor zowel HbA1c, BMI, systolische

bloeddruk als roken werden mogelijke relevante sekseverschillen waargenomen in de verbetering van de kwaliteit van zorg. De verschillen tussen mannen en vrouwen namen in de loop van de genoemde periode echter af. Aan het einde van de bestudeerde periode hadden mannen minder vaak obesitas dan vrouwen. Daarnaast hadden mannen boven de 75 jaar een lagere bloeddruk dan vrouwen in deze leeftijdscategorie. Anderzijds hadden vrouwen gunstiger cholesterol-HDL ratio's, minder frequent albuminurie en bovendien rookten ze minder dan mannen. Voor HbA1c werd uiteindelijk geen verschil meer geconstateerd. Concluderend kan worden gesteld dat in deze studie geen sprake was van een aanzienlijk slechtere regulatie van cardiovasculaire risicofactoren bij mannen of bij vrouwen met DM2.

De resultaten van **hoofdstuk 3** laten zien dat, na een follow-up periode van 14 jaar, de overleving van mannen met DM2 12% lager was dan de overleving van mannen met dezelfde leeftijd in de algemene populatie. De overleving van vrouwen met DM2 was 18% lager in vergelijking met de overleving van vrouwen in de algemene populatie. Omgerekend naar absolute levensjaren was de mediane overleving 2.2 jaar lager bij mannen en 3.5 jaar lager bij vrouwen met DM2 in vergelijking met mannen en vrouwen in de algemene populatie. Ondanks het gegeven dat de invloed van DM2 op de levensverwachting groter lijkt te zijn bij vrouwen, werd voor de totale populatie geen significant verschil in relatieve overleving tussen mannen en vrouwen met DM2 aangetoond. Enkel bij patiënten met DM2 met een cardiovasculaire voorgeschiedenis werd een significant lagere relatieve overleving voor vrouwen ten opzichte van mannen geobserveerd.

De kankerincidentie bij mannen en vrouwen met DM2 ten opzichte van de algemene populatie staat beschreven in **hoofdstuk 4**. Deze incidentie werd in kaart gebracht voor de periode van 5 jaar vóór diagnose DM2 tot en met 5 jaar na de diagnose. Geconstateerd werd dat de geobserveerde kankerincidentie piekt rondom het moment van de diagnose DM2. Deze piek kan waarschijnlijk worden verklaard door verhoogde detectie van kanker ten gevolge van een toegenomen aandacht voor klachten en een toename van diagnostische testen rondom het stellen van de diagnose DM2.

Opvallende sekseverschillen werden vastgesteld in deze studie. Bij vrouwen was er al vanaf 5 jaar vóór het stellen van de diagnose DM2 sprake van een hogere kankerincidentie ten opzichte van vrouwen in de algemene populatie. Mannen hadden daarentegen pas rondom het moment van het stellen van de diagnose DM2 en in de 5 opvolgende jaren een verhoogde kankerincidentie. Een verhoogde incidentie van met name borstkanker is een mogelijke verklaring voor de toegenomen incidentie van kanker bij vrouwen in de periode vóór de diagnose DM2. Postmenopauzale borstkanker is namelijk gerelateerd

aan obesitas (3). Gewichtstoename is zeer aannemelijk in de periode voorafgaand aan het ontwikkelen van DM2. Dit maakt dat borstkanker in screeningsprogramma's mogelijk vaker wordt gediagnostiseerd bij deze vrouwen.

In **hoofdstuk 5** is de relatie tussen Body-Mass-Index (BMI) en obesitas-gerelateerde kankers voor mannen en vrouwen met DM2 onderzocht. BMI was geassocieerd met alle obesitas-gerelateerde kankers bij mannen met DM2, behalve met vergevorderde prostaatcancer. Voor vrouwen met DM2 was BMI geassocieerd met zowel de totale groep van obesitas-gerelateerde kankers als met ovarium-, endometrium- en postmenopauzale borstkanker. Tussen BMI en niet-sekse-specifieke obesitas-gerelateerde kankers werd geen relatie vastgesteld bij vrouwen met DM2. Met name intra-abdominaal vet is geassocieerd met een verhoogd kankerrisico (4). Mogelijk representeert BMI niet voldoende accuraat de mate van intra-abdominaal vet bij vrouwen met DM2.

Deel 2 gender verschillen

In **hoofdstuk 6** is onderzocht of er relaties bestaan tussen leefstijlfactoren en emotioneel welzijn bij mannen en vrouwen met DM2. Het aantonen van deze relaties zou mogelijk kunnen leiden tot ontwikkeling van nieuwe strategieën voor de verbetering van zowel leefstijl als emotioneel welzijn voor patiënten gediagnostiseerd met DM2. Voor zowel mannen als vrouwen met DM2 werd een positieve relatie tussen bewegen en emotioneel welzijn aangetoond. Bovendien werd een negatieve relatie tussen roken en emotioneel welzijn aangetoond in de totale studiebevolking. Echter, beide associaties zijn zeer waarschijnlijk irrelevant voor de dagelijkse klinische praktijk.

Actief zelfmanagement is een belangrijk aspect voor patiënten met DM2. Dit vereist een zeker niveau van zelfvertrouwen, kennis en vaardigheden; ook wel patiëntactivatie genoemd (5). In **hoofdstuk 7** zijn potentiële genderverschillen in de mate van patiëntactivatie onderzocht. Deze studie toonde aan dat de mate van patiëntactivatie tussen mannen en vrouwen met DM2 niet verschilt. Dit betekent dat patiënten met DM2 op hetzelfde niveau van patiëntactivatie benaderd kunnen worden, ongeacht hun geslacht.

Of een patiënt geleverde eerstelijnszorg positief dan wel negatief beoordeelt is mede afhankelijk van het oordeel over de huisarts en huisartspraktijk. In **hoofdstuk 8** is geïnventariseerd of patiënt-gerelateerde factoren een rol spelen in het beoordelen van de geleverde zorg. De resultaten van deze studie lieten zien dat meerdere patiënt-

gerelateerde factoren geassocieerd zijn met de manier waarop eerstelijnszorg beoordeeld wordt, waarbij de factoren voor mannen en vrouwen verschillend waren. De mate waarin deze factoren variaties in de zorgbeoordelingen konden verklaren, was echter zeer beperkt. Voor het verbeteren van beoordelingen van de eerstelijnszorg lijkt het voor zowel mannen als vrouwen met DM2 derhalve niet relevant aandacht te besteden aan patiënt-gerelateerde factoren.

Conclusie en aanbeveling voor dagelijkse praktijk

Dit proefschrift laat zien dat er slechts beperkte sekse- en genderverschillen bestaan bij eerstelijns patiënten met DM2 in Nederland. Bovendien hebben deze verschillen veelal geen consequenties voor de dagelijkse praktijk. Enkel op het gebied van leefstijl en sekse-specifieke kankerincidentie wordt aanbevolen extra aandacht te besteden aan sekse- en genderspecifieke zorg. Hierbij is het bij mannen van belang te investeren in preventie van obesitas vanwege toenemende prevalentie. Bij de behandeling van vrouwen zou de focus moeten liggen op het ontwikkelen van methodes om de stabiel blijvende prevalentie van zowel roken als obesitas te doorbreken. Daarnaast is extra aandacht voor symptomen van postmenopauzale borstkanker, ovarium- en endometriumkanker en extra screening voor postmenopauzale borstkanker mogelijk van belang.

Op basis van de uitkomsten van dit proefschrift is het grotendeels niet noodzakelijk de zorgverlening in de eerstelijns in Nederland aan te passen voor mannen en vrouwen met DM2. Desondanks laat dit proefschrift zien dat sekse- en genderspecifieke aandacht voor leefstijl en sekse-specifieke kankerincidentie wel degelijk van belang is.

Referenties

1. Hammarström A, Annandale E. A conceptual muddle: an empirical analysis of the use of “sex” and “gender” in “gender-specific medicine” journals. *PloS One*. 2012;7(4):e34193.
2. Kautzky-Willer A, Harreiter J, Pacini G. Sex and gender differences in risk, pathophysiology and complications of type 2 diabetes mellitus. *Endocr Rev*. 2016 May 9;er20151137.
3. World Cancer Research Fund. Cancers linked with greater body fatness [Webpage] [Internet]. 2015 [cited 2016 Mar 23]. Available from: <http://www.wcrf.org/int/cancer-facts-figures/link-between-lifestyle-cancer-risk/cancers-linked-greater-body-fatness>
4. Gallagher EJ, LeRoith D. Obesity and Diabetes: The Increased Risk of Cancer and Cancer-Related Mortality. *Physiol Rev*. 2015 Jul;95(3):727–48.
5. Hibbard JH, Stockard J, Mahoney ER, Tusler M. Development of the Patient Activation Measure (PAM): conceptualizing and measuring activation in patients and consumers. *Health Serv Res*. 2004 Aug;39(4 Pt 1):1005–26.

