Sweet lovin’: seksuele disfuncties bij diabetespatiënten in de huisartsenpraktijk: een kwantitatief onderzoek.

De Flou Gertjan, Universiteit Gent

Promotor: Prof. Dr. Vansintejan Johan, Vrije Universiteit Brussel

Copromotoren: Dr. Keppens Katleen, Universiteit Gent

Dr. Parmentier Filip, praktijkopleider

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: [2016 – 2018]

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Inleiding: Decennialang onderzoek heeft aangetoond dat de prevalentie van seksuele disfuncties (SD) bij patiënten met diabetes mellitus (DM) type I en type II verhoogd is. De prevalentiecijfers van sommige SD zijn in de huidige literatuurstudies echter inconsistent. Gezien de wereldwijde toename van de diabetesprevalentie en de impact van DM op het seksueel functioneren, is het als huisarts – spilfiguur in de zorg voor diabetespatiënten – belangrijk om hier voldoende aandacht aan te besteden. Verschillende studies publiceren nochtans dat de bestaande richtlijnen hieromtrent, zoals deze van *Domus Medica*, onvoldoende gevolgd worden.

Doel: Het doel van dit onderzoek was drievoudig: (i) een overzicht geven van de in de huidige literatuurstudies gepubliceerde prevalentiecijfers van SD bij patiënten met DM (type I en type II); (ii) de prevalentie van SD bij de diabetespatiënten van de opleidingspraktijk nagaan en vergelijken met de prevalentiecijfers uit de huidige literatuurstudies; en (iii) nagaan in welke mate SD bij de diabetespatiënten van de opleidingspraktijk worden nagevraagd.

Methodologie: Alle type I- en type II-diabetespatiënten (18 – 99 jaar) van de opleidingspraktijk werden van jul. t.e.m. sept. 2017 door 3 huisartsen van dezelfde praktijk uitgenodigd om een zelf opgestelde vragenlijst naar o.a. de aanwezigheid van seksuele problemen in te vullen. Aansluitend werd er van nov. t.e.m. dec. 2017 een literatuuronderzoek naar de prevalentie van SD bij patiënten met DM (type I en type II) verricht. Na het doorzoeken van de databanken *MEDLINE* en *Web of Science* met de zoekstrategie *'(diabet*) AND (sexual dysfunction) AND (prevalence OR odds OR risk)'* werden er 39 artikels geïncludeerd in het literatuuronderzoek.

Resultaten: Behalve voor erectiestoornissen (ES) en voortijdige ejaculatie (VE), zijn de prevalentiecijfers van SD bij DM (type I en type II) in de huidige literatuurstudies ofwel inconsistent ofwel is er een gebrek aan onderzoek. Algemeen lijken SD bij deze populatie ongeveer dubbel zo vaak voor te komen in vergelijking met gezonde controlepatiënten. Bij mannelijke diabetespatiënten zijn ES en VE de meest prevalente SD, bij vrouwelijke diabetespatiënten verminderd libido (VL) en lubricatieproblemen. Twintig type II-diabetespatiënten (11 mannen en 9 vrouwen, gem. leeftijd 66,5 jaar) van de opleidingspraktijk vulden de vragenlijst in. Bij 25 percent van de seksueel actieve patiënten (3/12 patiënten, 2 mannen en 1 vrouw) werd er minstens één SD vastgesteld. VL werd bij elk van de 3 patiënten gediagnosticeerd. Seksuele problemen werden bij slechts 15 percent (3/20 patiënten) reeds eerder nagevraagd.

Conclusie en aanbevelingen: SD zijn een veelvoorkomende, maar ondergediagnosticeerde complicatie van DM type I en type II. Het navragen van seksuele problemen zou – conform de huidige richtlijnen – jaarlijks moeten gebeuren. Hierbij kan de steekkaart van SENSOA – *Praten over seksuele gezondheid* – een handig hulpmiddel voor de huisarts zijn.

Lijst met gebruikte afkortingen

ADA	American Diabetes Association
BSSC	Brief Sexual Symptom Checklist
DCCT	Diabetes Control and Complications Trial
DM	Diabetes Mellitus
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EDIC	Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications
ES	Erectiestoornis(sen)
FSDS	Female Sexual Distress Scale
FSFI	Female Sexual Function Index
HbA1C	Hemoglobine A1C
IDF	International Diabetes Federation
IELT	Intravaginal Ejaculatory Latency Time
IIEF	International Index of Erectile Function
KU	Katholieke Universiteit
LAT	Living Apart Together
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
NICE	The National Institute for Health and Care Excellence
OR	Odds Ratio
OS	Orgasmestoornis(sen)
PEDT	Premature Ejaculation Diagnostic Tool
SD	Seksuele Disfunctie(s)
UKU	Udvalg for Kliniske Undersoegelser
VE	Voortijdige ejaculatie
WHO	World Health Organization

Inhoudstafel

Inleiding 1

1. Diabetes mellitus: prevalentie en complicaties 1
2. Verband diabetes mellitus en seksuele disfuncties 1
3. Kernproblemen in de huidige literatuur 2
4. Belang voor de huisarts 3
5. Doel van masterproef 3

Methodologie 4

1. Vragenlijst 4
2. Literatuuronderzoek 7
3. Ethisch comité 8

Resultaten 9

1. Vragenlijst 9
2. Literatuuronderzoek 15

Discussie 27

1. Bespreking eigen onderzoek 27
2. Bespreking literatuuronderzoek 28
3. Vergelijking eigen onderzoek met gevonden literatuurstudies 30
4. Bijkomende bevindingen uit vragenlijst 31
5. Sterktes en zwaktes van onderzoek 32

Conclusie en aanbevelingen 34

Referenties 36

Dankwoord 39

Bijlagen 40

1. Vragenlijst 40
2. Literatuurboom 53
3. Goedgekeurd protocol 54
4. Voorlopig advies van de Commissie Medische Ethiek 56
5. Gunstig advies Ethisch Comité 58
6. Informatiebrief 59
7. Informed consent (toestemmingsformulier) 60

Inleiding

1. Diabetes mellitus: prevalentie en complicaties

Diabetes mellitus (DM) vormt een van de grootste uitdagingen voor de gezondheidszorg in de 21ste eeuw. Recente studies voorspellen een significante toename van de wereldwijde prevalentie van DM (type I en type II) bij volwassenen tussen 20 en 79 jaar: van 415 miljoen patiënten (8,8 percent) in 2015 naar meer dan 642 miljoen (10,4 percent) in 2040 (1, 2).

Deze epidemie is voornamelijk te wijten aan de explosieve toename van de prevalentie van DM type II. Dit subtype maakt 90 tot 95 percent van de gevallen van DM uit en is in grote mate afhankelijk van leeftijd, familiale voorgeschiedenis, roken, obesitas en een sedentaire levensstijl. Demografische veranderingen, zoals de toename en de vergrijzing van de wereldbevolking, alsook de urbanisatie van de bevolking, met een veranderde levensstijl, minder fysieke activiteit en meer obesitas als gevolg, zijn de voornaamste redenen voor deze toename (1, 3, 4). DM type I, een auto-immune aandoening, vormt 5 tot 10 percent van de gevallen van DM (4).

De complicaties die gepaard gaan met chronische hyperglycemie worden onderverdeeld in micro – en macrovasculair. Tot de microvasculaire complicaties behoren o.a. retinopathie, nefropathie en neuropathie. Ischemische hartziekten, cerebrovasculaire accidenten en perifeer vaatlijden zijn voorbeelden van macrovasculaire complicaties (5). Daarnaast zijn er frequent psychologische gevolgen, gaande van laag zelfvertrouwen als gevolg van een veranderd lichaamsbeeld tot schrik voor een hypoglycemie en zelfs depressie (6-8).

De som van deze complicaties, het geassocieerde risico op morbiditeit en mortaliteit, de afname van de levenskwaliteit en – verwachting, alsook de zware economische implicaties maken van DM een belangrijke aandoening voor de publieke gezondheidszorg (1, 9, 10).

2. Verband diabetes mellitus en seksuele disfuncties

Sinds de jaren ‘60 van de vorige eeuw wordt er in toenemende mate onderzoek gedaan naar seksuele disfuncties (SD) als mogelijke complicatie van DM type I en type II. Anno 2018 is er dan ook een veelheid aan literatuur te vinden over dit onderwerp.

Bij een SD is het seksueel functioneren van de patiënt in een van de fasen van de seksuele responscyclus verstoord. Om aan de recentste criteria van de *‘Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*’ (DSM) voor een SD te voldoen (DSM-5), dienen de symptomen gedurende minstens 6 maanden aanwezig te zijn, op te treden bij minstens 75 percent van de situaties van seksuele activiteit en persoonlijk lijden en/of relationele problemen te veroorzaken (11). Voor een duidelijk overzicht van de huidige definities van de verschillende SD en de classificatiesystemen wordt er verwezen naar het artikel van McCabe e.a. (12).

Hoewel erectiestoornissen (ES) veruit het meeste bestudeerd zijn, wordt er de laatste 10 jaar ook steeds meer gefocust op de overige SD bij mannelijke diabetespatiënten en op SD bij vrouwelijke diabetespatiënten. Veel studies publiceren een verhoogde prevalentie van SD bij zowel mannen als vrouwen met DM (13).

Richtlijnen over diabeteszorg, zoals deze van '*The National Institute for Health and Care Excellence*' (NICE) (14, 15), '*International Diabetes Federation'* (IDF) (16), '*American Diabetes Association'* (ADA) (17), '*Nederlands Huisartsen Genootschap'* (NHG) (18) en '*Domus Medica'* (19), raden dan ook aan om seksuele klachten routinematig (bv. jaarlijks) na te vragen bij patiënten met DM. Naast glycemiecontrole en het vermijden of behandelen van andere cardiovasculaire risicofactoren, dient de arts ook te rekening houden met het seksleven van de patiënt. Het belang van seksualiteit weerspiegelt zich op verschillende vlakken.

Enerzijds toont onderzoek aan dat problemen op seksueel vlak een belangrijke impact (kunnen) hebben op de levenskwaliteit (20-22). De '*World Health Organization'* (WHO) (h)erkent dat seksualiteit en voortplanting fundamentele componenten zijn van het algemeen welzijn. Hun meest recente definitie van seksuele gezondheid klinkt als volgt:

> 'Seksuele gezondheid is een staat van lichamelijk, emotioneel, mentaal en sociaal welzijn op het vlak van seksualiteit. Het is meer dan de afwezigheid van ziekte, disfunctie of gebrek. Seksuele gezondheid vereist zowel een positieve en respectvolle benadering van seksualiteit en seksuele relaties, als de mogelijkheid om positieve en veilige seksuele ervaringen te hebben, vrij van dwang, discriminatie en geweld. Om seksuele gezondheid te bereiken en te handhaven, moeten ieders seksuele rechten worden gerespecteerd, beschermd en gerealiseerd (WHO, 2006).'

Anderzijds is het verband tussen ES en cardiovasculaire ziekten al enkele jaren een hot topic. ES kunnen beschouwd worden als een onafhankelijke risicomarker en voorspeller van hart – en vaatziekten. Volgens verschillende onderzoeken gaan ze – verklaard door de 'artery size hypothesis' – de manifestatie ervan met gemiddeld 3 tot 5 jaar vooraf. ES mogen dus niet steeds als een leeftijdsgerelateerd en fysiologisch fenomeen gezien worden, maar moeten de screening naar onderliggende hart – en vaatziekten initiëren. Dit kan vroegtijdige interventie mogelijk maken (6, 10, 23). De huidige literatuur kan vooralsnog geen gelijkaardig verband aantonen bij vrouwen met SD of bij andere mannelijke SD (9, 24).

Desondanks geven verschillende onderzoeken aan dat het identificeren en het bespreken van seksuele problemen bij patiënten met DM in de huisartsenpraktijk onvoldoende gebeurt (22, 25). Zo komt uit het onderzoek van De Berardis et al. dat 66 percent van de mannen met DM type II nog nooit door hun huisarts bevraagd is over de aanwezigheid van seksuele problemen (26). Zowel de huisarts als de patiënt ervaren moeilijkheden om seksuele problemen te bespreken. De patiënt voelt een schaamte om dit onderwerp aan te snijden en laten dit liever over aan hun huisarts. Redenen die de artsen hiervoor aanbrengen zijn o.a. een gebrek aan kennis, interesse, motivatie, training of tijd (10, 13, 21, 22).

3. Kernproblemen in de huidige literatuur

Ondanks decennialang onderzoek naar de impact van DM op het seksueel functioneren, zijn er in de huidige literatuur nog enkele kernproblemen. Vooreerst zijn de prevalentiecijfers van sommige SD bij DM uiteenlopend. Voor andere SD is er een grote schaarste aan onderzoek. Verder is er een opmerkelijke achterstand in het onderzoek naar SD bij vrouwelijke diabetespatiënten t.o.v. het onderzoek bij mannelijke patiënten.

4. Belang voor de huisarts

In België verloopt de zorg van DM type II voornamelijk in de eerste lijn. Zo dienen de patiënten met DM type II zich volgens de *Domus Medica*-richtlijn driemaandelijks aan te bieden bij de huisarts voor o.a. controle van de HbA1C-waarde. Daarnaast dient de huisarts jaarlijks na te gaan of de patiënt seksuele klachten ervaart. Er wordt aangeraden om een open sfeer te creëren om seksuele problemen bespreekbaar te maken en op een tactvolle, maar grondige manier te peilen naar problemen met de seksualiteit (19). De opvolging van patiënten met DM type I gebeurt hoofdzakelijk in het ziekenhuis.

Gezien de wereldwijde toename van de diabetesprevalentie, de belangrijke impact van diabetes op het seksueel functioneren en de nefaste impact van seksuele problemen op de algemene levenskwaliteit en – althans voor ES – ook op de algemene (cardiovasculaire) mortaliteit, is het als huisarts belangrijk om voldoende aandacht te besteden aan de eventuele aanwezigheid van SD bij diabetespatiënten.

5. Doel van masterproef

Het doel van deze masterproef is om een antwoord te formuleren op de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de prevalentie van de verschillende SD bij DM type I en type II? Welke prevalentiecijfers worden anno 2018 genoemd in de huidige literatuurstudies?
- Wat is de prevalentie van SD bij de diabetespatiënten in mijn opleidingspraktijk, in vergelijking met de prevalentiecijfers uit de huidige literatuurstudies?
- In welke mate worden in de praktijk SD bij patiënten met DM nagevraagd?

Methodologie

Deze masterproef is gefundeerd op 2 onderdelen: enerzijds een vragenlijst, die peilt naar o.a. de aanwezigheid van seksuele klachten bij de diabetespatiënten in mijn opleidingspraktijk, en anderzijds een literatuuronderzoek over dit onderwerp.

1. Vragenlijst

De vragenlijst (bijlage 1) had als doel om de aanwezigheid van SD bij de diabetespatiënten van de opleidingspraktijk (huisartsenpraktijk '*de Brug*' in Deinze) op te sporen, alsook om na te gaan of seksuele problemen bij deze patiënten door de huisartsen worden nagevraagd. Met behulp van deze vragenlijst zal een antwoord geformuleerd worden op de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de prevalentie van SD bij de diabetespatiënten in mijn opleidingspraktijk, in vergelijking met de prevalentiecijfers uit de huidige literatuur?
- In welke mate worden in de praktijk SD bij patiënten met DM nagevraagd?

1.1. Opstellen van de vragenlijst

Er werd gekozen om de vragenlijst zelfstandig op te stellen en dus niet om bestaande meetinstrumenten van SD (bv. *Female Sexual Function Index* (FSFI) en *International Index of Erectile Function* (IIEF)) te gebruiken. De voornaamste reden voor deze keuze was dat er met een zelfstandig opgestelde vragenlijst bepaalde accenten kunnen gelegd worden, zoals nagaan of seksuele problemen bij de diabetespatiënten van de huisartsenpraktijk eerder zijn nagevraagd en de wens naar hulpverlening. Nagaan in welke mate seksuele problemen bij de diabetespatiënten van de praktijk routinematig worden nagegaan was een van de zaken die ik zeker wilde onderzoeken en deze vraag is niet opgenomen in de eerder vermelde vragenlijsten. Praktisch was het ook haalbaarder om eenzelfde vragenlijst uit te delen aan alle patiënten, onafhankelijk van het geslacht.

Een eigen vragenlijst brengt evenwel ook gevaren met zich mee. Zo kunnen er inconsistenties in de vraagstelling schuilen of bepaalde vragen verkeerd geformuleerd worden. Dit risico werd zo klein mogelijk gehouden door frequent te overleggen met mijn promotor en copromotoren, alsook door enkele aanpassingen door te voeren na de feedback van de *Commissie Medische Ethiek* van het UZ Brussel/VUB (bijlage 4) op het voorgestelde protocol.

Er werd gekozen om eerst de vragenlijst op te stellen en dus niet te starten met een literatuurstudie. De bedoeling was om met een onbevangen en onbevooroordeelde blik de vragenlijst te kunnen opstellen, zonder gestuurd te worden door voorafgaande onderzoeken. Bovendien werd de vragenlijst opgesteld in samenspraak en nauw overleg met mijn promotor en copromotoren. Op die manier zijn we tot een consensus gekomen over relevante vragen om op te nemen in de vragenlijst. De kennis, expertise en ervaring van voorgenoemde personen hebben mij geholpen om de nuttige accenten aan te tonen en om te komen tot een interessante en bruikbare vragenlijst. Verder was het om praktische redenen het meeste haalbaar om eerst de vragenlijst op te stellen en aansluitend het literatuuronderzoek uit te voeren, aangezien de periode voor het indienen van de vragenlijst aan het ethisch comité vrij beperkt was. Op die manier bleek het moeilijk haalbaar om eerst alle literatuur door te nemen.

De vragenlijst werd enkel in het Nederlands opgemaakt, aangezien er geen anderstalige diabetespatiënten in de praktijk geregistreerd staan. Het opstellen van de vragenlijst, inclusief het toetsen van de duidelijkheid van de vraagstelling aan naasten en het corrigeren van inconsistenties na feedback van de *Commissie Medische Ethiek* van het UZ Brussel/VUB (bijlage 4), gebeurde van februari t.e.m. mei 2017.

1.2. Structuur van de vragenlijst

1.2.1. Eerste deel

Het eerste deel van de vragenlijst peilt naar sociodemografische, klinische en biochemische kenmerken van de patiënt: leeftijd, geslacht, duur van diabetes, subtype van diabetes, inclusie in diabetes zorgtraject of – conventie, glycemiecontrole (a.d.h.v. HbA1C-waarde), medicatie voor glycemiecontrole, burgerlijke status, seksuele voorkeur en seksuele activiteit.

1.2.2. Tweede deel

In een volgende deel werd er a.d.h.v. een Likertschaal getoetst hoe groot de invloed van de diagnose van DM is op de relatie met hun partner en hun seksleven. De volgende vragen werden hiervoor gebruikt:

- Vind je dat je suikerziekte een invloed heeft op de relatie met je partner? (0 = slechte invloed, 5 = positieve invloed)
- Vind je dat je suikerziekte een invloed heeft op je seksleven? (0 = helemaal niet, 5 = helemaal wel)

Een score van 0 of 1 werd geïnterpreteerd als resp. een slechte invloed op de relatie met de partner of helemaal geen invloed op het seksleven, een score van 2 of 3 als geen of een neutrale invloed en een score van 4 of 5 als een positieve invloed of helemaal wel een invloed.

1.2.3. Derde deel

In een volgende deel kon de patiënt aanvinken of en welke seksuele klachten of veranderingen bij seksuele betrekkingen bij hem of haar aanwezig zijn. Verder werd er – eveneens a.d.h.v. een Likertschaal - gevraagd om de mate van last of lijden voor de patiënt zelf en voor de partner aan te geven. De volgende vragen werden hiervoor gebruikt:

- Hoe vervelend zijn deze belevingen/veranderingen voor jou? (0 = niet storend, 5 = zeer storend)
- Heeft jouw partner deze belevingen/veranderingen al als vervelend ervaren? (0 = nooit, 5 = altijd)

Een score van 0 tot 2 werd geïnterpreteerd als niet tot weinig storend voor de patiënt zelf of nooit tot weinig als vervelend ervaren door de partner, een score van 3 tot 5 als matig tot zeer storend voor de patiënt zelf of frequent tot (bijna) altijd als vervelend ervaren door de partner.

Er werd uitgegaan van een SD indien er sprake was van:

- Aanwezigheid van een of meerdere van de beschreven veranderingen op seksueel gebied.
- Ervaren last bij patiënt en/of partner van 3 of meer op de Likertschaal.

Daarnaast werd ook de frequentie van voorkomen van de klacht nagegaan en de attributie van de klacht aan suikerziekte. De frequentie van voorkomen van de seksuele klacht werd nagegaan a.d.h.v. een Likertschaal (0 = nooit, 5 = altijd).

1.2.4. Vierde deel

In het laatste deel werd er enerzijds nagegaan of de patiënt het al eerder met zijn huisarts gehad heeft over de invloed van DM op seksualiteit en anderzijds of de patiënt hulp zou wensen bij seksuele klachten en wie hij hiervoor zou consulteren. Hiervoor werden o.a. de volgende vragen gebruikt:

- Zou je voor problemen rond je seksualiteit bij je huisarts langsgaan?
- Heb je het met je huisarts al gehad over de invloed van suikerziekte op je seksleven?
- Denk je dat een huisarts de juiste persoon is om (verdere) hulp te bieden voor problemen rond seksualiteit? Of zou je dit liever met een andere hulpverlener bespreken?

1.3. Uitnodiging tot deelname

Het streefdoel was om 20 tot 30 diabetespatiënten (type I en type II) tussen 18 en 99 jaar te kunnen includeren in het onderzoek. Hiervoor werden alle diabetespatiënten tussen 18 en 99 jaar, die in mijn opleidingspraktijk geregistreerd staan, uitgenodigd om de vragenlijst in te vullen. De rekrutering van de patiënten verliep op twee manieren.

Ten eerste werden alle diabetespatiënten, die bij mijzelf of bij de andere artsen van de praktijk op consultatie kwamen, uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. De patiënten werden gevraagd of ze een vragenlijst wilden invullen en op die manier deelnemen aan een wetenschappelijk onderzoek. In tweede tijd heb ik nog de overige patiënten, die we volgens de eerste manier niet konden bereiken, ofwel telefonisch ofwel via email uitgenodigd. Hiervoor werd er eerst via de praktijkopleider een akkoord tot contactname gevraagd.

Het uitnodigen van de patiënten gebeurde in de periode van juli t.e.m. september 2017.

1.4. Informatie – en toestemmingsformulier

De patiënten kregen vóór deelname aan het onderzoek een informatieformulier over het onderzoek (bijlage 6). Om hun deelname te bevestigen, dienden ze een toestemmingsformulier (bijlage 7) te ondertekenen.

1.5. Invullen en indienen van de vragenlijst

De vragenlijst kon zowel thuis (elektronisch of via een papieren versie) als tijdens een consultatie ingevuld worden. Indien de patiënt de vragenlijst online wenste in te vullen, kreeg de patiënt(e) de vragenlijst via email doorgestuurd. In de andere gevallen kreeg de patiënt(e) een papieren versie van de vragenlijst mee naar huis en kon de patiënt(e) die deponeren in een in de praktijk voorziene doos. Eén patiënt koos ervoor om de vragenlijst tijdens een consultatie in te vullen. Hiervoor werd geen honorarium aangerekend.

De patiënten die in tweede instantie via email of telefonisch gecontacteerd werden, kregen de vragenlijst via email doorgestuurd. Indien deze patiënten nog extra informatie wensten, konden zij mij hiervoor steeds contacteren via de meegedeelde contactgegevens.

Het invullen van de vragenlijst nam ongeveer 10 minuten in beslag. De patiënten hebben op gelijk welk moment de mogelijkheid gehad om extra vragen te stellen en hun deelname aan het onderzoek te annuleren.

2. Literatuuronderzoek

Er werd een literatuuronderzoek uitgevoerd om op de volgende onderzoeksvraag een antwoord te kunnen formuleren:

- Wat is de prevalentie van de verschillende SD bij DM type I en type II? Welke prevalentiecijfers worden anno 2018 genoemd in de huidige literatuurstudies?

2.1. Elektronische zoekstrategie

2.1.1. Databanken en zoektermen

In november en december 2017 en januari 2018 werd er a.d.h.v. drie wetenschappelijke databanken (*MEDLINE, Web of Science en LibHub*) een literatuuronderzoek gedaan naar artikels die het verband tussen DM en SD onderzoeken. De zoekopdracht werd gelimiteerd tot artikels geschreven in de Engelse taal. De volgende zoekstrategie werd gehanteerd:

(diabet) AND (sexual dysfunction) AND (prevalence OR odds OR risk)*

Gezien de veelheid aan zoekresultaten, werd de zoekopdracht verder beperkt tot artikels die in de laatste 10 jaar gepubliceerd zijn (publicatiejaar 2008 of recenter).

Via *LibHub* werd er gebruik gemaakt van de volgende zoektermen: ‘diabetes mellitus’ en ‘sexual dysfunction’. Van de 8 resultaten werden er geen relevante artikels weerhouden.

2.1.2. Handmatige selectie van artikels

In een volgende fase werden alle gevonden artikels handmatig gescreend en geselecteerd. Dit gebeurde op 3 manieren: screening van de titel, het abstract en de volledige tekst.

Artikels werden geïncludeerd in het literatuuronderzoek indien ze aan de volgende criteria voldeden: (i) onderzoek naar de prevalentie van SD bij DM; (ii) onderzoek bij DM type I of type II. Ook artikels waarvan enkel een abstract beschikbaar was konden – mits voldoende en kwaliteitsvolle informatie – geïncludeerd worden.

Artikels werden geweigerd o.b.v. de volgende exclusiecriteria: (i) geen (duidelijke) vermelding van DM en/of SD; (ii) SD bij andere aandoeningen dan DM; (iii) beschrijving van dierexperimenten; (iv) enkel beschrijving van de behandeling van SD bij DM; (v) enkel beschrijving van de pathofysiologie van SD bij DM; of (vi) geen abstract beschikbaar.

De referentielijsten van de gepubliceerde artikels werden systematisch overlopen om enerzijds de primaire bron en anderzijds andere, relevante artikels op te sporen. De screening van deze artikels verliep op dezelfde manier: screening van de titel, het abstract en de volledige tekst. Belangrijke studies, die niet via de gebruikte zoekopdracht gecapteerd werden of die vóór 2008 gepubliceerd werden, konden op die manier ook geïncludeerd worden in het literatuuronderzoek.

2.1.3. Literatuurboom

De zoekopdracht leverde in totaal 1225 artikels op: 570 via de MEDLINE-databank en 655 via Web of Science. Na exclusie van duplicaten, bleven 794 artikels over. Na screening van de titel, het abstract en de volledige tekst konden er resp. 136, 63 en 25 artikels worden weerhouden. Via screening van de referentielijsten van de weerhouden artikels werden er nog 14 extra artikels opgenomen in het literatuuronderzoek. Uiteindelijk werden er 39 artikels als relevant beschouwd.

De literatuurboom werd in bijlage toegevoegd (bijlage 2).

2.1.4. Andere elektronische bronnen

Er werden ook quaternaire bronnen geraadpleegd, zoals de richtlijnen omtrent diabeteszorg van *NHG, Domus Medica, IDF, ADA en NICE*. Verder werd er gebruik gemaakt van 'The ESSM Manual of Sexual Medicine', een handboek van de *European Society for Sexual Medicine* (ESSM) die voor abonnees online raadpleegbaar is. Voor het literatuuronderzoek werd er geen gebruik gemaakt van deze bronnen.

2.2. Niet-elektronische zoekstrategie

Verder werden de volgende handboeken geconsulteerd:

- Sexcounseling, handleiding voor seksuologische hulpverlening. Marijke Ijff, 2016.
- Leerboek psychiatrie (derde herziene druk). Hengeveld M.W. e.a., 2017.
- Psychiatrie, een inleiding (9e editie). Nevid J.S. e.a., 2017.

Deze handboeken waren voor mij van grote waarde om opnieuw vertrouwd te geraken met de verschillende begrippen in de seksuologie, alsook met de seksuele responscurves. Deze kennis is een absolute vereiste om de bestaande literatuur omtrent SD te begrijpen en te kunnen analyseren. Voor het literatuuronderzoek werd er geen gebruik gemaakt van deze handboeken.

3. Ethisch comité

Dit onderzoek, met de vragenlijst (bijlage 1) en het informatie – en toestemmingsformulier voor de patiënt (bijlagen 6 en 7) werd uitgevoerd met de goedkeuring van de *Commissie Medische Ethiek* van het UZ Brussel/VUB. Deze goedkeuring werd gegeven tijdens haar vergadering op 7/6/2017 en mij meegedeeld op 28/6/2017 (bijlage 5). Het nummer van de goedkeuring is *B.U.N. 143201731939*. Het goedgekeurde protocol werd eveneens in bijlage toegevoegd (bijlage 3).

Resultaten

1. Vragenlijst

In de opleidingspraktijk (huisartsenpraktijk '*de Brug*' in Deinze) staan 7878 patiënten in het medisch programma (CareConnect) ingeschreven. Diabetes mellitus type I (T89) en type II (T90) staan bij resp. 2 en 128 patiënten als diagnose of zorgelement gecodeerd. Dit komt overeen met resp. 0,05 en 1,6 percent van de actieve patiëntenpopulatie. Beide patiënten met DM type I zijn jonger dan 18 jaar en konden volgens de vooropgestelde criteria van de doelpopulatie niet uitgenodigd worden voor het onderzoek.

Minder dan een op drie van de diabetespatiënten (36/128 patiënten of 28 percent), die voldeden aan de inclusiecriteria, werden uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek. Alle uitgenodigde patiënten hadden DM type II. Twintig patiënten (11 mannen en 9 vrouwen, gem. leeftijd 66,5 jaar) vervolledigden uiteindelijk de vragenlijst (responsratio 55,6 percent). Eén patiënt, die akkoord was tot deelname, vulde de vragenlijst niet in. Tien patiënten (6 mannen en 4 vrouwen, gem. leeftijd 64,7 jaar) weigerden de vragenlijst in te vullen. Vijf patiënten (3 mannen en 2 vrouwen, gem. leeftijd 79,4 jaar) werden omwille van een langdurige ziekenhuisopname of dementie niet uitgenodigd voor het onderzoek.

1.1. Eerste deel

In het eerste deel van de vragenlijst werd er gepeild naar sociodemografische, klinische en biochemische kenmerken van de geïncludeerde patiënten.

PATIENTENKENMERKEN			
LEEFTIJD	35 jaar of jonger	0/20	0 percent
	36 tot 50 jaar	2/20	10 percent
	51 tot 70 jaar	9/20	45 percent
	71 jaar of ouder	9/20	45 percent
GESLACHT	Man	11/20	55 percent
	Vrouw	9/20	45 percent
DIABETESTYPE	Type I	1/20	5 percent
	Type II	15/20	75 percent
	Weet het niet	4/20	20 percent
DIABETESDUUR	Minder dan 1 jaar	3/20	15 percent
	1 tot 5 jaar	6/20	30 percent
	6 tot 10 jaar	3/20	15 percent

	11 tot 20 jaar	3/20	15 percent
	21 tot 30 jaar	2/20	10 percent
	Meer dan 31 jaar	3/20	15 percent
GLYCEMIECONTROLE (HBA1C)	≤ 5,5	0/20	0 percent
	5,6 - 6,5	4/20	20 percent
	6,6 – 7,5	8/20	40 percent
	7,6 – 8,5	2/20	10 percent
	8,6 – 9,5	0/20	0 percent
	≥ 9,6	0/20	0 percent
	Weet het niet	6/20	30 percent
ZORGTRAJECT OF CONVENTIE	Neen	10/20	50 percent
	Zorgtraject	3/20	15 percent
	Conventie	3/20	15 percent
	Weet het niet	4/20	20 percent
MEDICATIE VOOR SUIKERZIEKTE	Geen	2/20	10 percent
	Orale medicatie	17/20	85 percent
	Insuline	4/20	20 percent
	Andere	0/20	0 percent
BURGERLIJKE STATUS	Alleenstaand	2/20	10 percent
	Samenwonend	3/20	15 percent
	Gehuwd	9/20	45 percent
	Gescheiden	2/20	10 percent
	Weduwe/weduwnaar	2/20	10 percent
	LAT-relatie	2/20	10 percent
SEKSUELE VOORKEUR	Heteroseksueel	19/20	95 percent
	Homoseksueel	1/20	5 percent
	Biseksueel	0/20	0 percent

SEKSUEEL CONTACT	Neen	8/20	40 percent
	Ja (vaste partner)	12/20	60 percent
	Ja (wisselende partners)	0/20	0 percent
	Ja (zelfbevrediging)	1/20	5 percent

Tabel 1: overzicht van de bevraagde patiëntenkenmerken.

Negentig percent van de diabetespatiënten waren 50-plussers. Slechts twee patiënten waren jonger dan 50 jaar. Ongeveer evenveel mannen (11) als vrouwen (9) namen deel aan het onderzoek. Drie patiënten op vier gaven aan DM type II te hebben. Vier patiënten wisten het subtype niet, maar bij inzage in het medisch dossier bleek het bij elk van de vier om DM type II te gaan. Eén patiënt dacht DM type I te hebben, maar bij nazicht in het dossier bleek dit niet te kloppen.

Er was een grote spreiding in de diabetesduur. Bij 3 patiënten werd de diagnose minder dan één jaar geleden gesteld, bij een op drie tussen 1 en 5 jaar geleden en bij meer dan de helft langer dan 5 jaar geleden. Zes patiënten gaven aan hun laatste HbA1C-waarde niet te weten, maar deze waarde kon via nazicht in het medisch dossier nog achterhaald worden. Uiteindelijk was de HbA1C-waarde bij resp. 8 (40 percent) en 10 patiënten (50 percent) tussen 5,6 – 6,5 en 6,6 – 7,5 percent. Bij de overige 2 patiënten lag de laatste HbA1C-waarde tussen 7,6 en 8,5 percent.

De helft van de patiënten hadden geen zorgtraject aangegaan of waren niet geïncludeerd in de diabetesconventie. Drie patiënten maakten gebruik van het zorgtraject diabetes. Nog eens 3 patiënten gaven aan geïncludeerd te zijn in de diabetesconventie. De overige patiënten konden niet op deze vraag antwoorden. De meeste patiënten (85 percent) namen orale antidiabetica in en 4 patiënten kregen een insulinebehandeling.

De burgerlijke status was in grote mate verschillend. Iets minder dan de helft van de patiënten (45 percent) waren gehuwd. De overige patiënten waren samenwonend, gescheiden of weduwe/weduwnaar of hadden een LAT-relatie. Negentien patiënten gaven aan heteroseksueel te zijn, één patiënte homoseksueel. Bijna twee patiënten op drie gaven aan seksueel actief te zijn (8 mannen en 4 vrouwen).

1.2. Tweede deel

De vragen naar de invloed van DM op de relatie met de partner enerzijds en het seksleven anderzijds werden regelmatig niet ingevuld. Van de 11 patiënten die de eerste vraag hebben ingevuld, rapporteerden 7 patiënten geen of een neutrale invloed op de relatie met de partner en 3 patiënten een goede invloed op de relatie met de partner. Slechts één patiënt rapporteerde een slechte invloed op de relatie met de partner. Twaalf patiënten vervolledigden de volgende vraag, waarvan één patiënt aangaf dat suikerziekte een belangrijke impact had op het seksleven. De overige 11 patiënten rapporteerden ofwel een neutrale invloed (5 patiënten), ofwel helemaal geen invloed (6 patiënten). De patiënt die aangaf dat diabetes een negatieve invloed had op zijn relatie, vermeldde geen gelijkaardige impact op zijn seksleven.

1.3. Derde deel

In het derde deel van de vragenlijst werd de aanwezigheid van seksuele klachten of veranderingen tijdens seksuele betrekkingen nagegaan, alsook de last of het lijden die deze klacht met zich meebrengt voor de patiënt en/of de partner en de attributie van de klacht aan de suikerziekte.

1.3.1. Mannen

Meer dan de helft van de seksueel actieve mannelijke patiënten (5/8 patiënten of 62,5 percent) ondervond geen seksuele klachten, terwijl er bij 3 patiënten (3/8 patiënten of 37,5 percent) wel sprake was van een of meerdere seksuele klachten. Een van deze patiënten rapporteerde zowel minder zin in seks als een orgasmestoornis (OS). De andere patiënten vermeldden resp. minder zin in seks en ES.

Bij één patiënt werd de seksuele klacht (minder zin in seks) als matig tot zeer storend voor zichzelf ervaren (Likertscore 4) en als frequent tot (bijna) altijd storend door de partner ervaren (Likertscore 3). Bij een andere patiënt werd de seksuele klacht (minder zin in seks en OS) als frequent tot (bijna) altijd storend voor de partner ervaren (Likertscore 3), maar niet tot weinig voor de patiënt zelf (Likertscore 2). Bij de derde patiënt was de seksuele klacht (ES) niet tot weinig storend voor de patiënt zelf (Likertscore 2) en nooit tot weinig als storend ervaren door de partner (Likertscore 0).

Op die manier werd bij 2 mannelijke patiënten (2/8 patiënten of 25 percent) – volgens de vooropgestelde criteria – voldaan aan de criteria voor een SD.

De seksuele klachten werden door één patiënt helemaal niet (Likertscore 0) en door twee patiënten in matige mate (Likertscore 2 en 3) toegeschreven aan de suikerziekte.

SEKSUELE KLACHTEN OF VERANDERINGEN BIJ DE MANNELIJKE PATIËNTEN

MANNEN	Geen	5/8	62,5 percent
	Minder zin in seks/masturbatie	2/8	25 percent
	Meer zin in seks/masturbatie	0/8	0 percent
	Erectiestoornissen	1/8	12,5 percent
	Gemakkelijker klaarkomen	0/8	0 percent
	Te snel klaarkomen	0/8	0 percent
	Orgasmestoornis	1/8	12,5 percent
	Pijn bij seks/masturbatie	0/8	0 percent

Tabel 2: overzicht van de gevonden prevalenties van seksuele klachten of veranderingen bij de mannelijke diabetespatiënten.

1.3.2. Vrouwen

De helft van de seksueel actieve vrouwelijke diabetespatiënten (2/4 patiënten of 50 percent) ondervond een seksuele klacht. Eén vrouw rapporteerde minder zin in seks. Een andere patiënte ondervond tegelijk minder zin in seks en OS.

Bij één patiënte werden de seksuele klachten (minder zin in seks en OS) als matig tot zeer storend voor zichzelf ervaren (Likertscore 3) en als frequent tot (bijna) altijd storend voor de partner ervaren (Likertscore 5). Bij een andere patiënte was de seksuele klacht (minder zin in seks en vaginale droogte) niet tot weinig storend voor de patiënte zelf (Likertscore 1) en nooit tot weinig storend voor de partner (Likertscore 2).

Op die manier werd bij 1 vrouwelijke patiënte (1/4 patiënten of 25 percent) – volgens de vooropgestelde criteria – voldaan aan de criteria voor een SD.

De seksuele klachten werden door beide patiënten in matige mate (Likertscore 2 en 3) toegeschreven aan de suikerziekte.

SEKSUELE KLACHTEN OF VERANDERINGEN BIJ DE VROUWELIJKE PATIËNTEN

VROUWEN	Geen	2/4	50 percent
	Minder zin in seks/masturbatie	2/4	50 percent
	Meer zin in seks/masturbatie	0/4	0 percent
	Orgasmestoornis	1/4	25 percent
	Gemakkelijker klaarkomen	0/4	0 percent
	Pijn bij seks/masturbatie	0/4	0 percent
	Vaginale droogte	1/4	25 percent
	Meer vaginaal vocht	0/4	0 percent

Tabel 3: overzicht van de gevonden prevalenties van seksuele klachten of veranderingen bij de vrouwelijke diabetespatiënten.

1.4. Vierde deel

In het vierde en laatste deel van de vragenlijst werden enkele vragen gesteld over hulpverlening voor seksuele klachten. Betreffende hulpverlening bij patiënten met een SD, gaven 2 van de 3 patiënten met een SD (66 percent) aan hier al eerder hulp voor gezocht of hulpmiddelen voor gebruikt te hebben. Bij navraag over welke hulp(verlener) werd ‘huisarts’ en ‘glijmiddel’ als antwoord gegeven.

Daarna werd de perceptie bij de patiënt over de rol van de huisarts in de hulpverlening voor seksuele problemen nagevraagd. Negen patiënten (9/20 patiënten of 45 percent) vermeldden dat ze voor problemen rond hun seksualiteit bij hun huisarts zouden langsgaan. Zes patiënten (6/20 patiënten of 30 percent) geven aan dat ze dit misschien zouden doen. Eén patiënt zou dit niet doen. De vraag werd door 4 patiënten niet ingevuld.

Een volgende vraag had als doel om na te gaan of seksuele problemen bij de diabetespatiënten in de opleidingspraktijk al eerder werden nagevraagd en in welke mate de patiënt hierover wilt spreken. De vraag werd door 7 patiënten niet ingevuld. Twee patiënten hadden het al eerder met hun huisarts over dit onderwerp gehad, omdat ze dit zelf ter sprake brachten. Slechts bij één patiënt bracht de huisarts het onderwerp zelf ter sprake. De invloed van DM op seksualiteit werd dus bij 3 van de 20 patiënten (15 percent) eerder besproken.

Tien patiënten gaven aan het hier nog nooit eerder met hun huisarts over gehad te hebben. Van deze 10 patiënten was één patiënt dit wel van plan, 6 patiënten vermeldden hiervoor open te staan als de huisarts dit ter sprake zou brengen en drie patiënten wilden hier niet over spreken.

Twaalf patiënten (12/20 of 60 percent) denken dat de huisarts de geschikte persoon is om (verdere) hulp te bieden voor problemen rond seksualiteit. Twee patiënten denken het tegenovergestelde, 4 patiënten weten het niet en 2 patiënten hebben de vraag niet ingevuld.

Aansluitend hierbij vermeldden 10 patiënten (10/20 of 50 percent) geen voorkeur te hebben voor een andere hulpverlener boven hun eigen huisarts voor het bespreken van problemen rond seksualiteit. Zes patiënten zouden dergelijke problemen toch liever met een andere hulpverlener bespreken. Een seksuoloog (4 maal) wordt het meest naar voor geschoven als mogelijke hulpverlener, gevolgd door een gynaecoloog (2 maal), uroloog (1 maal) en internist (1 maal). Vier patiënten lieten deze vraag onbeantwoord.

2. Literatuuronderzoek

In het literatuuronderzoek wordt een overzicht gegeven van de gevonden literatuurstudies en de prevalentiecijfers van de verschillende SD bij DM type I en type II. Op die manier wordt een antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag:

- 'Wat is de prevalentie van de verschillende SD bij DM type I en type II? Welke prevalentiecijfers worden anno 2018 genoemd in de huidige literatuurstudies?'

Negenendertig artikels werden weerhouden voor het literatuuronderzoek. Er wordt een onderverdeling gemaakt naar geslacht en diabetestype (studies die ofwel DM type I, ofwel DM type II, ofwel DM type I en DM type II bespreken of vergelijken).

2.1. Seksuele disfuncties bij mannelijke diabetespatiënten

De meeste studies die onderzoek doen naar SD bij mannelijke diabetespatiënten maken gebruiken van de *IIEF*-vragenlijst. De volgende SD zullen hier besproken worden: VL, ES, ejaculatiestoornissen (voortijdige, vertraagde ejaculatie of retrograde ejaculatie), OS en dyspareunie.

2.1.1. Verminderd libido (VL)

In de literatuur worden de termen stoornissen van het seksuele verlangen en interesse, VL en hypoactief seksueel verlangen door elkaar gebruikt. In deze masterproef zal steeds over VL gesproken worden.

Prevalentiecijfers van VL bij mannen in de algemene bevolking situeren zich tussen 15 en 25 percent bij mannen jonger dan 60 jaar. Bij 60-plussers merken we een belangrijke toename van de prevalentie van VL (27).

De belangrijkste studies over de prevalentie van VL bij DM worden hier – per subtype van DM – besproken.

2.1.1.1. Diabetes mellitus type I

Er werden 2 studies gevonden die de prevalentie van VL bij type I-diabetespatiënten onderzochten.

Het betreft de studie van Penson e.a. (2009), waar bij 55 percent van de deelnemende mannen uit de *Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)/Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (EDIC)*-cohorte m.b.v. de *IIEF*-vragenlijst VL werd gediagnosticeerd. Deze *DCCT/EDIC*-cohorte is een belangrijke studiepopulatie bij patiënten met DM type I, bestaande uit 713 mannelijke diabetespatiënten (leeftijdsverdeling: 1 percent 20 tot 29 jaar, 22 percent 30 tot 39 jaar, 53 percent 40 tot 49 jaar, 25 percent 50 jaar of meer). De *IIEF*-vragenlijst werd gebruikt om de prevalentie van ES, OS en VL vast te stellen (28).

De prevalentiecijfers van ES en OS uit deze cohorte worden in de respectievelijke hoofdstukken besproken. Enzlin e.a. deed in 2009 onderzoek naar de vrouwelijke diabetespatiënten uit deze cohorte (zie verder).

Het tweede onderzoek dateert uit 2003 en werd gevoerd door Enzlin e.a. Het betreft een onderzoek bij 120 mannelijke (en 120 vrouwelijke) patiënten met DM type I van de diabeteskliniek van de Katholieke Universiteit (KU) Leuven. Er werd geen gebruik gemaakt van een controlegroep. De prevalentie van SD, met name VL, ES en OS, werd a.d.h.v. de *Udvalg for Kliniske Undersoegelser* (UKU)-vragenlijst berekend (29).

De algemene prevalentie van SD bij de mannelijke diabetespatiënten was 22 percent. Er was een opvallend verschil in prevalentie bij mannen met en zonder complicaties. Zo was de prevalentie van VL resp. 19 en 4,1 percent. De resultaten van de overige SD en van de vrouwelijke diabetespatiënten worden in de respectievelijke hoofdstukken beschreven. In tegenstelling tot de vrouwelijke patiënten, werd er bij de mannen – naast diabetesgerelateerde complicaties – een significant verband gevonden tussen SD en leeftijd, BMI en duur van diabetes. Daarnaast waren de SD bij mannen ook gelinkt aan psychologische factoren (29).

2.1.1.2. Diabetes mellitus type II

Corona e.a. (2014) voerden een prospectief onderzoek uit naar de aanwezigheid van verschillende SD (ES, voortijdige en vertraagde ejaculatie, VL) bij 1503 mannen (leeftijd 58 ± 8,9 jaar) met een nieuwe of recentelijk vastgestelde diagnose van DM type II (gemiddelde duur 16 maanden). De aanwezigheid van VL werd nagegaan m.b.v. de *ANDROTEST*-vragenlijst (30). In deze studie werd de prevalentie van VL berekend op 58,4 percent. De *Odds Ratio* (OR) was 4,38 (95 percent BI [1,39-13,82]) (30). De meetinstrumenten en de prevalentiecijfers van de andere, onderzochte SD in de studie van Corona e.a. zullen in de respectievelijke hoofdstukken besproken worden.

In de studie van Malavige e.a. (2008) werd de prevalentie van ES, VE en VL bij 253 patiënten met DM type II (leeftijd 55,6 ± 10,4 jaar) en een gemiddelde diabetesduur van 7,2 jaar onderzocht. Ook de onderlinge correlatie van de verschillende SD werd nagegaan. De prevalentie van VL, vastgesteld m.b.v. een specifieke vragenlijst, was 25 percent. De studie toonde een verband aan tussen VL, toenemende leeftijd en ES (31). De meetinstrumenten en de prevalentiecijfers van de andere, onderzochte SD in de studie van Malavige e.a. zullen in de respectievelijke hoofdstukken besproken worden.

2.1.1.1. Diabetes mellitus type I en type II

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van VL bij DM type I en type II met elkaar vergeleken.

2.1.2. Erectiestoornissen (ES)

ES komen in de algemene bevolking frequent voor en de prevalentie neemt toe met de leeftijd. Een recent onderzoek, die de belangrijkste internationale studies vergeleek, kwam tot de volgende leeftijdsgerelateerde toename van de prevalentie: van 1 tot 10 percent bij mannen jonger dan 40 jaar, naar 20 tot 40 percent bij mannen tussen 60 en 69 jaar, naar 50 tot 100 percent bij mannen van 70 jaar en ouder (27). Bij mannen met DM type II wordt een gelijkaardig – leeftijdsgerelateerd - patroon opgemerkt met prevalentiecijfers die schommelen tussen 35 en 90 percent (32). De prevalentie van ES bij patiënten met DM I is in mindere mate bestudeerd.

De belangrijkste studies naar de prevalentie van ES bij DM worden hier – per subtype van DM – besproken.

2.1.2.1. Diabetes mellitus type I

Een recent gepubliceerd onderzoek naar de prevalentie van ES bij patiënten met DM type I is de studie van Maorino e.a. (2017). Het betreft een onderzoek bij 151 diabetespatiënten (leeftijd 18 tot 35 jaar) en 60 leeftijdsgecorrigeerde controlepatiënten. De aanwezigheid van ES werd nagegaan m.b.v. de *IIEF*-5 (33). Maiorino e.a. voerden een gelijkaardig onderzoek uit bij vrouwelijke patiënten (zie verder).

De prevalentie van ES was hoger bij de diabetespatiënten (37 percent) dan bij de controlepatiënten (6 percent). Het type insulinebehandeling (multipele injecties versus continue subcutane infusie) was niet van invloed op de prevalentie. Er werd een significant verband gevonden tussen ES en de aanwezigheid van depressie. Een opvallende bevinding was dat de diabetespatiënten met ES een lagere BMI en nuchtere glycemiespiegel vertoonden (33).

De prevalentie van ES bij de mannelijke diabetespatiënten uit de eerder besproken *DCCT/EDIC*-cohorte (2009) werd m.b.v. de *IIEF*-vragenlijst berekend op 34 percent (28).

2.1.2.2. Diabetes mellitus type II

In de studie van Lo e.a. (2014) werd er onderzoek gedaan naar de prevalentie van ES bij 603 mannen (leeftijd 60,5 ± 10,5 jaar) met DM type II in de eerste lijn. De aanwezigheid van ES werd nagegaan met de *IIEF-5*-vragenlijst. De prevalentie van ES was 79,1 percent, met verschillende gradaties in ernst: mild bij 28,9 percent, mild tot matig bij 27,9 percent, matig bij 13,4 percent en ernstig bij 9 percent. Opvallend was dat minder dan 10 percent van de mannen met ES hiervoor eerder medische hulp had gezocht. Ongeveer 3 op 4 (76,1 percent) gaf aan wel medische hulp te willen, indien bij hen ES werd vastgesteld (34).

In de eerder besproken studie van Corona e.a. (2014) bleek bij 666 mannen (43,3 percent) ES aanwezig te zijn, met verschillende gradaties in ernst o.b.v. de IIEF-score: mild bij 19,4 percent, mild tot matig bij 15,4 percent, matig bij 10,4 percent en ernstig bij 21,6 percent (30). Er werd voor ES een correlatie gevonden met zowel biologische (diabetesgeassocieerde complicaties) als psychologische (depressie) factoren (30).

Een bijkomend resultaat uit het onderzoek van Corona e.a. was dat bijna de helft van de mannen (45,3 percent) (nog) geen arts geraadpleegd had voor hun seksuele klacht. Bovendien ging de SD bij 30 percent van de mannen de diagnose van DM vooraf (30).

Aldus kan – althans bij sommige patiënten - het symptoom ‘ES’ aanleiding geven tot de diagnose van DM type II. Zo toont onderzoek aan dat bij 12 tot 30 percent van de mannen met DM type II ES het eerste symptoom was (35). Bovendien zou gedurende de eerste 10 jaar na de diagnose van DM type II bij meer dan 50 percent ES optreden (36).

In de eerder besproken studie van Malavige e.a. (2008) was de prevalentie van ES, berekend o.b.v. de *IIEF-5*-vragenlijst, 73,1 percent, met verschillende gradaties in ernst. Bij 23,3 percent werd de ES als mild geclassificeerd, bij 12,6 percent als mild tot matig, bij 4 percent als matig en bij 33,2 percent als

ernstig tot volledig. Opvallend in dit onderzoek was dat er een sterke correlatie werd gevonden tussen ES en VE (OR = 4,41; 95 % BI [2,08 – 9,39]) en VL (OR = 4,38; 95 % BI [1,39 – 13,82]) (31).

Algemene conclusies bij patiënten met DM type II zijn dat ES (i) gemiddeld 10 tot 15 jaar eerder optreden en ernstiger zijn t.o.v. mannen zonder DM, (ii) gepaard gaan met een slechtere levenskwaliteit, (iii) geassocieerd zijn aan een slechtere glycemiecontrole en insuline resistentie en (iv) minder goed reageren op PDE5-inhibitoren (23, 37, 38).

2.1.2.3. Diabetes mellitus type I en type II

Een recente review en meta-analyse (2017) bundelde 145 onderzoeken (88.577 mannen, leeftijd 55,8 ± 7,9 jaar) naar ES bij DM type I en type II. De meeste studies onderzochten patiënten met DM type II (70 studies), terwijl 12 studies zich beperkten tot mannen met DM type I. Achttien studies includeerden beide subtypes. Bij 45 studies werd er geen vermelding gemaakt van het subtype. Het meest gebruikte meetinstrument om de ES vast te stellen was de *IIEF-5*-vragenlijst (23).

De gemiddelde prevalentie van ES was 37,5 percent bij type I en 66,3 percent bij type II. Onafhankelijk van het subtype, werd de gemiddelde prevalentie berekend op 52,5 percent (95 percent BI [48,8-56,2]). Vergelijken we mannen met en zonder DM, dan hebben de mannen met DM een meer dan driemaal verhoogde kans op ES (OR = 3,62; 95 % BI [2,53 – 5,16]). De OR was bovendien hoger bij 60-plussers, wat overeenkomt met de leeftijdsgerelateerde toename van de prevalentie van ES (23).

De resultaten van deze review zijn in eenzelfde lijn met de resultaten van andere studies, zoals de *Massachusetts Male Ageing Study* (2000), en reviews, zoals deze van Kamenov e.a. (2015) (10, 39). De *Massachusetts Male Ageing Study* vond bovendien dat het leeftijdsgecorrigeerde risico op ES verdubbeld was bij mannen met DM t.o.v. mannen zonder (39).

2.1.3. Ejaculatiestoornissen

VE bij DM is – na ES – de meest bestudeerde SD. De prevalentie van de overige ejaculatiestoornissen (vertraagde en retrograde ejaculatie) zijn nauwelijks onderzocht bij diabetespatiënten.

2.1.3.1. Voortijdige ejaculatie (VE)

VE is de meest voorkomende SD in de algemene bevolking met prevalentiecijfers die schommelen tussen 19 en 30 percent (40). Het merendeel van het onderzoek naar VE bij DM situeert zich bij type II-diabetespatiënten. Hieronder volgt – per subtype van DM – een overzicht van de belangrijkste studies naar VE bij DM.

2.1.3.1.1. Diabetes mellitus type I

Het onderzoek van Bellastella e.a. (2015) wenste de prevalentie van VE bij patiënten met DM type I na te gaan. M.b.v. de meetinstrumenten *'Premature Ejaculation Diagnostic Tool'* (PEDT) en *'Intravaginal Ejaculatory Latency Time'* (IELT) vergeleek men de aanwezigheid van VE bij 100 diabetespatiënten (leeftijd 23,4 ± 5,4 jaar) en 51 leeftijdsgecorrigeerde controlepatiënten. Er werd geen significant verschil gevonden tussen de prevalentie bij de diabetespatiënten (n = 24; 24 percent) en de controlepatiënten (n = 12; 23,5 percent). Wel concludeerde men dat er een significant verband was

tussen de HbA1C-waarde en de scores van de PEDT en IELT. Dit suggereerde een rol voor glycemiecontrole in het ejaculatieproces (41).

2.1.3.1.2. Diabetes mellitus type II

De studie van Majzoub e.a. (2016), een recent onderzoek bij patiënten met DM type II, vergeleek de prevalentie van VE bij 199 diabetespatiënten (leeftijd 43,8 ± 9,9 jaar) met 289 gezonde controlepatiënten (leeftijd 35,3 ± 7,6 jaar). De prevalentie van VE was significant hoger (78,9 percent tegenover 47,4 percent) bij de diabetespatiënten. Bij 16,5 percent van de diabetespatiënten ging het om *verworven* VE tegenover 62,3 percent *levenslange* VE. Verder vond het onderzoek dat de IELT significant lager (3,6 ± 2,7 minuten tegenover 4,3 ± 2,8 minuten) was bij de diabetespatiënten. De gebruikte meetinstrumenten waren *IIEF-5*, *Arabic Index of Premature Ejaculation* (AIPE) en IELT (42).

De prevalentie van VE bij diabetespatiënten (type II) volgens de eerder vermelde studie van Corona e.a. (2014) was 28,3 percent. De OR was 4,41 (95 percent BI [2,08-9,39]). Deze stoornis werd geobjectiveerd m.b.v. een specifieke vraag hiernaartoe, alsook een inschatting van de ejaculatietijd. Er werd geen onderscheid gemaakt tussen *levenslange* en *verworven* VE. Er werd voor VE geen verband gevonden met biologische factoren, enkel met depressie (30).

In de eerder besproken studie van Malavige e.a. (2008) was de prevalentie van VE bij patiënten met DM type II 40,2 percent. De diagnose van VE werd vastgesteld m.b.v. een specifieke vragenlijst. Er werd geen onderscheid gemaakt tussen *levenslange* en *verworven* VE. De studie toonde een sterk verband aan tussen (de ernst van) ES en VE (31).

De studie van El-Sakka (2003) onderzocht de prevalentie van *verworven* VE bij 676 patiënten met DM type II. De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 53,4 ± 10,4 jaar. Er werd niet vergeleken met controlepatiënten. Hij kwam uit op een gemiddelde prevalentie van 40,2 percent en deze prevalentie nam toe met de leeftijd (32,4 percent onder 50 jaar tegenover 67,6 percent boven 50 jaar). Verder vond de studie een sterke correlatie met de duur van diabetes en de glycemiecontrole. In vergelijking met patiënten met een diabetesduur van minder dan 5 jaar, hadden patiënten met een diabetesduur van meer dan 10 jaar 2,7 maal zoveel kans op VE. Patiënten met een slechte glycemiecontrole hadden ten opzichte van patiënten met een goede glycemiecontrole 9,6 maal zoveel kans op VE (43).

2.1.3.1.3. Diabetes mellitus type I en type II

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van VE bij DM type I en type II met elkaar vergeleken of samen onderzochten.

2.1.3.2. Vertraagde ejaculatie

Er is een gebrek aan betrouwbare studies naar de prevalentie van vertraagde ejaculatie, zowel in de algemene bevolking als bij DM. Prevalentiecijfers in de algemene bevolking schommelen tussen 1 en 10 percent (27).

2.1.3.2.1. Diabetes mellitus type I

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van vertraagde ejaculatie bij type I-diabetespatiënten onderzochten.

2.1.3.2.2. Diabetes mellitus type II

Er werd één studie gevonden die de prevalentie van vertraagde ejaculatie specifiek bij type II-diabetespatiënten onderzocht.

In de eerder besproken studie van Corona e.a. (2014) werd de prevalentie van vertraagde ejaculatie bij type II-diabetespatiënten berekend op 32,9 percent. Deze stoornis werd geobjectiveerd m.b.v. de *ANDROTEST*-vragenlijst (30).

2.1.3.2.3. Diabetes mellitus type I en type II

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van vertraagde ejaculatie bij DM type I en type II met elkaar vergeleken of samen onderzochten.

2.1.3.3. Retrograde ejaculatie

De prevalentie van retrograde ejaculatie in de algemene bevolking is niet gekend (27).

2.1.3.3.1. Diabetes mellitus type I

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van retrograde ejaculatie bij type I-diabetespatiënten onderzochten.

2.1.3.3.2. Diabetes mellitus type II

Er werden geen studie gevonden die de prevalentie van retrograde ejaculatie bij type II-diabetespatiënten onderzochten.

2.1.3.3.3. Diabetes mellitus type I en type II

Er werd één studie gevonden die de prevalentie van vertraagde ejaculatie bij patiënten met DM type I en type II met elkaar vergeleek of samen onderzocht.

Het betreft een kleinschalig onderzoek (2013), waar bij 9 van de 26 diabetespatiënten (34 percent) tussen 35 en 55 jaar sprake was van retrograde ejaculatie. Er werd geen duidelijk onderscheid gemaakt tussen type I- en type II-diabetespatiënten. Beide subtypes konden geïncludeerd worden in de studies. Bij geen enkele van de 16 controlepatiënten kon retrograde ejaculatie vastgesteld worden. De diabetespatiënten, waarbij retrograde ejaculatie werd vastgesteld, hadden bovendien een verhoogd risico op ES (44). `

2.1.4. Orgasmestoornissen (OS)

Prevalentiecijfers van OS bij mannen in de algemene bevolking situeren zich tussen 11,8 en 19,4 percent (27). OS bij de man worden door de DSM-5 niet meer als een aparte SD erkend (11).

2.1.4.1.1. Diabetes mellitus type I

Er werden 2 studies gevonden die de prevalentie van OS bij mannelijke type I-diabetespatiënten onderzochten.

De prevalentie van OS bij de mannelijke diabetespatiënten uit de eerder vermelde *DCCT/EDIC*-cohorte (2009) werd m.b.v. de *IIEF*-vragenlijst berekend op 20 percent (28).

In de eerder besproken studie van Enzlin e.a. uit 2003 was de prevalentie van OS 21,4 percent bij de mannelijke diabetespatiënten met complicaties tegenover slechts 2 percent bij diabetespatiënten zonder complicaties (29).

2.1.4.1.2. Diabetes mellitus type II

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van OS bij mannelijke type II-diabetespatiënten onderzochten.

2.1.4.1.3. Diabetes mellitus type I en type II

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van OS bij mannen met DM type I en type II met elkaar vergeleken of samen onderzochten.

2.1.5. Dyspareunie (genitale pijnstoornissen)

Er is zeer weinig onderzoek gedaan naar de prevalentie van dyspareunie bij mannen in de algemene bevolking. Eén studie rapporteerde een wereldwijde prevalentie van 16,8 percent (45). Dyspareunie bij de man worden door de DSM-5 niet meer als een aparte SD erkend (11).

2.1.5.1.1. Diabetes mellitus type I

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van dyspareunie bij mannelijke type I-diabetespatiënten onderzochten.

2.1.5.1.2. Diabetes mellitus type II

Er werd geen studies gevonden die de prevalentie van dyspareunie bij mannelijke type II-diabetespatiënten onderzochten.

2.1.5.1.3. Diabetes mellitus type I en type II

Er werden geen studies gevonden die de prevalentie van dyspareunie bij mannen met DM type I en type II met elkaar vergeleken of samen onderzochten.

2.2. Seksuele disfuncties bij vrouwelijke diabetespatiënten

De meeste studies die onderzoek doen naar de aanwezigheid van SD bij vrouwelijke diabetespatiënten maken gebruiken van de *FSFI*-vragenlijst, al dan niet aangevuld met de '*Female Sexual Distress Scale'* (FSDS)-vragenlijst of een andere vragenlijst om de mate van lijden te objectiveren. Bij de *FSFI*-vragenlijst wordt er enerzijds een totaalscore van het seksueel functioneren berekend en anderzijds een score voor de verschillende domeinen van het seksueel functioneren (verlangen, opwinding, lubricatie, orgasme, seksuele bevrediging en pijn).

In tegenstelling tot studies bij mannen, alwaar meestal de prevalentie van een of meerdere SD onderzocht wordt, publiceren de meeste studies bij vrouwen ofwel een algemeen prevalentiecijfer, gebaseerd op de totale *FSFI*-score, al dan niet aangevuld met de prevalentie van de verschillende SD, gebaseerd op de score van de *FSFI*-subschalen, ofwel worden de *FSFI*-scores tussen diabetespatiënten en controlepatiënten vergeleken, zonder een prevalentiecijfer te geven. Aldus leek het overzichtelijker om een opsomming te maken van de belangrijkste studies naar de prevalentie van SD bij vrouwelijke diabetespatiënten en dus niet de prevalentie per SD te bespreken.

Prevalentiecijfers van SD in de algemene bevolking zijn o.a. 17 tot 55 percent voor VL of opwindingsproblemen, 5 tot 28 percent voor lubricatiestoornissen, 5 tot 37 percent voor OS en 3 tot 12 percent voor dyspareunie (27).

Er wordt een onderscheid gemaakt naargelang het diabetestype dat besproken wordt in de studie.

2.2.1. Diabetes mellitus type I

Een recente studie (de *METRO*-studie uit 2017) bij vrouwelijke type I-diabetespatiënten (leeftijd 18 tot 35 jaar) vergeleek de prevalentie van SD (gebaseerd op de *FSFI*-vragenlijst) met controlepatiënten. In het abstract staat geen vermelding van het aantal geïncludeerde patiënten. De prevalentie van SD was 20 percent bij de diabetespatiënten en 15 percent bij de controlepatiënten ($p = 0,446$). Er werd evenwel een belangrijk verschil in *FSFI*-score opgemerkt naargelang het type insulinebehandeling. Zo hadden de vrouwen die meerdere insuline-injecties per dag krijgen een significant lagere *FSFI*-score tegenover de vrouwen met een insulinepomp. Deze vrouwen scoorden lager op de volgende *FSFI*-domeinen: seksueel verlangen, lubricatie en seksuele bevrediging. De prevalentie van SD bij diabetespatiënten met een insulinepomp was daarentegen vergelijkbaar met de prevalentie bij de leeftijdsgecorrigeerde controlepatiënten. Ook in deze studie was depressie een onafhankelijke voorspeller van SD (46).

De studie van Tagliabue e.a. (2011) vergeleek de prevalentie van SD tussen 77 vrouwen met DM type I en 77 leeftijdsgecorrigeerde controlepatiënten. Er werd gebruik gemaakt van de *FSFI*-vragenlijst. Bij een score ≤ 26,55 werd uitgegaan van een SD. Er werd geen significant verschil gevonden in prevalentie tussen beide patiëntengroepen (resp. 33,8 en 39 percent). Belangrijk te vermelden is dat patiënten met een depressie niet konden geïncludeerd worden in de studie (47).

Enzlin e.a. (2009) deden onderzoek naar de prevalentie van verschillende SD bij de vrouwelijke type I-diabetespatiënten uit de eerder vermelde *DCCT/EDIC*-cohorte. Deze cohorte, een belangrijke studiepopulatie bij type I-diabetespatiënten, bestaat uit 652 vrouwelijke diabetespatiënten (leeftijd 42,8 ± 7,1 jaar). Een verkorte versie van de *FSFI*-vragenlijst (*FSFI-R*) werd gebruikt om de prevalentie van verschillende SD vast te stellen. Er werd geen gebruik gemaakt van een controlegroep. De totale

prevalentie van SD was 35,4 percent. Vrouwen die voldeden aan de criteria voor een SD (*FSFI-R* < 22,75), rapporteerden o.a. VL (57 percent), problemen met orgasme (51 percent), lubricatie (47 percent), opwinding (38 percent), en pijn (21 percent) als seksuele klacht. Een belangrijke conclusie van dit onderzoek was dat depressie en burgerlijke staat belangrijke voorspellers waren van de SD (48).

Een eerdere studie van Enzlin e.a. (2002) vergeleek de prevalentie van SD bij 120 vrouwelijke type I-diabetespatiënten van de diabeteskliniek van de KU Leuven met 180 leeftijdsgecorrigeerde controlepatiënten. Er werd gebruik gemaakt van de *UKU*-vragenlijst om de prevalentie van SD te objectiveren, met name VL, lubricatiestoornissen, OS en dyspareunie. De totale prevalentie van SD was 27 en 15 percent bij resp. de diabetes – en de controlepatiënten. Er werd echter enkel op vlak van lubricatie (14 percent) een significant verschil opgemerkt t.o.v. de controlepatiënten. Bij 17 percent was er sprake van VL, bij 14 percent waren er OS en bij 10 tot 13 percent dyspareunie. Depressie was een belangrijke voorspeller van SD, bij zowel de diabetes – als de controlepatiënten. De aanwezigheid van complicaties of andere diabetesgerelateerde factoren had geen impact op de prevalentie (49).

2.2.2. Diabetes mellitus type II

Elyasi e.a. (2015) deden onderzoek naar de prevalentie van SD bij 150 Iranese vrouwen (leeftijd 42 ± 10,1 jaar) met DM type II. Er werd in dit onderzoek niet vergeleken met controlepatiënten. De aanwezigheid van SD werd nagegaan m.b.v. de *FSFI*-vragenlijst (score ≤ 23). De gemiddelde prevalentie was 78,7 percent (BI [71,4 – 84,4]). Van de vrouwen die voldeden aan de *FSFI*-criteria voor een SD, rapporteerden 58 percent (BI [50,0 – 65,6]) lubricatiestoornissen, 50 percent (BI [42,1 – 57,9]) VL, 50 percent (BI [42,1 – 57,9]) opwindingsproblemen, 47,3 percent (BI [39,5 – 55,3]) dyspareunie en 32,7 percent (BI [25,7 – 40,05]) OS. Er werd een significant verband gevonden tussen SD en de aanwezigheid van depressie of angst (50).

Het onderzoek van Wang e.a. (2015) bij 353 vrouwelijke type II-diabetespatiënten (leeftijd 49,19 ± 9,32 jaar) vond een prevalentie van SD van 70,4 percent. In dit onderzoek waren er geen controlepatiënten. De aanwezigheid van SD werd nagegaan m.b.v. de *FSFI*-vragenlijst (score ≤ 25). De prevalentie was significant hoger bij menopauzale vrouwen (82,3 percent) t.o.v. premenopauzale vrouwen (60,3 percent). Een hogere leeftijd en BMI, alsook de aanwezigheid van depressie, correleerden significant met SD (51).

De studie van Esposito e.a. (2010) werd uitgevoerd bij 595 vrouwelijke patiënten (leeftijd 57,9 ± 6,9 jaar) met DM type II. In dit onderzoek waren er geen controlepatiënten. De aanwezigheid van SD werd nagegaan m.b.v. de *FSFI*-vragenlijst (score ≤ 23). De prevalentie van SD was 53,4 percent, met een significant verschil tussen menopauzale vrouwen (63,9 percent) en premenopauzale vrouwen (41 percent). Er werd geen verband gevonden met glycemiecontrole en de duur van diabetes. Depressie en burgerlijke staat waren de sterkste onafhankelijke voorspellers van SD (52).

Fatemi e.a. (2009) onderzochten de prevalentie van SD bij 50 vrouwen (leeftijd 38,6 ± 6,6 jaar) met DM type II en vergeleken die met de prevalentie bij 40 leeftijdsgecorrigeerde controlepatiënten (42,1 ± 5,3). Er werd gebruik gemaakt van verschillende vragenlijsten betreffende het seksueel functioneren, waaronder een vragenlijst uit de *DSM-IV*. De scores van alle bevraagde domeinen (seksueel verlangen, seksuele opwinding, vaginale lubricatie, orgasme en seksuele bevrediging) waren significant lager bij de diabetespatiënten. Er werd een significant verband gevonden tussen alle *FSFI*-domeinen met de

leeftijd van de patiënten en de duur van diabetes. BMI en glycemiecontrole waren dan weer niet gecorreleerd met de verschillende domeinen (53).

Ogbera e.a. (2009) onderzochten de prevalentie van SD bij 58 vrouwelijke patiënten met DM type II (leeftijd 50,5 ± 8,2 jaar) en vergeleken die prevalentie met 30 leeftijdsgecorrigeerde controlepatiënten (leeftijd 48 ± 8,9 jaar). Er werd gebruik gemaakt van de *FSFI*-vragenlijst. De prevalentie van SD (*FSFI*-score ≤ 26,55) en de *FSFI*-score bij de diabetespatiënten was resp. 88 percent en 16,2 ± 9,5. Bij de controlepatiënten kwamen de onderzoekers uit op resp. 80 percent en 21 ± 8,5. Er was een significant verschil tussen beide groepen op de volgende *FSFI*-domeinen: seksueel verlangen, seksuele opwinding en seksuele bevrediging. Daarnaast werd geconcludeerd dat psychologische factoren belangrijk zijn in de etiologie van SD bij diabetes (54).

De studie van Olarinoye e.a. (2008) wenste a.d.h.v. de *FSFI*-vragenlijst de prevalentie van SD te vergelijken tussen 51 vrouwen met DM type II en 39 controlepatiënten. De *FSFI*-score bij de diabetespatiënten (20,5 ± 8,3) was significant lager t.o.v. de controlepatiënten (31,2 ± 8,8). De score van alle *FSFI*-domeinen was significant lager bij de diabetespatiënten, behalve de score van het seksuele verlangen. Er werd een significant verband gevonden tussen SD enerzijds en de leeftijd en de duur van diabetes anderzijds (55).

2.2.3. Diabetes mellitus type I en type II

Er werden verschillende studies gevonden die de prevalentie van SD bij vrouwelijke patiënten met DM type I en type II met elkaar vergeleken. Er werd een grote tegenstelling gevonden in studies waarbij de prevalentie bij DM type I hoger was en studies waarbij de prevalentie bij DM type II hoger was.

2.2.3.1. Hogere prevalentie bij diabetes mellitus type I

Mazzilli e.a. (2015) wensten de prevalentie van SD na te gaan bij 49 vrouwen met DM type I (leeftijd 35,9 ± 4,9 jaar) en 24 vrouwen met DM type II (leeftijd 36,6 ± 5,2 jaar). De controlegroep bestond uit 45 gezonde vrouwen (leeftijd 35,6 ± 5,4 jaar). De duur van DM type I (17,1 ± 9,0 jaar) was significant langer dan de duur van DM type II (7,6 ± 3,4 jaar). De aanwezigheid van SD werd geobjectiveerd m.b.v. de *FSFI*-vragenlijst (7).

De prevalentie van SD (FSFI-score ≤ 30) was significant hoger bij de vrouwen met DM type I (25/49 patiënten of 51 percent, met 95 percent BI [18 – 31]) t.o.v. de controlepatiënten (4/45 patiënten of 9 percent, met 95 percent BI [3 - 5]). Er werd geen statistisch significant verschil vastgesteld tussen de prevalentie van SD bij de vrouwen met DM type II (4/24 patiënten of 17 percent, met 95 percent BI [3 - 4]) t.o.v. de controlepatiënten (7).

De *FSFI*-score was significant lager bij de vrouwen met DM type I (30,2 ± 6,9) t.o.v. de controlepatiënten (36,5 ± 4,9). Bij de patiënten met DM type I was de score van alle *FSFI*-domeinen significant lager t.o.v. de score bij de controlepatiënten, terwijl bij de patiënten met DM type II alleen de score van het seksuele verlangen significant lager was t.o.v. de score bij de controlepatiënten (7).

Doruk e.a. (2005) deden onderzoek naar de prevalentie van SD bij 127 getrouwde vrouwen, waarvan 21 vrouwen met DM type I (leeftijd 41 ± 9,5 jaar), 50 vrouwen met DM type II (leeftijd 43 ± 7,8 jaar) en

56 controlepatiënten (leeftijd 39 ± 10,9 jaar). Het meetinstrument om SD vast te stellen was de *FSFI*-vragenlijst (FSFI ≤ 22,7) (56).

De prevalentie van SD was 71 percent bij DM type I, 42 percent bij DM type II en 37 percent bij de controlepatiënten. De prevalentie van SD bij patiënten met DM type I was significant hoger dan de prevalentie bij de andere groepen. Het verschil in prevalentie van SD tussen de patiënten met DM type II en de controlepatiënten was niet statistisch significant. Bij de patiënten met DM type I waren de *FSFI*-scores op de volgende domeinen significant lager t.o.v. de controlepatiënten: seksuele opwinding, lubricatie en orgasme (56).

De resultaten van de studie van Doruk e.a. zijn in eenzelfde lijn met deze van Wallner e.a. (de *Boston Area Community Health Study* uit 2010). In deze studie werd de prevalentie van SD bij 1.291 vrouwen met (26 patiënten met type I, 75 patiënten met type II) en zonder DM (1.190 mensen) onderzocht. De spreiding van de leeftijd van de patiënten was van 30 tot 79 jaar. Er werd geen vermelding gemaakt van het meetinstrument dat gebruikt werd om de SD te objectiveren. Dit onderzoek opperde dat er geen significant verschil was in het seksueel functioneren tussen vrouwen met DM type II en gezonde vrouwen, terwijl er bij vrouwen met DM type I een verhoogde prevalentie van dyspareunie zou zijn. Een bijkomende bevinding was dat bij vrouwelijke diabetespatiënten depressie en burgerlijke staat sterker geassocieerd zijn aan SD dan diabetesgerelateerde factoren (57).

2.2.3.2. Hogere prevalentie bij diabetes mellitus type II

Een review en meta-analyse uit 2013 bundelde 26 onderzoeken (3.168 vrouwelijke diabetespatiënten en 2.823 controlepatiënten) naar SD bij vrouwen met DM type I en type II. In alle studies werden de diabetespatiënten en de controlepatiënten gecorrigeerd naar leeftijd. Het meest gebruikte meetinstrument om SD vast te stellen was de *FSFI*-vragenlijst. Sommige studies maakten geen onderscheid tussen type I en type II (58). Deze studies worden in deze paragraaf verder genoemd als 'studies bij beide subtypes'.

De frequentie van SD was verhoogd bij beide subtypes van DM, onafhankelijk van de duur van diabetes. De OR was resp. 2,27 (95 percent BI [1,23-4,16]) en 2,49 (95 percent BI [1,55-3,99]). De OR, bekomen uit de studies bij beide subtypes, werd berekend op 2,02 (95 percent BI [1,49-2,72]). Er werd een significant verschil gevonden in 4 van de 7 studies bij DM type I, in 3 van de 5 studies bij DM type II en in 9 van de 15 studies bij beide subtypes (58).

De *FSFI*-score was op alle domeinen lager bij type I (-0,27 met 95 percent BI [-0,41- -0,12]) en type II (-0,65 met 95 percent BI [-0,75- -0,54]) t.o.v. controlepatiënten. Ook bij de studies bij beide subtypes werd een lagere *FSFI*-score gevonden (-0,27 met 95 percent BI [-0,41- -0,12]). Voor de *FSFI*-score werd een significant verschil gevonden in 3 van de 6 studies bij DM type I, in 9 van de 11 studies bij DM type II en in 14 van de 16 studies bij beide subtypes. Enkel de BMI was gecorreleerd met de *FSFI*-score, wat er kan op wijzen dat de hogere prevalentie van SD en lagere *FSFI*-scores gerelateerd zijn aan het lichaamsgewicht (58).

Bijkomende bevindingen uit deze review zijn dat depressie significant meer aanwezig was bij de diabetespatiënten en dat de frequentie van SD hoger was in premenopauzale vrouwen t.o.v. menopauzale vrouwen (58).

Nowosielski e.a. (2010) deden onderzoek naar de prevalentie van SD bij 242 vrouwen (leeftijd 43,6 ± 9,45 jaar) met DM (109 met type I, 133 met type II). Er werd gebruik gemaakt van de *FSFI*-vragenlijst. Bijna 1 op 3 (32,7 percent) voldeed aan de criteria voor een SD (*FSFI*-score ≤ 26,55). Vrouwen met DM type II hadden t.o.v. vrouwen met DM type I een significant lagere *FSFI*-score op alle domeinen, behalve pijn tijdens seks. Er werd geen verband gevonden tussen SD en de duur van diabetes, glycemiecontrole en de aanwezigheid van diabetesgerelateerde complicaties (59).

Nowosielski had eerder al aangetoond dat diabetes een onafhankelijke risicofactor is voor OS (OR = 10,1). Daarnaast objectiveerde hij dat de aanwezigheid van depressieve stoornissen een sterke voorspeller is voor VL (OR = 13,6) en SD bij vrouwen (OR = 3,57). Ook de individuele perceptie van seksualiteit en partnergerelateerde factoren spelen een belangrijke rol (60).

2.2.3.3. Geen onderscheid in subtype

Een studie van Copeland e.a. (2012) beoogde om de prevalentie van SD bij de vrouwelijke diabetespatiënten na te gaan. De studiepopulatie bestond uit 2.270 vrouwen (leeftijd 55 ± 9,2 jaar), waarvan er bij 21,4 percent (486 vrouwen) sprake was van DM. Er werd geen onderscheid gemaakt naar het subtype van diabetes, wel naar de behandeling (insuline versus geen insuline). Er werd gebruik gemaakt van verschillende vragenlijsten, waaronder de FSFI-vragenlijst (61).

Bij 34,9 percent (OR = 2,04 met 95 percent BI [1,32 – 3,15]) van de diabetespatiënten met insulinebehandeling en 26,0 percent (OR = 1,42 met 95 percent BI [1,03 – 1,94]) zonder insulinebehandeling werd een verlaagde seksuele voldoening vastgesteld. Daarnaast werden er bij de met insuline behandelde diabetespatiënten vaker lubricatie – (OR = 2,37 met 95 percent BI [1,35 – 4,16]) en OS (OR = 1,80 met 95 percent BI [1,01 – 3,20]) t.o.v. de patiënten zonder diabetes vastgesteld. De verschillen in het voorkomen van seksuele klachten (op vlak van seksueel verlangen, seksuele opwinding, lubricatie en orgasme) tussen de diabetespatiënten zonder insulinebehandeling en de patiënten zonder diabetes waren statistisch niet significant. Een bijkomende bevinding was dat er een significant verband gevonden werd tussen diabetesgerelateerde complicaties en SD (61).

De studie van Abu Ali e.a. (2008) onderzocht de prevalentie van SD bij 613 vrouwen met DM type I en type II (leeftijd 46 ± 11 jaar). Er werd vergeleken met 524 controlepatiënten (51 ± 10 jaar). De prevalentie was 59,6 percent bij de diabetespatiënten tegenover 45,6 percent bij de controlepatiënten. Er werd geen onderscheid gemaakt tussen DM type I en type II. De diabetespatiënten hadden t.o.v. de controlepatiënten slechtere scores op de volgende *FSFI*-gebieden: seksueel verlangen, seksuele opwinding, lubricatie en orgasme. Langere duur van diabetes, hogere leeftijd, hogere BMI, aanwezigheid van hart- en vaatziekten, alsook diabetesgerelateerde complicaties waren geassocieerd met SD. Er werd geen verband gevonden met glycemiecontrole (62).

Discussie

1. Bespreking eigen onderzoek

Er werd vooropgesteld om over een tijdspanne van 3 maanden (juli t.e.m. september 2017) bij 20 tot 30 diabetespatiënten (type I en II, leeftijd 18 en 99 jaar) van de opleidingspraktijk (huisartsenpraktijk '*de Brug*' in Deinze) de aanwezigheid van SD na te gaan. Hiervoor werd er gebruik gemaakt van een zelf opgestelde vragenlijst (bijlage 1).

Zesendertig van de 130 in de praktijk geregistreerde diabetespatiënten werden uitgenodigd om deel te nemen aan het onderzoek (uitnodigingsratio 27,7 percent). De voornaamste reden voor de lage uitnodigingsratio is dat veel patiënten in het patiëntenbestand geregistreerd staan als gevolg van consultaties in een nabijgelegen revalidatiecentrum, alwaar de meeste patiënten door de praktijk gedurende een korte tijd (bv. 1 week) opgevolgd worden, meestal na een ziekenhuisopname (bv. plaatsen knieprothese). Bij zo'n consultatie worden steeds de belangrijkste zorgelementen (bv. diabetes mellitus type II) in het medisch programma (CareConnect) gecodeerd. Dit zijn patiënten die slechts eenmalig door mijzelf of een van de andere artsen van de praktijk gezien worden en die dus in andere praktijken opgevolgd worden.

Uiteindelijk dienden 20 van de 36 uitgenodigde patiënten de vragenlijst ingevuld in (responsratio 55,6 percent), waarmee het vooropgestelde doel van 20 tot 30 patiënten behaald werd. Bij alle patiënten betrof het DM type II. De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 66,5 jaar. De glycemiecontrole was bij 18 patiënten (90 percent) goed tot zeer goed: HbA1C-waarde van 7,5 percent of minder. Bij 2 patiënten (10 percent) was de laatst gemeten HbA1C-waarde 7,6 percent of meer. Zestig percent van de geïncludeerde patiënten gaven aan seksueel actief te zijn.

Drie van de 20 diabetespatiënten (2 mannen en 1 vrouw; prevalentie 15 percent) voldeden aan de gebruikte criteria voor een SD (seksuele klacht met last/lijden bij de patiënt en/of de partner). Bij de eerste mannelijke patiënt werden VL en OS vastgesteld, terwijl er bij de tweede mannelijke patiënt sprake was van VL. Bij de vrouwelijke patiënte werden zowel VL als OS gediagnosticeerd.

De prevalentie van SD was 18 percent bij de mannelijke diabetespatiënten (seksueel actief en inactief; 2/11 patiënten) en 11 percent bij de vrouwelijke diabetespatiënten (seksueel actief en inactief; 1/9 patiënten). Indien we bij het berekenen van de prevalentie enkel rekening hielden met de seksueel actieve patiënten, dan kwamen we uit op een prevalentie van 25 percent bij de mannelijke patiënten (2/8 patiënten) en 25 percent bij de vrouwelijke patiënten (1/4 patiënten).

Berekenen we de prevalentie per SD, dan stellen we vast dat in dit onderzoek VL voorkwam bij 18 percent (2/11 patiënten) van alle mannelijke diabetespatiënten (seksueel actief en inactief) en bij 25 percent (2/8 patiënten) van de seksueel actieve mannen. Bij de vrouwelijke patiënten troffen we VL aan bij resp. 11 percent (1/9 patiënten) en 25 percent (1/4 patiënten). De prevalentie van OS was 9 percent (1/11 patiënten) bij alle mannelijke diabetespatiënten (seksueel actief en inactief) en 12,5 percent (1/8 patiënten) bij de seksueel actieve mannen. Bij de vrouwen bekwamen we resp. 11 percent (1/9 patiënten) en 25 percent (1/4 patiënten).

Er werden geen andere SD gediagnosticeerd.

2. Bespreking literatuuronderzoek

Anno 2018 is er een veelheid aan literatuur over SD bij DM. Opvallend is dat SD bij mannen meer bestudeerd zijn dan bij vrouwen en bovendien vaker van betere kwaliteit zijn.

Algemeen kan gesteld worden dat het merendeel van de epidemiologische onderzoeken naar SD bij mannelijke diabetespatiënten zich gefocust heeft op ES. VE wordt in toenemende mate onderzocht. In de huidige literatuur zijn er weinig tot geen studies te vinden over de prevalentie van VL, vertraagde of retrograde ejaculatie, OS en dyspareunie bij mannelijke diabetespatiënten (32).

De prevalentie van VL bij mannelijke type I-diabetespatiënten schommelt tussen 4,1 en 55 percent (28, 29). Bij type II-diabetespatiënten vinden we een prevalentie tussen 25 en 58,4 percent (30, 31). Onder meer de hogere leeftijd kan een verklarende factor zijn voor de hogere prevalentie bij DM type II.

De prevalentiecijfers van ES bij mannelijke type I-diabetespatiënten zijn consistent en situeren zich tussen 34 en 38 percent (28, 33). Een recente review en meta-analyse berekende de prevalentie van ES bij mannelijke type II-diabetespatiënten op 37,5 percent (23). Bij patiënten met DM type II vinden we een prevalentie die schommelt tussen 43,3 en 79,1 percent, afhankelijk van onder meer de leeftijd, de aanwezigheid van diabetesgerelateerde complicaties en de aanwezigheid van depressie (30, 31, 34). Diezelfde review kwam bij mannelijke type II-diabetespatiënten uit op een prevalentie van 66,3 percent (23). De prevalentie van ES is aldus significant hoger bij DM type II.

In de huidige literatuur vinden we voor VE een prevalentie van 24 percent bij type I-diabetespatiënten, vergelijkbaar met de prevalentie in de algemene bevolking. De prevalentie van VE bij type II-diabetespatiënten lijkt wel significant hoger t.o.v. de prevalentie bij controlepatiënten. Echter, met prevalentiecijfers die schommelen tussen 28,3 en 78,9 percent worden grote verschillen gevonden (30, 31, 41-43). Verschillen in de meetinstrumenten en de onderzoekspopulaties kunnen aan de basis van deze inconsistentie liggen. De impact van biologische factoren op het ontstaan van VE is – i.t.t. psychologische factoren - niet consistent aangetoond in de huidige literatuur.

De enige gevonden studie die onderzoek deed naar de prevalentie van vertraagde ejaculatie bij type II-diabetespatiënten kwam uit op een prevalentie van 32,9 percent (30). Studies bij patiënten met DM type I konden niet gevonden worden. De studie naar de prevalentie van retrograde ejaculatie kwam uit op 34 percent. Er werd in deze studie geen onderscheid gemaakt in het subtype van DM (44).

De prevalentie van OS bij mannelijke type I-diabetespatiënten werd in 2 studies berekend op resp. 20 en 21,4 percent (28, 29). Studies bij type I-diabetespatiënten konden niet aangetroffen worden. Met de gehanteerde zoekopdracht werd er geen enkele studie gevonden die onderzoek deed naar de prevalentie van dyspareunie bij mannelijke diabetespatiënten.

Het onderzoek naar SD bij vrouwelijke diabetespatiënten hinkt al decennialang achterop t.o.v. het onderzoek bij mannen. Hoewel er sinds de jaren ’70 van de vorige eeuw onderzoek gevoerd wordt naar SD bij deze populatie, valt het op dat er in de huidige literatuur geen consistente prevalentiecijfers te vinden zijn.

Een review en meta-analyse uit 2013 kwam uit op een OR van 2,27 bij vrouwelijke type I-diabetespatiënten en 2,49 bij vrouwelijke type II-diabetespatiënten. De prevalentie van SD was

verhoogd bij beide subtypes, onafhankelijk van de duur van diabetes. Belangrijk te vermelden is dat er in slechts iets meer dan de helft van de studies een statistisch significant verschil gevonden werd. Verder werd er in deze review bij zowel DM type I als type II een significant verschil gevonden op alle *FSFI*-domeinen (58). Nochtans is een statistisch significant verschil in *FSFI*-score geen consistente bevinding in de huidige literatuur.

Verschillende studies bij vrouwelijke type I-diabetespatiënten vinden voor slechts enkele *FSFI*-domeinen een significant verschil t.o.v. de controlepatiënten. Enkel de studie van Enzlin e.a. (2009) vond op alle *FSFI*-domeinen een significant verschil tussen de diabetes – en controlepatiënten. In deze studie was de totale prevalentie van SD in de diabetesgroep 35,4 percent, met VL (57 percent), OS (51 percent) en lubricatieproblemen (47 percent) als meest frequente SD (48).

De studie van Maiorino e.a. (*METRO*-studie bij type I-diabetespatiënten) kwam uit op een prevalentie van 20 percent, maar dit was niet significant verschillend t.o.v. de controlegroep. Afhankelijk van het type insulinebehandeling (meerdere insuline-injecties per dag versus insulinepomp) werd er voor enkele *FSFI*-domeinen (seksueel verlangen, lubricatie en seksuele bevrediging) wel een significant verschil gevonden (33). Een oudere studie van Enzlin e.a. (2002) vond een prevalentie van 27 percent, maar enkel op vlak van lubricatie werd een significant verschil opgemerkt t.o.v. de controlepatiënten (49). De studies van Tagliabue e.a., Ogbera e.a. en Olarinoye e.a. konden ofwel geen ofwel voor slechts enkele *FSFI*-domeinen een significant verschil vinden tussen de geïncludeerde type I-diabetespatiënten en de controlepatiënten (47, 54, 55).

De in de huidige literatuur gepubliceerde prevalentiecijfers van SD bij vrouwelijke type II-diabetespatiënten schommelen tussen 17 en 88 percent. Bijkomend knelpunt is dat de meeste studies bij DM II niet vergelijken met een controlegroep (7, 50-52, 56). Enkel de studie van Fatemi e.a. vergeleek met een controlegroep en vond een significant verschil op alle *FSFI*-domeinen (53). De studie van Elyasi e.a. rapporteerde een totale prevalentie van 78,7 percent, met lubricatieproblemen (58 percent) en VL (50 percent) als meest frequente stoornissen (50).

De studies van Mazzilli e.a. en Doruk e.a. vonden hogere prevalentiecijfers bij type I-diabetespatiënten t.o.v. type II-diabetespatiënten (7, 56). Wallner e.a. kon geen significant verschil vinden in de prevalentie van SD tussen DM type II- en controlepatiënten, terwijl bij de patiënten met DM type I enkel dyspareunie significant meer voorkwam (57). Nowosielski e.a. vond bij zijn vergelijking tussen DM type I en type II significant lagere scores op alle *FSFI*-domeinen bij de type II-diabetespatiënten, behalve op het *FSFI*-domein pijn bij seks (59).

De studie van Copeland e.a. en Abu Ali e.a. maakten geen onderscheid naar het subtype van DM. De studie van Copeland e.a. concludeerde dat SD meer voorkwamen bij patiënten die een insulinebehandeling kregen en vond geen verschil tussen diabetespatiënten zonder insulinebehandeling en patiënten zonder DM (61). De studie van Abu Ali e.a. vond een prevalentie van 59,6 percent bij de diabetespatiënten (type I en type II) en 45,6 percent bij de controlepatiënten (62).

Er kunnen verschillende factoren naar voor geschoven worden als verklaring voor de inconsistente resultaten in de huidige literatuur. Ten eerste is er een gebrek aan gestandaardiseerde definities van SD bij vrouwen en gevalideerde meetinstrumenten ter objectivering van SD. Verder zijn veel studies

van beperkte methodologische kwaliteit, onder meer door een beperkte onderzoekspopulatie, gebruik van verschillende meetinstrumenten (bv. *IIEF, FSFI, UKU*) en bijhorend afkappunt (bv. SD indien *FSFI* < 23) en een gebrekkige omschrijving van de patiënten – en diabeteskenmerken (vnl. glycemiecontrole, aanwezigheid van complicaties en comorbiditeit van depressie). Hierdoor is het moeilijk om op een betrouwbare manier de prevalentie van SD te berekenen en te vergelijken met andere studies.

Een belangrijke bevinding uit de literatuur is dat er een opmerkelijk verschil bestaat tussen SD bij mannen en vrouwen. Bij mannen is een SD meestal gemakkelijker objectief vast te stellen (bv. ES), is er frequenter een biologische oorzaak terug te vinden en bovendien vaker behandelbaar (bv. verbetering glycemiecontrole, PDE5-inhibitor). De ernst en duur van diabetes en cardiovasculaire en neurologische complicaties bij mannelijke patiënten zijn sterk geassocieerd met het ontstaan van SD (23, 63). Hoewel bij vrouwen dezelfde diabetesgerelateerde complicaties optreden als bij mannen, wordt er in de huidige literatuur geen gelijkaardig verband aangetoond. Er is geen evidentie voor een associatie tussen SD bij vrouwelijke diabetespatiënten en cardiovasculaire, metabole (bv. glycemiecontrole en duur van diabetes) en andere risicofactoren (bv. leeftijd, BMI, menopauze). Bij vrouwen met DM type I en type II lijkt het ontstaan van SD voornamelijk samen te hangen met psychologische factoren, zoals depressie. Dit suggereert dat de seksuele responscyclus bij vrouwelijke diabetespatiënten sterker bepaald wordt door psychosociale aspecten dan door metabole controle of diabetesgerelateerde complicaties (48, 52). Bijgevolg is bij vrouwelijke patiënten vaker een psychologische benadering aan de orde. Toch kunnen soms lubricantia of hormoonbehandeling soelaas brengen. Daarnaast is het de moeite waard om andere vormen van seksualiteit, zoals kussen en knuffelen, te bespreken met de patiënt (47, 64).

Mede gezien de multifactoriële etiologie, dienen SD bij DM multidisciplinair aangepakt te worden, waarbij huisartsen, endocrinologen, urologen, gynaecologen, psychologen en psychiaters elk hun eigen taak hebben (20).

3. Vergelijking eigen onderzoek met gevonden literatuurstudies

Rekening houdend met de beperkingen van deze studie (zie verder), wensten we de prevalentiecijfers uit dit onderzoek – per SD – te vergelijken met deze uit de literatuur. In dit onderzoek met een studiepopulatie van 20 type II-diabetespatiënten konden twee verschillende SD (VL en OS) gediagnosticeerd worden. Enkel voor deze SD kon aldus een rechtstreekse vergelijking met de literatuur gemaakt worden.

De prevalentie van VL bij de mannelijke type II-diabetespatiënten in dit onderzoek (18 percent van alle patiënten, 25 percent van de seksueel actieve mannen) is lager dan of gelijk aan de cijfers die gevonden worden in de huidige literatuur. De studie van Corona e.a. (2014) en Malavige e.a. (2008) vonden een prevalentie van resp. 58,4 percent en 25 percent (30, 31)

De prevalentie van VL bij de vrouwelijke type II-diabetespatiënten in dit onderzoek (11 percent van alle patiënten, 25 percent van de seksueel actieve vrouwen) is lager dan de cijfers die gevonden worden in de huidige literatuur. De meeste studies vonden een prevalentie die schommelt om en bij de 50 percent (50).

De prevalentie van OS bij de mannelijke type II-diabetespatiënten in dit onderzoek (9 percent van alle patiënten, 12,5 percent van de seksueel actieve mannen) kan niet vergeleken worden met prevalentiecijfers uit de huidige literatuur, aangezien hier geen studies over gevonden werden.

De prevalentie van OS bij de vrouwelijke type II-diabetespatiënten in dit onderzoek (11 percent van alle patiënten, 25 percent van de seksueel actieve vrouwen) is lager dan de cijfers die gevonden worden in de huidige literatuur. De studie van Elyasi e.a. vond een prevalentie van 32,7 percent (50).

4. Bijkomende bevindingen uit vragenlijst

De vragen naar de zelfgerapporteerde impact van DM op de relatie met de partner (vraag 17) en op het seksleven (vraag 19) bleken achteraf minder nuttig en zouden bij een nieuwe bevraging niet opnieuw opgenomen worden in de vragenlijst. De bedoeling van deze vragen was om te peilen in welke mate de patiënten een invloed ondervinden van hun suikerziekte op de relatie met hun partner en hun seksleven. De doelstelling van deze vragen was bovendien gelijkaardig aan deze van vragen 27 en 35. Slechts één patiënt gaf aan dat suikerziekte een negatieve impact had op zijn relatie (Likertscore 1), maar er werd geen gelijkaardige impact op het seksleven opgemerkt bij diezelfde patiënt (Likertscore 2). De andere patiënten vermeldden ofwel geen ofwel een neutrale ofwel een positieve invloed.

De bedoeling van de vraag 'In welke mate wijt je deze belevingen/veranderingen aan je suikerziekte?' (vragen 27 en 35) was om na te gaan in welke mate de diabetespatiënten hun eventuele seksuele klachten aan suikerziekte relateren. Als de klacht niet aan suikerziekte gerelateerd werd, hadden ze in een volgende vraag de kans om neer te pennen waaraan ze hun klacht dan wel associëren. Geen enkele patiënt schreef zijn of haar seksuele klacht(en) helemaal toe aan suikerziekte (Likertscore 4 of 5). Vier patiënten schreven hun klachten in matige mate (Likertscore 2 of 3) toe aan suikerziekte, waarvan 2 patiënten met een SD. Hieruit blijkt dat weinig patiënten de veranderingen op seksueel gebied aan DM relateren. Dit is in overeenstemming met de bevindingen uit de studie van Rutte e.a., waarbij de meeste deelnemers niet op de hoogte waren van het verband tussen DM type II en seksuele problemen (65).

Aansluitend hierbij dient vermeld te worden dat seksualiteit anno 2018 nog steeds overschaduwd wordt door waarden en normen in de maatschappij. ES worden hier als voorbeeld genomen. Deze seksuele klacht wordt in de maatschappij voornamelijk als een leeftijdsgerelateerd fenomeen gezien, soms als een nevenwerking van medicatie, maar minder als uiting van een organische ziekte, zoals DM of hart – en vaatziekten (34). Gezien de belangrijke impact van een SD op de algemene levenskwaliteit en het feit dat sommige SD goed kunnen behandeld worden, acht ik het belangrijk om de perceptie (bv. ES als leeftijdsgerelateerd fenomeen), de taboes (bv. seks hoort niet bij oudere mensen) en de vooroordelen (bv. er kan toch niets aan gedaan worden) in de maatschappij te doorbreken. Dit zou enerzijds de bespreekbaarheid van seksuele klachten en anderzijds de levenskwaliteit van de patiënt ten gunste komen. Het is juist hier dat we als huisarts een absolute meerwaarde voor de patiënt kunnen bieden en een belangrijke rol spelen door het onderwerp (durven) ter sprake te brengen, voldoende informatie te geven en eventueel te verwijzen naar een geschikte(re) hulpverlener.

Verder was het ook de bedoeling om na te gaan of SD in de praktijk nagevraagd worden. Slechts bij 3 van de 20 patiënten (15 percent) kwam dit onderwerp al eerder aan bod, waarvan 2 patiënten het zelf ter sprake brachten. Dit cijfer ligt in dezelfde grootteorde als cijfers in de huidige literatuur en toont

aan dat er bij diabetespatiënten anno 2018 nog onvoldoende navraag gedaan wordt naar seksuele klachten, ondanks de verschillende richtlijnen hieromtrent. Door het onderwerp echter ter sprake te brengen kunnen er mogelijke seksuele klachten aan het licht gebracht worden, kan er gezocht worden naar een oorzaak en een gepaste behandeling ingesteld worden (26, 64).

Meer dan de helft van de patiënten (6/10 of 60 percent) waarbij dit onderwerp nog niet eerder werd aangesneden, geven aan hier wel voor open te staan als de huisarts dit onderwerp ter sprake brengt. Drie patiënten, allen seksueel actief en zonder seksuele klachten, zouden liever hebben dat hier niet over gecommuniceerd wordt.

Verder werd er ook gepeild naar de perceptie bij de patiënt over de rol van de huisarts in de hulpverlening voor seksuele problemen. Bijna de helft van de patiënten (45 percent) gaven aan dat ze voor problemen rond hun seksualiteit bij hun huisarts zouden langsgaan. De helft van de patiënt denkt bovendien dat de huisarts de geschikte persoon is om hulp te bieden voor problemen rond seksualiteit. Zes patiënten zouden dergelijke problemen toch liever met een andere hulpverlener bespreken. Een seksuoloog, gynaecoloog, uroloog of internist worden door hen naar voor geschoven als geschiktere hulpverleners op dit gebied.

5. Sterktes en zwaktes van onderzoek

Vooreerst is dit onderzoek een van de weinige die de prevalentie van SD in een Belgische huisartsenpraktijk onderzocht. Sinds Enzlin e.a. (2002 en 2003) is er een schaarste aan onderzoeken naar SD bij zowel type I- als type II-diabetespatiënten in Vlaamse of Belgische huisartsenpraktijken.

Verder werd er – i.t.t. de meeste studies - ook rekening gehouden met de patiënten die seksueel inactief waren. In veel studies wordt seksuele inactiviteit als een exclusiecriterium gehanteerd, waardoor er een risico bestaat dat je patiënten met SD uitsluit (bv. seksuele inactiviteit als gevolg van een ernstige ES) en aldus een onderschatting van het prevalentiecijfer krijgt. Daarnaast toont onderzoek aan dat ook seksueel inactieve patiënten seksuele noden hebben. Seksualiteit omvat meer dan alleen geslachtsgemeenschap. Artsen zouden dus aandacht moeten schenken aan het seksleven van zowel seksuele actieve als inactieve diabetespatiënten en openstaan voor en een antwoord geven op hun vragen, noden en bezorgheden hieromtrent (64). Er werden in dit onderzoek door de patiënten die geen geslachtsgemeenschap hadden geen seksuele klachten (bv. tijdens masturbatie) vermeld.

Verder mag ook vermeld worden dat met de eigen vragenlijst enkele accenten konden geplaatst worden en op die manier enkele resultaten bekomen worden die niet te verkrijgen zijn met de gestandaardiseerde vragenlijsten (bv. de *IIEF* – en de *FSFI* – vragenlijst). Zo werd er niet alleen gepeild naar de aanwezigheid van seksuele klachten, maar werd er ook nagegaan in welke mate seksuele problemen nagevraagd worden bij diabetespatiënten (conform de internationale richtlijnen betreffende diabeteszorg) en de bereidwilligheid van de patiënt hieromtrent. Bovendien maakte een zelf ontworpen vragenlijst het ook mogelijk om de opinie van de patiënt over enkele aspecten van de hulpverlening bij seksuele klachten na te gaan, alsook de rol van de huisarts hierbij.

Desondanks dient bij het interpreteren van de resultaten ook met enkele beperkingen rekening gehouden te worden. De voornaamste limitaties zijn de beperkte periode waarin er gekeken werd naar de aanwezigheid van SD bij de patiënten (juli t.e.m. september 2017) en de beperkte setting (één huisartsenpraktijk). Bijgevolg kan dit onderzoek slechts een beperkte bijdrage leveren aan de

wetenschappelijke literatuur. Binnen de opzet van een masterproef is het echter moeilijk om een uitgebreid wetenschappelijk onderzoek te doen, rekening houdend met de beperking in tijd (2 jaar) en de vereiste goedkeuring van de ethische commissie. Pragmatisch gezien is het dan eenvoudiger om het onderzoek zo kort als mogelijk te houden en te beperken tot één huisartsenpraktijk.

Desalniettemin werd er met een onderzoekspopulatie van 20 patiënten voldaan aan het vooropgestelde doel (20 tot 30 patiënten) en hebben we alle patiënten met DM type II, die door onze praktijk opgevolgd worden, kunnen uitnodigen. Er werd geen power analyse uitgevoerd.

Een volgende beperking is dat er geen gebruik gemaakt werd van een controlegroep. Hierdoor is het moeilijk om een onderscheid te maken tussen bv. leeftijdsgerelateerde ES en diabetesgeïnduceerde ES. Het leek op zo'n korte tijdspanne evenwel niet haalbaar om een voldoende aantal controlepatiënten te selecteren en die te laten matchen met de diabetespatiënten.

Ondanks de voordelen van een zelf opgestelde vragenlijst (zie eerder), dient het ook als een beperking genoemd te worden. In de literatuur wordt er meestal gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde en gevalideerde vragenlijst, zoals de *IIEF*-vragenlijst bij mannen en de *FSFI*-vragenlijst bij vrouwen. Dit maakt het moeilijker om de bekomen prevalentiecijfers uit dit onderzoek correct te vergelijken met deze uit de huidige literatuur (64).

Daarnaast is er met de vragenlijst een risico op *'recall bias'* door bij de vraag naar het optreden van seksuele klachten (vragen 22 en 30) niet te refereren naar bv. de laatste 4 weken maar naar 'sinds de diagnose van suikerziekte' (64). Bovendien is het gebruik van het criterium 'sinds de diagnose van suikerziekte' niet conform het tijdscriterium van DSM voor een SD. De vraag naar het frequentiecriterium (vraag 26 en 34) bleek niet bruikbaar conform de DSM-criteria voor de diagnose van een SD en diende dus anders geformuleerd te worden. Verder is achteraf gebleken dat de vraagstelling naar het lijdenscriterium bij de partner (vragen 24 en 32) verkeerd geformuleerd werd. Deze zou dezelfde vorm en antwoordmogelijkheden moeten hebben als de vraagstelling bij de patiënt zelf (vragen 21 en 31).

Tot slot werd er geen rekening gehouden met de eventuele aanwezigheid van depressie en diabetesgerelateerde complicaties. In veel studies wordt er gevraagd om nog een extra vragenlijst rond depressie (bv. BDI of *Beck Depression Inventory*) in te vullen. Dit leek in deze setting eveneens praktisch moeilijk haalbaar.

Conclusie en aanbevelingen

De prevalentie van DM is wereldwijd exponentieel aan het toenemen. Verwacht wordt dat in 2040 meer dan 10 percent van de wereldbevolking tussen 20 en 79 jaar aan DM (type I of II) zal lijden. De vergrijzing en urbanisatie van de bevolking kunnen deze toename voor een groot deel verklaren. Verschillende complicaties maken dat DM een verhoogd risico op morbiditeit en mortaliteit met zich meebrengt, alsook belangrijke gezondheidszorg-gerelateerde kosten.

Onderzoek toont aan dat DM – naast de micro – en macrovasculaire complicaties – een belangrijke impact heeft op het seksueel functioneren van de patiënt. Algemeen lijken SD ongeveer dubbel zo vaak op te treden bij patiënten met DM t.o.v. patiënten zonder DM. Behalve voor ES en VE, zijn de prevalentiecijfers van SD bij zowel mannen als vrouwen met DM type I of II in de huidige literatuur ofwel inconsistent ofwel is er een gebrek aan onderzoek.

Het gevoerde literatuuronderzoek leerde ons dat bij mannelijke diabetespatiënten ES (34 – 38 percent bij type I en 43,3 – 79,1 percent bij type II) en VE (24 percent bij type I en 28,3 – 78,9 percent bij type II) de meest prevalente SD zijn. Een recente review berekende de OR van ES bij DM (type I en II) op ongeveer 3,5. Bij vrouwen zijn VL en lubricatieproblemen de meest prevalente stoornissen met prevalentiecijfers die schommelen tussen 46 tot 82 percent en 38 tot 70 percent respectievelijk (22). Een recente review kwam voor SD uit op een OR van 2,27 en 2,49 bij vrouwelijke patiënten met DM resp. type I en type II (58).

Met behulp van de zelf opgestelde vragenlijst kon in de opleidingspraktijk (huisartsenpraktijk '*de Brug*' in Deinze) bij 25 percent van de seksueel actieve diabetespatiënten een SD (VL en/of OS) gediagnosticeerd worden. De prevalentie van VL was 25 percent bij de seksueel actieve mannen en vrouwen. OS werden gediagnosticeerd bij resp. 12,5 en 25 percent van de seksueel actieve mannen en vrouwen. Bij de interpretatie van deze resultaten dient rekening gehouden te worden met de beperking in tijd en setting.

Ondanks de hoge prevalentie wordt er in de praktijk nog onvoldoende gepeild naar de aanwezigheid van seksuele klachten bij diabetespatiënten. Dit kwam ook als conclusie uit de vragenlijst, waar slechts bij 15 percent van de deelnemende patiënten tijdens een routine consultatie al gesproken werd over het verband tussen DM en seksuele klachten. Voor veel artsen is het bespreken van seksuele problemen geen evidentie en wordt in de diabeteszorg het aspect seksualiteit frequent achterwege gelaten. Enkele hulpmiddelen kunnen hierbij worden aangeraden om seksualiteit gemakkelijker ter sprake te brengen.

De steekkaart van *SENSOA* (het Vlaams expertisecentrum voor seksuele gezondheid) *'Praten over seksuele gezondheid'*, te raadplegen via www.sensoa.be of www.domusmedica.be, kan een eerste hulpmiddel zijn voor de arts. Het bijhorend *LOK* (*Lokale Kwaliteitsgroep*)-pakket *'Let's talk about seks'*, aan te vragen via *Domus Medica*, kan de arts hier extra vertrouwd mee maken. Ook het gebruik van een sexual counseling model, zoals het *PLISSIT*-model, kan een handige tool zijn voor huisartsen om seksuele problemen bespreekbaar te maken. *PLISSIT* is een acroniem voor de 4 fases van het model: *Permission, Limited Information, Specific Suggestions en Intensive Therapy*. Bij een toenemende fase van het model, wordt er een toenemende kennis en vaardigheden van de hulpverlener vereist (22). Verder kan ervoor geopteerd worden om jaarlijks een korte vragenlijst, zoals de *BSSC* (*Brief Sexual Symptom Checklist*), te laten invullen door de patiënt, bijvoorbeeld

voorafgaand aan een controleconsultatie. Deze vragenlijst is handig om in de praktijk seksuele problemen aan het licht te brengen en tegelijkertijd de hulpnood van de patiënt te identificeren. Het gebruik van deze hulpmiddelen in de eerste lijn is echter nog niet gevalideerd.

Daarnaast lijkt het aangewezen om de patiënt ook op een indirecte manier te voorzien van informatie, bv. met behulp van brochures of een affiche in de wachtzaal. De brochure '*Diabetes en Seksualiteit*', raadpleegbaar via www.rutgers.nl, het Nederlandse Kenniscentrum seksualiteit, kan hier aangewend worden. Deze affiche of brochure kan een extra informatiebron zijn voor de patiënt en de patiënt op de hoogte brengen van de impact van DM op het seksueel functioneren. Dergelijke informatiebronnen kunnen drempelverlagend werken voor zowel arts als patiënt.

Een bijkomende aanbeveling is om de bespreking van seksuele klachten op te nemen in het zorgplan als onderdeel van het diabetes zorgtraject of conventie. Dit kan zowel voor de huisarts als voor de arts-specialist een stimulans zijn om navraag te doen naar problemen op seksueel vlak. Daarnaast lijkt het opportuun om een extra zorgtraject voor seksualiteit aan te maken. Voorlopig is het aantal zorgtrajecten in België beperkt tot 2, nl. een zorgtraject voor DM type II en een zorgtraject voor nierinsufficiëntie. Door extra zorgtrajecten aan te maken, naast zorgtrajecten voor bv. hartfalen en COPD, zou het mogelijk zijn om te voorzien in een betere opvolging van de klachten, gestuurd vanuit de eerste lijn. Uiteraard is dit toekomstmuziek, en lijkt het op korte tijd haalbaarder om de bespreking van seksuele klachten op te nemen als 1 van de aspecten in het zorgtraject van DM type II.

Verder dienen er bij het uitvoeren van een wetenschappelijk onderzoek naar de prevalentie van SD bij DM enkele maatregelen getroffen te worden om de variatie in resultaten zo laag mogelijk te houden. Ten eerste dient er gebruik gemaakt te worden van gestandaardiseerde definities van SD. Hierbij wordt er verwezen naar de consensus van de ICSM (*International Consultation on Sexual Medicine*) uit 2015, alwaar een voorstel gedaan werd over welke definities en criteria van de verschillende SD internationaal kunnen aangewend worden. Op deze manier kunnen de resultaten van verschillende studies ook betrouwbaar vergeleken worden. Verder is ook het internationaal gebruik van gevalideerde meetinstrumenten, zoals de FSFI- en IIEF-vragenlijst, met bovendien een vastgelegde cutoff score (bv. SD indien FSFI-score < 23) aanbevolen. Daarnaast is ook een duidelijke omschrijving van de bestudeerde populatie ten zeerste aangeraden (12, 32).

Daarnaast is het aangewezen om verder onderzoek te doen naar de prevalentie van de minder onderzochte SD, zoals VL, OS en dyspareunie. In de huidige literatuur zijn er geen of een beperkt aantal studies hierover te vinden.

Tot slot lijkt het opportuun om verder onderzoek te verrichten naar SD in Vlaamse of Belgische huisartsenpraktijken. Hierbij dient in het bijzonder aandacht besteed te worden aan het aspect tijd (gedurende een voldoende lange periode detecteren) en context (meer dan één huisartsenpraktijk). Aansluitend zou ook nog beter moeten onderzocht worden (i) in welke mate huisartsen effectief de richtlijnen rond diabeteszorg volgen en routinematig seksuele klachten navragen bij hun patiënt en (ii) de wens van de patiënt naar het navragen van SD. Huisartsen kunnen hierover dan geïnformeerd en indien nodig extra opgeleid worden.

Referenties

1. Ogurtsova K, da Rocha Fernandes JD, Huang Y, Linnenkamp U, Guariguata L, Cho NH, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates for the prevalence of diabetes for 2015 and 2040. Diabetes Res Clin Pract. 2017;128:40-50.
2. Guariguata L, Whiting DR, Hambleton I, Beagley J, Linnenkamp U, Shaw JE. Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. Diabetes Res Clin Pract. 2014;103(2):137-49.
3. Kamenov ZA. A Comprehensive Review of Erectile Dysfunction in Men with Diabetes. Exp Clin Endocrinol Diabet. 2015;123(3):141-58.
4. Deshpande AD, Harris-Hayes M, Schootman M. Epidemiology of diabetes and diabetes-related complications. Phys Ther. 2008;88(11):1254-64.
5. Forouhi NG, Wareham NJ. Epidemiology of diabetes. Medicine (Abingdon). 2014;42(12):698-702.
6. Hackett G, Krychman M, Baldwin D, Bennett N, El-Zawahry A, Graziottin A, et al. Coronary Heart Disease, Diabetes, and Sexuality in Men. J Sex Med. 2016;13(6):887-904.
7. Mazzilli R, Imbrogno N, Elia J, Delfino M, Bitterman O, Napoli A, et al. Sexual dysfunction in diabetic women: prevalence and differences in type 1 and type 2 diabetes mellitus. Diabetes Metab Syndr Obes. 2015;8:97-101.
8. Phillips A, Phillips S. Recognising female sexual dysfunction as an essential aspect of effective diabetes care. Appl Nurs Res. 2015;28(3):235-8.
9. Maiorino MI, Bellastella G, Esposito K. Sexual dysfunctions in diabetes: a gender issue. J Diabetes Complications. 2017;31(5):785-6.
10. Kamenov ZA. A comprehensive review of erectile dysfunction in men with diabetes. Exp Clin Endocrinol Diabetes. 2015;123(3):141-58.
11. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Press; 2013.
12. McCabe MP, Sharlip ID, Atalla E, Balon R, Fisher AD, Laumann E, et al. Definitions of Sexual Dysfunctions in Women and Men: A Consensus Statement From the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. J Sex Med. 2016;13(2):135-43.
13. Rutte A, van Splunter MMI, van der Heijden A, Welschen LMC, Elders PJM, Dekker JM, et al. Prevalence and Correlates of Sexual Dysfunction in Men and Women With Type 2 Diabetes. J Sex Marital Ther. 2015;41(6):680-90.
14. National Institute for Health and Care Excellence. Type 1 diabetes in adults: diagnosis and management. (NICE guideline 17.) 2015. [Available from: http://www.nice.org.uk/guidance/ng17.
15. National Institute for Health and Care Excellence. Type 2 diabetes in adults: management. (NICE guideline 28.) 2015. [Available from: https://www.nice.org.uk/guidance/ng28.
16. International Diabetes Federation Guideline Development G. Global guideline for type 2 diabetes. Diabetes Res Clin Pract. 2014;104(1):1-52.
17. American Diabetes Association AD. (2) Classification and diagnosis of diabetes. Diabetes Care 2015; 38(suppl):S8.
18. Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G, Houweling ST, Van de Laar FA, Bilo HJ, et al. NHG-standaard diabetes mellitus type 2 (derde herziening). Huisarts Wet 2013;56(10):512-25.
19. Koeck PH, Bastiaens H, Benhalima K, Cloetens H, Feyen L, Koeck P, et al. Richtlijn voor goede medische praktijkvoering: Diabetes mellitus type 2. Antwerpen: Domus Medica. 2015.
20. Kizilay F, Gali HE, Serefoglu EC. Diabetes and Sexuality. Sex Med Rev. 2017;5(1):45-51.
21. Malavige LS, Jayaratne SD, Kathriarachchi ST, Sivayogan S, Ranasinghe P, Levy JC. Erectile dysfunction is a strong predictor of poor quality of life in men with Type 2 diabetes mellitus. Diabetic medicine : a journal of the British Diabetic Association. 2014;31(6):699-706.
22. Rutte A, van Oppen P, Nijpels G, Snoek FJ, Enzlin P, Leusink P, et al. Effectiveness of a PLISSIT model intervention in patients with type 2 diabetes mellitus in primary care: design of a cluster-randomised controlled trial. BMC Fam Pract. 2015;16:9.

23. Kouidrat Y, Pizzol D, Cosco T, Thompson T, Carnaghi M, Bertoldo A, et al. High prevalence of erectile dysfunction in diabetes: a systematic review and meta-analysis of 145 studies. Diabet Med. 2017;34(9):1185-92.
24. Maiorino MI, Bellastella G, Esposito K. Diabetes and sexual dysfunction: current perspectives. Diabetes Metab Syndr Obes. 2014;7:95-105.
25. Bijlsma-Rutte A, Braamse AMJ, van Oppen P, Snoek FJ, Enzlin P, Leusink P, et al. Screening for sexual dissatisfaction among people with type 2 diabetes in primary care. J Diabetes Complications. 2017;31(11):1614-9.
26. De Berardis G, Franciosi M, Belfiglio M, Di Nardo B, Greenfield S, Kaplan SH, et al. Erectile dysfunction and quality of life in type 2 diabetic patients: a serious problem too often overlooked. Diabetes Care. 2002;25(2):284-91.
27. McCabe MP, Sharlip ID, Lewis R, Atalla E, Balon R, Fisher AD, et al. Incidence and Prevalence of Sexual Dysfunction in Women and Men: A Consensus Statement from the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. J Sex Med. 2016;13(2):144-52.
28. Penson DF, Wessells H, Cleary P, Rutledge BN, Diabetes C, Complications Trial/Epidemiology of Diabetes I, et al. Sexual dysfunction and symptom impact in men with long-standing type 1 diabetes in the DCCT/EDIC cohort. J Sex Med. 2009;6(7):1969-78.
29. Enzlin P, Mathieu C, Van Den Bruel A, Vanderschueren D, Demyttenaere K. Prevalence and predictors of sexual dysfunction in patients with type 1 diabetes. Diabetes Care. 2003;26(2):409-14.
30. Corona G, Giorda CB, Cucinotta D, Guida P, Nada E, Grp Studio S-D. Sexual Dysfunction at the Onset of Type 2 Diabetes: The Interplay of Depression, Hormonal and Cardiovascular Factors. J Sex Med. 2014;11(8):2065-73.
31. Malavige LS, Jayaratne SD, Kathriarachchi ST, Sivayogan S, Fernando DJ, Levy JC. Erectile dysfunction among men with diabetes is strongly associated with premature ejaculation and reduced libido. J Sex Med. 2008;5(9):2125-34.
32. McCabe MP, Sharlip ID, Lewis R, Atalla E, Balon R, Fisher AD, et al. Risk Factors for Sexual Dysfunction Among Women and Men: A Consensus Statement From the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. J Sex Med. 2016;13(2):153-67.
33. Maiorino MI, Bellastella G, Della Volpe E, Casciano O, Scappaticcio L, Cirillo P, et al. Erectile dysfunction in young men with type 1 diabetes. Int J Impot Res. 2017;29(1):17-22.
34. Lo WH, Fu SN, Wong CKH, Chen ES. Prevalence, correlates, attitude and treatment seeking of erectile dysfunction among type 2 diabetic Chinese men attending primary care outpatient clinics. Asian J Androl. 2014;16(5):755-60.
35. Sairam K, Kulinskaya E, Boustead GB, Hanbury DC, McNicholas TA. Prevalence of undiagnosed diabetes mellitus in male erectile dysfunction. BJU Int. 2001;88(1):68-71.
36. Lewis RW. Epidemiology of erectile dysfunction. Urol Clin North Am. 2001;28(2):209-16, vii.
37. Weinberg AE, Eisenberg M, Patel CJ, Chertow GM, Leppert JT. Diabetes severity, metabolic syndrome, and the risk of erectile dysfunction. J Sex Med. 2013;10(12):3102-9.
38. Malavige LS, Levy JC. Erectile dysfunction in diabetes mellitus. J Sex Med. 2009;6(5):1232-47.
39. Johannes CB, Araujo AB, Feldman HA, Derby CA, Kleinman KP, McKinlay JB. Incidence of erectile dysfunction in men 40 to 69 years old: longitudinal results from the Massachusetts male aging study. J Urol. 2000;163(2):460-3.
40. Serefoglu EC, McMahon CG, Waldinger MD, Althof SE, Shindel A, Adaikan G, et al. An evidence-based unified definition of lifelong and acquired premature ejaculation: report of the second international society for sexual medicine ad hoc committee for the definition of premature ejaculation. Sex Med. 2014;2(2):41-59.
41. Bellastella G, Maiorino MI, Olita L, Della Volpe E, Giugliano D, Esposito K. Premature ejaculation is associated with glycemic control in Type 1 diabetes. J Sex Med. 2015;12(1):93-9.
42. Majzoub A, Arafa M, Al-Said S, Dabbous Z, Aboulsoud S, Khalafalla K, et al. Premature ejaculation in type II diabetes mellitus patients: association with glycemic control. Transl Androl Urol. 2016;5(2):248-54.

43. El-Sakka AI. Premature ejaculation in non-insulin-dependent diabetic patients. Int J Androl. 2003;26(6):329-34.
44. Fedder J, Kaspersen MD, Brandslund I, Hojgaard A. Retrograde ejaculation and sexual dysfunction in men with diabetes mellitus: a prospective, controlled study. Andrology. 2013;1(4):602-6.
45. Nickel JC, Elhilali M, Vallancien G, Group A-OS. Benign prostatic hyperplasia (BPH) and prostatitis: prevalence of painful ejaculation in men with clinical BPH. BJU Int. 2005;95(4):571-4.
46. Maiorino MI, Bellastella G, Castaldo F, Petrizzo M, Giugliano D, Esposito K. Sexual function in young women with type 1 diabetes: the METRO study. J Endocrinol Invest. 2017;40(2):169-77.
47. Tagliabue M, Gottero C, Zuffranieri M, Negro M, Carletto S, Picci RL, et al. Sexual function in women with type 1 diabetes matched with a control group: depressive and psychosocial aspects. J Sex Med. 2011;8(6):1694-700.
48. Enzlin P, Rosen R, Wiegel M, Brown J, Wessells H, Gatcomb P, et al. Sexual dysfunction in women with type 1 diabetes: long-term findings from the DCCT/ EDIC study cohort. Diabetes Care. 2009;32(5):780-5.
49. Enzlin P, Mathieu C, Van den Bruel A, Bosteels J, Vanderschueren D, Demyttenaere K. Sexual dysfunction in women with type 1 diabetes: a controlled study. Diabetes Care. 2002;25(4):672-7.
50. Elyasi F, Kashi Z, Tasfieh B, Bahar A, Khademloo M. Sexual dysfunction in women with type 2 diabetes mellitus. Iran J Med Sci. 2015;40(3):206-13.
51. Wang GL, Wang L, Wang YL, Li ML. Risk factors for sexual dysfunction among Chinese women with type 2 diabetes. Int Diabetes Dev Ctries. 2015;35(3):219-24.
52. Esposito K, Maiorino MI, Bellastella G, Giugliano F, Romano M, Giugliano D. Determinants of female sexual dysfunction in type 2 diabetes. Int J Impot Res. 2010;22(3):179-84.
53. Fatemi SS, Taghavi SM. Evaluation of sexual function in women with type 2 diabetes mellitus. Diab Vasc Dis Res. 2009;6(1):38-9.
54. Ogbera AO, Chinenye S, Akinlade A, Eregie A, Awobusuyi J. Frequency and correlates of sexual dysfunction in women with diabetes mellitus. J Sex Med. 2009;6(12):3401-6.
55. Olarinoye J, Olarinoye A. Determinants of sexual function among women with type 2 diabetes in a Nigerian population. J Sex Med. 2008;5(4):878-86.
56. Doruk H, Akbay E, Cayan S, Akbay E, Bozlu M, Acar D. Effect of diabetes mellitus on female sexual function and risk factors. Arch Androl. 2005;51(1):1-6.
57. Wallner LP, Sarma AV, Kim C. Sexual functioning among women with and without diabetes in the Boston Area Community Health Study. J Sex Med. 2010;7(2 Pt 2):881-7.
58. Pontiroli AE, Cortelazzi D, Morabito A. Female sexual dysfunction and diabetes: a systematic review and meta-analysis. J Sex Med. 2013;10(4):1044-51.
59. Nowosielski K, Skrzypulec-Plinta V. Mediators of Sexual Functions in Women with Diabetes. The Journal of Sexual Medicine.8(9):2532-45.
60. Nowosielski K, Drosdzol A, Sipinski A, Kowalczyk R, Skrzypulec V. Diabetes mellitus and sexuality--does it really matter? J Sex Med. 2010;7(2 Pt 1):723-35.
61. Copeland KL, Brown JS, Creasman JM, Van Den Eeden SK, Subak LL, Thom DH, et al. Diabetes mellitus and sexual function in middle-aged and older women. Obstet Gynecol. 2012;120(2 Pt 1):331-40.
62. Abu Ali RM, Al Hajeri RM, Khader YS, Shegem NS, Ajlouni KM. Sexual dysfunction in Jordanian diabetic women. Diabetes Care. 2008;31(8):1580-1.
63. Hackett GI. Erectile dysfunction, diabetes and cardiovascular risk. Brit J Diabetes Vasc Dis. 2016;16(2):52-7.
64. Bjerggaard M, Charles M, Kristensen E, Lauritzen T, Sandbaek A, Giraldi A. Prevalence of Sexual Concerns and Sexual Dysfunction among Sexually Active and Inactive Men and Women with Screen-Detected Type 2 Diabetes. Sex Med. 2015;3(4):302-10.
65. Rutte A, Welschen LM, van Splunter MM, Schalkwijk AA, de Vries L, Snoek FJ, et al. Type 2 Diabetes Patients' Needs and Preferences for Care Concerning Sexual Problems: A Cross-Sectional Survey and Qualitative Interviews. J Sex Marital Ther. 2016;42(4):324-37.

Dankwoord

Een thesis schrijven is een werk van lange adem. Het is dan ook duidelijk geworden dan het voltooien ervan geen individuele verdienste is.

Eerst en vooral wens ik de deelnemende patiënten bedanken. Zonder hen was er geen vergelijkend onderzoek mogelijk. Zij vormden de basis voor dit onderzoek en hebben op deze manier bijgedragen aan het wetenschappelijk onderzoek naar SD bij DM.

Verder wil ik ook graag de collega's (dr. Parmentier en dr. Decock) van de huisartsenpraktijk 'de Brug' in Deinze bedanken voor hun medewerking en ondersteuning gedurende het onderzoek.

Heel veel dank gaat uit naar mijn familie en vriendin, Laure. Bedankt voor de onvoorwaardelijke steun, het nalezen en hulp bij het afwerken van deze scriptie. Zeker met de finishlijn in zicht, waren jullie onmisbaar.

Tot slot wil ik professor dr. Johan Vansintejan (promotor), dr. Katleen Keppens (copromotor) en dr. Filip Parmentier (copromotor en praktijkopleider) bedanken voor het begeleiden, nalezen en verbeteren van deze masterproef. Zij hebben ervoor gezorgd dat dit onderzoek gefocust bleef en ik de zaken kritisch bleef benaderen.

Bijlagen

1. Vragenlijst

Vragenlijst: suikerziekte en seksuele beleving

*Vereist

Welkom

Geachte heer, mevrouw,

Als onderdeel van mijn opleiding tot erkend huisarts, doe ik een onderzoek naar de invloed van suikerziekte op de seksuele relaties en beleving.

Het onderzoek bestaat uit het invullen van een vragenlijst. Dit neemt ongeveer 10 min in beslag. Met behulp van deze vragenlijst, wens ik eventuele veranderingen in de seksuele beleving op te sporen, met het oog op een efficiënte(re) zorgverlening. Alle diabetespatiënten uit de praktijk tussen 18 en 99 jaar worden uitgenodigd om deel te nemen aan dit onderzoek.

De vragenlijst kan online (via een link doorgestuurd naar jouw e-mailadres), thuis (via een papieren versie van de vragenlijst, ontvangen tijdens een consultatie) of tijdens een consultatie ingevuld worden. Indien je hiervoor speciaal naar de praktijk komt, zal geen honorarium aangerekend worden. Deelname is volledig vrijwillig. Ook als je nu toestemming geeft, kan je die altijd, zonder een reden te moeten geven, weer intrekken.

Uiteraard zal er uitermate voorzichtig en vertrouwelijk met de bekomen gegevens omgegaan worden. Jouw gegevens uit het onderzoek kunnen bovendien slechts met jouw toestemming (ondertekenen toestemmingsformulier op de volgende pagina) door de hieronder vermelde personen worden ingezien. Persoonsgegevens die tijdens deze studie worden verzameld, zullen worden vervangen door een codenummer. Slechts degene die de sleutel van de code heeft (de behandelende arts of de onderzoeker) weet wie de persoon achter het codenummer is. Op die manier wordt jouw privacy maximaal beschermd.

Voor dit onderzoek is goedkeuring verkregen van de Commissie Medische Ethiek UZ Brussel/VUB (B.U.N. 143201731939). De voor dit onderzoek geldende internationale richtlijnen zullen nauwkeurig in acht worden genomen. Een verzekering voor het onderzoek werd aangevraagd en goedgekeurd door Ethias.

Indien je nog vragen hebt over het onderzoek of je wenst hulp bij het invullen van de vragenlijst, aarzel dan niet mij te contacteren.

Alvast hartelijk bedankt!

Gertjan De Flou,
huisarts in opleiding

E-mailadres: gertjan.deflou@ugent.be
Huisartsenpraktijk De Brug
Houtkantlaan 45
9800 Deinze
09 380 89 69

Mede in naam van:
Prof. Dr. Johan Vansintejan, promotor (VUB)
Dr. Katleen Keppens, copromotor (UGent)
Dr. Filip Parmentier, copromotor en praktijkopleider

Toestemmingsformulier

Ik bevestig dat ik het informatieformulier heb gelezen. Ik begrijp de informatie. Ik heb de gelegenheid gehad om aanvullende vragen te stellen. Deze vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. Ik heb voldoende tijd gehad om over deelname na te denken.

Ik weet dat mijn deelname geheel vrijwillig is en dat ik mijn toestemming op ieder moment kan intrekken, zonder dat ik daarvoor een reden hoef te geven.

Ik geef toestemming tot inzage van mijn medisch dossier door de mensen die vermeld staan in het informatieformulier.

Ik geef toestemming om de gegevens uit de vragenlijst te verwerken en analyseren voor de doeleinden zoals beschreven in de informatiebrief.

Ik geef toestemming om na het invullen van de vragenlijst opgebeld te worden voor verdere informatie, indien gegevens ontbreken of onduidelijk zijn.

Ik geef toestemming voor deelname aan bovengenoemd onderzoek.

1. *

Markeer slechts één ovaal.

- ◯ Akkoord
- ◯ Niet akkoord *Ga naar vraag 48.*

Telefoonnummer

(zal als codenummer functioneren)

2. _____

Persoonlijke gegevens

3. **Leeftijd** *

Markeer slechts één ovaal.

- ◯ 35 jaar of jonger
- ◯ 36 - 50 jaar
- ◯ 51 - 70 jaar
- ◯ 71 jaar of ouder

4. **Geslacht** *

Markeer slechts één ovaal.

- ◯ Man
- ◯ Vrouw

5. **Postcode** _____

Suikerziekte

6. **Wanneer werd bij jou de diagnose van suikerziekte gesteld?**
   Markeer slechts één ovaal.

   - ◯ Minder dan 1 jaar geleden
   - ◯ Tussen 1 en 5 jaar geleden
   - ◯ Tussen 6 en 10 jaar geleden
   - ◯ Tussen 11 en 20 jaar geleden
   - ◯ Tussen 21 en 30 jaar geleden
   - ◯ Meer dan 31 jaar geleden

7. **Om welk type suikerziekte gaat het?**
   Markeer slechts één ovaal.

   - ◯ Type I ('jeugdsuikerziekte' in de volksmond)
   - ◯ Type II ('ouderdomssuikerziekte' in de volksmond)
   - ◯ Ik weet het niet

8. **Ben je aangesloten in het zorgtraject diabetes of de diabetesconventie?**
   Markeer slechts één ovaal.

   - ◯ Nee
   - ◯ Ja, in het zorgtraject
   - ◯ Ja, in de conventie
   - ◯ Ik weet het niet

9. **Opmerkingen (optioneel)**

_____

_____

_____

_____

_____

Suikerziekte

10. **Welke medicatie neem je voor je suikerziekte?**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- [ ] Geen
- [ ] Pillen
- [ ] Insulinespuiten
- [ ] Andere

11. **Wat is het resultaat van je laatste HbA1C (hemoglobine A1C)-meting?**
Markeer slechts één ovaal.

- ◯ 5,5 of minder
- ◯ 5,6 - 6,5
- ◯ 6,6 - 7,5
- ◯ 7,6 - 8,5
- ◯ 8,6 - 9,5
- ◯ 9,6 of meer
- ◯ Ik weet het niet

12. **Opmerkingen (optioneel)**

_____

_____

_____

_____

_____

Relatiegegevens

13. **Burgerlijke status**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- [ ] Alleenstaand
- [ ] Samenwonend
- [ ] Gehuwd
- [ ] Gescheiden
- [ ] Weduwe/weduwnaar
- [ ] LAT-relatie (Living Apart Together)
- [ ] Anders: _____

14. **Seksuele voorkeur**
Markeer slechts één ovaal.

- ◯ Heteroseksueel (interesse in mensen van het andere geslacht)
- ◯ Homoseksueel (interesse in mensen van hetzelfde geslacht)
- ◯ Biseksueel (interesse in beide geslachten)

15. **Heb je seksueel contact?**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Nee
- ☐ Ja, met een vaste partner
- ☐ Ja, met wisselende partners
- ☐ Ja, zelfbevrediging
- ☐ Anders: _____

16. **Opmerkingen (optioneel)**

_____

_____

_____

_____

_____

Invloed van suikerziekte
(vraag overslaan indien je geen partner hebt)

17. **Vind je dat je suikerziekte een invloed heeft op de relatie met je partner?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Slechte invloed	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Positieve invloed

18. **Opmerkingen (optioneel)**

_____

_____

_____

_____

_____

Invloed van suikerziekte
(vraag overslaan indien je geen seksueel contact hebt)

19. **Vind je dat je suikerziekte een invloed heeft op je seksleven?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Helemaal niet	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Helemaal wel

20. **Opmerkingen (optioneel)**

_____

_____

_____

_____

_____

Geslacht

21. **De volgende vragen zijn afhankelijk van je geslacht.**
Markeer slechts één ovaal.

◯ Man *Ga naar vraag 22.*
◯ Vrouw *Ga naar vraag 30.*

Mannen

22. **Ervaar jij - sinds de diagnose van suikerziekte - één of meerdere van deze zaken tijdens seksuele betrekkingen?**
Vink alle toepasselijke opties aan.

☐ Nee
☐ Minder zin in seks/masturbatie
☐ Meer zin in seks/masturbatie
☐ Erectiestoornissen (bv. moeilijk erectie krijgen/behouden of verminderde stijfheid)
☐ Gemakkelijker klaarkomen
☐ Te snel klaarkomen (binnen 1 minuut klaarkomen en vóór je het wenst)
☐ Orgasmestoornis (bv. niet klaarkomen, zeer laat klaarkomen of minder intens klaarkomen)
☐ Pijn bij seks/masturbatie
☐ Anders: _____

Mannen

23. **Hoe vervelend zijn deze belevingen/veranderingen voor jou?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Niet storend	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Zeer storend

24. **Heeft jouw partner deze belevingen/veranderingen al als vervelend ervaren?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Nooit	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Altijd

25. **Opmerkingen (optioneel)**

Mannen

26. **Gemiddeld gezien: hoe frequent ervaar jij deze belevingen/veranderingen bij seksuele betrekkingen?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Nooit	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Altijd

27. **In welke mate wijt je deze belevingen/veranderingen aan je suikerziekte?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Helemaal niet	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Helemaal wel

28. **Of waaraan link jij deze belevingen/veranderingen?**

29. **Opmerkingen (optioneel)**

Ga naar vraag 38.

Vrouwen

30. **Ervaar jij - sinds de diagnose van suikerziekte - één of meerdere van deze zaken tijdens seksuele betrekkingen?**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- [ ] Nee
- [ ] Minder zin in seks/masturbatie
- [ ] Meer zin in seks/masturbatie
- [ ] Orgasmestoornis (bv. niet klaarkomen, zeer laat klaarkomen of minder intens klaarkomen)
- [ ] Gemakkelijker klaarkomen
- [ ] Pijn bij seks/masturbatie
- [ ] Vaginale droogte
- [ ] Meer vaginaal vocht
- [ ] Vaginale ontstekingen (bv. schimmelinfecties)
- [ ] Urineweginfecties (bv. blaasontsteking)
- [ ] Anders:

Vrouwen

31. **Ervaar jij deze belevingen/veranderingen als storend?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Niet storend	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Zeer storend

32. **Heeft jouw partner deze belevingen/veranderingen al als storend ervaren?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Nooit	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Altijd

33. **Opmerkingen (optioneel)**

Vrouwen

34. **Gemiddeld gezien: hoe frequent ervaar jij deze belevingen/veranderingen bij seksuele betrekkingen?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Nooit	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Altijd

35. **In welke mate wijt je deze belevingen/veranderingen aan je suikerziekte?**
Markeer slechts één ovaal.

	0	1	2	3	4	5	
Helemaal niet	◯	◯	◯	◯	◯	◯	Helemaal wel

36. **Of waaraan link jij deze belevingen/veranderingen?**

37. **Opmerkingen (optioneel)**

Hulpverlening

38. **Indien je deze belevingen/veranderingen als storend ervaart: heb je hiervoor al hulp gezocht/hulpmiddelen gebruikt?**
Markeer slechts één ovaal.

- ◯ Ja
- ◯ Nee

39. **Zo ja, wat of welke?**

Hulpverlening

40. **Zou je voor problemen rond je seksualiteit bij je huisarts langsgaan?**
Markeer slechts één ovaal.

- ◯ Ja
- ◯ Nee
- ◯ Misschien

41. **Waarom wel of niet? (optioneel)**

Hulpverlening

42. **Heb je het met je huisarts al gehad over de invloed van suikerziekte op je seksleven?**
Markeer slechts één ovaal.

- ◯ Ja, omdat ik dit zelf ter sprake bracht
- ◯ Ja, omdat mijn huisarts dit ter sprake bracht
- ◯ Nee, maar ik ben dit wel van plan
- ◯ Nee, ik sta hier wel voor open als mijn huisarts dit ter sprake brengt
- ◯ Nee, en zo wil ik het houden

43. **Opmerkingen (optioneel): bv. wat werd er dan besproken?**

Hulpverlening

44. **Denk je dat een huisarts de juiste persoon is om (verdere) hulp te bieden voor problemen rond seksualiteit?**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Ja
- ☐ Nee
- ☐ Ik weet het niet

45. **Of zou je dit liever met een andere hulpverlener bespreken?**
Markeer slechts één ovaal.

- ◯ Ja
- ◯ Nee

46. **Opmerkingen (optioneel)**

47. **Zo ja, met wie?**
Vink alle toepasselijke opties aan.

- [ ] Seksuoloog (hulpverlener gespecialiseerd in seksuele problemen)
- [ ] Psycholoog (hulpverlener gespecialiseerd in psychische problemen)
- [ ] Gynaecoloog (dokter gespecialiseerd in vrouwelijke geslachtsorganen)
- [ ] Uroloog (dokter gespecialiseerd in nieren, urinewegen en mannelijke geslachtsorganen)
- [ ] Internist (bv. endocrinoloog: dokter gespecialiseerd in o.a. suikerziekte)
- [ ] Een andere huisarts
- [ ] Anders:

Dankwoord

Hartelijk dank voor je deelname aan dit onderzoek.

Dankzij jouw bijdrage help je mij en andere hulpverleners een beter inzicht te krijgen in de impact van suikerziekte op de seksuele beleving.

Als je nog vragen hebt over het onderzoek, kan je gerust contact opnemen met mijzelf of een van de hierna genoemde contactpersonen.

Met vriendelijke groeten,
Gertjan De Flou,
huisarts in opleiding
E-mailadres: gertjan.deflou@ugent.be
09 380 89 69

Mede in naam van:
Prof. Dr. Johan Vansintejan, promotor (VUB)
Dr. Katleen Keppens, copromotor (UGent)
Dr. Filip Parmentier, copromotor en praktijkopleider

Stop met het invullen van dit formulier.

Dankwoord

Helaas, je bent niet akkoord gegaan met het toestemmingsformulier.

Neem gerust contact op met mij, indien er zaken onduidelijk zijn.

Gelieve tot slot nog enkele gegevens in te vullen.

48. **Leeftijd** *
Markeer slechts één ovaal.

- ◯ 18 - 35 jaar
- ◯ 36 - 50 jaar
- ◯ 51 - 70 jaar
- ◯ 71 - 99 jaar

49. **Geslacht** *
Markeer slechts één ovaal.

- ◯ Man
- ◯ Vrouw

50. **Postcode**

Dankwoord

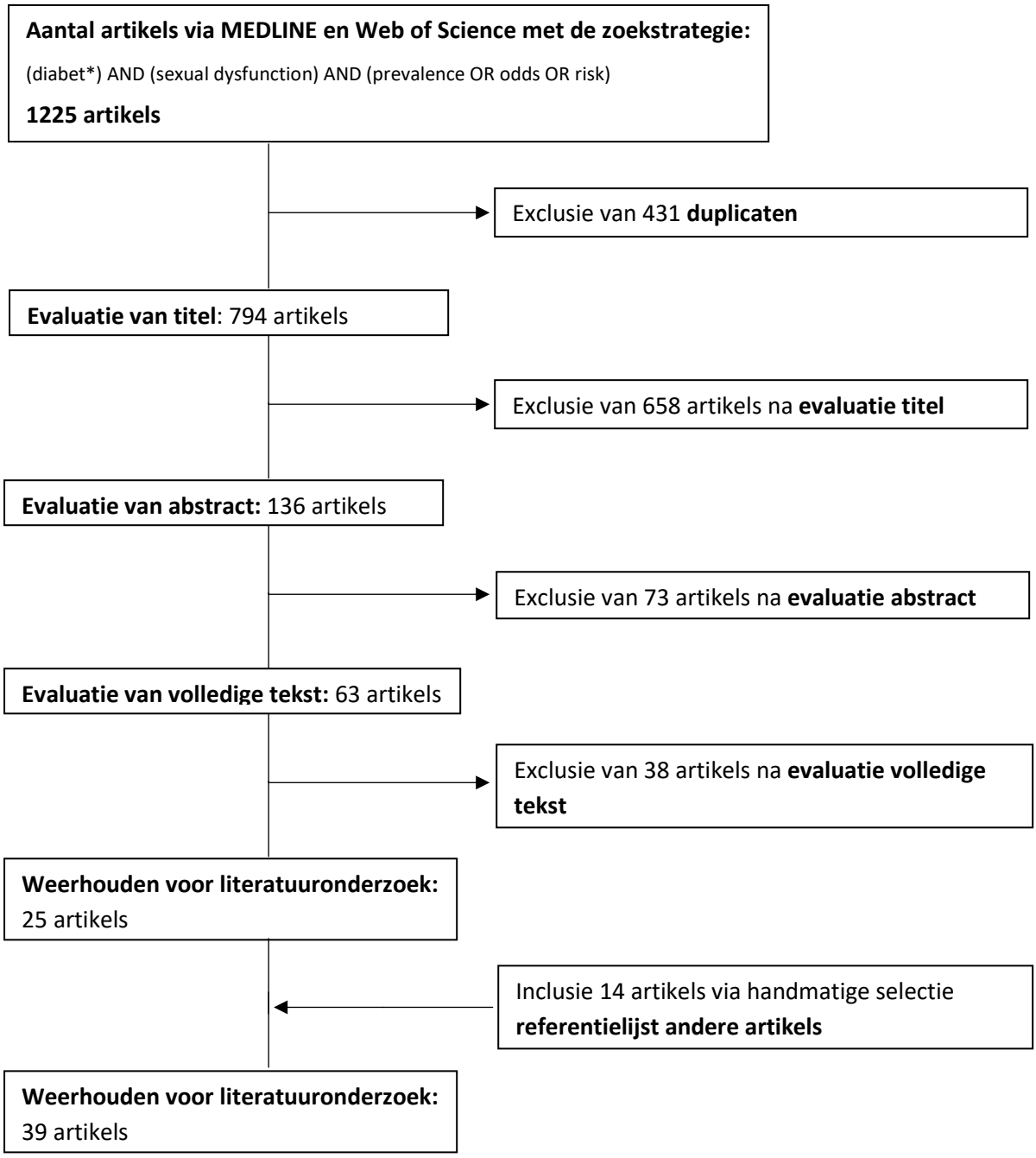
Bedankt om alsnog deze gegevens in te vullen!

Met vriendelijke groeten,
Gertjan De Flou,
huisarts in opleiding
E-mailadres: gertjan.deflou@ugent.be
09 380 89 69

Mede in naam van:
Prof. Dr. Johan Vansintejan, promotor (VUB)
Dr. Katleen Keppens, copromotor (UGent)
Dr. Filip Parmentier, copromotor en praktijkopleider

Mogelijk gemaakt door
Google Formulieren

2. Literatuurboom



3. Goedgekeurd protocol

Titel: sweet lovin': seksuele disfuncties bij diabetespatiënten in de huisartsenpraktijk: een kwantitatief onderzoek.

Seksuele stoornissen of disfuncties zijn vaak een onbesproken onderwerp in de huisartsenpraktijk. Wetenschappelijk onderzoek wijst uit dat chronische aandoeningen, zoals suikerziekte (diabetes mellitus type I en II), een belangrijke impact kunnen uitoefenen op de seksualiteit van de patiënt. De relatie tussen sommige chronische aandoeningen en seksuele disfuncties is wetenschappelijk grondig aangetoond, maar weinig studies richten zich echter specifiek op diabetespatiënten. Gezien de toenemende prevalentie van diabetes en de belangrijke impact van seksualiteit op het persoonlijk gevoel en welbevinden, acht ik het belangrijk om mij hier verder in te verdiepen.

Mijn onderzoeksvraag is: 'Wat is het voorkomen van seksuele disfuncties bij diabetespatiënten (type I en II) in de huisartsenpraktijk en bij wie zoeken ze hiervoor (best) hulp?'

Concreet zal ik als volgt te werk gaan. Via wetenschappelijke databanken (vnl. PubMed) zal ik de huidige literatuur verkenning m.b.t. de associatie tussen diabetes mellitus type I en II en de seksualiteit van de patiënt. Hierbij zal ik speciale aandacht schenken aan volgende topics: prevalentie, aard van seksuele disfuncties, etiologie, impact op levenskwaliteit, communicatie met de huisarts en hulpverlening. Verder zal ik a.d.h.v. een vragenlijst, die ik door de deelnemende patiënten laat invullen, proberen zicht te krijgen op de eventuele aanwezigheid van seksuele disfuncties. Daarnaast wens ik ook te weten te komen hoe de communicatie met de huisarts verloopt en bij wie ze eventuele verdere hulp wensen. Nadien volgt de evaluatie en de interpretatie van de verkregen resultaten. Vervolgens zou ik de verkregen resultaten naast de beschikbare literatuur willen evalueren en tot slot conclusies en enkele aanbevelingen formuleren.

Er wordt gekozen om de vragenlijst zelfstandig op te stellen en dus niet om bestaande instrumenten over seksualiteitsbeleving te gebruiken. Laatstgenoemde instrumenten hebben een zeer breed en algemeen karakter en gaan weinig in op de beleving van de seksualiteit. Een belangrijk voordeel van een zelf ontworpen vragenlijst lijkt mij bovendien dat het specifiek gericht is op diabetespatiënten. Verder lijkt mij het uitdagender en leerrijker voor mezelf om zelf een volledige en adequate vragenlijst op te stellen. Met behulp van de beschikbare literatuur en het overleg met mijn promotor en copromotoren zullen we tot een consensus komen voor relevante en 'to-the-point' vragen. De kennis, expertise en ervaringen van voorgenoemde personen zullen mij uiteraard helpen om de clues en nuttige accenten aan te tonen om te komen tot een interessante en bruikbare vragenlijst. Dit maakt het mijns inziens minder noodzakelijk om te starten vanuit een literatuurstudie en van daaruit hypotheses te distilleren om de vragenlijst op te stellen.

Alle diabetespatiënten tussen 18 en 99 jaar, die in de praktijk geregistreerd staan, zullen uitgenodigd worden. De rekrutering van de patiënten voor de vragenlijst zal op drie manieren verlopen. (1) Vooreerst zal ik zelf patiënten met diabetes mellitus type I of II, die bij mij op consultatie komen, uitnodigen om deel te nemen aan het onderzoek. (2) De overige huisartsen in de praktijk zullen dit ook systematisch voorstellen aan de patiënten die bij hen op consultatie komen. (3) Verder wens ik de andere, in de praktijk geregistreerde diabetespatiënten uit te nodigen via email of telefoon, na hun toestemming tot contactname (via de behandelende arts). Vóór deelname aan het onderzoek, zal ik

de patiënten alle nodige informatie verschaffen (schriftelijk via een informatieformulier, én indien mogelijk mondeling) en hen een toestemmingsformulier (informed consent) laten goedkeuren.

De bevraging via de vragenlijst kan ofwel face-to-face gebeuren (tijdens een consultatie) ofwel online. Afhankelijk van de keuze van de patiënt, krijgt hij al dan niet een papieren versie van de vragenlijst mee om thuis in te vullen. Eens ingevuld, kunnen ze de papieren versie deponeren in een in de praktijk voorziene doos. Indien de patiënt opteert om de vragenlijst tijdens een consultatie in te vullen en hiervoor speciaal naar de praktijk komt, zal geen honorarium aangerekend worden. Aan de patiënten, die ik in tweede instantie via email of telefonisch zal contacteren (na akkoord tot contactname via de behandelende arts), kan ik de vragenlijst via email doorsturen. Indien deze laatste patiënten nog extra informatie wensen, kunnen zij mij hier steeds voor consulteren of contacteren via de meegedeelde contactgegevens. De vragenlijst wordt enkel in het Nederlands opgemaakt, aangezien er geen anderstalige diabetespatiënten in de praktijk geregistreerd staan. De patiënten hebben op gelijk welk moment de mogelijkheid om hun deelname aan het onderzoek te annuleren.

Het lijkt me van groot belang om de deelnemende patiënten goed voor te bereiden op de vragenlijst. Dit zal vnl. gebeuren door voldoende informatie te geven: uitleggen hoe de vork in de steel zit, wat de kans is op seksuele disfuncties, hoe kunnen ze het voorkomen, wat kunnen ze ertegen doen, waar moeten ze op letten, enz. Dit alles ben ik bereid om te bespreken tijdens het uitnodigende gesprek, indien de patiënt hier nood aan heeft. Ook diegene die uitgenodigd worden maar die niet wensen deel te nemen, kunnen steeds terecht voor informatie. Op die manier wil ik (samen met de andere dokters in de praktijk) alle uitgenodigde patiënten zo goed mogelijk opvangen en voorbereiden op de vragenlijst.

Het lijkt me interessant om te onderzoeken welke seksuele disfuncties voorkomen in deze huisartsenpraktijk en in welke mate zij hun klachten aan diabetes wijten. Door een studie hieromtrent te doen in de praktijk, bekom ik als meegenomen ‘nevenverschijnsel’ dat de bespreekbaarheid en awareness rond seksuele disfuncties bij diabetespatiënten significant toeneemt. In tweede instantie kan dan bovendien – los van de studie – gekeken worden welke hulpverlening het meest geschikt is voor de patiënten die hulp wensen.

Mijn verwachting is om bij enkele patiënten seksuele stoornissen of ongemakken op te sporen en ze op deze manier bespreekbaar te maken. Het onderzoek is beperkt tot het vaststellen van de seksuele disfuncties. Uiteraard kan daarna gezocht worden naar een manier om hen verder te helpen, in de huisartspraktijk zelf of door hen naar een geschikte(re) hulpverlener door te sturen.

Met dit project voorzie ik voor verschillende partijen een voordeel. Vooreerst voor de patiënten zelf. Indien de vragenlijst face-to-face wordt ingevuld, krijgt de patiënt meteen de kans om zijn hart te luchten bij een deskundige en zo een kans om verdere hulp te krijgen. Bovendien worden de patiënten holistisch benaderd en komen alle aspecten van hun ziekte aan bod. Voor de praktijk zie ik ook een voordeel, aangezien de patiënttevredenheid kan toenemen en ik enkele handvaten kan aanleren aan de collega-huisartsen om seksuele disfuncties makkelijker bespreekbaar te maken. Verder is er ook voor mezelf een aanzienlijk voordeel, gezien mijn kennis en vaardigheden om seksuele disfuncties te bespreken en te behandelen significant zal toenemen. Met het oog op mijn toekomstige carrière, is dit zeker een onderwerp die ik goed onder de knie wil krijgen. Tot slot hoop ik op deze manier een bijdrage te leveren aan het wetenschappelijk onderzoek rond suikerziekte en seksuele disfuncties.

4. Voorlopig advies van de Commissie Medische Ethiek

Vrije Universiteit Brussel

COMMISSIE MEDISCHE ETHIEK (O.G. 016)
Reflectiegroep Biomedische Ethiek
Laarbeeklaan 101
1090 BRUSSEL

PROF. DR. J. VANSINTEJAN,
VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE
VUB

Tel + 32 2 477 55 84
Fax + 32 2 477 55 94
commissie.ethiek@uzbrussel.be

Brussel, 05-04-2017

Ons Kenmerk: **2017/107**

VOORLOPIG ADVIES VAN DE COMMISSIE MEDISCHE ETHIEK

Betreft:
Sweet lovin' : seksuele dysfuncties bij diabetespatiënten in de huisartsenpraktijk : een kwantitatief onderzoek
B.U.N. 143201731939

Tijdens de vergadering van 5 april 2017 besprak de Commissie Medische Ethiek van het UZ Brussel en de VUB uw adviesaanvraag betreffende bovenvermelde studie.

De commissie formuleerde volgende opmerkingen:

- gelieve het protocol uit te breiden met een overzichtelijke en systematische beschrijving van de onderzoeksmethodologie.
- het protocol vermeldt het afnemen van een door de onderzoeker opgestelde vragenlijst en enquête, en het op hetzelfde ogenblik doornemen van databanken om een inzicht te krijgen in het verband DM en seksualiteit. In een wetenschappelijk project start men met het literatuuronderzoek over diabetes en seksuele dysfuncties en stelt men op basis van de hypotheses die gedistilleerd worden uit het literatuuronderzoek een vragenlijst op.
- het is wenselijk om eerst de bestaande instrumenten over seksualiteitsbeleving te checken. Een zelf ontworpen vragenlijst houdt risico's in, bijvoorbeeld op inconsistenties zoals het bevragen van de invloed van diabetes
    - op de relatie met je partner (vraag 17) bij mensen die mogelijk geen partner hebben (vraag 15)
    - op seksuele betrekkingen (vraag 22) bij mensen die mogelijk geen seksuele contacten hebben (vraag 15)
- is het feit dat er seksuele problematiek ontstaat tgv (slecht geregelde) DM niet reeds goed gekend, gezien het hoge aantal publicaties hierover ?
- hebben sommige van deze patiënten niet mogelijk om andere redenen een seksuele dysfunctie (bv de leeftijd). Dit zou uitgesloten kunnen worden door het bevragen van een controlegroep.
- patiënten die al sinds de leeftijd van 1 jaar DM hebben, hebben nooit anders geweten; de vragenlijst is voor hen niet geschikt.
- deze vragenlijst zou voor jonge patiënten met DM confronterend kunnen zijn. Worden zij op een aparte manier voorbereid?
- indien het doel van de studie is om te onderzoeken hoe er in de huisartsenpraktijk meer aandacht aan besteed kan worden, moet er een andere vragenlijst worden opgesteld.
- hoe worden de vragenlijsten overhandigd? Tijdens de consultatie?

De commissie formuleerde volgende opmerkingen betreffende het informatie- en toestemmingsformulier.

- gellieve dit in één document te verwerken

- gelieve volgende zin uit het protocol toe te voegen: “De bevraging via de vragenlijst kan ofwel face-to-face gebeuren (tijdens een consultatie) ofwel online. Indien u hiervoor speciaal naar de praktijk komt, zal geen honorarium aangerekend worden.”
- gelieve en toelichting betreffende de verzekering toe te voegen en de informatie over de privacy en bescherming van gegevens uit te breiden.
- de goedkeuring wordt gegeven door de Commissie Medische Ethiek UZ Brussel/VUB
- gelieve de contactgegevens van de onderzoeker te vermelden
- is er een hulplijn voor de deelnemers ? Gelieve dit te vermelden.

Na ontvangst van een antwoord op de vragen, een uitgebreid protocol en de informatie- en toestemmingsformulieren met aangepaste versienummer en –datum kan een definitief advies geformuleerd worden. Het indienen kan indien gewenst via mail.

Met de meeste hoogachting,



A. Van Steirteghem, voorzitter

5. Gunstig advies Ethisch Comité

Universitair Ziekenhuis Brussel

Vrije Universiteit Brussel

COMMISSIE MEDISCHE ETHIEK (O.G. 016)
Reflectiegroep Biomedische Ethiek
Laarbeeklaan 101
1090 BRUSSEL

Tel + 32 2 477 55 84
Fax + 32 2 477 55 94
commissie.ethiek@uzbrussel.be

PROF. DR. J. VANSINTEJAN,
VAKGROEP HUISARTSGENEESKUNDE
VUB

Brussel, 07-06-2017

Ons Kenmerk: **2017/107**

ADVIES VAN DE COMMISSIE MEDISCHE ETHIEK

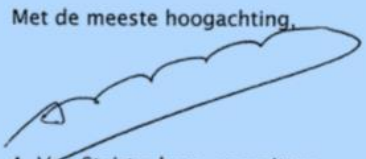
Betreft:
Sweet lovin' : seksuele dysfuncties bij diabetespatiënten in de huisartsenpraktijk : een kwantitatief onderzoek
B.U.N. 143201731939

Na kennis genomen te hebben van de documenten betreffende het bovenvermelde project, inclusief het antwoord op de bijkomende vragen, het aangepaste protocol, de aangepaste vragenlijst en het aangepaste informatie- en toestemmingsformulier in het Nederlands, versies 2 dd 16/05/2017, besluit de Commissie Medische Ethiek tijdens haar vergadering van 7 juni 2017

dat de voorziene studie mag ondernomen worden.

Deze goedkeuring blijft geldig voor de duur van het project. De Commissie wenst een jaarlijks overzicht van de stand van zaken van het project te ontvangen. De studieresultaten dienen overgemaakt te worden aan de Commissie bij het beëindigen van de studie. Zij herinneren de verantwoordelijke van het experiment eraan dat dit experiment onder zijn persoonlijke verantwoordelijkheid zal worden uitgevoerd. Het gunstig advies van de Commissie betekent geenszins dat de Commissie de verantwoordelijkheid van het experiment op zich neemt. De Commissie Medische Ethiek werkt en is georganiseerd volgens de richtlijnen van ICH-GCP.

Met de meeste hoogachting,



A. Van Steirteghem, voorzitter

Cc: FAGG, Departement R&D, Eurostation blok 2, Victor Hortaplein 40 / 40, 1060 BRUSSEL

6. Informatiebrief

Geachte heer, mevrouw,

Als onderdeel van mijn opleiding tot erkend huisarts, doe ik een onderzoek naar de invloed van suikerziekte op de seksuele relaties en beleving. Het onderzoek bestaat uit het invullen van een vragenlijst. Dit neemt ongeveer 10 min in beslag.

Met behulp van deze vragenlijst, wens ik eventuele veranderingen in de seksuele beleving op te sporen, met het oog op een efficiënte(re) zorgverlening. Alle diabetespatiënten uit de praktijk tussen 18 en 99 jaar worden uitgenodigd om deel te nemen aan dit onderzoek.

De bevraging via de vragenlijst kan ofwel – bij voorkeur - online (via een link doorgestuurd naar jouw emailadres) ofwel tijdens een consultatie gebeuren. Indien je hiervoor speciaal naar de praktijk komt, zal geen honorarium aangerekend worden. Deelname is volledig vrijwillig. Ook als je nu toestemming geeft, kan je die altijd, zonder een reden te moeten geven, weer intrekken.

Uiteraard zal er uitermate voorzichtig en vertrouwelijk met de bekomen gegevens omgegaan worden. Jouw gegevens uit het onderzoek kunnen bovendien slechts met jouw toestemming (ondertekenen toestemmingsformulier op de volgende pagina) door de hieronder vermelde personen worden ingezien. Persoonsgegevens die tijdens deze studie worden verzameld, zullen worden vervangen door een codenummer. Slechts degene die de sleutel van de code heeft (de behandelend arts of de onderzoeker) weet wie de persoon achter het codenummer is. Op die manier wordt jouw privacy maximaal beschermd.

Voor dit onderzoek is goedkeuring verkregen van de Commissie Medische Ethiek UZ Brussel/VUB. De voor dit onderzoek geldende internationale richtlijnen zullen nauwkeurig in acht worden genomen. Een verzekering voor het onderzoek werd aangevraagd en goedgekeurd door Ethias.

Indien je nog vragen hebt over het onderzoek, kan je contact opnemen met mijzelf of een van de hierna genoemde contactpersonen. Wens je hulp bij het invullen van de vragenlijst? Aarzel dan niet contact op te nemen met mijzelf.

Alvast hartelijk bedankt!

Gertjan De Flou, huisarts in opleiding

Contactgegevens:

Huisartsenpraktijk De Brug	Mede in naam van:	
Houtkantlaan 45	Prof. Dr. Johan Vansintejan, promotor (VUB)	02 477 47 17
9800 Deinze	Dr. Katleen Keppens, copromotor (UGent)	09 228 41 32
09 380 89 69	Dr. Filip Parmentier, copromotor en praktijkopleider	09 380 89 69

7. Informed consent (toestemmingsformulier)

Ik bevestig dat ik het informatieformulier heb gelezen. Ik begrijp de informatie. Ik heb de gelegenheid gehad om aanvullende vragen te stellen. Deze vragen zijn naar tevredenheid beantwoord. Ik heb voldoende tijd gehad om over mijn deelname na te denken.

Ik weet dat mijn deelname geheel vrijwillig is en dat ik mijn toestemming op ieder moment kan intrekken, zonder dat ik daarvoor een reden hoef te geven.

Ik geef toestemming tot inzage van mijn medisch dossier door de mensen die vermeld staan in het informatieformulier.

Ik geef toestemming om de gegevens uit de vragenlijst te verwerken en analyseren voor de doeleinden zoals beschreven in de informatiebrief.

Ik geef toestemming om na het invullen van de vragenlijst opgebeld te worden voor verdere informatie, indien gegevens ontbreken of onduidelijk zijn.

Ik geef toestemming voor deelname aan bovengenoemd onderzoek.

Naam deelnemer:

Handtekening: Datum: __ / __ / __

Ik, ondergetekende, Gertjan De Flou, bevestig dat ik mondeling de nodige informatie heb gegeven over deze klinische studie, dat ik een kopie heb gegeven van het informatie - en toestemmingsformulier dat door de verschillende partijen werd getekend, dat ik bereid ben om zo nodig alle aanvullende vragen te beantwoorden en dat ik geen druk op de patiënt heb uitgeoefend om aan de studie deel te nemen. Ik verklaar dat ik werk volgens de ethische principes die worden beschreven in de Verklaring van Helsinki en de Belgische wet van 7/5/2004 over proeven op mensen. verklaar hierbij dat ik deze proefpersoon voldoende heb geïnformeerd over het genoemde onderzoek.

Naam onderzoeker:

Handtekening: Datum: __ / __ / __