Artikel thesis

Praktijkverbeterend project: Gestandaardiseerde diabeteszorg

Lara D'aes, MaNaMa Huisartsgeneeskunde UA, afstudeerjaar 2013

Promotor: Johan Wens, UA

Abstract

Context: Diabetes mellitus type 2 is wereldwijd een groeiend probleem dat een complexe aanpak vraagt vanuit de gezondheidszorg. In ontelbare centra wordt onderzocht hoe deze zorg beter georganiseerd kan worden en richtlijnen beter kunnen worden geïmplementeerd. In een Antwerpse groepspraktijk, waar vier huisartsen en één HAIO werkzaam zijn, werden aparte diabetesconsultaties opgestart, met als doel een volledigere en meer gesystematiseerde diabeteszorg aan te bieden.
Onderzoeksvraag: Leidt het invoeren van diabetesconsultaties inderdaad tot een objectief volledigere en meer gesystematiseerde diabeteszorg? Hoe is de beleving door de artsen en welke voor- en nadelen ervaren zij in deze nieuwe manier van werken? Hoe is de beleving door de patiënten en vinden zij een goede zorg voor hun ziekte belangrijk?
Methode (literatuur & registratiewijze): Aan de hand van de richtlijn van Domus Medica over diabetes mellitus, werden per jaar vier licht verschillende diabetesconsulten aangeboden aan alle patiënten met diabetes mellitus type 2. Deze werden na een jaar objectief beoordeeld op volledigheid door een data-analyse van het elektronisch medisch dossier van 2011 (voor de start) en 2012. Een subjectieve beoordeling werd gegeven door de deelnemende artsen en patiënten. Een wetenschappelijke achtergrond bij het opstarten van de diabetesconsulten en bij de interpretatie van de resultaten, werd bekomen door een literatuurstudie via de Cochrane Central Register of Controlled Trials en via Medline (via Pubmed).
Resultaten: Er kon in 2012 een grote toename worden geconstateerd t.o.v. 2011 in de screening naar microalbuminurie (van 40 naar 61%, p=0,016), diabetische voet (van 11,9 naar 61,2%, p<0,001) en retinopathie (van 16,4 naar 52,2%, p<0,001). Er traden geen significante verbeteringen op op vlak van de HbA1c, bloeddruk, gewicht, lipiden, aspirinetoediening, griepvaccinatie of verwijzing naar de diëtiste. De artsen waren tevreden over de verbetering van de structuur en de ondersteuning door het EMD; de belangrijkste belemmerende factor bleek een grote tijdsdruk. Patiënten uitten zich zeer tevreden; zij voelden zich geruster en konden zelf beter een overzicht houden over hun ziekte.
Grote objectieve verbeteringen waren dus vooral duidelijk in elementen die relatief weinig inspanning vragen van de arts en de patiënt, maar zonder ondersteuning van het EMD makkelijk vergeten kunnen worden. Een verbeterde screening is erg belangrijk om tijdig preventieve maatregelen te kunnen nemen en behandelingen te starten om verdere deterioratie te voorkomen. Aspecten van diabeteszorg die meer onderhevig zijn aan gebrekkige therapietrouw bij de patiënt of een clinical inertia bij de arts, konden in dit project niet verbeterd worden. Een goede aanpak hiervan vraagt tijd en motiverende gesprekken en hiervoor was geen toegenomen aandacht in 2012. Mogelijk was hiervoor zelfs minder tijd, door het grote aantal aandachtspunten per consult, zoals door de artsen werd aangegeven. Wat betreft de toediening van aspirine, de griepvaccinatie en de verwijzing naar een diëtiste, bleken een gebrek aan motivatie en/of kennis bij de artsen ook belangrijke belemmerende factoren.
Conclusies: Het invoeren van diabetesconsulten heeft in deze praktijk duidelijk geleid tot een meer volledige zorg voor diabetespatiënten op een aantal vlakken. De gevolgen van deze consultaties op de globale gezondheid en de levenskwaliteit van de betrokken patiënten op langere termijn, konden in dit onderzoek niet bepaald worden, mede door de beperkte duur van de studie.
E-mail: lara.daes@gmail.com
ICPC-code: T90

Inleiding

Diabetes mellitus: een wereldwijde zorg

Diabetes mellitus type 2 is wereldwijd een groeiend probleem, dat zowel qua tijdsinvestering als financieel veel van de gezondheidszorg vraagt.[1-4] Over heel de wereld komen artsen tot de conclusie dat de ruim beschikbare richtlijnen voor deze complexe zorg vaak onvolledig worden toegepast. Het aantal projecten en onderzoeken dat de laatste decennia uitgevoerd is en het aantal artikels dat hierover geschreven is, is dan ook quasi ontelbaar.

In België werd in de periode 2003-2007 een project uitgevoerd, aangestuurd door het RIZIV, met als doel de structuur en systematiek van de diabeteszorg in onze eerstelijnssetting te verbeteren, omdat een gestructureerde multidisciplinaire zorg in België enkel beschikbaar is in de tweede lijn. Het project kende goede resultaten op enkele van de harde eindpunten, vooral wat betreft statinetherapie, lipidenwaarden en bepaling van de HbA1c. De niet zo sterke organisatie in onze eerstelijnsgezondheidszorg, waarin samenwerking tussen de verschillende actoren niet altijd vlot verloopt, kwam echter als belangrijk probleem naar voren.[5,6]

Ook in vele andere landen binnen en buiten Europa liepen de voorbije decennia verschillende studies over de kwaliteit van de diabeteszorg, alsook projecten om deze complexe zorg beter te structureren en uit te bouwen.[7-18]

In de jaren ’90 werd aan de universiteit van Texas in de Verenigde Staten reeds een studie uitgevoerd naar de barrières bij de implementatie van richtlijnen over diabetes mellitus door eerstelijnswerkers. De belangrijkste barrière bleek niet een gebrek aan kennis te zijn, maar wel problemen in de attitude. Artsen vinden de behandeling moeilijk, tijd- en energierovend, en veel frustraties van patiënten lopen parallel bij artsen. Deze frustraties ontstaan door de fluctuerende respons op de medicatie, de moeilijke coördinatie van de complexe zorgen, het moeilijk of niet bekomen van permanente levensstijlveranderingen, slecht beheersen van motivationele gesprekstechnieken, geen kortetermijnseffect van een goede behandeling en het feit dat maximale inspanningen geen goede uitkomst kunnen garanderen.[19]

Een lokaal project voor gestandaardiseerde diabeteszorg

In een groepspraktijk in Antwerpen, waar vier huisartsen en 1 HAIO werkzaam zijn, werd in het kader van het POP (PraktijkOndersteunend Programma) ook gekozen voor een project om de zorg voor diabetici te verbeteren. In deze praktijk was bij aanvang reeds een diëtiste aanwezig, maar verder was er geen ondersteuning van het medisch werk van de artsen. In

forfaitaire huisartsenpraktijken, waar subsidies hiervoor wél mogelijk zijn, worden vaak taken overgenomen door verpleegkundigen. Ook bij onze noorderburen, in Nederland, nemen deze een groot stuk van de zorg over en worden de diabetesconsulten onder supervisie van een arts uitgevoerd door een *nurse practitioner* met specialisatie in diabeteszorg.[20] Deze ondersteuning is in de huidige setting echter onmogelijk voor een niet-forfaitaire huisartspraktijk in België, zodat ernaar gestreefd werd om deze goede zorgen allemaal door de artsen zelf te laten leveren.

De basis voor het idee was de vaststelling dat patiënten met diabetes mellitus vaak in een consult voor een andere klacht hun medicatievoorschriften kregen, zonder dat dit steeds met alle noodzakelijke controles gepaard ging. Het doel van het project, dat startte op 1 januari 2012, was dan ook om voor alle patiënten met diabetes mellitus, volgens geprotocolleerde consulten, een zo volledig mogelijke diabeteszorg te leveren volgens de huidige richtlijnen. De interventie was vooral gericht naar de artsen, die ernaar streefden beter onderbouwde en gesystematiseerde consulten aan te bieden aan hun patiënten. Dit moest uiteraard de patiënt ten goede komen, maar het was ook de bedoeling het werk van de artsen te vergemakkelijken en ondersteunen. Ook was het de bedoeling patiënten uit te wisselen tussen de verschillende artsen, wat mogelijk zou zijn door een uniforme aanpak van de pathologie.

Onderzoeksvragen

In dit onderzoek wordt dit project enerzijds geëvalueerd aan de hand van subjectieve gegevens, namelijk de resultaten van een ondervraging van de betrokken patiënten en artsen. Anderzijds worden ook objectieve gegevens verwerkt: een uitgebreide analyse van de elektronische medische dossiers van de betrokken patiënten. Gegevens uit het EMD uit 2011 worden vergeleken met parallelle gegevens uit 2012. De relevantie van dit project en onderzoek is vooral erg groot voor de betrokken artsen en patiënten, maar het kan ook een bron van inspiratie en zorgverbetering zijn voor andere praktijken die met het huidige Belgische systeem aan de slag moeten.

De vragen waarop een antwoord werd gezocht waren de volgende: vinden de patiënten een goede behandeling van hun diabetes mellitus belangrijk? Ervaren zij de diabetesconsulten als een meerwaarde? Welke voordelen en moeilijkheden ervaren de artsen in deze manier van werken? Leidt deze geprotocolleerde zorg inderdaad tot een volledigere en meer gesystematiseerde diabeteszorg?

Methode

Literatuurstudie

Bij het opstarten van het project, alsook tijdens de verwerking en interpretatie van de onderzoeksresultaten, werd een literatuurstudie uitgevoerd. Na inloggen op de CEBAM-website, werd naar artikels gezocht via de Cochrane Central Register of Controlled Trials en via Medline (via Pubmed). Een groot aantal zoektermen werd hierbij gebruikt, gezien de literatuurstudie heel wat verschillende onderwerpen betrof. Volgende termen werden ingevoerd, al dan niet in combinatie met *'diabetes mellitus'*: *epidemiology, pandemic, prevalence, management, management project, management in primary care, guideline implementation, screening microalbuminuria, diabetic retinopathy, diabetic foot, diabetic neuropathy, Semmes-Weinsteinmonofilamenttest, adherence to treatment, clinical inertia, dietary advice, cardiovascular risk management, aspirin, recall system*. Er werd gezocht naar artikels waarin deze zoektermen in de titel of abstract voorkwamen, zonder vastleggen van een beperking op de publicatiedatum. Uit de resultatenlijst werden artikels handmatig geselecteerd door de relevantie na te gaan in de abstracten.
Daarnaast werden de relevante richtlijnen van Domus Medica geraadpleegd, namelijk deze over *Diabetes mellitus type 2* en deze over *Globaal cardiovasculair risicobeheer*.

Voorbereidende activiteiten

Aan de start van het project gingen heel wat vergaderingen vooraf, met en zonder aanwezigheid van een POP-coach. Hier werden alle praktische invullingen van de nieuwe diabetesconsulten besproken.
In overleg en op basis van de richtlijn van Domus Medica, werden de protocollen voor de consulten vastgelegd.[21] Hiervoor werd uit de richtlijn geëxtraheerd welke onderzoeken en zorgen bij alle patiënten moeten gebeuren en ook met welke frequentie. Aan de hand van deze protocollen werden in het elektronisch medisch programma, Health One, standaardsjablonen aangemaakt voor deze consulten, waarin alle items aan bod zouden komen. Over het verloop van een jaar werden vier consulten voorzien met een aantal vast terugkerende elementen, alsook vier verschillende extra thema's die elk één maal per jaar aan bod zouden moeten komen: diabetische voet, retinopathie, cardiovasculair risico en leefgewoonten. De sjablonen waren beschikbaar als bijzondere medische 'transactie'. Daarnaast werd voor de artsen een map samengesteld met informatie en flow-charts, om vlot de richtlijnen rond verschillende items te kunnen opzoeken tijdens de consulten.

Voor de aanvang van het project werd ook een intervisiesessie georganiseerd door de artsen, waarin door middel van rollenspelen de nieuwe consultaties werden ingeoefend.
Aanvankelijk werd beslist om in blokken te werken (dat wil zeggen steeds 6-8 aansluitende diabetesconsulten uit te voeren); dit werd na enkele maanden echter verlaten omdat deze blokken niet ingevuld werden.
Er werden afspraken gemaakt met een verpleegkundige van het medisch laboratorium (AML), die wekelijks een ochtend in de praktijk aanwezig was om gratis bloednamen te verrichten, na voorschrift door de arts. Op deze manier konden de patiënten op een diabetesconsult verschijnen op het moment dat deze resultaten reeds gekend waren.
Alle patiënten kregen ook een papieren versie van hun diabetesdossier mee naar huis, om hen zelf ook te stimuleren hun eigen ziekte en gezondheid te managen. Dit mapje bevatte een informatiebrief, een aantal administratieve gegevens, de resultaten van de bloednamen en een afdrukje van elk diabetesconsult. Dit gebeurde in aanvulling van de diabetespas, die in principe ook voor elke patiënt werd aangevraagd.

Definiëring doelpopulatie

Elke volwassen patiënt met diabetes mellitus type 2, die niet primair door een endocrinoloog gevolgd werd, bv. in het kader van het zorgtraject, werd schriftelijk uitgenodigd tot deelname aan de consulten. Enkele patiënten werden uitgesloten van inclusie, omdat bij deze patiënten andere medische problemen primeerden of een juiste zorg verhinderden (palliatieve setting, dementie, …). Er bleef een groep over van 67 patiënten die in aanmerking kwamen voor inclusie.

Dataverzameling

Uit het EMD van deze 67 patiënten werd een aantal parameters verzameld uit de jaren 2011 (vóór de start van het project) en 2012 (zie tabel 1). Deze werden geanalyseerd, zodat het mogelijk was objectieve gegevens te verzamelen over de effecten van het project. Het verzamelen van de data gebeurde volledig manueel, met overbrenging ervan in een database in Microsoft Excel. De analyse gebeurde voornamelijk met behulp van Microsoft Excel; enkel de standaarddeviaties en de p-waarden werden berekend met SPSS. Voor de berekening van de p-waarde werd de chi-kwadraattest gebruikt.

Tabel 1: Verzamelde parameters

Aantal metingen en laatste waarde HbA1c
Aanpassing antidiabetica (zo nodig) ja/nee
Aantal metingen en laatste waarde bloeddruk
Aantal metingen en laatste waarde cholesterol
Gebruik van statine, ACE-inhibitor, aspirine ja/nee
Controle nierfunctie (berekend met MDRD-formule) ja/nee
Controle microalbuminurie ja/nee
Verwijzing oftalmoloog ja/nee
Verwijzing diëtiste ja/nee
Controle voeten + verwijzing podoloog ja/nee
Registratie rookstatus ja/nee
Toediening griepvaccin ja/nee
Aantal metingen en laatste waarde gewicht

Aan de patiënten die minstens op één diabetesconsult aanwezig waren, werd een vragenlijst voorgelegd die peilde naar hun tevredenheid over het project. Deze bevatte voornamelijk meerkeuzevragen, met ruimte voor aanvullende opmerkingen. 31 ingevulde vragenlijsten werden door de deelnemers terugbezorgd. Deze werden ook in Microsoft Excel verwerkt.
Alle artsen werden geïnterviewd over hun tevredenheid over deze nieuwe manier van werken en de voor- en nadelen en belemmerende factoren die ze hierbij zagen. Hierbij ging het om open vragen met volledig kwalitatieve analyse.

Resultaten

Analyse objectieve gegevens

Het bleek niet eenvoudig om patiënten vier keer te mobiliseren voor een diabetesconsult. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het feit dat het eerste consult in 2012 vaak nog een gewoon consult was, waarin de patiënt naar de diabetesconsulten werd verwezen voor het volgende opvolgmoment. Van de 67 geïncludeerde patiënten, kwamen uiteindelijk 60 patiënten (89,5%) minstens één keer op diabetesconsult in 2012 (gemiddeld 2,6 keer). 12 patiënten hiervan kwamen één maal op diabetesconsult, 15 patiënten twee maal, 20 patiënten drie maal en 13 patiënten vier maal.
De data-analyse toonde aan dat er op een deel van de onderzochte eindpunten een duidelijke verbetering merkbaar was, maar niet op alle vlakken (zie tabel 2). Alle waarden

hebben betrekking op de volledige doelgroep, dus ook op de patiënten die geen enkele keer naar een diabetesconsult kwamen, tenzij anders aangegeven.
Er was geen grote toename van het aantal metingen van de HbA1c, noch een grote verandering in de gemiddelde HbA1c-waarde of het aantal patiënten met een waarde kleiner of gelijk aan 53 mmol/mol. In 2012 werd de HbA1c wel bij alle patiënten minstens 1 keer gemeten, terwijl deze bij vier mensen onbekend was in 2011. De antidiabetica werden in 2012 niet vaker aangepast wanneer de HbA1c te hoog was dan in 2011, in beide jaren in een kleine 60% van de gevallen.
De bloeddruk werd in beide jaren even vaak gemeten. In de analyse werd verder enkel rekening gehouden met de laatste bloeddrukwaarde van beide jaren. De gemiddelde bloeddrukwaarden waren in beide jaren sterk vergelijkbaar. Het aantal patiënten bij wie deze waarde kleiner of gelijk was aan 135/85 mmHg steeg wel zichtbaar, van 33 patiënten in 2011 naar 40 patiënten in 2012, maar dit was niet significant ($p = 0,392$).
Het percentage patiënten bij wie de totale, HDL- en LDL-cholesterol werd gemeten, noch de gemiddelde waarde van de LDL-cholesterol veranderden duidelijk. Wel namen in 2012 44/67 patiënten een statine, tegenover 41/67 in 2011.
De nierfunctie werd in beide jaren bij ongeveer 90% van de patiënten gecontroleerd. Het aantal patiënten dat een ACE-inhibitor nam, bleef gelijk. Bij 13 patiënten was hiervoor een absolute indicatie (nierfalen en/of microalbuminurie); 12 van hen namen inderdaad een ACE-inhibitor.
Het starten van aspirine gebeurde in beide jaren niet systematisch. Aan het einde van 2011 namen 25 patiënten aspirine in; eind 2012 waren dat er 30.
Het aantal verwijzingen naar de diëtist lag erg laag en daalde om onduidelijke redenen nog in 2012, van 20,9% naar 16,4%. Ook het aantal toedieningen van het griepvaccin lag lager in 2012 dan in 2011. Het aantal metingen van het gewicht nam lichtjes toe (niet significant), maar het gemiddelde gewicht bleef quasi gelijk.

Een aantal andere parameters verbeterde echter zeer significant. Het aantal controles op microalbuminurie nam duidelijk toe: dit gebeurde bij 41 patiënten in 2012 t.o.v. slechts 27 patiënten in 2011 ($p = 0,016$). Het aantal oftalmologische controles steeg drastisch, van 16,4% in 2011 naar 52,2% in 2012 ($p < 0,001$). Ook een controle op tekens van diabetische voeten gebeurde in 2012 (61,2%) veel vaker dan in 2011 (11,9%) ($p < 0,001$). Indien een doorverwijzing naar de podoloog op basis hiervan nodig was, gebeurde dat in 2011 bij 2 van de 3 patiënten en in 2012 bij 8 van de 11. De rookstatus stond in 2011 slechts bij 19,4% van de patiënten genoteerd, tegenover 88,1% in 2012 ($p < 0,001$).
Voor veel parameters waren er geen significante verschillen aantoonbaar bij differentiatie tussen de patiënten die wel of niet naar de diabetesconsultaties kwamen. De zeven

patiënten die niet op deze consultaties kwamen werden vooral minder vaak onderzocht (bv. de bloeddruk, het gewicht of de HbA1c), maar de gemiddelde gemeten waarden verschilden niet significant. Wel was het zeer duidelijk dat bij hen de verbeteringen op vlak van screening naar complicaties of gebruik van het EMD totaal niet plaatsvonden: zij werden bijna niet gescreend. De toename van de screening was in de groep die wel naar de diabetesconsultaties kwam in feite dus groter dan hierboven beschreven, maar wordt wat afgevlakt door de status quo bij deze zeven patiënten.

Tabel 2: objectieve resultaten		
N=67	**2011**	**2012**
Gemiddeld aantal metingen HbA1c /jaar	2,7 ±1,4	3 ±1,1
Gemiddelde waarde HbA1c (mmol/mol)	52,7 ±11,4	52,2 ±13,5
Aantal patiënten met waarde HbA1c ≤53 mmol/mol	43 (68,3%)	45 (67,1%)
Gemiddeld aantal metingen bloeddruk /jaar	4,2 ±2,4	4,3 ±2,9
Gemiddelde waarde bloeddruk (mmHg)	133,7 ±18,5/77,3 ±8,1	132,9 ±12,2/76 ±7,5
Aantal patiënten met bloeddrukwaarde ≤ 135/85	33 (50,8%)	40 (59,7%)
Aantal patiënten cholesterol gemeten	60 (89,6%)	58 (86,6%)
Gemiddelde waarde LDL-cholesterol (mg/dl)	109,9 ±35,8	110,6 ±36,6
Gebruik statine	41 (63,1%)	44 (68,8%)
Controle nierfunctie	60 (89,6%)	61 (91%)
Controle microalbuminurie	**27 (40,3%)**	**41 (61,2%)**
Gebruik ACE-inhibitor	34 (50,7%)	34 (50,7%)
Gebruik aspirine	25 (37,3%)	30 (44,8%)
Verwijzing oftalmoloog	**11 (16,4%)**	**35 (52,2%)**
Verwijzing diëtist	14 (20,9%)	11 (16,4%)
Onderzoek op diabetische voet	**8 (11,9%)**	**41 (61,2%)**
Registratie rookstatus	**13 (19,4%)**	**59 (88,1%)**
Toediening griepvaccin	44 (65,7%)	37 (55,2%)
Aantal metingen gewicht /jaar (gemiddeld)	3,1 ±2,4	3,4 ±2,3
Laatste waarde gewicht (gemiddeld)	81,8 ±15,3	81,6 ±16,7

Een ander aspect in de opzet van het project, namelijk het ‘delen van patiënten’, bleek erg moeilijk, hoewel alle artsen aanvankelijk aangaven hier mee naar te willen streven. De patiënten bleven gedurende het volledige jaar, op enkele uitzonderingen na, toch grotendeels in opvolging bij hun vaste huisarts. De intercollegiale toetsing die had moeten ontstaan door het samen behandelen van patiënten bleef dus achterwege.

Analyse subjectieve gegevens

Interviews met de artsen

De tevredenheid bij de vijf betrokken artsen werd nagegaan aan de hand van semigestructureerde interviews, gebruik makende van vooraf opgestelde open vragen. Uit deze interviews bleek een duidelijk uiteenlopende beleving van het project. Drie artsen waren erg positief over de manier van werken en vonden dat de kwaliteit van hun zorgen zeker was toegenomen. Eén arts had toch duidelijk meer moeite met de nieuwe consulten en was minder positief. De vijfde arts bleek omwille van eerder persoonlijke redenen nauwelijks te zijn ingestapt in het project; gelukkig is hij in de praktijk ook de arts met de minste vaste patiënten met diabetes mellitus. Deze vijfde arts vond het erg moeilijk om het project echt te evalueren, dus volgende opmerkingen zijn voornamelijk afkomstig van de andere artsen.

Wat door iedereen als erg positief werd ervaren, was de aanwezigheid van een verpleegkundige voor de bloednamen, zodat de resultaten reeds tijdens het diabetesconsult bekend waren.

Vier van de artsen waren erg tevreden met de gestructureerde manier van werken, en vonden de sjablonen in het EMD erg behulpzaam om volledi ger te werken. Hierdoor werd de systematiek duidelijker en werden bepaalde items minder over het hoofd gezien. Eén van hen vond dit echter ook beperkend, omdat in zijn beleving te veel punten moesten worden afgetoetst met te weinig ruimte voor een persoonlijke inbreng. Hij was hierdoor bezorgd dat er enkel meer parameters werden gemeten, zonder ruimte voor motiverende gesprekken, zodat gedragsveranderingen misschien net minder zouden optreden. Of dit ook echt zo is, is onduidelijk; in ieder geval was het voor deze arts onmogelijk om alle aspecten binnen de tijd van één consult te overlopen, zodat hij over de tijd ging en/of elementen schrapte. Ook een tweede arts ondervond een grote tijdsdruk door de hoeveelheid elementen van de diabetesconsulten, maar vond dit niet onoverkomelijk. Twee andere artsen gaven aan de consulten net wel zeer uitvoerbaar te vinden, doordat een aantal thema’s verdeeld waren over de vier consulten.

Twee artsen vonden het ondanks de sjablonen toch moeilijk om een goed overzicht te bewaren over welke aspecten van de opvolging reeds aan bod waren gekomen. Hierdoor werden de consulten soms suboptimaal voorbereid en had de arts niet altijd een duidelijke agenda klaar.

Eén van de artsen stelde zich de vraag of andere problemen, die tijdens de diabetesconsulten in principe werden afgeblokt, nu misschien minder goed opgevolgd werden, omdat patiënten hiervoor mogelijk niet altijd terugkwamen. Hierover zijn geen objectieve gegevens.

Het mapje dat aan de patiënten meegegeven werd, bleek een grote bron van administratieve frustratie, waarbij ook twijfel ontstond over de meerwaarde ervan voor de zorg. De verderzetting hiervan zal worden herbekeken.
Voor één van de artsen zou een verdere verbetering vooral kunnen liggen in praktijkondersteuning door een verpleegkundige, die alle parameters voor de arts zou verzamelen, zodat deze zich enkel nog met de aanpak en de motivering van de patiënt zou moeten bezighouden. De mogelijkheden om dit te organiseren worden onderzocht.

Vragenlijsten patiënten

33 patiënten vulden de vragenlijst in waarin hun tevredenheid over de nieuwe diabetesconsultaties werd nagegaan. 31 patiënten vonden een grondige aanpak van hun diabetes redelijk tot zeer belangrijk. Aparte diabetesconsultaties hiervoor werden door 12 patiënten eerder zinvol en door 19 patiënten zeer zinvol genoemd. Alle patiënten uitten zich tevreden over de nieuwe consultaties, en vonden dat hun diabetes nu grondiger werd aangepakt. Ze vermeldden ook dat ze zich geruster voelden en dankzij deze consulten zelf een beter overzicht konden houden over hun ziekte. Enkele quotes: ik ben voorstander van een verderzetting van de diabetesconsulten '*omdat ik nog lang wil leven*', '*omdat het een grote stimulatie is om zeer nauwkeurig mijn medicatie te gebruiken*', '*omdat het mij een geruster gevoel geeft*', '*omdat ik nu direct zal zien wanneer er grotere maatregelen genomen moeten worden*'.
Slechts 1 patiënt was tegenstander van een verderzetting van de diabetesconsulten – omdat zijn glycemie en in zijn opinie dus zijn diabetes ook voordien reeds goed onder controle was. Een andere patiënt duidde aan veranderingen te willen zien in de diabetesconsultaties, doch vertelde helaas niet dewelke.

Bespreking

Het elektronisch medisch dossier

Het invoeren van de diabetesconsulten leidde tot een zichtbare verbetering van het gebruik van het elektronisch medisch dossier. Door de aparte diabetessjablonen waren de diabetesconsulten snel herkenbaar en kon veel vlotter worden nagegaan welke elementen van de zorg hierin reeds aan bod kwamen. Een aantal elementen, met name de rookstatus, werd veel zorgvuldiger in het elektronisch medisch dossier genoteerd. Dit alles kan een duidelijke meerwaarde betekenen voor de continuïteit van zorgen.

Screening op complicaties

Er was een zeer grote verbetering merkbaar op het vlak van screening op complicaties, met name diabetische voet, retinopathie en microalbuminurie. Het feit dat deze elementen in de sjablonen in het EMD expliciet vermeld stonden, heeft daar zeker toe bijgedragen. Een verhoogde aandacht voor deze items bij de artsen kan ook snel en zonder inspanning van de patiënt tot goede resultaten leiden. In het onderzoeksproject dat in Vlaanderen liep in 2003-2007 bleef deze screening eerder beperkt: slechts 26% van de patiënten kreeg een controle van de urine en 36% consulteerde een oogarts.[5,6] Deze verbeterde screening is zonder twijfel van belang voor een verbeterde diabeteszorg.

Diabetische voet kan beschouwd worden als een 'supercomplicatie' bij micro- en macroangiopathie en neuropathie. Screening hiernaar door middel van inspectie, Semmes-Weinsteinmonofilamenttest en palpatie van de arteriën is van groot belang voor de prognose. Deze kan immers sterk verbeterd worden door tijdige preventieve maatregelen en behandeling van voetproblemen, liefst in een multidisciplinaire setting.[21-26]

Ook screening naar retinopathie kan door de mogelijkheid van vroege behandeling met laserfotocoagulatie een enorme impact hebben op de snelheid van de visusdaling.[21,27,28] Omdat deze screening wereldwijd onvoldoende plaatsvindt, worden de mogelijkheden van screening op afstand via 'telemedische screeningseenheden' volop onderzocht. Deze aanpak kan de drempel voor de screening verlagen, door deze meteen bij de huisartsen beschikbaar te maken.[29,30]

De screening op microalbuminurie wordt in de richtlijnen aanvaard als noodzakelijk deel van de opvolging van diabetici en veel artikels ondersteunen deze houding. Wanneer de aanwezigheid van microalbuminurie gekend is, kan men immers doelgericht enkele nefroprotectieve maatregelen nemen, zoals het opstarten van ACE-inhibitoren.[21,31-34] Een review uit 2001, die in 2013 opnieuw werd gepubliceerd, stelde hier echter toch enkele vragen bij. De sensitiviteit en specificiteit van de screeningstesten bleken in studies eerder wisselend en de extra kosten per gewonnen quality-adjusted life-year zouden erg hoog zijn. De auteurs stelden dat meer onderzoek nodig is over de meest geschikte screenings-methode, alsook over de vraag of het routinematig opstarten van ACE-inhibitoren niet méér kosteneffectief zou zijn dan deze screening.[35]

HbA1c en bloeddruk

De meting en de waarde van de HbA1c, de bloeddruk en het gewicht bleven quasi onveranderd en de verbeteringen die mogelijk en nodig waren bleven uit. Deze elementen zijn mogelijk minder gevoelig voor interventies op korte termijn; ook vragen zij een grotere

attitude- en gedragsverandering van de patiënt en zijn ze veel sterker afhankelijk van de therapietrouw. Een review uit 2009 die een groot aantal studies bundelde over interventies ter verhoging van de therapietrouw, kon geen enkele interventie weerhouden die deze therapietrouw of andere duidelijke eindpunten zoals de HbA1c duidelijk verbeterde. Interventies die hierbij werden onderzocht, waren diabeteseducatie, intensieve follow-up van aanwezigheid op afspraken, nauwe opvolging door verpleegkundigen, interventies door apothekers, enzovoort. Enkel een reductie van het aantal dagdosissen had een duidelijke invloed op de trouwe inname van medicatie. De conclusie van de auteurs was dan ook dat er tot nog toe (bijna) geen enkele interventie is, die bij diabetici een klinisch relevante verbetering van de therapietrouw kan teweegbrengen.[36] Bijzondere aandacht blijft in ieder geval wel nodig voor goede communicatie, vooral bij laaggeschoolde patiënten, gezien een goed begrip van de aanbevelingen van de arts natuurlijk cruciaal is.[37]

Huisartsen vinden het vaak frustrerend wanneer patiënten er niet in slagen om de doelen te bereiken die in de richtlijnen worden gesteld. Regelmatig leidt dit tot een eerder paternalistische houding die angst bij de patiënt kan veroorzaken.[38] Een beperkte therapietrouw is om een aantal redenen echter een te verwachten probleem bij de behandeling van diabetes mellitus. Uit een studie bleek dat deze groter is wanneer enkel medicatie moet ingenomen worden en geen levensstijlveranderingen nodig zijn, wanneer de ernst van de ziekte voelbaar is in duidelijke symptomen, wanneer de behandeling duidelijk de symptomen verlicht, wanneer de behandeling eenvoudig is en wanneer patiënten geloven dat behandeling complicaties kan voorkomen.[19] Enkel het laatste aspect is bij diabetes mellitus enigszins haalbaar, door moeilijke maar broodnodige informerende en motiverende gesprekken te voeren. In dit kader is de bezorgdheid van één van de artsen, die dacht minder tijd voor deze gesprekken te hebben, zeker belangrijk.

Er bleek in beide jaren echter ook een zekere terughoudendheid vanuit de artsen in het aanpassen van de antidiabetische medicatie bij onvoldoende glycemiecontrole, waarbij patiënten toch vaak nog een kans kregen om door eigen inspanningen de glycemie te doen dalen. Een zekere soepelheid en toegevingen aan de patiënt zijn natuurlijk belangrijk voor de vertrouwensrelatie. Helaas leidden deze kansen vaak niet tot een betere glycemiecontrole, maar wel tot een uitstel van de behandeling. Deze '*clinical inertia*' is gekend in de zorg voor chronische ziekten, onder andere bij diabetes mellitus, waarbij men merkt dat artsen er vaak niet in slagen de therapie aan te passen van zodra dit geïndiceerd is, maar dit zonder goede medische reden uitstellen.[39-41] Mogelijk ligt onzekerheid over de ideale behandeling bij een specifieke patiënt hieraan soms aan de basis.[42] Een tiental jaren geleden werd in de VS onderzocht welke interventies deze passieve houding zouden kunnen omkeren. Men maakte hiervoor gebruik van elektronische alerts in het computerprogramma, alsook tweewekelijkse feedback aan de artsen. De elektronische alerts bleken hierbij slechts tijdelijk in staat om de

behandelingen te doen intensifiëren. De feedback (al dan niet in combinatie met de alerts) had een meer blijvend effect.[43]
Overigens is het niet uitgesloten dat er weldegelijk een tendens is naar verbeterde controle van de HbA1c en bloeddruk, want beide waren eind 2012 iets lager dan eind 2011. Gezien de korte duur van de follow-up zijn deze verbeteringen op dit moment niet significant, maar het zou kunnen dat deze op langere termijn wel significant zullen blijken.

Verwijzing naar de diëtist

Het aantal verwijzingen naar de diëtiste bleef erg beperkt, hoewel dit element wel in de sjablonen vervat was. Als verklaring uitten de artsen enerzijds de eigen onzekerheid of dit bij de 'ervaren patiënt met diabetes mellitus' nog een zinvolle interventie is. Anderzijds hebben zij de ervaring dat diezelfde ervaren patiënt hiertoe erg moeilijk te motiveren is. Wanneer het wel wordt voorgesteld, bv bij gewichtstoename of stijging van de HbA1c, wordt het door patiënten vaak geweigerd. Waarom het aantal verwijzingen in 2012 lager was dan in 2011 kon niet worden verklaard.
Een review van 38 studies uit 2013 probeerde een antwoord te geven op de vraag welke interventies het meest zinvol zijn om de opvolging van dieetadvies te vergroten, maar kwam tot eerder ontmoedigende besluiten. Een groot deel van de interventies leidde niet tot significante veranderingen – en de meerderheid van de veranderingen die wel bekomen werd, werd niet voortgezet op iets langere termijn. Er kon niet geconcludeerd worden welke interventie het meest effectief was.[44] Ook een eerdere review uit 2009 klaagde reeds het gebrek aan goede studies aan dat de verwijzing voor dieetadvies verder zou kunnen onderbouwen. Enkel bewegingsadvies kwam hier als duidelijk positief uit de bus.[45] Een andere studie bevestigde duidelijk de positieve gevolgen van beweging, onafhankelijk van gewichtsverlies.[46] De algemeen aanvaarde richtlijn om patiënten naar een diëtist te verwijzen, blijkt dus in de literatuur ook niet door goede studies onderbouwd.
In een nabespreking bevestigden alle artsen bewegingsadvies een grote prioriteit te vinden in de gesprekken met diabetici. Het is echter onmogelijk hierover objectieve data uit het EMD te extraheren.

Griepvaccinatie

Het percentage patiënten dat een griepvaccin toegediend kreeg, lag in 2012 lager dan in 2011. De toediening van het griepvaccin was een element dat niet in de consultsjablonen van het elektronisch medisch dossier vervat werd. Mogelijk is dit een reden dat er hiervoor vanuit de artsen relatief weinig aandacht was. Dit element zal dan ook toegevoegd worden

aan de sjablonen, met nog af te wachten resultaat. In een teamoverleg bleek de houding van de artsen echter ook een rol te spelen, aangezien zij niet allen overtuigd zijn van het nut van deze vaccinatie. Het feit dat het aantal toedieningen gedaald was ten opzichte van 2011 is mogelijk ook te verklaren door het feit dat in 2011 een klein proefproject liep in de praktijk, waarbij alle risicopatiënten schriftelijk werden opgeroepen om zich te laten vaccineren. Dit gebeurde in 2012 niet. Ook werden in 2011 meer vaccinatiemomenten georganiseerd.

Cardiovasculair risico en aspirine

De toediening van acetylsalicylzuur gebeurde niet systematisch, maar bleef ook niet beperkt tot de secundaire preventie; het beleid op dit vlak was niet eenduidig. Bij bespreking hiervan in een teamoverleg (begin 2013) bleek dat ook niet alle artsen op de hoogte waren van de precieze richtlijn rond aspirinegebruik bij diabetici, namelijk dat aspirine enkel geïndiceerd is bij een patiënt met diabetes mellitus wanneer deze een cardiovasculair event in de voorgeschiedenis heeft.[21] De twijfel en onduidelijkheid in de literatuur wat betreft het nut van het gebruik van aspirine bij deze patiënten, maakt dit uiteraard ook niet makkelijker. De richtlijnen bij de SCORE-tabel bijvoorbeeld insinueren weldegelijk dat quasi al deze patiënten aspirine moeten krijgen omdat zij automatisch als “hoog-risico patiënt” geclassificeerd worden vanaf er één andere risicofactor aanwezig is.[47] Onderzoek wijst echter uit dat het nut van acetylsalicylzuur veel lager is bij diabetici dan bij niet-diabetici, mogelijk door een verhoogde activiteit en/of turn-over van thrombocyten bij diabetici of door een sneller herstel van het cyclo-oxygenase. Er wordt nog onderzocht of intensievere behandelingsschema’s effectiever zouden kunnen zijn bij deze patiënten.[48-52]

Het oproepsysteem

Het oproepsysteem waarmee patiënten die niet opdagen voor een diabetesconsult gemotiveerd hadden moeten worden, is gedurende het evaluatiejaar nooit op poten gezet. Veel bleef dus afhankelijk van de eigen motivatie van de patiënt om hiervoor naar de praktijk te komen en van de al dan niet aanwezige alertheid van de behandelende huisarts. De weinig gemotiveerde patiënten bleven dus weinig onderzocht. Een recallsysteem met elektronische aansporing van groepen patiënten of telefonisch contact (door een verpleegkundige bijvoorbeeld) zou volgens studies het diabetes management kunnen verbeteren.[53] Redenen die de organisatie ervan in de weg stonden waren enerzijds dat hiervan in de dagelijkse praktijkdrukte geen prioriteit gemaakt is, maar anderzijds misschien ook de steeds wederkerende discussie over wie verantwoordelijkheid kan of moet opnemen voor het uitvoeren van de zorgen. Is dit de arts die door al zijn kennis een juiste inschatting

kan maken van het belang hiervan? Of is dit de patiënt om wiens gezondheid het gaat en die dan misschien door ons gemotiveerd moet worden om dit zelf te doen?

De tevredenheid van de patiënten

De algemene tevredenheid bij de patiënten was zo groot, dat toch een flinke bias vermoed wordt, ondanks het anoniem karakter van de vragenlijst. Desondanks moet wel gezegd worden dat veel patiënten ook apart, in de (niet 'verplichte') ruimte voor opmerkingen, zich erg positief uitlieten over deze consulten. 23 patiënten namen deze moeite, waarbij ze aangaven dat ze zich geruster voelen door deze consulten en ook zelf een beter overzicht houden over hun ziekte en zich meer gemotiveerd voelen om een goede controle na te streven. Ook de aanwezigheid van een verpleegkundige die vlot en snel op voorhand het bloed kon prikken, werd expliciet geapprecieerd. Geen van deze elementen werd in de vragenlijst specifiek bevraagd, zodat toch vermoed kan worden dat dit de werkelijke beleving van de patiënten was.

De tevredenheid van de artsen

Het grootste struikelblok voor de artsen bleek 'tijd' te zijn. De complexe zorg voor diabetici vraagt inderdaad veel tijd, zodat er bij een medisch zeer volledige zorg mogelijk te weinig ruimte overblijft voor communicatie. Ondersteuning door een verpleegkundige, die deze consulten zou kunnen voorbereiden of eventueel (deels) overnemen, zou dit probleem kunnen oplossen. In de huidige Belgische context, waar geen terugbetalingssysteem is voor verpleegkundige zorgen in een huisartspraktijk, is dit voorlopig jammer genoeg niet realiseerbaar.
Het structuren van de consulten, ondersteund door het elektronisch medisch dossier, bleek een duidelijke meerwaarde, ook in de beleving van de artsen.

Het delen van patiënten

Het falen van het plan om patiënten te delen kan door volgende factoren verklaard worden. In deze praktijk zijn patiënten erg gewend om steeds bij een vaste huisarts terecht te kunnen; bij een collega op consult gaan is voor een aantal patiënten enkel acceptabel wanneer de eigen arts echt niet kan. Voor vele patiënten is de persoonlijke band met hun eigen huisarts zodanig belangrijk dat zij verwijzing naar een collega als een afwijzing zouden ervaren. Dit was in ieder geval de angst van de betrokken artsen en zij ondervonden dus een

grote drempel om dit aan te kaarten bij hun patiënten. Het ‘los laten’ van patiënten bleek ook voor hen erg moeilijk. De artsen vonden het zelf echter ook erg jammer dat er hierdoor weinig intercollegiale toetsing was over deze patiënten.

Tijds- en kosteninvestering

De tijdsinvestering voor dit project was vrij groot, met zeker 15 uren gezamenlijk overleg over de organisatie, alsook verschillende uren afzonderlijke voorbereiding voor onderdelen hiervoor door alle artsen. Een groot deel van deze organisatie werd gecoacht in het kader van het POP-project. De kosteninvestering was niet bijzonder groot, wanneer de (onbetaalde) voorbereidingsuren niet worden meegerekend, aangezien als extra materiaal enkel de mapjes voor de patiënten werden aangekocht. Een kleine financiële winst werd zelfs bekomen door het vaker aanrekenen van de diabetespas, gezien de betrokken artsen oordeelden dat ze dit nu in eer en geweten konden doen.

Besluit

Wat duidelijk gebleken is, is dat een gestructureerde zorg aan de hand van vooraf opgestelde sjablonen voor deze praktijk zinvol was in de zorg voor een complexe problematiek als diabetes mellitus, om tot een volledigere aanpak te komen. Deze gestandaardiseerde consulten hebben weldegelijk geleidt tot een meer zorgvuldige zorg (op een aantal fronten) alsook meer structuur en duidelijkheid voor de betrokken patiënten. Wat hiervan de consequenties zijn voor de persoonlijkheid en patiëntgerichtheid van de aanpak, is niet duidelijk. Of dit project op termijn tot een betere gezondheid van deze patiënten zal leiden is dat evenmin; om dit te weten zal in de toekomst een nieuwe evaluatie moeten plaatsvinden.

Het is mogelijk een analoog project op te starten voor andere pathologieën die complexe chronische zorg vragen, bijvoorbeeld chronische nierinsufficiëntie, waarbij zowel de arts als de patiënt een beter overzicht over de ziekte zouden kunnen houden. Dit zou opnieuw een zekere tijdsinvestering inhouden, maar geen belangrijke kosteninvestering.

Het project kan door andere praktijken overgenomen worden, onder voorwaarde dat er in die praktijk een zekere kennis is van de configuratie van het elektronisch medisch dossier, zodat de sjablonen hierin ingevoerd kunnen worden.

Referenties

[1] Ginter E, Simko V et al.: Type 2 diabetes mellitus, pandemic in 21st century. Advances in Experimental Medicine and Biology 2012; 771: 42-50

[2] Lam DW, LeRoith D et al.: The worldwide diabetes epidemic. Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity 2012; 19(2): 93-96

[3] American Diabetes Association.: Economic costs of diabetes in the U.S. in 2012. Diabetes Care 2013; 36(4): 1033-1046

[4] Basu S, Stuckler D et al.: Nutritional determinants of worldwide diabetes: an econometric study of food markets and diabetes prevalence in 173 countries. Public Health Nutrition 2013; 16(1): 189

[5] Sunaert P, Bastiaens H, Feyen L et al.: Implementation of a program for type 2 diabetes based on the Chronic Care Model in a hospital-centered health care system: “the Belgian experience”. BMC Health Services Research 2009; 9: 152

[6] Sunaert P, Bastiaens H, Nobels F et al.: Effectiveness of the introduction of a Chronic Care Model-based program for type 2 diabetes in Belgium. BMC Health Services Research 2009; 10: 207

[7] de Sonnaville JJ, Bouma M, Colly LP: Sustained good glycaemic control in NIDDM patients by implementation of structured care in general practice: 2-year follow-up study. Diabetologia 1997; 40: 1334-1340

[8] Spigt M, Stefens C, Passage D et al.: The relationship between primary health care organization and quality of diabetes care. European Journal of General Practice 2009; 15: 212-218

[9] Renders CM, Valk GD, de Sonnaville JJJ: Quality of care for patients with Type 2 diabetes mellitus – a long-term comparison of two quality improvement programmes in the Netherlands. Diabetic Medicine 2003; 20: 846-852

[10] Valk GD, Renders CM, Kriegsman DMW: Quality of care for patients with type 2 diabetes mellitus in the Netherlands and the United States: A Comparison of two quality improvement programs. Health Services Research 2004; 39:4 Part 1: 709-726

[11] Stark RG, Schunk MV, Meisinger C et al.: Medical Care of type 2 diabetes in German Disease management programmes: a population-based evaluation. Diabetes/Metabolism Research and Reviews 2011; 27: 383-391

[12] Miksch A, Laux G, Ose D et al: Is there a survival benefit within a german primary care-based disease management program? The American Journal of Managed Care 2010; 16; 49-54

[13] Chaves-Fonseca RM, Matos OS, Lordelo RA et al.: Implementation of a systemic approach to diabetes in primary care in Bahia, Brazil improves metabolic outcomes: PRODIBA – Programa de Interiorizacao da Assistencia ao Diabetes na Bahia (project for dissemination of diabetes care in the state of Bahia). Diabetic Medicine 2009; 26: 286-292

[14] Perria C en de IMPLEMEG Study Group: Strategies for the introduction and implementation of a guideline for the treatment of type 2 diabetics by general practitioners of the Lazio region of Italy (IMPLEMEG study). BMC Health Services Research 2004; 4:13

[15] Ose D, Miksch A, Urban E: Health related quality of life and comorbidity. A descriptive analysis comparing EQ-5D dimensions of patients in the German disease management program for type 2 diabetes and patients in routine care. BMC Health Services Research 2011; 11:179

[16] Jones L, Crabb S et al.: Barriers and facilitators to effective type two diabetes management in a rural context: a qualitative study with diabetes patients and health professionals. Journal of Health Psychology 2013; Editie maart 2013 (voordien reeds op Pubmed)

[17] Stellefson M, Dipnarine K et al.: The chronic care model and diabetes management in US primary care settings: a systematic review. Preventing Chronic Disease 2013; 10: 120180

[18] Porter C, Greenfield C et al.: Improving GP diabetes management – a PDSA audit cycle in Western Australia. Australian Family Physician 2009; 38(11): 939-944

[19] Larme AC, Pugh JA: Attitudes of primary care providers toward diabetes. Barriers to guideline implementation. Diabetes Care 1998; 21: 1391-1396

[20] www.nationaalkompas.nl/gezondheid-en-ziekte/ziekten-en-aandoeningen/endocriene-voedings-en-stofwisselingsziekten-en-immuniteitsstoornissen/diabetes-mellitus/diabetes-mellitus-preventie-en-zorg/

[21] Wens J, Sunaert P, Nobels F et al.: Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: diabetes mellitus type 2. WVVH/VDV 2005

[22] Schlienger JL: Type 2 diabetes complications. Presse medicale 2013 (Publicatie op Pubmed voor publicatie in magazine)

[23] Uccioli L: Prevention of diabetic foot ulceration: new evidences for an old problem. International Journal of Basic and Clinical Endocrinology 2013 (Publicatie op Pubmed voor publicatie in magazine)

[24] Gupta SK, Singh SK: Diabetic foot: a continuing challenge. Advances in Experimental Medicine and Biology 2012; 771: 123-138

[25] Al-Geffari M: Comparison of different screening tests for diagnosis of diabetic peripheral neuropathy in Primary Health Care setting. International Journal of Health Sciences 2012; 6(2): 127-134

[26] Feng Y, Schlösser FJ, Sumpio BE: The Semmes Weinstein monofilament examination as a screening tool for diabetic peripheral neuropathy. Journal of Vascular Surgery 2009; 50(3): 675-682

[27] McHugh S, Buckley C et al.: Quality-assured screening for diabetic retinopathy delivered in primary care in Ireland: an observational study. The British Journal of General Practice 2013; 63(607): 134-140

[28] Jones S, Edwards RT: Diabetic retinopathy screening: a systematic review of the economic evidence. Diabetic Medicine 2010; 27(3): 249-256

[29] Li Z, Wu C et al.: Telemedicine-based digital retinal imaging vs standard ophthalmologic evaluation for the assessment of diabetic retinopathy. Connecticut Medicine 2012; 76(2): 85-90

[30] Al Alawi E, Ahmed AA: Screening for diabetic retinopathy: the first telemedicine approach in a primary care setting in Bahrain. Middle East African Journal of Ophtalmology 2012; 19(3): 295-298

[31]Mogensen CE: Microalbuminuria and hypertension with focus on type 1 and type 2 diabetes. Journal of Internal Medicine 2003; 254(1): 45-66

[32] Kessler R, Keusch G et al.: Health economic modelling of the cost-effectiveness of microalbuminuria screening in Switzerland. Swiss Medical Weekly 2012; 142: w13508

[33] Jerums G, Maclsaac RJ: Treatment of microalbuminuria in patients with type 2 diabetes mellitus. Treatments in Endocrinology 2002; 1(3): 163-173

[34] Mogensen CE: Preventing end-stage renal disease. Diabetic Medicine 1998; 15(4), S51-56

[35] Scheid DC, McCarthy LH et al.: Screening for microalbuminuria to prevent nephropathy in patients with diabetes: a systematic review of the evidence. Journal of Family Practice 2001; 50(8): 661-668 *(Heruitgave in Database of Abstracts of Reviews of Effects 2013; Issue 1)*

[36] Vermeire EIJJ, Wens J, Van Royen P et al.: Interventions for improving adherence to treatment recommandations in people with type 2 diabetes mellitus (Review). The Cochrane Library 2009, Issue 1 (www.thecochranelibrary.com)

[37] Figueiredo RC, Snoek Fj et al.: Do Patients and physicians agree on diabetes management? A study conducted in Public healthcare Centres in Brazil. Patient Education and Counselling 2013; Nog niet op papier gepubliceerd op moment van schrijven van dit artikel.

[38] Wens J, Vermeire E et al.: GPs' perspectives of type 2 diabetes patients' adherence to treatment: A qualitative analysis of barriers and solutions. BMC Family Practice 2005; 6: 20

[39] Roumie CL, Elasy TA, Wallston KA et al.: Clinical inertia: a common barrier to changing provider prescribing behavior. Joint Commission journal on quality and patient safety / Joint Commission Resources 2007; 33: 277-285

[40] van Bruggen R, Gorter K, Stolk R et al.: Clinical inertia in general practice: widespread and related to the outcome of diabetes care. Family practice 2009; 26: 428-436

[41] Montpellier CHU, Attali C et al.: Clinical inertia: viewpoints of general practitioners and diabetologists. Diabetes and Metabolism Journal 2012; 38: 53-58

[42] Esposito K, Ceriello A et al.: Does personalized diabetology overcome clinical uncertainty and therapeutic inertia in type 2 diabetes? Endocrine 2013; editie maart (voordien reeds op Pubmed)

[43] Ziemer DC, Doyle JP, Barnes CS et al.: An intervention to overcome clinical inertia and improve diabetes mellitus control in a primary care setting: Improving Primary Care of African Americans with Diabetes (IPCAAD) 8. Archives of internal medicine 2006; 166: 507-513

[44] Desroches S, Lapointe A, Ratté S et al.: Interventions to enhance adherence to dietary advice for preventing and managing chronic diseases in adults (Review). The Cochrane Library 2013; issue 2 (www.thecochranelibrary.com)

[45] Nield L, Moore H et al.: Dietary advice for treatment of type 2 diabetes mellitus in adults. Cochrane Database of Systematic reviews 2009; Issue 1. (www.thecochranelibrary.com)

[46] Thomas D, Elliot EJ, Naughton GA: Exercise for type 2 diabetes mellitus (Review). The Cochrane Library 2009; Issue 1 (www.thecochranelibrary.com)

[47] Boland B, Christiaens T, Goderis G et al.: Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Globaal cardiovasculair risicobeheer. Huisarts Nu 2007; 36: 339-369

[48] Ajjan RA: Primary and secondary prevention of cardiovascular disease in diabetes with aspirin. Diabetes and Vascular Disease Research 2012; 9: 243

[49] Schnell O, Erbach M et al.: Primary and secondary prevention of cardiovascular disease in diabetes with aspirin. Diabetes and Vascular Disease Research 2012: 9; 245-255

[50] Udell JA, Scirica BM et al.: Statin and aspirin therapy for the prevention of cardiovascular events in patients with type 2 diabetes mellitus. Clinical Cardiology 2012; 35: 722-729

[51] Rocca B, Santilli F et al.: The recovery of platelet cyclooxygenase activity explains interindividual variability in responsiveness to low-dose aspirin in patients with and without diabetes. Journal of Thrombosis and Hemostasis 2012; 10(7): 1220-1230

[52] Lemkes BA, Bähler L et al.: The influence of aspirin dose and glycemic control on platelet inhibition in patients with type 2 diabetes mellitus. Journal of Thrombosis and Hemostasis 2012; 10(4): 639-646

[53] Renders CM, Valk GD, Griffin SJ et al.: Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings (Review). The Cochrane Library 2009, Issue 1 (www.thecochranelibrary.com)