

Huisarts, diëtist en patiënten met Diabetes Mellitus type 2

Een eerste verkenning op basis van registratiedata en interviews

Willemijn Meijer
Chantal Leemrijse
Maaïke Horselenberg
Liset van Dijk



NIVEL
Kennis voor betere zorg

Het Nivel levert kennis om de gezondheidszorg in Nederland beter te maken. Dat doen we met hoogwaardig, betrouwbaar en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar thema's met een groot maatschappelijk belang. 'Kennis voor betere zorg' is onze missie. Met onze kennis dragen we bij aan het continu verbeteren en vernieuwen van de gezondheidszorg. We vinden het belangrijk dat mensen in staat zijn om deel te nemen aan de samenleving. Ons onderzoek draait uiteindelijk om de vraag hoe we de zorg voor de patiënt kunnen verbeteren. Alle onderzoeken publiceert het Nivel openbaar, dat is statutair vastgelegd.

Juli 2022

ISBN 978-94-6122-744-7

030 272 97 00

nivel@nivel.nl

www.nivel.nl

© 2022 Nivel, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

Gegevens uit deze uitgave mogen worden overgenomen onder vermelding van Nivel en de naam van de publicatie. Ook het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

Voorwoord

In Nederland wonen ongeveer een miljoen mensen met diabetes type 2. Erfelijke aanleg en ouder worden spelen een grote rol bij het ontwikkelen van deze aandoening. Echter, een ongezonde leefstijl heeft ook veel invloed op de ontwikkeling. Wanneer iemand de diagnose diabetes type 2 krijgt, is het advies vaak leefstijlverandering. Daarnaast kunnen zorgverleners ook medicatie voorschrijven om de bloedglucosewaarde te verlagen. Mensen met diabetes type 2 kunnen met behulp van een diëtist werken aan een betere leefstijl om zo geneesmiddelen te voorkomen of uit te stellen.

Dit rapport beschrijft het antwoord op een kennisvraag van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport en beschrijft hoe de zorg van de huisarts en diëtist verloopt bij nieuwe patiënten met diabetes type 2. Daarbij wordt gekeken of mensen met diabetes type 2 binnen een jaar na de diagnose medicatie krijgen voorgeschreven om de bloedglucose te verlagen en in hoeverre daarin verschillen zijn tussen verschillende groepen mensen met diabetes type 2.

Willemijn Meijer, Chantal Leemrijse, Maaïke Horsseleberg en Liset van Dijk, juli 2022

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	5
1 Inleiding en onderzoeksvragen	6
1.1 Onderzoeksvragen	7
2 Onderzoeksmethoden	8
2.1 Nivel Zorgregistraties Eerst Lijn	8
2.2 Definities	10
2.3 Interviews	11
3 Resultaten	12
3.1 Patiëntkenmerken	12
3.2 Duur tussen diagnose en eerste prescriptie	13
3.3 Diëtetiekgegevens	16
3.4 Interviews met zorgverleners	17
4 Conclusie en discussie	26
5 Literatuur	28
Bijlage A Aanvullende tabellen zorgregistraties	29
Bijlage B Interviewvragen per zorgdiscipline	34
B.1 Vragen aan de huisarts m.b.t. Diabetes en diabetesmedicatie	34
B.2 Vragen aan de POH	34
B.3 Vragen aan de diëtist	35
B.4 Vragen aan de leefstijlcoach	36

Samenvatting

Zorg voor patiënten met Diabetes Mellitus type 2 (DM2) is gericht op het controleren van de bloedglucosewaarden om complicaties op langere termijn zoveel mogelijk uit te stellen of te voorkomen. Wanneer het verbeteren van de leefstijl te weinig resultaat oplevert kan medicamenteuze therapie worden ingezet.

Uit dit onderzoek, uitgevoerd met behulp van gegevens van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn blijkt dat de helft van de mensen met DM2 het eerste jaar na de diagnose geen diabetesmedicatie voorgeschreven krijgt. Uit interviews met zorgverleners blijkt dat de zorgverleners waar mogelijk eerst starten met begeleiding om leefstijl aan te passen. Dit is in lijn met richtlijnen zoals de NHG Standaard 'Diabetes mellitus type 2'. Het percentage patiënten dat binnen een jaar start met medicatie is niet lager wanneer ze naast de huisarts ook door de diëtist worden behandeld. Wel zien we dat patiënten bij de diëtist vaker een ernstig verhoogde BMI en/of een hoge bloedglucose hebben. Het is goed mogelijk dat juist patiënten met een hoog risico op complicaties vaker door een diëtist wordt begeleid waardoor een nog eerdere start van medicatie kan worden voorkomen.

De patiënten die wel starten met medicatie doen dat gemiddeld zeven weken na de diagnose. Factoren zoals bloedglucosewaarde en BMI lijken van invloed op het starten van medicatie. We zien dat mensen met een ernstig hoge glucosewaarde eerder medicatie krijgen dan mensen met een matig verhoogde glucosewaarde. Ook zien we dat mensen met een normale BMI eerder medicatie krijgen dan mensen met een verhoogde BMI. Verder zien we dat mannen eerder starten met medicatie en dat vrouwen vaker naast de huisarts ook de diëtist consulteren. In het algemeen zien we daarnaast dat jongeren eerder starten met medicatie maar bij de groep die ook door de diëtist wordt behandeld zien we juist dat jongeren iets later starten met medicatie. Dat leeftijd en geslacht mogelijk van invloed is op de behandeling van patiënten met diabetes wordt door de verschillende zorgverleners herkend. Wat we echter niet uit de resultaten kunnen halen waarom bijvoorbeeld mannen eerder medicatie krijgen en vrouwen vaker een diëtist consulteren. Dit man-vrouw verschil vraagt daarom om verder onderzoek.

Het onderzoek zoals beschreven in dit rapport is uitgevoerd met behulp van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn. Hierbij maakten we gebruik van gegevens van bijna 500 huisartspraktijken en ongeveer 115 diëtietiek praktijken. Daarnaast zijn interviews gehouden met 3 huisartsen, 2 POHs (praktijkondersteuners huisarts), 2 diëtisten en 3 GLI coaches (Gecombineerde Leefstijl Interventie). Aan deze zorgverleners is gevraagd welke zorg zij bieden aan nieuwe patiënten met DM2 en of ze de resultaten uit de zorgregistraties herkennen.

1 Inleiding en onderzoeksvragen

Diabetes Mellitus type 2 (DM2) is het meest voorkomende type diabetes met een geschatte prevalentie van 58 per 1,000 ingeschreven patiënten in de huisartspraktijk (Meijer, 2020). Bij diabetes is de bloedglucosewaarde verhoogd. De complicaties van een langdurig verhoogde bloedglucosewaarde zijn orgaanschade, neuropathie en hart- en vaatziekten. Naast erfelijke aanleg en ouder worden, speelt ongezonde leefstijl een grote rol bij het ontwikkelen van DM2. Het gaat dan bijvoorbeeld om ongezonde voeding en te weinig beweging. Bij een (dreigende) diagnose DM2 vormen verbetering van leefstijl en vermindering van overgewicht daarom de basis van de behandeling (Barents, 2021). Wanneer hiermee onvoldoende resultaat wordt behaald of wanneer de bloedglucosewaarde te sterk is verhoogd, kunnen zorgverleners medicatie voorschrijven om deze te verlagen. Medicatie pakt de onderliggende risicofactoren echter niet aan; om complicaties van diabetes tegen te gaan blijft het aanpassen van het voedings- en beweegpatroon daarnaast belangrijk.

Het op eigen kracht duurzaam aanpassen van leefstijl is moeilijk en veel patiënten hebben hier begeleiding bij nodig. Verschillende zorgverleners kunnen deze begeleiding bieden. De patiënt met beginnende diabetes heeft meestal als eerste met de huisarts te maken. De NHG Standaard raadt aan om bij nieuwe patiënten met een licht of matig verhoogde bloedglucose en geen klachten als eerste leefstijladvies te geven (Barents, 2021). Veel patiënten met diabetes ontvangen zorg via ketenzorgprogramma's waarbij het voedingsadvies aan de praktijkondersteuner (POH) of diëtist wordt overgelaten (Verberne, 2020). De diëtist kan een meer individuele en gespecialiseerde begeleiding bieden. Eerder onderzoek liet echter zien dat huisartsen denken dat hun patiënten niet altijd gemotiveerd zijn voor begeleiding door een diëtist en dat huisartsen dat als barrière ervaren bij het verwijzen naar een diëtist (Verberne, 2020). Wanneer mensen naast diabetes ook overgewicht hebben kan de huisarts iemand ook verwijzen naar een gecombineerde leefstijlinterventie (GLI). Een GLI duurt twee jaar en is specifiek gericht op gedragsverandering (Zorginstituut Nederland). Niet iedere huisarts is echter gemotiveerd om patiënten naar een leefstijlinterventie te verwijzen. Deze motivatie hangt onder andere samen met het gebrek aan het objectief kunnen screenen van patiënten voor wie zo'n interventie nuttig kan zijn en met een gebrek aan kennis over effectieve interventies (Bouma, 2017). Wanneer huisartsen inschatten dat leefstijlinterventie en/of begeleiding door een diëtist weinig zinvol is, of dat een patiënt niet gemotiveerd zal zijn, schrijven zij wellicht sneller en meer medicatie voor.

Een gezonde(re) leefstijl en betere voeding kan het starten met diabetesmedicatie uitstellen en mogelijk zelfs afstellen (Van Ommen, 2018). Er zijn aanwijzingen dat intensieve leefstijlinterventies het gebruik van medicatie bij kunnen verminderen (Pot, 2020). Maar eenmaal gestart met medicatie, lijkt het in praktijk toch moeilijk hier weer mee te stoppen. Onderzoek van het Nivel en CBS laat zien dat slechts 1,7% van de personen die gedurende langere tijd diabetesmedicatie gebruikten, deze middelen na verloop van tijd niet meer kregen voorgeschreven. Personen tussen de 30 en 50 jaar en personen boven de 80 jaar stopten het meest vaak met medicatie en in elke leeftijdscategorie stopten meer vrouwen dan mannen (Leemrijse, 2021).

Mogelijk kan meer en specifiekere aandacht voor leefstijladviezen bij mensen met diabetes er aan bijdragen dat het gebruik van medicatie verder wordt terug gebracht. Dit is zowel interessant voor

bestaande patiënten als voor nieuw gediagnostiseerde patiënten omdat medicatie immers weliswaar de bloedglucose verlaagt maar niet de oorzakelijke factoren voor diabetes beïnvloedt. Gebruik van medicatie kan daarnaast als belastend worden ervaren, gepaard gaan met bijwerkingen en patiënten zijn niet altijd therapietrouw. Er is echter nog onvoldoende inzicht in factoren die risicovol zijn voor de patiënt en die waarschijnlijk samenhangen met het tijdstip waarop medicamenteuze behandeling wordt ingezet, zoals BMI of bloedglucosewaarden. In dit onderzoek brengen we daarom de zorg van de huisarts voor patiënten met (beginnende) diabetes in kaart. Daarbij kijken we specifiek hoe snel na de diagnose medicatie wordt voorgeschreven, welke factoren daarbij een rol spelen en of behandeling door een diëtist invloed heeft op de periode tussen de diagnose diabetes en de eerste prescriptie van bloedglucose verlagende medicatie.

1.1 Onderzoeksvragen

De inleiding vertaalt zich in drie onderzoeksvragen:

1. Wat is de gemiddelde tijd tussen de diagnose DM2 en een eerste voorschrift voor bloedglucoseverlagende medicatie in de huisartspraktijk in het eerste jaar nadat de diagnose is gesteld? Zijn hierin verschillen tussen de alle patiënten met DM2 bij de huisarts en een subgroep patiënten die tevens zorg ontvangen van een diëtist ?
2. Welke karakteristieken zijn mogelijk gerelateerd aan eerder of later starten met bloedglucoseverlagende medicatie? Zijn hierin verschillen tussen de alle patiënten met DM2 bij de huisarts en een subgroep patiënten die tevens zorg ontvangen van een diëtist ?
3. Welke zorg bieden eerstelijns zorgverleners (huisartsen, POHs, diëtisten en GLI-coaches) aan mensen met een nieuwe diagnose DM2 en herkennen deze zorgverleners zich in de resultaten van de eerste twee onderzoeksvragen?

2 Onderzoeksmethoden

2.1 Nivel Zorgregistraties Eerst Lijn

Voor het beantwoorden van de eerste twee onderzoeksvragen is gebruik gemaakt van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn (verder genoemd Nivel Zorgregistraties). Nivel Zorgregistraties bestaat uit geanonimiseerde routinematig verzamelde gegevens uit de eerstelijns gezondheidszorg om de gezondheid en zorggebruik van een representatieve steekproef uit de Nederlandse bevolking te monitoren. Twee beroepsgroepen die onderdeel uitmaken van de Nivel Zorgregistraties zijn huisartsen en diëtisten.

Nivel Zorgregistraties bevat data van bijna 500 huisartspraktijken (1,7 miljoen ingeschreven patiënten) en 115 praktijken voor diëtiek (73.226 patiënten die zijn behandeld door 294 diëtisten in 2019). De database uit de huisartspraktijk bevat naast demografische gegevens van de patiënt (leeftijd, geslacht) onder andere gegevens over de ziektegeschiedenis van patiënten, vastgelegd volgens de International Classification of Primary Care (ICPC) en voorgeschreven medicatie gecodeerd volgens de Anatomical Therapeutic Classification (ATC). De database van de diëtisten bevat informatie over patiëntkenmerken, aanmelding, omvang zorggebruik, behandeldoelen, gezondheidsproblemen, en evaluatie van de behandeling.

Binnen Nivel Zorgregistraties kan de informatie uit verschillende zorgdisciplines op patiëntniveau op basis van een uniek en geanonimiseerd persoonsnummer worden gekoppeld. Hierdoor kan de zorg aan patiënten beter in kaart worden gebracht. Voorwaarde hiervoor is uiteraard dat de betreffende patiënt in beide databases voorkomt. Uit een eerdere studie bleek dat van ongeveer 10% van de patiënten die opgenomen zijn in de database van de diëtisten ook huisartsgegevens bekend zijn en dat deze patiënten representatief zijn voor alle patiënten in de diëtiekregistratie (Horsseisenberg, 2021).

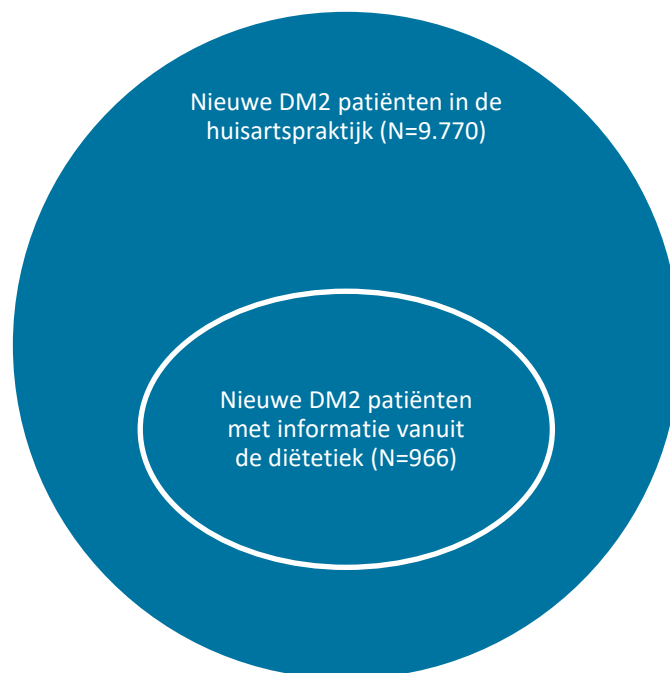
Voor de huidige studie zijn in eerste instantie mensen die voor het eerst een diagnose DM2 kregen geïdentificeerd in de huisartsenregistratie. Voor deze patiënten is vervolgens gekeken of ze ook bekend zijn bij een diëtiekpraktijk die is aangesloten bij Nivel Zorgregistratie. Van die groep patiënten kan zowel informatie van de huisarts als de diëtist worden gebruikt. Van de overige DM2 patiënten binnen de huisartsenregistratie zal een deel ook worden behandeld door een diëtist, maar die informatie is niet beschikbaar binnen Nivel Zorgregistratie omdat hun diëtist niet deelneemt. Dat betekent dat het niet mogelijk is een vergelijking te maken tussen mensen die bekend zijn met DM2 in de huisartspraktijk die wel ook zorg van een diëtist ontvangen en mensen met DM2 waarvan zeker is dat zij geen zorg door de diëtist hebben ontvangen. Er is daarom gekozen om informatie over een subgroep patiënten van wie zowel informatie van de huisarts als de diëtist bekend is te vergelijken met informatie van alle DM2 patiënten vanuit de huisartsenpraktijk. Deze onderzoekspopulatie en subpopulatie zijn schematisch weergegeven in figuur 1.

2.1.1 Onderzoekspopulatie

Voor dit onderzoek is een selectie gemaakt van nieuwe DM2 patiënten in de huisartsgegevens van Nivel Zorgregistratie. Patiënten met een eerste DM2 diagnose tussen 2015 en 2019 zijn geïncludeerd. Patiënten onder de 18 jaar en patiënten die insuline voorgeschreven kregen in het eerste jaar na de diagnose zijn niet meegenomen in het onderzoek. Zij vormen samen een kleine groep van patiënten waarvoor de zorg waarschijnlijk in grote mate verschilt van de zorg voor overige mensen die voor het eerst de diagnose DM2 krijgen. Verder zijn alleen patiënten geïncludeerd van wie in de huisartsregistratie gegevens beschikbaar zijn van zes maanden voor de diagnose en minimaal een jaar na de diagnose. Dit resulteert in een onderzoekspopulatie van 9.770 nieuwe DM2 patiënten in de huisartsregistratie. Van deze 9.770 nieuwe DM2 patiënten, is van 966 patiënten ook informatie terug te vinden over zorg door de diëtist (zie figuur 1).

Voor alle patiënten in de onderzoekspopulatie beschrijven we een aantal kenmerken op het moment van diagnose (baseline). Daarnaast is bepaald hoeveel consulten de patiënt heeft gehad in het eerste jaar na de diagnose (follow-up periode) en of er in dat jaar een oraal antidiabeticum (OAD) was voorgeschreven. Deze informatie op baseline en tijdens follow-up is tevens bepaald voor de subgroep van patiënten van wie ook informatie vanuit de diëtist beschikbaar is.

Figuur 1 Schematische weergaven van de patiëntpopulatie en beschikbare informatie (huisarts en diëtist)



2.2 Definities

Hieronder beschrijven we de definities van een aantal belangrijke variabelen in dit onderzoek. Omdat er enige tijd tussen bepaalde metingen en de diagnosedatum (vastgelegd tijdens een consult) kan zitten, zijn bloedglucosewaarden en BMI-waarden die zijn bepaald op diagnosedatum of in de 30 dagen daarvoor gebruikt als baselinewaarde. Wanneer er in deze periode meerdere bloedglucose- of BMI-waarden waren is de hoogste waarde genomen.

Body Mass Index (BMI)

Voor de onderzoekspopulatie is een indeling gemaakt van de hoogste bekende BMI-waarde op baseline (diagnosedatum DM2 of 30 dagen daarvoor). Daarbij geldt de indeling: laag (BMI kleiner of gelijk aan 20), normaal (BMI groter dan 20 en kleiner of gelijk aan 25), verhoogd (groter dan 25 en kleiner of gelijk aan 30) en ernstig verhoogd (groter dan 30). Voor 60% van de patiënten is een geldige BMI-waarde beschikbaar. Voor de volledigheid zijn de patiënten zonder beschikbare BMI-waarde als aparte categorie geïnccludeerd.

Bloedglucosewaarden

Voor het opsporing en diagnostiek van DM2 wordt geadviseerd gebruik te maken van bloedglucosewaarden, bij voorkeur nuchter (Barents, 2021). Welke type meting beschikbaar is verschilt per praktijk. Voor het bestuderen van glucosewaarden zijn in dit onderzoek de volgende vier typen metingen geïnccludeerd:

- Glucose niet nuchter, veneus (lab);
- Glucose niet nuchter, draagbare meter;
- Glucose nuchter, veneus (lab);
- Glucose nuchter, draagbare meter.

Voor 88% van de patiënten is op basis van deze bepalingen minimaal één glucosemeting beschikbaar op baseline (diagnosedatum DM2 of 30 dagen daarvoor). Vervolgens is de indeling gemaakt op basis van de hoogste geregistreerde glucosewaarde op baseline:

- verhoogde glucose: glucose (niet nuchter) tussen 7,8 mmol/l en 10,9 mmol/l is of een glucose (nuchter) tussen 6,1 mmol/l en 6,8 mmol/l;
- ernstig verhoogde glucose: glucose (niet nuchter) van 11 mmol/l en hoger of (nuchter) 6,9 mmol/l en hoger.

Van 4% van de patiënten is een “normale glucose” waarde bekend. Dit is een waarde die niet wijst op (pre-)diabetes. Mogelijk mist bij deze patiënten informatie in de huisartsgegevens of waren er andere aanwijzingen voor de diagnose. Omdat er geen logische verklaring is waarom een normale glucose tijdens baseline leidt tot een diagnose zijn deze samengevoegd met de patiënten van wie geen glucosewaarde beschikbaar is op baseline.

Aantal comorbiditeiten

In dit onderzoek is gekeken naar het aantal comorbiditeiten van patiënten op baseline (datum diagnose DM2): hypertensie met orgaanbeschadiging/secundaire hypertensie, essentiële hypertensie zonder orgaanbeschadiging, hartfalen, beroerte, hartinfarct, astma, COPD en depressie. Deze acht chronische aandoeningen komen vaak voor bij patiënten met DM2 (Nielen, 2020).

2.3 Interviews

Er zijn online interviews gehouden met drie huisartsen, twee POHs, twee diëtisten en twee GLI coaches. Het doel van deze interviews was om de zorg die de betreffende professionals bieden aan mensen met diabetes type te beschrijven en de gevonden resultaten uit de Nivel Zorgregistraties analyse te duiden.

De vragen die aan de huisartsen werden gesteld, gingen in op de diagnose en behandeling van diabetes type 2. Wat is bijvoorbeeld de trigger is om een bloedglucose meting te doen, bij welke waarde stellen huisartsen echt de diagnose diabetes type 2 en wat zijn de vervolgstappen nadat de diagnose is gesteld? Daarbij is gevraagd welke begeleiding de huisarts zelf biedt aan patiënten, wat de plaats van leefstijladviezen daarin is, wanneer wordt besloten om medicatie voor te schrijven en wanneer de huisarts de patiënt doorstuurt naar POH, diëtist of leefstijlcoach.

Aan de POHs, diëtist en leefstijlcoaches is gevraagd hoe hun begeleiding van patiënten met diabetes type 2 eruit ziet en wat de voornaamste behandeldoelen zijn. In hoeverre houden zij in hun begeleiding rekening met medicatiegebruik van mensen met diabetes? Kan het voorkomen of verminderen van medicatiegebruik een expliciet behandeldoel zijn?

Aan huisartsen, POHs en diëtisten is gevraagd of zij herkennen dat bepaalde groepen patiënten vaker en sneller na de diagnose medicatie krijgen voorgeschreven (zoals uit de analyse van de Nivel Zorgregistratie gegevens naar voren kwam) en of zij dit konden verklaren. Aan alle zorgverleners is tenslotte gevraagd of er goed contact is met andere disciplines in de begeleiding van mensen met diabetes, hoe de samenwerking eruit ziet en of dat beter zou kunnen.

De respondenten zijn geworven via het netwerk van de onderzoekers. De interviews zijn gehouden in het najaar van 2021. Om vanuit iedere professie het eigen perspectief te kunnen uitvragen zijn de interviews per type zorgverlener afgenomen. Om praktische redenen zijn twee huisartsen samen geïnterviewd en is de derde huisarts op een ander moment bevraagd. In totaal zijn er vijf interviews gehouden. Een overzicht van de interviewvragen is te vinden in de bijlage B. Van de interviews is, na toestemming, een audio opname gemaakt dat is uitgewerkt in een samenvattend verslag. Dit verslag is ter akkoord aan de geïnterviewde personen toegestuurd, waarbij zij correcties en aanvullingen konden geven. De analyses zijn gedaan door de onderzoeker die de interviews gehouden heeft (CL).

3 Resultaten

3.1 Patiëntkenmerken

Dit onderzoek bevat gegevens van 9.770 mensen met diabetes mellitus type 2. Het gaat hierbij om mensen die tussen 2015 en 2019 de diagnose DM2 kregen. Hiervan is van 966 patiënten ook informatie bekend van de diëtist. De kenmerken van de patiënten zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Karakteristieken van nieuwe Diabetes Mellitus type 2 patiënten bij de huisarts (totale populatie) en van patiënten die tevens zorg van de diëtist ontvingen (subpopulatie)

	Totale DM2 Huisartsenpopulatie (N=9.770)	Subpopulatie: huisarts+diëtist (N=966)
Aandeel vrouwen (%) * ¹	43,2	48,3
Leeftijd (% per categorie) * ¹		
- 18-39	4,6	6,3
- 40-64	51,7	59,2
- 65-80	35,0	30,0
- 80 jaar en ouder	8,7	4,1
Gemiddelde leeftijd		
- Totaal* ²	62,1	59,3
- Mannen* ²	61,5	58,7
- Vrouwen* ²	62,9	59,9
Comorbiditeiten (% per categorie) ²		
- Geen	41,6	43,9
- Eén	39,9	38,3
- Twee of meer	18,5	17,8
BMI (% per categorie) * ¹		
- Laag BMI (≤20)	0,5	0,7
- Normaal BMI (>20 t/m 25)	6,9	8,7
- Verhoogd BMI (>25 t/m 30)	21,7	21,7
- Ernstig verhoogd BMI (>30)	31,0	38,8
- Onbekend	39,8	30,0
Glucose waarde (% per categorie) ¹		
- Verhoogde glucosewaarde	8,8	7,6
- Ernstig verhoogde glucosewaarde	75,2	81,0
- Geen (afwijkende) glucose bekend	16,1	11,5
Aantal consulten bij de huisarts (% per categorie) ²		
- 0-4	30,2	28,9
- 5-9	33,8	34,2
- 10 of meer	36,0	37,0
Oraal antidiabeticum in eerste jaar follow-up (%) ¹	48,1	49,5

* verschillen zijn significant (p<0.05)

¹ P-waarde is berekend aan de hand van Chi2 ² P-waarde is berekend aan de hand van een tweezijdige t-toets

Verschillen tussen mensen die naar de diëtist gaan en de totale populatie DM2 patiënten

In verhouding gaan meer vrouwen dan mannen met DM2 naar de diëtist. Patiënten die bij de diëtist komen zijn ook iets jonger. Ook hebben mensen die naar de diëtist gaan vaker een ernstig verhoogde BMI. Op de overige karakteristieken verschillen patiënten die naar de diëtist gaan niet van de totale groep DM2 patiënten: vier van de tien patiënten hebben geen andere chronische aandoening (uit een lijst met acht veel voorkomende comorbiditeiten bij DM2) en acht van de tien patiënten hebben een ernstig verhoogde glucosewaarden. Ook het aantal consulten bij de huisarts tijdens het eerste jaar na de diagnose is bij patiënten die naar de diëtist gaan gelijk aan de totale populatie.

Verschillen tussen mensen die wel en die geen orale diabetesmedicatie krijgen

Iets minder dan de helft van de patiënten start binnen een jaar na de diagnose met orale diabetesmedicatie voorgeschreven binnen de huisartspraktijk. De patiënten die binnen een jaar starten met een orale diabetesmedicatie hebben vaker een ernstig verhoogde glucosewaarde, zijn vaker vrouw en gemiddeld iets jonger vergeleken met patiënten zonder prescriptie in dat eerste jaar na diagnose. Ook verschillende deze groepen in BMI, aantal comorbiditeiten en aantal consulten bij de huisarts (zie Bijlage A, tabel 4).

3.2 Duur tussen diagnose en eerste prescriptie

Ongeveer de helft van de nieuw gediagnostiseerde DM2 patiënten krijgt binnen een jaar na de diagnose een eerste prescriptie voor een oraal antidiabeticum van de huisarts. Bij mensen die een voorschrift krijgen, is de gemiddelde tijd tussen diagnose en dat eerste recept 50 dagen. Dit geldt zowel voor de hele groep als voor de mensen die ook bekend zijn bij de diëtist.

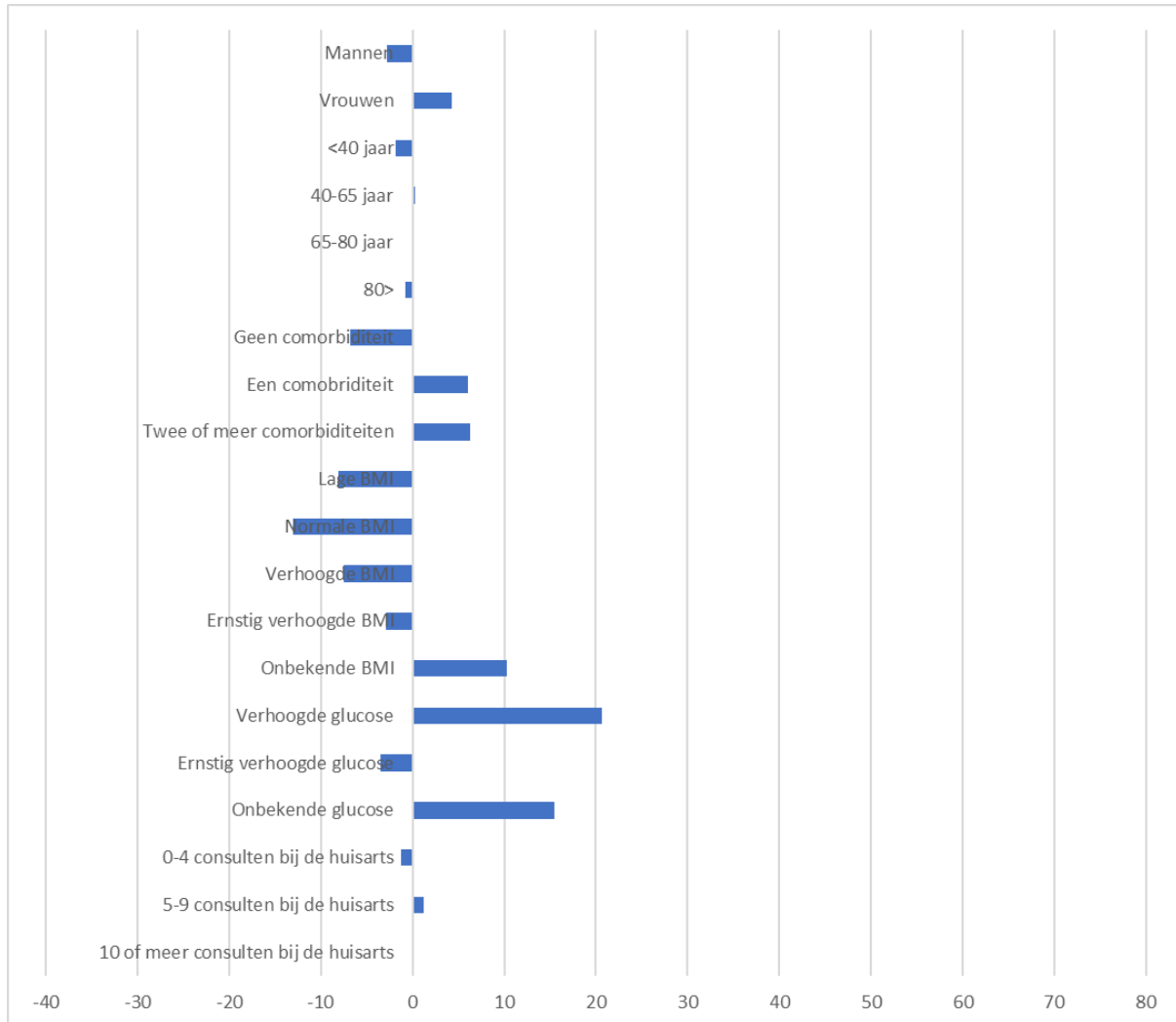
Het moment dat een arts voor het eerst medicatie voorschrijft, verschilt tussen groepen patiënten. We hebben gekeken of het aantal dagen tussen diagnose en eerste prescriptie samenhangt met geslacht, leeftijd, bloedglucose, BMI, aantal comorbiditeiten en aantal consulten met de huisarts.

Figuur 2 geeft voor de totale populatie DM2 patiënten weer hoeveel dagen er liggen tussen de eerste diagnose voor DM2 en een recept voor DM2 en wat de samenhang met de verschillende patiëntkenmerken is. Het gemiddelde voor de totale populatie is 50 dagen en dit wordt als referentie genomen.

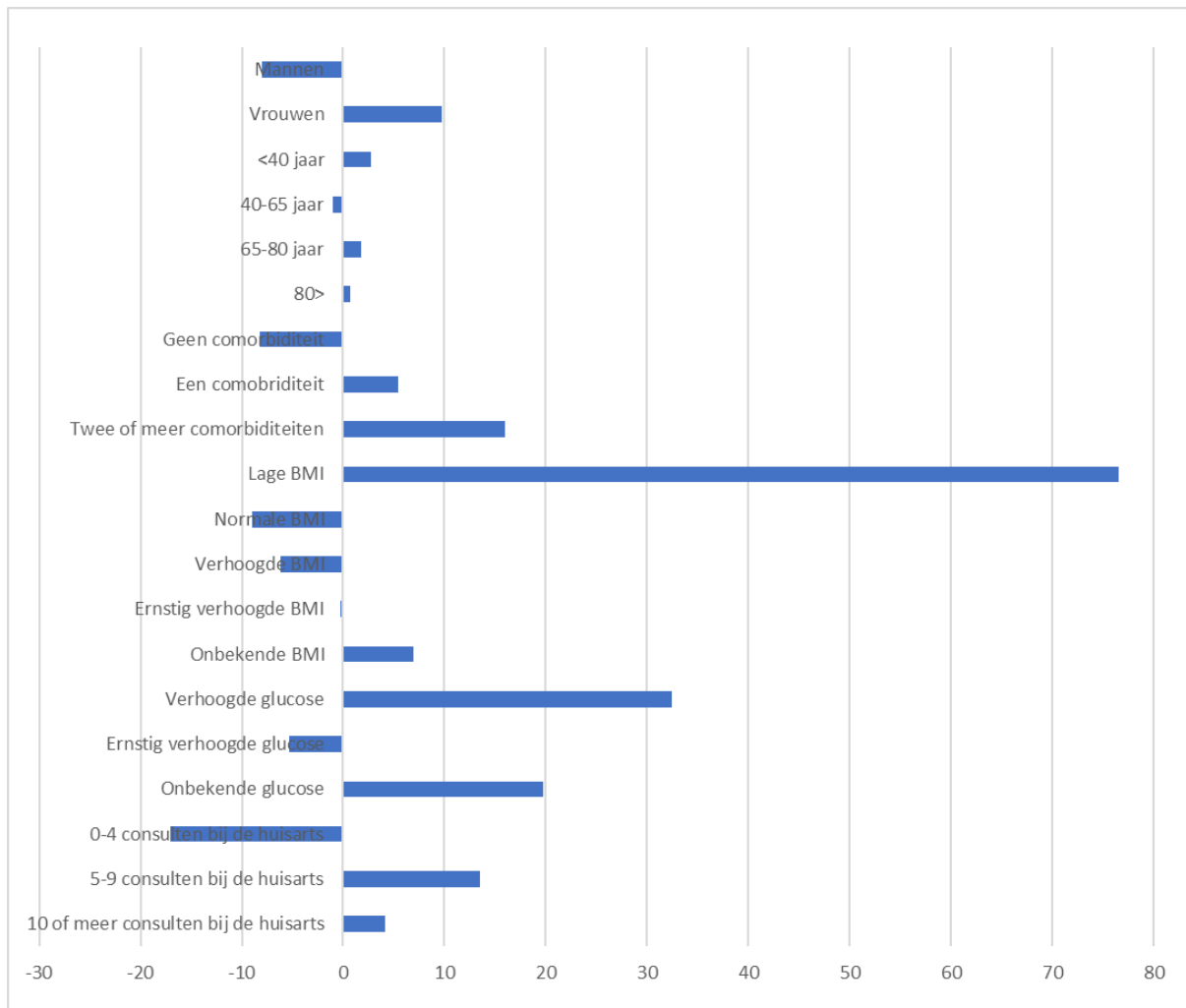
Mensen met een (matig) verhoogde glucose krijgen gemiddeld 21 dagen later hun eerste prescriptie (dus $50+21$ dagen= 71 dagen), terwijl patiënten met een ernstig verhoogde glucose juist 4 dagen eerder een eerste prescriptie krijgen (dus $50-4=46$ dagen). Mannen krijgen gemiddeld drie dagen eerder en vrouwen gemiddeld vier dagen later hun eerste prescriptie.

Figuur 3 laat zien dat binnen de populatie patiënten die bij de diëtist zijn geweest ongeveer dezelfde patronen te zien zijn, behalve voor de mensen met een lage BMI. Voor patiënten die ook bekend zijn bij een diëtist en een lage BMI hebben is de tijd tot een eerste prescriptie opvallend veel langer dan gemiddeld terwijl patiënten met een lage BMI in de hele populatie juist iets eerder dan gemiddeld een eerste prescriptie krijgen. Hierbij moeten we wel opmerken dat het in de subgroep “huisarts-diëtist” gaat om kleine aantallen (zie bijlage A, tabel 6). Bovendien ontbreekt bij 40% van de patiënten een geldige BMI waarde (zie tabel 1).

Figuur 2 Gemiddeld aantal dagen tussen diagnose en eerste prescriptie voor de totale huisartspopulatie ten opzichte van het groepsgemiddelde (50 dagen)



Figuur 3 Gemiddeld aantal dagen tussen diagnose en eerste prescriptie voor de subpopulatie - patiënten waarvan informatie van de diëtist beschikbaar is - ten opzichte van het groepsgemiddelde (50 dagen)



3.2.1 Duur tot prescriptie voor combinatie BMI en glucosewaarde

De hoogte van de bloedglucosewaarde speelt een rol bij de het starten van medicatie. BMI is daarnaast een risicofactor voor het ontwikkelen van DM2. Uit de resultaten hierboven blijkt dat het aantal dagen tot een eerste prescriptie varieert bij verschillende bloedglucosewaarden en bij verschillende BMI-waarden. Daarom hebben we apart gekeken naar het aantal dagen tot een eerste voorschrift voor de verschillende BMI-groepen bij mensen met een verhoogde bloedglucose en mensen met een ernstig verhoogde bloedglucose.

Tabel 2 laat zien dat bij mensen met een verhoogde glucose de tijd tussen diagnose en een eerste voorschrift bij de huisarts het langst is voor mensen met een ernstig verhoogd BMI: 73 dagen. De kortste duur zien we bij mensen met een verhoogd BMI: 33 dagen en mensen met een normaal BMI zitten daartussen in. Wanneer mensen een ernstig verhoogde bloedglucose hebben dan zien we ook verschillen in tijd tussen diagnose tussen de drie BMI-groepen, maar deze verschillen zijn veel

kleiner. Bij mensen met een ernstig verhoogde glucose, het is de groep met een normaal BMI die het snelst voorgeschreven krijgt: 36 dagen gemiddeld. Zoals ook in de vorige paragraaf te zien was, krijgen mannen eerder voorgeschreven dan vrouwen.

Tabel 2 Gemiddeld aantal dagen tussen eerste diagnose DM2 en eerste recept voor diabetesmedicatie uitgesplitst naar geslacht, glucosewaarde en BMI

	Verhoogde glucose			Ernstig verhoogde Glucose		
	Totaal	Man	Vrouw	Totaal	Man	Vrouw
Normaal BMI	44,5	27,6	63,1	35,6	29,9	46,8
Verhoogd BMI	33,0	28,7	38,8	41,5	41,9	40,6
Ernstig verhoogd BMI	73,1	49,2	96,2	45,3	31,0	50,9

3.3 Diëtetiekgegevens

Voor 966 patiënten zijn ook gegevens beschikbaar zoals geregistreerd door de diëtist. Het gaat hierbij om informatie over de diagnoses die de diëtist hanteert (de voedingsgerelateerde aandoeningen), of de patiënt met of zonder verwijzing bij de diëtist is gekomen en over de behandeldoelen die de diëtist heeft vastgelegd per patiënt. De resultaten zijn gepresenteerd in tabel 3. Opvallend is dat niet voor alle patiënten de diagnose diabetes is terug te vinden in de informatie van de diëtist. Zeven van de tien mensen met DM2 die bij de diëtist komen is verwezen door een andere zorgverlener. Aanleren van nieuw voedingsgedrag en beïnvloeden van het ziektebeloop zijn behandeldoelen die diëtisten en mensen met DM2 samen stellen.

Tabel 3 Informatie over geregistreeerde zorg door diëtist aan patiënten met Diabetes Mellitus type 2 bij de huisarts die tevens zorg van de diëtist ontvingen (diëtetiek populatie, N=996)

	DM2 patiënten bekend bij diëtist (N=966)
Voedingsgerelateerde aandoeningen (% van populatie, meerdere diagnoses mogelijk per patiënt)	
- Diabetes	72,0
- BMI 25 < 30	9,7
- Te hoog gewicht BMI 30 < 35	16,2
- Te hoog gewicht BMI 35 < 40	5,7
- Te hoog gewicht BMI ≥ 40	3,2
Toegang tot diëtist (% per categorie)	
- Directe toegang	29,5
- Verwijzing	70,5
Top-3 meest voorkomende behandeldoelen (meerdere antwoorden mogelijk)*	
- (Aan)leren van nieuw voedingsgedrag	19,1
- Beïnvloeden ziekte/aandoening/syndroom	17,2
- Hebben van overzicht van en inzicht in ziekten/aandoeningen/syndromen	5,4

* Aantal patiënten waarvoor het behandeldoel is geregistreerd: n=222 (23,0%)

3.4 Interviews met zorgverleners

Nadat we de cijfers in Nivel Zorgregistraties hadden bepaald, hebben we een interview gehouden met een klein aantal zorgverleners uit verschillende disciplines. Hieronder beschrijven we resultaten hiervan, te beginnen bij het stellen van de diagnose door de huisarts. De interviews hadden tot doel duiding te geven aan de cijfers en meer inzicht te krijgen in de zorg die zij verlenen aan patiënten met DM2.

3.4.1 Diagnose diabetes door de huisarts

Wanneer het gaat om het stellen van de diagnose laten de huisartsen bloedglucose bepalen wanneer een patiënt met terugkerende infecties komt of vage vermoeidheidsklachten heeft met “een pijntje hier en een pijntje daar”. Zeker wanneer een patiënt ook te zwaar is en wat ouder, kijken de huisartsen al snel naar glucose. Eén van de huisartsen geeft aan dan vaak eerst een vingerprik uit te voeren omdat de klachten niet altijd zo duidelijk zijn. Wanneer deze vingerprik afwijkt wordt ook een veneuze bloedtest gedaan. De ‘klassieke’ diabetesklachten als dorst of veel plassen zijn volgens de huisartsen niet de klachten waar patiënten als eerste mee komen. Hoewel de huisartsen weten dat etnische achtergrond relevant kan zijn bij het ontwikkelen van diabetes, nemen zij dat niet mee in hun beslissing om bloed te prikken. Dat heeft wellicht te maken met het feit dat een deel van de geïnterviewde huisartsen in een praktijk werken met een vrijwel geheel ‘witte’ populatie en anderen in een praktijk waar juist heel veel patiënten een migratieachtergrond hebben. De diagnose diabetes komt in de huisartsenpraktijk ook nog wel eens naar voren bij mensen die al zorg krijgen voor CVRM en hierin worden begeleid door een POH. De POH laat standaard glucose bepalen bij iedereen met hypertensie en een verhoogd cholesterol. Na het vinden van een verhoogde bloedglucosewaarde gaat de patiënt naar de huisarts die de diagnose diabetes stelt.

Om de diagnose diabetes te stellen, volgen de huisartsen de standaard NHG richtlijnen. Wanneer patiënten een licht verhoogde glucosewaarde hebben, adviseren de huisartsen soms eerst om goed op de voeding te letten en het bloed een jaar later nog eens te laten testen. De verantwoordelijkheid daarvoor ligt bij de patiënt, de huisarts roept patiënten daar niet actief voor op. Dat is vergelijkbaar met het beleid bij zwangerschapsdiabetes. Ook daar is het goed om regelmatig glucose te laten testen, maar worden patiënten ook niet actief opgeroepen. Wanneer er een vermoeden is van een specifiek soort diabetes verwijst de huisarts naar de internist.

3.4.2 Beleid van de huisarts na de diagnose diabetes

Wanneer de huisartsen voor het eerst de diagnose diabetes stellen, verschilt het beleid daarna enigszins per huisarts. Een van de geïnterviewde huisartsen die vooral op invalbasis werkt, verwijst de patiënt eigenlijk altijd naar de POH.

Leefstijladviezen door huisarts en POH

Bij een patiënt bij wie voor het eerst de diagnose diabetes is gesteld, is de inzet van alle huisartsen om allereerst leefstijladviezen te geven, tenzij de glucosewaarden zo ernstig verhoogd zijn dat direct medicatie nodig is. Dit is in lijn met de resultaten uit de analyses van Nivel Zorgregistraties die laten zien dat slechts de helft van de mensen met een nieuwe diagnose DM2 binnen een jaar diabetesmedicatie krijgen voorgeschreven en dat bij de mensen die wel een recept krijgen de tijd tussen diagnose en recept bijna 50 dagen is. De huisartsen geven in de eerste periode na de diagnose ook soms zelf leefstijladviezen. Zij denken dat begeleiding van de huisarts voor sommige

mensen beter werkt dan begeleiding van de POH, want “wat de dokter zegt wordt extra serieus genomen”. Bij het geven van leefstijladviezen is het belangrijk dat er een goede relatie is met de patiënt. Soms voelt een patiënt zich beter thuis bij de huisarts en soms bij de POH, dat verschilt per patiënt. Een van de huisartsen neemt ruim de tijd voor het geven van leefstijladviezen en laat mensen regelmatig terug komen. Wanneer dit onvoldoende lijkt aan te slaan verwijst de huisarts de patiënt naar de POH, omdat die meer tijd heeft en veel inhoudelijke kennis heeft. De POH is ook degene die beter weet welke controles er precies op welk moment moeten worden uitgevoerd, dus uiteindelijk komen alle patiënten met diabetes bij de POH terecht (zie paragraaf 3.4.3 voor de begeleiding door de POH).

Verwijzing naar diëtist

Wat betreft verwijzing naar de diëtist bestaat er verschil tussen de huisartsenpraktijken. Een van de huisartsen geeft aan dat de POH mensen met diabetes standaard naar de diëtist verwijst, tenzij patiënten daar echt niet voor open staan. De andere huisartsen zijn van mening dat de POH veel kennis heeft en ook goede leefstijl- en voedingsadviezen kan geven. Om die redenen vinden de huisartsen de meerwaarde van de diëtist voor mensen met DM2 relatief beperkt. De POH is voor patiënten laagdrempelig omdat deze in de praktijk zelf zit. Daardoor weten de huisartsen zelf ook goed wat er bij de POH gebeurt en kunnen zij daar snel even mee overleggen. Wanneer het bij de POH niet goed lukt om leefstijl te veranderen of wanneer er meer complexe voedingsvragen zijn, stuurt de POH de patiënt wel door naar de diëtist (zie paragraaf 3.4.4 voor de begeleiding door de diëtist).

Verwijzing naar Gecombineerde Leefstijl Interventie (GLI)

De huisarts, en in sommige gevallen de POH, verwijst mensen ook nog weleens naar een GLI als zij daarvoor open staan. Dan gaat het om mensen die ook overgewicht hebben want diabetes alleen is geen indicatie voor de GLI. De ervaringen van de huisartsen met de GLI zijn gemengd. Een van de huisartsen heeft goede ervaringen. Binnen het praktijkgebouw zitten fysiotherapeuten en diëtisten die de GLI aanbieden en daar is op praktijkniveau overleg mee. Er zijn inmiddels redelijk wat groepjes bij de GLI-coach gestart. Een andere huisarts weet dat er in de buurt een praktijk zit die de GLI aanbiedt, maar vindt dit een weinig intensief programma en vraagt zich af of dat wel zo goed werkt. Mensen zien binnen een GLI-coach één keer per maand een fysiotherapeut en één keer per maand een diëtist. De resultaten van een GLI zullen volgens de huisartsen ook daar weer afhangen van het gegeven of een patiënt er voor open staat. Mensen willen vaak graag snel veel resultaat zien, en de vraag is of dat wel een reële verwachting is (zie paragraaf 3.4.5 voor de begeleiding door de GLI coach).

Voorschrijven van diabetesmedicatie in relatie tot leefstijl

Uit de analyse van de gegevens van Nivel Zorgregistraties bleek dat bepaalde patiëntengroepen eerder (d.w.z. sneller na de eerste diagnose) en vaker diabetesmedicatie krijgen. Dit geldt voor mensen met een sterk verhoogde bloedglucosewaarde, mensen zonder comorbiditeit, jongeren en mannen.

Dat mensen met een sterk verhoogde glucosewaarde eerder en vaker medicatie krijgen, herkennen de geïnterviewde huisartsen. Bij een heel hoog glucosegehalte wachten de huisartsen niet te lang af en geven medicatie. Dan worden er ook nog steeds wel leefstijladviezen gegeven, maar soms is het belangrijk dat eerst de glucose daalt.

Dat bij mensen zonder comorbiditeit eerder en vaker medicatie wordt voorgeschreven, is volgens de huisartsen ook verklaarbaar. Als mensen al veel medicatie hebben voor andere aandoeningen is er een drempel om daar nog een middel aan toe te voegen. Mensen willen dat dan zelf soms ook niet. De huisartsen herkennen ook dat jongere mensen eerder medicatie krijgen omdat het juist bij jongeren heel belangrijk is om complicaties op latere leeftijd te voorkomen. In die zin is bij jongere patiënten nog veel winst te behalen. Bij ouderen is die afweging weer anders. Zij vinden de medicatie niet altijd prettig gebruiken vaak al meer medicatie. Daarom wordt meer naar de algehele kwaliteit van leven gekeken en worden een verhoogd glucose en kans op complicaties bij een oudere patiënt eerder geaccepteerd. De kans dat een hoog glucosegehalte in het bloed de kwaliteit van leven nog sterk gaat bepalen, is bij ouderen kleiner. Dat jongeren niet vaker medicatie krijgen is verklaarbaar omdat zij nog wel bereid en in staat zijn om hun leefgewoonten aan te passen en daardoor zonder medicatie kunnen (of dit kunnen uitstellen).

Opvallend is dat mannen eerder en vaker diabetesmedicatie krijgen, terwijl zij volgens de gegevens van Nivel Zorgregistraties geen hogere glucosewaarden hebben dan vrouwen. De geïnterviewde huisartsen herkennen niet dat mannen eerder en vaker medicatie krijgen. De voor de hand liggende verklaring zou volgens hen kunnen zijn dat mannen over het algemeen dikker zijn en minder bereid zijn om aan leefstijlverandering te werken, maar ook dat herkennen de huisartsen eigenlijk niet in hun eigen praktijk. Er zijn soms juist ook mannen die na de diagnose heel fanatiek hun leefstijl gaan veranderen. Bij mannen is volgens de huisartsen ook veel winst te behalen met leefstijl, omdat zij veel gemakkelijker afvallen dan vrouwen.

Een van de huisartsen ziet eigenlijk 'drie groepen patiënten met diabetes'. Er zijn mensen die heel erg schrikken van de diagnose diabetes en heel gemotiveerd zijn om door leefstijl beter te worden en zij willen geen medicatie gebruiken. Er is ook een groep mensen die na de diagnose nooit meer terug komt, niets aan leefstijl doet en geen medicatie gebruikt. En er zijn veel mensen die het prettig vinden om gewoon 'een pilletje' te krijgen voor hun diabetes. Vaak is dit een patiëntengroep waar al veel andere dingen spelen en diabetes is dan één van de problemen, fysiek en psychosociaal. Dan is de oplossing van medicatie gemakkelijker dan ook nog hun leefstijl aanpassen. Veel mensen hebben daar de energie niet voor omdat er al zo veel speelt. Deze mensen accepteren dan liever eventuele bijwerkingen van medicatiegebruik.

De huisartsen kennen vrijwel geen mensen met al een langer bestaande diabetes die door alleen leefstijlverbetering van hun medicatie afkomen. Het komt nog wel eens voor als mensen maagverkleining hebben ondergaan waardoor de diabetes soms verdwijnt. Ook oudere patiënten kunnen wel eens stoppen met diabetesmedicatie doordat ze door het ouder worden al vanzelf wat afvallen en bij ouderen hogere glucosewaarden worden geaccepteerd. Hoewel helemaal stoppen dus niet heel vaak voorkomt, kan de dosering van de medicatie soms wel verlaagd worden door leefstijlverandering. Bij mensen met een verstoorde glucosetolerantie lukt het nog wel eens om door leefstijlaanpassing de diagnose diabetes uit te stellen en later of geen medicatie te gebruiken. Dit kan voor patiënten wel heel motiverend werken.

Tot slot beseffen patiënten volgens de huisartsen vaak niet dat diabetes een ernstige ziekte kan zijn. Voor veel mensen hoort het bij het ouder worden en veel mensen uit hun omgeving hebben ook diabetes. Het is volgens de huisartsen de vraag of zij zich realiseren wat de complicaties kunnen zijn.

3.4.3 Begeleiding door de POH

De POHs richten zich in de begeleiding van mensen met diabetes in eerste instantie vooral op het geven van informatie. Zij leggen uit wat diabetes is, waardoor het veroorzaakt kan worden en wat de risico's zijn op de lange termijn. Ook wordt gesproken over leefstijl en wat daar, in overleg met de patiënt zelf, misschien in kan verbeteren. De begeleiding hangt sterk af van de (motivatie van de) specifieke patiënt en of er ook andere (gezondheids)problemen zijn. De geïnterviewde POHs ervaren dat gegeven informatie soms snel weer wegzakt bij patiënten en dat het belangrijk is om deze informatie vaak te herhalen.

Omvang van de begeleiding

De POH ziet patiënten met diabetes gemiddeld zo'n vier keer per jaar, hoewel dat per patiënt verschilt. Er zijn mensen die vier keer komen, maar ook mensen die wel tien keer per jaar contact hebben. Dat hangt af van de ernst van de diabetes en van de behoefte van de patiënt.

Samenwerking met de diëtist

De geïnterviewde POHs proberen elke patiënt ook naar de diëtist te verwijzen. De POHs kunnen de basis van gezonde voedingsgewoonten goed bespreken met de patiënt, maar de diëtist heeft volgens hen echt veel meer specifieke kennis. De begeleiding van de diëtist zit ook in de ketenzorg, maar niet alle patiënten willen verwezen worden omdat zij in het verleden minder goede ervaringen hadden met een diëtist. Het imago van een diëtist is niet altijd gunstig maar de POHs merken zelf dat er veel is veranderd in de begeleiding door de diëtist. Een aantal jaar geleden werd nog wel eens een 'standaard' lijst mee gegeven met wat patiënten wel en niet mochten eten, maar diëtisten denken nu veel meer mee met de individuele patiënt en zijn veel flexibeler in de begeleiding. De POHs denken dat het juist heel zinvol is als de patiënten van verschillende kanten dezelfde informatie en adviezen krijgt, dus dat huisarts, POH en diëtist op één lijn zitten. Dat geeft de patiënt ook meer vertrouwen. De POHs overleggen daarom ook met de diëtist over hun patiënten.

De POHs hebben nog niet heel ervaring met verwijzing naar Gecombineerde Leefstijl Interventies (GLI), maar vinden het wel een voordeel dat de GLI twee jaar duurt. Dat houdt mensen langer in een begeleidingstraject en kan voorkomen dat informatie wegzakt en goede voornemens verslappen. Een van de geïnterviewde POHs heeft al wel wat ervaring met de GLI en ziet daar, afhankelijk van de motivatie van de patiënt, goede resultaten van.

Leefstijlverbetering

Leefstijl veranderen is voor de meeste patiënten met diabetes heel lastig en kost veel tijd en herhaling. De motivatie om leefstijl te veranderen is bij patiënten soms beperkt en de POHs proberen met kleine haalbare stappen te beginnen die goed in iemands leven passen. Voor de patiënt moet helder zijn wat de meerwaarde is van leefstijlaanpassing en dat is soms lastig omdat het ook vooral gaat om het voorkomen van complicaties op lange termijn. Patiënten met diabetes hebben niet altijd zoveel klachten dus zij moeten echt bewust worden gemaakt van het feit dat diabetes risico's op ernstige complicaties met zich mee brengt. De POHs denken, net als de huisartsen, dat patiënten de ziekte diabetes vaak onderschatten en de reactie op een diagnose diabetes is sterk wisselend. Er zijn mensen die erg schrikken maar er zijn ook mensen die zoveel mensen in hun omgeving kennen met diabetes, dat zij vinden dat 'het er ook een beetje bij hoort'. De POHs melden ook een licht verhoogde bloedglucosewaarde al aan de patiënt, om aan te geven dat het belangrijk is dat de waarde niet verder verslechtert in de toekomst. Bij enkele patiënten werkt dat wel goed, maar soms leidt het er ook toe dat mensen juist niet meer zo schrikken wanneer zij dan echt de diagnose

diabetes krijgen. Er verandert dan ook eigenlijk weinig voor deze patiënten, behalve dat hun bloed vaker gecontroleerd wordt.

Voorkomen van complicaties

Het voorkomen van complicaties van diabetes is een belangrijk behandeldoel van de POH die daarom de streefwaarden van bloedglucose uit de standaard Diabetes nastreeft. Dat is vooral de eerste 10 jaar na de diagnose heel belangrijk omdat in die periode de meeste risico's op HVZ bestaan. Ook het voorkomen van complicaties van medicatiegebruik, zoals het optreden van een hypo, is belangrijk. Omdat bij mensen met diabetes ook vaak wel andere problemen spelen zoals stress en slaapproblemen is het behalen van de streefwaarden soms moeilijk en wordt ook op andere problemen gefocust. De POH geeft begeleiding op maat en dan wordt soms genoeg genomen met een zo laag mogelijke glucosewaarde in plaats van de streefwaarden uit de standaarden. Wanneer de POHs van deze standaard afwijken, vindt er altijd wel overleg plaats met de huisarts.

Voorkomen van medicatiegebruik

Een ander expliciet doel van de behandeling door de POH is het voorkomen van het moeten gebruiken van diabetesmedicatie, zeker bij mensen bij wie de glucosewaarde nog niet zo hoog is. Wanneer mensen echt een heel hoog glucosegehalte hebben of al typische hyperglycemische klachten hebben zoals terugkerende infecties, wordt er vaak wel medicatie gegeven. Metformine is vaak de eerste keus.

Uit de cijfers van Nivel Zorgregistraties blijkt dat mannen eerder (sneller na de diagnose) medicatie krijgen dan vrouwen. Ook mensen zonder comorbiditeit en jongere patiënten krijgen eerder medicatie. Dat jongeren eerder medicatie krijgen herkennen de POHs. Bij jongere patiënten is nog relatief veel winst te behalen en is het heel belangrijk om de lange termijn effecten zoals toegenomen risico op HVZ te voorkomen. Bij ouderen kun je de ontwikkeling van het bloedglucosegehalte wat langer aanzien. Dat mannen of mensen zonder comorbiditeit vaker medicatie krijgen herkennen de POHs, net als de huisartsen niet. Juist bij mensen met comorbiditeit is diabetes een extra risico dus zouden de POHs eerder medicatie verwachten.

De geïnterviewde POHs vinden dat de data uit Nivel Zorgregistraties laten zien dat er vrij snel medicatie wordt voorgeschreven. Zij proberen zelf als de bloedglucosewaarde dit toelaat, minimaal 3 maanden eerst met leefstijl het verschil te maken voordat op medicatie wordt overgestapt. Het lukt dan toch redelijk vaak om te voorkomen dat mensen medicatie moeten gebruiken. Vaak zijn er op grond van de anamnese al makkelijk haalbare leefstijlaanpassingen te vinden, zoals bij voorbeeld minder vruchtensap, minder witte pasta en meer bewegen. Dat scheelt kan de bloedglucose jaren stabiel houden. Bij oudere patiënten is het minder goed mogelijk om met leefstijl nog zoveel te bereiken en diabetes is in die zin ook wel echt een ouderdomsziekte.

3.4.4 Begeleiding door de diëtist

De geïnterviewde diëtisten geven aan dat zeker 30% van hun patiëntenpopulatie uit mensen met diabetes type 2 bestaat. Deze mensen worden meestal via de POH verwezen, soms door de huisarts en patiënten komen een enkele keer uit zichzelf. De diëtisten ervaren dat mensen die uit zichzelf komen over het algemeen meer gemotiveerd zijn dan de mensen die door de huisarts of POH worden gestuurd. Mensen met diabetes die bij de diëtist komen zijn vrijwel allemaal laag opgeleid, te

zwaar en hebben vaak ook hypertensie en hypercholesterolemie. De meeste mensen hebben op het moment van verwijzen geen heel hoge glucosewaarde meer omdat dat meestal direct na diagnose met medicatie wordt aangepakt. De glucosewaarde is dus vaak al deels gedaald als patiënten bij de diëtist komen. Het beeld dat diëtisten hebben van doorverwijzen en voorschrijven van medicatie wijkt dus af van dat van de huisartsen en POHs die aangeven vaak te wachten met medicatie.

Afhankelijk van de betreffende huisartsenpraktijk hebben mensen die worden verwezen al leefstijl- en voedingsadviezen gehad. Zoals ook uit de interviews met de huisartsen bleek, verwijzen sommige POHs vrijwel direct naar de diëtist, terwijl anderen eerst zelf leefstijladviezen geven. De diëtisten vinden dat niet altijd prettig omdat de kennis die de POH heeft over voeding over het algemeen generiek is. Wanneer een patiënt ook comorbiditeit heeft, zijn de meer standaard adviezen van de POH niet altijd geschikt of soms zelfs fout. Consulten bij de POH zijn ook vaak relatief kort en met grote tussenpozen, waardoor het volgens de diëtisten moeilijker is om iemand te begeleiden bij gedragsverandering.

Omvang van de behandeling

De totale omvang van de behandeling bij de diëtist is verschillend per patiënt. Na de wat lager durende intake komen patiënten na ongeveer vier weken terug en vervolgens om de circa 6-8 weken weer. Daarna laten patiënten via de POH weer bloed prikken om te kijken hoe het gaat. Bij andere patiënten werkt het beter om een keer per twee weken korte consulten te hebben. Mensen hebben soms echt baat bij een stok achter de deur. Bij hoger opgeleide mensen is één consult soms genoeg, maar mensen met een lage opleiding vinden het vaak fijn om regelmatig terug te komen.

Begeleiding van de diëtist is primair gericht op gedragsverandering

De diëtisten zien vrijwel geen patiënten met diabetes die een goed gewicht en een goede levensstijl hebben. Belangrijkste behandeldoel bij mensen met DM is dan ook gedragsverandering. Dit kost echt veel tijd en moet op maat gebeuren, in nauw gesprek met de patiënt om te kijken welke aandoeningen en factoren nog meer een rol spelen (leefstijl, bewegen, slaappatroon, stress), hoe het voedingspatroon nu is (veel koolhydraten of al veel vezels) en waar het reëel is om winst te behalen. De meeste patiënten vinden gedragsverandering heel moeilijk dus dat moet goed begeleid worden en dat is volgens de geïnterviewde diëtisten wel hun specifieke expertise. Per consult worden samen met de patiënt behandeldoelen bepaald en die kunnen heel praktisch en relatief klein zijn zoals tarwebrood vervangen door volkoren brood. Deze leefstijlaanpassingen worden dan na een aantal weken geëvalueerd. Wat betreft voeding wordt uit gegaan van de richtlijnen voor gezonde voeding, en wordt bij voorkeur geen dieet gehanteerd. Wanneer deze richtlijnen goed worden gevolgd vallen mensen vanzelf af, wat vaak ook een behandeldoel is. Een belangrijk onderdeel van de behandeling bij de diëtist is, net als bij de POH, voorlichting en educatie over wat een te hoog glucosegehalte inhoudt, wat de risico's zijn en hoe je dit met leefstijl kunt beïnvloeden. De diëtisten zoeken samen met de patiënt naar adviezen en leefstijlveranderingen waar iemand zelf ook achter staat en die iemand lang kan volhouden. Een dieet heeft vaak tijdelijk effect en is minder goed vol te houden.

Voor de behandeldoelen maakt het niet veel uit of iemand al langer diabetes heeft of net gediagnosticeerd is, maar patiënten bij wie de diagnose net is gesteld zijn vaak wel gemotiveerder om hun leefstijl aan te pakken. Mensen die al langer diabetes hebben zitten al heel lang in een verkeerd leefpatroon, zijn daar aan gewend en zijn moeilijk tot gedragsverandering te bewegen. Soms hebben ze ook zelf of met hulp ook al van alles geprobeerd dat niet is gelukt.

Rol van medicatie

De meerderheid van de mensen met beginnende diabetes wil het liefst eerst zonder medicatie beginnen met leefstijlverbetering om de bloedwaarden te kunnen optimaliseren. Soms zijn de glucosewaarden echter zo hoog dat dit direct veel schade kan aanrichten in het lichaam, en dan is er geen andere optie dan beginnen met medicatie. De diëtist kijkt dan vaak in een later stadium, wanneer de bloedwaarden stabiel worden, of de medicatie in overleg met de HA en POH kan worden afgebouwd. Het afbouwen of zelfs helemaal stoppen van diabetesmedicatie is zeker een doel van de behandeling door de diëtist, maar echt stoppen met diabetesmedicatie lukt niet vaak. Het verminderen van medicatie wel. Dit is in lijn met wat de huisartsen constateren. Voor de inhoud van de behandeling van de diëtist maakt het niet veel uit of mensen medicatie gebruiken, maar wanneer mensen insuline gebruiken is het wel nodig om voorzichtig te zijn met een koolhydraat arm dieet en met inspanning.

3.4.5 Gecombineerde Leefstijl Interventie

De geïnterviewde GLI coaches schatten dat de helft van de mensen die aan een GLI meedoen diabetes heeft. Mensen zijn sowieso te zwaar want dat is een voorwaarde voor vergoeding en bij veel van hen is sprake van diabetes of beginnende diabetes. Tachtig procent van de deelnemers aan de GLI komt via de huisarts, of - vooral - via de POH. De overige 20% van de mensen komt eigenlijk via mond tot mond reclame. Na een eerste intakegesprek halen zij dan via de huisarts een verwijzing om de GLI vergoed te krijgen.

Omvang van de GLI

De GLI duurt twee jaar en bestaat uit 16 groepslessen en acht individuele contactmomenten. Het programma begint met een intakegesprek waarin wordt afgetast of iemand echt gemotiveerd is en waarin vragen worden gesteld die gebaseerd zijn op het model van positieve gezondheid van Huber. Deelnemers beslissen na de intake of ze deelnemen aan het programma van twee jaar. Motivatie voor de GLI is extra belangrijk omdat de groepen niet enorm groot zijn (n=10) en het voor de vergoeding en voor het groepseffect belangrijk is dat er niet te veel deelnemers afvallen. Wanneer een deelnemer stopt kan dat ook demotiverend zijn voor de overblijvende groepsleden. Juist het feit dat de GLI in een groep wordt gegeven is stimulerend en gedurende het traject instromen is lastig.

In totaal bestaat de GLI naast het intakegesprek, uit 16 groepsbijeenkomsten en acht individuele contacten. Er is een vast 'protocol' van wat er aan de orde komt en dat gaat over voeding, slapen, bewegen. Er wordt niet daadwerkelijk in groepen bewogen omdat dit niet wordt vergoed, maar er worden wel beweegmogelijkheden besproken, zowel in dagelijks leven (blokjes om en trappen lopen in plaats van de lift) als eventueel via een (sport)club in de buurt. Deelnemers moeten dan zelf op zoek naar iets dat hen aanspreekt.

Voor wat betreft voeding worden geen specifieke dieetadviezen gegeven, maar wordt er samen met de coach gezocht naar wat werkt voor iemand. De coach geeft veel informatie en uitleg, probeert deelnemers met behulp van 'Motivational Interviewing' te stimuleren tot gedragsverandering, maar de deelnemer bepaalt uiteindelijk zelf waar hij/zij mee aan de slag gaat.

De invulling is voor deelnemers met diabetes niet anders dan voor de andere deelnemers, dus bepaalde onderdelen zullen misschien meer of minder van toepassing zijn, zoals bijvoorbeeld de lessen over slapen. De verzekering vergoedt dit 'standaard' programma, maar in de individuele sessies is meer ruimte voor maatwerk.

Doel GLI is eigen regie in duurzame gedragsverandering

De meeste deelnemers aan de GLI zijn ouder dan 40 jaar en vrouw. Mannen komen niet vaak zelfstandig naar een GLI, maar nog wel eens samen met hun vrouw. In een van de eerste lessen formuleert iedere deelnemer een kleine leefstijlaanpassing die hij of zij de komende tijd gaat doorvoeren. Het uitspreken hiervan stimuleert mensen ook om zich eraan te houden. Een van de geïnterviewde GLI coaches denkt dat mannen het ongemakkelijk vinden om in een groep te moeten vertellen wat hun doelen zijn. Zij krijgen, een beetje zwart-wit gesteld, liever een recept van wat zij moeten doen dan dat zij dat zelf moeten verzinnen.

Maar de opzet van de GLI is juist wel dat mensen zelf de regie nemen, zelf gaan kiezen wat ze gaan doen, zodat het hun eigen plan is. Dat is volgens de coaches beter duurzaam vast te houden dan een opgelegd plan. De coaches sturen wel bij. Als iemand hele extreme dieetplannen heeft, geeft de coach wel aan dat niet verstandig te vinden.

Eén van de geïnterviewde GLI-coaches is ook diëtist en merkt op dat de GLI vooral gericht is op afvallen, wat het wel tot een andere interventie maakt dan een behandeling van een diëtist. De zorgverzekeraar wil graag dat deelnemers 5 tot 10% afvallen, maar eigenlijk is dat niet per se de insteek van elke GLI coach. Het is ook heel belangrijk dat deelnemers hun leefstijl en gedrag duurzaam verbeteren, dat zij eigen regie over hun leven nemen en dat hun kwaliteit van leven verbetert. Meer bewegen is vaak ook niet een doel op zich, bij de meeste deelnemers zijn de kilo's wel het belangrijkste, zeker bij mensen met diabetes. Resultaten bij deelnemers zijn wisselend, soms vallen mensen 10 kg af, soms helemaal niet maar is hun conditie wel verbeterd. Voor wat betreft resultaten wordt er ook gewerkt vanuit het model van positieve gezondheid dat ook in de intake wordt gebruikt. De GLI werkt bijvoorbeeld soms ook heel goed bij eenzaamheid. Dan kiezen mensen samen een beweegvorm in de buurt.

Groepen GLI zijn heterogeen

Wanneer er veel doorverwijzingen zijn, starten er veel groepen met de GLI en is de wachtlijst niet lang, maar dat is per locatie verschillend. De groepsindeling vindt eerder plaats op grond van beschikbare tijd (overdag of 's avonds) dan op grond van eventuele medische diagnose. Dat maakt dat groepen vaak heterogeen zijn wat bij het geven van informatie soms lastig is omdat informatie op maat het beste werkt. Wanneer echter specifieke groepen gevormd zouden worden, wat op zich wenselijk is, bestaat het risico dat er een wachtlijst ontstaat.

Mensen met beginnende diabetes zijn gemotiveerd om medicatiegebruik te voorkomen. Het voordeel van de GLI is dat het laagdrempeliger is voor patiënten dan de diëtist. Werken aan leefstijl in een groep spreekt meerdere mensen wel aan. De diëtist heeft bij patiënten niet altijd zo'n positief imago, omdat mensen bang zijn dat die gaat zeggen 'wat je allemaal niet meer mag'. Deelnemers met beginnende diabetes die met de GLI beginnen zijn vaak gemotiveerd en willen vooral voorkomen dat zij aan de medicatie moeten, en vooral ook insuline moeten spuiten. Andere deelnemers geven aan dat ze hebben gehoord 'dat de GLI vergoed wordt' en willen daarom meedoen zodat ze hun 'biertje kunnen blijven drinken'.

Medicatie komt aan de orde in de individuele sessies van de GLI

Bij de individuele gesprekken is (het voorkomen van) medicatie bij deelnemers met diabetes een punt van aandacht, zeker bij beginnende diabetes. Het is belangrijk dat mensen etiketten leren lezen en kijken naar de hoeveelheid koolhydraten die ze eten. Deelnemers stellen hun eigen doelen, waarbij rekening wordt gehouden met hun eventuele medicatiegebruik. Voor de invulling van de GLI

maakt het verder niet veel uit of mensen medicatie gebruiken en of zij al langer diabetes hebben. Het is wel goed om rekening te houden met het feit dat elke leefstijlverandering effect kan hebben op werking van medicatie. De leefstijlcoach mag niets over medicatiegebruik zeggen of adviseren, en geeft deelnemers het advies om hierover indien nodig met hun huisarts of POH te praten.

3.4.6 Samenwerking tussen huisarts, POH, diëtist en GLI coach

Aan de geïnterviewde zorgverleners is gevraagd naar de samenwerking rond mensen met diabetes. De huisartsen en POHs geven aan veel met elkaar samen te werken rond mensen met diabetes. Er is overleg wanneer het nodig is en in een van de huisartsenpraktijken is bijvoorbeeld ook jaarlijks een consult van POH en huisarts samen voor iedere patiënt met chronische klachten. De huisartsen zeggen relatief weinig contact met diëtisten of GLI-aanbieders te hebben, iets dat wel wordt herkend door de geïnterviewde diëtisten en de GLI-coaches. De geïnterviewde POHs geven aan dat er wel structureel overleg is met de diëtist, eenmaal per zes weken om gezamenlijke patiënten te bespreken. De GLI coaches zeggen met de meeste POHs goed contact te hebben, zij hebben echt belangstelling voor hun patiënten en de vorderingen met de GLI.

De geïnterviewde diëtisten denken dat het goed zou zijn als zij wat meer gevonden zouden worden door huisartsen en POHs. Zij zijn van mening dat zij meer zouden kunnen bijdragen dan dat nu het geval is, juist door hun adviezen op maat en begeleiding van gedragsverandering. In hoeverre POHs verwijzen naar de diëtist verschilt sterk per praktijk. Eén van de geïnterviewde diëtisten werkt ook in het ziekenhuis en heeft daar veel meer overleg en samenwerking dan met de gemiddelde huisartsenpraktijk.

Samenwerking is ook een kwestie van zichtbaarheid. De diëtist die in/bij de huisartsenpraktijk werkt merkt dat zij al meer verwijzingen krijgt wanneer ze wat vaker bij het koffie-uurtje komt. Ook overleggen met de POH werkte goed, daarna kwamen er meer mensen via de POH naar de diëtist. Het zelfde geldt voor de GLI coaches. Ook voor hen verschilt het sterk per praktijk hoe goed de samenwerking is en dit hangt sterk af van hun zichtbaarheid. De geïnterviewde coach heeft een werkplek in een huisartsenpraktijk en is daar bekend als 'onze' leefstijlcoach en krijgt daardoor veel verwijzingen. Maar in de buurt zijn ook praktijken die nog nooit iemand hebben verwezen, ondanks het feit dat de GLI coach meermaals geprobeerd heeft om contact te leggen en een bijeenkomst heeft geregeld. Een van de huisartsen geeft aan dat zij mensen gemakkelijker naar de GLI verwees na dat de GLI-coach in de praktijk was langs geweest om te vertellen wat de GLI precies inhield. Maar dat was wel een tijdelijk effect en samenwerking vraagt dus blijvende investering.

4 Conclusie en discussie

De helft van de mensen die de diagnose diabetes mellitus krijgen start in het eerste jaar na deze diagnose met een oraal antidiabeticum. Dit gebeurt sneller wanneer mensen een ernstig verhoogde bloedglucose hebben. Ook wordt bij jonge patiënten eerder medicatie voorgeschreven om de bloedglucose snel onder controle te krijgen en complicaties op langere termijn te voorkomen. Dit betekent dat de helft van de nieuwe patiënten na het eerste jaar nog geen diabetesmedicatie gebruikt. Het is aannemelijk dat deze patiënten starten met het aanpassen van hun leefstijl. Dit streven wordt in de interviews door de verschillende zorgverleners bevestigd. Om te zien hoe leefstijlverandering bij mensen met DM2 op de langere termijn doorwerkt op het gebruik van diabetesmedicatie zou het interessant zijn om deze patiënten langer in de tijd te volgen.

Wanneer er in het eerste jaar wordt gestart met medicatie gebeurt dat gemiddeld zeven weken na de diagnose, zowel bij patiënten die alleen bij de huisarts komen als bij patiënten van wie we weten dat ze naast de huisarts ook een diëtist consulteren. Patiënten die naar de diëtist gaan starten dus niet later met medicatie. Patiënten die naar de diëtist gaan hebben wel vaker een ernstig verhoogde BMI en/of een hogere bloedglucosewaarde. Daarnaast geven diëtisten aan relatief veel patiënten met een lagere opleiding te zien. Het zou dus kunnen dat juist de patiënten met een hoog risico op complicaties van diabetes vaker worden begeleid door de diëtist waardoor een nog eerdere start van medicatie wordt voorkomen. Het kan ook zijn dat er gemiddeld even snel met medicatie wordt gestart maar dat bij bepaalde groepen tegelijk ook wordt ingezet op begeleiding door een diëtist.

Uit deze studie blijkt dat meer vrouwen dan mannen behandeld worden door de diëtist. Dit verschil is niet nieuw. Al in 2006 zagen we dat een overgewicht vaker voorkomt bij mannen maar dat vrouwen hiervoor vaker worden verwezen naar de diëtist (Leemrijse, 2006). Ook is bekend dat geslacht een rol speelt bij het manifesteren, het klinische beeld, de risico's op complicaties, en het behandelen van diabetes (Kautzky-Willer, 2016). Wereldwijd worden verschillen gezien tussen mannen en vrouwen in trends in overgewicht, fysieke activiteit en diabetes (Alkalf, 2021). In brede zin is het dus bekend dat er verschillen zijn tussen mannen en vrouwen in zowel het ontwikkelen van diabetes, de relatie met risicofactoren en de behandeling. Onze bevinding dat medicatie over het algemeen later wordt gestart bij vrouwen dan bij mannen, ongeacht de combinatie van BMI en bloedglucosewaarde, lijkt hiermee in lijn. Wat we echter niet uit de resultaten kunnen halen, is waarom deze verschillen bestaan. Wordt vanuit zorgverleners een andere aanpak gehanteerd, vragen mannen en vrouwen zelf om verschillende behandelingen, gaat het wellicht om een combinatie van die twee, of zijn er nog andere oorzaken? Dit man-vrouw verschil vraagt om verder onderzoek, ook om de begeleiding en interventies zo goed mogelijk op een individu te kunnen aanpassen. Dit kan betekenen dat voor mannen naar andere interventies gekeken wordt dan voor vrouwen, iets wat eerder ook bepleit is voor therapietrouwbevordering bij CVRM (Vervloet et al 2020).

Uit de interviews blijkt dat alle zorgverleners erover eens zijn dat patiënten baat hebben bij begeleiding van het aanpassen van de leefstijl. Het doel van de interviews was primair om de resultaten vanuit de zorgregistraties te duiden en het aantal geïnterviewde zorgverleners is niet groot genoeg om uitspraken te doen over de onderlinge verwachtingen en rolverdeling. Wat toch naar voren komt is dat samenwerking bij het veranderen van de leefstijl is gewenst. Het zou goed zijn

wanneer patiënten vanuit verschillende kanten dezelfde informatie herhaaldelijk krijgen aangeboden. Het blijkt echter dat de mate en manier van samenwerking nogal kan verschillen. Hoe zouden de zorgprofessionals van de toekomst de begeleiding van deze patiënten, of van patiënten met chronische aandoeningen in het algemeen, beter kunnen afstemmen of verdelen? Wat is de rol van iedere professional en is dit mogelijk verschillend voor verschillende patiëntgroepen?

Beperkingen van het onderzoek

Uit de registratiedata kan niet worden afgeleid of de groepen die niet naar de diëtist gaan op een andere manier begeleiding krijgen bij het aanpassen van de leefstijl. We kunnen in deze studie dus niet zien of patiënten worden begeleid door de huisarts, POH of een GLI coach bij het aanpassen van de leefstijl en welke patiëntkarakteristieken daarbij van invloed zijn. Daarbij konden we ook niet mensen die wel en mensen die niet naar de diëtist gaan direct met elkaar vergelijken. Slechts voor 10% van alle patiënten hebben we naast gegevens uit de huisartspraktijk ook gegevens van de diëtist. Daarom hebben we de populatie mensen waarvan we zeker weten dat ze bij de diëtist zijn geweest vergeleken met de totale populatie patiënten met diabetes type 2.

Conclusie

De helft van de mensen met diabetes type 2 krijgt in het eerste jaar na de diagnose geen diabetesmedicatie voorgeschreven. Degenen die dat wel krijgen, krijgen dat niet meteen, maar gemiddeld zeven weken na hun diagnose. Veelal wordt gestart met leefstijladvies. Patiënten die naar de diëtist gaan, krijgen net zo snel medicatie, waarschijnlijk omdat hun risico op nadelige gevolgen van diabetes groter zijn. Mannen krijgen eerder medicatie voorgeschreven dan vrouwen. Vrouwen consulteren vaker de diëtist. Jongere patiënten krijgen sneller medicatie omdat bij deze groep de grootste gezondheidswinst te behalen valt. Inzicht in de achtergronden van deze verschillen kan leiden tot een betere afstemming van interventies op de behoefte van patiënten.

5 Literatuur

Barents ESE, Bilo HJG, Bouma M, Van den Brink-Muinen A, Dankers M, Van den Donk M, Hart HE, Houweling ST, IJzerman RG, Janssen PGH, Kerssen A, Palmen J, Verburg-Oorthuizen AFE, Wiersma Tj. NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 (M01); versie 5.5 november 2021.

Bouma AJ, van Wilgen P, Baarveld F, Lemmink KAPM, Diercks RL, Dijkstra A. A Cross-sectional Analysis of Motivation and Decision Making in Referrals to Lifestyle Interventions by Primary Care General Practitioners: A Call for Guidance. *Am J Lifestyle Med.* 2017 Mar 1;13(3):301-311. doi: 10.1177/1559827617694594. eCollection 2019 May-Jun.

Horsseleberg, M., Dijk, L. van, Jansen, T.L.H.A., Essen, M.H.J. van, Meijer, W.M. Combineren van diëtetiekgegevens met huisartsgegevens – een verkennende studie. Utrecht: Nivel, 2021.

Leemrijse, 2006 [https://www.henw.org/artikelen/mannen-zijn-vaker-te-dik-maar-gaan-minder-vaak-naar-de-dietist#:~:text=In%20Nederland%20kampt%20circa%2055,adipositas%20\(BMI%3E30\).&text=Ook%20Nederlandse%20kinderen%20zijn%20steeds,en%20steeds%20ernstiger%20te%20dik](https://www.henw.org/artikelen/mannen-zijn-vaker-te-dik-maar-gaan-minder-vaak-naar-de-dietist#:~:text=In%20Nederland%20kampt%20circa%2055,adipositas%20(BMI%3E30).&text=Ook%20Nederlandse%20kinderen%20zijn%20steeds,en%20steeds%20ernstiger%20te%20dik) (geraadpleegd op 21 februari 2022).

Leemrijse, C.J., Horsseleberg, M., Nielen, M., van Oers, F., Voorrips, L., Verweij, G. Stoppen met diabetesmedicatie. Utrecht: Nivel, 2021.

Meijer, W., Heins, M., Hek, K., Nielen, M. Diabetische nefropathie in de huisartsenpraktijk. Utrecht: Nivel, 2020.

Nielen, M., Poos, R., Korevaar, J. Comorbiditeit bij diabetes mellitus. Utrecht: Nivel, 2020.

van Ommen B, Wopereis S, van Empelen P, van Keulen HM, Otten W, Kasteleyn M, Molema JJW, de Hoogh IM, Chavannes NH, Numans ME, Evers AWM, Pijl H. From Diabetes Care to Diabetes Cure-The Integration of Systems Biology, eHealth, and Behavioral Change. *Front Endocrinol.* 2018 Jan 22;8:381.

Pot, G.K., Battjes-Fries, M.C.E., Patijn, O.N., Zijl, N. van der, Pijl, H., Voshol, P. Lifestyle medicine for type 2 diabetes: practice-based evidence for long-term efficacy of a multicomponent lifestyle intervention (Reverse Diabetes2 Now). *BMJ Nutrition, Prevention & Health* 2020;3:e000081.doi:10.1136/bmjnp-2020-00081

Verberne L., Leemrijse C., Brabers, A., Korevaar, J.. Huisartsen hebben behoefte aan meer scholing om voedingsadvies te kunnen geven. Utrecht: Nivel, 2020.

Zorginstituut Nederland. <https://www.zorginstituutnederland.nl/Verzekerde+zorg/gecombineerde-leefstijlinterventie-gli-zvw> (geraadpleegd op 27 mei 2022)

Bijlage A Aanvullende tabellen zorgregistraties

Tabel 4 Karakteristieken van incidente patiënten met DM2 bij de huisarts (totale populatie) met en zonder OAD prescriptie in eerste jaar follow-up.

	Wel OAD prescriptie (N=4.700)	Geen OAD prescriptie (N=5.070)	P-waarde
Aantal vrouwen (%)	39,9	46,2	0.000 ¹
Leeftijd (% per categorie)			0.000 ¹
- 18-39	5,6	3,6	
- 40-64	57,0	46,7	
- 65-80	29,9	39,8	
- 80 jaar en ouder	7,38	9,9	
Gemiddelde leeftijd			0.000 ²
- Totaal	60,3	63,8	
- Mannen	59,7	63,4	
- Vrouwen	61,2	64,3	
Comorbiditeiten (% per categorie)			0.000 ²
- Geen	47,8	35,8	
- Eén	36,0	43,6	
- Twee of meer	16,3	19,5	
BMI (% per categorie)			0.000 ¹
- Laag BMI (<20)	0,4	0,6	
- Normaal BMI (20-25)	8,3	5,7	
- Verhoogd BMI (25-30)	22,8	20,7	
- Ernstig verhoogd BMI (>30)	32,1	30,1	
- Onbekend	36,5	43,0	
Glucose waarde (% per categorie)			0.000 ¹
- Verhoogde glucosewaarde	4,7	12,5	
- Ernstig verhoogde glucosewaarde	83,0	68,0	
- Onbekende glucosewaarde	12,3	19,5	
Aantal consulten bij de huisarts (% per categorie)			0.000 ²
- 0-4	25,2	34,8	
- 5-9	59,5	68,2	
- 10 of meer	40,5	31,8	

¹ P-waarde is berekend aan de hand van Chi² ² P-waarde is berekend aan de hand van een tweezijdige t-toets

DM2 = Diabetes Mellitus type 2; OAD = oraal antidiabeticum

Tabel 5 Karakteristieken van incidente patiënten met DM2 bij de huisarts die tevens zorg van de diëtist ontvingen (diëtetiek populatie) met en zonder OAD prescriptie in eerste jaar follow-up.

	Wel OAD prescriptie (N=478)	Geen OAD prescriptie (N=488)	P-waarde
Aantal vrouwen (%)	45,2	51,4	0.052 ¹
Leeftijd (% per categorie)			0.000 ²
- 18-39	6,5	6,2	
- 40-64	64,6	54,5	
- 65-80	23,6	36,3	
- 80 jaar en ouder	5,2	3,1	
Gemiddelde leeftijd			0.001 ²
- Totaal	58,0	60,6	
- Mannen	56,9	60,8	
- Vrouwen	59,3	60,3	
Comorbiditeiten (% per categorie)			0.018 ²
- Geen	48,7	39,1	
- Eén	34,5	42,0	
- Twee of meer	16,8	18,8	
BMI (% per categorie)			0.118 ¹
- Laag BMI (<20)	0,6	0,8	
- Normaal BMI (20-25)	11,1	6,4	
- Verhoogd BMI (25-30)	21,8	21,7	
- Ernstig verhoog BMI (>30)	38,3	39,3	
- Onbekend	28,2	31,8	
Glucose waarde (% per categorie)			0.000 ¹
- Verhoogde glucosewaarde	4,03	12,1	
- Ernstig verhoogde glucosewaarde	93,5	80,2	
- Onbekende glucosewaarde	2,5	7,7	
Aantal consulten bij de huisarts (% per categorie)			0.005 ²
- 0-4	24,5	33,2	
- 5-9	35,1	66,4	
- 10 of meer	40,4	33,6	

¹ P-waarde is berekend aan de hand van Chi² ² P-waarde is berekend aan de hand van een tweezijdige t-toets
DM2 = Diabetes Mellitus type 2; OAD = oraal antidiabeticum

Tabel 6 Gemiddeld aantal dagen tussen diagnose en eerste prescriptie voor diëtetiëpopulatie met standaard deviaties

Diëtetiëpopulatie	Gemiddeld aantal dagen N= 526	St. Dev.
Mannen	42,1	74,9
Vrouwen	59,8	95,5
<40 jaar	52,9	97,1
40-65 jaar	49,2	82,7
65-80 jaar	51,9	92,7
80>	50,8	66,5
Geen comorbiditeit	41,9	81,8
Een comorbiditeit	54,0	84,8
Twee of meer comorbiditeiten	66,2	96,9
Lage BMI	126,7	199,7
Normale BMI	41,2	70,3
Verhoogde BMI	44,0	80,7
Ernstig verhoogde BMI	49,8	90,1
Onbekende BMI	57,1	84,0
Verhoogde glucose	82,6	118,5
Ernstig verhoogde glucose	44,8	79,6
Onbekende glucose	69,8	86,6
0-4 consulten bij de huisarts	33,0	66,1
5-9 consulten bij de huisarts	63,6	95,4
10 of meer consulten bij de huisarts	54,2	88,7

Tabel 7 Gemiddeld aantal dagen tussen diagnose en eerste prescriptie voor huisartspopulatie met standaard deviaties

Huisartspopulatie	Gemiddeld aantal dagen N=5.165	St. Dev.
Mannen	46,6	77,3
Vrouwen	53,7	83,7
<40 jaar	47,6	79,7
40-65 jaar	47,8	81,1
65-80 jaar	49,4	78,1
80>	48,7	79,3
Geen comorbiditeit	42,7	73,4
Een comorbiditeit	55,6	84,8
Twee of meer comorbiditeiten	55,8	85,8
Lage BMI	41,4	85,5
Normale BMI	36,5	65,7
Verhoogde BMI	42,0	72,1
Ernstig verhoogde BMI	46,6	80,2
Onbekende BMI	59,8	86,0
Verhoogde glucose	70,1	100,39
Ernstig verhoogde glucose	46,0	77,6
Onbekende glucose	64,9	84,0
0-4 consulten bij de huisarts	48,3	78,0
5-9 consulten bij de huisarts	50,6	81,3
10 of meer consulten bij de huisarts	49,6	79,9

Tabel 8 Informatie over geregistreerde zorg door diëtist aan patiënten met DM2 bij de huisarts die tevens zorg van de diëtist ontvingen voor patiënten met of zonder een OAD prescriptie in het eerste jaar na diagnose.

	Wel OAD prescriptie (N=478)	Geen OAD prescriptie (N=488)	P-waarde
Voedingsgerelateerde aandoeningen (% van populatie, meerdere diagnoses mogelijk per patiënt)			
- Diabetes	77,0	67,0	0.001
- Te hoog gewicht BMI 25 < 30	9,2	10,3	0.585
- Te hoog gewicht BMI 30 < 35	15,5	16,8	0.557
- Te hoog gewicht BMI 35 < 40	4,4	7,0	0.084
- Te hoog gewicht BMI ≥ 40	2,9	3,5	0.625
Toegang tot diëtist (% per categorie)			
- Directe toegang	28,0	30,9	0.322
- Verwijzing	72,0	69,1	
Top-3 meest voorkomende behandeldoelen (meerdere antwoorden mogelijk)*			
- (Aan)leren van nieuw voedingsgedrag	20,7	17,4	0.192
- Beïnvloeden ziekte/aandoening/syndroom	18,2	16,2	0.407
- Hebben van overzicht van en inzicht in ziekten/aandoeningen/syndromen	4,6	6,2	0.287

* Aantal patiënten waarvoor het behandeldoel is geregistreerd: n=222

DM2 = Diabetes Mellitus type 2; OAD = oraal antidiabeticum

Bijlage B Interviewvragen per zorgdiscipline

B.1 Vragen aan de huisarts m.b.t. Diabetes en diabetesmedicatie

-Wat triggert u als huisarts om een bloedglucosemeting te laten doen bij iemand die nog geen diabetes heeft?

-Wanneer stelt u als huisarts de diagnose diabetes?

-Registreert u altijd de diagnose? Waar registreert u die? Welke datum neemt u je dan?

-Wat is uw beleid bij een patiënt met een nieuwe diagnose diabetes? Zijn daarin verschillen tussen (groepen) patiënten? Welke factoren laat u meewegen bij het bepalen van het beleid?

-Kunnen huisartsen, POHs, diëtisten en GLI coaches elkaar goed vinden? Heeft u goed contact met een diëtist of GLI-coach?

-Maken jullie onderling afspraken over behandeling van mensen met diabetes? Zo ja, welke afspraken? Algemeen en bij individuele patiënten?

Bespreken van de resultaten uit Nivel Zorgregistraties

We zien in cijfers van NZR dat bepaalde groepen patiënten vaker en ook eerder (d.w.z. sneller na de eerste diagnose) diabetesmedicatie krijgen.

-Wat bepaalt voor u als huisarts dat u medicatie voorschrijft? Stelt u dit wel eens uit, bij wie wel en bij wie niet? Waarom?

-Kiest u wel eens voor leefstijladviezen in plaats van medicatie? In welke gevallen? Wat is de rol van de (voorkeur van de) patiënt hierin?

-Wat denkt u van de impact van leefstijl op diabetes? Wat is de rol van de huisarts in leefstijladvisering?

-Wat is uw beleid als huisarts bij mensen met pre-diabetes?

-Hoe vaak 'herstellen' patiënten van (pre)diabetes?

B.2 Vragen aan de POH

-Hoe ziet uw begeleiding van mensen met diabetes type2 eruit? Is dit vooral controle en monitoring? en/of dieet of gericht op gedragsverandering? Hoe doet u dat?

-Hoe vaak ziet u mensen met diabetes (aantal consulten)? Hoeveel variatie zit daar in?

-Wat zijn de behandeldoelen bij patiënten met diabetes type2? In hoeverre verschilt dat tussen patiënten?

-Welke factoren spelen een rol bij het bepalen van behandeldoelen en invulling van de behandeling?

-Maakt het voor de behandeldoelen en begeleiding/behandeling uit of iemand nog maar net met diabetes is gediagnosticeerd of al langer diabetes heeft wanneer hij/zij bij u komt?

-Speelt het wel of niet gebruiken van bloedglucose verlagende middelen door de patiënt een rol in de begeleiding? Zo ja, hoe?

Bespreken van de resultaten uit Nivel Zorgregistraties

-In NZR (zal ik toelichten) zien we dat een aantal groepen sneller na de diagnose en ook vaker medicatie krijgen. Herkent u dit als POH? Wordt er wel eens op uw aangeven medicatie voorgeschreven?

-Is de begeleiding van patiënten met diabetes expliciet gericht op het voorkomen of terugdringen van medicatiegebruik?

-(Hoe vaak) lukt het om mensen vrij van medicatie te krijgen (of te verminderen)? Wat speelt daarbij een rol of wat bepaalt of dat wel of niet lukt?

-(Hoe vaak) lukt het om medicatiegebruik te voorkomen? Wat speelt daarbij een rol of wat bepaalt of dat wel of niet lukt?

-Stuurt u mensen met diabetes wel eens naar de diëtist of GLI-coach? Welke patiënten zijn dat en wat speelt daarbij een rol?

-Hoe ziet de samenwerking met de HA en POH (en eventueel met de diëtist en/of GLI-coach) eruit rond patiënten met diabetes? Hoe verloopt dat? Wat gaat goed en wat kan beter?

B.3 Vragen aan de diëtist

- Hoe komt de patiënt met diabetes bij u als diëtist, via de huisarts, of ook vaak op eigen initiatief? Is er verschil in motivatie tussen patiënten die zelf komen en patiënten die op advies van de huisarts komen?

- Registreert u altijd de diagnose Diabetes? In de data zien we dat bij 30% van de DM patiënten de diagnose wel is gesteld door de huisarts maar niet is vastgelegd door diëtist. Wat zou de reden kunnen zijn? Krijgt u de diagnose diabetes altijd wel door van de huisarts/patiënt? Is diabetes wellicht niet een diagnose die de diëtist behandelt en registreert de diëtist de diëtietiek diagnose overgewicht omdat dat is waar deze professional zich op richt?

- We zien in de registraties dat bepaalde groepen vaker naar de diëtist gaan. Herkent u dit beeld? Zo niet, waar wijkt het af?
- Hoe ziet de zorg voor mensen met diabetes eruit?
- Wat zijn de behandeldoelen bij patiënten met diabetes? In hoeverre zijn hier verschillen te zien tussen patiënten?
- Welke factoren spelen een rol bij het bepalen van de behandeldoelen en de invulling van de behandeling?
- Hoe vaak ziet u mensen met diabetes (aantal consulten)? Hoeveel variatie zit daar in?
- Maakt het voor de behandeldoelen en behandeling uit of iemand nieuw met diabetes is gediagnosticeerd of al langer diabetes heeft wanneer hij/zij bij u komt?
- Speelt het wel of niet gebruiken van bloedglucose verlagende middelen door de patiënt een rol in de behandeling? Zo ja, hoe?
- Is behandeling van patiënten met Diabetes expliciet gericht op het voorkomen of terugdringen van medicatiegebruik?
- (Hoe vaak) lukt het om mensen vrij van medicatie te krijgen (of te verminderen)? Wat speelt daarbij een rol of wat bepaalt of dat wel of niet lukt?
- (Hoe vaak) lukt het om medicatiegebruik te voorkomen? Wat speelt daarbij een rol of wat bepaalt of dat wel of niet lukt?
- Hoe vaak komt het voor dat u een patiënt die al een tijd onder behandeling is, naar de huisarts stuurt omdat er gezondheidsklachten zijn?

Bespreken van de resultaten uit Nivel Zorgregistraties

- We zien in NZR dat bij groep mensen met DM die door de diëtist worden gezien, een aantal groepen eerder medicatie krijgen. Herkent u dit als diëtist?
- Op welke plek ziet de diëtist zichzelf in de zorg rondom die patiënt met diabetes. Heeft u het idee dat dat andere zorgverleners dat ook zo zien?
- Hoe ziet de samenwerking met de HA en POH en met de GLI-coach eruit rond patiënten met diabetes? Hoe verloopt dat? Wat gaat goed en wat kan beter?

B.4 Vragen aan de leefstijlcoach

- Ziet u veel mensen met diabetes die komen voor een GLI in de praktijk?

- Hoe komt de patiënt met diabetes bij u als leefstijlcoach, is dat via de huisarts of ook wel eens op eigen initiatief? Is er verschil in motivatie tussen patiënten die zelf komen en patiënten die op advies van de huisarts komen?
- Worden mensen naar u verwezen met een diagnose diabetes, of is dat vooral met de diagnose overgewicht (evt. samengaan met diabetes)?
- Maakt het voor de invulling van de GLI uit of iemand diabetes heeft, of alleen overgewicht?
- Kunt u de groep mensen met diabetes die voor de GLI komt omschrijven? Denk aan: mannen/vrouwen, jong/oud, met/zonder co-morbiditeit
- Hoe ziet de GLI voor mensen met diabetes eruit, met andere woorden, wat zijn de 'behandeldoelen'?
- Welke (andere) factoren spelen een rol bij het bepalen van de doelen en de invulling van de GLI?
- Hoe vaak ziet u mensen met diabetes (aantal bijeenkomsten)? Hoeveel variatie zit daar in? Heeft u speciale groepen voor mensen met diabetes?
- Maakt het voor de begeleiding uit of iemand nieuw met diabetes is gediagnosticeerd of al langer diabetes heeft wanneer hij/zij bij u komt?
- Speelt het wel of niet gebruiken van bloedglucose verlagende middelen door de patiënt een rol bij de invulling van de GLI? Zo ja, hoe?
- Is behandeling van patiënten met diabetes expliciet gericht op het voorkomen of terugdringen van medicatiegebruik? Zo ja, (hoe vaak) lukt het om mensen vrij van medicatie te krijgen (of te verminderen) of medicatiegebruik te voorkomen? Wat speelt daarbij een rol of wat bepaalt of dat wel of niet lukt?
- Op welke plek ziet u zichzelf als leefstijlcoach in de zorg rondom mensen met diabetes.
- Heeft u het gevoel dat andere zorgverleners dat ook zo zien, met andere woorden, wordt de leefstijlcoach (al) voldoende gezien en gewaardeerd?
- Hoe ziet de samenwerking met de HA en POH en met de GLI-coach eruit rond patiënten met diabetes? Hoe verloopt dat? Wat gaat goed en wat kan beter?