EEN KWALITEITSVERBETERING PROJECT :

De seizoen opvolging van mensen met type 2 diabetes die zich naar de praktijk begeven.

Caroline Calluy, Universiteit Antwerpen

Huisarts-in-opleiding 2016-2018

Promotor: Prof. Dr. Johan Wens, Universiteit Antwerpen

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

DANKWOORD

Graag zou ik deze thesis eerst beginnen met enkele woorden van dank.

Allereerst zou ik graag mijn promotor, Prof. Dr. J. Wens, willen bedanken voor zijn begeleiding deze afgelopen 2 jaren. Er zijn momenten geweest dat ik door de bomen het bos niet meer kon zien en dan was hij er om terug even wat duidelijkheid te scheppen.

Daarnaast wil ik ook mijn beide praktijkopleiders, Dr. A. Vanneuville en Dr. K. Van der Auwera, bedanken voor hun actieve en ondersteunende medewerking in dit project, alsook voor hun morele steun op de soms moeilijke momenten.

Ook bedank ik mijn partner, Yannick Crève, voor het nalezen van mijn thesis, voor zijn excel kennis en voor zijn steun wanneer ik het moeilijk had. Daarnaast bedank ik ook graag mijn ouders voor hun morele steun, alsook mijn broer. Ook mijn schoonouders zou ik graag bedanken voor hun steun en mijn schoonvader voor het nalezen van mijn thesis en mij bij te staan met de nodige raad bij het schrijven ervan.

Ten slotte wil ik graag de patiënten van onze praktijk bedanken voor hun vertrouwen en hun medewerking.

ABSTRACT

Context: Type 2 diabetes is een frequent voorkomende chronische aandoening in de huisartsenpraktijk. De complexe opvolging van mensen met type 2 diabetes vormt een knelpunt in de gezondheidszorg. Hiervoor zou de seizoensopvolging een oplossing kunnen zijn, met als doel de kwaliteit van opvolging van mensen met type 2 diabetes te kunnen optimaliseren: Enerzijds door gebruik te maken van systematiek in de opvolging, anderzijds met behulp van de notatie in het elektronisch medisch dossier.

Onderzoeksvraag: Is er een mogelijkheid om de opvolging van personen met type 2 diabetes te systematiseren aan de hand van de seizoenen? En leidt deze systematiek tot een betere en meer volledige opvolging van mensen met type 2 diabetes? Zijn de diabetes parameters van de mensen die zich aan dit schema houden beter, dan zij die zich er niet of minder aan houden? Welke aspecten komen minder aan bod bij deze laatste groep?

Methode: In de literatuur werden antwoorden gezocht op volgende vragen: Hoe zou een volledig en correct opvolgschema eruit moeten zien voor mensen met type 2 diabetes? Wat kan er worden geleerd uit voorgaande praktijk verbeterende projecten omtrent de opvolging van mensen met type 2 diabetes? Cardiovasculair risicoprofiel: welke behandeldoelstellingen moeten er gebruikt worden bij de aanpak van de cardiovasculaire risicofactoren bij mensen met type 2 diabetes en welke worden er gehanteerd in de verschillende richtlijnen? HbA1c: Welke streefwaarden worden in verschillende richtlijnen naar voor geschoven omtrent HbA1c?
Aan de hand van dit literatuuronderzoek werd een seizoen opvolging schema opgesteld en werden er afspraken gemaakt rond notatie in het EMD. Een voormeting werd uitgevoerd (2016-2017) en deze resultaten werden vergeleken met de resultaten van de nameting (2017-2018). Discussiepunten werden bijgehouden, genoteerd en overlegd met de praktijkopleiders, alsook de promotor.

Resultaten: De onderzoeksgroep bevat 84 mensen met type 2 diabetes dewelke gedurende 1 jaar opgevolgd zijn. Gedurende deze interventieperiode is er een duidelijke stijging van het aantal geregistreerde contacten, bloeddrukmetingen, levensstijl bevragingen, bevraging rond dieetadvies en therapietrouw te zien. Als men kijkt naar de kleine bloednamen dewelke normaal 3x/jaar dienen te gebeuren zien we een stijging van 26,5% in deze groep, een beperkte stijging zien we wat betreft de grote bloedafnamen in de groep van 1 bloedafname per jaar.
Grote vooruitgang op vlak van screening naar micro-albuminurie, bepalen van streefdoel HbA1c, bepalen het cardiovasculair risicoprofiel en het uitvoeren van voetonderzoek. Ook bij het aanbieden en toedienen van het griepvaccin zien we een stijging van 24,1%.
Bij de verwijzing naar de oogarts, alsook voor een aangepast rijbewijs is er geen stijging te zien. Dit heeft te maken met de proefrit van het 'winter' consult.

Conclusies: Door het invoeren van het schema van een seizoen opvolging, is er een volledigere inachtneming merkbaar, alsook een betere registratie in het EMD. Deze structuur geeft de artsen een handige tool in handen die gemakkelijk in de praktijk toe te passen is. Op deze manier kan de complexe diabetespathologie correcter en completer worden opgevolgd door zowel de verschillende artsen, alsook door de patiënt, dit door gebruik te maken van specifieke notatie in het EMD.

ICPC-code: T90 niet insuline afhankelijke diabetes

INHOUDSOPGAVE

Dankwoord **2**

Abstract **3**

Inhoudsopgave **4**

Afkortingen **6**

1. Inleiding **7**
Context 7
Probleemstelling 7
Doel 7

2. Literatuuronderzoek **9**
Onderzoeksvragen 9
Methode 9
Resultaten literatuuronderzoek 11

3. Praktijk-verbeterend project **15**
Methode 15
Patiëntenpopulatie 15
Onderzoeksduur 16
Onderzoeksopzet – FOCUS principe 16
PDCA cyclus 16
Resultaten 17
Onderzoekspopulatie *17*
Kenmerken van de doelgroep *17*
Evolutie van de parameters *18*

5. Bespreking/discussie **21**
Bespreking resultaten 21
Codering *21*
Aantal contacten in kader van diabetes mellitus type 2 ..... *21*
Bloeddruk *21*
Levensstijl/dieetadvies *21*
therapietrouw *21*
laboratoriumonderzoek bloed *22*
Enkele waarden *22*
micro-albuminurie *22*
streefdoel HbA1c en cardiovasculair risicoprofiel *22*
Voetonderzoek *22*
Griepvaccinatie *22*
Aangepast rijbewijs - Verwijzing oogarts *23*
Wat heeft men kunnen verwezenlijken in de praktijk met dit project? 23
Kritische kijk op het project/obstakels tijdens het verloop 23
Wat moet er verder nog onderzocht worden? 25

6. Besluit **26**

7. Bijlagen 27
Bijlage 1: Overzicht literatuur 27
Bijlage 2: Overzicht literatuur wat betreft het cardiovasculair risico 28
Bijlage 3: FOCUS principe 29
F – Find 29
O – Organise 29
C – Clarify 29
U – Understand 29
Bijlage 4: PDCA cyclus 31
P – Plan 31
D – Do 32
C – Check 34
A – Act 35
Bijlage 5: seizoensopvolging schema tijdens studie 36
Bijlage 6: aangepast seizoensopvolging schema voor de toekomst 37
Bijlage 7: Notatie in Care Connect 38
Bijlage 8: grafieken 41
Bijlage 9: Patiëntenbrief 43
Bijlage 10: protocol EC 44
Bijlage 11: goedkeuring EC 50
Bibliografie 51

AFKORTINGEN

EMD: elektronisch medisch dossier

RVT: Rust- en Verzorgingstehuis

PO: Praktijk opleider

HAIO: Huisarts in opleiding

NHG: Nederlandse huisartsen genootschap

ICHO: Interuniversitair centrum voor huisartsen opleiding

RIZIV: Rijksdienst voor ziekte- en invaliditeitsuitkering

BMI: Body Mass Index

BD: Bloeddruk

HDL: High-density lipoproteïne (= goede cholesterol)

LDL: Low-density lipoproteïne (= slechte cholesterol)

CV risicoprofiel: Cardiovasculair risicoprofiel

ACS: Acuut coronair syndroom

ACEi: angiotensine-converting enzyme

ARBs: angiotensine receptor blokker

CVD: cardio-vascular disease

DM: Diabetes Mellitus

HVZ: hart- en vaatziekten

IDF: International Diabetes Federation

ADA: American Diabetes Association

NICE: National Intitute for health and Care Excellence

EMD: Elektronisch medisch dossier

1. INLEIDING

CONTEXT

Type 2 diabetes is een frequent voorkomende chronische aandoening in de huisartsenpraktijk. De noodzakelijke opvolging van mensen die hieraan lijden is een belangrijke opdracht voor huisartsen maar loopt niet altijd even vlot wegens de complexiteit ervan.

Daarenboven zit elke persoon met type 2 diabetes in zijn eigen traject waardoor het individualiseren van de zorg noodzakelijk wordt.

Daarnaast komen patiënten ook terecht in een groepspraktijk waardoor niet steeds dezelfde arts wordt bezocht.

De seizoen opvolging zou hiervoor een oplossing kunnen zijn. Hierbij wordt voor elk van de 4 seizoenen een specifiek te volgen plan opgemaakt, zodat een persoon met diabetes type 2 steeds eenzelfde begeleiding aangeboden zal krijgen en waarbij in een periode van 1 jaar het ganse diabetes opvolgplan doorlopen wordt.

PROBLEEMSTELLING

Volgens cijfers van de Internationale Diabetes Federatie[1] lijden 59,8 miljoen mensen in Europa aan diabetes in de leeftijdscategorie van 20 tot 79 jaar. Er wordt verwacht dat deze cijfers enkel maar gaan stijgen en dat volgens prognose er tegen het jaar 2040 71,1 miljoen mensen aan diabetes zullen getroffen worden. Dit komt overeen met een prevalentie van respectievelijk 9,1% en 10,7%. De meest voorkomende vorm is type 2 diabetes, meer bepaald 9 op 10 diabetes patiënten lijdt aan dit type 2.[2]

In een wetenschappelijk dossier van de Diabetes Liga uit 2016[3] wordt momenteel gesproken van een diabetes prevalentie van 6,7% in België. Er wordt geraamd dat dit zal oplopen tot bijna 1/10 volwassenen in 2040. In 90% van de gevallen spreekt men over diabetes type 2.

Volgens de gegevens van de Diabetes Liga[3] en de Intego databank[4] spreekt men van 44 mensen met diabetes type 2 per 1.000 mensen in België en zouden er elk jaar 23.500 nieuwe gevallen bijkomen met type 2 diabetes. Dit komt overeen met 2 à 3 jaarlijkse diagnoses per huisartsenpraktijk in België

De stijging van prevalentie is een duidelijk signaal dat er meer aandacht moet besteed worden aan de screening naar type 2 diabetes, alsook aan de behandeling en de vroege detectie van mogelijke complicaties.

Er bestaan tegenwoordig duidelijke richtlijnen rond type 2 diabetes en de opvolging daarvoor. Toch blijkt dat de implementatie ervan in de praktijk niet eenvoudig is.

Het is om deze redenen dat dit project wordt opgestart.

DOEL

Het doel van dit praktijk verbeterend project is de kwaliteit van opvolging van mensen met type 2 diabetes te optimaliseren. Dit aan de hand van een systematisering van de opvolging, mede met behulp van het elektronisch medisch dossier.

Voor dit project zijn volgende onderzoeksvragen opgesteld:

1. Is er een mogelijkheid om de opvolging van personen met type 2 diabetes te systematiseren aan de hand van de seizoenen? En leidt deze systematiek tot een betere en meer volledige opvolging van mensen met type 2 diabetes?
2. Zijn de diabetes parameters van de patiënten die zich aan dit schema houden beter dan diegene die er zich er niet aan houden?
3. Welke aspecten komen minder aan bod bij deze laatste groep, zij die zich minder aan het opvolgschema houden?

De onderzoeksvragen voor dit project worden gedefinieerd aan de hand van de 'eclips' tool:

- *Expectation*
  De onderzoekers willen de opvolging van personen met type 2 diabetes optimaliseren om zo na te gaan of deze verbeterende opvolging een betere *outcome* heeft voor wat betreft de diabetes parameters, zoals HbA1c en de mogelijke complicaties (neuropathie, nierziekten, oogziekten)

- *Client group*
  Men richt zich hierbij voornamelijk naar personen met type 2 diabetes die zich zelf naar de praktijk begeven.

- *Location*
  Huisartsenpraktijk Antonius te Zoersel

- *Impact*
  Betere en meer volledige opvolging waarbij elke persoon met type 2 diabetes de cyclus van het opvolgschema doorloopt in 1 jaar tijd.
  Daarnaast streven ze ook naar een grotere tevredenheid bij de patiënt zelf, omdat hun aandoening beter wordt opgevolgd en ze ook zelf meer zicht hebben op deze opvolging.
  Dit zal gemeten worden aan de hand van verschillende parameters zoals:
  * HbA1c,
  * lipidenstatus,
  * gewicht,
  * nierfunctie (serumcreatinine en microalbumine).
  In samenspraak met de patiënten wordt ook het cardiovasculair risicoprofiel opgemaakt.
  Daarnaast wordt er ook gekeken naar de levensstijl, de therapietrouw en het dieet.
  Ook het jaarlijks bezoek aan de oogarts en het aangepast rijbewijs voor patiënten met type 2 diabetes wordt besproken.

- *Professionals*
  De huisartsen (2 PO's) en de HAIO.

- *Service*
  Huisartsgeneeskunde en groep van personen met type 2 diabetes.

2. LITERATUURONDERZOEK

ONDERZOEKSVRAGEN

Voor de volgende vragen werd in de literatuur een antwoord gezocht:

1. Hoe zou een volledig en correct opvolgschema eruit moeten zien voor mensen met type 2 diabetes?

2. Wat kan er worden geleerd uit voorgaande praktijk verbeterende projecten omtrent de opvolging van mensen met type 2 diabetes?

3. Cardiovasculair risicoprofiel: welke behandeldoelstellingen moeten er gebruikt worden bij de aanpak van de cardiovasculaire risicofactoren bij personen met type 2 diabetes en welke worden er gehanteerd in de verschillende richtlijnen?

4. HbA1c: Welke streefwaarden worden in de verschillende richtlijnen naar voor geschoven omtrent HbA1c?

METHODE

De literatuurstudie werd uitgevoerd in de zomer-herfst van 2017.

Voor deze bovenstaande vragen werd er in de literatuur gezocht.

1. Hoe zou een volledig en correct opvolgschema eruit moeten zien voor mensen met type 2 diabetes?
   Er werd via CEBAM gezocht naar de verschillende bestaande richtlijnen rond diabetes mellitus type 2. Hier heeft men zowel de nationale als internationale richtlijnen geraadpleegd. Op de website van 'cebam digital library for Health'[5] werden volgende zoektermen gebruikt: 'diabetes mellitus type 2' en 'opvolging'. Hiervoor kreeg men 92 resultaten. Men is dan begonnen bij de richtlijnen van domus medica[6] en NHG[7]. Aan de hand van deze richtlijnen is men via de eindnoten terecht gekomen bij de internationale richtlijnen, namelijk ADA[8], NICE[9] en IDF[10]. Via CEBAM zijn we ook terechtgekomen bij het RIZIV, meer bepaald 'het zorgmodel voor opvolging van patiënten met diabetes type 2'[11] en 'het zorgtraject'[12].

   Daarnaast heeft men ook nog in de literatuur gezocht aan de hand van de database van pubmed. Hiervoor heeft men een PICO opgesteld om zo efficiënt mogelijk te zoeken.
   P = *patient* : personen met diabetes mellitus type 2 in huisartsenpraktijk
   I = *intervention* : gestructureerde opvolging (seizoen opvolging)
   C = *comparison* : geen gestructureerde opvolging
   O = *outcome* : verbetering in kwaliteit van zorg

   Aan de hand van deze PICO zijn volgende trefwoorden gebruikt voor het doorzoeken van medline: 'diabetes mellitus type 2' (title/abstract) *AND 'primary care' AND 'follow-up'*. De combinatie van deze zoektermen leverde 27 artikels op. Door het instellen van 2 limieten, namelijk '*systematic reviews*' en '*review articles*' bleven er nog 2 artikels over.

Op basis van titel en abstract bleef er 1 artikel[13] over.

Daarnaast heeft men ook medline doorzocht aan de hand van Mesh-termen. Voor de P heeft men de volgende termen gebruikt: 'diabetes mellitus, type 2' AND ' *general practice'*. Voor de I heeft men dan volgende term gebruikt: '*disease management'*. Deze combinatie van Mesh-termen leverde 34 artikels op. Aan de hand van de titel en abstract werden 3 artikels geselecteerd, waarvan er 2 nuttig bleken om opgenomen te worden.[14,15]

2. Wat kan er worden geleerd uit de voorgaande praktijk-verbeterende projecten omtrent de opvolging van personen met type 2 diabetes?
   Via de databank op de Icho website werd gezocht onder ICPC-code 'T90 niet insuline afhankelijke diabetes'. Dit leverde 55 masterproeven op. Dan werd er een eerste selectie gemaakt op basis van titel. Na deze selectie bleven er nog 12 masterproeven over. Hier werd 1 masterproef geëlimineerd omdat er geen volledige tekst beschikbaar was. Er werd dan aan de hand van de abstract een tweede selectie gemaakt dewelke nog 6 masterproeven bevatte waarvan 1 een review omvat van alle praktijk verbeterende projecten tussen 2007-2013. Overige masterproeven werden geëxcludeerd om volgende redenen: geen volledige thesis tekst beschikbaar, nadruk op notatie in EMD en/of andere doelstellingen. Na het lezen van de volledige thesissen bleven er nog 5 masterproeven over dewelke nuttig kunnen zijn voor deze studie.[16,17,18,19,20]

3. Cardiovasculair risicoprofiel: welke behandeldoelstellingen moeten er gebruikt worden bij de aanpak van de cardiovasculaire risicofactoren bij personen met type 2 diabetes en welke worden er gehanteerd in de verschillende richtlijnen?
   Ook hier werd gebruik gemaakt van de online bibliotheek van CEBAM. Volgende zoektermen werden gebruikt: 'diabetes mellitus type 2' en 'cardiovasculair risico'. Er werden 99 resultaten gevonden. Aan de hand van de indeling die de website maakt, werd dan aangevangen bij de Belgische en Nederlandse richtlijnen. Zo is er een Domus Medica richtlijn gevonden rond de behandeling van cardiovasculaire risicofactoren bij personen met diabetes mellitus type 2[21], alsook de NHG richtlijn 'cardiovasculair risicomanagement'[22].
   Op basis van volgende trefwoorden 'diabetes mellitus type 2' en 'cardiovasculaire preventie' is er dan terechtgekomen bij een overzichtsfiche van Farmaka omtrent de cardiovasculaire preventie bij diabetes mellitus type 2[23].
   Aan de hand van de noten bij de hierboven vermelde artikels is men ook terechtgekomen bij de Amerikaanse richtlijn[8] en de richtlijn van het IDF[10] dewelke reeds gevonden werden bij de vorige zoekactie.

   Voor het doorzoeken van Medline zijn volgende Mesh-termen gebruikt: 'diabetes mellitus, type 2' AND 'cardiovascular disease' AND 'accident prevention'. Deze combinatie van Mesh-termen leverde 50 treffers op. Door het instellen van volgende limieten: '*review articles'* - *'systematic reviews'* en publicatie datum minder dan 5 jaar. 9 artikels bleven over waarvan op basis van titel en abstract er geen enkel artikel werd weerhouden.

   Via EBM *practice net* werd gezocht aan de hand van volgende trefwoorden: 'diabetes mellitus type 2' en 'cardiovasculaire preventie'. Voor deze zoekcombinatie werden 9 richtlijnen gevonden waarvan 1 de richtlijn van Domus Medica[21] omtrent diabetes mellitus

type 2 dewelke eerder al gevonden was. Nog 1 andere richtlijn werd weerhouden: de Duodecim richtlijn omtrent de behandeling en follow-up van type 2 diabetes[24].

4. HbA1c: Welke streefwaarden worden in verschillende richtlijnen naar voor geschoven omtrent HbA1c?
   Gezien de meeste nationale en internationale richtlijnen hierboven ook al aan bod zijn gekomen, is men ook in deze richtlijnen weer gaan kijken. Zowel in Domus Medica[25], NHG[7], alsook in IDF[10], ADA[8] en NICE[9].
   Bij het zoeken op EBM *practice net* met volgende trefwoorden 'diabetes mellitus type 2' en 'streefdoel' kwamen er 3 artikels naar voor. De enige richtlijn die werd weerhouden is de Duodecim richtlijn[24], die reeds in vorige zoekopdrachten naar voor kwam.

RESULTATEN LITERATUURONDERZOEK

***VRAAG 1**: Hoe zou een volledig en correct opvolgschema eruit moeten zien voor mensen met type 2 diabetes?*

Voor onze eerste vraag werden de verschillende richtlijnen doorlopen, alsook de 3 artikels omtrent diabetes opvolging, gevonden in de literatuur. In bijlage vindt u een tabel terug met een overzicht van welke onderzoeken per richtlijn naar voor worden geschoven en om de hoeveel tijd dit dient te gebeuren. Tevens zal u in deze tabel zowel de overige 3 artikels zien samengevat als hun advies omtrent de verschillende onderzoeken. (Bijlage 1)

Wat betreft de jaarlijkse consultatie bij de oogarts, alsook de nierfunctie controle met inbegrip van de micro-albuminurie, en het bepalen van het lipidenprofiel, is er heel wat eensgezindheid.
Er blijken toch wel wat verschillen te zijn tussen de verschillende richtlijnen onderling.
Zo dient de controle van de bloeddruk volgens DM[6], NHG[7], de Amerikaanse richtlijn[8], NICE[9], IDF[10] elke 3 maanden te gebeuren, hoewel in het zorgmodel[11] enkel wordt gesproken over elke 6 maanden, net zoals in de Australische artikels[14,15]. Noch In het artikel door Aschner M. Et al uit 2016[15], noch in het Zorgtraject[12], wordt een termijn opgegeven.
Bevraging naar de levensstijl en de aanpak ervan dient duidelijk besproken te worden, zoals in elke richtlijn naar voor wordt geschoven. Op vlak van termijn, of beter gezegd, om de hoeveel tijd dit dient te worden besproken, is er wat verschil. Volgens Domus Medica[6], NHG[7] en het artikel van Harris M. uit 2008[15], dient dit jaarlijks uitvoerig besproken te worden, ofschoon IDF[10], ADA[8] en NICE[9] streven naar een 3-maandelijkse bevraging. De overige bronnen schuiven geen vaste termijn naar voor. Ook voor wat betreft het gewicht en de BMI worden dezelfde verschillen gevonden.
Therapietrouw dient volgens elke richtlijn elke 3 maanden bevraagd te worden, behalve volgens het artikel van Harris M. Uit 2008[15] dient men dit enkel jaarlijks uitdrukkelijk te bevragen. Opvallend is dat dit in het zorgmodel[11] niet aan bod komt. In het Zorgtraject[12] wordt het wel benoemd, maar wordt er geen termijn medegedeeld.
Het dieetadvies dient jaarlijks besproken te worden, behalve dan in de Nederlandse richtlijn[7], waar er naar voor wordt geschoven dat dit 3-maandelijks dient te gebeuren. Deze verschillen in therapietrouw en dieetadvies zouden kunnen verklaard worden door het feit dat dieetadvies en therapietrouw ruime begrippen zijn, dewelke op allerlei verschillende manieren geïnterpreteerd kunnen worden.
Omtrent het cardiovasculaire risicoprofiel bestaat er eensgezindheid. Dit wordt besproken in DM[6], NHG[7], IDF[10], ADA[8] en NICE[9] en dit dient volgens hen jaarlijks te gebeuren. Dit is toch een erg belangrijk luik dat wordt bevestigd door deze eensgezindheid. Opvallend hierbij is dat dit zowel niet

besproken wordt in het Zorgtraject[12], als in het zorgmodel[11].
Ook wat betreft de bepaling van het HbA1c is er enige eensgezindheid terug te vinden. Elke richtlijn schuift naar voor dat dit 3-maandelijks zou moeten gebeuren, met uitzondering van het zorgmodel[11], maar hier spreekt men over minstens 6-maandelijks. NHG[7], ADA[8] en NICE[9] verduidelijken dat indien er sprake is van een gedegen suikercontrole, een 6-maandelijkse controle van het HbA1c voldoende moet zijn.

Opvallend is wel dat er over het griepvaccin vaak niet wordt gesproken in bepaalde richtlijnen, hetgeen toch wel een belangrijk gegeven is in de preventieve geneeskunde. Enkel de Amerikaanse richtlijn[8] en het Zorgtraject[12] spreekt hierover. Opmerkelijk is ook dat enkel het Zorgtraject[12] duidelijke andere preventieve zaken benoemd, zoals het toedienen van een pneumokokken vaccinatie. Het preventieve luik wordt in de andere richtlijnen dus onderbelicht.
Omtrent het voetrisico bestaat er ook een consensus. Dit zou jaarlijks moeten worden gecontroleerd. Enkel in een Australisch artikel uit 2013[14] geeft men meer aandacht aan het voetrisico en dient dit elke 6 maanden te worden nagekeken.
Het aangepast rijbewijs komt enkel in de Belgische richtlijn[6] aan bod, wat ergens logisch is vermits elk land een andere wetgeving hieromtrent heeft en men hier gebruik maakt van de Belgische wetgeving[26].

VRAAG 2: *Wat kan er worden geleerd uit voorgaande praktijk verbeterend project omtrent de opvolging van personen met type 2 diabetes?*
Het project van 2011 door Abramova I.[16] leert ons wat het effect is van planmatige en gerichte interventie op basis van audits in de afzonderlijke huisartsenpraktijk, op de follow-up van diabetes type 2 patiënten. Dit bleek een kwaliteitsverbetering van de zorg met zich mee te brengen alsook een betere notatie van de belangrijkste parameters.
Uit het praktijk verbeterend project van Comyn D. uit 2009[17] kwamen geen significante verbeteringen van de resultaatparameters (HbA1c, bloeddruk, lipiden, BMI), dit omwille van een te korte interventieperiode. Wel wordt er een verbetering van de kwaliteit van zorgverlening voor diabetespatiënten bekomen door het uitvoeren van een audit, het coderen van de patiënten met diabetes mellitus type 2, door het inschakelen van een praktijkassistente en het aanvragen van diabetespassen en zorgtrajecten.
In een praktijk verbeterend project uit 2013 van D'aes L.[18] heeft men 4 verschillende diabetesconsulten per jaar aangeboden aan de patiënten met diabetes type 2. Voor deze diabetesconsulten heeft men gebruik gemaakt van de richtlijn van Domus Medica. Uit dit project kon men concluderen dat het invoeren van deze diabetesconsulten heeft geleid tot een meer volledige zorg voor diabetespatiënten. Hier werd echter geen uitspraak gedaan over de gevolgen van deze consultaties op de globale gezondheid en de levenskwaliteit op langere termijn.
In het project van Kerkhofs T. uit 2012[19] werd gekeken naar de bijdragen van een betere follow-up van diabetes type 2 patiënten aan de hand van planmatige interventies en hun notatie in het medisch dossier. Hieruit kon worden geconcludeerd dat de registratie van parameters significant verbeterd was. Ook werd er een verbetering in kwaliteit van zorg opgemerkt na 1 jaar,voor zowel bloeddruk als HbA1c.
In een onderzoek uit 2012 van Lefebure A.[20] werd geprobeerd om de opvolging van patiënten met diabetes mellitus type 2 te verbeteren door het EMD optimaal te gebruiken. Aan het einde van het project kon er besloten worden dat de registratie van bepaalde parameters was toegenomen maar

dat er nog ruimte voor verbetering mogelijk was. Voornamelijk tijd werd naar voor geschoven als een belemmerende factor.

VRAAG 3: *Cardiovasculair risicoprofiel: welke behandeldoelstellingen moeten er gebruikt worden bij de aanpak van de cardiovasculaire risicofactoren bij mensen met type 2 diabetes en welke worden er gehanteerd in de verschillende richtlijnen?*

Het cardiovasculair risicoprofiel en de behandeldoelstellingen worden opgedeeld in 3 groepen: bloeddruk, lipidenstatus en mogelijks lipiden verlagende therapie, primaire en/of secundaire preventie wat betreft bloedverdunners, in het kader van CV voorgeschiedenis/risicofactoren.
In bijlage 2 kan u een tabel terugvinden met de behandeldoelstellingen per richtlijn per groep.

Wat betreft de bloeddruk en diens streefwaarde is er gemeenschappelijke streefwaarde van <140/90 mmHG met enkele uitzonderingen in specifieke gevallen. In de NHG[22] richtlijn spreekt men enkel over de systolische bloeddruk. In de Belgische richtlijn[21] hanteert men een striktere systolische bloeddruk indien er sprake is van CVA in de voorgeschiedenis, normale systolische druk < 130mmHg. In de ADA[8] richtlijn verwijst men ook naar de levensverwachting. Indien deze gelimiteerd is, wordt een bloeddruk < 150/90 getolereerd.

Het gebruik van aspirine valt bij alle richtlijnen in het luik van secundaire preventie.
In de ADA[8] richtlijn wordt deze in primaire preventie enkel gebruikt bij hen met een verhoogd cardiovasculair risico. Dit zijn de personen met type diabetes > 50 jaar EN minstens 1 van de volgende risicofactoren: Positieve familiale anamnese voor vroegtijdige atherosclerotische CV ziekten, hypertensie, roken, dyslipidemie of albuminurie.
Ook in de duodecim[24] richtlijn dient aspirine gebruikt te worden in primaire preventie in volgende gevallen: bij alle mannen > 50 jaar en vrouwen > 60 jaar, indien zij naast diabetes minstens 1 risicofactor hebben (familiale coronaire hartziekte vastgesteld < 50 jaar, roken, hypertensie, dyslipidemie of albuminurie). Deze risicofactoren komen overeen met die van het ADA[8].

Wat betreft de lipiden waarden zijn er wel wat verschillen.
Zo hanteert het ADA[8] volgende regel: Enkel personen met diabetes type 2 die < 40 jaar zijn en geen CV risicofactoren hebben, hebben geen nood aan statine therapie. Bij de groep < 40 jaar met CV risicofactoren en/of atherosclerotische cardiovasculaire aandoeningen en de leeftijdsgroepen > 40 jaar met of zonder CV risicofactoren, is de aanbeveling om wel een statine te starten. Een LDL > 100 mg/dl wordt hier beschouwd als een risicofactor.
Het IDF[10] en DM[21] streeft naar een LDL < 70 mg/dl bij mensen met CV ziekte in voorgeschiedenis en LDL < 100 mg/dl bij deze zonder CV ziekte in voorgeschiedenis.
Volgens Farmaka[23] daarentegen dient een statine gestart te worden ongeacht de lipiden waarden in volgende gevallen: personen met type 2 diabetes en CV voorgeschiedenis, alsook bij deze zonder CV voorgeschiedenis, maar met minstens 1 CV risicofactor (bloeddruk, lipidenprofiel, rookstatus, albuminurie, BMI en buikomtrek, persoonlijke en/of familiale CV antecedenten).
De duodecim richtlijn[24] kijkt voornamelijk naar het LDL-cholesterol en stelt volgende streefwaarden voor: LDL < 2,5mmol/l (= 97 mg/dl) voor iedereen. Indien deze niet bereikt wordt, dient een statine opgestart te worden. Voor deze met een arteriële ziekte in de voorgeschiedenis, wordt een strengere drempel gehanteerd, nl LDL < 1,8mmol/l (=70 mg/dl).

Dit komt overeen met wat DM[21] en IDF[10] hanteren.

VRAAG 4: *Welke streefwaarden worden in verschillende richtlijnen naar voor geschoven omtrent HbA1c?*

Hieromtrent wordt een zekere consensus gevonden in de verschillende richtlijnen.
Algemeen streeft men naar een HbA1C < 7%. Dit komt zo naar voor in ADA[8], IDF[10], NHG[7], Domus Medica[21] , NICE[9] en de Duodecim richtlijn[24].

Een strenger streefdoel wordt gebruikt voor diegenen met korte diabetesduur, indien er geen gevaar is voor hypoglycemie ;

- bij een behandeling met enkel levensstijl adviezen of metformine in monotherapie,
- bij een lange levensverwachting en
- bij personen zonder significante cardiovasculaire ziekten,

dan gebruikt men het streefdoel HbA1c < 6,5%. Dit is het geval in de Amerikaanse richtlijn[8], NICE[9] en Doms Medica[21].

In de andere richtlijn wordt niet gesproken over dit striktere streefdoel.
Een streefdoel HbA1c < 8% komt aan bod in ADA[8], NICE[9], IDF[10], NHG[7], Domus Medica[21] en de Duodecim richtlijn[24].

Dit streefdoel wordt aanvaard bij patiënten met type diabetes met een voorgeschiedenis van ernstige hypoglycemies, gelimiteerde levensverwachting, lang bestaande diabetes (> 10 jaar) en vergevorderde micro- en macro-vasculaire complicaties.

3. PRAKTIJK-VERBETEREND PROJECT

METHODE

Het project is als volgt verlopen: er is een voormeting uitgevoerd in het jaar 2016-2017 om enerzijds te kijken hoe ver men in de praktijk staat met het correct coderen van personen met type 2 diabetes, anderzijds om te kijken hoe de opvolging van diegenen met type 2 diabetes nu loopt en of alle aspecten van een correcte opvolging aan bod zijn gekomen. Het praktijk-verbeterend project zal lopen over de periode van 1 jaar in 2017-2018. De geplande interventie is in de vorm van een contact waarin duidelijk de opvolging en het belang ervan besproken wordt. De personen met type 2 diabetes zullen hiervoor een brief met alle nodige informatie ontvangen, zoals het opvolgschema en een uitnodiging voor het maken van een afspraak voor het eerste diabetesconsult. Er wordt dan ook benadrukt dat het belangrijk is om de geplande onderzoeken op het juiste moment te laten uitvoeren. Het project loopt over een gans jaar, zodat het hele opvolgplan doorlopen kan worden.

Door middel van een afgesproken notatie in het medisch programma van de praktijk gaan de onderzoekers deze opvolging zo systematisch mogelijk noteren.

PATIËNTENPOPULATIE

De onderzoekers richten zich voornamelijk naar diegenen die zelf de praktijk bezoeken en dus niet in een rust- en verzorgingstehuis (RVT) zijn opgenomen.
Zowel bij het voortraject als het zorgtraject is de huisarts een belangrijke figuur in de opvolging van type 2 diabetes, vandaar dat de onderzoekers zich focussen op deze 2 groepen.
De patiënten die opgenomen zijn in de diabetes conventie worden mede opgevolgd door de endocrinoloog en hierbij is de huisarts niet de hoofdcoördinator van de zorg, vandaar dat er beslist wordt om deze groep te excluderen.
Personen met diabetes type 2 van alle leeftijden worden geïncludeerd aan de hand van het medisch programma '*Care Connect*'. Deze selectie omvat geen personen die de taal niet, of minder beheersen.
Patiënten met dementie worden geëxcludeerd. Wat hiermee wordt bedoeld is ; 'zij die officieel gediagnosticeerd zijn met dementie door een neuroloog'. Deze dementerenden zijn daarnaast ook vaak opgenomen in een RVT of andere gespecialiseerde instellingen en komen dus bijgevolg niet naar de praktijk.
Personen met reumatische aandoeningen of multi-morbiditeiten worden geïncludeerd indien zij type 2 diabetes hebben en zich naar de praktijk begeven. Indien zij chronisch corticoïden gebruiken wordt dit duidelijk genoteerd en de invloed van deze medicatie op de suiker wordt dan ook besproken met de patiënt.
Aan de lagere socio-economische klasse groep wordt geen specifieke aandacht geschonken, de mensen uit deze groep hebben vaak ook het verhoogd terugbetalingstarief waardoor zij niet extra dienen te betalen voor de geplande consultaties. Eventueel kan voor sommige wel een dubbele afspraak worden gemaakt zodat er wat meer tijd is om het hele schema te doorlopen.

ONDERZOEKSDUUR

Het kwaliteits-verbeterend project loopt over 1 jaar met als bedoeling deze ook verder te zetten in het komende jaar, mits blijvend doorlopen van de PDCA-cyclus ter optimalisering van het project.

Er wordt bewust gekozen om de opvolging te laten lopen over 1 jaar en niet gedurende 15 maanden, zoals in het zorgmodel[6] wordt geadviseerd, omdat de onderzoekstijd daarvoor te beperkt is omwille van de opleiding en de deadline voor het indienen van deze studie.

De startdatum: 21/03/2017
De stopdatum: 20/03/2018

ONDERZOEKSOPZET – FOCUS PRINCIPE

Zoals eerder al vermeld is het doel van de studie, de kwaliteit van opvolging van de patiënten met type 2 diabetes te optimaliseren. Het verbeteren van de kwaliteit is geordend aan de hand van het FOCUS-principe. FOCUS staat voor *Find problem, Organise meeting, Clarify problem, Understand problem* en *Select Strategy*. De uitgebreidde versie van het FOCUS principe toegepast op dit project vindt u terug in bijlage 3.

PDCA CYCLUS

De verbeteracties worden ingevoerd aan de hand van de PDCA cyclus. Deze wordt uitgebreid beschreven in bijlage 4.

RESULTATEN

ONDERZOEKSPOPULATIE

Aan de hand van de statistiek en codering in het medisch programma heeft men elke patiënt met diabetes kunnen oproepen. Gezien de slechte codering in het medisch programma heeft men dus enkel gezocht aan de hand van de zoekterm 'diabetes'. Er waren 210 hits. De onderzoekers hebben dan deze 210 dossier doorlopen en daaruit de volgende groepen gefilterd:

- Personen die overleden zijn, die geen patiënt meer zijn in de praktijk of die al meer dan 2 jaar niet meer op consultatie zijn geweest,
- Diegene zonder een GMD,
- Personen met type 1 diabetes,
- Vrouwen met zwangerschapsdiabetes,
- Personen die deel uitmaken van de diabetes conventie,
- Personen die naar het buitenland verhuizen of tussen 2 landen heen en weer reizen,
- Ouderlingen met diabetes die in een serviceflatje of rusthuis verblijven (zij hebben een eigen dossier ter plaatse)

In het totaal bleven er 96 personen over met type 2 diabetes. Diegene die hierna nog gediagnosticeerd worden met type 2 diabetes behoren niet meer tot de studiegroep en hier zal dus ook geen rekening mee worden gehouden in de eindresultaten.

Tijdens de studie zelf zijn er nog 12 mensen met type 2 diabetes verwijderd uit de onderzoekspopulatie. Dit zijn personen die tijdens onze studie zijn opgenomen in het ziekenhuis voor een langdurige periode, ofwel die overleden zijn tijdens dit studiejaar of die zijn verhuisd.

De uiteindelijke onderzoekspopulatie met diabetes type 2 wordt hierdoor verminderd tot 84.

KENMERKEN VAN DE DOELGROEP

Leeftijd	Gemiddeld 69 jaar ± 9,18
Geslacht doelgroep	Man: 49 Vrouw: 35
Diabetesduur	Gemiddeld 6,9 jaar ± 4,93 4 mensen met onbekende duur
Soort behandeling	Dieet: 15,5% Medicamenteus: 84,5%
Zorgtraject	6 mensen opgenomen in Zorgtraject
Woonplaats	Zoersel: 55% Schilde: 21% Malle: 12% Naburige gemeenten: 12%

Burgerlijke status	Gehuwd: 42% onbekend: 34,5% Gescheiden: 7% Weduwe: 7% Samenwonend: 7% Alleenstaand: 2,5%
Activiteit arbeidsmarkt	Gepensioneerd: 60% Onbekend: 27% Bediende: 5% Arbeider: 3,5% Werkloos, huisvader/moeder, zelfstandige: 4,5%
3e betalersregeling	Wel: 52 patiënten, waarvan 11 verplichte 3e betalersregeling Niet: 42 personen

EVOLUTIE VAN DE PARAMETERS

	2016	2017
Codering T	20	84
Aantal contacten/jaar Gemiddeld aantal contacten/ jaar	0 contacten: 0 1 contact: 14 (16,7%) 2 contacten: 32 (38,1%) 3 contacten: 32 (38,1%) 4 contacten: 6 (7,1%) 2,4 (SD ± 0,85)	0 contacten: 9 (10,7%) 1 contact: 5 (6%) 2 contacten: 11 (13,1%) 3 contacten: 21 (25%) 4 contacten: 38 (45,2%) 2,9 (SD ± 1,34)
Aantal bloeddrukmetingen/jaar Gemiddeld aantal bloeddruk metingen / jaar	0 metingen: 0 1 meting: 9 (10,7%) 2 metingen: 13 (15,5%) 3 metingen: 23 (27,4%) 4 metingen: 17 (20,2%) >4 metingen: 22 (26,2%) 3,8 (SD ± 2,02)	0 metingen: 8 (9,5%) 1 meting: 6 (7,1%) 2 metingen: 11 (13,1%) 3 metingen: 24 (28,6%) 4 metingen:35 (41,7%) >4 metingen: / 2,9 (SD ± 1,30)
Aantal bevragingen rond levensstijl/jaar	Geen bevraging: 27 (32,1%) 1x: 57 (67,9%) 2x: 0 3x: 0	Geen bevraging: 55 (65,5%) 1x: 19 (22,6%) 2x: 8 (9,5%) 3x: 2 (2,4%)

Gemiddeld aantal keer bevragingen rond levensstijl/jaar	4x: 0 0,7 (SD ± 0,47)	4x: 0 0,5 (SD ± 0,77)
Dieetadvies	Geen: 81 (96,4%) 1x/jaar: 3 (3,6%)	Geen: 29 (35,5%) 1x/jaar: 54 (64,3%)
Aantal bevragingen rond therapietrouw/jaar Gemiddeld aantal keer bevragingen rond therapietrouw/jaar	Geen bevraging: 29 (34,5%) 1x: 55 (65,5%) 2x: 0 3x: 0 4x: 0 0,7 (SD ± 0,48)	Geen bevraging: 9 (10,7%) 1x: 7 (8,3%) 2x: 10 (11,9%) 3x: 23 (27,4%) 4x: 35 (41,7%) 2,8 (SD ± 1,35)
Aantal kleine bloedafnames/jaar Gemiddeld aantal kleine bloedafnames / jaar	0: 13 (15,5%) 1: 34 (40,5%) 2: 31 (36,9%) 3: 5 (5,6%) 4: 1 (1,2%) 1,4 (SD ± 0,86)	0: 9 (10,7%) 1: 14 (16,7%) 2: 33 (39,3%) 3: 27 (32,1%) 4: 1 (1,2%) DM lente: 67,9% DM zomer: 75% DM herfst: 77,4% DM winter: 65,5% 2,0 (SD ± 0,99)
laatste HbA1c waarden Gemiddelde waarden laatste HbA1c (%)	HbA1c < 6: 15 (17,9%) 6 ≤ HbA1c < 7: 47 (56%) 7 ≤ HbA1c < 8: 16 (19%) HbA1c ≥ 8: 6 (7,1%) 6,6 (SD ± 0,84)	HbA1c < 6: 17 (20,2%) 6 ≤ HbA1c < 7: 41 (48,8%) 7 ≤ HbA1c < 8: 18 (21,4%) HbA1c ≥ 8: 5 (6%) geen waarde: 3 (3,6%) 6,6 (SD ± 1,11)
Aantal grote bloedafnames/jaar = aantal cholesterol bepalingen/jaar gemiddeld aantal grote bloedafnames/jaar = gemiddeld	0: 10 (11,9%) 1: 66 (78,6%) 2: 8 (9,5%) 3: 0 (0%)	0: 9 (10,7%) 1: 72 (85,7%) 2: 3 (3,6%) 3: 0 (0%)

aantal cholesterol bepalingen/jaar	1 (SD ± 0,47)	0,9 (SD ± 0,37)
laatste LDL waarden Gemiddelde waarden LDL	Onbekend: 2 (2,4%) LDL<70: 20 (23,8%) 70 ≤ LDL < 100: 26 (31%) 100 ≤ LDL <115: 12 (14,3%) LDL ≥ 115: 24 (28,6%) 97 (SD ± 32,37)	Onbekend: 8 (9,5%) LDL<70: 20 (23,8%) 70 ≤ LDL < 100: 27 (32,1%) 100 ≤ LDL <115: 15 (17,9%) LDL ≥ 115: 14 (16,7%) 90 (SD ± 25,04)
Gemiddelde waarden gewicht man vrouw	86,9kg (SD ± 18,69) 94,7kg (SD ± 19,06) 75,9kg (SD ± 19,47)	86,8kg (SD ±1 9,70) 93,2 (SD ± 20,02) 77,9 (SD ± 20,40)
Controle micro-albuminurie	Geen controle: 54 (64,3%) wel controle: 30 (35,7%)	Geen controle: 16 (19%) wel controle: 68 (81%)
Bepalen streefdoel HbA1c	Niet bepaald: 83 (98,8%) Wel bepaald: 1 (1,2%)	Niet bepaald: 19 (22,6%) Wel bepaald: 65 (77,4%)
Bepalen cardiovasculair risicoprofiel	Niet bepaald: 84 (100%) Wel bepaald: 0 (0%)	Niet bepaald: 22 (26,2%) Wel bepaald: 62 (73,8%)
Voetonderzoek (monofilament)	Geen onderzoek: 75 (89,3%) wel onderzoek: 9 (10,7%)	Geen onderzoek: 28 (33,3%) Wel onderzoek: 56 (66,7%)
Griepvaccinatie	Geen: 26 (31,0%) Wel voorgesteld maar niet gehad: 11 (13,1%) Gehad: 47 (55,9%)	Geen: 9 (10,7%) Wel voorgesteld maar niet gekregen: 12 (14,3%) Gehad: 63 (75%)
Verwijzing oogarts	Niet: 29 (34,5%) Wel: 55 (65,5%)	Niet: 27 (32,1%) Wel: 56 (66,7%)
Aangepast rijbewijs	Niet: 28 (33,3%) Wel: 56 (66,7%)	Niet: 29 (34,5%) Wel: 54 (64,3%)

5. BESPREKING/DISCUSSIE

BESPREKING RESULTATEN

CODERING

De algemene codering van personen met diabetes mellitus type 2 ging er sterk op vooruit, alsook de codering per consult. Dit zorgde ervoor dat de diabetesconsulten snel herkenbaar waren en dat de opvolging vlotter kon verlopen.

AANTAL CONTACTEN IN KADER VAN DIABETES MELLITUS TYPE 2

Er is een zeer grote verbetering merkbaar wat betreft het aantal contacten in het kader van diabetes mellitus type 2 per jaar. Zo merkt men dat 70,2% van de mensen met diabetes type 2, drie tot vier keer per jaar specifiek komen voor de suikercontrole. In vergelijking met 2016 was dit maar 45,2%.

Opvallend is dat in 2016 niemand nooit voor de suikercontrole geweest is terwijl dit in 2018 wel het geval is. In 2018 zijn er 9 personen nooit op suikercontrole geweest. Deze valse stijging heeft te maken met het feit dat de voormeting niet gecodeerd verlopen is en het dus voor de onderzoekers onduidelijk was wanneer men nu specifiek kwam voor de suikercontrole.

BLOEDDRUK

Wat betreft de bloeddrukmeting merkt men ook op dat dit veel gestructureerder is verlopen. Bij 70,3% van de type 2 diabeteslijders is er 3 à 4 keer de bloeddruk genoteerd tijdens deze diabetes consultaties, wat overeenkomt met het aantal diabetes consulten per jaar zoals hierboven beschreven. Ook hier is er in de voormeting sprake van >4 bloeddrukmetingen terwijl hier in de nameting geen sprake meer van is. Dit valt mede te kaderen onder de slechte notatie en codering in de voormeting wat betreft het aanduiden van een diabetes consult.

LEVENSSTIJL/DIEETADVIES

Als men kijkt naar de levensstijl bevraging (rook stop, alcohol, beweging) ziet men een daling in aantal bevragingen ten opzichte van 2016. Deze daling is te verklaren door het feit dat met in januari-februari-maart 2017 al een test heeft gedaan met het 'DM winter' consult terwijl dit nog in de voormeting valt. Hierdoor is er toen extra aandacht besteed aan de levensstijl bevraging. In de daaropvolgende consulten werd dit nagevraagd maar indien hier geen wijzigingen in waren is dit niet opnieuw ingevuld/aangepast waardoor er dus een vertekend beeld is ontstaan.
Wat betreft het dieetadvies zien we een sterke stijging van 60,7%. In 2016 werd dit maar bij 3 patiënten besproken, hetgeen in schril contrast staat met de 54 patiënten in 2017.

THERAPIETROUW

Hier ziet men een duidelijke stijging in de bevraging rond therapietrouw ten opzichte van 2016. Zo is dit bij 69,1% 3 à 4 keer bevraagd en bij 11,9% enkel 2 maal. Opvallend is dat in de voormeting het bij veel personen maar 1x is nagevraagd. Dit heeft ook weer te maken met het feit dat men een test heeft gedaan met het 'DM winter' consult waardoor toen de therapietrouw bevraagd is geweest, en tevens correct gecodeerd is geweest.

LABORATORIUMONDERZOEK BLOED

Het aantal metingen van het HbA1c (kleine bloedafname) is erg verbeterd ten opzichte van 2016. Zo is dit in 2017 bij 71,4% van de onderzochten met type 2 diabetes 2 tot 3 keer gebeurd, in 2016 was dit maar 42,5%.

Voor wat betreft het groot laboratoriumonderzoek zien we een stijging van 7,1% bij de personen met type 2 diabetes die jaarlijks 1x nuchter dienen te komen voor dit onderzoek. Zo zien we ook dat in 2016 dit bij 9,5% 2x gebeurd is in vergelijking met 2017 respectievelijk 3,6%. Deze daling kan ook op maatschappelijk niveau van betekenis zijn, doordat zich dit verhaald in een daling van de maatschappelijke kosten in verband met de terugbetaling van deze laboratoriumonderzoeken.

ENKELE WAARDEN

- HbA1c
  Hieruit komt geen significant verschil naar voor ten opzichte van de voormeting in 2016. Dit heeft ongetwijfeld ook te maken met de korte duur van de studie.
- LDL
  Wat betreft de waarden van LDL zien we enkel een significant verschil in de groep van LDL>114mg/dl. Hier zien we een daling van 11,9% ten opzichte van de voormeting.
- Gewicht
  Wat betreft het gewicht is er ook geen significant verschil te weerhouden tussen voor- en nameting.

De verschillen tussen voor- en nameting ontbreken vaak bij bovenstaande parameters vermoedelijk omdat zij mogelijk minder gevoelig zijn voor interventies op korte termijn.

Ook wil men hier nogmaals de nadruk leggen op het feit dat deze studie niet als doel had om deze concrete cijfers te doen dalen. Het gaat hier voornamelijk om het hele diabetes opvolgschema te doorlopen en aan elke persoon met type 2 diabetes dezelfde agenda te kunnen voorleggen, op een gestructureerde manier.

MICRO-ALBUMINURIE

Als men de resultaten van het controleren van de micro-albuminurie op de urine bekijkt ziet men een duidelijke stijging tussen de voor- en nameting, respectievelijk 35,7% en 81%. Dit is een stijging van maar liefst 45,3%. Dit laat duidelijk zien dat dit opvolgschema ervoor zorgt dat deze onderzoeken gestructureerd worden overlopen en hierdoor men dus een groter deel van de populatie bereikt.

STREEFDOEL HBA1C EN CARDIOVASCULAIR RISICOPROFIEL

Wat betreft de bepaling van het streefdoel van HbA1c ziet men een sterke stijging van 76,2%. Net zo een grote stijging zien we bij de resultaten naar bepaling cardiovasculair risicoprofiel, namelijk 73,6%. Deze cijfers geven mee een waarde aan dit onderzoek en toont aan dat door de gestructureerde bevraging een meer complete opvolging gegarandeerd wordt.

VOETONDERZOEK

Bij de resultaten van het voetonderzoek zien we ook een belangrijke stijging, dit is namelijk van 10,7% naar 66,7%. Wat dus een stijging van 56% betekend.

GRIEPVACCINATIE

Wat betreft het griepvaccin zien we ook een beduidende stijging van 19,1%.

AANGEPAST RIJBEWIJS - VERWIJZING OOGARTS

Zowel bij de bevraging van het aangepast rijbewijs als bij de verwijzing naar de oogarts ziet men dat de resultaten quasi onveranderd blijven. Dit heeft te maken met het gegeven van de 'DM winter' test in de voormeting. Wel kan men concluderen dat de onderzoekers dus constant blijven in hun bevraging, omdat een jaar later de onderzoeksresultaten nog status-quo zijn.

WAT HEEFT MEN KUNNEN VERWEZENLIJKEN IN DE PRAKTIJK MET DIT PROJECT?

Met dit project wilde men achterhalen of de opvolging van mensen met type 2 diabetes kon geoptimaliseerd worden door middel van een systematiek in te voeren aan de hand van de seizoenen en door meer gebruik te maken van de notatie in het EMD. Men wou ook onderzoeken dat met het invoeren van deze systematiek er een betere en meer volledige opvolging van personen met type 2 diabetes zou gecreëerd worden.
Er is een duidelijk en overzichtelijk schema opgesteld aan de hand van de seizoenen dat de volledige opvolging voor deze met type 2 diabetes bevat. Dit werd door zowel de patiënt als de arts warm onthaald, omwille van een eenvoudiger opvolgsysteem. Ook door de duidelijke afspraken rond de notatie in het EMD, werden alle parameters opgenomen in het EMD en werden ze zo ook uitvoerig met elke patiënt besproken. Hieruit kan men toch besluiten dat door deze systematiek in opvolging en notatie de zorg geoptimaliseerd is en hierdoor ook de praktijkopvolging van personen met type 2 diabetes verbeterd is.

Men ging ook kijken naar de parameters van de type 2 diabetes groep en of hierin een verbetering zou kunnen worden opgemerkt indien men dit schema correct zou opvolgen.
Algemeen kan men echter concluderen dat er geen duidelijke verbetering van klinische parameters valt op te merken. Dit kan mede verklaard worden door de korte duur van de studie. Dit was natuurlijk ook niet de opzet van deze studie.

KRITISCHE KIJK OP HET PROJECT/OBSTAKELS TIJDENS HET VERLOOP

Het eerste obstakel presenteerde zich bij het opmaken van het seizoen opvolg schema. Bij het indelen volgens de seizoenen kan men zich niet strikt aan de data van de start en stop van elk seizoen houden. Dit zou namelijk inhouden dat iemand die voor zijn 'lente' onderzoek komt op 23 juni niet meer het 'correcte opvolgschema' hanteert en dus als foutief zou worden bekeken. Omwille van dit feit heeft men een overlappingsperiode genomen van één maand.
Wegens tijdsgebrek kan deze overlapping echter niet worden toegepast op het 'winter' consult in de nameting. De studie loopt tot uiterlijk 20/3/18 (einde winter). Dit kan een verklaring geven waarom het 'winter' consult bij een iets kleiner percentage heeft plaatsgevonden in vergelijking met de andere seizoens-consulten.

In de opvolging van het seizoen schema zelf, zijn er ook enkele aanpassingen die men naar de toekomst wil doorvoeren. Het schema loopt van lente tot en met winter, omwille van tijdsgebrek kon men niet in het begin van het jaar starten. Naar de toekomst toe zal het schema lopen van de winter tot en met de herfst. Dit omvat 1 volledig jaar (2018, 2019, 2020..). De oogarts wordt bevraagd tijdens de 'winter' wat dan in de toekomst het begin van het jaar zal zijn omdat er dan aangeraden kan worden dat je datzelfde jaar naar de oogarts moet gaan. Tijdens dit project zweefde deze consultatie tussen 2 jaar waardoor het moeilijk op te volgen viel en onduidelijk werd voor de patiënt. Ook wordt er gemerkt dat de communicatie tussen huisarts en oogarts slecht verloopt, vaak wordt er

geen brief ontvangen dat de patiënt bij de oogarts op consultatie is geweest, waardoor de opvolging voor de huisarts bemoeilijkt wordt. Dit kan eventueel verder onderzocht worden in een vervolgproject. In dit onderzoek ging het er ook niet over of de patiënt daadwerkelijk bij de oogarts was langs geweest, het voornaamste doel was dat dit werd aangeboden aan de patiënt.
Daarnaast merkt men ook op dat naar de toekomst toe het eenvoudiger zou zijn om het 'groot nuchter labo' te laten plaatsvinden voor 'het bepalen van het cardiovasculair individueel risicoprofiel'. Om dit risicoprofiel op te stellen hebben we nood aan de cholesterolwaarden en vandaar dus de beslissing om toekomst gericht het 'bepalen individueel risicoprofiel' te verschuiven naar het 'winter' consult.
Om het 'winter' consult wat te ontlasten wordt het dieetadvies verschoven naar het 'zomer' consult.

Wat betreft het streefdoel voor HbA1c heeft men gebruik gemaakt van 2 doelen, namelijk <7% of <8%. Men heeft opzettelijk dit beperkt tot 2 keuzes om zo de werkbaarheid in de praktijk te vergroten.

Ook tijdens het uitvoeren van de voormeting is men op enkele problemen gestoten. Zo is er geen notatie terug te vinden van een streefdoel, CV risicoprofiel, verwijzing oogarts, bespreking dieet, rijbewijs en een streefdoel HbA1c. Er is tevens geen duidelijkheid terug te vinden over welke consultatie er nu specifiek ter opvolging van de diabetes is geweest. Dit maakt dat de resultaten van de voormeting ondermaats zijn omwille van de slechte notatie alsook de slechte afspraken rond deze notatie. Ook de algemene codering van 'diabetes mellitus type 2' heeft hier mee onder geleden.
Ook is men al met het 'winter' consult begonnen om dit te testen van vooraleer de eigenlijke studie is gestart, dit zorgt ervoor dat de onderzoeken die in het 'winter' consult uitgevoerd dienen te worden vaak al reeds in orde waren in de voormeting. Het gaat hier over de verwijzing naar de oogarts, alsook het aangepast rijbewijs.

Af en toe hebben patiënten een seizoen consult gemist en komen ze dus bijvoorbeeld voor hun 'herfst' consult terwijl ze hun 'zomer' consult nog niet gehad hebben. Dan heeft men vaak, als de tijdsdruk het toeliet, de twee consultaties samen genomen in 1 consult maar wel apart genoteerd als 'DM zomer' en 'DM herfst'. Hierdoor zullen dus de patiënten toch alle nodige onderzoeken gehad hebben in dat jaar maar zal in de resultaten wel blijken dat zij een bepaald consult 'gemist' hebben omdat ze niet om de juiste periode gekomen zijn voor 1 van hun consulten. (zie grafieken bijlage 8)
Deze vertellen ons hoeveel tijd er is overgegaan tussen de verschillende opvolgconsulten. De rode lijn weerspiegeld de 30 dagen overlapping die getolereerd is geweest. Mensen zijn opvallend later langs gekomen voor hun 'DM zomer' consult, dat zie je aan de uitschieters boven de rode lijn. Het gemiddelde is 14 dagen 'te laat', dewelke in feite nog binnen de 30 dagen van overlapping ligt.
Cijfermatig kan men stellen dat 57,1% van diegenen die hun 'DM zomer' consult gehad hebben, op tijd zijn gekomen (=binnen de 30 dagen voor of na de uitgerekende datum.) Dit komt overeen met 48 patiënten.
Als men kijkt naar de tijd tussen het zomer en herfst consult, ziet men dat deze patiënten gemiddeld 4 dagen te vroeg zijn gekomen. Dit komt door de uitschieters naar onder die wel 5x op -90 dagen staan. Dit wil eigenlijk zeggen dat zij hun 'DM zomer' niet gehad zullen hebben en dat dit consult erbij zal genomen zijn bij hun 'DM herfst' consult. 59,7% heeft zijn 'DM herfst' binnen de normale grenzen gehad, en dit is vergelijkbaar met het 'DM zomer' consult.
Als men nu dan kijkt naar de tijd tussen het herfst en winter consult ziet men minder hoge uitschieters. Cijfermatig kan men besluiten dan men gemiddeld 7dagen 'te laat' is gekomen, hetgeen

nog binnen de grens van 30 dagen ligt. 78,2% van deze die hun 'DM winter' hebben gekregen zijn binnen de grens van 30 dagen gekomen hetwelk beter is dan het zomer en herfst consult. Dit percentage geeft natuurlijk een wat vertekend beeld omdat het totaal aantal van mensen die hun 'DM winter' hebben gehad lager ligt dan bij de andere consulten.

WAT MOET ER VERDER NOG ONDERZOCHT WORDEN?

Zoals hierboven al aangehaald is geweest, heeft men tijdens dit project gemerkt dat de communicatie tussen huisarts en oogarts zeer slecht verloopt. Zo komen er vaak patiënten met de melding dat ze enkele weken terug bij de oogarts zijn geweest maar waarvan de huisarts geen brief van heeft ontvangen. Dit zorgt ervoor dat het medisch dossier onvolledig is en de opvolging wat betreft controle afspraken bij de oogarts bemoeilijkt wordt.
In dit project was het natuurlijk niet de bedoeling om te kijken of de patiënt daadwerkelijk bij de oogarts is langs geweest. Deze studie had voornamelijk tot doel om het volledige opvolg schema te doorlopen en aan alle patiënten de nodige onderzoeken voor te leggen.
In de toekomst zou deze communicatie eventueel verder kunnen worden uitgespit en een onderzoek naar mogelijke oplossingen verricht worden.

HOE HEBBEN DE COLLEGA'S IN DE PRAKTIJK HET PROJECT ERVAREN?

Het idee van een seizoen opvolging voor diabetespatiënten bestond reeds langer in onze groepspraktijk. Maar verwaterde snel en was moeilijk traceerbaar. Het werkte enkel bij zeer therapietrouwe patiënten.

De grote vooruitgang van dit project is de duidelijk afgesproken notitievormen in het medisch dossier en de vaste structuur die voor een heel jaar vast ligt. Het schema ligt binnen handbereik en wordt bij elk diabetesconsult overlopen. Hierdoor is er structuur en tijdswinst in plaats van tijdverlies tijdens de consultatie. Je weet wat er tijdens elk consult verwacht wordt en wat reeds gedaan is , ook indien dit door de collega's was gedaan. Als groepspraktijk is dit heel belangrijk.

Patiënten zijn tevens veel meer betrokken. Naar de toekomst toe misschien ook belangrijk om een een jaarlijks aandachtspunt te hanteren voor patiënteducatie, in verband met het opvolgsysteem, zodat dit niet gaat verzwakken.

Al arts heb ik zeker het gevoel om veel correcter de complexe diabetespathologie op te volgen, er wordt tevens veel overlegd, zowel tussen collega's als na doorverwijzing naar 2^{e} lijn.

Dit project heeft ontegensprekelijk een belangrijke meerwaarde en enorme dynamiek teweeggebracht in de groepspraktijk.

6. BESLUIT

Door de gestructureerde aanpak van de diabetes consulten aan de hand van het seizoen opvolgschema, alsook door de duidelijke afspraken omtrent de notatie in het EMD kan men spreken van een meer complete opvolging van personen met type 2 diabetes. Deze systematiek heeft ervoor gezorgd dat de complexe opvolging van deze patiënten voor de verschillende artsen in de groepspraktijk eenvoudiger verloopt.

Voor de patiënten zelf schept dat dan weer een duidelijkheid wat er nog dient te gebeuren.
Dit project zal ook in de toekomst worden verder gezet in de praktijk.

7. BIJLAGEN

BIJLAGE 1: OVERZICHT LITERATUUR

		DM	NHG	Zorgmodel	Zorgtraject	ADA	NICE	IDF	Artikel 1[15]	Artikel 2[14]	Artikel 3[13]
Bloeddruk	3mnd	x	x	6 mnd	Termijn -	x	x	x	6 mnd	6 mnd	Termijn -
	1x/jr										
Levensstijl (roken/beweging/alcohol)	3mnd			Termijn -	Termijn -	x	x	x		Termijn -	Termijn -
	1x/jr	x	x						x		
Gewicht, BMI	3mnd			Termijn -	Termijn -	x	x	Termijn -	6 mnd	6 mnd	Termijn -
	1x/jr	x	x								
Therapietrouw	3mnd	x	x		Termijn -	x	x	Termijn -		Termijn -	
	1x/jr								x		
Dieetadvies	3mnd		x		Termijn -					Termijn -	Termijn -
	1x/jr	x				x	x	x	x		
Lipidenprofiel	3mnd										
	1x/jr	x	x	15 mnd	x	x	x	x	x	x	x
CV risicoprofiel	3mnd									Termijn -	Termijn -
	1x/jr	x	x			x	x	x			
Streefdoel HbA1c	3mnd			Termijn -					Termijn -	Termijn -	Termijn -
	1x/jr	x	x			x					
Micro-albuminurie + nierfunctie	3mnd										
	1x/jr	x	x	15 mnd	x	x	x	x	x	x	x
HbA1c	3mnd	x	x	6 mnd	Termijn -	x	x	x		6 mnd	3-6 mnd
	1x/jr								x		
Voetrisico	3mnd								6 mnd	Termijn -	
	1x/jr	x	x	15 mnd	x	x	x	x			x
Oogheelkundig onderzoek (oogarts)	3mnd										
	1x/jr	x	x	15 mnd	x	x	x	x	24 mnd		x
Griepvaccinatie		x			x	x					
Aangepast rijbewijs	3mnd										
	1x/jr	x									

BIJLAGE 2: OVERZICHT LITERATUUR WAT BETREFT HET CARDIOVASCULAIR RISICO

	Bloeddruk	Aspirine	Lipiden
DM[21]	< 140/90 mmHg (CVA in voorgeschiedenis: systolische bloeddruk < 130 mmHg)	Sec. preventie	CV ziekten in voorgeschiedenis: LDL < 70mg/dl, anders statine zonder CV ziekten: LDL < 100 mg/dl, anders statine
NHG[22]	Systolische bloeddruk < 140/90 mmHg)	Sec. preventie	***
ADA[8]	< 140/90 mmHb, gelimiteerde levensverwachting < 150/90 mmHg	Sec. preventie Prim. preventie*	< 40 jaar EN geen CV risicofactoren: geen statine < 40 jaar EN ≥ 1 CV risicofactor: statine > 40 jaar ± CV risicofactor: statine
IDF[10]	< 140/90 mmHg	Sec. preventie	Zonder CV voorgeschiedenis: LDL < 100 mg/dl, anders statine met CV voorgeschiedenis: LDL < 70 mg/dl, anders statine
Farmaka[23]	< 140/90 mmHg	Sec. preventie	****
Duodecim[24]	< 140/90 mmHg	Sec. preventie Prim. preventie **	

* bij verhoogd CV risico: DM type 2 > 50 jaar EN ≥ 1 risicofactor (positieve vroegtijdige familiale anamnese voor atherosclerotische CV ziekten, hypertensie, roken, dyslipidemie, albuminurie)

** ♂ > 50 jaar, ♀ > 60 jaar EN naast DM type 2 nog ≥ 1 risicofactor (familiale coronaire hartziekten < 50 jaar, roken, hypertensive, dyslipidemie, albuminurie) = ADA

*** Statines zijn geïndiceerd in volgende gevallen:

a. > 20% 10-jaarsrisico op ziekte/sterfte door hart-en vaatziekten en LDL > 97 mg/dl

b. 10-20% 10-jaarsrisico op ziekte/sterfte door hart-en vaatziekten en LDL > 97 mg/dl en risicoverhogende factoren (1e graadsfamilielid met premature hart-en vaatziekten, lage fysieke activiteit, BMI, micro-albuminurie, slechte metabole controle, microvasculaire complicaties)

c. TC/HDL ratio > 8 ongeacht risico op hart-en vaatziekten

**** Statine ongeacht lipidenwaarden in volgende gevallen:

a. DM type 2 EN CV voorgeschiedenis

b. DM type 2 EN geen CV voorgeschiedenis EN ≥ 1 risicofactor (Bloeddruk, hyperlipidemie, roken, albuminurie, BMI, buikomtrek, familiale CV antecedenten)

BIJLAGE 3: FOCUS PRINCIPE

F – FIND

In een groepspraktijk is het vaak zoeken wanneer iemand op consultatie komt ter controle/opvolging van zijn of haar suikerziekte i.e. :

- Welke onderzoeken zijn reeds gebeurd, en welke onderzoeken nog dienen te gebeuren?
- Heeft deze persoon al een aangepast rijbewijs?
- Is de urine van deze persoon al onderzocht op micro-albuminurie?
- Heeft hij/zij al een uitgebreid bloedonderzoek gehad?
- Is hij/zij al bij de oogarts geweest op jaarlijkse controle?
- Weet de persoon wat hem/haar te wachten staan?
- En vooral wat moet er nu allemaal opgevolgd en getest worden volgens de laatste richtlijnen?

Dit zijn allemaal vragen die veel tijd in beslag nemen en moeilijk te achterhalen zijn in het medisch dossier omwille van onduidelijke notaties en onduidelijke afspraken.
Dit zorgt ervoor dat dergelijke opvolg consultaties stroef verlopen en hierdoor gaat dus ook de kwaliteit van zorg erop achteruit.

O – ORGANISE

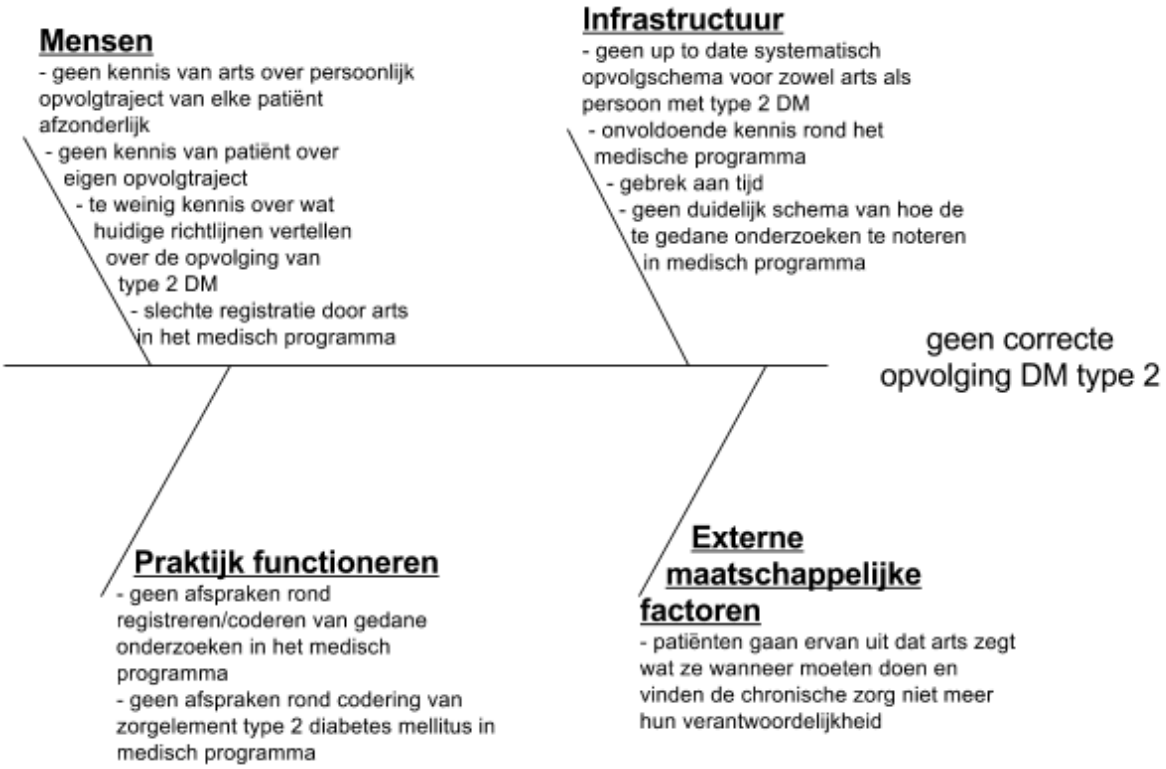
De opvolging van mensen met type 2 diabetes wordt besproken tijdens het groot wekelijks overleg in de praktijk op vrijdag. Zowel de HAIO als de 2 PO's zijn hierbij aanwezig.

C – CLARIFY

- Elke persoon met type 2 diabetes zit in zijn eigen 'opvolgtraject' en dus heeft elke persoon nood aan bepaalde onderzoeken op een ander tijdstip. Dit maakt het moeilijk om iedereen op een correcte manier op te volgen. Daarnaast is het ook erg tijdrovend en erg onoverzichtelijk werken.
- Er bestaat reeds een basis opvolging schema in de praktijk. Dit schema wordt door niemand vast gebruikt en heeft nood aan updating.
- Er zijn geen duidelijke afspraken wat betreft de codering in het medisch programma van type 2 diabetes als zorgelement. Dit is belangrijk bij het verzamelen van de medische gegevens nadien.
- Er zijn geen concrete afspraken rond wat die opvolging nu juist moet bevatten en dit is niet samengevat in een systematisch opvolgschema.
- Er zijn geen concrete afspraken rond de notatie in het medisch programma wat betreft de opvolging. Hiermee wordt bedoeld dat iedereen op dezelfde manier dient te noteren wat er van opvolging voltooid is en tevens welke stappen nog moeten gebeuren.

U – UNDERSTAND

Nadat het probleem besproken is geweest in de praktijk, wordt er gekeken waarom de correcte opvolging faalt en welke factoren daar aan de basis van liggen. Hier werd dan een visgraatanalyse rond gemaakt.



Zoals reeds eerder vermeld, bestaat er al reeds een opvolgschema geordend volgens de seizoenen. Dit was enkel niet meer up-to-date en was ook niet gebruiksvriendelijk gemaakt om actief te kunnen gebruiken in de praktijk context.
De resultaten worden vergeleken met een voormeting van gegevens uit 2016. Hierbij wordt gekeken hoeveel personen het volledige opvolgplan voor type 2 diabetes in 1 jaar tijd hebben doorlopen. Verschillende parameters worden vergeleken zoals het HbA1c alsook de lipidenstatus.
Er wordt gekeken of er ergens een notatie terug te vinden is rond therapietrouw en of dit met de persoon met type 2 diabetes is besproken.
Daarnaast kijken de onderzoekers na of tijdens deze diabetes consulten ook de bloeddruk en het gewicht is gemeten en/of de levensstijl (beweging, alcohol, roken) ook besproken is geweest.
Ook wordt er overlopen welke mensen een griepvaccinatie hebben gehad.
Tussen de verslagen van de specialisten in het medisch programma gaat men kijken wie er op controle is geweest bij zijn oogarts. Als laatste wordt er geïnventariseerd wie een voetonderzoek heeft ondergaan en wie een aangepast rijbewijs heeft.

Er zullen ook enkele patiënten variabelen bewaard worden om deze achteraf in de analyse te kunnen betrekken. Zo gaan de onderzoekers de burgerlijke status nagaan (gehuwd/samenwonend/weduwe/alleenstaande), de activiteit op de arbeidsmarkt (gepensioneerd, actief, werkloos) alsook de sociale klasse (laag inkomen – normaal inkomen). Om deze laatste te objectiveren gaan we gebruik maken van het feit dat diegenen met een laag inkomen vaak in het systeem staan als derde betaler. Achteraf kan men dan bekijken of er een verschil zit tussen deze groepen wat betreft de therapietrouw, de waarde van HbA1c,.. .

S – START

De verandering wordt ingevoerd aan de hand van de PDCA-cyclus.

BIJLAGE 4: PDCA CYCLUS

P – PLAN

In deze eerst stap dienen er verbeteringen gepland te worden.
Allereerst moet er uit het medisch programma gefilterd kunnen worden wie lijdt aan type 2 diabetes. Dit kan aan de hand van correcte codering in het programma dewelke niet systematisch is toegepast. Dit is dan ook het eerste puntje van het actieplan.
Daarnaast zou de opvolging van mensen met type 2 diabetes in een praktijkconsensus moeten kunnen gegoten worden dat systematisch kan gebruikt worden in de praktijk met duidelijke afspraak omtrent notatie en codering in het medisch programma. Deze punten dienen ook te worden opgenomen in het actieplan. Als laatste moeten de personen met type 2 diabetes er bewust van worden gemaakt dat ze zelf mede verantwoordelijk zijn voor hun eigen chronische zorg.
Hieronder vindt u een tabel met een overzicht van alle actiepunten in het verbeterplan uitgewerkt volgens het SMART-principe.

Actiepunten	correct coderen van zorgelement type 2 DM in medische programma	praktijk consensus maken rond systematische opvolging type DM	afspraken rond notatie en codering in het medisch programma van de verschillende opvolg consulten en de uitgevoerde onderzoeken	praktijk consensus omzetten in verstaanbare taal voor patiënt en deze ook informeren rond eigen verantwoordelijkheid in de chronische zorg
Timing	1e stap, 1 week tijd	2e stap, 2 weken tijd	3e stap, 1 week tijd	4e stap, 1 week tijd
Wie	Haio	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio
Kosten	geen	geen	geen	geen
Opvolging	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio
SMART-principe				
S: specifiek	ja, gecodeerd of niet	ja, duidelijk overzicht van zaken die onderzocht moeten worden per seizoen	ja, duidelijk overzicht maken van hoe de gedane onderzoeken te noteren in medisch programma	ja, brief maken waarin opzet van studie wordt uitgelegd en concrete planning wordt toegevoegd met vermelding dat ook zij de nodige inspanningen moeten doen voor de correcte opvolging
M: meetbaar	ja, gecodeerd of niet, aan de hand van statistiek in medisch	ja, iedereen, zowel arts als patiënt, moet in het bezit zijn van zo een schema	ja, elke arts moet in het bezit zijn van een overzicht van de te gebruiken notaties/	ja, duidelijke brief of niet, feedback patiënt

	programma, in vergelijking met onze voormeting in 2016		coderingen	
A: acceptabel	ja	ja	ja	ja
R: realistisch	ja	ja, literatuur doornemen en richtlijnen samenbrengen om zo tot een consensus komen	ja, kijken wat mogelijk is binnen het medisch programma en zo een overzicht opstellen	ja
T: tijdsgebonden	ja, moet snel in orde zijn zodat geweten is wie allemaal type 2 DM heeft	ja, is een tool die we nodig hebben om het onderzoek van start te laten gaan, is de basis	ook dit is een deel van de basis van het onderzoek	Door deze brief te verzenden worden de mensen ingelicht en gaat het onderzoek eigenlijk van start

`

D – Do

In deze stap wordt het plan geconcretiseerd en vinden alle uitvoerende activiteiten van het proces plaats.
De onderzoekers hebben eerst de correcte codering toegepast voor alle personen met type 2 diabetes in het medisch dossier. Aan de hand van de statistiek van het medisch programma heeft men op die manier elke patiënt kunnen oproepen met 'diabetes' als zoekwoord.

Aan de hand van de seizoenen wordt dan een specifiek opvolgplan gemaakt zodat iedereen met type 2 diabetes eenzelfde opvolging aangeboden krijgt op basis van de data wanneer ze op consultatie komen en waarbij op één jaar tijd het ganse diabetes opvolgplan doorlopen wordt.
Dit schema wordt opgesteld aan de hand van bovenstaande literatuur en van de binnenlandse en buitenlandse richtlijnen. Dit wordt dan verder besproken tijdens de praktijkvergaderingen om zo een definitief en gebruiksvriendelijk schema tot stand te laten komen. Na deze vergadering wordt beslist om zelf geen dieetadvies te geven omdat dit door elke onderzoeker anders zal worden gegeven en dit moeilijk objectiveerbaar is. Wel zal dieetadvies bespreekbaar worden gemaakt en zij die nood hebben aan advies, zullen dan worden doorverwezen naar een erkend diëtist(e). De onderzoekers nemen ook de beslissing om levensstijladvies (beweging, alcohol, rook stop) en het opmaken van het cardiovasculair risicoprofiel als twee aparte zaken te beschouwen. In bovenstaande literatuur wordt dit vaak samen genomen onder de noemer van het cardiovasculair risicoprofiel. Er wordt ook beslist om bij iedereen HbA1c vier keer per jaar te controleren. In bovenstaande literatuur komt soms naar voor dat bij goede controle dit eventueel voldoende is om dit om de zes maanden te controleren, net zoals de bloeddruk en gewicht. Omwille van de beperkte duur van het onderzoek, het feit van zoveel mogelijk resultaten te verzamelen op zo een kort mogelijke tijd, wordt hiermee geen rekening gehouden in het onderzoek. Dit zou het onderzoek ook een stuk bemoeilijken. In bijlage 4 vindt u dit opvolgschema terug.

Daarnaast zijn de onderzoekers reeds aangevangen met het experimenteren in het medisch programma hoe ze bepaalde zaken kunnen noteren en coderen. Het medisch programma laat bij het openen van een dossier van iemand met type 2 diabetes rechts een kadertje zien met enkele hoofdgegevens omtrent type 2 diabetes. Hierin worden volgende gegevens getoond: bloeddruk, hartslag, lengte en gewicht, BMI, beweging, roken, alcohol, HbA1c, LDL, eGFR.
Naast deze gegevens worden nog andere gegevens betrokken in het opvolgschema en ook deze moeten een vaste plaats en notatie krijgen in het medisch dossier. Na praktijkoverleg en wat experimenteren wordt er beslist om alle bijkomende onderzoeken (zoals therapietrouw, voetonderzoek, streefdoel HbA1c, urine onderzoek op micro-albuminurie, verwijsbrief oogarts en aangepast rijbewijs en dieetadvies) te plaatsen onder 'het plakkertje' en dit omvat 'handelingen'.
Therapietrouw wordt tijdens elke consultatie bevraagd en dit wordt dan genoteerd onder 'subjectief' in de vorm van 'neemt medicatie getrouw of niet'. De onderzoekers gaan hierbij vertrouwen op hetgeen de patiënt zegt. Er worden telkens voorschriften meegegeven voor drie maanden, het medisch programma geeft ook aan wanneer een voorschrift zou moeten worden hernieuwd. Op deze manier kan de therapietrouw toch wat geobjectiveerd worden moest er twijfel bestaan rond deze therapietrouw.
Er wordt ook afgesproken dat de griepvaccinatie dient genoteerd te worden onder 'vaccinatie' namelijk 'het spuitje'.
Ook wordt er afgesproken dat bij een diabetes consultatie onder de titel 'reden' moet vermeld worden dat het om een diabetes opvolging gaat, aangeduid met de letters DM, gevolgd door het seizoen waarin men zich bevindt (bijvoorbeeld: DM winter, DM herfst, DM zomer, DM lente). Zo kan achteraf via de statistiek van het medisch programma heel gemakkelijk alle specifieke 'DM' consultaties worden opgevraagd.
Door de correcte notatie wat betreft 'handelingen' en 'vaccinaties' is het ook heel eenvoudig om deze afzonderlijk op te vragen via de statistiek van het medisch programma.

Voor de patiëntvariabelen wordt er ook een afspraak gemaakt tussen de onderzoekers omtrent de notatie in het medisch programma. Dit zal worden nagevraagd tijdens de consultatie en zal dan genoteerd worden bij 'patiëntdetails'. Hier is in het medisch programma reeds een vaste plaats voorzien achter 'burgerlijke stand'. Ook de status op de arbeidsmarkt kan hier worden ingevuld bij 'beroep'. Om de sociale klasse te duiden is geen vaste positie voorzien. Wel staat er in het kadertje links van het scherm een '3'. Indien deze 3 grijs is dan is er geen verhoogde terugbetaling van toepassing. Indien deze 3 in het donkerblauw staat in het groot of klein met een cirkeltje rond dan heeft de patiënt wel recht op een verhoogde terugbetaling. Op deze manier kunnen deze gegevens achteraf uit het medisch programma worden gefilterd.

Een voorbeeld van de notatie van de verschillende gegevens in het medische programma Care Connect vindt u terug in bijlage 7. Deze bestaat uit enkele *print screens* om het notatie proces te verduidelijken.

Als laatste gaat er ook een patiënten brief opgemaakt worden waarin meegedeeld wordt wat dit project juist inhoudt, waarin de praktijk consensus ook aan wordt toegevoegd, in duidelijke taal en waar ook wordt benadrukt dat de patiënt zelf mede verantwoordelijk is voor zijn/haar chronische zorg. Ook deze brief vindt u terug in bijlage 9.

Kort samengevat gaan dus volgende parameters/handelingen opgevolgd worden:

- HbA1c (4x),
- Nierfunctie (eGFR),
- Bloeddruk,
- Gewicht en BMI,
- Dieet, eventuele verwijzing diëtist
- Levensstijl: beweging, roken, alcoholgebruik,
- Voetrisico (monofilament),
- Therapietrouw,
- Griepvaccinatie,
- Urine (micro-albuminurie),
- Streefdoel HbA1c afspreken in overleg met de persoon met type 2 diabetes zelf, wat is voor hen een haalbaar doel en hoe willen ze dit doel bereiken? Op deze manier wordt de empowerment gedachte bij de mensen zelf vergroot.
- Controle bij oogarts,
- Aangepast rijbewijs,
- Burgerlijke stand en beroep,
- Cardiovasculair risicoprofiel,
- Lipidenstatus (uitgebreid labo)

In bijlage 6 vindt u ook een overzicht van de onderzoeken en de notatie in het medisch programma Care Connect.

C – CHECK

Eerst en vooral wordt er gekeken hoeveel mensen er correct gecodeerd zijn voor type 2 diabetes in het jaar 2016 (voormeting). Hieromtrent worden dan afspraken gemaakt zodat iedereen gebruik maakt van dezelfde codering bij nieuwe patiënten en wordt er op het einde van de studie geëvalueerd hoeveel mensen er met type 2 diabetes zijn bijgekomen en of deze allemaal correct gecodeerd zijn.
In deze fase gaan ook alle bovengenoemde parameters vergeleken worden met de voormeting, uitgevoerd in 2016.
Enerzijds willen de onderzoekers kijken welk(e) onderzoek(en) helemaal geen aandacht kregen in 2016 en waar nu wel aandacht aan geschonken werd, dankzij het systematische opvolgschema.
Ze willen kijken hoeveel procent van de populatie met type 2 diabetes het volledige opvolgplan op één jaar tijd heeft doorlopen en of ze inderdaad alle zorgen aangeboden hebben gekregen, die ze zouden moeten krijgen. Daarnaast wordt er ook gekeken of er een specifieke verbetering zit in wat betreft het HbA1c. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het laatste HbA1c om na te gaan in hoeverre de doorverwijzing naar de diëtist goed wordt opgevolgd.

Er wordt ook gekeken in hoeverre de empowerment gedachte bij de patiënt vergroot is door samen te kijken wat hun persoonlijk streefdoel was voor HbA1c en of ze dit streefdoel hebben bereikt. Daarnaast wordt er ook gekeken naar bepaalde levensstijlaanpassingen zoals rook stop, beweging, alsook gewichtsdaling (of stijging). Het is de bedoeling om elke persoon met type 2 diabetes motiveren om zelf initiatief te nemen wat betreft hun opvolging en om ze ten volle te laten begrijpen wat suikerziekte juist inhoudt. Tevens waarom al deze onderzoeken noodzakelijk zijn in het opvolgplan. Het is zeker niet de bedoeling om deze mensen iets op te leggen.

Als laatste vergelijken we ook nog enkele patiënt variabelen zoals burgerlijke status, het al dan niet actief zijn op de arbeidsmarkt, en de sociale status.

A – ACT

Na zes maanden wordt er in de praktijk geëvalueerd wat de reactie is geweest op de brief. Komen de mensen daadwerkelijk langs na het ontvangen van de brief en wat is het profiel van diegenen die niet langskomen.
Dan gaat men ook nagaan of er onduidelijkheden in het opvolgschema voor arts of patiënt naar boven zijn gekomen, alsook of de volgorde van de onderzoeken correct is geregistreerd.
Daarnaast wordt ook het gebruiksgemak van het schema geëvalueerd alsook de notatie en zal ook de haalbaarheid ervan in ca. 15 minuten besproken worden.

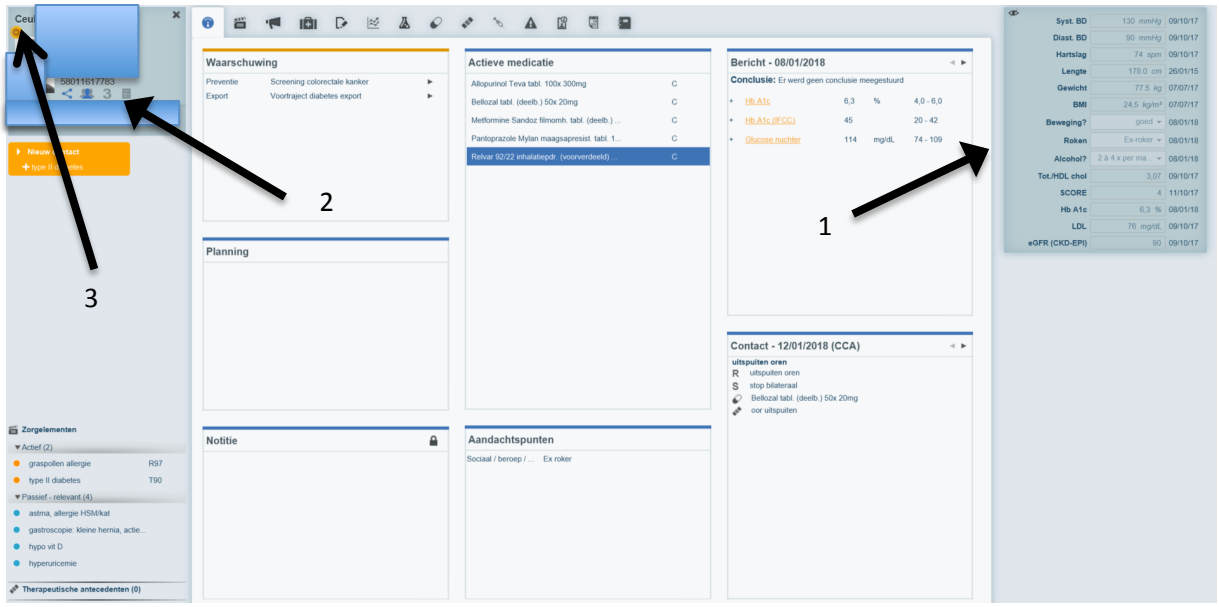
BIJLAGE 5: SEIZOENSOPVOLGING SCHEMA TIJDENS STUDIE

LENTE	• Klein labo (niet nuchter) • Bloeddruk, gewicht, BMI • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop), burgerlijke status • therapietrouw, medicatie(fiche) • Voetonderzoek
ZOMER	• Klein labo (niet nuchter) • Bloeddruk, gewicht • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • therapietrouw, medicatie • VS griepvaccinatie vragen + potje urine tegen de herfstcontrole • Cardiovasculair risicoprofiel opmaken
HERFST	• Griepvaccinatie • Groot labo: Nuchter + urine meebrengen • Bloeddruk, gewicht • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • therapietrouw, medicatie • streefdoel HbA1c
WINTER	• Klein labo (niet nuchter) • Bloeddruk, gewicht, • Levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • Dieet: Eventuele doorverwijzing diëtist • Therapietrouw, medicatie • Verwijsbrief oogarts • Rijbewijs

BIJLAGE 6: AANGEPAST SEIZOENSOPVOLGING SCHEMA VOOR DE TOEKOMST

WINTER	• Groot labo: Nuchter + urine meebrengen • Bloeddruk, gewicht, • Levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • Therapietrouw, medicatie • Verwijsbrief oogarts • Rijbewijs
LENTE	• Klein labo (niet nuchter) • Bloeddruk, gewicht, BMI • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop), burgerlijke status • therapietrouw, medicatie(fiche) • Voetonderzoek • Cardiovasculair risicoprofiel opmaken
ZOMER	• Klein labo (niet nuchter) • Bloeddruk, gewicht • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • therapietrouw, medicatie • VS griepvaccinatie vragen • Dieet: Eventuele doorverwijzing diëtist
HERFST	• Klein labo (niet nuchter) + potje urine voor winter controle • Griepvaccinatie • Bloeddruk, gewicht • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • therapietrouw, medicatie • streefdoel HbA1c

BIJLAGE 7: NOTATIE IN CARE CONNECT

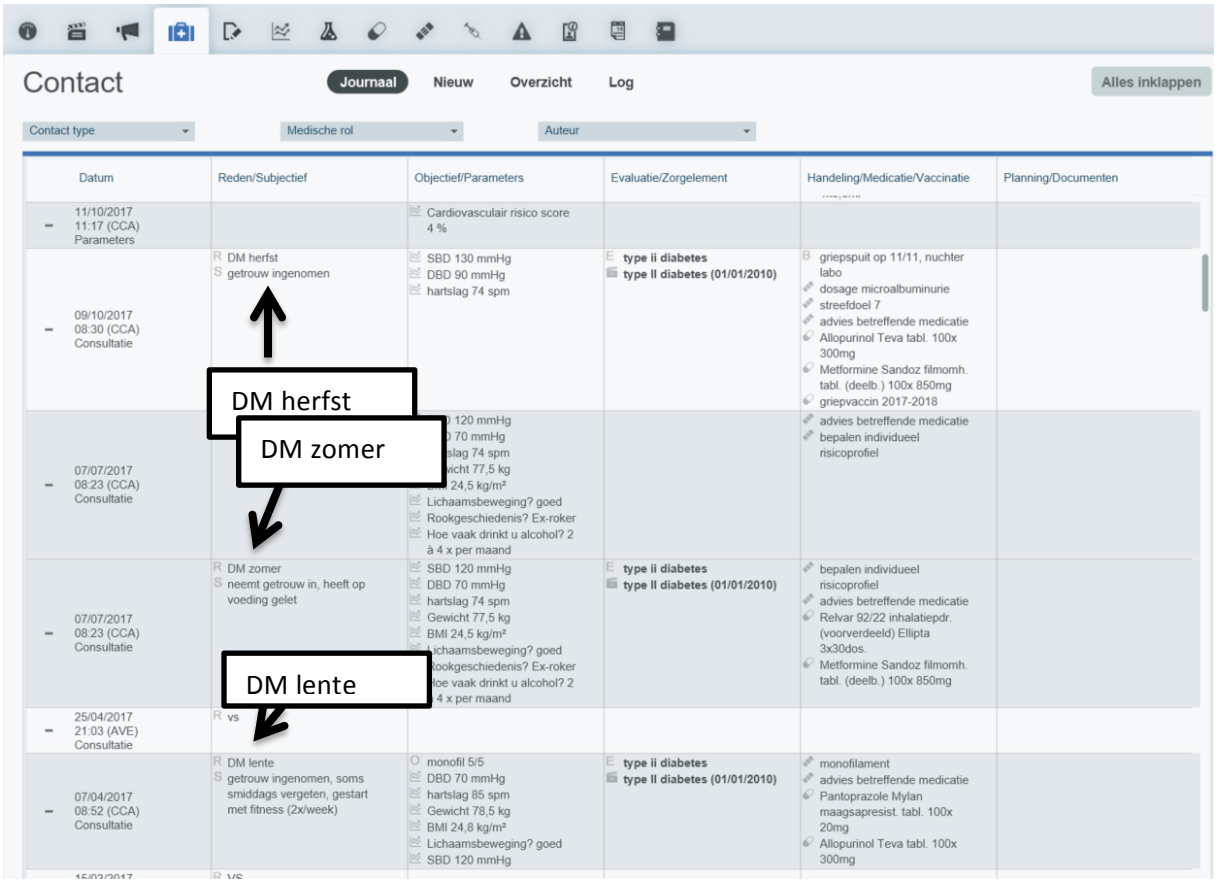


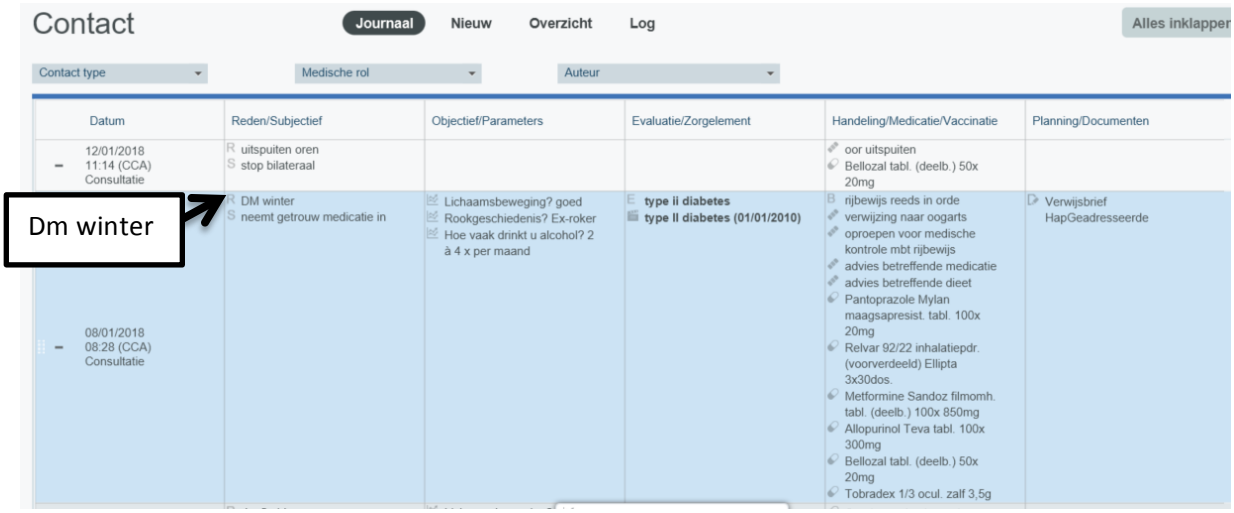
1. kadertje rechts met algemene info

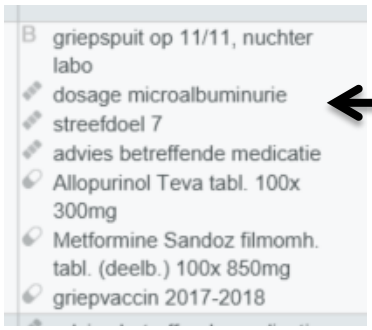
2. 3e betaler
3. patiëntenvariabelen







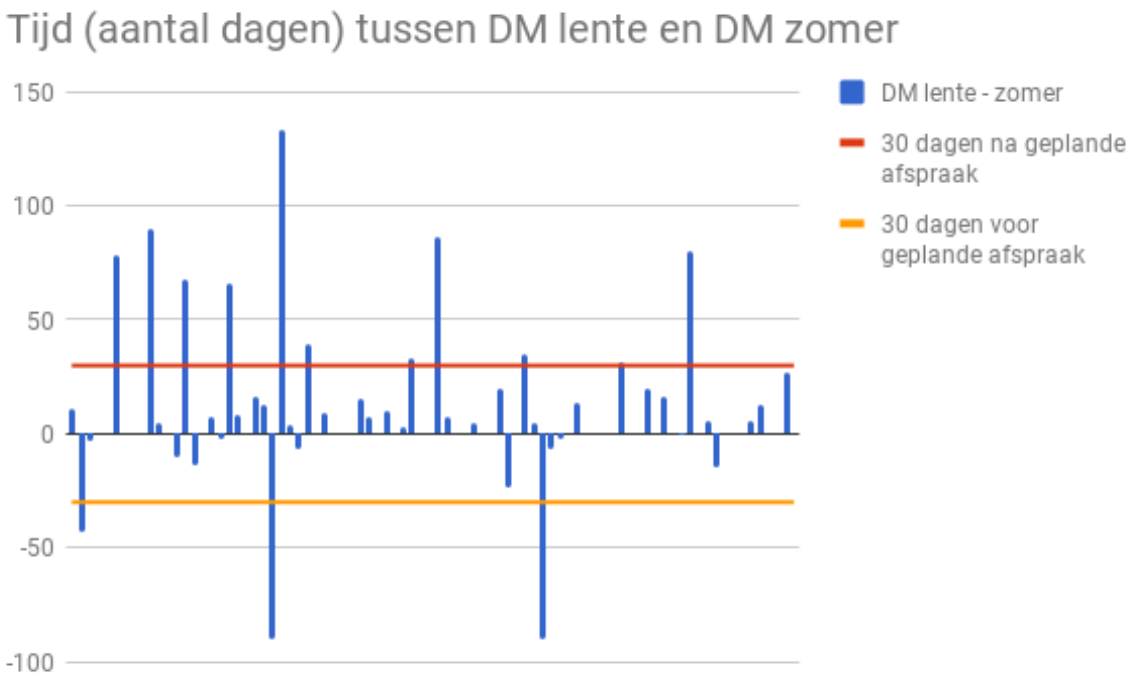


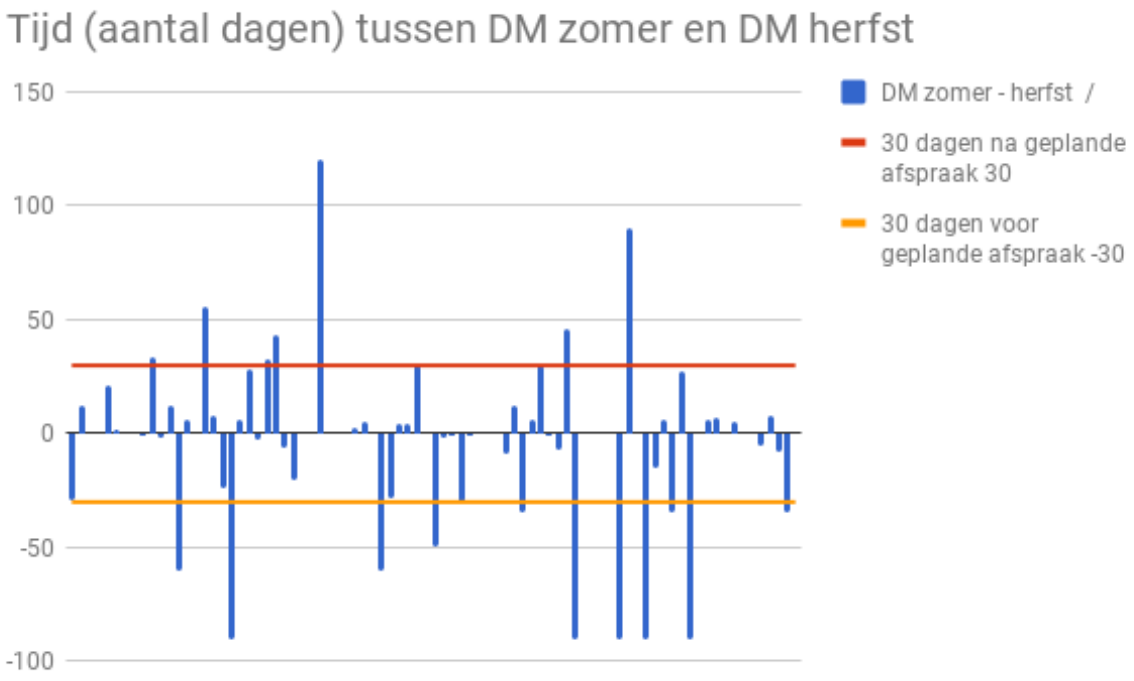


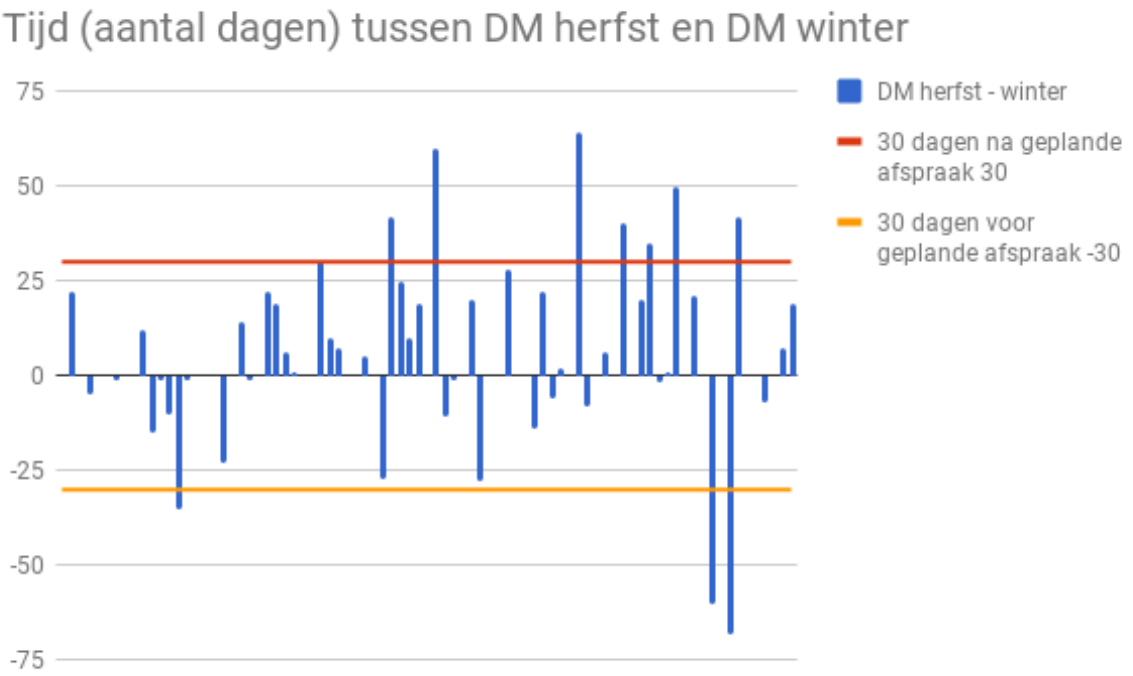
- 'plakkertje': streefdoel, dosage micro-albuminurie, advies betreffende medicatie, advies betreffende dieet, verwijzing oogarts, oproepen medische controle mbt rijbewijs, bepalen individueel risicoprofiel, monofilament

Seizoensopvolgschema met notatie naast

Seizoen	Onderzoeken	Notatie CareConnect
LENTE 'DM lente'	• Klein labo (niet nuchter) • Bloeddruk, gewicht • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • therapietrouw, medicatie(fiche) • Voetonderzoek	- klein kadertje rechts - klein kadertje rechts - klein kadertje rechts - 'advies betreffende medicatie - monofilament
ZOMER 'DM zomer'	• Klein labo (niet nuchter) • Bloeddruk, gewicht • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • Burgerlijke stand + huidige beroep • therapietrouw, medicatie • VS griepvaccinatie vragen + potje urine tegen de herfstcontrole • Cardiovasculair risicoprofiel opmaken	- klein kadertje rechts - klein kadertje rechts - klein kadertje rechts - 'patiëntdetails' - 'advies betreffende medicatie' - 'bepalen individueel risicoprofiel'
HERFST 'DM herfst'	• Griepvaccinatie • Groot labo: Nuchter + urine meebrengen • Bloeddruk, gewicht • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • therapietrouw, medicatie • streefdoel HbA1c	- griepspuit - klein kadertje rechts + 'dosage microalbuminurie' - klein kadertje rechts - klein kadertje rechts - 'advies betreffende medicatie' - 'streefdoel HbA1c < …'
WINTER 'DM winter'	• Klein labo (niet nuchter) • Bloeddruk, gewicht, • levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) • therapietrouw, medicatie • Verwijsbrief oogarts • rijbewijs	- klein kadertje rechts - klein kadertje rechts - klein kadertje rechts - 'advies betreffende medicatie' - 'verwijzing naar oogarts' - 'oproepen voor medische controle mbt rijbewijs'


Tijd (aantal dagen) tussen DM lente en DM zomer
150
100
50
0
-50
-100
DM lente - zomer
30 dagen na geplande afspraak
30 dagen voor geplande afspraak


Tijd (aantal dagen) tussen DM zomer en DM herfst
150
100
50
0
-50
-100
DM zomer - herfst /
30 dagen na geplande afspraak 30
30 dagen voor geplande afspraak -30


Tijd (aantal dagen) tussen DM herfst en DM winter
75
50
25
0
-25
-50
-75
DM herfst - winter
30 dagen na geplande afspraak 30
30 dagen voor geplande afspraak -30

BIJLAGE 9: PATIËNTENBRIEF

Beste mevrouw/meneer,
Beste patiënt van Huisartsenpraktijk Antonius,

Wij zijn in de praktijk bezig met een project rond suikerziekte. De bedoeling van dit project is om de opvolging en de behandeling te optimaliseren om zo een betere ziekte-controle te verwerven.
Diabetes mellitus type 2 of suikerziekte is een frequent voorkomende aandoening in de huisartsenpraktijk. De noodzakelijke opvolging ervan is een belangrijke opdracht voor ons. Daarnaast vergt het ook de nodige inspanningen van u om de opvolging zo vlot mogelijk te laten verlopen.
Wij gaan iedereen proberen op te volgen aan de hand van een seizoensschema. Sommige van jullie zullen hier al van gehoord hebben, voor anderen zal dit een nieuw gegeven zijn.

Nu wat is zo een seizoensschema en waarom bestaat het?
Er wordt aan de hand van de seizoenen een specifiek opvolgplan gemaakt zodat iedereen met suikerziekte eenzelfde opvolging aangeboden krijgt en waarbij op 1 jaar tijd het ganse diabetes opvolgplan doorlopen wordt. Hierbij vindt u ook het schema.
Er zijn vele voordelen verbonden aan zo een vast schema zowel voor jullie als voor ons.
U kan aan de hand van dit schema perfect meevolgen wat er in orde gebracht moet worden en wat er nog op de planning staat. Zo houdt u zelf de touwtjes wat in handen.

Wij zouden graag van start willen gaan in de lente en hieraan dus ook meteen het ‘lenteconsult’ koppelen.

Graag willen wij u dan ook vragen om in de loop van maart/april/mei/tem 20 juni een afspraak te maken voor het ‘lenteconsult’, bij voorkeur bij dr. Caroline Calluy. Tijdens deze consultatie overlopen jullie tevens het seizoensschema en zal zij dit verder verduidelijken waar nodig.

Wij danken u alvast voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet
HAP Antonius

Dr. Kathleen Van Der Auwera
Dr. Anneleen Vanneuville
Dr. Caroline Calluy

BIJLAGE 10: PROTOCOL EC

Protocol: kwaliteitsverbeterproject

Titel

De seizoensopvolging van mensen met type 2 diabetes die naar de praktijk komen.

Doelstelling en verantwoording

Type 2 diabetes is een frequent voorkomende aandoening in de huisartsenpraktijk. De noodzakelijke opvolging van de mensen die hieraan lijden is een belangrijke opdracht voor huisartsen maar loopt niet altijd even vlot wegens de complexiteit ervan. Daarenboven zit elke persoon met type 2 diabetes in zijn eigen traject waardoor het individualiseren van de zorg noodzakelijk wordt. Daarnaast komen de mensen terecht in een groepspraktijk waardoor niet steeds dezelfde arts bezocht wordt. De seizoensopvolging kan hiervoor een oplossing zijn. Hierbij wordt voor elk van de 4 seizoenen een specifiek opvolgplan opgemaakt zodat mensen met diabetes steeds eenzelfde opvolging aangeboden krijgen en waarbij op 1 jaar tijd het ganse diabetes opvolgplan doorlopen wordt.

Onderzoeksvraag

Is er een mogelijkheid om de opvolging van mensen met type 2 diabetes te systematiseren aan de hand van de seizoenen en zijn de diabetes parameters van de mensen die zich aan dit schema houden beter dan zij die zich hier niet aan houden? Welke aspecten komen minder aan bod bij deze laatste groep? Dit is de vraag waar de onderzoekers graag een antwoord op hebben na dit project.

- **Expectation** – De onderzoekers zouden graag de opvolging van mensen met type 2 diabetes optimaliseren om zo te kijken of deze verbeterende opvolging een betere outcome heeft wat betreft de diabetes parameters zoals HbA1c en de mogelijke complicaties (neuropathie, nierziekten, oogziekten)

- **Client Group** – Men richt zich hierbij voornamelijk naar de mensen met type 2 diabetes die zelf naar de praktijk komen.

- **Location** - Huisartsenpraktijk Antonius in Zoersel

- **Impact** - Betere, meer volledige opvolging waarbij elke persoon met type 2 diabetes de cyclus van het opvolgschema doorloopt in 1 jaar tijd. Daarnaast streven ze ook naar een grotere tevredenheid bij de patiënt zelf omdat hun aandoening beter wordt opgevolgd en ze ook zelf meer zicht hebben op de opvolging. Dit gaat gemeten worden aan de hand van verschillende parameters zoals HbA1c, lipiden status, gewicht, nierfunctie (microalbuminurie en serumcreatinine). Daarnaast wordt er ook gekeken naar de levensstijl, de therapietrouw en het dieet. Ook het jaarlijks bezoek aan de oogarts en het aangepast rijbewijs voor mensen met type 2 diabetes wordt besproken.

- **Professionals** - De huisartsen

- **Service** - huisartsengeneeskunde en groep van mensen met type 2 diabetes

Onderzoeksopzet

Het doel is de kwaliteit van opvolging van mensen met type 2 diabetes optimaliseren. Het verbeteren van de kwaliteit is geordend aan de hand van het FOCUS-principe.

1. F: Find
   In een groepspraktijk is het vaak zoeken als iemand op consultatie komt ter controle/opvolging van zijn of haar suikerziekte. Welke onderzoeken zijn reeds gebeurd, welke onderzoeken moeten nog gebeuren? Heeft deze persoon al een aangepast rijbewijs? Is de urine van deze persoon al onderzocht op microalbuminurie? Heeft hij/zij al een groot bloedonderzoek gehad? Is hij/zij al bij de oogarts geweest op jaarlijkse controle? Weet de persoon wat hem/haar te

wachten staat? En vooral wat moet er nu net allemaal opgevolgd en getest worden volgens de laatste richtlijnen? Dit zijn allemaal vragen die veel tijd in beslag nemen en moeilijk te achterhalen zijn in het medisch dossier omwille van onduidelijke notatie en onduidelijke afspraken. Dit zorgt ervoor dat dergelijke opvolg consultaties stroef verlopen en hierdoor gaat dus ook de kwaliteit van zorg erop achteruit.

2. O: Organise
   De opvolging van mensen met type 2 diabetes wordt besproken tijdens het groot wekelijks overleg in de praktijk op vrijdag. (2PO's+HAIO)

3. C: Clarify
   - Elke persoon met type 2 diabetes zit in zijn eigen 'opvolgtraject' en dus heeft elke persoon nood aan bepaalde onderzoeken op een ander tijdstip. Dit maakt het moeilijk om iedereen op een correcte manier op te volgen. Daarnaast is het ook erg tijdrovend en erg onoverzichtelijk werken. Er bestaat reeds een basis opvolgschema in de praktijk. Dit schema wordt door niemand vast gebruikt en heeft nood aan updating..
   - Er zijn geen duidelijke afspraken wat betreft de codering in het medisch programma van type 2 diabetes als zorgelement. Dit is belangrijk bij het verzamelen van de medische gegevens nadien.
   - Er zijn geen concrete afspraken rond wat die opvolging nu juist moet bevatten en dit is niet samengevat in een systematisch opvolgschema.
   - Er zijn geen concrete afspraken rond de notatie in het medische programma wat betreft de opvolging. Hiermee wordt bedoeld dat iedereen op dezelfde manier dient te noteren wat er van de opvolging voltooid is en welke stappen nog moeten gebeuren.

4. U: Understand
   Nadat het probleem besproken is geweest in de praktijk, wordt er gekeken waarom de correcte opvolging faalt en welke factoren daar aan de basis liggen. Hier werd dan een visgraatanalyse rond gemaakt. Zoals reeds eerder vermeld, bestaat er al een opvolgschema geordend volgens de seizoenen. Dit was enkel niet meer up-to-date alsook niet gebruiksvriendelijk gemaakt om actief te gebruiken in de praktijk context.

   De resultaten worden vergeleken met een voormeting van gegevens uit 2016. Hierbij wordt gekeken hoeveel mensen het volledige opvolgplan voor type 2 diabetes hebben doorlopen in 1 jaar tijd. Verschillende parameters worden vergeleken zoals het HbA1c alsook de lipidenstatus. Er wordt gekeken of er ergens een notatie terug te vinden is rond therapietrouw, of dit met de persoon met type 2 diabetes is besproken. Daarnaast kijken de onderzoekers ook of tijdens deze DM consulten telkens ook de bloeddruk en het gewicht is gemeten alsook de levensstijl (beweging, alcohol, rookstop) besproken is geweest. Ook wordt er overlopen welke mensen een griepvaccinatie hebben gehad. Tussen de verslagen van de specialisten in het medisch programma gaat men kijken wie er op controle is geweest bij zijn oogarts. Als laatste wordt er opgelijst wie een voetonderzoek heeft gehad, wie er dieetkundig advies heeft gekregen en wie een aangepast rijbewijs heeft.

   Er gaan ook enkele patiëntvariabelen bewaard worden om deze achteraf in de analyse te kunnen betrekken. Zo gaan de onderzoekers de burgerlijke status nagaan (gehuwd/samenwonend tov alleenstaande), de activiteit op de arbeidsmarkt (actief – non-actief/pensioen/werkloos), alsook de sociale klasse (laag inkomen - normaal inkomen). Om deze laatste te objectiveren gaan we gebruik maken van het feit dat deze mensen vaak als derde betaler in het syteem staan. Achteraf kan men dan bekijken of er een verschil zit in tussen deze groepen wat betreft de therapietrouw, de opvolging van het dieetadvies..

5. S: Start
   De verandering wordt ingevoerd aan de hand van de PDCA-cyclus.
   - P: Plan → plan verbeteringen
     Allereerst moet er uit het medisch programma gefilterd kunnen worden wie lijdt aan type 2 diabetes. Dit kan aan de hand van correcte codering in het programma dewelke niet systematisch is toegepast. Dit is dan ook het eerste puntje van het actieplan. Daarnaast zou de opvolging van mensen met type 2 diabetes in een praktijk consensus moeten kunnen gegoten worden dat systematisch kan gebruikt worden in de praktijk met

duidelijke afspraken omtrent notatie en codering in het medisch programma. Deze punten moeten ook worden opgenomen in het actieplan. Als laatste moeten de patiënten er bewust van worden gemaakt dat ze zelf mede verantwoordelijke zijn voor hun eigen chronische zorg. Hieronder vindt u een tabel met een overzicht van alle actiepunten in het verbeterplan uitgewerkt volgens het SMART-principe.

Actiepunten	correct coderen van zorgelement type 2 DM in medische programma	praktijk consensus maken rond systematische opvolging type DM	afspraken rond notatie en codering in het medisch programma van de verschillende opvolg consulten en de uitgevoerde onderzoeken	praktijk consensus omzetten in verstaanbare taal voor patiënt en deze ook informeren rond eigen verantwoordelijkheid in de chronische zorg
Timing	1e stap, 1 week tijd	2e stap, 2 weken tijd	3e stap, 1 week tijd	4e stap, 1 week tijd
Wie	Haio	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio
Kosten	geen	geen	geen	geen
Opvolging	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio	2 PO's + Haio
SMART-principe				
S: specifiek	ja, gecodeerd of niet	ja, duidelijk overzicht van zaken die onderzocht moeten worden per seizoen	ja, duidelijk overzicht maken van hoe de gedane onderzoeken te noteren in medisch programma	ja, brief maken waarin opzet van studie wordt uitgelegd en concrete planning wordt toegevoegd met vermelding dat ook zij de nodige inspanningen moeten doen voor de correcte opvolging
M: meetbaar	ja, gecodeerd of niet, aan de hand van statistiek in medisch programma, in vergelijking met onze voormeting in 2016	ja, iedereen, zowel arts als patiënt, moet in het bezit zijn van zo een schema	ja, elke arts moet in het bezit zijn van een overzicht van de te gebruiken notaties/ coderingen	ja, duidelijke brief of niet, feedback patiënt
A: acceptabel	ja	ja	ja	ja
R: realistisch	ja	ja, richtlijnen samenbrengen en zo tot een consensus komen	ja, kijken wat mogelijk is binnen het medisch programma en zo een overzicht opstellen	ja

T: tijdsgebonden	ja, moet snel in orde zijn zodat geweten is wie allemaal type 2 DM heeft	ja, is een tool die we nodig hebben om het onderzoek van start te laten gaan, is de basis	ook dit is een deel van de basis van het onderzoek	Door deze brief te verzenden worden de mensen ingelicht en gaat het onderzoek eigenlijk van start

- D: Do → uitvoering
  De onderzoekers hebben eerst de correcte codering toegepast voor alle mensen met type 2 diabetes in het medisch dossier. Aan de hand van de statistiek van het medisch dossier hebben ze zo elke patiënt kunnen oproepen met 'diabetes' als zoekwoord. Er waren 210 hits. De onderzoekers hebben dan deze 210 dossiers doorlopen en de volgende mensen eruit gefilterd:
  - mensen die overleden zijn, die geen patiënt meer zijn in praktijk of die al meer dan 2 jaar niet meer op consultatie zijn geweest
  - mensen zonder een GMD
  - mensen met type 1 diabetes
  - vrouwen met zwangerschapsdiabetes
  - mensen die deel uitmaken van de diabetes conventie
  - mensen die naar het buitenland verhuizen of tussen 2 landen heen en weer reizen
  - mensen die in serviceflatje of rusthuis verblijven (zij hebben een eigen dossier ter plaatse)

  In het totaal bleven er 96 mensen over met type 2 diabetes. En het zijn deze mensen die tot de onderzoeksgroep behoren.

  Aan de hand van de seizoenen wordt dan een specifiek opvolgplan gemaakt zodat iedereen met type 2 diabetes eenzelfde opvolging aangeboden krijgt op basis van de data wanneer ze op consultatie komen en waarbij op 1 jaar tijd het ganse diabetes opvolgplan doorlopen wordt.
  Dit schema wordt opgesteld aan de hand van de nhg en domus medica richtlijn (type 2 diabetes mellitus). Daarnaast wordt ook het huidige zorgmodel 'opvolging van een patiënt met diabetes type 2' voorgesteld door het RIZIV en ook de website zorgtraject.be uitgaande van het riziv, verschillende artsenorganisaties en de ziekenfondsen bij het opstellen van dit schema betrokken. Dit wordt dan verder bespreken tijdens de praktijkvergaderingen om zo een definitief schema tot stand te laten komen. In bijlage vindt u alvast het schema terug.

  Daarnaast zijn de onderzoekers reeds beginnen experimenteren in het medisch programma hoe ze bepaalde zaken kunnen noteren en coderen. Het medisch programma laat bij het openen van een DM dossier rechts een kadertje zien met enkele hoofdgegevens omtrent type 2 diabetes. Hierin worden volgende gegevens getoond: bloeddruk, hartslag, lengte en gewicht, BMI, beweging, roken, alcohol, HbA1c, LDL, eGFR.
  Naast deze gegevens worden nog andere gegevens betrokken in het opvolgschema en ook deze moeten een vaste plek en notatie krijgen in het medisch dossier. Na praktijkoverleg en wat experimenteren in het medisch programma wordt er beslist om alle bijkomende onderzoeken (zoals therapietrouw, voetonderzoek, dieet, streefdoel HbA1c, urine onderzoek, verwijsbrief oogarts en aangepast rijbewijs) te plaatsen onder 'het plakkertje' en dit omvat 'handelingen'. Therapietrouw wordt tijdens elke consultatie bevraagd en dit wordt dan genoteerd onder 'subjectief' in de vorm van 'neemt medicatie getrouw of niet getrouw in'. De onderzoekers gaan hierbij vertrouwen op wat de patiënt zegt. Er worden telkens voorschriften meegegeven voor 3 maanden, het medisch programma geeft ook aan wanneer een voorschrift zou moeten worden hernieuwd. Op deze manier kan de medicatietrouw toch wat geobjectiveerd worden moest er twijfel bestaan rond deze therapietrouw. Onder het 'plakkertje' wordt ook het titeltje 'persoonlijke doelstellingen' toegevoegd waar dan in het kadertje 'extra' de doelstellingen worden gespecifieerd wat betreft gewicht en levensstijl. Het streefdoel HbA1c wordt reeds op een

andere manier genoteerd. Er wordt ook afgesproken dat de griepspuit dient genoteerd te worden onder vaccinatie namelijk 'het spuitje'.

Ook wordt er afgesproken dat bij een DM consultatie onder de titel 'reden' vermeld moet worden in welk seizoen men zit (bv DM winter, DM lente..). Zo kan achteraf via de statistiek van het medisch programma heel gemakkelijk alle bv 'DM winter' consultaties worden opgevraagd. Door de correcte notatie wat betreft de 'handelingen' en 'vaccinaties' is het ook heel eenvoudig om deze afzonderlijk op te vragen via de statistiek van het medisch programma.

Voor de patiëntvariabelen wordt er ook een afspraak gemaakt rond notatie in het medisch programma. Enerzijds gaat dit nagevraagd worden tijdens het 'lenteconsult' en zal genoteerd worden bij 'patient details'. Hier is in het medisch programma reeds een vaste plek voor voorzien achter 'burgerlijke stand'. Ook de status op de arbeidsmarkt kan hier worden ingevuld bij 'beroep'. Om de sociale klasse te duiden is gene vaste plaats voorzien. Wel staat er in het kadertje links van het programma een '3' in het grijs of in het donkerblauw. Als het donkerblauw is genieten deze mensen van het derde betalers tarief. Aan de hand van het nummer van de ziekenkas kunnen we dit extra bekijken. Op deze manier kunnen deze gegevens achteraf uit het medisch systeem gefilterd worden.

Als laatste gaat er ook een patiëntenbrief opgemaakt worden waarin gezegd wordt wat dit project juist inhoudt, waar de praktijk consensus ook aan wordt toegevoegd in duidelijke taal en waar ook benadrukt wordt dat de patiënt zelf mede verantwoordelijk is voor de chronische zorg.
Kort samengevat gaan dus volgende parameters/handelingen opgevolgd worden:

- HbA1c (4x)
- nierfunctie
- bloeddruk
- gewicht en BMI
- levensstijl: beweging, roken, alcoholgebruik → Hieromtrent worden ook persoonlijke doelstelling opgesteld om zo de empowerment gedachte op te wekken
- voetonderzoek
- therapietrouw
- vaccinatie griep
- urine, meer bepaald de micro-albuminurie
- streefdoel HbA1c afspreken in overleg met de persoon met type 2 diabetes zelf, wat is voor hen een haalbaar doel en hoe willen ze dit doel bereiken? Op deze manier wordt de empowerment gedachte bij de mensen zelf vergroot.
- controle bij oogarts
- aangepast rijbewijs
- Voor elke persoon met type 2 diabetes wordt het dieet bespreekbaar gemaakt. Ook worden de mensen die onder slechte controle staan, alsook zij die niet weten hoe ze eraan moeten beginnen, doorverwezen naar een diëtist(e).

Er zijn dus al enkele voorbereidende werken verricht zodat de onderzoekers vanaf ze de toelating hebben van het ethisch comite van start kunnen gaan met de daadwerkelijke consultaties en het vergaren van de nodige studiegegevens.

- C: Check → evaluatie/controleren
  Eerst en vooral wordt er gekeken hoeveel mensen er correct gecodeerd zijn in 2016 voor type 2 diabetes mellitus. Daar worden dan afspraken rond gemaakt zodat iedereen gebruik maakt van dezelfde codering bij nieuwe patiënten en gaat er op het einde van het jaar eens gekeken worden hoeveel mensen er met suikerziekte zijn bijgekomen en of deze allemaal correct gecodeerd zijn.
  In deze fase gaan ook bovengenoemde parameters vergeleken worden met de voormeting uitgevoerd in 2016. Enerzijds willen de onderzoekers kijken welke onderzoek helemaal geen aandacht kregen in 2016 en waar nu wel aandacht aan geschonken werd

dankzij het systematisch opvolgschema. Ze willen kijken hoeveel percent van de populatie met type 2 diabetes het volledige opvolgplan heeft doorlopen op 1 jaar tijd en of ze inderdaad alle zorgen aangeboden hebben gekregen die ze zouden moeten krijgen. Daarnaast wordt er ook gekeken of er een specifieke verbetering zit in wat betreft het HbA1c in de globale type 2 diabetes populatie in de praktijk.
Er wordt ook gekeken in hoeverre de doorverwijzing voor de diëtist goed wordt opgevolgd.
Men gaat ook de persoonlijke doelstellingen van elke patiënt eens bekijken.
Er wordt gekeken in hoeverre de empowerment gedachte bij de patiënt is vergroot door samen te kijken wat het doel was wat betreft HbA1c, wat betreft het gewicht en wat betreft bepaalde levensstijl aanpassingen (rookstop, alcoholgebruik/misbruik, beweging). Er wordt besproken welke zaken ze hiervoor hebben ondernomen en of ze hun doel uiteindelijk bereikt hebben. Het is de bedoeling om elke persoon met type 2 diabetes te motiveren om zelf initiatief te nemen wat betreft hun opvolging en om ze ten volle te laten begrijpen wat suikerziekte juist inhoudt en waarom al deze onderzoeken noodzakelijk zijn in het opvolgplan. Het is zeker niet de bedoeling om de mensen iets op te leggen.
Als laatste vergelijken we nog enkele patiëntvariabelen zoals burgerlijke status, het al dan niet actief zijn op de arbeidsmarkt, alsook de sociale status.

- A: Act → Systematische aanpak in de praktijk
  Na 3 maanden wordt er in de praktijk geëvalueerd wat de reactie is geweest op de brief. Komen de mensen daadwerkelijk langs na het ontvangen van de brief en wat is het profiel van de mensen die niet langskomen. Dan gaan we ook eens kijken of er onduidelijkheden naar boven zijn gekomen in het opvolgschema voor arts of patiënt. Daarnaast evalueren we ook het gebruiksgemak van het schema alsook de notatie en bespreken we de haalbaarheid ervan op 15 minuten.

Onderzoeksgroep

De onderzoekers richten zich voornamelijk naar de mensen die zelf naar de praktijk komen en dus niet in een RVT zijn opgenomen. Zowel bij het voortraject als het zorgtraject is de huisarts een belangrijke figuur in de opvolging van type 2 diabetes, vandaar dat zij zich focussen op deze 2 groepen. De mensen die opgenomen zijn in de diabetes conventie worden mede opgevolgd door de endocrinoloog en hierbij is de huisarts niet de hoofdcoördinator van de zorg, vandaar dat zij beslist hebben om deze groep te excluderen.
Mensen met type 2 diabetes van alle leeftijden worden geïncludeerd aan de hand van het medisch programma. Er zitten geen mensen in deze selectie die de taal niet of minder beheersen. Mensen met dementie worden geëxcludeerd en met mensen met dementie wordt hier bedoeld ‘zij die officieel gediagnosticeerd zijn met dementie door een neuroloog’. Deze dementerende mensen zijn daarnaast ook vaak opgenomen in een RVT of andere gespecialiseerde instellingen en komen dus niet naar de praktijk. Mensen met reumatische aandoeningen of multi-morbiditeiten worden geïncludeerd indien zij type 2 diabetes hebben en naar de praktijk komen. Indien zij chronisch corticoïden gebruiken wordt dit duidelijk genoteerd en de invloed van deze medicatie op de suiker wordt dan ook besproken met de patiënt.
Aan mensen met een lagere socio-economische klasse wordt geen specifieke aandacht geschonken, zij hebben vaak ook het verhoogd terugbetalingstarief waardoor het geen duur gegeven wordt voor hen. Eventueel kan voor sommige wel een dubbele afspraak worden gemaakt zodat er wat meer tijd is om het hele schema te doorlopen.

Duur van het onderzoek

Het kwaliteitsverbeterproject loopt over 1 jaar met als bedoeling deze verbetering in kwaliteit ook verder te zetten in het komende jaar mits blijvend doorlopen van de PDCA-cyclus ter optimalisering van het project. Er wordt bewust gekozen om de opvolging te laten lopen over 1 jaar en niet over 15 maanden omdat de onderzoekstijd daarvoor te beperkt is omwille van de opleiding en de deadline voor het indienen van deze studie.

Afkortingen

DM: Diabetes mellitus

BIJLAGE 11: GOEDKEURING EC

UZA / Wilrijkstraat 10 / 2650 Edegem
Parking via Drie Eikenstraat 655
Tel +32 3 821 30 00
www.uza.be / BE0874.619.603

Universiteit Antwerpen
ETHISCH COMITE

Prof. dr. J. Wens
UA
Huisartsgeneeskunde
Universiteitsplein 1
2610 Wilrijk

VOORZITTER
Prof. dr. Patrick Cras

SECRETARIAAT
tel: 03 821 38 97

De seizoensopvolging van mensen met type 2 diabetes die naar de praktijk komen. (manama huisartsgeneeskunde Caroline Calluy)

Belgisch Registratienummer: B300201732119

datum	ons kenmerk	contactpersoon
3/04/2017	17/12/146	Annelies Van Looy Anniek Leeraert Marleen Bolens ethisch.comite@uza.be

DEFINITIEF GUNSTIG ADVIES

Geachte Collega,

Het Ethisch Comité van het Universitair Ziekenhuis Antwerpen en de Universiteit Antwerpen bevestigt dat bovenvermelde studie voldoet aan de criteria gesteld in de wet van 7 mei 2004 en geeft een gunstig advies dd. 3/04/2017.

De volgende bijlagen werden volgens de ICH-GCP richtlijnen door het Ethisch Comité goedgekeurd:

- CV Onderzoeker UZA
  dr. Calluy
- Informatie- en toestemmingsformulier NL dd. 20/02/2017
  versie 3
- Protocol dd. 21/02/2017
  versie 6
- Diverse
  Seizoensschema opvolging suikerziekte

BIBLIOGRAFIE

[1] Internationale diabetes federatie. (2015). Opgeroepen op 2017, van diabetes atlas-7e editie: www.diabetesatlas.org

[2] Diabetes Liga. (sd). Opgeroepen op 2017, van Diabetes: www.diabetes.be/diabetes-cijfers

[3] Diabetes Liga . (2016, februari). *wetenschappelijk dossier diabetespreventie*. Opgehaald van diabetes: https://www.diabetes.be/sites/default/files/docs/wetenschappelijkdossier_diabetespreventie_febr2016.pdf

[4] Academisch centrum huisartsgeneeskunde, KU Leuven. (sd). *Intego*. Opgeroepen op 2017, van www.intego.be

[5] CEBAM. (sd). *Cebam Digital Library for Health*. Opgeroepen op 2017, van CDLH vzw: www.cdlh.be

[6] Philip Koeck, H. B. (2015, Mei). *Domus Medica*. Opgeroepen op 2017, van https://www.domusmedica.be/documentatie/richtlijnen/overzich (Medica, 2015)t/diabetes-type-2-horizontaalmenu-378.html

[7] Rutten GEHM, D. G. (2013). *NHG*. Opgeroepen op 2017, van NHG standaarden: https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-diabetes-mellitus-type-2

[8] American Diabetes Association. (2017). Standards of medical care in Diabetes. *The journal of clinical and applied research and education: Diabetes Care , Volume 40*.

[9] NICE. (2017, Mei). *NICE*. Opgeroepen op 2017, van https://www.nice.org.uk/guidance/ng28/chapter/1-Recommendations#individualised-care

[10] IDF. (2017). *Clinical practice recommendations for managing type 2 diabetes in primary care*. Opgeroepen op 2017, van International Diabetes Federation: https://www.idf.org/e-library/guidelines.html

[11] RIZIV. (2017, 02 07). *RIZIV*. Opgeroepen op 2017, van RIZIV: www.riziv.fgov.be/nl/themas/zorgkwaliteit/Paginas/diabetes-type-2-generiek-zorgmodel.aspx#.WeUg3RiiF-U

[12] Zorgtraject.be. (2009). *opvolgingsplan diabetes type 2*. Opgeroepen op 2017, van zorgtraject: http://zorgtraject.be/NL/Professioneel/pdf/tool-opvolgingsplan-dia.pdf

[13] Aschner PM, M. O. (2016, Jun 30). Clincal practice guideline for the prevention, early detection, diagnosis, management and follow up of type 2 diabetes mellitus in adults. *Colomb Med (cali)* (47(2)), pp. 109-31.

[14] Barlow J, K. G. (2013, january/february). improving management of type 2 diabetes - findings of the type 2 care clinical audit. *Australian family physician , 42* (1), pp. 57-60.

[15] Harris, M. (2008, september). challenges in diabetes management. *Australian Family Fhysician* (37(9)), pp. 716-20.

[16] Abramova, I. (2011-2012). *ICHO masterproeven*. Opgeroepen op 2017, van icho-info: http://www.icho-info.be/masterproefpdf/{4806b218-f136-095d-a812-4c11fd32f926}_Abramova-Irina.pdf

[17] Comyn, D. (2009-2010). *ICHO masterproeven*. Opgeroepen op 2017, van info-icho: http://www.icho-info.be/masterproefpdf/{d3233df4-c59c-ca9a-d36b-727e87f6c358}_Comyn-Daphne.pdf

[18] D'aes, L. (2013). *gestandardiseerde diabeteszorg*. Opgeroepen op 2017, van http://www.icho-info.be/masterproefpdf/thesis/{3bd31150-6766-e827-be3d-086ea295f32f}_Daes-Lara-scritpie.pdf

[19] Kerkhofs, T. (2012). *Planmatige en gerichte interventies in de follow-up van diabetes type 2 patiënten*. Opgeroepen op 2017, van icho-info: http://www.icho-info.be/masterproefpdf/thesis/{8dc7e80d-7119-7ab6-3900-b6d6d4a1e26c}_Kerkhofs-Thomas-scriptie.pdf

[20] Lefebure, A. (2012). *optimaliseren van de zorg voor diabetes mellitus type 2 patiënten aan de hand van het Elektronisch medisch dossier*. Opgeroepen op 2017, van icho-info: http://www.icho-info.be/masterproefpdf/thesis/{e17e151c-798e-ea1a-be49-e668addec155}_Lefebure-Annelies-scriptie.pdf

[21] *Domus Medica*. (2015, okt 29). Opgeroepen op 2017, van www.domusmedica.be/documentatie/richtlijnen/overzicht/diabetes-type-2-horizontaalmenu-378/6245-hoe-behandelt-men-de-cardiovasculaire-risicofactoren-bij-patiënten-met-diabetes-mellitus-type-2.html

[22] NHG. (2012, Jan). *Nederlandse Huisartsen Genootschap*. Opgeroepen op 2017, van Cardiovasculair risicomanagement: https://www.nhg.org/standaarden/samenvatting/cardiovasculair-risicomanagement

[23] Farmaka. (2016, Juni). *Diabetes mellitus type 2 - Cardiovasculaire preventie*. Opgeroepen op 2017, van Farmaka: https://www.farmaka.be/frontend/files/publications/files/cardiovasculaire-preventie-bij-diabetes-mellitus-type-2-overzichtsfiche.pdf

[24] Duodecim Medical Publications. (2015, Dec 06). *EBM practice net*. Opgeroepen op 2017, van https://www.ebmpracticenet.be/nl/paginas/default.aspx?ebmid=ebm00488

[25] Medica, D. (2015, Okt 29). *Welke glycemische en/of HbA1c waarden nastreven bij de behandeling van hyperglycemie?* Opgeroepen op 2017, van Diabetes mellitus type 2: https://www.domusmedica.be/documentatie/richtlijnen/overzicht/diabetes-type-2-horizontaalmenu-378/6246-welke-glycemische-en-of-hba1c-waarden-nastreven-bij-de-behandeling-van-hyperglycemie.html

[26] Diabetes Liga. (sd). *diabetes in het verkeer*. Opgeroepen op 2017, van Diabetes: https://www.diabetes.be/diabetes-het-verkeer