Optimalisering van de zorg voor Diabetes Mellitus type 2-patiënten binnen de praktijk door optimaal gebruik te maken van het Elektronisch Medisch Dossier

Annelies Lefebure

Promotor: Prof. Dr. A. De Sutter, UGent

Copromotor: Dr. P. Sunaert, UGent

Praktijkopleider: Dr. E. Samyn

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
26 mei 2012

Dankwoord

Ik wil van de gelegenheid gebruik maken om een aantal mensen te bedanken die hebben meegewerkt aan de realisatie van dit werk.

Allereerst een welgemeend dankjewel aan mijn promotor Prof. Dr. De Sutter en vooral aan mijn copromotor Dr. Sunaert. Zij heeft me op een geduldige en deskundige wijze begeleid en gaf me zeer waardevolle feedback.

Bijzonder veel dank aan mijn praktijkopleider Dr. Emmanuel Samyn. Zonder hem had dit project niet zo vlot kunnen geïmplementeerd en gebruikt worden. Dankzij zijn jarenlange kennis van de medische software Health One zorgde hij ervoor dat sommige aspecten van het project in een stroomversnelling kwamen. Bedankt ook voor het voorzien van de nodige tijd om aan mijn thesis te kunnen werken en voor de goede begeleiding op medisch en persoonlijk vlak tijdens mijn HAIO-jaren.

Daarnaast wens ik mijn andere collega's ook te bedanken, namelijk Dr. Rudy Saeys, Dr. Lieve Sebreghts, Dr. Wim Ruelens en Dr. Anke Houtman. Bedankt voor de interesse voor en de medewerking aan het project en voor de leuke samenwerking tijdens mijn opleiding!

Ook onze secretaresse, Mevr. Martine De Man, wil ik uitdrukkelijk bedanken voor het helpen met de administratieve kant van het project. Zij zorgde daarnaast ook voor een sterke verlichting van al het andere administratieve werk waar een arts mee te maken krijgt en stond steeds klaar voor een leuk gesprek.

Dank aan mijn broer, Wim Lefebure, die zijn creatieve pen heeft gebruikt bij het nalezen van mijn thesistekst.

Een speciaal woordje van dank wil ik geven aan mijn ouders voor het vertrouwen en de kans die ze mij gaven om mijn roeping als dokter te kunnen realiseren. Zonder hun steun was dit nooit gelukt.

Tenslotte wil ik graag mijn man, Bert Mettepenningen heel hard bedanken. Een Huisarts-In-Opleiding die nog een thesis moet schrijven, heeft niet veel tijd over voor andere zaken. Bedankt voor alle steun en het feit dat je het me mogelijk maakt mij vooral op mijn studie te focussen!

INHOUDSTAFEL

1 ABSTRACT 4

2 Inleiding 5
2.1 Waarom kiezen voor dit onderwerp? 5
2.2 Praktijkschets 6

3 Methode 7
3.1 Opstellen van de onderzoeksvraag: FOCUS-procedure 7
3.2 Literatuuronderzoek 9
3.2.1 Opvolging Diabetes Mellitus type 2-patiënten 9
3.2.2 Elektronisch Medisch Dossier 10
3.2.3 Chronic Care Model 12
3.2.4 Conclusie 13
3.3 Ontwikkelingsfase van de interventie 14
3.3.1 Opmaken van het diabetesregister 15
3.3.2 Ontwerp van de interventie 16
3.3.3 Alertsysteem 20
3.4 De invoering van de interventie 21
3.5 De evaluatie van het project 21
3.5.1 Eerste evaluatiemoment 21
3.5.2 Tweede evaluatiemoment 22

4 Resultaten 23
4.1 Procesparameters 23
4.2 Intermediaire Outcome Parameter 24
4.3 Praktijkfunctioneren 25
4.3.1 Labo 25
4.3.2 Informed consent 26
4.3.3 Toepassingen EMD 26

5 Bespreking 27
5.1 Toetsing aan de literatuur 27
5.2 Eindevaluatie van het project door de collega's 28
5.2.1 Het gebruik van het invulscherm 28
5.2.2 Reflectie op de kwaliteit van zorg 31
5.3 Vergelijking met Diabetes Project Aalst 32
5.4 Toekomstideeën 34

6 CONCLUSIE 35

1 ABSTRACT

Context
Diabetes is een chronische aandoening die een andere opvolging vraagt dan acute pathologieën. Binnen onze praktijk voelden we de nood om meer structuur aan te brengen in de diabetesconsultaties. Bovendien maakten de artsen onvoldoende gebruik van de mogelijkheden van het Elektronisch Medisch Dossier (EMD). Het doel van dit praktijkverbeterend project is dan ook de opvolging van Diabetes Mellitus Type 2-patiënten te verbeteren door het EMD optimaal te gebruiken.

Methode
We maakten gebruik van een participatief actieonderzoek. Binnen de praktijk volgden we de FOCUS-procedure om de hiaten in de opvolging op te zoeken. In de literatuur zocht ik naar het antwoord op de vragen “Hoe moet de opvolging van diabetes type 2-patiënten verlopen?” en “Kan een verbeterd gebruik van het EMD leiden tot een betere kwaliteit van zorg?”. Als antwoord op de knelpunten, voerden we volgende actiepunten in: de opstelling van een diabetesregister, het ontwerp van een nieuw invulscherm en een alertsysteem binnen Health One. De laatste twee interventies werden regelmatig met de collega’s geëvalueerd op werkbaarheid en haalbaarheid. Op het einde van het project heb ik bekeken of de invoering van deze interventies een invloed heeft gehad op de kwaliteit van zorg via de volgende procesparameters: de mate van registreren van het voetonderzoek, het oogonderzoek, de microalbuminurie, het HemoglobineA1c (HbA1c), de bloeddruk en het LDL-cholesterolgehalte. Tot slot ging ik na hoe deze interventies het totale praktijkfunctioneren beïnvloedden.

Resultaten
We deden een voor- en nameting van de parameters van 131 diabetespatiënten. Er was een betere registratie bij het voetonderzoek (11% naar 37%), oogonderzoek (22% naar 36%), microalbuminurie (28% naar 39%), bloeddruk (96,6% naar 97,7) en LDL-cholesterol (61,7% naar 65,6%). De regeling van het HbA1c is licht verbeterd: na de interventie had 1,6% meer patiënten (61,8% naar 63,4%) een HbA1c<7%. Daarnaast heeft het project ook een grote invloed gehad op het praktijkfunctioneren: er was een rationalisering van de samenwerking met labo’s, we vergaderden met de softwareleverancier om het doorgeven van gegevens te optimaliseren en de toepassingen van Health One bij te sturen. Door een betere kennis van het EMD zijn ook al andere procedures ingevoerd (o.a. in verband met radiografieën meegeven om het archief op de praktijk te ledigen). De grootste belemmerende factor bij sommige collega’s is de tijd die de arts moet vrijhouden om in het invulscherm te registreren. Dit is vooral zo bij die collega’s die niet snel met de computer kunnen werken tijdens de consultatie.

Besluit
De registratie van HbA1c, bloeddruk en lipiden was al voor de aanvang van het project goed in onze praktijk. De registratie van het voetonderzoek, oogonderzoek en de microalbuminurie is toegenomen door het project, maar er is nog steeds ruimte voor verbetering. Tijd was vooral een belemmerende factor voor collega’s, net als de moeilijkheid om met de computer te werken tijdens de consultatie. Het project levert inspiratie voor volgende onderzoeken en heeft de artsen wel aangezet na te denken over consultaties voor preventie (algemeen via GMD+ en opvolging chronisch zieken).

2 INLEIDING

2.1 WAAROM KIEZEN VOOR DIT ONDERWERP?

Diabetes is een steeds frequenter wordend gezondheidsprobleem. Volgens de gezondheidsenquête van het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV) was er tussen 1997 en 2008 in België een geleidelijke toename van de prevalentie. In 1997 vermeldde 2,3% van de bevolking aan diabetes te lijden.[1] In 2008 ging het om 3,4% (type I en type II-diabetes tesamen). Volgens diezelfde gezondheidsenquête staat diabetes op de 8e plaats van chronische aandoeningen bij mannen boven 65 jaar. Dit alles toont aan dat diabetes een ziekte is waar een huisarts frequent mee in aanraking komt. Bovendien hebben diabetespatiënten een verhoogd risico op cardiovasculaire problemen en heel wat andere complicaties: hypoglycemie, oogproblemen, nefropathie, neuropathie en voetproblemen.[2] Uit onderzoek is gebleken dat door een strikte opvolging en behandeling van diabetes type 2 de complicaties significant kunnen verminderen. Ook de financiële kost voor de maatschappij mag niet worden onderschat. Volgens Internationale schattingen in de vroege jaren 2000 zouden de kosten voor de behandeling van diabetes en de complicaties 5 tot 10% van de kosten voor gezondheidszorg bedragen.[3]

De begeleiding van diabetespatiënten vraagt om een goede samenwerking tussen verschillende zorgverleners met een duidelijke taakverdeling en -omschrijving. Het Chronic Care Model (CCM) van Wagner (1998) beschrijft de randvoorwaarden om dit in de praktijk te realiseren.[4] Het CCM pleit voor een centrale rol van de eerste lijn in de zorg voor personen met een chronsiche aandoening. Een coördinerende rol hierin kan weggelegd zijn voor de huisarts.

Persoonlijk vind ik dat de huisarts een belangrijke verantwoordelijkheid draagt in de preventieve geneeskunde. Omdat de zorg rond diabetespatiënten complex is, leek het mij interessant om me hierin te verdiepen en dit thema als onderwerp te nemen voor mijn masterproef. Ook in mijn opleidingspraktijk was er al een brede interesse voor diabeteszorg en -opvolging aanwezig. Zo heeft de praktijk geparticipeerd aan het Diabetes Project Aalst (DPA), een onderzoek dat peilde naar de randvoorwaarden om de chronische zorg rond diabetespatiënten te verbeteren in ons land.[5,6] Het was dus een logische keuze een werkmodel op te stellen in onze praktijk ter verbetering van de diabetesopvolging.

2.2 PRAKTIJKSCHETS

Ons team bestond in het begin van mijn praktijkproject uit 5 artsen en 1 secretaresse. Er waren 4 vaste huisartsen actief (3 mannen en 1 vrouw) en 1 HuisArts In Opleiding (HAIO). Het was de eerste keer dat de praktijk een HAIO opleidde. Dit team is ontstaan in 2009 door fusie van een groepspraktijk en een soloarts. In november 2011 vervoegde een pas afgestudeerde vrouwelijke huisarts het team. De praktijk bevindt zich in Aalst en telt 2343 patiënten met een Globaal Medisch Dossier. Hiervan zijn 1287 vrouwen en 1056 mannen. We werken met het Elektronisch Medisch Dossier (EMD) Health One sedert eind 2009. Daarvoor werkte de groepspraktijk met Medidoc en de soloarts met Health One. De conversie van de patiëntengegevens vond plaats eind 2009.

In onze praktijk vinden enkel consultaties op afspraak plaats en wordt 15 minuten per patiënt gereserveerd. Patiënten kunnen zelf elektronisch een afspraak maken of dit telefonisch met de secretaresse bespreken. De artsen hebben een draagbare computer bij zich, zodat ze op elk moment alle gegevens bij de hand hebben en ook tijdens het patiëntencontact alles kunnen noteren in Health One, zelfs bij de patiënten thuis of in het rusthuis.

Onze praktijk heeft meegewerkt aan het DPA-project dat plaatsvond van 1 juli 2003 tot 30 juni 2007.[4,5,6] Dit RIZIV-project was een verkenning naar de randvoorwaarden om de chronische zorg van diabetes type 2-patiënten in ons land te verbeteren. Tijdens dit project werkte men een complex regionaal zorgprogramma uit op basis van het CCM. Eerst werden de noden in de regio bevraagd om zo hierop te kunnen inspelen. Daarnaast ging men na in hoeverre het mogelijk was een regionale databank uit te bouwen. Voor het opstellen van een interdisciplinair zorgprotocol rond diabetes in de regio, werkte men via de bottom-up benadering. Hierbij werd eerst in kleine werkgroepen per discipline gediscussieerd alvorens een interdisciplinaire aanpak uit te schrijven. Er zijn ook regionale educatieprogramma's uitgewerkt voor diabetespatiënten op dieet en/of orale medicatie. De educator werkte complementair aan de huisarts en de patiënt kon enkel een educatiesessie volgen op verwijzing van de huisarts. Vanuit de lokale stuurgroep zijn meerdere initiatieven genomen om de zorgverleners in hun medisch handelen te ondersteunen: het doorgeven van de laatste richtlijnen, de organisatie van navormingssessies, de verspreiding van het interdisciplinair protocol, enz. Tenslotte is onder impuls van de werkgroep huisartsen en specialisten de vzw Zorgtrajecten Aalst opgericht om de continuïteit van het aanbod te verzekeren in afwachting van een structurele ondersteuning door de overheid. In onze praktijkregio is er dus een mooi aanbod aanwezig om de zorg voor diabetespatiënten zo goed mogelijk te kunnen ondersteunen.

3 METHODE

3.1 OPSTELLEN VAN DE ONDERZOEKSVRAAG: FOCUS-PROCEDURE

Vooraleer ik mijn onderzoeksvraag kon opstellen diende ik de knelpunten in de bestaande opvolging van diabetespatiënten te leren kennen. Hiervoor organiseerde ik een meeting met de verschillende artsen. Ondanks het aanbod in de regio hadden de collega's het gevoel dat de opvolging van de diabetes type-2 patiënten in de eigen praktijk nog niet optimaal verliep. Het onderzoek naar de mogelijke oorzaken hiervan vond plaats tijdens het wekelijks overleguur.

We hebben volgens het FOCUS-systeem gehandeld om tot een consensus te komen over de door te voeren interventies.[7] De S ("Start") van deze procedure wordt later in de scriptie behandeld.

- ***Find a focus: onderwerp kiezen***

  De focus van dit praktijkverbeterend project lag op de verbetering van de zorg voor diabetespatiënten.

- ***Organise meeting: overleg met alle betrokkenen***

  We zaten met alle artsen rond de tafel om te kijken waar de grootste hiaten waren in de opvolging van diabetespatiënten.

- ***Clarify: hou je aan een goede probleemdefinitie***

  Het probleem dat de collega's aangaven, was de suboptimale opvolging van diabetes type 2-patiënten in onze eigen praktijk.

- ***Understand: waar loopt het mis?***

  Voor deze analyse maakten we gebruik van het visgraatmodel.[7] In dit soort model kijken we vanuit het probleem naar de mogelijke oorzaken hiervan. Het "probleem" in onze praktijk was het suboptimaal opvolgen van de diabetespatiënt. In tabel 1 staan de verschillende oorzaken opgelijst, opgesplitst in 4 deelgroepen: middelengebonden, arts/praktijkgebonden, patiëntgebonden en externe factoren. De artsen gaven bovendien een aantal moeilijkheden aan die gerelateerd waren aan een suboptimaal gebruik van het EMD. Deze zijn weergegeven in de rechterkolom.

	Knelpunten	Knelpunten die te maken hebben met EMD-gebruik
Middelen-gebonden factoren	1. Geen goed overzicht in EMD. 2. Administratie diabetespas loopt mank. 3. Niet alle controles thuis te doen bv. ECG. 4. Nood aan de implementatie van ideaal protocol.	1.Geen goed overzicht in EMD. 2.Administratie diabetespas loopt mank.
Arts-gebonden factoren	1. Arts vergeet voetonderzoek uit te voeren. 2. Arts merkt niet wanneer de 3 maand om zijn. 3. Inhoud van de tussentijdse controles is niet gekend. 4. Systematiek ontbreekt. 5. Geen gecodeerd invullen van het dossier. 6. Arts vindt licht verhoogde glycemieën niet erg. 7. Arts neemt onvoldoende tijd om alles te bevragen/onderzoeken.	1. Arts vergeet voetonderzoek uit te voeren. 2. Arts merkt niet wanneer de drie maanden om zijn. 3. Systematiek ontbreekt. 4. Geen gecodeerd invullen van het dossier.
Patiënt-gebonden factoren	1. Patiënt wil niet naar de educator/specialist. 2. Patiënt is niet goed te motiveren voor bv. oogonderzoek. 3. Een goedgeregelde patiënt vindt 3-maandelijks onderzoek overdreven.	/
Externe factoren	1. Complexiteit zorgtraject. 2. Tijd ontbreekt.	1. Complexiteit zorgtraject.

Tabel 1: Visgraatmodel

Daarnaast is het belangrijk te weten dat eind 2009 de praktijk veranderd is van softwareleverancier waardoor een conversie moest gebeuren van de gegevens uit Medidoc naar Health One. De gegevens van de soloarts waren beschikbaar in Health One-formaat en werden gemakkelijk toegevoegd. Een belangrijk probleem bij deze noodzakelijke verandering was het feit dat niet alle gegevens uniform genoteerd waren.

3.2 LITERATUURONDERZOEK

De literatuurstudie is opgesplitst in drie deelaspecten. Allereerst wou ik nagaan wat een optimale zorg voor diabetespatiënten juist inhoudt. Ten tweede onderzocht ik op welke manier het gebruik van een elektronisch medisch dossier kan bijdragen tot deze optimale zorg en behandeling. Tot slot bekeek ik ook de opvolging van diabetespatiënten binnen het kader van het CCM en ging ik de nodige randvoorwaarden voor het slagen van een interventie na.

3.2.1 Opvolging Diabetes Mellitus type 2-patiënten

3.2.1.1 Methode

Ik zocht een antwoord op de vraag hoe diabetespatiënten optimaal opgevolgd kunnen worden. Hiervoor heb ik de verschillende beschikbare richtlijnen rond diabeteszorg opgezocht. Zowel internationale als Nederlandstalige richtlijnen heb ik geraadpleegd op het internet via CEBAM.

3.2.1.2 Resultaten

Er is eenduidigheid in de opvolging van diabetespatiënten in zowel de Nederlandstalige richtlijnen van Domus Medica en de NHG-standaarden[2,8] als de Amerikaanse richtlijnen.[9] Diabetespatiënten hebben een verhoogd risico op cardiovasculair lijden en heel wat andere complicaties: hypoglycemie, oogproblemen, nefropathie, neuropathie en voetproblemen. De behandeling van diabetes heeft tot doel deze complicaties te verminderen. Voor alle risicofactoren worden strenge doelstellingen vooropgesteld, weergegeven in tabel 2. Deze doelen moet de arts steeds in overleg met de patiënt vooropstellen, aangezien een te strenge aanpak ook voor ongemakken kan zorgen.[10] Zo tonen meta-analyses dat een zeer intensieve controle van de glycemie niet leidt tot een verlaging van de totale en cardiovasculaire mortaliteit. Er is een beperkt effect op de preventie van myocardinfarcten en microvasculaire aandoeningen, maar dit ten koste van dubbel zoveel hypoglycemieën.

	Doelstelling
Roken	Rookstop
Gewichtsreductie bij obesitas	5-10% op 1 jaar
HbA1c	<7,0% (<53mmol/mol)
Nuchtere Glycemie	<125 mg/dL
Bloeddruk	<130/80 mmHg
LDL-cholesterol	<100 mg/dL

Tabel 2: Doelstellingen diabetes type 2

Om deze doelstellingen te kunnen bereiken, is een goede opvolging noodzakelijk. Naast het voorkomen van complicaties, kan screening naar reeds aanwezige complicaties ook bijdragen tot een vertraging van de progressie bv. lasertherapie bij diabetische retinopathie. Tabel 3 geeft aan hoe frequent de verschillende risicofactoren opgevolgd moeten worden. Deze richtlijnen zijn ook zo opgenomen in de diabetespas.

	3-maandelijks	Jaarlijks
HbA1c	X	
Anamnese: ***lichaamsbeweging, symptomen vaatlijden, sensiebele, motorische en autonome zenuwen, educatie***		X
Lipidencontrole		X
Oogonderzoek		X
Micro-albuminurie		X
Creatininespiegel		X
Voetonderzoek		X
Bloeddruk	X	

Tabel 3: Opvolging van diabetespatiënten

3.2.2 Elektronisch Medisch Dossier

3.2.2.1 Methode

Na de richtlijnen gelezen te hebben, heb ik via Ovid de Medline database op 14/02/2010 doorzocht. Hiervoor heb ik eerst een PICO opgesteld om zo efficiënt mogelijk te werken. (bijlage 1)

P (*patient*): diabetes type 2-patiënten

I (*intervention*): systematiek in registratie in elektronisch medisch dossier

C (*comparison*): geen systematiek

O (*outcome*): verbetering van kwaliteit van zorg

Als Mesh-termen voor de P heb ik volgende termen gebruikt: “Diabetes Mellitus Type 2”, “Diabetes Mellitus Complications”, “Primary Health Care”, “General Practice”, “Family Practice”. Voor de I heb ik de volgende Mesh-termen ingegeven: “Decision Support System, clinical”, “Medical Record System, computerised”, “Health Information Technology”. De combinatie van deze zoektermen leverde 1931 artikels op, waardoor ik nog 2 limieten heb ingevoerd, namelijk “Review Articles” en “Systematic Reviews”. Hierdoor kwam ik uiteindelijk op 22 artikels, waar ik acht artikels uit selecteerde op basis van de titel en abstract. Uiteindelijk waren vijf artikels nuttig om opgenomen te worden.

Ik zocht dus vooral een antwoord op de vraag of een beter gebruik van het EMD ook kan bijdragen tot een betere kwaliteit van zorg voor diabetespatiënten.

3.2.2.2 Resultaten

Een aantal studies illustreerde dat het gebruik van het EMD kan dienen voor een verbetering van de kwaliteit van zorg.[11,12] Deze verbetering wordt geregistreerd wanneer “clinical information management” en “decision support tools” aanwezig zijn in het EMD, vooral onder de vorm van evidence based guidelines die rechtstreeks beschikbaar zijn tijdens de consulten of het gebruik van “alerts” voor welbepaalde interventies bij chronische ziekten. Het EMD op zich is echter niet voldoende, het is vooral de manier waarop dit systeem een verandering teweegbrengt in de wijze waarop de zorgverlener zijn

werk uitvoert. Het EMD kan ook zorgen voor minder verkeerd voorschrijven van medicatie en een betere dosering van medicatie. Dit heeft ook een hogere kwaliteit van zorg als gevolg.

Een meta-regressie analyse uit 2001 toont aan dat de meeste kwaliteitsverbeterende strategieën kleine tot middelgrote verbeteringen in de glycemiecontrole geven.[13] De grootste verbeteringen zijn te verwachten indien de interventie geassocieerd is met “teamveranderingen” of “case management” (vermindering van HbA1c van 0,5%). Patiëntreminders, dokterseducatie, patiënteducatie en het gebruik van een EMD brachten veranderingen in HbA1c tussen 0,4 en 0,5%.

Volgens een studie uit 2009 hadden huisartsen eerst schrik om gebruik te maken van een elektronisch patiëntendossier.[14] Hierbij vreesden ze enerzijds het patiëntencontact te verliezen door achter hun computer te zitten, anderzijds dachten ze meer tijd nodig te hebben om het dossier correct in te vullen. Voor de patiëntentevredenheid hoeft de arts het zeker niet te laten, het gebruik van het EMD had een positief of neutraal effect op de patiënt.

De Lusignan et al. beschrijven in 2004 dat informatietechnologie (IT) noodzakelijk is voor de eerstelijnszorg.[15] Primary Care Informatics (PCI) is zelfs een specifieke subspecialisatie, omdat de eerstelijnszorg zijn eigen unieke kenmerken heeft zoals preventie en management van chronische ziekten. In verscheidene landen wordt al jaren gebruik gemaakt van een elektronisch dossier met geïntegreerde guidelines, vooral in het management van chronische ziektes. PCI verbeteren de kwaliteit van het ziektemanagement en de veiligheid van voorschriften. Het gebruik van de pc tijdens consultaties vraagt wel meer tijd, maar het zorgt voor een verbetering van de kwaliteit van zorg en een verhoogde efficiëntie van zorg.

Norris S.L. et al. (2002) gaven aan in een systematic review dat “Disease management” zowel een verbetering op vlak van de procesparameters als van de patiënt outcomeparameters als gevolg heeft.[16] Disease management wordt omschreven als een georganiseerde, proactieve aanpak met multipele componenten om de gezondheidszorg voor diabetespatiënten te optimaliseren. Hierbij is de zorg gefocused op het hele spectrum van de ziekte en haar complicaties en de preventie van comorbiditeiten. Het doel is om de korte- en langetermijn gezondheidsoutcomes te verbeteren. Essentiële componenten van dit “disease management” zijn: identificatie van de diabetespopulatie, guidelines beschikbaar hebben voor de zorg, management van deze populatie en informatiesystemen ter beschikking hebben. Daarnaast zijn ook nog interventies mogelijk voor de patiënt (zelfeducatie), de arts (alertsystemen) of het gezondheidszorgsysteem (algemene aanpassing in zorg voor chronisch zieken).

3.2.3 Chronic Care Model

3.2.3.1 Methode

Een goed gebruik van het EMD is een onderdeel van de interventies die in het CCM zijn opgenomen en die kunnen bijdragen tot een betere kwaliteit van de zorg (onder Clinical Information Systems). Ik heb de richtlijnen doorgenomen om te kijken of daar verwezen werd naar het Chronic Care Model. Daarnaast heb ik de artikels gelezen die terug te vinden zijn op de website www.improvingchroniccare.org rond de aanpak van diabetespatiënten. Hierbij zocht ik vooral een antwoord op de vraag welke kwaliteitsverbeterende strategieën leiden tot een goed resultaat en welke randvoorwaarden nodig zijn.

3.2.3.2 Resultaten

De richtlijn van de American Diabetes Association (ADA) verwijst naar het Chronic Care Model[9]. Zij beschrijven drie manieren om de kwaliteit van zorg voor de diabetespatiënt te verbeteren. Allereerst de gedragsverandering bij de arts: ondersteuning voor de arts in zijn besliskunde door het gebruik van checklists die de richtlijnen weerspiegelen of gedetailleerde behandelingsalgoritmes. Deze interventies gaan de arts sneller aanzetten de behandeling van een patiënt te intensifiëren wanneer deze onvoldoende scoort voor zijn HbA1c-, cholesterol- of bloeddrukwaarden. Ten tweede behandelt de richtlijn de implementatie van een systematische benadering om de patiënt te ondersteunen in de gedragsverandering wat betreffende een gezonde levensstijl, de preventie van chronische complicaties van diabetes (oogonderzoek, voetonderzoek en microalbuminurie) en het bereiken van de doelstellingen voor bloeddruk, glucose en lipidenwaarden. Tenslotte zijn er ook wijzigingen mogelijk in het zorgsysteem, met name zorg gebaseerd op evidence based guidelines, multidisciplinaire teams om hoogkwalitatieve zorg en ondersteuning in de zelfzorg te bieden, feedback van de proces- en outcomeparameters naar de provider om de populatiegebaseerde zorgverbeteringen te bemoedigen, enz.

Het CCM bevat 4 elementen die een rol kunnen spelen in de organisatie van diabeteszorg: ondersteuning van het zelfmanagement van de patiënt, klinische informatiesystemen, het hertekenen van het zorgverstrekkingssysteem en ondersteuning van artsenbeslissingen. Volgens het rapport van het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg toonden de meeste studies aan dat het zorgproces positief beïnvloed wordt door de vier bovenvermelde componenten.[3] Ten eerste zijn materialen ter ondersteuning van de beslissing (richtlijnen en postgraduaatsopleiding) doeltreffend voor de procesuitkomsten in combinatie met andere interventies zoals locale consensusinitiatieven, audits, herinneringen, feedbacks, peer review, of combinaties van deze interventies. Ten tweede heeft ondersteuning van zelfmanagement voor de patiënt (d.w.z., patiënteneducatie, ondersteuning voor het toezicht, herinneringen en gedragscontracten) ook een impact op het zorgproces. Het hertekenen van het systeem van zorgverstrekking is de derde interventie die het zorgproces zou kunnen beïnvloeden. Het behelst intensieve regelingen voor de follow-up en de uitvoering ervan en varieert in functie van de studies, bijv. geplande raadplegingen, het volgen van patiënten door gebruik te maken van geautomatiseerde systemen, regelmatig contact via verpleegkundigen, telefoonoproepen om gemiste

afspraken opnieuw te plannen, enz. Tenslotte is de ontwikkeling van klinische informatiesystemen zoals geautomatiseerde herinneringssystemen de vierde interventie met een effect op de procesuitkomsten.

Er zijn een aantal randvoorwaarden die het succes van een implementatie positief kunnen beïnvloeden. Zo is het belangrijk om de patiënt mee te betrekken in de kennis en opvolging van zijn ziekte.[17] Een nieuwe levensstijl, met mogelijk ook het opstarten van medicatie, vraagt immers heel wat moeite van een patiënt. Indien deze goed geëduceerd is, heeft dit ook een positief effect op zijn medewerking. Daarnaast dienen de artsen zelf op tijd geëduceerd te worden. Het onderzoek naar de behandeling van diabetespatiënten heeft de laatste jaren heel wat nieuwe guidelines opgeleverd, waardoor het belangrijk is dat ook de arts van een nieuwe aanpak op de hoogte blijft. Tenslotte vergroot de kans op succes van een implementatie indien één persoon binnen een praktijk instaat voor het project en de drijvende kracht vormt.[18] Hij kan de collega's motiveren en hun angsten laten verdwijnen door erop in te spelen bv. tijdsinvestering, voordelen benadrukken tov vroegere opvolgmethode enz.

Ludwick D.A. en Douchette J. bevestigden in 2009 bovenstaande bevindingen.[19] Naast het aanduiden van één verantwoordelijke arts wijzen ze op het belang van training van de collega's rond het nieuwe project, ook na de implementatie. Tenslotte is ook "tijd' een belangrijke factor: er is tijd nodig om het systeem te implementeren en tijd om te leren hoe ermee te werken. Er zijn geen artikels gevonden die aangeven hoe lang het duurt om workflow processen te stabiliseren na implementatie.

3.2.4 Conclusie

De literatuur geeft duidelijke richtlijnen hoe diabetes type 2-patiënten moeten opgevolgd worden met 3-maandelijkse en jaarlijkse onderzoeken. Deze richtlijnen als arts ter beschikking hebben, is één van de belangrijke componenten van "Disease Management", een proactieve aanpak van diabetes waarbij men een verbetering mag verwachten van de proces- en outcomeparameters. De andere belangrijke componenten zijn: identificatie van de diabetespopulatie, zelfeducatie van de patiënt en alertsystemen voor de arts. Verschillende studies tonen aan dat het EMD op verschillende vlakken hierin een belangrijke rol speelt. Een belangrijke opmerking is wel dat de aanwezigheid van het EMD op zich niet voldoende is, maar vooral de dynamiek die dit systeem veroorzaakt op de dagelijkse werking van de arts.

Er zijn een aantal randvoorwaarden nodig om een grotere slaagkans te hebben van een interventie. Eerst en vooral dienen artsen zelf op de hoogte te zijn van de laatste nieuwe richtlijnen. Daarnaast is het belangrijk dat één persoon binnen de praktijk instaat voor het project en de drijvende kracht vormt om de anderen te blijven motiveren. Tijd is tenslotte ook een zeer belangrijke factor. Niet alleen gaat het meer tijd kosten om aan een nieuwigheid in het EMD te wennen, maar er moet ook voldoende tijd gestoken worden in de educatie van de collega's, ook na de implementatie van de interventie.

3.3 ONTWIKKELINGSFASE VAN DE INTERVENTIE

Na opgelijst te hebben via de FOCUS-procedure waar de problemen aanwezig waren, was het tijd voor de “S” (=START) van het FOCUS-systeem. Vanuit de knelpunten uit de praktijk en de informatie uit de literatuur hebben we een aantal actiepunten opgezet, die terug te vinden zijn in tabel 4.

	Knelpunten	Actiepunten
Middelen-gebonden factoren	1. Geen goed overzicht in EMD. 2. Administratie diabetespas loopt mank. 3. Niet alle controles thuis te doen bv. ECG. 4. Nood aan de implementatie van ideaal protocol.	1. Opstellen van een protocol. 2. Zichtbaarheid binnen EMD verzekeren.
Arts-/ Praktijk-gebonden factoren	1. Arts vergeet voetonderzoek uit te voeren. 2. Arts merkt niet wanneer de drie maand om zijn. 3. Inhoud van de tussentijdse controles is niet gekend. 4. Systematiek ontbreekt. 5. Arts vindt licht verhoogde glycemieën niet erg. 6. Arts neemt onvoldoende tijd om alles te bevragen/onderzoeken.	1. In protocol anamnese en onderzoeken die arts moet uitvoeren. 2. Alertsysteem om arts te waarschuwen voor jaarlijks of 3-maandelijks onderzoek.
Patiënt-gebonden factoren	1. Patiënt wil niet naar de educator/specialist. 2. Patiënt is niet goed te motiveren voor bv. oogonderzoek. 3. Een goedgeregelde patiënt vindt 3-maandelijks onderzoek overdreven.	1. Patiënt motiveren
Externe factoren	1. Complexiteit zorgtraject 2. Tijd ontbreekt.	/

Tabel 4: Knelpunten en actiepunten

Bovenstaande actiepunten wilden we in de praktijk brengen door een dubbele interventie. Enerzijds wilden we werken met een invulscherm in Health One om meer systematiek in de diabetesconsultaties te brengen en het dossier zo gebruiksvriendelijker te maken. Anderzijds besloten we een “preventiesjabloon” (alertfunctie) in te voeren in het EMD zodat de pc aangeeft wanneer de patiënt moet komen voor een 3-maandelijks of een jaarlijks onderzoek.

3.3.1 Opmaken van het diabetesregister

3.3.1.1 Oplijsten van de diabetespatiënten

Voor ik een interventie kon ontwerpen, was het nodig om een lijst op te stellen van alle diabetespatiënten in onze praktijk. Hier stootte ik op heel wat problemen die beschreven staan in tabel 5. Zoals beschreven in punt 3.2.1 is de praktijk twee jaar geleden veranderd van medische software en in het vorige EMD werd niet gecodeerd geregistreerd. Na de conversie bleek de diagnose soms onder het item “probleem” te staan, maar soms ook onder de items “voorgeschiedenis” of “medische voorgeschiedenis”. Om toch een overzichtslijst te kunnen opstellen, besloten we te onderzoeken bij welke patiënten een HbA1c-waarde aangevraagd was. Ook dit bleek niet onmiddellijk te lukken. De verschillende laboratoria uit de regio stuurden hun resultaten immers met verschillende codes door, waardoor dit in Health One gevisualiseerd werd onder het item “HemoglobineA1c”, “hemoglobineA1c” of “HbA1c”. Bovendien werd er in onze praktijk standaard met twee laboratoria gewerkt (reeds voor de fusie werkte de soloarts met een ander labo dan de groepspraktijk). Dit probleem loste ik op door de afwijkende items te herbenoemen (“to remap”) tot het item “HbA1c”. Daarna hebben we een extractie gemaakt van alle patiënten met een HbA1c>5.5%.

De 1e extractie van de patiënten op basis van HbA1c gaf uiteraard heel wat dubbele namen. Het duurde ongeveer 45 minuten om hieruit een lijst op te stellen waarin elke patiënt maar één keer voorkwam. Deze lijst bevatte toen 221 patiënten.

Problemen	Oplossingen
Data-extractie op basis van de diagnose “diabetes” niet mogelijk.	Data-extractie op basis van labogegevens, namelijk HbA1c-waarde.
Verschillende “items” gebruikt voor HbA1c-waarde door verschillende laboratoria.	Alle items gelijkschakelen aan “HbA1c” via de optie “herbenoemen item, toepassen op ganse databank”.
Ontbreken van diagnose “diabetes mellitus type 2” in de medische basisinformatie.	Manueel overlopen van de verschillende patiënten en na consensus met collega’s de diagnose “niet-insuline afhankelijke diabetes” invoeren onder item “probleem” in het scherm “medische basisinformatie”.

Tabel 5: Problemen en oplossingen bij opstellen diabetesregister

3.3.1.2 Coderen in het dossier

De 221 patiënten ben ik gaan opzoeken in Health One. Ik heb manueel nagekeken of ze wel degelijk diabetes mellitus type 2 hadden of ze om een andere reden een verhoogd HbA1c hadden. De volgende patiënten heb ik geëxcludeerd uit dit onderzoek: Diabetes Mellitus Type 1-patiënten, patiënten die reeds overleden waren, patiënten met zwangerschapsdiabetes en patiënten met een gestoorde glucosetolerantie.

Daarnaast heb ik de juiste ICPC2-code (T90: “niet insuline-afhankelijke diabetes”) ingebracht onder het item “probleem” in de medische basisinformatie van de patiënt. Indien duidelijk was wanneer de

diagnose gesteld was, heb ik de diagnosedatum ook ingevuld. Dit alles nam ongeveer 9,5u tijd in beslag. Hierdoor had ik een lijst van 140 type 2 diabetespatiënten uit de praktijk.

Ik vulde bij deze patiënten ook de administratieve gegevens aan. Aangezien de diabetespatiënten buiten het zorgtraject of de diabetesconventie in aanmerking komen voor een diabetespas, heb ik bij de administratieve gegevens de datum ingevuld van het aanrekenen van het honorarium ten bewijze van het bespreken van de doelstellingen hiervan. Bij patiënten die nog geen diabetespas hadden of waarbij het niet in het dossier geregistreerd stond, noteerde ik de fictieve datum "01/01/2000" in het item "diabetespas". Bij openen van het dossier verschijnt dan automatisch een alert "diabetespaspoort is vervallen". Zo wordt de arts eraan herinnerd dat hij opnieuw met de patiënt zijn diabetespas moet aanvullen, de individuele doelstellingen moet herevalueren en al dan niet bijsturen en het voorziene honorarium mag aanrekenen. Uiteraard was dit ook een trigger om voor patiënten die nog geen diabetespas hadden een aanvraag te doen.

Daarnaast heb ik bij elke patiënt nagekeken of deze in een diabetesconventie opgenomen was of een zorgtraject afgesloten had. De begindatum van deze contracten heb ik ook telkens genoteerd in de administratieve gegevens onder het item "Varia 01". Na enige tijd is in de nieuwste update van Health One een apart item hiervoor voorzien.

De totale tijdsinvestering staat hieronder weergegeven in tabel 6.

Actie	Tijdsinvestering
Opstellen lijst diabetespatiënten	45 minuten
Lijst checken + gecodeerde diagnose invoeren	9,5u
Administratieve gegevens aanvullen	7,5u

Tabel 6: Tijdsinvestering oplijsten Diabetesregister

3.3.2 Ontwerp van de interventie

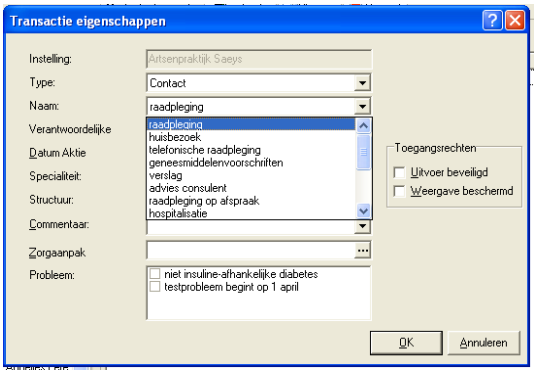
3.3.2.1 Terminologie

In ons elektronisch medisch dossier Health One kan de gebruiker zeer veel zelf configureren, zodat echt maatwerk op praktijkniveau mogelijk is. We overlopen hier de structuur van het EMD om de terminologie te kunnen definiëren.

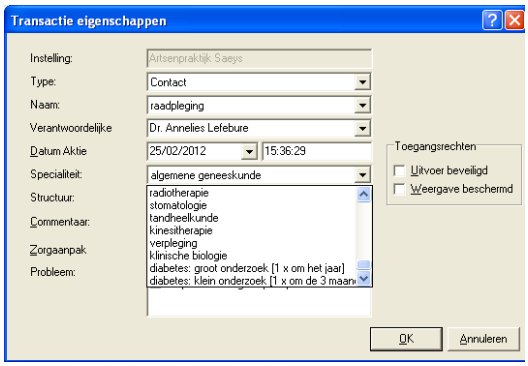
Transactie

Bij elk patiëntencontact wordt een "transactie" aangemaakt. Hiervan kunnen we verschillende eigenschappen zelf definiëren.

Onder "naam" komen de klassiekers zoals raadpleging, huisbezoek, telefonische raadpleging en verslag, telkens met een eigen invulscherm. Hier kunnen we dan ook de diabetesraadplegingen een aparte naam en dus inhoud geven. (Figuur 1+2)



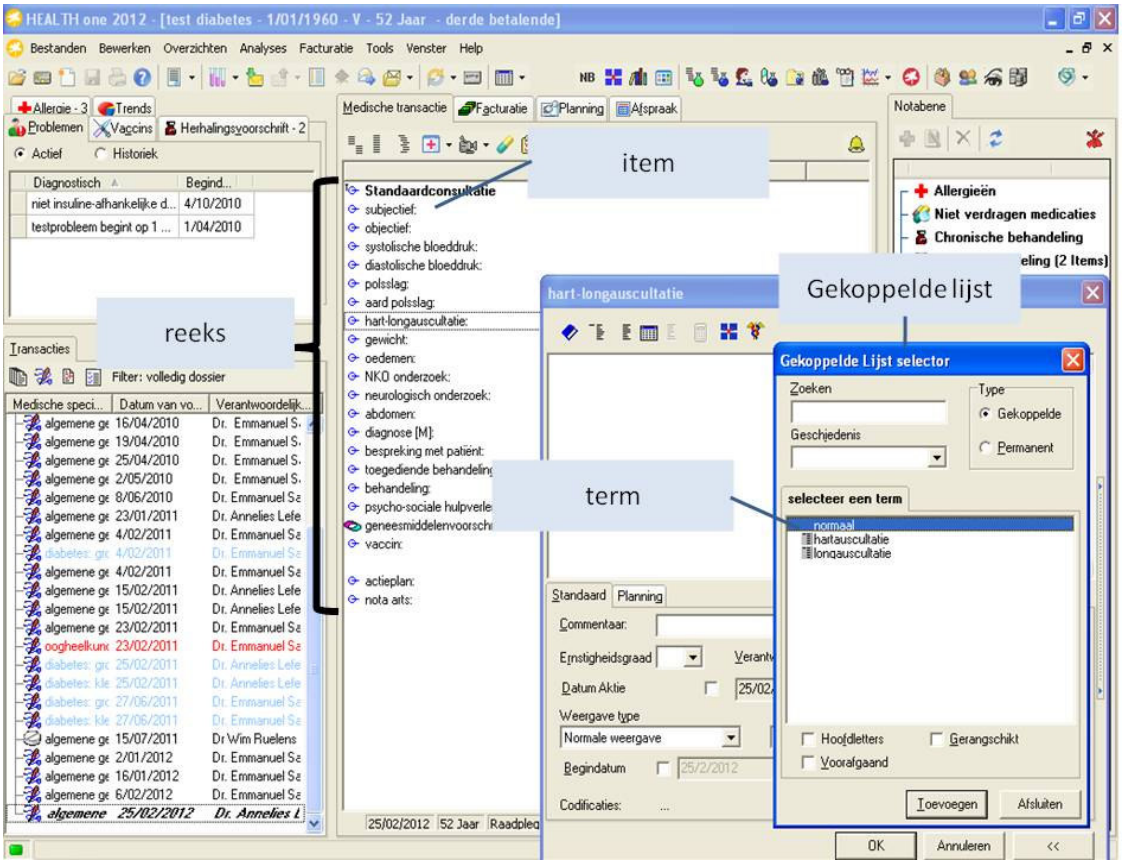
Figuur 1



Figuur 2

Een leuke optie is dat we bij “specialiteit” de juiste discipline kunnen kiezen, en hier ook een kleurtje kunnen definiëren, wat het dossier meteen overzichtelijker maakt.

Bij het openen van een transactie krijgen we een invulscherm dat we zelf vooraf kunnen definiëren.



Figuur 3

Item

Een item (zie figuur 3) is als het ware een “invulhokje”. Door te klikken op een item opent zich een tweede venster en kan er zowel met vrije tekst, als door middel van een keuzelijst het item ingevuld worden. Deze keuzelijst kan de ICPC-2 of ICD-10-lijst zijn of kan bestaan uit “termen”. De ICPC- of ICD-lijst worden gebruikt bij het item “diagnose” en bij het item “probleem”.

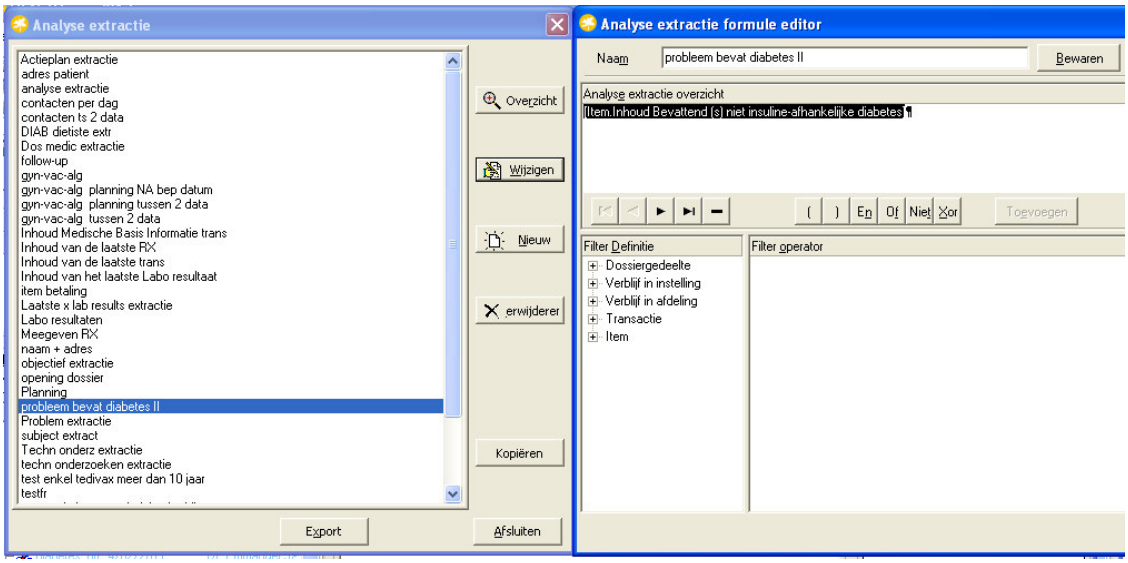
Term
Een term is een door Health One gecodeerd woord, dat kan gebruikt worden om in een item in te vullen. Elke gebruiker kan ook zelf termen definiëren (“gebruikersterm”), maar deze zijn dan uiteraard niet op de achtergrond gecodeerd. De termen kunnen geselecteerd worden uit een keuzelijst (met de volledige woordenschat), of uit een “gekoppelde lijst”.

Gekoppelde lijst
Een gekoppelde lijst is een door de gebruiker te definiëren lijst van termen die vast gekoppeld wordt aan een item, en die opent bij het aanklikken van het item.

Reeks
Een reeks is een door de gebruiker te definiëren lijst items. Deze reeks kunnen we koppelen aan een soort transactie (transactienaam).

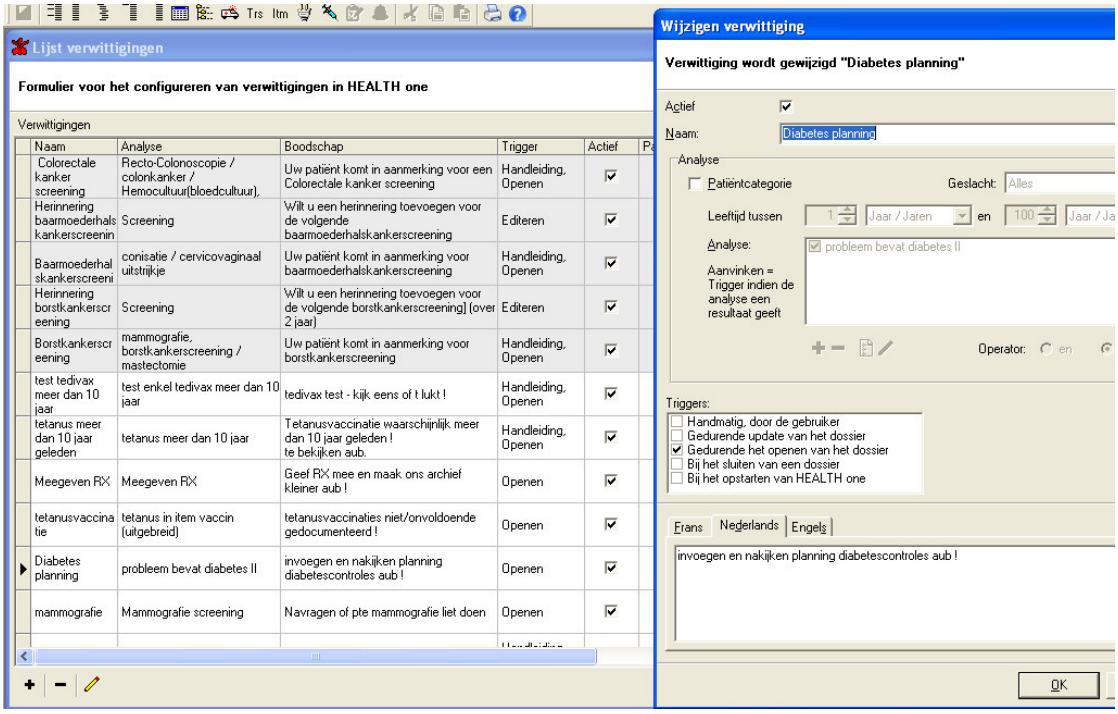
Actieplan
Actieplan is het standaard item voor het invoeren van een planning bij een individuele patiënt. Uiteraard kan hieraan een verwittiging gekoppeld worden.

Analyse extractie
Met deze functie kunnen we een analyse definiëren van het dossier, waarbij dit dan als voorwaarde gekoppeld kan worden aan een verwittiging. In dit voorbeeld definiëren we de analyse: “het item probleem bevat de inhoud “niet-insuline afhankelijke diabetes” (onderliggende codering ICPC-2 T90) (zie figuur 4)



Figuur 4

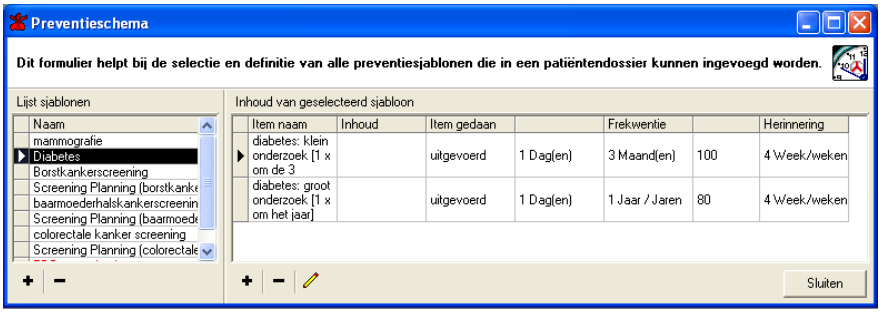
Verwittigingen
Verwittigingen worden in Health One gegenereerd ofwel uit het item actieplan (zie hoger) voor individuele acties gepland door de gebruiker, of vanuit een door de gebruiker te configureren schema. Hierbij kan een voorwaarde gedefinieerd worden (leeftijd, resultaten van een analyse) en een trigger, waarna een boodschap vermeld kan worden.(zie figuur 5)



Figuur 5

Preventiesjablonen/preventieschema

Deze vlag dekt niet helemaal de lading, want het gaat over allerlei sjablonen, ook buiten het medische begrip “preventie”. Het gaat over een sjabloon waarbij eigenlijk een te herhalen planning gedefinieerd wordt (frequentie, aantal herhalingen, wanneer verwittiging, …). Eenmaal deze planning uitgevoerd is, kan de arts een nieuwe datum berekenen na hoeveel tijd de planning opnieuw dient plaats te vinden.
Bij een laatste versie van Health One (versie 7.2.2.1414) is het zelfs mogelijk om ook op populatieniveau bij een analyse meteen een “preventiesjabloon” toe te passen op alle patiënten.
(zie Figuur 6)



Figuur 6

Mijn praktijkopleider en ik hebben met mensen van Health One samengezeten om deze functies te leren kennen en toe te passen. Door zeer actief met het EMD en de verschillende toepassingen te werken, ontdekten wij een aantal programmeerfouten, zodat ook wij feedback konden geven aan Health One voor updates in de toekomst.

3.3.2.2 Het ontwerp van het invulscherm voor diabetesconsultaties

Ter voorbereiding van het ontwerp heb ik verschillende richtlijnen rond diabetes mellitus doorgenomen om te kijken waaraan de opvolgconsultaties moeten voldoen en welke zaken men zeker niet mag vergeten ondervragen of onderzoeken tijdens de 3-maandelijkse of jaarlijkse controle. Nadien hebben we met de collega's samengezeten om een aantal zaken te overleggen bv. afspreken wanneer het jaarlijks diabetesonderzoek moet plaatsvinden. Samen met mijn praktijkopleider heb ik dan twee verschillende invulschermen ontworpen, namelijk "Diabetes groot onderzoek (jaarlijks)" en "Diabetes klein onderzoek (3-maandelijks)". Een overzicht van zowel de jaarlijkse als de 3-maandelijkse controle is terug te vinden in bijlage 2 en 3. We hebben geprobeerd een invulscherm te ontwerpen waarin de arts snel de verschillende items kan overlopen en gegevens gecodeerd via gekoppelde reeksen kan invoeren.

De arts krijgt echter niet alleen ondersteuning van de twee reeksen tijdens de consultatie. Ook op administratief vlak is meer systematiek aangebracht in het dossier. Ten eerste kan de arts vanuit het patiëntendossier de verwijsbrief naar de oftalmoloog gebruiken. Deze verwijsbrief is opgesteld in samenwerking met het DPA op basis van het IKED, een kwaliteitsbevorderingsproject voor diabeteszorg in België. Daarnaast kan de arts ook vanuit het patiëntendossier de aanvraag terugvinden voor de diabetespas of het contract voor het opstarten van een zorgtraject.

3.3.3 Alertsysteem

We kozen ervoor een "preventiesjabloon" voor diabetesonderzoek in te voeren. In ons geval was de diagnose "niet insuline-afhankelijke diabetes" in de probleemlijst de enige voorwaarde voor de invoering van het preventiesjabloon. Bij het openen van een dossier van een patiënt uit de lijst werd een pop-up weergegeven waarin werd gevraagd het preventiesjabloon te activeren. Ik heb zelf alle individuele dossiers van de diabetespatiënten op de lijst opengedaan om dit preventiesjabloon te activeren. In de meest recente versie van Health One is een functie toegevoegd "voeg een preventiesjabloon toe voor alle patiënten uit de analyse" waardoor dit werk in de toekomst niet meer manueel uitgevoerd moet worden.

In overleg met de collega's spraken we af het jaarlijks groot onderzoek te laten plaatsvinden rond de verjaardag van de patiënt en de 3-maandelijkse kleinere onderzoeken in een veelvoud van drie maanden ervoor of erna. Als de patiënt pas zes maanden na invoering van het diabetessjabloon verjaart, werd voor één keer een uitzondering gemaakt. Bij deze patiënten werd de jaarlijkse controle eenmalig ingepland op het tijdstip van een 3-maandelijks onderzoek. Het correct invullen en plannen van de verschillende controles nam ongeveer vier uur in beslag. Telkens een arts nu een dossier van een diabetespatiënt opent, verschijnt er een alert als de vastgelegde datum voor het jaarlijks of 3-maandelijks onderzoek binnen de acht weken valt. De arts kan dit wel steeds individueel aanpassen aan de noden van de patiënt en de data wijzigen indien gewenst.

3.4 DE INVOERING VAN DE INTERVENTIE

Het praktijkproject startte op 1 maart 2011. Deze dag legde ik aan alle collega's uit hoe ze de nieuwe invulschermen moesten gebruiken. Ik heb zelf een voorbeeld van een test-diabetespatiënt ingevuld zodat zij ook visueel een idee kregen van de werking. Deze testpatiënt ("meneer Test Diabetes") bleef continu in het EMD aanwezig, zodat de collega's deze op elk moment konden raadplegen. De eerste weken probeerde ik hun aandacht op de interventie te blijven vestigen door tijdens het wekelijks overleg de interventie te vernoemen. Één maand na de invoering startte ik noodgedwongen plots en één maand vroeger dan voorzien met mijn zwangerschapsrust. Hierdoor was het niet meer mogelijk om hen persoonlijk aan het project te herinneren.

3.5 DE EVALUATIE VAN HET PROJECT

3.5.1 Eerste evaluatiemoment

Een eerste evaluatiemoment vond plaats vier maanden na het invoeren van het project. Het was een evaluatiemoment in groep met alle collega's. Dit overleg behandelde vooral de algemene gebruiksvriendelijkheid en de bevorderende en belemmerende factoren om het nieuwe invulscherm te gebruiken. De antwoorden van alle collega's zijn weergegeven in tabel 7, opnieuw opgesplitst volgens de verschillende oorzaken in het visgraatmodel.[7]

	Positief	Knelpunt
Programma-gebonden factoren	Goed overzichtelijk (3/4)	1. Wennen aan nieuwe toepasing in EMD (2/4)
Arts-gebonden factoren	/	1. Werken met computer niet zo vanzelfsprekend (2/4) 2. Kennis rond gebruik diabetespas, diabetesconventie, diabeteszorgtraject onvoldoende (3/4)
Patiënt-gebonden factoren	/	1. Minder gebruiksvriendelijk bij rusthuispatiënten
Externe factoren	/	1. Onvoldoende tijd om toepassing in te vullen (3/4)

Tabel 7: Evaluatiemoment 1

In overleg met de collega's zijn oplossingen naar boven gekomen. Zo heb ik hen enige tijd later – tijdens een wekelijks overleg - informatie gegeven rond het verschil en gebruik van de diabetespas, de diabetesconventie en het -zorgtraject. Aan één collega heb ik nog eens extra uitleg gegeven rond het gebruik van het invulscherm. Een voorstel om de tijdsfactor te minimaliseren, was het "groot diabetesonderzoek" te plannen op voorhand in een extra raadpleging met de patiënt. Op die manier

heeft de arts enerzijds tijd genoeg om het invulscherm goed in te vullen en anderzijds krijgt de patiënt het gevoel dat de huisarts preventieve geneeskunde ook belangrijk vindt.

3.5.2 Tweede evaluatiemoment

Drie maanden later heb ik nog eens een evaluatiemoment gepland, deze maal met elke collega afzonderlijk. Ik heb bewust gekozen hen ieder apart te spreken om onderlinge beïnvloeding in hun antwoorden te vermijden. Ik heb hen allen de volgende vragen gesteld:

1. *Algemeen: Ging het vlot?*
2. *Wat zijn de belemmerende factoren voor het gebruik?*
3. *Wat zijn de bevorderende factoren voor het gebruik?*
4. *Als je nieuwe diabetespatiënten hebt, gebruik je dan het dossier optimaal zoals het hoort?*
5. *Wat zou je veranderen aan het sjabloon zelf?*
6. *Heeft het invoeren van het sjabloon een invloed op je dagelijkse werk rond diabetici?*
7. *Was het nuttig om dit sjabloon in te voeren?*
8. *Heb je optimaal gebruik gemaakt van dit sjabloon?*
9. *Ga je dit in de toekomst blijven gebruiken?*
10. *Zijn er nog opmerkingen om het gebruik te vergemakkelijken?*

Ook de antwoorden van deze vragen zijn opgedeeld volgens het visgraatmodel en zijn beschreven in tabel 8.

	Bevorderende factoren	Belemmerende factoren
Programma-gebonden factoren	1. Vlot te gebruiken (2/4) 2. Anamnese kan snel overlopen worden 3. Helpt om de consultatie gestructureerder te laten verlopen 4. Dossier meer gecodeerd ingevuld 5. De chronische zorg voor diabetici verloopt gestructureerder	/
Arts-gebonden factoren	/	1. Werken met pc niet simpel (2/4) 2. Artsen weten niet goed hoe ze het preventiesjabloon moeten activeren voor nieuwe patiënten (3/4)
Patiënt-gebonden factoren	1. Meer gerichtere zorg naar de diabetspatiënt (4/4)	1. Niet altijd geweten of de patiënt komt voor een diabetesraadpleging of voor iets anders.
Externe factoren	1. Er kijkt iemand (de HAIO) mee over je schouders	1. Bij de laatste update teveel alerts voor andere zaken ingevoerd door Health One zelf. 2. Invullen van invulscherm vraagt teveel tijd tijdens de consultatie

Tabel 8: evaluatiemoment 2: werken met het sjabloon

Globaal gezien vinden de collega's het invulscherm wel handig en zijn ze van mening dat het leidt tot een gestructureerder verloop van de consultatie. Niemand zou structureels iets veranderen aan het invulscherm. Drie van de vier collega's geven toe er nog geen optimaal gebruik van te maken. Ze merken wel al beterschap over de maanden heen en willen hun best doen om naar de toekomst toe het gebruik te optimaliseren. Drie van de vier collega's wisten niet goed hoe ze het preventiesjabloon konden activeren voor nieuwe patiënten.

Bij de laatste update van Health One zijn er heel wat reminders ingevoerd voor preventieve onderzoeken bv. borstkankerscreening, colonkankerscreening, enz. Hierdoor ontstaat een overaanbod aan alerts, wat maakt dat artsen soms de neiging hebben de alerts te sluiten vooraleer ze gelezen te hebben, waardoor deze van het diabetesonderzoek niet meer onder de aandacht komen.

De collega die het invulscherm mee ontworpen heeft, zou graag nog meer zaken willen implementeren, zoals een rechtstreekse invulling van het IKED-formulier (voor verwijzing naar de oftalmoloog) tijdens het diabetesconsult.
Eén collega vroeg zich af of het nuttig was om zo'n soort invulscherm ook voor andere chronische pathologieën te gebruiken, zodat de zorg voor de chronische patiënt algemeen gestandaardiseerd verloopt binnen de praktijk.

Ik heb steeds de aandacht blijven vestigen op het gebruik van het invulscherm aangezien we de 'informed consentformulieren' van de patiënten moesten verzamelen om hun gegevens te kunnen gebruiken.

4 RESULTATEN

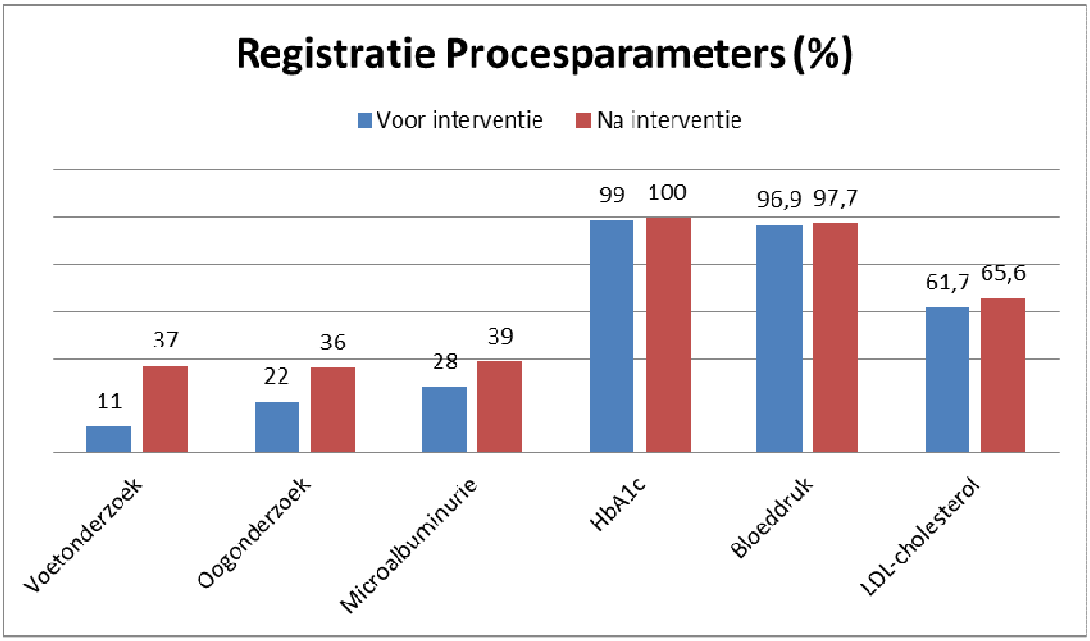
4.1 PROCESPARAMETERS

De resultaten zijn opgesteld uit de gegevens van 131 van het totale aantal van 140 diabetespatiënten. De overige negen patiënten zijn geëxcludeerd wegens volgende redenen: toch glucose-intolerantie en geen diabetes type 2, gestorven tijdens de interventie of geen preventie wegens bv. acute gemetastaseerde kanker. Op 27 december 2011 heb ik de kwaliteit van zorg nagekeken aan de hand van een aantal procesparameters: de registratie van het uitvoeren van het voet- en oogonderzoek en de bepaling van de microalbuminurie, het LDL-cholesterol, de bloeddruk en de HbA1c-waarde.

Oorspronkelijk wou ik ook nog de rookgewoonten nagaan, maar dit bleek achteraf gezien niet analyseerbaar. Het item "rookgewoonten" staat standaard voor alle patiënten in de "medische basinformatie" en was voor een aantal diabetespatiënten reeds ingevuld. In het ontwerp van het invulscherm hadden we rookgewoonten als gekoppeld item geplaatst onder het item "levensgewoonten" bij de anamnese. In het dagelijkse gebruik kozen we samen met de collega's om de rookgewoontes toch in de medische basisinformatie te plaatsen (waar we het ook voor alle patiënten doen). Helaas zijn we vergeten om in dit geval ook af te spreken om de datum van navraag in te vullen (via knopje "datum actie"). Zo hadden we niet de mogelijkheid om te analyseren of de informatie voor of na de invoering van het invulscherm genoteerd werd.

Het percentage patiënten waarvoor het item is geregistreerd in het dossier voor de verschillende parameters is te zien in figuur 7. De registratie van HbA1c (99%) en bloeddruk (96,9%) was al voor de invoering van ons project zeer goed. Toch zien we nog een lichte verbetering na de interventie (100% voor HbA1c en 97,7% voor bloeddrukregistratie). De LDL-cholesterolregistratie is er ook op vooruitgegaan (van 61,7% naar 65,6%).

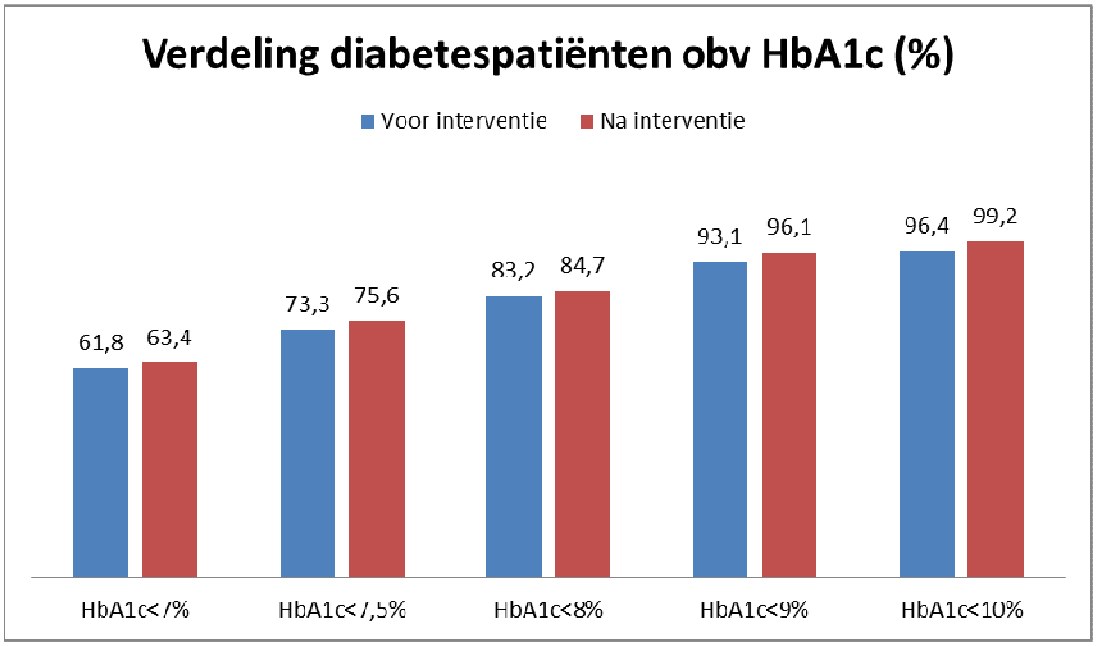
Voor het voetonderzoek (11% naar 37%), oogonderzoek (22% naar 36%) en microalbuminuriebepaling (28% naar 39%) is een iets betere registratie merkbaar, maar er is duidelijk nog ruimte voor verbetering.



Figuur 7: Registratie van de procesparameters (%)

4.2 INTERMEDIAIRE OUTCOME PARAMETER

Als intermediaire outcome parameter (secundair eindpunt) heb ik ervoor gekozen de waarde van het HbA1c te bekijken. Volgens de richtlijnen is de doelstelling de HbA1c-waarde <7% te krijgen.[2,8,9] De gemiddelde HbA1c-waarde bij onze patiënten is gedaald van 6,8% naar 6,5%, wat een zeer mooi cijfer is, ook reeds voor de interventie. Daarnaast hebben we ook gekeken naar de verdeling van de diabetespatiënten op basis van hun HbA1c-waarde. Allereerst kunnen we stellen dat de praktijk voor de invoering van het manamaproject met 61,8% al een mooi aantal patiënten had met een HbA1c-waarde <7%. Het project heeft echter toch nog voor een lichte verbetering kunnen zorgen, met een stijging van 1,6% tot 63,4%. Daarnaast zien we ook dat we weinig patiënten hebben met een zeer sterk ontregelde HbA1c-waarde. De verdeling van patiënten op basis van hun HbA1c is weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Verdeling diabetespatiënten obv HbA1c (%)

4.3 PRAKTIJKFUNCTIONEREN

De kwaliteit van zorg hebben we kunnen evalueren door een voor- en nameting te doen van een aantal proces- en outcomeparameters. Daarnaast merkten we dat de invoering van een praktijkverbeterend project ook gezorgd heeft voor een dynamiek binnen de praktijk. Het dagdagelijkse functioneren is door dit eerste kwaliteitsverbeterend project ook veranderd. Deze veranderingen zijn niet in cijfers te vertalen, maar de resultaten zijn toch wel het vernoemen waard.

4.3.1 Labo

Eerst en vooral hebben de artsen uit de praktijk beslist om met één laboratorium samen te werken. Dit zorgt voor een verbetering van de dagelijkse werking in de huisartsenpraktijk: de secretaresse hoeft slechts met één labo contacten te onderhouden, alle dokters kunnen met een login ook online de resultaten van alle patiënten bekijken, enz. Het werken met één labo kan echter niet alle problemen voorkomen. Een huisarts zal immers altijd van andere laboratoria resultaten van patiënten binnenkrijgen bv. Via de huisarts van wacht of het ziekenhuis, met mogelijke onderlinge verschillen in codering tussen die diverse laboratoria tot gevolg.

Daarnaast zijn we in het kader van het project met de verantwoordelijke van het laboratorium rond de tafel gaan zitten om een wijziging in het doorsturen van gegevens te verkrijgen. We ondervonden immers dat de commentaar bij sommige aanvragen ook onder het originele item doorgestuurd werd in plaats van onder het item “commentaar”. Bij het uitvoeren van een analyse kregen we dan soms de commentaren in plaats van de cijferwaarden. Dit bijvoorbeeld bij LDL cholesterol, waar we in plaats van de waarde volgend commentaar lazen: “Primaire preventie: < 115 mg/dL, Secundaire preventie: < 100 mg/dL (ideaal < 80)” Dit verstoorde de analyse. In principe kunnen we dit op het moment van het integreren van de resultaten oplossen (door dit stukje te “remappen” cfr. supra onder sectie 3.3.1.1.), of

analoog retroactief, doch dit is toch wel overlast. De mensen van het labo waren zich niet bewust van deze problemen, maar zij gingen zoeken naar een oplossing hiervoor. In principe heeft dit een ook gunstig effect op andere praktijken die met dezelfde software werken.

4.3.2 Informed consent

Voor het uitvoeren van een praktijkverbeterend project is steeds een schriftelijke toestemming van de patiënt tot het delen van gegevens vereist, de zogenaamde Informed Consent. Het was niet evident voor de artsen om dit enkel bij de diabetespatiënten te vragen, zodat dit initieel vaak vergeten werd en ik regelmatig de collegae hieraan moest herinneren en de nodige formulieren en uitleg moest klaarleggen. Tijdens een overlegmoment hierover kwamen we tot het besluit dat we enerzijds de komende jaren verschillende kwaliteitsprojecten en masterproeven wensen uit te voeren, waarvoor telkens een informed consent nodig is, en anderzijds dat wij eigenlijk ook in de dagelijkse werking van de groepspraktijk gegevens deelden. Daarom besloten we vanaf 1 januari 2012, telkens bij de (her)inschrijving in onze praktijk via het Globaal Medisch Dossier, ook een aangepaste versie van informed consent voor te leggen aan onze patiënten. Tot nu toe werd dit door geen enkele patiënt geweigerd.

4.3.3 Toepassingen EMD

Door dit project zijn de artsen meer vertrouwd geraakt met mogelijke toepassingen van het EMD. Zo is er dit jaar ondertussen ook een alertsysteem geïnstalleerd om radiografieën die nog op de praktijk geklasseerd zijn, mee te geven met de patiënt indien deze op raadpleging komt. Hierdoor willen we opnieuw wat meer ruimte scheppen in het archief. Dit project hebben we ingevoerd nog voor Health One ter gelegenheid van de labeling de nieuwe versie maakte met de vereiste standaard alertfuncties rond preventie, namelijk de screening van mammacarcinoma, cervixcarcinoma en coloncarcinoma. Na de invoering van deze update was er wel wat wrevel bij enkele collega's wegens teveel "alerts" (zie tabel 8).

Daarnaast zijn mijn praktijkopleider en ik meer bekwaam geworden in het uitvoeren van data-extracties binnen Health One. Dit project was ook een eerste aanzet tot het coderen van het dossier. Door gebruik te maken van een invulscherm met gekoppelde lijsten, zijn de gebruikte termen gecodeerd door Health One. Hierdoor is het in de toekomst gemakkelijker om onderzoek te doen binnen de praktijk. Door zelf een sjabloon te ontwerpen, wordt de arts meer ervaren om dit in de toekomst vlotter te doen en is de drempel om een kwaliteitsverbeterend praktijkproject uit te voeren een heel stuk lager.

Tenslotte is het ook zo dat door verschillende toepassingen te gebruiken wijzelf een aantal programmeerfouten ("bugs") van Health One opmerkten. Deze zijn uiteraard doorgegeven, zodat bij volgende updates van de software deze fouten weggewerkt zijn. Door een goede communicatie met de softwareverdeler halen beide partijen hier voordeel uit.

5 BESPREKING

5.1 TOETSING AAN DE LITERATUUR

De resultaten van ons project zijn vergelijkbaar met wat er in de literatuur te vinden was. Zowel de resultaten van de proces- als outcomeparameter konden we in de praktijk bevestigen. Hieronder bespreken we verder in detail ook de tijdsinvestering en de nodige randvoorwaarden voor het slagen van een interventie.

We hebben bevestigd dat er een verbetering in registratie merkbaar is door de interventie. Alle procesparameters zijn beter geregistreerd. Als secundair eindpunt hebben we gekeken naar de voor- en nameting van de gemiddelde HbA1c-waarde. Hierbij stellen we een daling van 0,3% vast. De literatuur schatte de daling tussen de 0,4 en 0,5% te verwachten met interventies op het vlak van dokterseducatie en het gebruik van het EMD.[13]

De literatuur gaf ook al aan dat tijd een belangrijke factor is bij een nieuwe interventie. Het vraagt meer tijd om de computer tijdens de consultatie te gebruiken en er moet genoeg tijd voorzien worden om de interventie uit te leggen aan de collega's en om hen te laten wennen aan de vernieuwingen.[19] Ook in de nameting in onze praktijk gaven verschillende collega's de tijdsdruk aan als één van de belemmerende factoren. De collega's die al lang in het vak zitten, zijn ook minder opgegroeid met de computer, waardoor zij deze minder vlot kunnen bedienen tijdens de consultatie, en dus automatisch meer tijd nodig hebben voor een registratie in het EMD.[14]

Hierbij aansluitend is, zoals in de literatuur vermeld, de aanwezigheid van het EMD op zich niet voldoende, maar wel de manier waarop de arts ermee omgaat en zijn dagelijkse praktijkvoeren eraan aanpast.[11,12]In onze praktijk was ook hier een verschil op te merken tussen de jongere en meer ervaren dokters wat betreft de tijd nodig om het invulscherm te implementeren tijdens de raadpleging of om aan een nieuwe toepassing binnen het EMD te wennen. Daardoor gaan laatstgenoemden mogelijks de nieuwe toepassing sneller links laten liggen en bij hun vertrouwde gewoontes blijven. Dit kan mogelijk verklaren waarom de registratie van het voetonderzoek en oogonderzoek niet goed verloopt binnen de praktijk.

Daarnaast konden we uit de literatuur al een aantal randvoorwaarden distilleren die de slaagkansen van een project verhogen. Allereerst is het belangrijk een overzicht te hebben over de eigen diabetespopulatie. Dit overzicht is enkel mogelijk door systematisch en gecodeerd te werken. Voor onze groep patiënten heb ik ongeveer achttien uur werk gehad om dit op punt te zetten. Dit lijkt een enorme tijdsinvestering, maar uiteindelijk betekent dit ongeveer acht minuten per patiënt. Het is uiteraard wel belangrijk dat nieuwe patiënten direct goed gecodeerd worden, anders zijn latere data-extracties niet betrouwbaar.
Deze tijdsinvestering loont volgens mij de moeite. Eenmaal het sjabloon voor de data-extractie correct opgesteld is, duurt de analyse nog geen minuut.

Toepassingen hiervan vallen buiten deze manamathesis maar zijn talrijk (call-recall, mail merge naar een doelgroep zoals ter gelegenheid van griepvaccinatiecampagne, enz.). Mooi meegenomen is het feit dat deze systematiek er voor heeft gezorgd dat het aantal patiënten waarvoor het extra honorarium voor het gebruiken van de diabetespas werd aangerekend steeg van 27 naar 93. Dit betekent dus een extra inkomen van 1188 euro voor de praktijk dit jaar.

Daarnaast gaf de literatuur aan dat één persoon uit de praktijk zich verantwoordelijk moet stellen voor het goede verloop van het project.[18] Bij de evaluatiegesprekken gaven de collega's ook aan dat een aansporing van mij hen extra aanzette om het nieuwe invulscherm te gebruiken. Door tussentijdse evaluaties te plannen kon ik een aantal hiaten opsporen en opvangen. Gezien de start van mijn afwezigheid zeer plots en onverwacht was, hebben we de kans gemist om de rol van "coach" door te geven aan een collega. Ik heb wel verschillende keren via email en eenmaal op de praktijk zelf met de collega's overlegd. We kunnen het effect niet meten, maar veronderstellen dat vooral extra aansporen in de beginmaanden en "hands-on" teaching een hogere effectiviteit zou kunnen hebben dan de strategie die we nu gebruikten (teaching + bereikbaar bij problemen en enkele tussentijdse momenten).

5.2 EINDEVALUATIE VAN HET PROJECT DOOR DE COLLEGA'S

Voor de eindevaluatie heb ik opnieuw een gesprek gevoerd met alle collega's afzonderlijk, om interacties tussen hun onderlinge antwoorden te vermijden. Vier van de vijf collega's werken al jaren in deze praktijk en kunnen hun werkwijze nu vergelijken met hun gewoontes voor de invoering van het project. Eén collega heeft zich in de praktijk gevestigd in november 2011 en toen was het project al lopende. Ik heb hen volgende vragen gesteld:

1) *Wat is je eerste indruk van de cijfers?*
2) *Zijn er ook andere factoren die gezorgd hebben voor een goede diabetesopvolging binnen de praktijk?*
3) *Was het invulscherm een bruikbaar instrument?*
4) *Wordt het dossier meer gecodeerd ingevuld?*
5) *Zijn er zaken die je zou wijzigen moesten we opnieuw het invulscherm opstellen?*
6) *Heb jij al bij nieuwe patiënten het invulscherm opgestart? Is dit gelukt?*
7) *Zou een analoog invulscherm ook nuttig zijn bij andere pathologieën? Zo ja, welke? Zo neen, waarom niet?*

5.2.1 Het gebruik van het invulscherm

Binnen de praktijk bestaat er een verschil in gebruik van het invulscherm tussen de verschillende collega's. Dit is normaal, gezien bij een veranderingsproces verschillende subgroepen ontstaan van personen die snel of traag en positief of negatief reageren op de nieuwe interventie (de zogenaamde Rogers Adoption/Innovation Curve)[20].Vier van de vijf collega's vinden het een bruikbaar instrument. De oudste collega geeft toe dat hij het invulscherm weinig gebruikt omdat hij zijn registraties op de computer tijdens de consultaties tot een minimum herleidt. Toch vindt hij het een bruikbaar instrument als hij er tijd voor heeft. De collega die het invulscherm mee ontworpen heeft, vindt het zeer bruikbaar omdat het alle essentiële dingen bevat en een derde arts vindt het vooral bruikbaar eens men het

gewend is. Hij ondervindt vooral nog moeilijkheden met het feit dat men aan het begin van een consultatie moet kiezen om een gewone “raadpleging”-transactie of een specifieke diabetesconsultatie te openen. De nieuwste collega vindt het invulscherm handig om haar consultatie te structureren. De vijfde collega vindt het invulscherm te ingewikkeld om bruikbaar te zijn. Voor haar is het ook te uitgebreid.

Op de vraag of ze iets aan de structuur van het invulscherm zelf zouden veranderen, antwoorden vier van de vijf collega’s dat ze niets kunnen bedenken. De collega die het te ingewikkeld vindt, zou de checklists van de anamnese weglaten en enkel een kleine tabel willen invoeren (al of niet in de medische basisinformatie) met daarin de laatste waarde van HbA1c, de data van het laatst uitgevoerde voet- en oogonderzoek en de waarde en datum van de microalbuminurieaanvraag. Zij gaf wel aan dat het diabetesinvulscherm ervoor zorgde dat ze meer noteert in het dossier.

Slechts één arts heeft al nieuwe diabetespatiënten in het EMD moeten inbrengen en dus zo zelf het preventiesjabloon diabetes moeten opstarten. Dit was de collega die het invulscherm mee opgesteld heeft, dus voor hem was het geen probleem deze nieuwe patiënten te includeren. Eén collega ondervond problemen bij patiënten met veel comorbiditeit die sneller terugkwamen dan voorzien volgens het diabetessjabloon (bv. maandelijks huisbezoek): “Hierdoor maak ik twee foute redeneringen: ‘Ik zal dit volgende maal wel bespreken’ of ‘De patiënt is hier al terug, moet ik nu weer het invulscherm diabetes gebruiken?’ Dit zorgde ervoor dat ik het invulscherm vaker vergat in te vullen bij deze groep patiënten.”

In tabel 9 som ik alle bevorderende en belemmerende factoren op die de vijf collega’s op het einde van het project vermeldden. De patiëntgebonden factoren zijn argumenten die de artsen zelf aangaven te hebben gemerkt bij hun patiënten. De patiënten zelf zijn niet ondervraagd.

	Bevorderende factoren	Belemmerende factoren
Programmagebonden factoren	1. Checklisten voorkomen het vergeten van onderzoeken. 2. De alert in het EMD die de arts eraan herinnert wanneer groot of klein onderzoek moet plaatsvinden. 3. Alerts helpen de arts om in het begin van zijn consultatie “zijn” agenda naar de patiënt over te brengen. 4. Het invulscherm brengt structuur aan in consultatieverloop.	1. Te uitgebreid invulscherm. 2. Alert van groot en klein onderzoek samen werkt soms storend. 3. De arts wordt zeer computerafhankelijk (wat als er computerproblemen zouden zijn?). 4. 4/Onvoldoende ondersteuning in het plannen van een consult en een call/recall(taak voor praktijkassistent).

	5. Door de verschillende kleurtjes in het overzicht van de consultaties wordt meer structuur aangebracht in het dossiersysteem. 6. Gestandaardiseerde manier van registreren in het dossier.	5. Aan begin van de consultatie niet duidelijk of je een gewoon invulscherm of een diabetesconsultatie moet openen.
Artsgebonden factoren	1. Het invulscherm zelf mee hebben ontworpen. 2. Interesse van de arts om systematiek te behouden in het EMD	1. Tijdsgebrek om het invulscherm in te vullen. 2. Goede kennis van EMD en IT is nodig 3. Als arts ben je nog steeds verantwoordelijk om de alerts correct in te geven. 4. Niet gewend om met pc te werken, dus nieuwe tool in EMD niet gemakkelijk. 5. Mogelijks foute redeneringen maken indien patiënt frequenter dan 3-maandelijks op consultatie komt.
Patiëntgebonden factoren	1. Patiënt heeft meer een idee waar er problemen kunnen ontstaan. Zo begrijpt hij dat diabetes een relevant probleem is. 2. Duidelijker voor patiënt wanneer hij jaarlijkse onderzoeken moet laten uitvoeren. 3. Via alerts mogelijk de patiënt te motiveren terug te komen. 4. Ook voor patiënt krijgt de consultatie een vastere structuur.	1. Vaak brengt de patiënt nog vele andere klachten/vragen aan. 2. Aard van de patiënt belangrijk of hij mee wil werken aan de onderzoeken of niet. 3. Patiënt blijft verantwoordelijk om op de geplande datum zelf langs te komen. 4. Sommige “Reason For Encounter” staan het uitwerken van de “agenda van de arts” in de weg.
Externe factoren	1. De aanwezigheid van het Diabetes Project Aalst stimuleert een goede diabetesopvolging.	1. Tijd: soms lukt het toch niet om consult te plannen binnen de correcte termijn.

	2. Idee dat er een “externe controle” is door de HAIO en dat je meewerkt aan een gezamenlijk praktijkverbeterend project. 3. Diabeteswijzer en andere bronnen duiden belang aan van systematiek.	2. Niet altijd evident om dit invulscherm toe te passen op huisbezoek. 3. De endocrinoloog neemt ook een deel van de zorg in handen, wat kan interfereren met onze geplande consultaties.

Tabel 9: Bevorderende en belemmerende factoren voor het gebruik van het invulscherm

‘Tijd’ blijft één van de grootste belemmerende factoren om effectief het invulscherm te gebruiken tijdens een consultatie. Er wordt per afspraak 15 minuten voorzien. Hierdoor ondervindt de arts een tijdsdruk als de Reason For Encounter (RFE) niets met de diabetesproblematiek te maken heeft, of als er meerdere RFE blijken te zijn. Één arts gaf hier als oplossing de patiënt te laten terugkomen specifiek voor een diabetesconsultatie, maar voor de andere collega’s was deze drempel te hoog. Verder is het opvallend dat bij de meer ervaren artsen de kennis van het computergebruik minder groot is, waardoor zij een nieuwe toepassing binnen het EMD als een groter obstakel ervaren dan de jongere collega’s en meer tijd nodig hebben om eraan te wennen.

5.2.2 Reflectie op de kwaliteit van zorg

Ik heb de evolutie van de procesparameters met de collega’s besproken. Eén arts meldde dat de voormeting van de procesparameters een onderschatting is van de echt uitgevoerde onderzoeken. Ze geeft aan deze onderzoeken vaker te hebben uitgevoerd dan dat ze de resultaten in het dossier noteerde. Dit kan verklaard worden door het feit dat een standaard invulscherm geen item “voetonderzoek” bevat, waardoor men dit item manueel moet toevoegen. Bij het invulscherm “diabetes” is dit wel aanwezig. De helft van de artsen was eerder ontgoocheld in de resultaten van de procesparameters voetonderzoek, oogonderzoek en microalbuminurie. Er is nog duidelijk ruimte voor verbetering en ze willen hier naar de toekomst toe nog meer op letten.

Door de aanwezigheid van het invulscherm “diabetes” werden de artsen meer aangespoord om na te gaan of al de nodige onderzoeken reeds uitgevoerd waren. Daarnaast zorgde het invulscherm er ook voor dat sommige artsen hun patiënten voor hun diabetesproblematiek lieten terugkomen. Zo werd dit niet tussen andere acute klachten door aangepakt, wat uiteindelijk de doelstelling van dit project is. Tenslotte waren ze aangenaam verrast door de goede cijfers rond de HbA1c-waarde, ook van de voormeting.

Het is belangrijk om de resultaten van dit onderzoek te kaderen binnen onze praktijk. Alle artsen hebben deelgenomen aan het DPA-project dat plaatsvond tussen 2003 en 2007. Na dit RIZIVproject hebben enkele collegae er voor geijverd dit unieke project te laten verderbestaan, waardoor mensen met diabetes in onze regio nog steeds beroep doen op een diabeteseducator, ook diegenen die niet voldoen aan de criteria voor een zorgtraject.

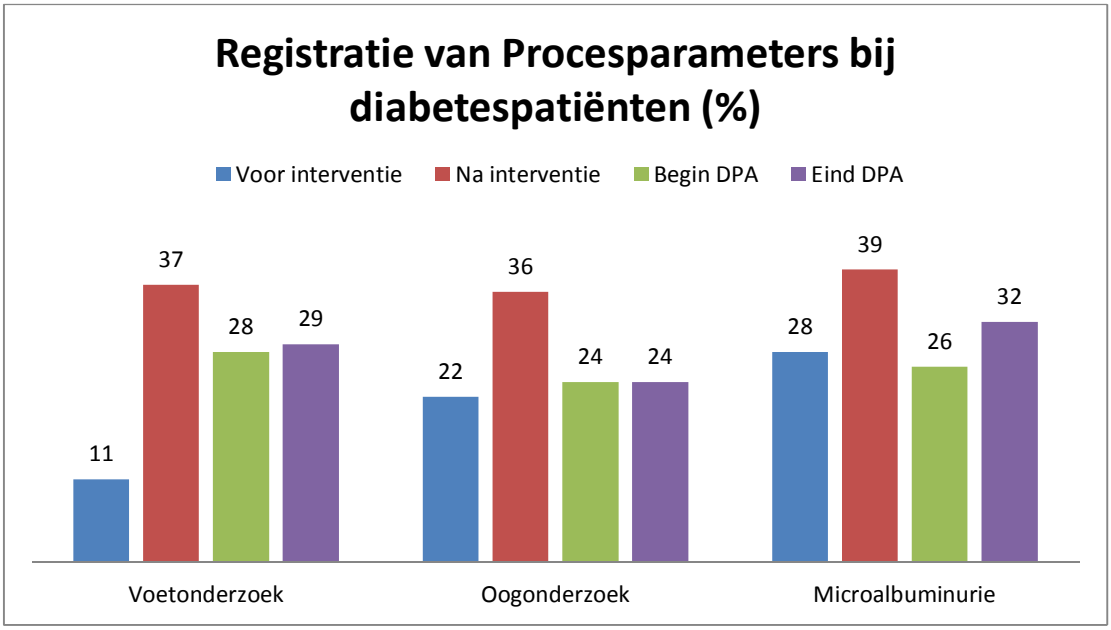
Twee artsen van onze praktijk zijn actief in het bestuur van Zorgtrajecten Aalst vzw, waardoor zij nog nauwer betrokken zijn bij het educatiecentrum en dus bij de zorg voor diabetespatiënten.

5.3 VERGELIJKING MET DIABETES PROJECT AALST

In het rapport van het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg schrijft men dat belangrijke indicatoren op microniveau vooral waardevol zijn indien ze vertaald kunnen worden naar het mesoniveau.[3] Gezien het Diabetes Project Aalst een project is op het mesoniveau, heb ik ook het eindrapport hiervan gelezen,[20] net als een aantal artikels die rond dit project zijn verschenen.[4,5,6]

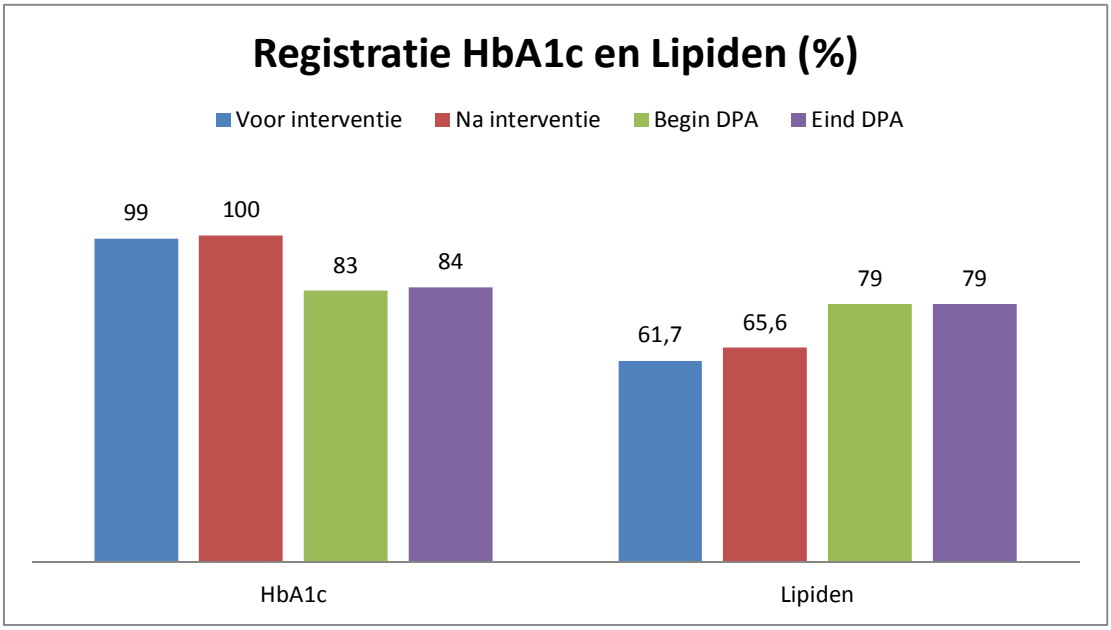
Alle artsen uit onze praktijk registreerden ook een aantal patiënten voor de steekproef van het DPA-project. Deze originele gegevens zijn op de praktijk niet bewaard en konden we ook bij de onderzoekers niet meer achterhalen. We vonden het echter wel boeiend om de eindresultaten uit 2007 opnieuw te bekijken en de resultaten van dit groot project te vergelijken met ons kleinschalig kwaliteitsbevorderend project. Het is belangrijk in het achterhoofd te houden dat er reeds 5 jaar is verlopen tussen beide projecten en dat dit wel een invloed kan hebben op de resultaten. Zo is nu bv. de richtlijn al veranderd voor de doelstelling van HbA1c.

Als we onze gegevens vergelijken met die van het DPA in figuur 9, merken we dat onze praktijk relatief goed bezig is. Het percentage patiënten waarbij het voetonderzoek, oogonderzoek, microalbuminurie en HbA1c geregistreerd is het voorbije jaar, ligt in onze praktijk (na de interventie) hoger dan de resultaten van het DPA.



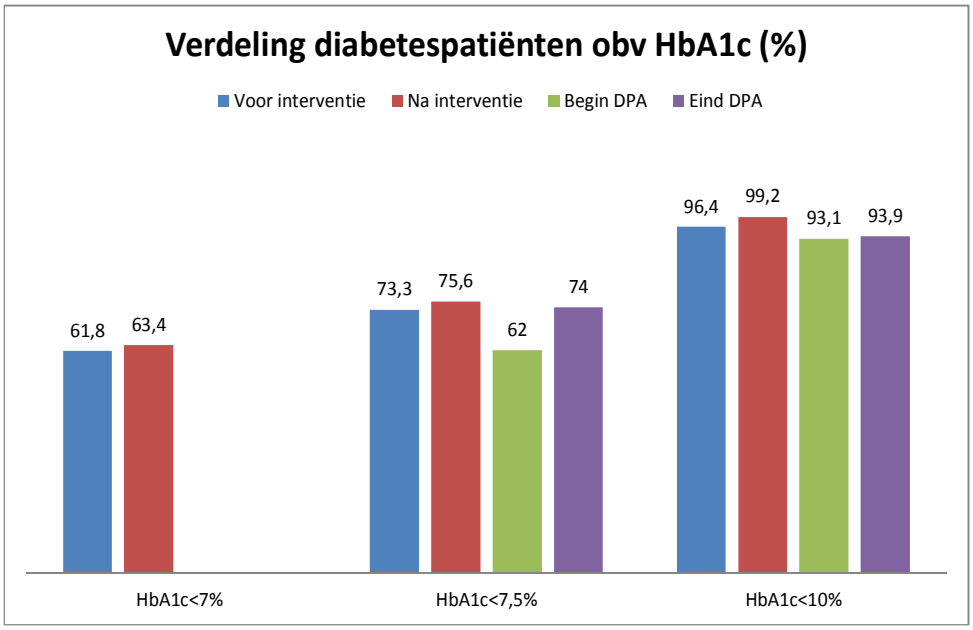
Figuur 9: Registratie Voetonderzoek, Oogonderzoek en Microalbuminurie (%)

Het grote verschil in HbA1c is zeer duidelijk: onze praktijk heeft een bijna perfecte opvolging van het aanvragen van de HbA1c-waarde. Voor de registratie van de lipiden, doen we het minder goed (zie figuur 10). Hier dient wel gezegd dat er een klein verschil in meting is tussen het DPA en ons project: In ons project keken we naar het percentage van invulling van LDL-cholesterol, terwijl men in het DPA het percentage van registratie van totale cholesterol nam als parameter. Normaal gezien vraagt de huisarts – indien de lipiden gecontroleerd moeten worden – zowel de LDL-cholesterolwaarde als de totale cholesterol aan, dus deze parameters mogen met elkaar vergeleken worden.



Figuur 10: Registratie HbA1c en LDL-cholesterol(%)

Tegenwoordig is de doelstelling voor diabetespatiënten een HbA1c-waarde<7% te verkrijgen. Ten tijde van het DPA was deze waarde nog 7,5%. Toch kunnen we zien dat de diabetespatiënten in onze praktijk globaal een laag HbA1c hebben en er slechts zeer weinig patiënten zijn met een sterk ontregelde diabetes (HbA1c>10%) ten opzichte van de resultaten van het DPA.



Figuur 11: Verdeling Diabetespatiënten obv HbA1c (%)

Uiteraard dienen deze resultaten genuanceerd te worden omdat het DPA liep over verschillende huisartsenpraktijken en er in onze praktijk een meer dan gemiddelde interesse aanwezig. Als we bovendien gaan kijken naar de resultaten van de controleregio uit het DPA-project(zonder interventie van het DPA), zien we ook daar een aantal bijzonderheden.[20] Zo was er ook in die groep op vier jaar een stijging in registratie van microalbuminurie (25% naar 32%) en voetonderzoek (29% naar 33%). Bovendien zag men een verschil in gemiddelde HbA1c-waarde van 0,35% (van 7,25% naar 6,9%).

5.4 TOEKOMSTIDEEËN

Bij de eindevaluatie vroeg ik aan de collega's of dergelijke invulschermen ook voor andere chronische pathologieën nuttig kunnen zijn. Hierbij kwamen vooral nierinsufficiëntie en hartfalen aan bod. Het lijkt me dan ook de moeite in een later onderzoek deze mogelijkheden te exploreren.

Gezien de tijd een belangrijke factor was in het al dan niet gebruiken van het invulscherm "Diabetes", speelt nu nog meer de idee om in de praktijk preventieconsultaties in te voeren. De artsen verstaan hieronder dat er tijdens de week momenten gereserveerd worden voor preventie, zowel algemene preventie (in het kader van GMD+) als specifiek bij chronische pathologieën. Hierbij worden de patiënten dan uitgenodigd om op consultatie te komen, mogelijk gecombineerd met een voorafgaande bloedname bij een verpleegkundige/praktijkassistent. Dit idee is uiteraard een meerjarenplan.

Dit onderzoek heeft ook inspiratie geleverd voor andere onderzoeksvragen. Enerzijds is het interessant te peilen naar de aspecten en effecten van benchmarking op het mesoniveau als motivator. Daarnaast kan het ook nuttig zijn om de mening van de patiënt te vragen rond systematische zorg en de verhoogde nadruk op preventie binnen de praktijk. Staan zij open voor een protocolgestuurde opvolging

van hun chronische aandoening, los van spontane consultaties? Anderzijds kan het verhelderend zijn hun mening te weten over de ‘informed consent’formulieren en de gegevensverzameling binnen een praktijk(project). Tenslotte kan men nog steeds onderzoeken hoe op (groeps)praktijkniveau binnen een bestaand EMD eenvoudiger en eenduidiger gecodeerd kan worden, zeker nu in de toekomst de arts mogelijks gaat ondersteund worden door “decision support tools” vanuit Cebam.

6 CONCLUSIE

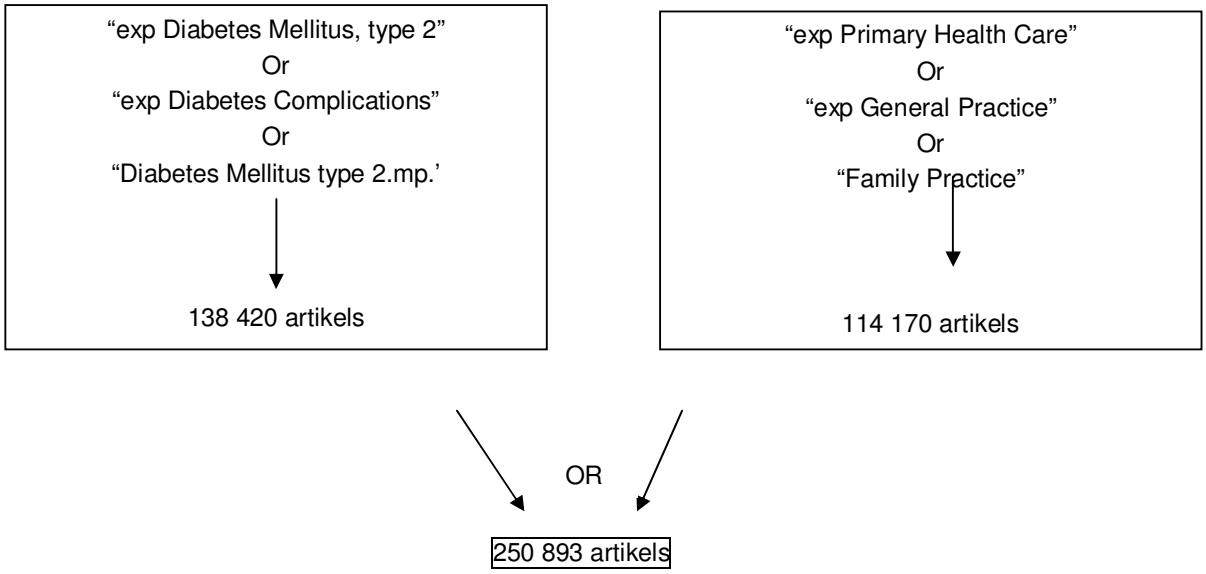
Ondanks het aanbod in de regio en de interesse voor diabetes bij de collega’s verliep de opvolging van diabetespatiënten binnen de eigen praktijk suboptimaal. Zoals de literatuur illustreert, waren een aantal voorwaarden nodig om onze interventies (een diabetesregister opstellen, het invoeren van een invulscherm voor diabetes en een alertsysteem) te laten slagen: voldoende tijd voorzien voor het ontwerp en de invoering van het project en één persoon aanduiden die de verantwoordelijkheid draagt. Opmerkelijk was het feit dat onze praktijk goed scoorde voor de registratie van HbA1c en de bloeddruk, ook al voor de invoering van de interventies. Daarnaast kon de praktijk maar een ondermaatse score voorleggen voor het registreren van het oog- en voetonderzoek en de microalbuminurieaanvraag. Hier is duidelijk nog ruimte voor verbetering. Het project werd niet door alle collega’s even enthousiast onthaald, maar uit de literatuur bleek al dat niet iedereen even snel weg is met een nieuwe interventie. Ons onderzoek bracht wel een nieuwe dynamiek in de praktijk, wat op zich heel stimulerend werkte voor andere projecten en praktijkverbeterende beslissingen.

We kunnen concluderen dat er algemeen wel een (kleine) verbetering optrad van de verschillende procesparameters door de interventies, maar dit onderzoek levert daarnaast ook inspiratie om in de toekomst de PDCA-cirkel te vervolledigen en na te kijken hoe de registratie van de drie laatste procesparameters ook kan toenemen. Dit geeft voldoende stof voor de HAIO’s die in mijn voetsporen zullen treden in mijn stagepraktijk.

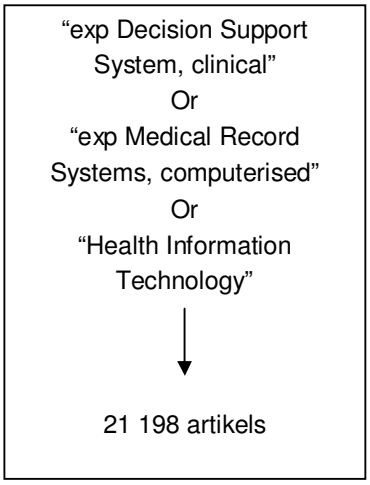
Bijlage 1: flowchart literatuuronderzoek tertiaire bronnen

PICO
P → Diabetes Mellitus type 2-patiënten
I → systematiek in de registratie in elektronisch medisch dossier
C → geen systematiek
O → betere kwaliteit van zorg voor diabetespatiënt (parameters, betere opvolging van protocols door artsen)

Patient



Intervention



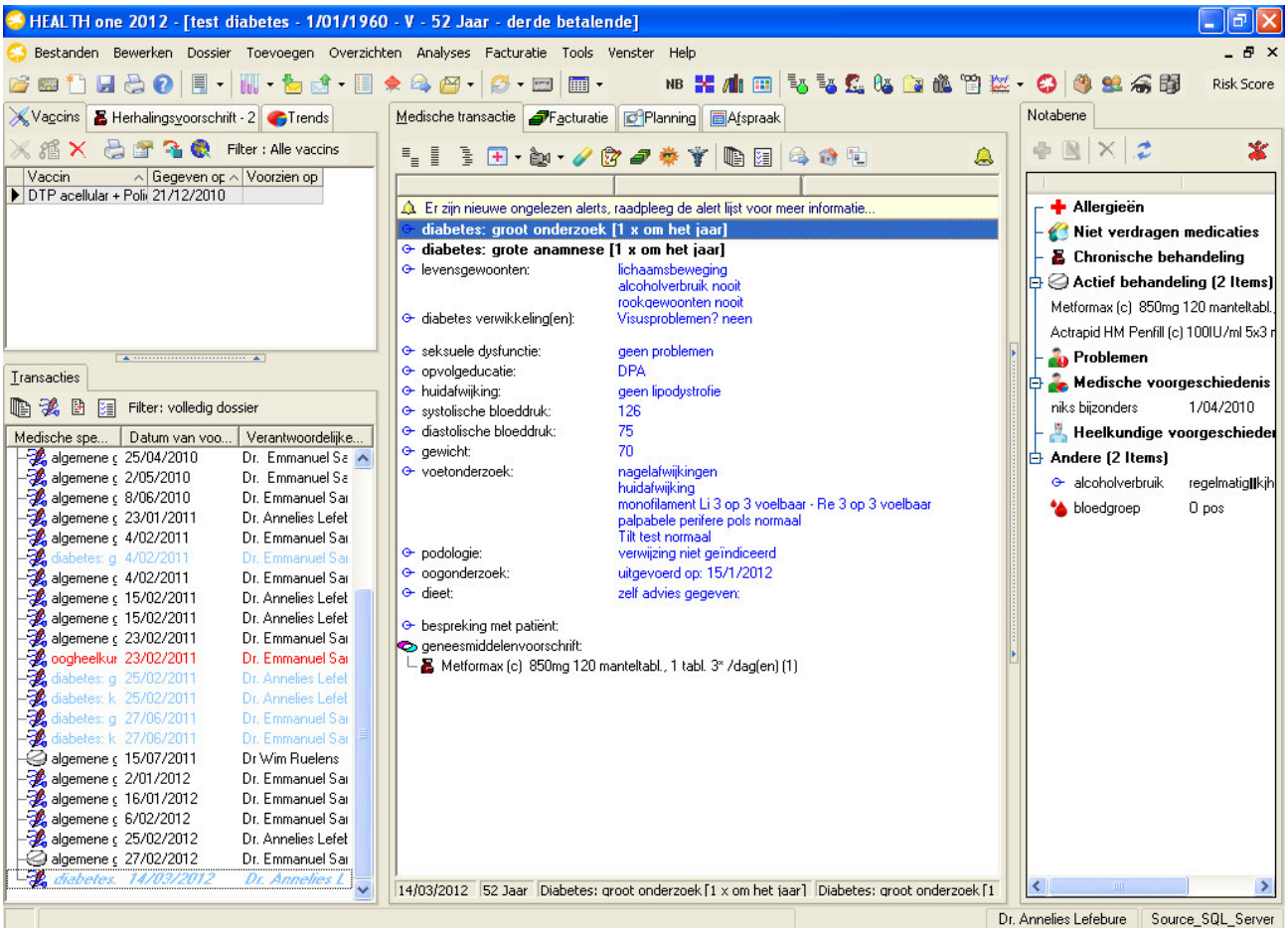
P+I → 1931 artikels

Limieten: "Systematic Review" + "Review Articles" → 22 artikels

Bijlage 2: Het "groot diabetesonderzoek" (jaarlijks)

Jaarlijkse preventie:

- Anamnese:
  1. Levensgewoonten
  2. Diabetesverwikkelingen
  3. Seksuele dysfunctie
  4. Huidafwijking
- Systolische en diastolische bloeddruk
- Gewicht
- Voetonderzoek
- Oogonderzoek: verwijzing naar oftalmoloog via IKED-formulier
- Labo:
  1. HbA1c
  2. Microalbuminurie

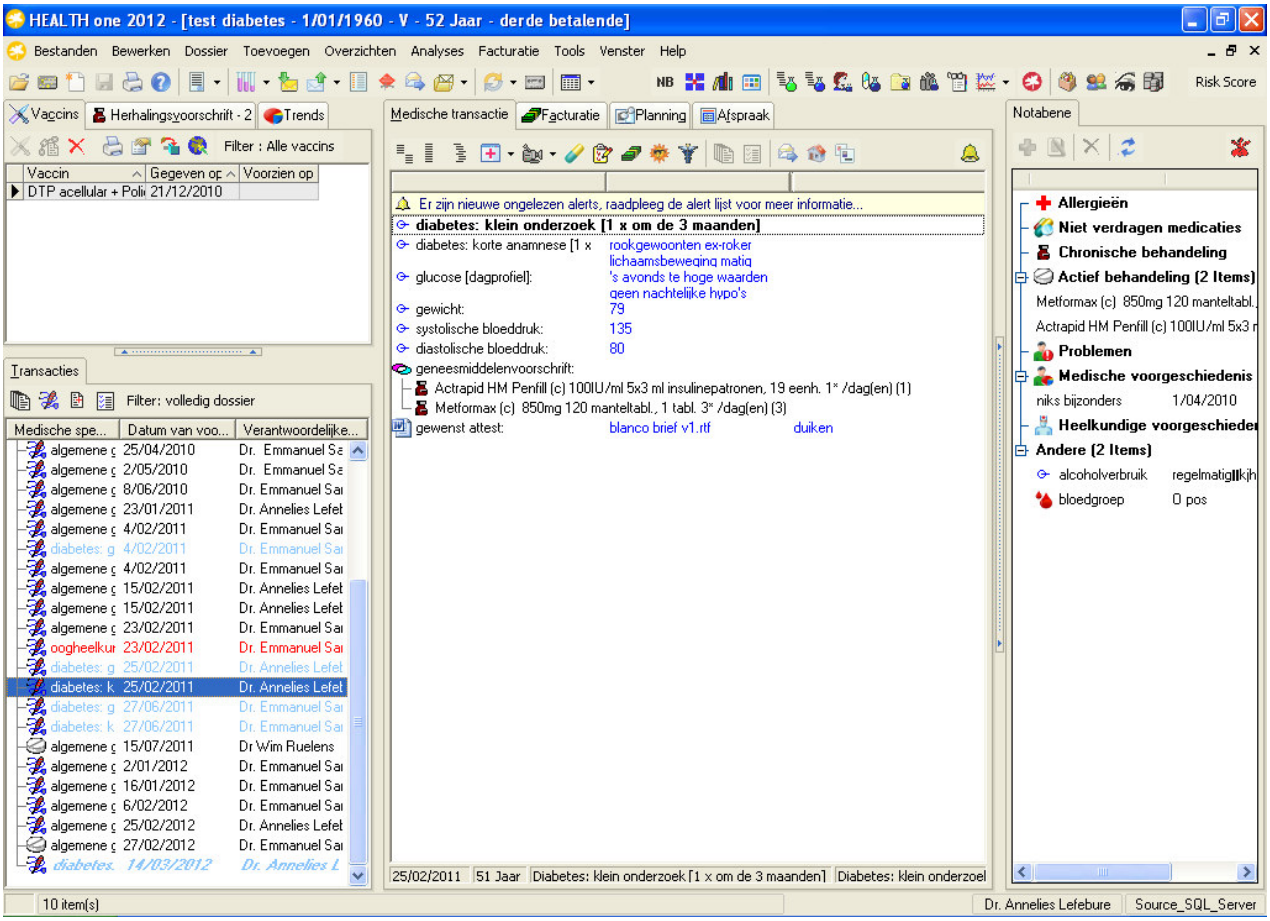


Bijlage 3: Het "klein diabetesonderzoek" (3-maandelijks)

Driemaandelijkse preventie:

- anamnese:
  1. rookgewoonten
  2. lichaamsbeweging
  3. alcoholgebruik
- glucose (dagprofiel)
- systolische en diastolische bloeddruk
- voetonderzoek indien groot risico

Labo: HbA1c



Literatuurlijst

[1] WIV. Rapport I: Gezondheidstoestand. Gezondheidsenquête België 2008 [https://www.wiv-isp.be/epidemio/epinl/index4.htm]

[2] Wens J, Sunaert P, Nobels F, Feyen L, Van Crombrugge P, Bastiaens H, Van Royen P. WVVH-VDV Aanbeveling voor goede medische praktijkvoering: Diabetes Mellitus Type 2. Berchem/Gent: WVVH/VDV, 2005.

[3] Mathieu C, Nobels F, Peeters G et al. De kwaliteit en de organisatie van type 2 diabeteszorg. Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de gezondheidszorg (KCE) ; mei 2006. KCE reports vol. 27A. Ref. D/2006/10.273/07.

[4] Sunaert P, Bastiaens H, Feyen L, Nobels F, Snauwaert B, Wens J, Vermeire E, Van Royen P, De Maeseneer J. Het Diabetesproject Aalst: Ontwikkeling en implementatie van een regionaal zorgprogramma voor diabetes type 2 in de eerste lijn (deel 1) *Huisarts Nu* 2008;37:76-81

[5] Sunaert P, Bastiaens H, Feyen L, Nobels F, Snauwaert B, Wens J, Vermeire E, Van Royen P, De Maeseneer J. Het Diabetesproject Aalst: Ontwikkeling en implementatie van een regionaal zorgprogramma voor diabetes type 2 in de eerste lijn (deel 2) *Huisarts Nu 2008;37:253-260*

[6] 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, 9:152-165

[7] Grouwels D, Seuntjens L, Vanden Bussche P. Dokteren met kwaliteit. Antwerpen: Standaard Uitgeverij; 2008.

[8] Rutten GEHM, De Grauw WJC, Nijpels G et al. NHG-standaard Diabetes Mellitus Type 2. Huisarts Wet 2006;49(3):137-52

9 American Diabetes Association. Standards of medical care in Diabetes – 2011. Diabetes Care 2011;34(1):S11-S61

10 De Transparantiefiches: een update. Aanpak van type 2-diabetes. “Zeer intensieve” versus “intensieve” behandeling van diabetes. Folia Pharmacotherapeutica 2011;38:103.

11 Shekelle PG, Morton SC, Keeler EB. Costs and Benefits of Health Information Technology Evidence Report/Technology Assessment No. 132 (Prepared by the Southern California Evidence-Based Practice Center under Contract No. 290-02-0003.) AHRQ Publication No. 06-E006. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. April 2006.

12 Chaudry B et al. Systematic review: impact of health information technology on quality, efficiency and costs of medical care. Annals of Internal Medicine: improving patient care. 2006;144:742-52.

13 Elbert S. Huang, Meigs James B, Singer Daniel E. The effect of Interventions to prevent cardiovascular Disease in patiënts with Type 2 Diabetes Mellitus. Am J Med. 2001;111:633-642

14 Irani JS, Middleton JL, Marfatia R, Omana ET, D’Amico F. The Use of Electronic Health Records in the Exam Room and Patient Satisfaction : a Systematic Review. J Am Board Fam med 2009;22:553-62

15 De Lusignan S., Teasdale S., Little D. et al. A Comprehensive computerised primary care records are an essential component of any national health information strategy: report from an international consensus conference. Informatics in Primary Care 2004;12:255-64

16 Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack L et al. The Effectiveness of Disease and Case Management for People with Diabetes. Am J Prev Med 2002;22(4S):15-38

17 De Fine Olivarius N., Beck-Nielsen H., Andreasen A.H., Horder M., Pedersen P.A. Randomised controlled trial of structured personal care of type 2 diabetes mellitus. BMJ 2000;323:1-9

18 Shojania K.G., Ranji S.R., McDonald K.M., Grimshaw J.M., Sundaram V., Rushakoff R.J., Owens D.K. Effects of Quality Improvement Strategies for Type 2 Diabetes on Glycemic Control. A Meta-Regression Analysis. JAMA 2006;296:427-440

19 Ludwick D.A., Doucette J. Adopting electronic medical records in primary care: lessons learned from health information systems implementation experience in seven countries. International Journal of Medical informatics 78 (2009):22-31

20 Resultaten Diabetesproject Aalst: Implementatie van zorgvernieuwing. Universiteit Antwerpen, Universiteit Gent. Eindrapportage in opdracht van het RIZIV, juli 2007