Diabetes mellitus en rijgeschiktheid: een praktijkverbeterproject

Dr. Vercruysse Olivier, Universiteit Gent

Promotor: Dr. Sunaert Patricia, Universiteit Gent

Co-promotor: Dr. Feyen Luc, Universiteit Gent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

1. Inhoud

1. Inhoud 1
2. Dankwoord 3
3. Abstract 4
4. Inleiding 5
    4.1 Context 5
    4.2 Doelstelling 5
    4.3 Wetgeving met betrekking tot rijgeschiktheid bij diabetes 5
        4.3.1 Belgische wetgeving 5
            4.3.1.1 Belgische wetgeving 5
            4.3.1.2 Taak van de (huis)arts in de Belgische situatie 6
        4.3.2 Europese wetgeving 7
            4.3.2.1 Europese wetgeving 7
            4.3.2.2 Buitenlandse wetgeving 8
5. Literatuurstudie 9
    5.1 Methodologie 9
    5.2 Resultaten 10
        5.2.1 Vraagstelling 1: Hebben patiënten met diabetes mellitus een verhoogd risico op een verkeersongeval bij het autorijden? 10
        5.2.2 Vraagstelling 2: Zijn er binnen de grote groep diabetici personen met een hoger risico op verkeersongevallen? 11
    5.3 Besluit 13
    5.4 Referenties 14
6. Praktijkverbeterproject 16
    6.1 Setting 16
    6.2 Methode 16
        6.2.1 FOCUS-procedure 17
    6.3 Resultaten vragenlijst 20
        6.3.1 Beschrijving deelnemers 20
        6.3.2 Participatie 20
        6.3.3 Resultaten diabetes en het rijbewijs 21
            6.3.3.1 Bent u in het bezit van een rijbewijs? 21
            6.3.3.2 Rijdt u zelf nog met de wagen? 21
            6.3.3.3 Bent u op de hoogte dat er wettelijk gezien een aanpassing van het rijbewijs nodig is bij mensen met diabetes? 21
            6.3.3.4 Bent u reeds in het bezit van een aangepast rijbewijs? 22
        6.3.4 Resultaten hypoglycemie 22
            6.3.4.1 Heeft u ooit informatie gekregen over hypoglycemie (te lage bloedsuikerwaarde)? 22
            6.3.4.2 Weet u wat de oorzaken zijn van een hypoglycemie? 23
            6.3.4.3 Hebt u zelf ooit een hypoglycemie gehad? 23
            6.3.4.4 Weet u wat te doen bij een hypoglycemie? 23
            6.3.4.5 Weet u wat te doen bij een hypoglycemie achter het stuur? 23
            6.3.4.6 Beschikt u steeds over snelle suikers? 23
            6.3.4.7 Beschikt u over een glucometer? 23

6.3.4.8 Hoe vaak komt u langs voor de controle van uw suikerziekte?... 24
6.3.5 Algemeen……24
6.4 Discussie……24
6.4.1 Praktijkverbeterproject…… 24
6.4.2 Wat meenemen in de eigen praktijk uit dit project?..... 25
6.4.3 Aanbevelingen voor de toekomst…… 26
6.5 Besluit……27
7. Bijlagen……..28
7.1 Bijlage 1: Aanvraag om een rijbewijs…… 28
7.2 Bijlage 2: Rijgeschiktheidsattest model VII…… 31
7.3 Bijlage 3: Informatiebrief voor de patiënten…… 32
7.4 Bijlage 4: Informed consent formulier…… 33
7.5 Bijlage 5: Vragenlijst……35
7.6 Bijlage 6: Ontwikkelen van een module……..... 37
7.7 Bijlage 7: goedgekeurd protocol…… 46
7.8 Bijlage 8: goedkeuring ethisch comité…… 48

2. Dankwoord

Een masterproef is een werk van lange adem waar heel wat mensen hun steentje toe hebben bijgedragen. Daarom vind ik het belangrijk om enkele mensen te bedanken.

In eerste instantie wil ik mijn promotor, Dr. Patricia Sunaert, en mijn co-promotor, Dr. Luc Feyen, bedanken voor alle tijd die ook zij in deze masterproef geïnvesteerd hebben. Bedankt voor het vele nalezen, de handige tips en de constructieve opmerkingen.

Daarnaast ben ik ook dank verschuldigd aan mijn praktijk-opleider, Dr. Patrick Vanhee, mijn collega Dr. Kristien Verdonck en mevrouw Bea Debouver. Bedankt voor het helpen aanbrengen van deelnemers aan het praktijkproject en de steun bij het uitvoeren en uitwerken van deze masterproef.

Ook mijn vriendin verdient een woordje van dank. Bedankt voor het aanhoren en geduldig luisteren naar al mijn masterproefbeslommeringen.

Tenslotte wil ik ook alle patiënten bedanken die de tijd genomen hebben om deel te nemen aan het praktijkproject. Zonder hen was er van deze masterproef geen sprake.

3. Abstract

HAIO: Dr. Vercruysse Olivier, Universiteit Gent
Promotor: Dr. Sunaert Patricia Co-promotor: Dr. Feyen Luc

Context
Volgens de Belgische wet dienen aan een aantal minimumnormen op lichamelijk en geestelijk vlak voldaan te worden vooraleer iemand rijgeschikt verklaard kan worden.
Dit heeft als gevolg dat iedere patiënt met diabetes mellitus vanaf de diagnose wettelijk gezien een aangepast rijbewijs nodig heeft. De nood hiertoe is onafhankelijk van de behandelingsstrategie, eventuele complicaties of de voorgeschiedenis van de patiënt.
Ondanks de wettelijke noodzaak blijkt in de dagdagelijkse praktijk dat zowel patiënten als artsen onvoldoende op de hoogte zijn van dit deelaspect binnen de diabeteszorg.

Doelstelling
Het doel van deze masterproef is om patiënten met diabetes mellitus te informeren over de wettelijke noodzaak van een aangepast rijbewijs en om diabeten die een risico lopen op hypoglycemie hierover informatie te verstrekken.
Daarnaast is het de bedoeling om een aanpassing van het rijbewijs te bekomen bij deze patiënten. Het laatste doel is om een module over diabetes en rijgeschiktheid te ontwikkelen die huisartsen kunnen gebruiken in hun eigen praktijk.

Methode
Na een verkennend literatuuronderzoek over diabetes en rijgeschiktheid werden er aan de hand van de FOCUS-procedure binnen de eigen praktijk een aantal knelpunten geïdentificeerd. Aan deze knelpunten werden vervolgens enkele actiepunten gekoppeld om aan de hand van een praktijkverbeterproject de kwaliteit van de zorg te verhogen. Het project werd uitgevoerd in een landelijke praktijk (ongeveer 1700 GMD-patiënten) met 2 huisartsen en 1 HAIO en liep over een periode van 6 maanden. Het project richtte zich hoofdzakelijk op diabetespatiënten die een risico hebben op hypoglycemie. Eén van de belangrijkste interventies was het afnemen van een vragenlijst bij deze doelgroep.

Resultaten
Hoewel de literatuur niet volledig eenduidig is en stelt dat verkeersongevallen die onmiddellijk te wijten zijn aan diabetes zeldzaam zijn, staat het vast dat vooral hypoglycemie een zeer belangrijke risicofactor vormt voor diabetespatiënten die met de wagen rijden.
Daarom werd ervoor gekozen om het praktijkverbeterproject te richten op patiënten die risico lopen op hypoglycemie. 15 patiënten (58% van de doelgroep) namen deel aan de bevraging, waarvan ongeveer de helft (47%) aangaf nooit eerder informatie te hebben gekregen over hypoglycemie.
60% van de deelnemers beschikte reeds over een aangepast rijbewijs, bij de overige 40% werd een rijgeschiktheidsattest opgesteld.

Conclusie
Uit het praktijkproject blijkt dat er in de eigen praktijk nog ruimte is voor verbetering. Een groot deel van de diabetespatiënten is immers onvoldoende op de hoogte over rijgeschiktheid en de herkenning en aanpak van een hypoglycemie.
Intussen luidt er tegenwoordig heel wat kritiek op de huidige benadering van rijgeschiktheid bij diabetici waardoor het laatste woord hierover nog niet gezegd is. Voorlopig blijft het de taak van de huisarts om in de eigen praktijk alle diabetespatiënten correcte informatie te blijven aanbieden over diabetes en de mogelijke invloed ervan op de rijgeschiktheid.

4. Inleiding

4.1 Context

Diabetes mellitus is een frequent voorkomende chronische pathologie met een belangrijke weerslag op morbiditeit en mortaliteit. De prevalentie neemt wereldwijd toe. In de meeste Westerse landen wordt geschat dat de prevalentie ergens tussen de 4 en 7 procent ligt. Het merendeel van de diabeten (> 90%) heeft type 2. Diabetes neemt toe met de leeftijd. (1)
Daarnaast zijn gemotoriseerde voertuigen niet uit onze samenleving weg te denken. Op 1 augustus 2015 bestond het totaal voertuigenpark in België uit 7.175.062 voertuigen, waarvan 5.623.579 personenwagens. (2) Deze worden zowel gebruikt voor professionele als recreatieve doeleinden. (3)

Volgens de Belgische wet (KB van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs) dient aan een aantal minimumnormen op lichamelijk en geestelijk vlak voldaan te worden vooraleer iemand rijgeschikt verklaard kan worden. (4)
Dit heeft als gevolg dat iedere patiënt met diabetes mellitus vanaf de diagnose wettelijk gezien een aangepast rijbewijs nodig heeft. De nood hiertoe is onafhankelijk van de behandelingsstrategie, eventuele complicaties of de voorgeschiedenis van de patiënt.
Ondanks de wettelijke noodzaak blijkt in de dagdagelijkse praktijk dat zowel patiënten als artsen onvoldoende op de hoogte zijn van dit deelaspect binnen de diabeteszorg.

4.2 Doelstelling

Na een overleg met de collega's binnen de praktijk werd gekozen om rond diabetes en het rijbewijs een praktijkverbeterproject op te zetten.
De doelstelling van het praktijkverbeterproject is in eerste instantie om patiënten met diabetes mellitus te informeren over de wettelijke noodzaak van een aangepast rijbewijs.
Een tweede doelstelling is om patiënten met diabetes mellitus die een risico lopen op hypoglycemie informatie te verstrekken over hypoglycemie en de aanpak ervan. Hypoglycemie is, zoals blijkt uit de literatuur, immers een van de belangrijkste acute complicaties van bepaalde antidiabetische geneesmiddelen en heeft een belangrijke impact op de rijvaardigheid van patiënten.
Daarnaast is het de bedoeling om aan de hand van een advies tot aanpassing van het rijbewijs en het opstellen van een rijgeschiktheidsattest daadwerkelijk een aanpassing van het rijbewijs te bekomen bij deze patiënten.
Het laatste doel is om een concrete module over diabetes en rijgeschiktheid te ontwikkelen die kan gebruikt worden door artsen die iets willen doen omtrent dit onderwerp in hun eigen praktijk.

4.3 Wetgeving met betrekking tot rijgeschiktheid bij diabetes

4.3.1 Belgische wetgeving

4.3.1.1 Belgische wetgeving

De Belgische wet stelt dat een persoon die een rijbewijs type B of een voorlopig rijbewijs wil verkrijgen een verklaring dient te ondertekenen. Hierin dient hij op zijn woord van eer te bevestigen dat hij bij zijn weten niet lijdt aan één van de in bijlage 6 (voorgeschreven voor groep 1) genoemde lichaamsgebreken of aandoeningen. Deze verklaring omvat een gedeelte betreffende de algemene lichamelijke en psychische geschiktheid en een gedeelte betreffende het gezichtsvermogen (zie bijlage 1).

Een persoon met diabetes mellitus is volgens de Belgische wet niet rijgeschikt. Hij kan wel rijgeschikt bevonden worden mits er voldaan wordt aan de specifieke vereisten van de gewenste rijbewijscategorie. Een aangepast rijbewijs dient volgens de wet binnen de 4 werkdagen na de diagnose aangevraagd te worden. Indien dit niet gedaan wordt, loopt de patiënt het risico op een geldboete en/of een gevangenisstraf.
De Belgische wet maakt een onderscheid tussen personen met diabetes mellitus die gebruik maken van een voertuig voor private doeleinden (groep 1) en personen die gebruik maken van een voertuig voor professionele doeleinden (groep 2).

Personen uit groep 1 kunnen rijgeschikt verklaard worden door een huisarts of endocrinoloog indien deze persoon een stabiele diabetes heeft, voldoende inzicht heeft in zijn aandoening, het risico op hypoglycemie en de symptomen ervan herkent, blijk geeft van strikte therapietrouw, een diabeteseducatie heeft gevolgd en onder geregeld geneeskundig toezicht staat. Enkel indien een persoon uit groep 1 gekend is met ernstige diabetescomplicaties of indien hij behandeld wordt met 3 of meer insuline inspuitingen per dag (of een insulinepomp) dient de rijgeschiktheid bepaald te worden door een endocrinoloog. Voor personen in groep 1 is een aangepast rijbewijs maximaal 5 jaar geldig. (4)
Personen uit groep 2 dienen rijgeschikt bevonden te worden door een arbeidsgeneesheer op basis van een advies opgesteld door de huisarts of endocrinoloog.

4.3.1.2 Taak van de (huis)arts in de Belgische situatie

Alle gezondheidsmedewerkers dragen verantwoordelijkheid als het op individuele en publieke verkeersveiligheid aankomt. De taak varieert van advies tot aanpassing van een voertuig, over medicatieaanpassingen en striktere monitoring, tot het afraden van autorijden. (5)
Voor de arts houdt deze taak meer specifiek in om patiënten in te lichten dat bepaalde aandoeningen en/of geneesmiddelen de rijgeschiktheid kunnen beïnvloeden en aanleiding kunnen geven tot een rijgeschiktheidsevaluatie. In sommige gevallen zal de arts een rijgeschiktheidsattest model VII (zie bijlage 2) opstellen of de patiënt doorverwijzen naar een keurende instantie (CARA) of specialist. (6)

In het geval van diabetes mellitus wordt in de wet expliciet vermeld dat bij elke verlenging van de geldigheidsduur van de rijgeschiktheid de arts de kandidaat uitlegt welke tekenen zijn die op hypoglycemie wijzen en hoe hij deze toestand kan voorkomen. (4)

Bij mensen die risico lopen op hypoglycemie moet de arts de patiënt adviseren om zijn bloedsuikerwaarde te controleren vooraleer hij met de auto rijdt en eventueel meerdere malen te controleren bij lange ritten. Indien de waarde te laag is, zou er niet gereden mogen worden tot 30-45 minuten nadat de bloedsuikerwaarde terug normaal is. De patiënt wordt geadviseerd om alcohol te mijden en altijd een glucometer en snelle en trage suikers bij zich te hebben in de wagen (7, 8, 9, 10).
Als de patiënt tijdens het rijden symptomen opmerkt die wijzen op hypoglycemie, moet de wagen gestopt worden, moet de suikerwaarde gemeten en eventueel gecorrigeerd worden. (7, 10)

Daarnaast is het belangrijk dat patiënten met diabetes regelmatig tussentijds geëvalueerd worden om de glycemische controle en het optreden en de awereness van hypoglycemie na te gaan. Er dient ook aandacht geschonken te worden aan andere complicaties van diabetes zoals retinopathie, neuropathie en vasculaire ziekte en hun mogelijke invloed op de rijvaardigheid. (10)

Praktisch gezien kan een huisarts in België personen met diabetes mellitus die een voertuig besturen voor privaat gebruikt (= groep 1) rijgeschikt verklaren indien zij behandeld worden met levensstijlaanpassingen, perorale medicatie en/of maximum 2 maal per dag een injectie met insuline. Bij 3 of meer insuline-injecties en/of een voorgeschiedenis van ernstige diabetescomplicaties dient hij de patiënt te verwijzen naar een endocrinoloog. Een rijgeschiktheidsevaluatie kan uitgevoerd worden aan de hand van een evaluatieformulier (zie module).
Patiënten die omwille van professionele doeleinden een voertuig besturen (= groep 2) en behandeld worden met levensstijlaanpassingen en/of medicatie die geen hypoglycemie kunnen veroorzaken zullen door de huisarts verwezen worden naar de arbeidsgeneesheer. De huisarts dient eveneens een advies mee te geven voor de arbeidsgeneesheer.
Patiënten die omwille van professionele doeleinden een voertuig besturen (= groep 2) en behandeld worden met medicatie die een hypoglycemie kunnen veroorzaken zullen door de huisarts verwezen worden naar de endocrinoloog. De endocrinoloog stelt dan een advies op en verwijst op zijn beurt de patiënt door naar de arbeidsgeneesheer.

De huisarts dient het rijgeschiktheidsattest zelf in te vullen en mee te geven met de patiënt. Dit document is terug te vinden en te downloaden via de website van het BIVV (Home/ Adviesbureau/ Particulieren/ CARA/ Voor artsen). De patiënt moet dan met dit ingevulde document en zijn huidig rijbewijs naar de verantwoordelijke dienst van het gemeentehuis gaan waar hij woonachtig is. De verantwoordelijke instellingen zullen dan op hun beurt zorgen voor de aflevering van een aangepast rijbewijs met een beperkte geldigheidsduur.

Daarnaast zal de patiënt zelf zijn autoverzekering moeten inlichten. Hij moet hiervoor aangetekend een kopie van zijn rijgeschiktheidsattest en/of een recto verso kopie van zijn rijbewijs opsturen naar de verzekeringsmaatschappij.

4.3.2 Europese wetgeving

Eerst zal de algemene Europese wetgeving aangekaart worden en daarna wordt nog wat dieper ingegaan op de wetgeving in het Verenigd Koninkrijk en in Nederland.

4.3.2.1 Europese wetgeving

In 2006 werd binnen de EU actie ondernomen om de wet over het rijbewijs van de verschillende lidstaten meer op elkaar af te stemmen. Hoewel de verschillende lidstaten verplicht waren om de reguleringen over te nemen, varieert de uitvoering ervan sterk tussen de verschillende landen. (7, 11)
De EU verplicht zijn lidstaten ertoe om basisregels te implementeren. Aan deze regels moet minimaal voldaan worden maar striktere regels mogen wel door de lidstaten zelf ingevoerd worden. (12)
Ook binnen de regels van de EU wordt een onderscheid gemaakt tussen personen uit groep 1 (privaat vervoer) en personen uit groep 2 (professioneel vervoer). Voor diabetes worden volgende regels gehanteerd voor personen uit groep 1:
- een aangepast rijbewijs is maximaal 5 jaar geldig.
- er mag slechts 1 episode van ernstige hypoglycemie geweest zijn in de laatste 12 maanden.
- er mag geen 'hypoglycemic unawereness' zijn. (12)

Op de specifieke regelgeving van groep 2 zal niet verder worden ingegaan.

4.3.2.2 Buitenlandse wetgeving

a) De wet in het Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd koninkrijk wordt de beslissing over de rijgeschiktheid genomen door een specifiek orgaan, het Driver and Vehicle Licensing Agency (DVLA), dat daartoe bevoegd is. Om een antwoord te vinden op de vraag of een persoon medisch geschikt is om een voertuig te besturen, baseert het DVLA zich op medische informatie aangebracht door de bestuurder zelf. Dit kan aangevuld worden met verslagen van huisartsen en consultants.
Daarnaast is het DVLA verantwoordelijk voor de educatie over rijgeschiktheid van zowel het publiek als de gezondheidsprofessionals. Hiertoe brengen ze om de twee jaar een gids uit voor gezondheidsmedewerkers met richtlijnen over rijgeschiktheid. (11)

In het VK is het de taak van de arts om de patiënt correct in te lichten over de mogelijke invloed van diabetes op veilig rijden. De patiënt dient dan op zijn buurt zelf het DVLA in te lichten. In de situatie waarbij een patiënt blijft rijden ondanks een medische aandoening met invloed op de rijvaardigheid kan de arts onder bepaalde voorwaarden het beroepsgeheim doorbreken en de bevoegde instanties hierover inlichten. (12)

In het kader van diabetes mellitus houdt dit concreet in dat een patiënt het DVLA zelf op de hoogte zal moeten brengen van zijn medische toestand. Afhankelijk van het type behandeling, het type voertuig en de vervoersdoeleinden zal het DVLA dan een beslissing nemen over de rijgeschiktheid. Dit is een situatie die wezenlijk verschilt van de Belgische.

b) De wet in Nederland

Ook in Nederland dienen bestuurders niet alleen rijvaardig maar ook rijgeschikt te zijn. De bepaling van die rijgeschiktheid wordt nagegaan door een specifieke instantie, het CBR (Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen). (13)
De beslissing omtrent het al dan niet rijgeschikt zijn, wordt door het CBR genomen op basis van een ‘eigen verklaring’ die een kandidaat zelf aankoopt en instuurt. Deze ‘eigen verklaring’ is een soort vragenlijst die polst naar de aanwezigheid van aandoeningen of het gebruik van geneesmiddelen die een invloed kunnen hebben op de rijgeschiktheid. Wanneer op een van de vragen ‘ja’ geantwoord wordt, zal de kandidaat aanvullende informatie moeten verstrekken aan het CBR. Dit kan, afhankelijk van de aandoening, onder de vorm van een aantekening van een arts op de ‘eigen verklaring’ of het rapport van een medisch specialist.
Dergelijke aantekening beschrijft de aard en ernst van de aandoening en mag door iedere arts geplaatst worden, ook door de eigen arts. Daarnaast kan de arts ook een specifieke vragenlijst invullen over de betreffende aandoening (bv een diabetes-vragenlijst).
Een specialistisch rapport kan, afhankelijk de situatie, opgesteld worden door een specialist naar keuze of door een specialist aangesteld door het CBR. (13)

Naar aanleiding van de informatie bekomen uit de aantekening van de arts, de vragenlijst of het specialistisch rapport kan het CBR de kandidaat een rijvaardigheidstest opleggen. Als er meer gegevens of adviezen nodig zijn, zal het CBR een patiënt verwijzen naar een specialist. (13)

5. Literatuurstudie

5.1 Methodologie

De literatuur werd nagekeken met als doel een antwoord te vinden op volgende onderzoeksvragen:

Vraagstelling 1:
Hebben patiënten met diabetes mellitus een verhoogd risico op een verkeersongeval bij het autorijden?

Vraagstelling 2:
Zijn er binnen de grote groep diabetici personen met een hoger risico op verkeersongevallen?

In eerste instantie werd via de databank van masterproeven van het ICHO nagegaan of er in het verleden al gelijkaardige onderzoeken uitgevoerd werden. Er werden 2 masterproeven geïdentificeerd die een gelijkaardige literatuurstudie uitvoerden. Dit zijn: 'Ziekte en rijgeschiktheid en de taak van de huisarts' (14) en 'Rijgeschiktheid in de huisartspraktijk'.(15)

Vraagstelling 1:
In eerste instantie werden de richtlijnen en aanbevelingen van Domus Medica, de American Diabetes Association en NHG nagekeken, daarna werd de aandacht gevestigd op meta-analyses en systematische reviews en tenslotte op originele artikels.

Er werd gebruik gemaakt van volgende databases: Pubmed en Embase.
Er werd in Pubmed gebruik gemaakt van volgende MeSH-zoektermen: 'diabetes mellitus', 'automobile driving' en 'accidents'. De optie 'restrict to MeSH major topic' werd aangevinkt. Er werd aangeduid om enkel resultaten weer te geven gepubliceerd na 1 januari 2000. Met behulp van de search builder werd een zoekopdracht opgebouwd die 30 resultaten opleverde.
In Embase werd via emtree een query opgebouwd met behulp van volgende zoektermen: 'diabetes mellitus' en 'traffic accident'. De 'As major focus' functie werd aangevinkt. Er werd gezocht naar publicaties vanaf 1 januari 2000. Deze zoekopdracht leverde 31 resultaten op.

Uit alle artikels die gevonden werden via Pubmed en Embase werden op basis van titel, publicatiedatum (2000 of later), taal (Engels en Nederlands), abstract en aanwezigheid van volledige tekst acht relevante publicaties weerhouden. (5, 7, 8, 11, 12, 16, 17, 18)

Vraagstelling 2:
In eerste instantie werden de richtlijnen en aanbevelingen van Domus Medica, de American Diabetes Association en NHG nagekeken, daarna werd de aandacht opnieuw gevestigd op meta-analyses en systematische reviews en tenslotte op originele artikels.

Er werd gebruik gemaakt van volgende databases: Pubmed en Embase.
Er werd in Pubmed gebruik gemaakt van dezelfde MeSH-zoektermen: 'diabetes mellitus', 'automobile driving' en 'accidents'. De optie 'restrict to MeSH major topic' werd aangevinkt. Er werd aangeduid om enkel resultaten weer te geven gepubliceerd na 1 januari 2000. Met behulp van de search builder werd een zoekopdracht opgebouwd die 30 resultaten opleverde.

In Embase werd via emtree een query opgebouwd met behulp van volgende zoektermen: ‘diabetes mellitus’ en ‘traffic accident’. De ‘As major focus’ functie werd aangevinkt. Er werd gezocht naar publicaties vanaf 1 januari 2000. Deze zoekopdracht leverde 31 resultaten op.

De richtlijn diabetes mellitus type 2 van Domus Medica uit oktober 2015 (1) en de richtlijn van de American Diabetes Association uit 2014 (3) werden weerhouden.
Uit alle artikels die gevonden werden via Pubmed en Embase werden op basis van titel, publicatiedatum (2000 of later), taal (Engels en Nederlands), abstract en aanwezigheid van volledige tekst twaalf relevante publicaties weerhouden. (5, 7-9, 12, 16, 17, 19-23)

Literatuur die uitsluitend handelt over diabetici die omwille van professionele redenen met een voertuig rijden werd niet weerhouden.

5.2 Resultaten

5.2.1 Vraagstelling 1: Hebben patiënten met diabetes mellitus een verhoogd risico op een verkeersongeval bij het autorijden?

Autorijden is een proces dat beroep doet op zowel cognitieve als fysieke functies. Deze functies kunnen door verschillende acute en chronische complicaties van diabetes aangetast worden met als gevolg een weerslag op de rijcapaciteit, gemeten met behulp van een rijsimulator. (5, 16)
De literatuur is niet eenduidig over het antwoord op de vraag of diabetes mellitus een verhoogd risico geeft op verkeersongevallen. (11, 16, 17)
Sommige bronnen stellen dat er onvoldoende evidentie is om te bewijzen dat chauffeurs met diabetes een hogere kans hebben op ongevallen. (8)
Andere bronnen besluiten dan weer dat mensen met diabetes wel een verhoogde kans hebben op verkeersongevallen, zij het in zeer beperkte mate. (5, 7, 12, 16)
Eén meta-analyse van vijftien studies stelt dat diabetici 12-19% meer kans hebben op een verkeersongeval dan mensen zonder diabetes. (5)

Enkele belangrijke redenen voor deze discrepantie zijn de heterogeniteit tussen de designs van de verschillende studies en onvoldoende aandacht voor confounders zoals weersomstandigheden of verkeersdrukte. (7, 11, 12, 16)
Zo komt in de literatuur ook regelmatig terug dat er heel wat aandacht gevestigd wordt op diabetes terwijl andere factoren waar vaak veel minder aandacht aan besteed wordt, zoals leeftijd of gebruik van medicatie, ook een verhoogd risico kunnen geven op verkeersongevallen. (12, 17, 18)
Zo stelde een case-control studie uit Noorwegen vast dat het relatief risico van diabetici op een verkeersongeval ongeveer te vergelijken is met dat van personen die behandeld worden met medicatie voor een maagulcus. (12)

Een ander probleem bij studies over rijgeschiktheid dat opduikt in de literatuur is dat er tussen verschillende landen waar studies werden uitgevoerd vaak een belangrijke variatie bestaat tussen rijomstandigheden en wetgevingen. Daarnaast zorgen progressies in de behandeling van diabetes, progressies in de technologische ontwikkeling van voertuigen en verschillen in de verkeersomstandigheden ervoor dat resultaten van vroegere studies minder relevant geworden zijn. (12)

5.2.2 Vraagstelling 2: Zijn er binnen de grote groep diabetici personen met een hoger risico op verkeersongevallen?

De ADA stelt op basis van een meta-analyse van 15 studies dat patiënten met diabetes een hoger risico hebben op verkeersongevallen in vergelijking met de volledige populatie maar dat er binnen de groep van diabetespatiënten individuen zijn die een hoger risico hebben op verkeersongevallen. Volgens hen bestaat de uitdaging erin om deze hoog-risico patiënten te identificeren en hen tools aan te reiken om hun risico te verlagen. (3)

Sommige bronnen stellen aan de hand van data bekomen uit zowel epidemiologische studies als controlled trials met rijsimulatoren dat vooral patiënten met diabetes type 1 een hoger risico lopen op verkeersongevallen.

Hun relatieve risico zou ongeveer 2 maal groter zijn dan dat van mensen zonder diabetes. (5, 8)

De belangrijkste redenen hiervoor zijn volgens een retrospectieve studie uitgevoerd in verschillende landen dat zij meer periodes van hypoglycemie zouden ondervinden tijdens het rijden, dat ze minder frequent hun bloedsuikerniveau zouden meten voor het rijden en dat ze behandeld worden met insuline-injecties. (5, 8)

Cox et al stellen dat er binnen de groep patiënten met diabetes type 1 een subgroep bestaat van patiënten met een verhoogd risico op ongevallen gerelateerd aan hypoglycemie. Dit is volgens hen te wijten aan meer symptomen tijdens euglycemie waardoor deze patiënten het onderscheid met hypoglycemie moeilijker kunnen maken. Daarnaast hebben ze een groter koolhydraatverbruik en hebben ze minder hormonale counterregulatie met als gevolg een toegenomen kwetsbaarheid voor het ontwikkelen van hypo's. Zo ervaren ze meer neuroglycopenie waardoor ze gevoeliger worden voor onaangepast rijgedrag. Deze vaststellingen werden gedaan door diabetes type 1 patiënten met een voorgeschiedenis van een verkeersongeval dubbelblind te vergelijken met patiënten zonder een voorgeschiedenis van een ongeval tijdens het rijden met een virtual reality autosimulator. De proef werd zowel tijdens euglycemie en progressieve hypoglycemie uitgevoerd.(5, 19)

Het is wel belangrijk om te noteren dat tijdens deze studie andere variabelen zoals leeftijd, geslacht, HbA1c percentage en duur van de ziekte geen predictieve waarde hadden als het op het risico op verkeersongevallen aankomt. (5)

Andere risicofactoren zijn een voorgeschiedenis van een ernstige hypoglycemie, hypoglycemic unawareness' en het niet meten van de bloedsuikerwaarde voor het autorijden. (7, 12, 16)

Ook een striktere regeling van de diabetes, gekenmerkt door een lagere HbA1c-waarde, wordt gekoppeld aan een grotere kans op verkeersongevallen. (7, 12, 16, 20)

Bij patiënten met diabetes mellitus type 2 werden er veel minder studies uitgevoerd. De beperkte data die beschikbaar zijn wijzen erop dat de voorgeschiedenis van hypoglycemie de belangrijkste indicator vormt voor het risico op hypo-gerelateerde ongevallen. (5)

Naast de voorgaande factoren spelen ook niet-diabetisch gerelateerde factoren zoals het aantal kilometers dat een individu gemiddeld aflegt een rol bij het risico op een verkeersongeval. (5)

Ook kunnen sommige microvasculaire complicaties, zoals neuropathie en retinopathie, en macrovasculaire complicaties, hart – en vaatziekten, het veilig besturen van een gemotoriseerd voertuig in het gedrang brengen. (16)

Hieronder worden achtereenvolgens de belangrijkste factoren besproken die een invloed kunnen hebben op de rijcapaciteit: hypoglycemie, hyperglycemie en chronische diabetescomplicaties. (17)

Hypoglycemie

Hypoglycemie is de complicatie van diabetes waaromtrent het meest bezorgdheid bestaat aangezien een aanval ervan tijdens het rijden verregaande gevolgen kan hebben. (7)
Hypoglycemie wordt gedefinieerd als een te lage bloedsuikerwaarde en gaat gepaard met adrenerge effecten en serotonerge effecten. Typische adrenerge effecten zijn: zweten, tremor, duizeligheid, moeheid, etc. (8)
Typische serotonerge symptomen zijn: concentratieproblemen, sufheid, etc. Voornamelijk patiënten die behandeld worden met insuline of met perorale geneesmiddelen die hypoglycemie kunnen veroorzaken lopen het risico op te lage bloedsuikerwaarden.

Wanneer de bloedsuikerwaarde onder de 55 mg/dl zakt, worden verschillende cognitieve functies aangetast. (9)
Uit experimentele laboratoriumstudies blijkt dat de functies die het meest aangetast worden door hypoglycemie de capaciteit tot snelle beslissingsvorming, het vasthouden van de aandacht, het analyseren van complexe visuele stimuli, de 'mentale flexibiliteit', het oproepen van recent geleerde informatie en de hand-oog coördinatie zijn. (16, 21)
Daarnaast resulteert het ook in een vertraagde reactietijd, een vertraagde verwerking van visuele informatie, een verminderde contrastgevoeligheid en gemoedsveranderingen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat hypoglycemie een belangrijke impact kan hebben op de capaciteiten om een voertuig te besturen. (8, 12, 16, 21)
Tijdens onderzoeken met rijsimulatoren werden volgende manifestaties van hypoglycemie tijdens het autorijden vastgesteld: versnellen, onaangepast remmen, zwalpen, negeren van stopborden en zelfs het optreden van ongevallen. (16)
Op basis van politiegegevens uit het Verenigd Koninkrijk kon men berekenen dat er maandelijks ongeveer dertig verkeersongevallen, en jaarlijks vijf fatale ongevallen, optreden ten gevolge van hypoglycemie. (9)

Daarnaast bestaat het risico op 'hypoglycemic unawereness'. Dit is een situatie waarbij er cognitieve dysfunctie ontstaat zonder enige andere vorm van (adrenerge) symptomatologie. Hierdoor merkt de patiënt niet dat er een hypoglycemie optreedt. Het is dan ook niet verwonderlijk dat een dergelijke situatie beschouwd wordt als een belangrijke risicofactor bij het autorijden. (8, 16, 17, 21)
Het risico op hypoglycemic unawereness neemt toe met de ziekteduur en komt vaker voor bij patiënten met een strikte glycemieregeling. Volgens gegevens uit prospectieve studies zouden 25% van de patiënten met diabetes mellitus type 1 er door getroffen worden. (21)

Hyperglycemie

Hyperglycemie kan een invloed hebben op het gemoed, de cognitieve en motorische functies van diabetespatiënten. Toch is er veel minder aandacht besteed aan hyperglycemie dan aan hypoglycemie waardoor het effect van hyperglycemie op de capaciteit om een voertuig te besturen veel minder bestudeerd werd. (16, 17)

Er is één studie beschikbaar die op basis van een vragenlijst aangeeft dat hyperglycemie bij 8% van de deelnemende type 1 diabetici en 40% van de deelnemende type 2 diabetici minstens 1 maal per jaar aanleiding gaf tot het onderbreken van het autorijden. (16)

Chronische diabetescomplicaties

Er zijn meerdere chronische complicaties van diabetes die een invloed kunnen uitoefenen op de vaardigheden die nodig zijn om een motorvoertuig te besturen. (22)
Diabetische neuropathie geeft aanleiding tot een vermindering van de gevoeligheid en een aantasting van de proprioceptie van de onderste ledematen. Dit kan theoretisch leiden tot een verminderde controle over de verschillende pedalen in een voertuig met als gevolg een weerslag op het correct schakelen, remmen en gas geven. Studies die deze bevindingen ondersteunen zijn evenwel niet voor handen. (5, 12, 16)
Diabetes verhoogt het risico op verschillende oogaandoeningen. Diabetische retinopathie, maculopathie en cataract kunnen allen een invloed hebben op de visuele functies en bijgevolg op de rijcapaciteit. (3, 5, 12, 16, 23)

5.3 Besluit

Zoals hierboven beschreven is de literatuur niet eenduidig over het risico van diabetespatiënten op verkeersongevallen. Dit heeft grotendeels te maken met het feit dat er heel weinig studies van goede kwaliteit beschikbaar zijn. Veel studies zijn methodologisch immers verre van perfect, krijgen af te rekenen met bias of negeren belangrijke confounders zoals rijfrequentie, afgelegde afstand per jaar, etc. (17)

Een ander belangrijk probleem is dat zowel artsen als patiënten zelf onvoldoende op de hoogte zijn van rijgeschiktheid en de invloed van diabetes op de rijvaardigheid en hier zeer vaak beperkt met elkaar over communiceren. (12, 18)

Ondanks de verschillende bevindingen in de literatuur nemen veel wetgevende instanties wel een duidelijk standpunt in. Zo worden er vaak strikte en strenge regels opgesteld als het op rijgeschiktheid van diabetici aankomt. (24)
De rationale achter rijgeschiktheidsevaluaties is om bestuurders die door een medische aandoening een onverantwoord hoog risico hebben op ongevallen uit het verkeer weg te houden. Het is hierbij wel belangrijk dat meer dan 95 procent van de verkeersongevallen te wijten zijn aan menselijke fouten en slechts heel weinig ongevallen het gevolg zijn van medische aandoeningen. (12, 17)

Deze vaststelling en de inconsistente resultaten uit de literatuur hebben als gevolg dat de huidige aanpak van rijgeschiktheid door wetgevende instanties bij diabetici fel bekritiseerd wordt door zowel diabetici als verschillende belangenverenigingen (ADA, Canadian Diabetes Association, etc.). Ze worden als discriminerend en oneerlijk gezien. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de vraag tot een individuele benadering van iedere patiënt steeds meer en meer toeneemt. (10, 12)

Om een beeld te schetsen van de impact van de Europese regelgeving op de rijgeschiktheid van diabetici maakte een studie uit 2012 gebruik van een database van een voorgaande studie. De onderzoekers stelden vast dat ongeveer 30 procent van de type 1 patiënten hun rijbewijs zou verloren

zijn tijdens de periode van de studie omwille van meer dan 1 episode van ernstige hypoglycemie tijdens de laatste 12 maanden. (24)

In het algemeen kan er besloten worden dat de informatie bekomen uit de beschikbare studies suggereert dat diabetespatiënten een licht verhoogd risico hebben op verkeersongevallen. Hoewel verkeersongevallen die onmiddellijk te wijten zijn aan diabetes zeldzaam zijn, staat het vast dat vooral hypoglycemie een zeer belangrijke en mogelijks de belangrijkste risicofactor vormt voor diabetespatiënten die met de wagen rijden. Hypoglycemie kan voorkomen tijdens het rijden en kan aanleiding geven tot verkeersongevallen.

Dit betekent evenwel niet dat iedere diabetespatiënt evenveel risico loopt op een verkeersongeval, maar dat er bepaalde subgroepen van diabetespatiënten zijn die een verhoogd risico hebben.

Afsluitend kan er gesteld worden dat een praktijkverbeterproject bij diabetespatiënten dat zich enerzijds focust op het vergroten van de kennis over rijgeschiktheid en anderzijds op het aanleveren van informatie over de grootste risicofactor, nl. hypoglycemie, vanuit de literatuurstudie verdedigd kan worden.

5.4 Referenties

1. Koeck P et al. Diabetes mellitus type 2. Domus medica 2015. Beschikbaar via: http://www.domusmedica.be/documentatie/richtlijnen/overzicht/diabetes-type-2-horizontaalmenu-378.html. Geraadpleegd op 9/1/2016.
2. Belgische federale overheid. Voertuigenpark. Internet site Belgische federale overheid 2013. Beschikbaar via: http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/verkeer_vervoer/verkeer/voertuigpark/. geraadpleegd op 02/01/2016.
3. American Diabetes Association.Diabetes and driving.Diabetes Care (2014). Volume 37, supplement 1, januari 2014: s97-s103.
4. KB van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs. Beschikbaar via: http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&cn=1998032331&table_name=wet. Geraadpleegd op 02/01/2016.
5. Cox DJ, Singh H, Lorber D. Diabetes and driving safety: science, ethics, legality & practice. Am J Med Sci. (2013), 345(4): 263–265.
6. Belgisch instituut voor de verkeersveiligheid. CARA. Internet site BIVV 2015. Beschikbaar via: http://bivv.be/nl/particulieren/cara/home. Geraadpleegd op 9/1/2016.
7. Burki T. K. Diabetes and driving. www.thelancet.com/ diabetes-endocrinology (2013), Vol 1.
8. Ahmed AA. Hypoglycemia and safe driving. Ann Saudi Med (2010)30(6): 464–467.
9. Frier B. How hypoglycemia can affect the life of a person with diabetes. Diabetes: metabolism research and reviews (2008) 24: 87-92.
10. Houlden RL et al. Diabetes and driving: 2015 Canadian diabetes association updated recommendations for private and commercial drivers. Canadian journal of diabetes (2015) 39: 347-353.
11. Gill G, Durston J, Johnston R, MacLeod K and Watkins P. Insulin-treated diabetes and driving in the UK. Diabetic medicine (2002) 19: 435-439.
12. Inkster B, Frier B.M. Diabetes and driving. Diabetes, Obesity and Metabolism (2013) 15: 775–783.
13. Centraal bureau rijvaardigheidsbewijzen. Beschikbaar via: https://www.cbr.nl/voorartsen.pp
14. Borkiewicz A., De Lepeleire J., Heyvaert F. Ziekte en rijgeschiktheid en de taak van de huisarts. (2009).
15. De Winter D., De Lepeleire J.Rijgeschiktheid in de huisartspraktijk. (2015).
16. Graveling A, Frier B. Driving and diabetes: problems, licensing restrictions and recommendations for save driving. Clinical diabetes and endocrinology (2015): DOI 10.1186/s40842-015-0007-3.
17. Stork AD, van Haeften TW, Veneman TF. Diabetes and driving: Desired data, research methods and their pitfalls, current knowledge, and future research. Diabetes Care 2006 Aug;29(8):1942-9.

18. Kohrman DB. Driving with diabetes: precaution, not prohibition, is the proper approach. Journal of Diabetes Science and Technology (2013) volume 7, issue 2.
19. Cox DJ et al. Type 1 diabetic drivers with and without a history of recurrent hypoglycemia-related driving mishaps. Diabetes care (2010) volume 33(11) :2430-2435.
20. Redelmeier DA, Kenshole AB, Ray JG. Motor vehicle crashes in diabetic patients with tight glycemic control: a population-based case control analysis. PLoS Med (2009) 6(12): e1000192.
21. Frier B. Hypoglycemia and driving performance. Diabetes care (2000) 23(2): 148-150.
22. Odell M. Assessing fitness to drive: part 1. Australian family physician (2005) 34(5): 359-362.
23. Odell M. Assessing fitness to drive: part 2. Australian family physician (2005) 34(6): 375-477.
24. Kilpatrick ES, Rigby AS, Warren RE, Atkin SL. Implications of new European Union driving regulations on patients with type 1 diabetes who participated in the diabetes control and complications trial. Diabetic medicine (2013) 30: 616-619.

6. Praktijkverbeterproject

6.1 Setting

Het praktijkverbeterproject werd uitgevoerd in een landelijke groepspraktijk met 2 vaste artsen en 1 HAIO. Er is praktijkondersteuning onder de vorm van een secretaresse. Er zijn ongeveer 1700 GMD-patiënten geregistreerd.
De meeste type 2 diabetespatiënten worden drie- tot viermaandelijks opgevolgd in de praktijk (follow-up medicatie-inname, screening naar diabetescomplicaties, minimum één maal per jaar controle HbA1c). Patiënten die behandeld worden met insuline worden minimum één maal per jaar gezien door een endocrinoloog.
De type 1 diabetespatiënten worden grotendeels opgevolgd in de 2e lijn. Toch wordt ook in de praktijk aandacht besteed aan glycemiecurves, correcte toediening van insuline en complicaties als type 1 patiënten op consultatie komen.
Er werden eerder nog geen praktijkverbeterprojecten opgezet in deze praktijk.

6.2 Methode

Na een verkennend literatuuronderzoek werden er aan de hand van de FOCUS-procedure binnen de eigen praktijk een aantal knelpunten geïdentificeerd waarrond er zou gewerkt worden. Aan deze knelpunten werden vervolgens enkele actiepunten gekoppeld om de kwaliteit van de zorg te verhogen.

Er werd ervoor gekozen om het praktijkproject te richten op diabetespatiënten waar een aanpassing van het rijbewijs het meest relevant lijkt, namelijk patiënten die het risico lopen op een hypoglycemie. Dit is immers, zoals blijkt uit het literatuuronderzoek, de belangrijkste risicofactor op verkeersongevallen bij diabetespatiënten. Het risico op hypoglycemie werd gedefinieerd als het innemen van geneesmiddelen die als bijwerking een hypoglycemie kunnen hebben.

Er werd bij het laboratorium een lijst van patiënten opgevraagd waarbij gedurende de laatste 2 jaar minimaal 1 HbA1c-bepaling gebeurde. Op basis hiervan konden er 88 diabetespatiënten geïdentificeerd worden binnen de praktijk.
Deze lijst kon herleid worden naar 26 patiënten na implicatie van de in- en exclusiecriteria.

Inclusiecriteria	Exclusiecriteria
Patiënten met diabetes mellitus	Patiënten zonder rijbewijs
Medicatie inname met hypoglycemie als mogelijke bijwerking	Patiënten die voor professionele doeleinden met een voertuig rijden
	Patiënten jonger dan 18 jaar
	Patiënten verblijvend in een verzorgingstehuis

De patiënten die tot deze doelgroep behoorden, werden over het praktijkproject aangesproken door de onderzoeker als ze langskwamen op consultatie. Indien patiënten wensten deel te nemen aan het project werd er samen met de onderzoeker een informatieformulier overlopen en een toestemmingsformulier ondertekend als informed consent (zie bijlage 3 en 4).

6.2.1 FOCUS-procedure

a. Find the problem:

Tijdens consultaties met patiënten die gekend zijn met diabetes mellitus bleek dat heel wat patiënten niet beschikken over een aangepast rijbewijs alhoewel dit wettelijk verplicht is. Vaak zijn de patiënten zelf niet op de hoogte dat dit een wettelijke verplichting is.
De meeste patiënten zijn ook onvoldoende geïnformeerd over één van de belangrijkste risicofactoren op verkeersongevallen in het kader van diabetes, namelijk de hypoglycemie.

b. Organise a meeting:

Nadat er gekozen werd om een praktijkproject op zetten over het onderwerp 'diabetes en het rijbewijs' werd er een praktijkoverleg georganiseerd om dit thema wat meer uit te diepen. Er werd vooral nagedacht over de mogelijke interventie, de doelgroep en de eventuele struikelblokken.

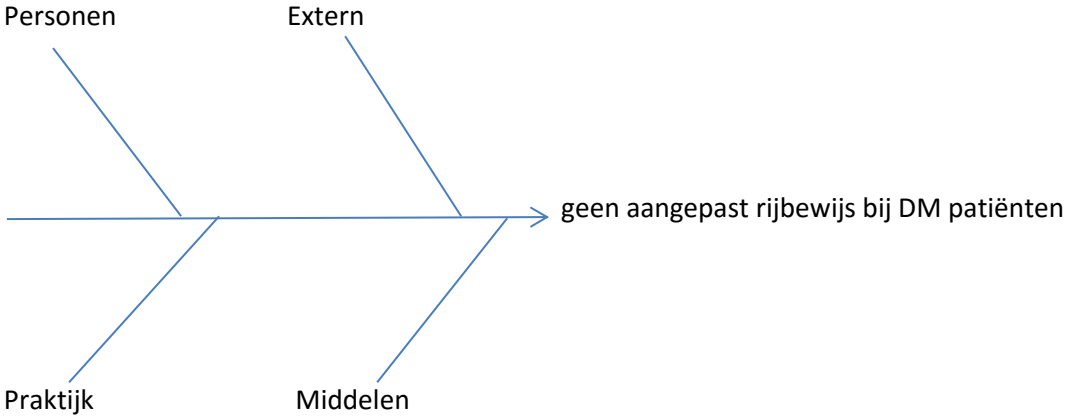
c. Clarify the problem:

Onvoldoende patiënten met diabetes mellitus in onze praktijk beschikken over een aangepast rijbewijs en/of bezitten te weinig kennis over hypoglycemie.

d. Uncover problems:

Hierbij werd gebruik gemaakt van een visgraatanalyse:

<u>Visgraatanalyse: rijbewijs</u>



-Personen: -onvoldoende kennis patiënt
-drempels bij de patiënt
-onvoldoende kennis arts
-Extern: -weinig sensibilisatie
-geen controle op aangepast rijbewijs
-Praktijk: -geen 'algemeen plan' binnen de praktijk
-onvoldoende overleg
-Middelen: -EMD

(factoren die we zelf kunnen aanpakken)

<u>Toelichting bij de geïdentificeerde factoren uit de visgraatanalyse:</u>

1. onvoldoende kennis patiënt:

Patiënten zijn meestal zelf niet op de hoogte van noodzaak tot aangepast rijbewijs bij suikerziekte.

2. drempels bij de patiënt:

De patiënt durft zelf het gesprek over rijgeschiktheid niet aan omdat hij/zij vreest voor een negatieve evaluatie en een verbod om te rijden of uit angst voor andere sancties zoals een hogere verzekeringspremie.

3. onvoldoende kennis arts:

De huisarts weet niet voor welke patiënten hij een aangepast rijbewijs kan opstellen en wie hij dient te verwijzen naar de specialist.

De huisarts weet niet welke documenten moeten ingevuld worden en waar die te vinden zijn en wat hij er precies moet mee doen.

De huisarts weet niet wie verantwoordelijk is bij een ongeval.

4. weinig sensibilisatie:

Er is tot op heden nog steeds weinig sensibilisatie vanuit de overheid, patiëntenorganisaties, etc. Als er informatie beschikbaar is, raakt die vaak heel moeilijk tot bij de patiënt.

5. geen controle op aangepast rijbewijs:

Zowel door de overheid als door verzekeringsinstellingen is er geen tot zeer weinig controle op een aangepast rijbewijs.

6. geen 'algemeen plan' binnen de praktijk:

Er bestaat geen praktijkrichtlijn over de aanpassing van het rijbewijs of over hoe een goede follow-up kan voorzien worden.

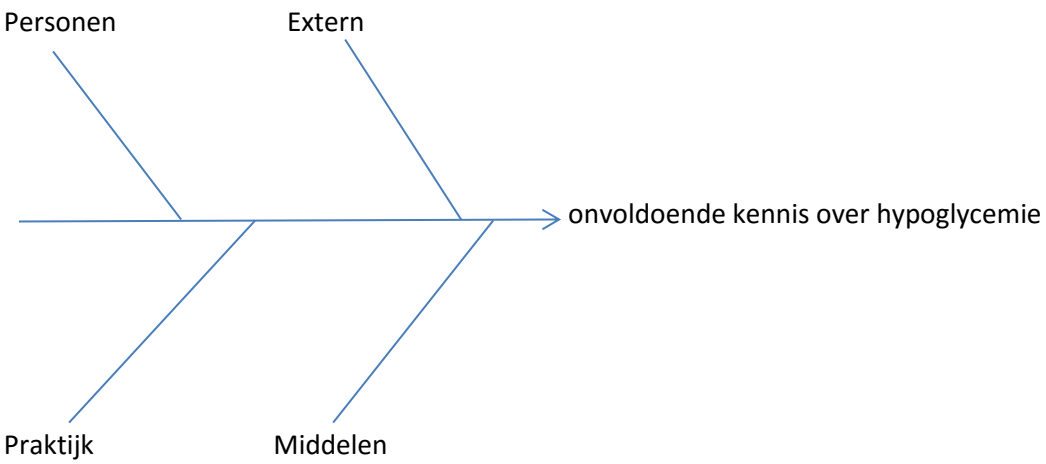
7. onvoldoende overleg:

Er wordt binnen de praktijk te weinig informatie uitgewisseld over de gezamenlijke patiënten (bv nieuwe diagnose diabetes, rijbewijs reeds aangepast, etc.)

8. EMD:

Het EMD geeft niet aan dat een aangepast rijbewijs nodig is.

<u>Visgraatanalyse: hypoglycemie</u>



-Personen: -onvoldoende kennis patiënt
-tijdsgebrek arts
-Extern: -weinig sensibilisatie
-Praktijk: -geen 'algemeen plan' binnen de praktijk
-onvoldoende overleg
-Middelen: -EMD

(factoren die we zelf kunnen aanpakken)

Toelichting bij de geïdentificeerde factoren uit de visgraatanalyse:

1. onvoldoende kennis patiënt:

De patiënt is zelf niet op de hoogte van de bijwerkingen van de medicatie. De patiënt weet niet hoe hij/zij een hypoglycemie kan herkennen en wat hij/zij moet doen bij een hypoglycemie.

2. tijdsgebrek arts:

De huisarts heeft onvoldoende tijd om alle diabetesaspecten te bespreken.

3. weinig sensibilisatie:

Er is tot op heden nog steeds weinig sensibilisatie vanuit de overheid, patiëntenorganisaties, etc. Als er informatie beschikbaar is, raakt die vaak heel moeilijk tot bij de patiënt.

4. geen 'algemeen plan' binnen de praktijk:

Er is geen praktijkafspraak over wat er allemaal aan de patiënt moet verteld worden over het risico op hypoglycemie, bloedsuikermeting, etc.

5. onvoldoende overleg:

Er wordt binnen de praktijk te weinig informatie uitgewisseld over de gezamenlijke patiënten (bv nieuwe diagnose diabetes, opgestarte medicatie, etc.)

6. EMD:

Het EMD geeft geen of onvoldoende informatie over mogelijke bijwerkingen van de medicatie.

e. Select a strategy:

Op basis van de visgraatanalyse werden volgende actiepunten/interventies gekoppeld aan de geïdentificeerde knelpunten:

Knelpunten	Actiepunten
Onvoldoende kennis arts	Er werd een map gemaakt op iedere PC met alle nodige informatie en documenten omtrent het rijgeschiktheidsattest. Hierin bevinden zich zowel informatieve documenten zoals flyers als alle documenten nodig voor het uitvoeren van een rijgeschiktheidsevaluatie (zie ook module).
Onvoldoende kennis patiënt	1. Informeren van de patiënten door de arts zelf tijdens de consultatie over de wetgeving omtrent het rijbewijs en omtrent hypoglycemie (oa. aan de hand van educatief materiaal) 2. beschikbaar stellen in de praktijk van diverse flyers over diabetes om zo de kennis bij patiënten zelf te vergroten. 3. Organiseren van een educatiemoment bij een vooraf bepaalde doelgroep (zie hoger) over hypoglycemie en rijgeschiktheid. Hierbij werd gebruik gemaakt van een vragenlijst als instrument om de educatie te structureren. Zo konden patiënten aan de hand van de

	vragenlijst geïnformeerd worden over de risico's, de symptomen en de aanpak van een hypoglycemie en anderzijds over de nood tot de aanpassing van het rijbewijs. De vragenlijst is terug te vinden als bijlage 5.
Onvoldoende overleg	Er wordt afgesproken met alle collega's om wekelijks een patiëntenoverleg te organiseren om kort de belangrijkste zaken over individuele patiënten te bespreken. Concreet voor diabetes gaat dit over nieuwe diagnoses, medicatie-aanpassingen, opstellen van een rijgeschiktheidsattest, etc.
Geen algemeen plan binnen de praktijk	Er wordt in de praktijk in overleg met alle collega's een algemeen plan/module (zie ook bijlage) opgesteld over rijgeschiktheid en hypoglycemie om zo op een gestructureerde manier correcte informatie te kunnen verschaffen aan de patiënt.
Tijdsgebrek arts	Wanneer er een diabetespatiënt langskomt, zal er 30 min voorzien worden voor een consult i.p.v. 15 min om iets dieper in te kunnen gaan op rijgeschiktheid en hypoglycemie.

6.3 Resultaten vragenlijst

6.3.1 Beschrijving deelnemers

In totaal werden 88 diabetespatiënten geïdentificeerd waarvan 26 patiënten in aanmerking kwamen voor het project.

6.3.2 Participatie

In totaal werd de vragenlijst ingevuld door 15 personen, dit is 58% van de patiënten die in aanmerking kwamen. De belangrijkste reden waarom de overige 11 (42%) patiënten niet deelnamen was omdat ze niet door de onderzoeker gezien werden op consultatie.

Iedere persoon die de vragenlijst ingevuld heeft, nam medicatie die een hypoglycemie kan veroorzaken (sulfonylurea of insuline).

Van de 15 deelnemers waren er 10 mannen en 5 vrouwen. Alle leeftijden situeren zich tussen de 32 en 75 jaar.
7 deelnemers werden hoofdzakelijk opgevolgd in de eerste lijn en 8 deelnemers (waarbij alle type 1 patiënten) werden hoofdzakelijk opgevolgd in de tweede lijn.

Tabel: patiëntenkenmerken

	Man	Vrouw	Totaal
Aantal	10	5	15
Gemiddelde leeftijd (jaar)	60	59	59
Gemiddelde HbA1c (%)	7.3	6.7	7.1
Gemiddelde HbA1c (mmol/mol)	56	50	54
Aantal type 1	4	2	6

Aantal type 2	6	3	9
1e lijn	4	3	7
2e lijn	6	2	8

Tabel: type medicatie

	Man	Vrouw	Totaal
SU	1	1	2
Insuline	3	3	6
SU + metformine	2	1	3
SU + metformine + gliptine	2	0	2
Insuline + metformine	1	0	1
Andere*	1	0	1
Totaal	10	5	15

*= Metformine + SU + GLP 1 + basaal insuline

Tabel: complicaties

Complicaties	Man	Vrouw	Totaal
Geen	7	3	10
Visus	1	0	1
Nefropathie	2	0	2
Neuropathie	0	0	0
Macrovasculair	0	2	2
Totaal	10	5	15

Voor geen enkele patiënt had een complicatie invloed op de rijvaardigheid.

In het eerste deel van de vragenlijst werd gepeild naar kennis over diabetes mellitus en het rijbewijs en ik het tweede deel van de vragenlijst werd gepeild naar kennis over hypoglycemie.

6.3.3 Resultaten diabetes en het rijbewijs

6.3.3.1 Bent u in het bezit van een rijbewijs?

Alle deelnemers aan het praktijkproject gaven aan te beschikken over een rijbewijs.

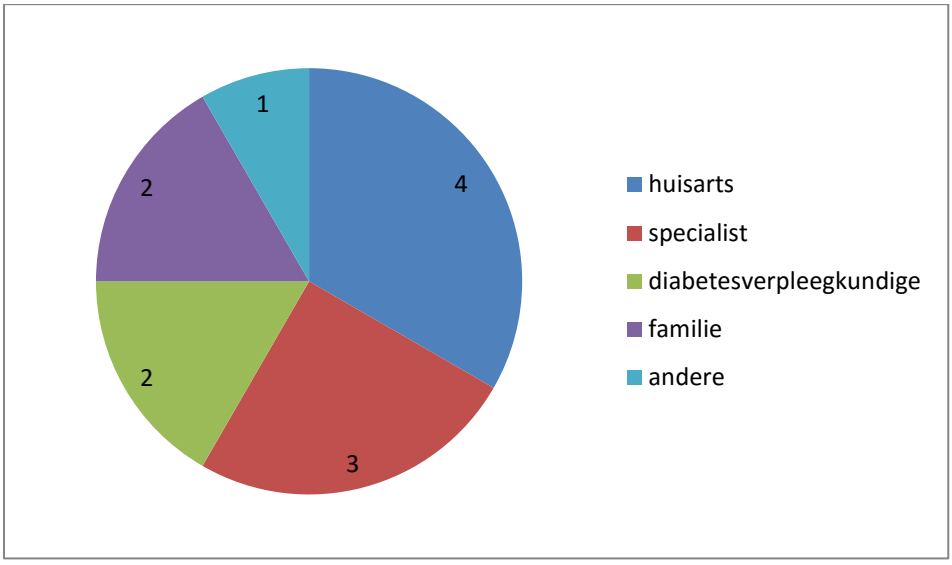
6.3.3.2 Rijdt u zelf nog met de wagen?

Alle deelnemers, waarvan 7 gevolgd in de eerste lijn en 8 gevolgd in de tweede lijn, rijden daadwerkelijk zelf nog met de auto.

6.3.3.3 Bent u op de hoogte dat er wettelijk gezien een aanpassing van het rijbewijs nodig is bij mensen met diabetes?

Van de 15 deelnemers waren 12 deelnemers (= 80%) op de hoogte dat mensen met diabetes wettelijk gezien over een aangepast rijbewijs dienen te beschikken. Deze deelnemers werden op de hoogte gebracht door verschillende actoren in de gezondheidszorg. (zie grafiek).

Wie bracht de patiënt op de hoogte van de nood tot een aangepast rijbewijs?



Van de patiënten die opgevolgd worden in de eerste lijn waren 4 (op 7) deelnemers op de hoogte van de nood tot aangepast rijbewijs. Voor patiënten die opgevolgd worden in de tweede lijn waren dit 8 (op 8) deelnemers.

6.3.3.4 Bent u reeds in het bezit van een aangepast rijbewijs?

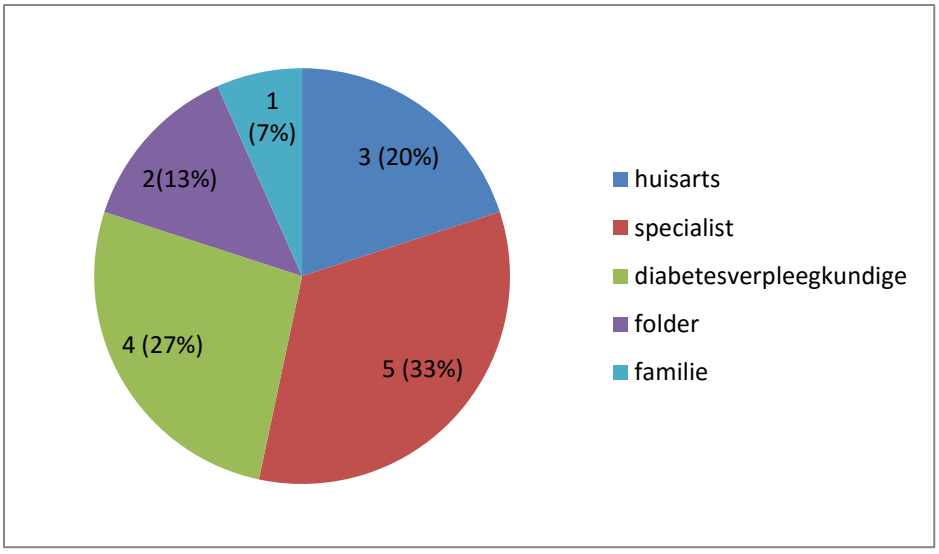
9 deelnemers (=60%) beschikten reeds over een aangepast rijbewijs. Bij de overige 6 deelnemers (=40%) werd uiteindelijk een rijgeschiktheidsattest opgesteld voor 5 jaar.

6.3.4 Resultaten hypoglycemie

6.3.4.1 Heeft u ooit informatie gekregen over hypoglycemie (te lage bloedsuikerwaarde)?

Van alle deelnemers gaven er 7 (= 47%) aan nog nooit informatie gekregen te hebben over hypoglycemie. Dit waren allemaal diabetes type 2 patiënten waarvan het merendeel (6/7) opgevolgd wordt in de eerste lijn.
Bij navraag bleek dat degenen die er wel al informatie over gekregen hadden deze informatie kregen uit verschillende bronnen (zie grafiek).

Wie geeft informatie over hypoglycemie (combinaties mogelijk)?



6.3.4.2 Weet u wat de oorzaken zijn van een hypoglycemie?

Eén derde van de deelnemers (5/15) geeft aan niet te weten wat de oorzaken zijn van een hypoglycemie.

6.3.4.3 Hebt u zelf ooit een hypoglycemie gehad?

Ongeveer de helft van de deelnemers (8/15) geeft aan reeds een hypoglycemie meegemaakt te hebben.

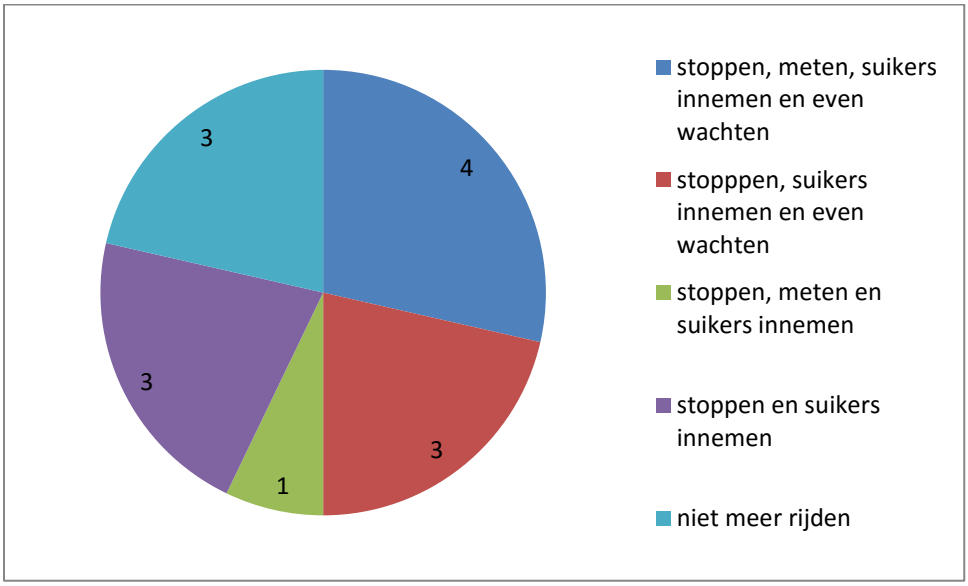
Van de andere helft van de deelnemers geeft het merendeel (5/7) wel aan dat ze de mogelijke symptomen van een hypoglycemie kennen ondanks het feit dat ze nog geen hypoglycemie ervaarden.

6.3.4.4 Weet u wat te doen bij een hypoglycemie?

Slechts 1 persoon (=7%) geeft aan niet te weten wat te doen bij het optreden van een hypoglycemie. Alle andere personen (14/15) geven aan dat ze suikers (cola, druivensuiker) zouden innemen als er een hypoglycemie optreedt.

6.3.4.5 Weet u wat te doen bij een hypoglycemie achter het stuur?

1 persoon (op 15) geeft aan niet te weten wat te doen bij het optreden van een hypoglycemie achter het stuur. Wat de 14 andere personen zouden doen wordt aangegeven in volgende grafiek:



Hieruit blijkt dat slechts 4 personen volledig correct handelen nl. stoppen, het bloedsuikerniveau meten, snelle suikers innemen en even wachten.

6.3.4.6 Beschikt u steeds over snelle suikers?

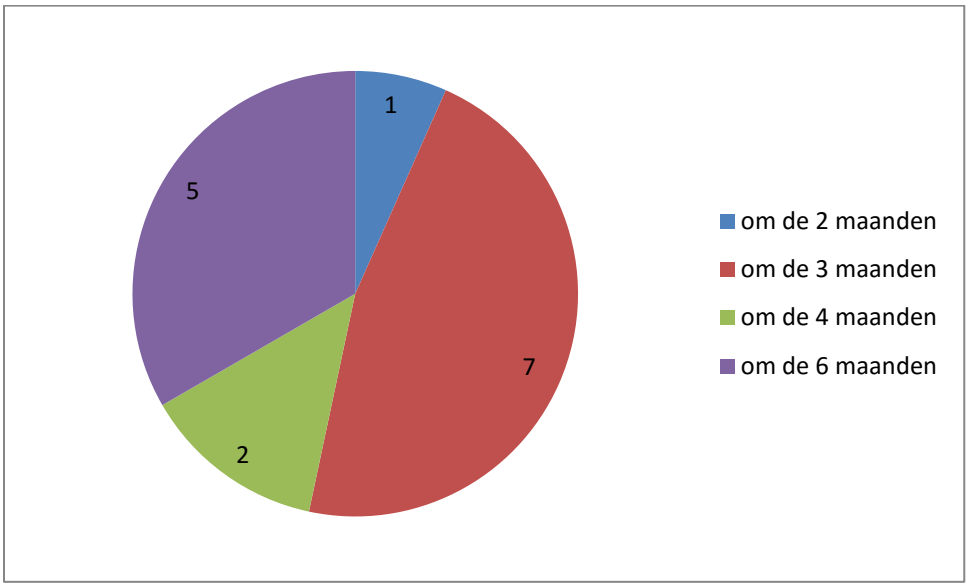
12 van de 15 deelnemers (=80%) beschikken altijd over snelle suikers. De 3 deelnemers die niet over snelle suikers beschikken zijn allemaal diabetes type 2 en eerstelijnspatiënten.

6.3.4.7 Beschikt u over een glucometer?

2 personen (=13%) beschikken niet over een glucometer. Dit zijn beide patiënten die enkel perorale medicatie innemen.

6.3.4.8 Hoe vaak komt u langs voor de controle van uw suikerziekte?

Hoe vaak de deelnemers langskomen voor de controle van hun suikerziekte wordt aangegeven in de volgende grafiek:



Zoals uit de grafiek blijkt worden alle deelnemers regelmatig opgevolgd voor hun suikerziekte.

6.3.5 Algemeen

Alle deelnemers gaven aan dat ze het nuttig vonden om over deze onderwerpen te spreken.

6.4 Discussie

6.4.1 Praktijkverbeterproject

Na de uitvoering van het praktijkverbeterproject vielen volgende zaken op over de deelnemende patiënten van onze praktijk:

Inzake kennis over de wettelijke noodzaak tot een aangepast rijbewijs bestaat er een duidelijk verschil tussen patiënten die hoofdzakelijk opgevolgd worden in de eerste lijn en patiënten die voornamelijk opgevolgd worden in de tweede lijn.
Zo stellen we vast dat eerstelijnspatiënten die nog met de wagen rijden vaak niet op de hoogte zijn dat een aangepast rijbewijs wettelijk nodig is. Dit zijn hoofdzakelijk diabetes mellitus type 2 patiënten die behandeld worden met perorale medicatie en/of minder dan 3 insuline-injecties per dag.
De patiënten die grotendeels opgevolgd worden in de tweede lijn, hoofdzakelijk diabetes mellitus type 1 patiënten, patiënten met een insuline pomp of patiënten met 3 of meer injecties per dag, beschikken meestal wel over een aangepast rijbewijs.

Het valt op dat er een duidelijk verschil is tussen patiënten die opgevolgd worden in de eerste lijn en patiënten die opgevolgd worden in de tweede lijn inzake het krijgen van informatie over hypoglycemie. Bijna alle patiënten, op 1 uitzondering na, die in de tweede lijn opgevolgd worden, hadden reeds informatie gehad over hypoglycemie. Bij de eerstelijnspatiënten had slechts 1 patiënt op 7 deelnemers hier al informatie over gekregen.

De meeste patiënten geven aan ofwel al eens een hypoglycemie meegemaakt te hebben ofwel een hypoglycemie te kunnen herkennen mocht die optreden (als ze er eerder nog geen hadden

meegemaakt). Al deze patiënten kunnen bij navraag ook aangeven welke symptomen ze ervaren bij een hypoglycemie of welke symptomen er te verwachten zijn.
Toch stellen we vast dat er binnen onze praktijk een kleine groep is die aangeeft niet in staat te zijn om een hypoglycemie te kunnen herkennen mocht die optreden.

Inzake de aanpak van hypoglycemie merken we ook een verschil tussen patiënten die hoofdzakelijk opgevolgd worden in de eerste lijn en patiënten die voornamelijk opgevolgd worden in de tweede lijn. Waar tweedelijnspatiënten allemaal aangeven altijd over snelle suikers te beschikken en weten hoe een hypoglycemie correct aan te pakken, merken we dat sommige eerstelijnspatiënten onvoldoende kennis hebben over de correcte aanpak van een hypoglycemie en de nood van het bij de hand hebben van snelle suikers.

We stellen vast dat de aanpak van een hypoglycemie tijdens het rijden, ondanks duidelijke richtlijnen, sterk verschilt van patiënt tot patiënt. Alhoewel alle patiënten (zowel eerste- als tweedelijnspatiënten) aangeven de wagen te stoppen en niet meer te rijden of de wagen te stoppen en suikers in te nemen, zijn er weinig patiënten die een hypoglycemie tijdens het rijden volledig correct aanpakken.

6.4.2 Wat meenemen in de eigen praktijk uit dit project?

Op basis van het praktijkproject is het duidelijk geworden dat er binnen de patiëntenpopulatie in onze eigen praktijk nog werkpunten bestaan inzake kennis over diabetes en rijgeschiktheid. Enkele actiepunten werden als positief geëvalueerd en zullen in de toekomst geïmplementeerd worden in de praktijk:

De map die opgesteld werd met alle documenten over rijgeschiktheid zal beschikbaar gesteld worden op alle computers in de praktijk om zo snel alle nodige en nuttige informatie bij de hand te hebben als rijgeschiktheid tijdens de consultatie aan bod komt.

In de toekomst zal er bij onze diabetespatiënten meer aandacht besteed worden aan het aspect rijgeschiktheid. Enerzijds omdat er uit het praktijkproject blijkt dat vooral de patiënten die opgevolgd worden in de eerste lijn hier onvoldoende van op de hoogte zijn en anderzijds omdat deze informatie door de patiënten zelf als nuttig en interessant beschouwd wordt.
Zo zal er in de toekomst bij patiënten die de diagnose diabetes krijgen naast uitleg over de ziekte, de behandeling en de follow-up ervan ook onmiddellijk gesproken worden over rijgeschiktheid. Bij het opstarten van geneesmiddelen die een hypoglycemie kunnen uitlokken zal de patiënt hier over geëduceerd worden a.d.h.v. de opgestelde module. Deze kennis zal in opvolgconsulten ook nog eens kort heropgefrist worden.

Ook het wekelijks overlegmoment werd als positief geëvalueerd. Dit zal behouden worden en zal naast overlegmoment over diabetespatiënten uitgebreid worden naar een algemeen overlegmoment omtrent alle belangrijke casussen waarmee de artsen geconfronteerd werden.

De uitbreiding van een diabetesconsult van 15 minuten naar 30 minuten werd door de artsen als nuttig, maar niet altijd als praktisch haalbaar beschouwd. Vooral tijdens drukkere periodes in de praktijk is hier minder tijd voor. Er werd voorgesteld om een eerste consult of een consult waarbij

medicatie wordt opgestart met als mogelijke bijwerking hypoglycemie uit te breiden naar 30 minuten. Andere opvolgconsulten zullen op 15 minuten per consult gehouden worden.

Ook op persoonlijk vlak beschouw ik dit praktijkverbeterproject als een meerwaarde. Zo ben ikzelf heel wat meer te weten gekomen over diabetes en rijgeschiktheid. Het is mij nu veel duidelijker welke administratieve stappen dienen gezet te worden en wat er allemaal moet verteld worden aan de patiënt.
In de toekomst zal de vragenlijst die gebruikt werd om patiënten te informeren over het rijbewijs en over hypoglycemie vervangen worden door de zelfgemaakte module. De module omvat zowel informatie voor de arts als informatie voor de patiënt (onder de vorm van een flyer van de diabetesliga). De module maakt het mogelijk om op een gestructureerde manier na te gaan of een patiënt in aanmerking komt voor een aangepast rijbewijs. Met behulp van het evaluatieformulier en het rijgeschiktheidsattest kan vlot een rijgeschiktheidsevaluatie uitgevoerd worden. Ook alle informatie over hypoglycemie kan op een gestructureerde manier en op maat van iedere patiënt gebracht worden. Voor mij persoonlijk is het een tool die ik in de toekomst zeker nog zal gebruiken bij diabetespatiënten.

6.4.3 Aanbevelingen voor de toekomst

Op dit moment worden bijna alle diabetespatiënten door de wetgevende instanties over dezelfde kam geschoren. Dit zorgt ervoor dat de huidige aanpak van rijgeschiktheid bij diabetici verre van ideaal is en zowel door diabetici als door verschillende belangenverenigingen als discriminerend en oneerlijk gezien wordt. Dit geeft aanleiding tot een toenemende vraag naar een individuele benadering van iedere patiënt. De uitdaging in de toekomst zal er dan ook in bestaan om net die subgroep van diabetici te detecteren die het hoogste risico loopt op een verkeersongeval gerelateerd aan hun aandoening. Daaraan gekoppeld zal men zich in de toekomst moeten richten op interventies om het risico op een ongeval te verkleinen. Dit kan door diabetici tools aan te reiken om hun aandoening beter onder controle te krijgen. Een voorbeeld hiervan is het beschikbaar stellen van glucosemeters voor patiënten met een risico op hypoglycemie.

Ook naar onderzoek toe zal de uitdaging er in de toekomst vooral uit bestaan om studies op te zetten die het mogelijk maken om specifieke subgroepen te identificeren die een verhoogd risico lopen op verkeersongevallen. Het zal hierbij van belang zijn om zich niet enkel te focussen op het mogelijks verband tussen verkeersongevallen en diabetes maar ook op diabetesgerelateerde informatie die het risico kan verhogen zoals type medicatie, duur van de ziekte, aanwezigheid van diabetescomplicaties, etc.
Pas als er eenduidige data verschijnen is het mogelijk om beleidsmakers correct te informeren en betere beslissingen te laten nemen over dit gevoelige onderwerp.

6.5 Besluit

Uit het praktijkverbeterproject blijkt dat er in de eigen praktijk nog ruimte is voor verbetering. Een groot deel van de diabetespatiënten is immers onvoldoende op de hoogte over rijgeschiktheid en de herkenning en de aanpak van een hypoglycemie.

Rijgeschiktheid bij diabetes is een aspect dat door huisartsen vaak over het hoofd wordt gezien. Dit ondanks het feit dat volgens de wet iedere diabetespatiënt die met de wagen rijdt, dient te beschikken over een aangepast rijbewijs. Bovendien geeft hypoglycemie, een van de belangrijkste bijwerkingen van de medicamenteuze behandeling van diabetes, een verhoogd risico op verkeersongevallen.

Evenwel klinkt er tegenwoordig heel wat kritiek op de huidige benadering van rijgeschiktheid bij diabetici waardoor het laatste woord hierover nog niet gezegd is. Ondertussen blijft het de taak van de huisarts om in de eigen praktijk alle diabetespatiënten correcte informatie te blijven aanbieden over diabetes en de mogelijke invloed ervan op de rijgeschiktheid.

7. Bijlagen

7.1 Bijlage 1: Aanvraag om een rijbewijs

AANVRAAG OM EEN RIJBEWIJS

IK ONDERGETEKENDE Zie keerzijde en vul aan

Naam en voornaam:	
Geboortedatum en –plaats:	
Nr. identiteitsdocument:	
Adres (straat, nr., postbus):	
Postnummer + gemeente:	
Nr. Rijksregister (facultatief)	

IN TE VULLEN DOOR DE OVERHEID

RIJBEWIJS

Cat.:

Nr.

Afgeleverd op:

De aangestelde

vraag [1]:

☐ een rijbewijs voor de categorie:

☐ AM ☐ A1 ☐ A2 ☐ A ☐ B ☐ B+96 ☐ B+372 ☐ B+373 ☐ B+E

☐ C1 ☐ C1+E ☐ C ☐ C+E ☐ D1 ☐ D1+E ☐ D ☐ D+E ☐ G

☐ de weglating voor één van de hiervoor genoemde categorieën, van de vermelding “automatisch” (code 78)
het rijbewijs waarvan ik houder ben

☐ de plaatsing of de hernieuwing van code 95

☐ de hernieuwing van de medische rijgeschiktheid

Ik verklaar [1] ☐ geen houder te zijn van een Europees rijbewijs.

☐ houder te zijn van een geldig en authentiek Europees of buitenlands rijbewijs ter omwisseling.

Gedaan te op Handtekening van de aanvrager:

IN TE VULLEN DOOR HET EXAMENCENTRUM OF DE OVERHEID

I. Examencentrum / dossiernr.:	II. Attest van slagen voor of vrijstelling van het THEORETISCH EXAMEN [2]	III. Attest van slagen voor of vrijstelling van het PRAKTISCH EXAMEN [2]
	Cat.:	Cat.:
Rijschool nr.:		Datum:
Indien nodig, wordt het getuigschrift van onderricht voor de verplichte lesuren bij deze aanvraag gevoegd.	Datum:	Beperkingen (codes):

Enkel voor AM, A1, A2, A, B, G	V. Naam, handtekening, datum en stempel
IV. Resultaat van de LEESTEST [3] ☐ Gunstig	

[1] *Het (de) overeenkomstig(e) vakje(s) aankruisen*
[2] *De vrijstelling van dit examen wordt door de overheid bevestigd*
[3] *Niet nodig voor de houders van een rijbewijs of van een voorlopig rijbewijs*

☐ Ongunstig [4] STEMPEL

IN TE VULLEN DOOR DE OVERHEID

Enkel voor C1, C1+E, C, C+E, D1, D1+E, D, D+E

Medisch attest: Geldig tot:

Beperkingen:

I. Ik ondergetekende verklaar:

1. als ik kandidaat ben voor het rijbewijs van de categorieën AM, A1, A2, A, B, B+E, G, kennis genomen te hebben van de folder met de medische minimumnormen betreffende de lichamelijke en geestelijke geschiktheid voor het besturen van een motorvoertuig en ze begrepen te hebben.
2. kennis genomen te hebben van artikel 24 van de wet betreffende de politie over het wegverkeer dat de inlevering oplegt van het rijbewijs bij het overheidsorgaan dat het heeft afgeleverd wanneer de lichamelijke of geestelijke geschiktheid niet meer beantwoordt aan de medische minimumnormen.

Datum: Handtekening:

II. VERKLARING BETREFFENDE DE ALGEMENE LICHAMELIJKE EN GEESTELIJKE GESCHIKTHEID
(alleen voor kandidaten voor het rijbewijs van de categorieën AM, A1, A2, A, B, B+E, G)

Ik ondergetekende verklaar:

1. geen plotseling kort of langdurig bewustzijnsverlies, duizeligheid, overdreven slaapbehoefte tijdens de dag, bewustzijnsdaling, epilepsie, aandoening of ingreep aan de hersenen of de schedel, verlamming, gevoelsverlies, evenwichts- en coördinatiestoornis, evolutieve aandoening, belangrijke afwijking in het gedrag, oordeels-, perceptie- en aanpassingsvermogen, psychomotorische reacties te hebben of gehad te hebben;
2. niet in behandeling opgenomen te zijn of geweest te zijn wegens een geestelijke aandoening;
3. over het normale gebruik van vingers, handen en armen, voeten en benen dan wel van bijhorende gewrichten te beschikken;
4. niet in behandeling te zijn of geweest te zijn wegens een aandoening van hart en bloedvaten, ritme, geleiding en bloeddruk, of geen hartoperatie te hebben ondergaan;
5. geen diabetes (suikerziekte) te hebben;
6. niet afhankelijk te zijn van het gebruik van alcohol en/of drugs;
7. geen gebruik te maken of niet afhankelijk te zijn van geneesmiddelen, insuline, antidepressieve middelen, middelen tegen epilepsie, antihistaminica, opwekkende middelen of dergelijke die de rijvaardigheid kunnen beïnvloeden;
8. geen ernstige nier- of leveraandoeningen te hebben;
9. geen andere afwijkingen, ziekten of implantaten te hebben waardoor het besturen van een motorvoertuig zonder speciale voorzieningen wordt belemmerd of bemoeilijkt.

Ik bevestig dat deze verklaring oprecht en waarachtig is. Datum: Handtekening:

De kandidaat die oordeelt dat hij deze verklaring niet kan ondertekenen, moet een onderzoek ondergaan bij een vrij gekozen arts, die overeenkomstig de bepalingen van bijlage 6 van het koninklijk besluit van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs, de vereiste adviezen verzamelt en het attest bedoeld in bijlage 6, VII, aflevert

III. VERKLARING BETREFFENDE DE VISUELE FUNCTIES
(alleen voor kandidaten voor het rijbewijs van de categorieën AM, A1, A2, A, B, B+E, G)

Ik ondergetekende verklaar:

1. al dan niet met behulp van een optische correctie (bril of contactlenzen) over een voldoende gezichtsscherpte, ook 's nachts, te beschikken;
2. niet in behandeling te zijn of geweest te zijn bij een oogarts wegens een oogziekte;
3. geen defect of een vernauwing van het gezichtsveld te hebben.

Ik bevestig dat deze verklaring oprecht en waarachtig is. Datum: Handtekening:

[4] *Zie vak III op de keerzijde*

De kandidaat die oordeelt dat hij deze verklaring niet kan ondertekenen, OF DIE NIET VOLDOET AAN DE LEESTEST, moet een onderzoek ondergaan bij een vrij gekozen oogarts, die het attest aflevert bedoeld in bijlage 6, VIII van het koninklijk besluit van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs.

IV. VERKLARING BETREFFENDE HET NIET VERVALLEN ZIJN VAN HET RECHT TOT STUREN

Ik verklaar niet vervallen te zijn van het recht om een motorvoertuig van de aangevraagde categorie te besturen en in voorkomend geval voor de herstelonderzoeken in het recht tot sturen geslaagd te zijn.

Datum:

Handtekening:

V. VERKLARING BETREFFENDE HET GEBRUIK VAN FOTO EN HANDTEKENING [i]

Ik ondergetekende geef toestemming voor het gebruik van mijn foto en mijn handtekening uit het Register van de Identiteitskaarten of uit het Register van de Vreemdelingenkaarten.

Datum: Handtekening:

VI. WAARSCHUWING

Al wie een valse verklaring aflegt om een rijbewijs of een voorlopig rijbewijs te bekomen, wordt gestraft met een geldboete van 200 tot 2.000 EUR (verhoogd met de gebruikelijke opdeciemen). Daarenboven kan de rechter een verval van het recht tot sturen uitspreken, hetzij voorgoed, hetzij tijdelijk voor een duur van ten minste acht dagen en ten hoogste vijf jaar, en het herstel afhankelijk maken van het slagen voor onderzoek(en).

VII. ALLEEN GELDIG VOOR HET RIJBEWIJS EN VOOR HET VOORLOPIG RIJBEWIJS CATEGORIE B

De aanvraag om een rijbewijs of de aanvraag om een voorlopig rijbewijs categorie B correct ingevuld en ondertekend door de kandidaat en voorzien van de vereiste attesten, moet voorgelegd worden aan het gemeentebestuur samen met het identiteitsdocument. Ofwel wordt de foto van het Rijksregister gebruikt ofwel dient er 1 recente foto van 35 mm op 45 mm, van voren genomen en met bril indien betrokkene er gewoonlijk een draagt. Om gerechtvaardigde godsdienstige of medische redenen kan een foto met hoofddeksel toegestaan worden, op voorwaarde dat het gezicht volledig vrij is, d.w.z. het voorhoofd, de wangen, de ogen, de neus en de kin.

VII. BESCHERMING VAN DE PERSOONLIJKE LEVENSSFEER

De gegevens die voorkomen op dit formulier zullen behandeld worden voor het beheer van de rijbewijzen en de als zodanig geldende bewijzen door en onder de verantwoordelijkheid van de Belgische Staat, vertegenwoordigd door de Minister tot wiens bevoegdheid de verkeersveiligheid behoort, overeenkomstig de bepalingen van het koninklijk besluit van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs.
Indien u inzage wenst in de gegevens die u aanbelangen en, in voorkomend geval, een rechtzetting vraagt, kunt u zich richten tot het Directoraat-generaal Wegvervoer en Verkeersveiligheid – Dienst Rijbewijzen – City Atrium, Vooruitgangstraat 56, 1210 Brussel.

Dit formulier is beschikbaar via volgende link:
https://mobilit.belgium.be/nl/wegverkeer/rijbewijs/informatie_voor_gemeenten/aanvraagformulieren

7.2 Bijlage 2: Rijgeschiktheidsattest model VII

VII. Rijgeschiktheidsattest voor de kandida(a)t(e) voor het rijbewijs van groep 1

Ik ondergetekende, ……, geneesheer, verklaar hierbij de hierna vermelde kandida(a)t(e) onderzocht te hebben en hem/haar overeenkomstig de bepalingen van bijlage 6 van het koninklijk besluit van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs naar de desbetreffende specialist(en) te hebben verwezen.

Op basis van mijn vaststellingen en van de ingewonnen adviezen verklaar ik de kandida(a)t(e) voor het rijbewijs geldig voor de categorie: (*)

o niet rijgeschikt voor de categorieën (*) o A3 o A o B o B+E o G

o rijgeschikt voor de categorieën (*) o A3 o A o B o B+E o G, zonder aanpassingen, voorwaarden noch beperkingen

o rijgeschikt voor de categorieën (*) o A3 o A o B o B+E o G onder volgende voorwaarden of beperkingen:

- o code 02.01: gehoorprothese voor één oor
- o code 02.02: gehoorprothese voor beide oren
- o code 05.01: beperkt tot verkeersdeelname van 1 uur na zonsopgang tot 1 uur voor zonsondergang
- o code 05.02: beperkt tot verkeersdeelname binnen een straal van ….. km rond de woonplaats of alleen in de aangegeven plaats-/landstreek
- o code 05.03: beperkt tot het rijden zonder passagiers
- o code 05.04: beperkt tot het rijden met een snelheid van niet meer dan ……. km/h
- o code 05.06: beperkt tot het besturen zonder aanhangwagen
- o code 05.07: niet geldig op autosnelwegen

Op basis van medische vaststellingen en, overeenkomstig voormelde bijlage 6 heeft deze geschiktheidsverklaring: (*)

- o een onbeperkte geldigheidsduur
- o een geldigheidsduur beperkt tot …../…../…..

Ik verklaar de mij ter beschikking gestelde medische adviezen te bewaren in het dossier van de kandida(a)t(e) voor een periode van 6 jaar.

Identificatie van de kandida(a)t(e)

Naam: ……..

Voornaam: ……..

Geboortedatum: …../…../…..

Rijksregisternummer (facultatief): …..

……..

Adres: ……..

……

Identificatie van de geneesheer

Naam: ……Stempel

Adres: ……

……..

Datum:

Handtekening:

(*) Aankruisen wat van toepassing is

7.3 Bijlage 3: Informatiebrief voor de patiënten

Informatiebrief voor de patiënten:

'Diabetes mellitus en rijgeschiktheid: een praktijkverbeterproject'

Beste patiënt,

Graag hadden wij uw medewerking gevraagd voor het afstudeerproject van onze HAIO, Dr. Olivier Vercruysse, omtrent suikerziekte en het rijbewijs.

Het doel van dit onderzoek is om patiënten met suikerziekte te informeren omtrent suikerziekte en de wettelijke nood tot een aangepast rijbewijs. Dit zal gebeuren aan de hand van een korte vragenlijst.
Alle gegevens die tijdens deze bevraging bekomen worden zullen strikt vertrouwelijk behandeld worden. Uw deelname vindt plaats op geheel vrijwillige basis, u kan zich dus ten allen tijden uit het afstudeerproject terugtrekken zonder dat dit gevolgen heeft voor uw verdere behandeling of de vertrouwensrelatie met uw huisarts. Door het ondertekenen van het toestemmingsformulier verklaart u zich bereid mee te werken aan dit afstudeerproject met als titel 'Diabetes mellitus en rijgeschiktheid: een praktijkverbeterproject'.

Aarzel niet om vragen te stellen, wij beantwoorden ze met plezier.

Alvast bedankt voor uw medewerking !

Dokter Vanhee, dokter Verdonck en dokter Vercruysse

Huisartsenpraktijk Barnum
barnumstraat 54,
8760 Meulebeke

7.4 Bijlage 4: Informed consent formulier

Informatie voor de patiënt

Project:
Diabetes mellitus en rijgeschiktheid: een praktijkverbeterproject

Beschrijving en doel van het project.
U zal binnenkort een consultatie bij de arts.
Onze HAIO, Dr. Olivier Vercruysse voert een onderzoek uit naar suikerziekte en rijgeschiktheid.

Wij vragen u vriendelijk of u de tijd zou willen nemen om een vragenlijst voor ons in te vullen. Dit zal ongeveer 5 a 10 minuten van uw tijd in beslag nemen.

Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan de universiteit van Gent, en zal worden uitgevoerd volgens de richtlijnen van ICH/GCP opgesteld in de verklaring van Helsinki opgesteld ter bescherming van individuen deelnemend aan klinische studies. Deze verzameling wordt uitgevoerd onder supervisie van Dr. Patrick Vanhee.

Toestemming en weigering
Het staat u volkomen vrij om deel te nemen of niet.
U kunt weigeren de vragenlijsten in te vullen zonder dat u hiervoor een reden moet opgeven en zonder dat dit op enigerlei wijze een invloed zal hebben op uw verdere behandeling en de relatie met de behandelende artsen.
Als u toestemt, wordt u gevraagd het toestemmingsformulier te tekenen.

Kosten
Uw deelname aan de studie brengt geen bijkomende kosten mee voor u, maar biedt ook geen financieel voordeel.

Vertrouwelijkheid
Als u akkoord gaat om aan deze studie deel te nemen, zullen uw persoonlijke en klinische gegevens tijdens deze studie worden gecodeerd (de gegevens kunnen enkel nog door een code teruggekoppeld worden naar uw persoonlijk dossier). In overeenstemming met de Belgische wet van 8 december 1992 en de Belgische wet van 22 augustus 2002, zal uw persoonlijke levenssfeer worden gerespecteerd. Als de resultaten van de studie worden gepubliceerd, zal uw anonimiteit aldus verzekerd zijn.

Verzekering:
De experimentenwet van 7/05/2004 verplicht ons om deelnemers aan wetenschappelijke projecten te verzekeren voor de deelname en het risico (hoe klein ook) dat men loopt. De waarschijnlijkheid dat u door deelname aan deze studie enige schade ondervindt, is extreem laag. Indien dit toch zou voorkomen, wat echter zeer zeldzaam is, werd er een verzekering afgesloten conform de Belgische wet van 7 mei 2004, die deze mogelijkheid dekt.

Toestemmingsverklaring

Ik verklaar hierbij op een voor mij begrijpelijke wijze mondeling en schriftelijk te zijn ingelicht over de aard, de methode en het doel van deze studies.

Ik stem erin toe deel te nemen aan het wetenschappelijk onderzoek.

Ik ben er mij van bewust dat dit project ter beoordeling en controle aan het Ethisch Comité van de universiteit Gent werd voorgelegd en ik deze goedkeuring niet moet beschouwen als een motivatie tot deelname aan deze studie.

Ik ben ervan op de hoogte dat deelname aan deze studies geen bijkomende kosten meebrengen en dat er geen financieel voordeel aan verbonden is.

De patiënt kan zich op elk moment terugtrekken tot op het ogenblik dat de gegevens in de database worden bewaard zonder hiervoor een verklaring te hoeven afleggen en zonder dat dit op enigerlei wijze invloed zal hebben op de verdere behandeling en de relatie met de arts.

Gelezen en goedgekeurd,

Naam arts/onderzoeker:	Naam Patiënt
Datum:	Datum:
Handtekening	Handtekening

7.5 Bijlage 5: Vragenlijst

Vragenlijst: Diabetes mellitus en rijgeschiktheid: een praktijkverbeterproject

Geboortedatum: leeftijd:

Geslacht: 0 vrouw 0 man

Diabetische complicaties:

0 diabetische visusproblemen 0 diabetische nefropathie
0 diabetische neuropathie 0 macrovasculaire complicaties
0 andere:

1) Hoe wordt uw diabetes behandeld?
   - 0 metformine
   - 0 sulfonylureumderivaat
   - 0 gliniden
   - 0 glitazonen
   - 0 incretinemimetica (GLP1-analogen)
   - 0 gliptines (DPP4-inhibitoren)
   - 0 gliflozinen (SGLT2-inhibitoren)
   - 0 insuline
   - 0 andere

2) Bent u in het bezit van een rijbewijs?
   JA NEE

3) Rijdt u zelf nog met de wagen?
   JA NEE

4) Bent u op de hoogte dat er wettelijk gezien een aanpassing van het rijbewijs nodig is bij mensen met diabetes?
   JA ➔ Wie bracht u hiervan op de hoogte?
   - 0 huisarts 0 specialist
   - 0 familie 0 folder
   - 0 andere:

   NEE

5) Bent u reeds in het bezit van een aangepast rijbewijs?
   JA NEE

6) Heeft u ooit informatie gekregen over hypoglycemie (te lage bloedsuikerwaarde)?

   JA ➔ Wie heeft u deze informatie gegeven?
   - 0 huisarts 0 specialist
   - 0 familie 0 folder
   - 0 andere

   NEE

7) Weet u wat de oorzaken zijn van een hypoglycemie?

JA ➔ Wat zijn volgens u de belangrijkste oorzaken?

NEE

8) Hebt u zelf ooit een hypoglycemie gehad?
JA ➔ A) Welke klachten ervaart u bij het optreden van een hypoglycemie?

B) Hoe frequent ervaart u een hypoglycemie?
0 dagelijks
0 1 x per week
0 1 x per maand
0 andere:

NEE ➔ Kent u de symptomen van een hypoglycemie?
Wat zijn mogelijke symptomen van een hypoglycemie?

9) Weet u wat te doen bij een hypoglycemie?
JA ➔ Wat doet u dan?

NEE

10) Weet u wat te doen bij een hypoglycemie achter het stuur?
JA ➔ Wat doet u dan?

NEE

11) Beschikt u steeds over snelle suikers?
JA ➔ Welke snelle suikers neemt u dan mee?
Heeft u deze suikers momenteel mee? JA NEE

NEE

12) Beschikt u over een glucometer?
JA NEE

13) Hoe vaak komt u langs voor de controle van uw suikerziekte?
0 maandelijks
0 om de drie maanden
0 om de 6 maanden
0 jaarlijks

14) Vond u het nuttig om hierover geïnformeerd te worden?
JA NEE

15) Hebt u zelf nog vragen of opmerkingen?

7.6 Bijlage 6: Ontwikkelen van een module

In het verlengde van de interventie werd getracht om voor de eigen praktijk een module te ontwikkelen over hoe de huisarts vlot en efficiënt patiënten kan informeren over diabetes mellitus en rijgeschiktheid.

DEEL 1: De Belgische wetgeving:

Wat moet je als huisarts in België weten over de wettelijke bepalingen inzake het rijbewijs bij patiënten met diabetes mellitus?

1. Iedere patiënt met diabetes mellitus is bij wet verplicht om een aangepast rijbewijs te hebben vanaf de diagnose van diabetes mellitus gesteld wordt. Dit is onafhankelijk van het type behandeling.

2. De patiënt heeft vanaf het moment van diagnose 4 werkdagen tijd om zijn aangepast rijbewijs aan te vragen.

3. Betreffende patiënten die behoren tot '**groep 1**' (= patiënten die hun voertuig gebruiken voor niet professionele doeleinden):
   - De huisarts kan een rijgeschiktheidsevaluatie doen voor alle patiënten die behandeld worden met levensstijlaanpassingen, perorale geneesmiddelen en/of minder dan 3 insuline-injecties per dag.
   - De huisarts kan **geen rijgeschiktheidsattest** opstellen voor patiënten die behandeld worden met 3 of meer insuline-injecties per dag of met een insulinepomp. Ook voor patiënten met een verhoogd risico op ernstige hypo- of hyperglycemie en voor patiënten met recente (2 of meer in de laatste 12 maand) ernstige hypoglycemiën kan de huisarts geen rijgeschiktheidsattest opstellen. Dit kan enkel door een specialist in de endocrino-diabetologie.
   - Een patiënt kan rijgeschikt verklaard worden indien deze persoon een stabiele diabetes heeft, voldoende inzicht heeft in zijn aandoening, het risico op hypoglycemie en de symptomen ervan herkent, blijk geeft van strikte therapietrouw, een diabeteseducatie heeft gevolgd en onder geregeld geneeskundig toezicht staat.
   - De patiënt moet vrij zijn van diabetescomplicaties die de rijgeschiktheid ongunstig beïnvloeden. Indien nodig is het advies van een specialist vereist (bv. een oogarts bij retinopathie, CARA bij locomotorische complicaties).
   - Bij elke verlenging van de geldigheidsduur van de rijgeschiktheid legt de arts de patiënt uit welke tekens op hypoglycemie wijzen en hoe hij deze toestand kan voorkomen.
   - De patiënt die medicatie gebruikt die een hypoglycemie kan veroorzaken met altijd snelle suikers binnen handbereik hebben in het voertuig dat hij bestuurt.
   - De rijgeschiktheidsduur is maximaal 5 jaar

4. Betreffende patiënten die behoren tot '**groep 2**' (= patiënten die hun voertuig gebruiken voor professionele doeleinden):
   - De rijgeschiktheid dient te worden geëvalueerd door een arbeidsgeneesheer. Voor patiënten die behandeld worden met medicatie die geen hypoglycemie kunnen veroorzaken kan de huisarts een advies opstellen voor de arbeidsgeneesheer. Bij gebruik van medicatie met een risico op hypoglycemie wordt het advies opgesteld door een specialist in de endocrino-diabetologie.
   - De rijgeschiktheidsduur is maximaal 3 jaar.

DEEL 2: Folder Diabetesliga:

EEN AANGEPAST RIJBEWIJS, VOOR IEDEREEN MET DIABETES!

Wanneer diabetes is vastgesteld, heb je een aangepast rijbewijs nodig met een welbepaalde geldigheidsduur. Dit geldt ook als je diabetes enkel wordt behandeld via een aangepaste leefstijl of met tabletten.

diabetes liga
www.diabetes.be
0800 96 333

DIABETES LIGA VZW, EEN HELPENDE HAND VOOR WIE MET DIABETES WORDT GECONFRONTEERD.

Als lid van de Diabetes Liga ben je beter geïnformeerd, weeg je mee op het beleid en heb je tal van mogelijkheden voor ontmoeting. Wil je lid worden, net als de 22.000 anderen die we helpen? Surf naar www.diabetes.be voor meer informatie. Voor alle vragen over diabetes, contacteer de gratis Diabetes Infolijn 0800/96 333 of info@diabetes.be.

DENK ERAAN DAT ...

- een aangepast rijbewijs, wettelijk gezien, binnen de vier werkdagen na diagnose moet worden aangevraagd.
- bij de bepaling van je rijgeschiktheid rekening gehouden wordt met diabetescomplicaties (oogtoestand, locomotorische complicaties ...).
- een aangepast rijbewijs enkel een beperking in geldigheidsduur inhoudt: diabetes wordt niet vermeld!
- je jouw autoverzekering moet inlichten als je een aangepast rijbewijs hebt
- (kopie rijgeschiktheidsattest en/of recto versie kopie van rijbewijs aangetekend opsturen).
- bij je eerste aanvraag een administratieve kost wordt aangerekend en de hernieuwing (meestal) gratis is.
- *wie geen aangepast rijbewijs heeft, geen geldig rijbewijs heeft.*

HOE LANG IS EEN AANGEPAST RIJBEWIJS GELDIG?

Privé-rijbewijs: maximum 5 jaar.
Professioneel rijbewijs: maximum 3 jaar.

WAAR JE RIJBEWIJS AFHALEN?

Bij de gemeente, dienst bevolking.

WAT MEENEMEN ALS JE JE RIJBEWIJS AFHAALT?

Rijgeschiktheidsattest en oud rijbewijs.

WAAR EEN RIJGESCHIKTHEIDSATTEST AANVRAGEN?

Voor privé-rijbewijs: groep 1 - rijbewijs AM, A1, A2, A, B, B+E en G:

- Bij behandeling met leefstijlaanpassingen en/of bloedsuikerverlagende medicatie (uitgezonderd 3 of meer insuline-inspuitingen of insulinepomp): via huisarts.
- Bij behandeling met 3 of meer insuline inspuitingen per dag of behandeling met insulinepomp: via endocrinoloog.
- Bij persoon met verhoogd risico op ernstige hypoglycemie, of na een ernstige hypoglycemie: via endocrinoloog.
- Bij persoon met jaarlijks meer dan 1 ernstige hypoglycemie - waarbij hulp van derden nodig is en na wachtijd van ten minste drie maanden met intrekking rijbewijs: via endocrinoloog.

Voor professioneel rijbewijs: groep 2 - rijbewijs C en D:

- Bij behandeling met leefstijlaanpassingen en/of bloedsuikerverlagende medicatie die geen hypoglycemie kan veroorzaken: via arbeidsgeneesheer op basis van advies (huis)arts en uitslag oogonderzoek.
- Bij behandeling met bloedsuikerverlagende medicatie die hypoglycemie kan veroorzaken: via arbeidsgeneesheer op basis van advies endocrinoloog en uitslag oogonderzoek.
- Bij persoon met jaarlijks meer dan 1 ernstige hypoglycemie (= hulp van derden); na wachtijd van ten minste drie maanden met intrekking rijbewijs: via endocrinoloog.

© Diabetes Liga v.z.w. 2014 • V.U. Stijn Decaluwé - Ottergemsesteenweg 456 - 9000 Gent • Verboden op openbare weg te gooien • www.modub.be - 34333B

Met de steun van MSD *Be well*

DEEL 3: Rijgeschiktheidsattest (groep 1 bestuurders):

Een eerste logische stap is om na te gaan of de patiënt over een rijbewijs beschikt en daadwerkelijk nog met de wagen rijdt. Indien hij geen rijbewijs heeft of niet meer met de wagen rijdt kan de informatie omtrent een aangepast rijbewijs kort aangekaart worden zonder er verder dieper op in te gaan.

Heeft de patiënt wel een rijbewijs en rijdt hij zelf nog met de wagen, dan kan de huisarts navragen of de patiënt zelf op de hoogte is over de wettelijke noodzaak van een aangepast rijbewijs en of hij hierover reeds beschikt. Indien hij er niet van op de hoogte is kan de arts informatie geven over een aangepast rijbewijs en de nodige documenten opstellen. Het is hierbij van belang om aan de patiënt te vermelden dat hij zelf met het rijgeschiktheidsattest naar het gemeentehuis dient te gaan en dat dit attest maximaal 5 jaar geldig is. Als leidraad voor het bepalen van de rijgeschiktheid kan een evaluatieformulier gebruikt worden (zie verder).
Zo nodig kan de arts de patiënt doorverwijzen naar de bevoegde specialist.

Beschikt u over een rijbewijs → NEE → STOP

JA

↓

Rijdt u zelf nog met de wagen → NEE → STOP

JA

↓

Beschikt u reeds over een aangepast rijbewijs → JA → GELDIGHEID?

NEE

↓

Kan rijgeschiktheid bepaald worden door de huisarts → NEE → Verwijzen

JA

↓

GEEF INFO OVER AANGEPAST RIJBEWIJS EN STEL NODIGE DOCUMENTEN OP AAN DE HAND VAN EVALUATIEFORMULIER

EVALUATIEFORMULIER voor het bepalen van de rijgeschiktheid voor een rijbewijs van groep 1
Doel: evalueren van de rijgeschiktheid / documenteren dat de evaluatie correct gebeurde / houvast voor educatie
Origineel 6 jaar te bewaren in dossier / evt een FC aan pt meegeven ter motivatie
Enkel het officiële rijgeschiktheidsATTEST meegeven aan pt!

(versie 01/01/2012; copyright Endocrino-Diabeto OLV-ZH Aalst)

naam geboortedatum ← *invullen*

Cat RIJBEWIJS:

Groep 1: Cat A3, A, B, B + E, G ← *het niet- toepasbare schrappen*

Soort BEHANDELING:

geen significant risico op hypoglycemie:	❒ alleen dieet	→ elke arts	← *kruis de situatie aan* *zie BCFI website! www.bcfi.be*
	❒ metformine en/of DPP4-inhibitor en/of glitazone en/of acarbose	→ elke arts	
	❒ injectie met incretinemimeticum (GLP 1-analoog)	→ elke arts	
wel risico op hypoglycemie:	❒ sulfamide of glinide	→ elke arts	
	❒ insuline 1 inj, ❒ insuline 2 inj	→ elke arts	
	❒ insuline 3 inj, ❒ insuline 4 inj, ❒ insulinepomp	**→endocrino-diabetoloog**	**Verplichte verwijzing !!!**

ALLE huidige (ook niet-diabetes) MEDICATIE en dosering documenteren in medisch dossier !!! ← *invullen in medisch dossier*

EVALUATIE RIJGESCHIKTHEID: ← *zie "Bijlage 6" staatsblad: Medische rijgeschiktheidscriteria*

1. Eventuele **andere medische criteria**: vb epilepsie, OSAS, psychofarmaca, etc.

2. **Diabetes gerelateerde criteria:**

DM complicaties:		OK/ niet OK? Evt commentaar?	*Indien ergens "niet OK":* *→ onderzoek bij betrokken specialist* *→ eventueel NIET rijgeschikt*
Oogtoestand	visus: re: ..... / 10; li: ..... / 10 (datum: .....)		*binoculair: moet ≥ 5/10* *uitzondering via oogarts + CARA*
Zenuwstelselproblematiek Amputatie teen, voet, been	voetwonde in voorgeschiedenis? parese, paralyse, belangrijke stoornis gevoeligheid?		*bij voet- of been amputatie: noodzaak advies CARA ☎ 02/2441552*
Hart en bloedvaten	significant ischemisch hartlijden, hartfalen? hartritmestoornissen, pacemaker / inwendige defibrillator? evt: ECG:..... (datum: .....) perifeer vaatlijden		

Hypo/hyperglycemie evaluatie (indien relevant volgens therapie)		**Verplichte verwijzing !!!**	*Genomen acties door diabetoloog:*
Ernstige hypoglycemie; verhoogd risico op ernstige hypoglycemie	**J** / N	**→endocrino-diabetoloog**	
Ernstige hyperglycemie; verhoogd risico op ernstige hyperglycemie	**J** / N	**→endocrino-diabetoloog**	
Recurrente ernstige hypoglycemie (2 of meer binnen de 12 mnd)	**J** / N	**→endocrino-diabetoloog**	
Onvoldoende inzicht in risico op hypoglycemie	**J** / N	**→endocrino-diabetoloog**	
Bespreken preventie/aanpak van hypoglycemie	Commentaar:		
Bespreken van hypoglycemie achter het stuur / evt recente ongevallen	Commentaar:		

Evaluatie diabetesaanpak en opvolging (* indien relevant volgens therapie)		Evt commentaar:	←*overlopen met pt*
Stabiele diabetes	J / N		
Strikte therapietrouw	J / N		
Diabeteseducatie gehad	J / N		
Geregeld medisch toezicht	J / N		
Pt herkent symptomen hypoglycemie (*)	J / N		
Evaluatie en bespreking van glycemiezelfcontrole (zo beschikbaar) (*)	J / N		

Evaluatie en aanvulling diabeteseducatie (* indien relevant volgens therapie)			←*overlopen met pt*
Voldoende inzicht in interactie voeding-lichaamsbeweging-medicatie	J / N		
Inzicht in hypoglycemie: symptomen, uitlokking, behandeling (*)	J / N		
Snel opneembare suikers binnen handbereik in wagen? (*)	J / N		
Glucosemeter beschikbaar in wagen? (*)	J / N		
Nut van glycemie zelfcontrolemeting voor lange rit (*)	J / N		
Na insuline-injectie eerst eten vooraleer te rijden (*)	J / N		
Bij hypoglycemie: (*) voertuig stoppen, snel opneembare koolhydraten innemen 30 min wachten om te rijden	J / N		

Evt aanvullend of concluderend COMMENTAAR:

ADVIES / CONCLUSIE

Geschikt / niet geschikt op diabetes vlak	← *keuze maken*
Cat A3, A, B, B + E, G	← *het niet-toepasbare schrappen*
Evt voorwaarden of beperkingen:	← *zie codes 05… op rijgeschiktheidsattest*
geldigheidsduur wegens medische redenen tot ….. / ….. / ……	← *max 5 jaar*

Gelezen en goedgekeurd, **Handtekening patiënt(e)** **Handtekening + stempel arts**

Datum: ….. / ….. / ……

VII. Rijgeschiktheidsattest voor de kandida(a)t(e) voor het rijbewijs van groep 1

Ik ondergetekende, ……..……., geneesheer, verklaar hierbij de hierna vermelde kandida(a)t(e) onderzocht te hebben en hem/haar overeenkomstig de bepalingen van bijlage 6 van het koninklijk besluit van 23 maart 1998 betreffende het rijbewijs naar de desbetreffende specialist(en) te hebben verwezen.

Op basis van mijn vaststellingen en van de ingewonnen adviezen verklaar ik de kandida(a)t(e) voor het rijbewijs geldig voor de categorie: (*)

o niet rijgeschikt voor de categorieën (*) o A3 o A o B o B+E o G

o rijgeschikt voor de categorieën (*) o A3 o A o B o B+E o G, zonder aanpassingen, voorwaarden noch beperkingen

o rijgeschikt voor de categorieën (*) o A3 o A o B o B+E o G onder volgende voorwaarden of beperkingen:

- o code 02.01: gehoorprothese voor één oor
- o code 02.02: gehoorprothese voor beide oren
- o code 05.01: beperkt tot verkeersdeelname van 1 uur na zonsopgang tot 1 uur voor zonsondergang
- o code 05.02: beperkt tot verkeersdeelname binnen een straal van ….. km rond de woonplaats of alleen in de aangegeven plaats-/landstreek
- o code 05.03: beperkt tot het rijden zonder passagiers
- o code 05.04: beperkt tot het rijden met een snelheid van niet meer dan ……. km/h
- o code 05.06: beperkt tot het besturen zonder aanhangwagen
- o code 05.07: niet geldig op autosnelwegen

Op basis van medische vaststellingen en, overeenkomstig voormelde bijlage 6 heeft deze geschiktheidsverklaring: (*)

- o een onbeperkte geldigheidsduur
- o een geldigheidsduur beperkt tot …../…../…..

Ik verklaar de mij ter beschikking gestelde medische adviezen te bewaren in het dossier van de kandida(a)t(e) voor een periode van 6 jaar.

Identificatie van de kandida(a)t(e)

Naam: ……..

Voornaam: ……...

Geboortedatum: …../…../…..

Rijksregisternummer (facultatief): …...

……

Adres: ……..

……

Identificatie van de geneesheer

Naam: ……Stempel

Adres: ……

……..

Datum:

Handtekening:

(*) Aankruisen wat van toepassing is

DEEL 4: Hypoglycemie:

Om op een relevante manier informatie en educatie te kunnen geven omtrent hypoglycemie bleek uit opgedane ervaringen tijdens het praktijkproject dat het handig is om eerst te polsen naar de reeds verworven kennis van de patiënt. Op deze manier is het mogelijk om de informatie op maat van iedere patiënt af te stemmen en mogelijke 'zwarte gaten' en misverstanden op te sporen.
Het bleek hierbij nuttig om de informatie omtrent hypoglycemie op te delen in kleinere deelgebieden nl:

- Wat is hypoglycemie?
- Oorzaken van hypoglycemie?
- Symptomen van hypoglycemie?
- Eigen ervaringen met hypoglycemie?
- Aanpak van hypoglycemie?

Voor ieder deelgebied kan nagegaan worden wat de reeds aanwezige kennis van de patiënt is en wat voor hem onbekend is. De informatie kan dan, mede aan de hand van educatief materiaal, stap voor stap aangeboden worden aan de patiënt.

1) Hebt u ooit gehoord over hypoglycemie/te lage bloedsuikerwaarde?

2) Kent u de oorzaken van hypoglycemie?

3) Kent u de symptomen van hypoglycemie? (aan de hand van educatiefiguren)

4) Hebt u zelf ooit een hypoglycemie meegemaakt?
   ⇨ JA: Wat zijn voor u herkenbare symptomen?

5) Weet u wat te doen bij hypoglycemie?
   ⇨ a) Gebruikt u een glucometer?
   ⇨ b) Hebt u steeds snelle suikers mee?
   ⇨ c) buiten de wagen?
   ⇨ d) in de wagen?

INFO die kan gegeven worden door de arts:

1) Hypoglycemie is een toestand waarbij de bloedsuikerwaarde onder een bepaalde grens (60 mg/dl) zakt. Deze grens is evenwel afhankelijk van persoon tot persoon.
2) De meest voorkomende oorzaken zijn:
   - Te hoge dosis insuline spuiten/ teveel pillen innemen
   - Minder of niet eten
   - Fysieke arbeid, inspanning of stress
   - Alcohol
   - Warm weer, sauna
   - Uitgaan, feesten
3) Zie figurenblad
4) /
5) a) informatie omtrent correct gebruik glucometer + demonstratie
   b) informatie omtrent snelle suikers en belang ervan (zie ook lager)

c) 1. Stop met uw activiteiten als u symptomen voelt.
2. Meet indien mogelijk.

Als uw glycemie (de suikerwaarde in uw bloed) **lager is dan 60mg/dl**:

- Drink een half glas cola ofwel
- Neem 10 g druivensuiker in (3 à 4 klontjes) ofwel
- Neem 2 klontjes opgeloste gewone suiker in.
- Wacht 15 minuten en meet opnieuw

Is uw glycemie nog **lager dan 60mg/dl**, herhaal dan de procedure.

Wanneer u **tussen 60 en 80mg/dl** staat en de volgende maaltijd is **binnen het uur**:

- Doet u geen activiteit, dan hoeft u niets te eten.
- Doet u wel een activiteit, neem dan een koek.

De volgende maaltijd duurt nog **langer dan een uur**.

- Neem dan een koek of een boterham.

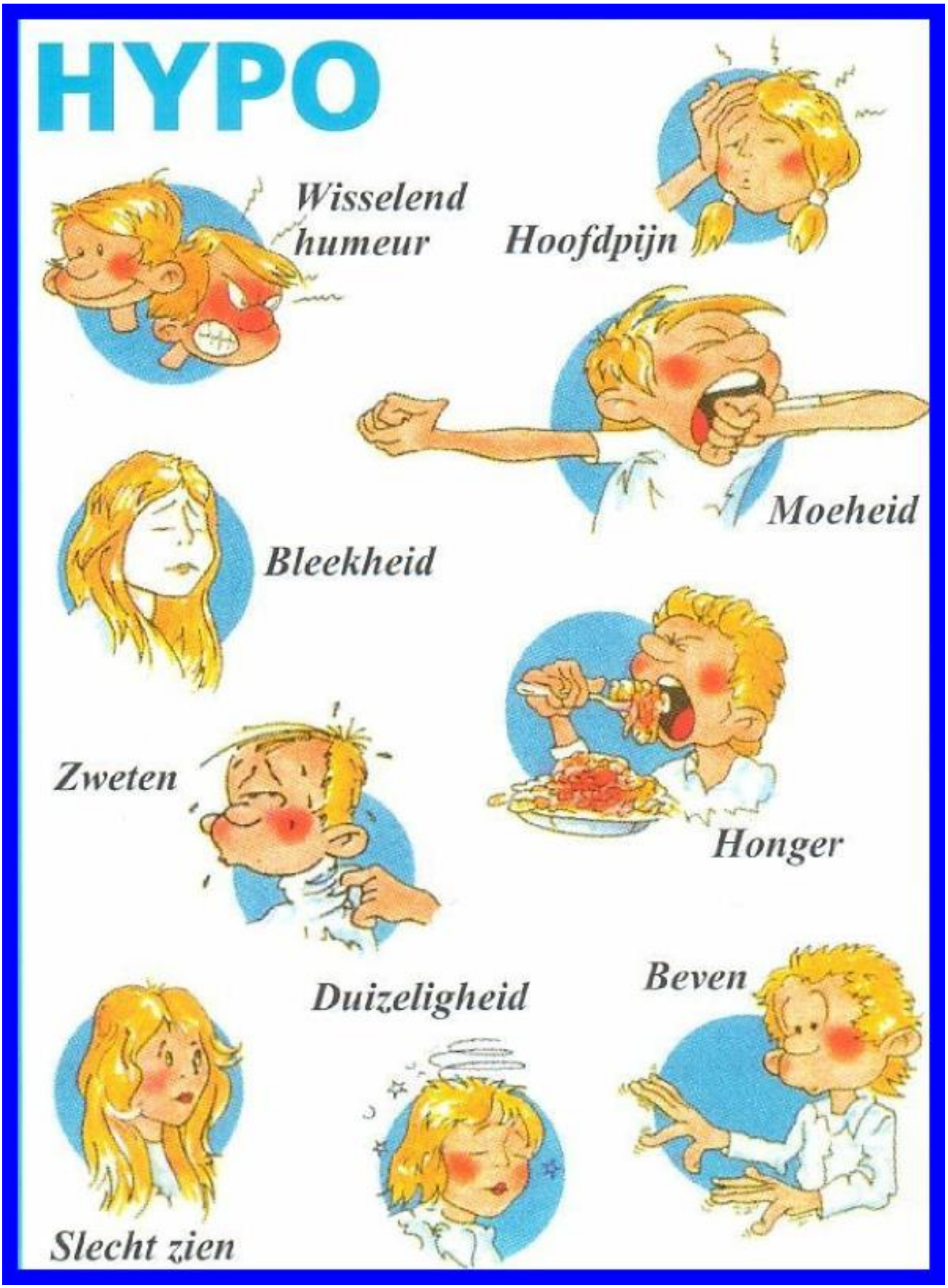
Wanneer u **boven de 80mg/dl** staat, hoeft u niets meer te eten.

(bron: Aanbeveling Domus Medica en UZ Leuven)

d) 1. Stop de wagen
2. Meet de bloedsuiker
3. Zie hierboven
4. bij normale bloedsuikerwaarde: wacht 30-45 min vooraleer terug te rijden

TIPS:
- Meet de bloedsuikerwaarde alvorens het rijden en eventueel meermaals tijdens het rijden bij langere ritten
- Voorzie een glucosemeter in de wagen
- Voorzie altijd snelle suikers in de wagen
- Mijd alcohol
- Na een insuline-injectie eerst eten vooraleer met de wagen te rijden

Educatiefiguren:



7.7 Bijlage 7: Goedgekeurd protocol

Samenvatting protocol

Probleemstelling:

Wettelijk gezien dient elke patiënt met diabetes mellitus (suikerziekte), vanaf de diagnose gesteld wordt, een aanpassing van zijn rijbewijs te laten doorvoeren.
Tijdens de stages en voornamelijk tijdens de eerste maanden van de opleiding is het mij opgevallen dat heel wat patiënten met suikerziekte geen aangepast rijbewijs hebben. Voor een aanzienlijk deel van de patiënten kan de huisarts hier een belangrijke rol in spelen. Na een praktijkoverleg bleek dat hieraan weinig aandacht besteed wordt in de eigen praktijk en dat ook de kennis omtrent rijgeschiktheid beperkt is.

Doelstelling:

1. Nagaan welk aandeel van de patiënten met suikerziekte in onze praktijk reeds een aangepast rijbewijs bezit en welk aandeel nog niet in orde is.
2. Patiënten met suikerziekte informeren over suikerziekte en rijgeschiktheid.
3. Patiënten met suikerziekte op het vlak van hun rijbewijs wettelijk in orde brengen.
4. Weerstanden bij patiënten om een aanpassing van hun rijbewijs te weigeren op het spoor komen.

Design:

Er wordt een praktijkverbeterproject opgezet waarbij de stappen van de PCDA (Plan-Do-Check-Act)-cyclus gevolgd worden.

Setting:

Het praktijkproject wordt uitgevoerd in een landelijke duo-praktijk (2 vaste artsen en 1 HAIO) met praktijkondersteuning (secretariaat). De praktijk telt ongeveer 2700 GMD patiënten.

Interventie:

De interventie bestaat erin om patiënten met suikerziekte die voldoen aan de inclusiecriteria (zie onder) te informeren over suikerziekte en rijgeschiktheid (met behulp van educatief materiaal). Er zal na mondeling en schriftelijk informed consent, aan de patiënten gevraagd worden om een vragenlijst in te vullen over het rijbewijs en suikerziekte.
Als blijkt dat de patiënt in aanmerking komt voor een aangepast rijbewijs zal dit besproken worden met de patiënt en zal er een rijgeschiktheidsattest opgesteld worden. Dit zal ook genoteerd worden in het elektronisch medisch dossier. Als een patiënt een aanpassing weigert zal gepolst worden naar de reden van de weigering en zal ook dit genoteerd worden in het elektronisch medisch dossier.

Doelgroep:

Patiënten met diabetes mellitus die hiervoor behandeld worden met levensstijlaanpassingen, perorale medicatie en/of maximum 2 injecties met een geneesmiddel tegen suikerziekte per dag zullen geïncludeerd worden.
Patiënten die meer dan 2 injecties met een geneesmiddel tegen suikerziekte per dag krijgen zullen informatie ontvangen omtrent suikerziekte en rijgeschiktheid en de vragenlijst mogen invullen. Voor een aanpassing van het rijbewijs zullen ze verwezen worden naar een specialist.
De patiënten moeten minstens 18 jaar oud zijn.

Patiënten die voor professionele doeleinden een voertuig besturen zullen geëxcludeerd worden.

Recrutering:
Op basis van dossiergegevens (voorgeschiedenis, journaal, chronische medicatie, resultaten van bloednames en brieven van specialisten)zullen er patiënten met diabetes geïdentificeerd worden die voldoen aan de inclusiecriteria. Deze patiënten zullen aangesproken worden als zij op consultatie komen of zullen door de behandelende arts (de praktijkopleider) telefonisch gecontacteerd worden met de vraag of de HAIO hen mag contacteren in het kader van de masterproef.

Evaluatie:
Na het voltooien van het praktijkproject zal er nagegaan worden:
- hoeveel registraties er geweest zijn.
- hoeveel patiënten reeds wettelijk in orde waren met het rijbewijs.
- Hoeveel patiënten er wettelijk gezien niet in orde waren met het rijbewijs.
- bij hoeveel patiënten het rijbewijs daadwerkelijk aangepast werd.
- bij hoeveel patiënten het rijbewijs niet aangepast werd en de reden daarvoor.

Op basis van deze evaluatie wordt er gehoopt een beeld te krijgen van wat er in de toekomst kan veranderen in onze praktijk om de kwaliteit op het vlak van rijgeschiktheid bij patiënten met suikerziekte te verhogen.

7.8 Bijlage 8: Goedkeuring ethisch comité

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

Afz: Commissie voor Medische Ethiek

COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK

Voorzitter:
Prof. Dr. D. Matthys
Secretaris:
Prof. Dr. J. Decruyenaere

Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Kliniekgebouw 3 - 6de Verdieping
Prof.dr. Dirk Avonts
ALHIER

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2016/0366	23-mei-16	Zie "CC"

BETREFT

Advies voor monocentrische studie met als titel:
Diabetes Mellitus en rijgeschiktheid: een praktijkverbeterproject. (MaNaMa Olivier Vercruysse)

Belgisch Registratienummer: B670201628096

* Antwoord onderzoekers via mails dr. O. Vercruysse dd. 12/05/2016 (ontv. dd. 13/05/2016) en dd. 13/05/2016 (ontv. dd. 17/05/2016) op opmerkingen EC dd. 15/03/2016
* Adviesaanvraagformulier (versie 2) dd. 11/05/2016
* Informatiebrief voor de patiënten (bijlage 1) - (versie 2) dd. 10/05/2016
* (Patiënten)informatie- en toestemmingsformulier (bijlage 2) - (versie 2) dd. 10/05/2016
* Vragenlijsten (bijlage 3) - (versie 2) dd. 10/05/2016

Advies werd gevraagd door:
Prof.dr. D. AVONTS en Dr. P. SUNAERT ; Hoofdonderzoeker

BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD.

ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 17/05/2016. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 17/05/2017, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.

Voorleer het onderzoek te starten dient contact te worden genomen met Bimetra Clinics (09/332 05 00).

THE ABOVE MENTIONED DOCUMENTS HAVE BEEN REVIEWED BY THE ETHICS COMMITTEE.

A POSITIVE ADVICE WAS GIVEN FOR THIS PROTOCOL ON 17/05/2016. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 17/05/2017, THIS ADVICE WILL BE NO LONGER VALID AND THE PROJECT MUST BE RESUBMITTED.

Before initiating the study, please contact Bimetra Clinics (09/332 05 00).

DIT ADVIES WORDT OPGENOMEN IN HET VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN HET ETHISCH COMITE VAN 17/05/2016

THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 17/05/2016

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185,B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Sandra De Paepe
09/332 26 68
sandra.depaepe@uzgent.be

./.

CONTACT	TELEFOON	FAX	E-MAIL
Secretariaat	+32 (0)9 332 56 13 +32 (0)9 332 59 25	+32 (0)9 332 49 62	ethisch.comite@ugent.be
UW KENMERK	**ONS KENMERK**	**DATUM**	**KOPIE**
	2016/0366	23-mei-16	Zie "CC"

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZG 2016/0366

- *Het Ethisch Comité werkt volgens 'ICH Good Clinical Practice' - regels*
- *Het Ethisch Comité beklemtoont dat een gunstig advies niet betekent dat het Comité de verantwoordelijkheid voor het onderzoek op zich neemt. Bovendien dient U er over te waken dat Uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid enz., die het resultaat zijn van dit onderzoek.*
- *In het kader van 'Good Clinical Practice' moet de mogelijkheid bestaan dat het farmaceutisch bedrijf en de autoriteiten inzage krijgen van de originele data. In dit verband dienen de onderzoekers erover te waken dat dit gebeurt zonder schending van de privacy van de proefpersonen.*
- *Het Ethisch Comité benadrukt dat het de promotor is die garant dient te staan voor de conformiteit van de anderstalige informatie- en toestemmingsformulieren met de nederlandstalige documenten.*
- *Geen enkele onderzoeker betrokken bij deze studie is lid van het Ethisch Comité.*
- *Alle leden van het Ethisch Comité hebben dit project beoordeeld. (De ledenlijst is bijgevoegd)*

- *The Ethics Committee is organized and operates according to the 'ICH Good Clinical Practice' rules.*
- *The Ethics Committee stresses that approval of a study does not mean that the Committee accepts responsibility for it. Moreover, please keep in mind that your opinion as investigator is presented in the publications, reports to the government, etc., that are a result of this research.*
- *In the framework of 'Good Clinical Practice', the pharmaceutical company and the authorities have the right to inspect the original data. The investigators have to assure that the privacy of the subjects is respected.*
- *The Ethics Committee stresses that it is the responsibility of the promotor to guarantee the conformity of the non-dutch informed consent forms with the dutch documents.*
- *None of the investigators involved in this study is a member of the Ethics Committee.*
- *All members of the Ethics Committee have reviewed this project. (The list of the members is enclosed)*

Namens het Ethisch Comité / On behalf of the Ethics Committee

Prof. dr. D. MATTHYS
Voorzitter / Chairman

CC: De heer T. VERSCHOORE - UZ Gent - Bimetra Clinics
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel
Dr. P. SUNAERT - UZ Gent - Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg

Universitair Ziekenhuis Gent
De Pintelaan 185, B- 9000 Gent
www.uzgent.be

Sandra De Paepe
09/332 26 88
sandra.depaepe@ugent.be