KU LEUVEN

ACADEMISCH CENTRUM HUISARTSGENEESKUNDE

# GMD+ preventieconsult bij de patiënten met een lage socio-economische status in onze huisartsenpraktijk

## Focus op cardiovasculair risicobeheer

Dr. Eline Vanhaverbeke, KULeuven

Promotor: Prof. dr. Sara Willems, UZGent

Co-promotor: dr. Peter Decat, UZGent

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN

UNIVERSITEIT GENT

# 1 ABSTRACT


**Doelstelling :**

- Verbeteren van het cardiovasculair (CV) risicobeheer in onze huisartsenpraktijk.

**Onderzoeksvragen :**.

- Hoeveel patiënten van onze huisartsenpraktijk werden correct en hoeveel werden niet correct behandeld volgens hun CV risicoprofiel?
- Is er in onze huisartsenpraktijk een verschil in het CV risico en het medicamenteus CV risicobeheer van patiënten met een lage socio-economische status (SES) in vergelijking met de andere patiënten?
- Is er voor onze huisartsenpraktijk een significant verschil in de CV risicobepaling van patiënten waarbij wel dan niet extra informatie werd verzameld via een GMD+ preventieconsult?
- Bij hoeveel patiënten met een lage SES die deelnamen aan het verbeteringsproject, werd het medicamenteus beleid aangepast volgens hun CV risicoprofiel?

**Methode:**

- Selecteren van alle patiënten van de huisartsenpraktijk met een lage SES. Steekproef nemen van patiënten van de huisartsenpraktijk die geen lage SES hebben.
- Bepalen van het CV risico en de correctheid van het medicamenteus CV risicobeheer van bovenstaande groepen op basis van de gegevens beschikbaar in het medisch dossier van deze patiënten op 13/5/2014.
- Opstarten van een verbeteringsproject door het introduceren van een GMD+ preventieconsult bij de patiënten met een lage SES in de periode juli - december 2014.
- Bepalen van het CV risico en de correctheid van het medicamenteus CV risicobeheer van de patiënten die deelnamen aan het GMD+ preventieconsult, op basis van de gegevens verzameld tijdens dit consult.
- Nagaan wat de bijdrage is van de via de GMD+ consult verzamelde gegevens voor de bepaling van het CV risico.
- Bepalen van de impact op het medicamenteus CV risicobeheer voor de deelnemers aan het GMD+ preventieconsult.

**Resultaten:**

- 26,3 % (N = 5) van de patiënten met een matig CV risico (N =19) werden niet correct behandeld op basis van hun risicoklasse en 67,6 % (N = 23) van de patiënten met een hoog CV risico (N = 34) werden niet correct behandeld op basis van hun risicoklasse.
- 43,8 % (N= 21) van de patiënten met een lage SES ( N= 48) hebben een hoog CV risico, in vergelijking met 27,1 % (N = 13) van de patiënten die niet behoren tot een lage SES (N = 46).
- Bij 60 % (N=18) van de patiënten met een lage SES waarvoor medicamenteuze behandeling nodig is (N=30) werd geen correct medicamenteus CV risicobeheer toegepast. Terwijl dit voor de patiënten met een hoge SES waarvoor medicamenteuze behandeling nodig is (N=23) slechts bij 43,48 % (N=10) van de patiënten het geval was.
- Door de introductie van het verbeteringsproject, werd bij 42,9 % (N = 15) van de patiënten die deelnamen aan het verbeteringsproject (N = 35), het medicamenteus CV beleid aangepast.

**Conclusies:**

- Door het toepassen van het algoritme van Domus Medica voor de bepaling van het CV risico en het medicamenteus CV beleid in onze huisartsenpraktijk, blijkt dat bij een aanzienlijk aantal patiënten een wijziging in dit beleid is aangewezen.
- De patiënten in onze huisartsenpraktijk met een lage SES hebben een hoger CV risico en een minder adequaat CV risicobeheer dan de andere patiënten.
- De extra verzamelde gegevens door middel van een GMD+ preventieconsult, die nodig zijn voor het toepassen van het algoritme, blijken slechts een beperkte impact te hebben op de CV risicobepaling voor de patiënten in onze huisartsenpraktijk. Dit doordat 5 van de 7 benodigde parameters reeds systematisch werden geregistreerd.
- Bij een groot aantal patiënten die hebben deelgenomen aan het verbeteringsproject in onze praktijk, werd de medicamenteuze behandeling aangepast.
- Er werd dan ook beslist om in onze huisartsenpraktijk het algoritme van Domus Medica voortaan toe te passen bij alle patiënten tussen 45 en 75 jaar. De gegevens nodig voor dit algoritme zullen systematisch worden opgevraagd bij de desbetreffende patiënten. Voor de patiënten met een lage SES zal deze gegevensverzameling gebeuren in het kader van een GMD+ consult.

**ICPC- code:**

A98 Preventie, K22 Risicofactor voor CV ziekte, K74 Ischemische hartziekte met angina, K75 Acuut myocardinfarct, K76 Ischemische hartziekte zonder angina, K85 Verhoogde bloeddruk, K 90 CVA, , K92 Atherosclerose/ziekte perifere arterieën, Z01 Financieel probleem

# 2 INHOUDSTAFEL


**1 ABSTRACT ..... I**

**2 INHOUDSTAFEL ..... II**

**3 INLEIDING ..... 1**

**4 LITERATUURSTUDIE ..... 3**

**4.1 Zoekvragen ..... 3**

**4.2 Zoekstrategie ..... 3**

**4.3 Resultaten literatuurstudie ..... 4**

4.3.1 Socio-economische ongelijkheid in hart- en vaatziekten ..... 4

4.3.2 Verklaring socio-economische ongelijkheid in hart- en vaatziekten ..... 5

4.3.3 Socio-economische ongelijkheid in medicamenteus CV risicobeheer ..... 7

4.3.4 Impact van implementatie GMD + op globaal CV risicobeheer ..... 8

**4.4 Conclusies literatuurstudie ..... 8**

**5 PROBLEEMSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN ..... 10**

**6 ONDERZOEKSMETHODE ..... 12**

**6.1 Inleiding ..... 12**

**6.2 Analyse 1 : CV risicobeheer voorafgaand aan GMD+ ..... 12**

6.2.1 Selectie van de patiënten voor de doelgroep 'lage SES' ..... 12

6.2.2 Selectie van de patiënten voor de steekproef ..... 15

6.2.3 Dataverzameling ..... 16

6.2.4 Aanvullen van de gegevens ..... 17

6.2.5 Verwerken van de gegevens ..... 19

**6.3 Analyse 2 : CV risicobeheer verbeteringsproject ..... 20**

6.3.1 Selectie van de patiënten voor het verbeteringsproject ..... 20

6.3.2 Recrutering ..... 20

6.3.3 Dataverzameling in het kader van GMD+ 22
6.3.4 Aanvullen van de gegevens 22
6.3.5 Verwerken van de gegevens 23

**7 RESULTATEN 24**

**7.1 Resultaten analyse CV risicobeheer voor GMD+ 24**
7.1.1 CV risicobeheer totaal 24
7.1.2 CV risicobeheer per SES 27

**7.2 Resultaten verbeteringsproject 29**
7.2.1 Impact gebruik GMD+ gegevens op CV risico beheer 29
7.2.2 Resultaten verbeteringsproject 31

**8 DISCUSSIE 33**

**8.1 Bespreking en interpretatie van de resultaten 33**
8.1.1 Interpretatie analyse CV risicobeheer voor GMD+ 33
8.1.2 Bespreken verbeteringsproject 34

**8.2 Beperkingen van het onderzoek 35**

**8.3 Aanbevelingen voor onze huisartsenpraktijk 36**

**8.4 Implementatiestrategie 36**

**9 CONCLUSIE 38**

**10 AANBEVELINGEN EN VERDER ONDERZOEK 39**

**11 REFERENTIES 40**

**BIJLAGEN 43**

**BIJLAGE 1: Goedgekeurd protocol 43**

**BIJLAGE 2: Gunstig advies ethische commissie 44**

**BIJLAGE 3: Steekkaart van Domus Medica over het Globaal cardiovasculair risicobeheer __ 46**
Bijlage 3.1: Cardiovasculair algoritme bij elke persoon tussen 40 en 75 jaar ..... 46
Bijlage 3.2 Risicotabel voor sterfte aan hart- en vaatziekte binnen 10 jaar. SCORE België ..... 47

**BIJLAGE 4: GMD Plus vragenlijst _____ 48**

**BIJLAGE 5: Schriftelijke informatiefolder _____ 49**

**BIJLAGE 6 : Toestemmingsverklaringsformulier _____ 50**

# 3 INLEIDING

Hart- en vaatziekten vormen een belangrijk gezondheidsprobleem [(1)].

Het nut van cardiovasculaire (CV) preventie is bijzonder goed aangetoond [(2)] . Huisartsen zijn de personen bij uitstek om het globaal CV risicobeheer te realiseren [(3)].

Er bestaat een richtlijn van Domus Medica die beschrijft hoe een adequaat en evidence-based CV risicobeheer kan worden toegepast door huisartsen, dit aan de hand van een algoritme [(3)].

Om volgens deze richtlijn de CV risicoklasse juist te bepalen, is informatie nodig die momenteel niet beschikbaar is in de medische dossiers van onze huisartsenpraktijk. De ontbrekende gegevens, nodig voor de implementatie van het CV algoritme, kunnen worden verzameld door het invullen van de vragenlijst van GMD+ (Globaal Medisch Dossier Plus, preventieconsult).

Iedere patiënt van 45 tot en met 75 jaar met een globaal medisch dossier (GMD), kan jaarlijks een preventieconsult aanvragen bij zijn huisarts. Tijdens een dergelijk consult overloopt de huisarts met zijn patiënt een vragenlijst. Zo worden individuele gezondheidsrisico's in kaart gebracht. Vervolgens kan een persoonlijk preventieplan worden opgesteld.

Eén van de nadelen van een GMD+ preventieconsult is dat het tijdrovend is. Bijgevolg zorgt dit voor een extra werkdruk voor huisartsen [(4)(5)(6)(7)]. Om tijd te winnen, zou men GMD+ niet kunnen toepassen bij alle patiënten, maar enkel bij doelgroepen bij wie er meer kans is op een hoog CV risico. Hierdoor resulteert de introductie van GMD+ met een haalbare inspanning in een relatief grote gezondheidswinst.

Uit de literatuurstudie (zie 4.2) blijkt dat patiënten met een lage socio-economische status (SES) een grotere kans hebben op (en om te overlijden aan) hart- en vaatziekten dan patiënten met een hogere SES. Bijgevolg vormen deze patiënten een potentiële doelgroep voor introductie van GMD+.

Tot midden 2014 introduceerde onze huisartsenpraktijk het CV algoritme niet. CV preventie gebeurde occasioneel en ongestructureerd tijdens de standaardconsultaties.

In het kader van deze masterproef werd midden 2014 nagegaan in hoeverre patiënten van onze huisartsenpraktijk adequaat werden behandeld volgens hun cardiovasculair risicoprofiel.

Tevens werd nagegaan of ook in onze huisartsenpraktijk patiënten met een lage SES een hoger CV risico hebben dan de andere patiënten, en zij dus een interessante doelgroep vormen voor de introductie van een geïntegreerd CV risicobeheer tijdens een GMD + preventieconsult. Het bepalen van de SES van een patiënt werd gebaseerd op het al dan niet gebruikmaken door de patiënt van de derdebetalersregeling. Ook andere studies gebruiken deze benadering als een proxy voor het bepalen van de SES [8].

Vervolgens werd in de periode juli – december 2014 een verbeteringsproject opgestart in onze huisartsenpraktijk, namelijk het introduceren van het CV algoritme middels GMD + bij de patiënten met een lage SES.

De resultaten van deze implementatie werden geëvalueerd, teneinde na te gaan of het introduceren van het CV algoritme (al dan niet door middel van GMD+) wenselijk en haalbaar is voor bijkomende doelgroepen of zelfs voor de volledige patiëntenpopulatie.

# 4 LITERATUURSTUDIE

## 4.1 ZOEKVRAGEN

- Bestaat er een socio-economische ongelijkheid in hart- en vaatziekten? Indien dergelijke ongelijkheid kan worden aangetoond, wordt er hiervoor een verklaring geboden in de literatuur?
- Bestaat er een socio-economische ongelijkheid in medicamenteus CV risicobeheer? Wordt hypertensie en/of hypercholesterolemie anders behandeld bij patiënten met een lage SES dan bij patiënten met een hogere SES?
- Wat is de impact van de implementatie van GMD+ preventieconsulten op het globaal CV risicobeheer?

## 4.2 ZOEKSTRATEGIE

Algemeen:

- Enkel Europese studies werden geïncludeerd. Het gezondheidssysteem in België is immers grotendeels gelijk aan dat van de andere Europese landen: gezondheidszorg is er toegankelijk voor de volledige populatie.
- Er werd de voorkeur gegeven aan reviews en systematic reviews. Enkel in zoekactie 1 werden andere studie- opzetten ook geïncludeerd.
- Studies met een focus op patiënten van middelbare leeftijd of ouder, genoten de voorkeur. De leeftijd van deelnemers aan een GMD+ preventieconsult is immers 45 tem 75 jaar.
- Artikels die dateren van voor 1990 werden uitgesloten.

Concreet:

In de periode september - december 2014 werden via de zoekmachine PUBMED met de MeSH-database de volgende zoekacties opgesteld:

- Zoekactie 1 : MeSH-term “Socioeconomic status” AND MeSH-term “cardiovascular diseases “ met subheading “prevention and control” AND MeSH-term “ General practice”.
    - zoekresultaat: 6 artikels, waarvan
        - geen enkel een review of een systematic review was
        - geen enkel België als topic had

        - uiteindelijk werd 1 relevant artikel weerhouden
- Zoekactie 2 : MeSH-term “socioeconomic status” AND MeSH-term “ cardiovascular diseases” met subheading “ prevention and control”
    - Zoekresultaat: 206 artikels,waarvan
        - 1 België als topic had ( niet te openen in Pubmed)
        - 6 systematic reviews, waarvan
            - 1 al gelezen tijdens bovenstaande zoekactie;
            - een ander heel relevant leek, maar niet te openen was (niet gratis);
            - de 4 resterende artikels niet relevant waren.
        - 22 reviews, waarvan
            - 1 relevant artikel werd weerhouden;
            - 2 andere artikels niet te openen waren;
            - de 19 resterende artikels niet relevant waren.
        - 23 artikels die “gepubliceerd in de laatste 5jaar” en “vrije tekst gratis beschikbaar”, waarvan
            - 9 geselecteerd op basis van titel en abstract,
                - waarvan 8 geselecteerd na ze volledig te hebben gelezen.
- Laterale search op PUBMED tijdens het uitvoeren van bovenstaande zoekacties.

Voor de laatste zoekvraag werden in september 2014 masterproeven opgezocht via de zoekmachine op de ICHO-website. De volgende ICPC-codes werden als zoekcriteria gebruikt: A98 (Preventie), K22 (risicofactor voor CV ziekte), K85 (verhoogde bloeddruk), K75 (acuut myocardinfarct), K 90 (CVA), Z01 (financieel probleem).

## 4.3 RESULTATEN LITERATUURSTUDIE

### 4.3.1 Socio-economische ongelijkheid in hart- en vaatziekten

In Europa bestaat er een socio-economische (SE) ongelijkheid in de incidentie in hart- en vaatziekten. Dit betekent dat personen met een lage SES een grotere kans hebben op hart -en vaatziekten dan personen met een hogere SES [9][10][11][12][13]. Personen met een lage SES hebben tevens een grotere kans om te overlijden aan hart- en vaatziekten dan personen met een hogere SES [12][14][15][16][17][18].

Een cardiovasculair accident (CVA) is één van de pathologieën, waarvan in Europa het duidelijkst een significant verschil in incidentie is aangetoond tussen de verschillende SE groepen [13]. Zo toont een recente grootschalige Europese studie aan dat het risico op een CVA op middelbare leeftijd twee maal zo hoog is bij vrouwen uit de laagste SE klasse dan bij vrouwen uit de hoogste SE klasse [19]. De sociale ongelijkheid in de mortaliteit ten gevolge van een CVA levert dan ook een belangrijke bijdrage in het SE verschil in levensverwachting [19][20].

### 4.3.2 Verklaring socio-economische ongelijkheid in hart- en vaatziekten

Er zijn heel wat factoren die bijdragen tot de SE ongelijkheid in hart- en vaatziekten.

<u>Verschil in prevalentie van de klassieke CV risicofactoren tussen de verschillende SE groepen.</u>

Er bestaat een SE ongelijkheid in de prevalentie van de klassieke CV risicofactoren Zo is de prevalentie van arteriële hypertensie, diabetes mellitus, obesitas, sedentarisme, tabaksconsumptie en ongezonde voeding ( te weinig groenten en fruit eten), hoger bij de lagere SE klasse, ten opzichte van de hogere SE klasse [8][13][21][22][23].

> Opmerkelijk is bijvoorbeeld het rookgedrag in Groot-Brittannië. Terwijl de tabaksconsumptie er de laatste jaren progressief is gedaald, blijft de prevalentie van rokers hoog in de lage SE klasse [24][25]. Patiënten met een lage SES roken ruim 2x zoveel als patiënten uit de hogere SE klasses [24] [26].

De SE ongelijkheid in de prevalentie van de klassieke CV risicofactoren verklaart gedeeltelijk de inverse relatie tussen SES en CV mortaliteit [9][15][22][27][28]. Uit Hart et al. en Kerr et al. blijkt dat de klassieke CV risicofactoren ongeveer de helft van de SE verschillen in incidentie van CVA verklaren [8][29]. Roken is de klassieke CV risicofactor die het meest bijdraagt tot de SE ongelijkheid in CV mortaliteit [17][19][30].

De SE ongelijkheid voor hart -en vaatziekten kan echter niet volledig worden verklaard door de SE ongelijkheid in cardiovasculaire risicofactoren [10][11][20]. Dat betekent dat SES zelf kan beschouwd worden als een CV risicofactor.

<u>Verschil in gebruik van (preventieve) CV gezondheidszorg tussen de verschillende SE groepen.</u>

Eén van de prioriteiten van Europa is een universeel toegankelijke gezondheidszorg.

In België, bijvoorbeeld, is het gezondheidssysteem financieel heel toegankelijk voor personen met een lager inkomen. Zo bestaat er een universele ziekteverzekering, het principe van de maximumfactuur, enz... Het grootste gedeelte van de ziektekosten wordt terugbetaald door het RIZIV (Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering), o.a. de volledige terugbetaling van het GMD+ preventieconsult. Mensen met een verhoogde tegemoetkoming moeten minder remgeld betalen. Bovendien kan bij personen met een verhoogde tegemoetkoming of personen die schriftelijk verklaren het financieel moeilijk te hebben, het derdebetalersysteem worden toegepast.

Ondanks deze Europese toegankelijke gezondheidszorg, maken lagere SE klassen minder gebruik van sommige gezondheidszorgen.

Zo verklaart 14% van de Belgische huishoudens dat zij sommige gezondheidszorgen (medische zorg, chirurgie, geneesmiddelen, bril of lenzen, geestelijke gezondheidszorg) moeten uitstellen omwille van financiële redenen [(8)].

Enerzijds, maken lagere SE klassen minder gebruik van gespecialiseerde curatieve gezondheidszorg bij hart -en vaatziekten.

Voor de behandeling van een CVA, bijvoorbeeld, gaan patiënten met een lager inkomen minder vaak naar een universitair ziekenhuis, worden ze minder vaak onderzocht door een neuroloog en wordt er minder vaak een CT of MRI genomen dan bij personen met een hoger inkomen [(12)]. Er moet worden opgemerkt dat dit wijst op sociale ongelijkheid, maar niet meteen ook op minder kwaliteit van zorg.

Anderzijds, maken lagere SE klassen ook minder gebruik van preventieve CV gezondheidszorg (CV screeningsinterventies) [(13)(31)(32)(33)].

In België, bijvoorbeeld, worden bloeddruk en cholesterol minder gecontroleerd bij lager geschoolden dan bij hoger geschoolden. Een correctie voor socio- demografische factoren, gezondheidstoestand en CV risicofactoren, beïnvloeden de impact van SES op gebruik van preventieve CV gezondheidszorg niet significant [(32)].

Deze bevinding past bij het patroon dat we opmerken bij screeningsprogramma's in het algemeen. Namelijk dat gezonde, hoog opgeleide, welvarende en bewust levende mensen (de 'worried well') eerder geneigd zijn deel te nemen aan een gezondheidsscreening dan personen

met een laag opleidingsniveau, een lage SES of een ongezond leefpatroon. Men noemt dit ook wel eens 'the healthy screenee effect' [34][35][36].

Een verklaring hiervoor is dat hoog opgeleiden boodschappen met gezondheidspromoties beter begrijpen dan lager opgeleiden. Hierdoor zijn hoog opgeleiden zich meer bewust van de gezondheidsproblemen waarnaar gescreend wordt en hebben ze minder barrières voor de deelname aan gezondheidsscreeningen.

Lager geschoolden daarentegen, hebben meer problemen om de voordelen van preventie te begrijpen. Ze beschouwen behandelingen als onnodig zolang ze nog symptoomloos zijn. Ze zoeken alleen hulp als er zich symptomen voordoen t.g.v. hun gezondheidsprobleem [37].

Het ' healthy screenee effect' bij CV screeninginterventies heeft tot gevolg dat patiënten met een lage SES minder vaak deelnemen aan CV screeninginterventies dan patiënten met een hogere SES [13][31][32][33]. Terwijl patiënten met een lage SES net meer kans hebben op een hoog CV risico dan patiënten met een hogere SES (zie 4.2.1). Bijgevolg bereiken CV screeninginterventies hun maximale gezondheidswinst niet en neemt de SE ongelijkheid in de CV gezondheidszorg toe. De SE ongelijkheid in hart -en vaatziekten is dus gedeeltelijk het gevolg van een verschil in gebruik van (preventieve) CV gezondheidszorg.

### 4.3.3 Socio-economische ongelijkheid in medicamenteus CV risicobeheer

Sommige studies beweren dat er een SE ongelijkheid bestaat in medicamenteus CV risicobeheer.

Zo stelt De koning et al. vast dat Nederlandse huisartsen patiënten met diabetes en/of hypertensie minder (OR 1.95 (95% CI: 0.98-3.90) kwalitatieve zorg bieden indien deze behoren tot een lage SES [35].

De IHPAF studie geeft aan dat patiënten met een lage SES minder vaak de aanbevolen streefwaarden voor tensiecontrole bereiken onder hun medicamenteuze antihypertensieve behandeling dan patiënten met een hogere SES [22].

De hypertensie wordt in het algemeen slechter behandeld bij rokers en mannen met een klein sociaal netwerk dan bij andere patiëntengroepen [38].

Avendano et al. toont aan dat Nederlandse huisartsen bij hypercholesterolemie-patiënten minder frequent (odds ratio=0.62, 95% CI=0.42-0.91) statines voorschrijven voor hun patiënten met een lage SES dan voor hun patiënten met een hogere SES [39].

Het voorschrijfgedrag van een huisarts is afhankelijk van de patiëntenpopulatie van zijn praktijk [40][41]. Zo schrijft een huisarts met een patiëntenpopulatie van voornamelijk 75-plussers, patiënten met een lage SES en patiënten met een hoge prevalentie van CV mortaliteit, minder CV medicatie voor dan praktijken met een jongere populatie, patiënten met een hogere SES en patiënten met een lagere prevalentie van CV mortaliteit [42].

Andere studies, daarentegen, nemen geen verschil waar bij de medicamenteuze behandeling van deze CV risicofactoren [38][39].

### 4.3.4 Impact van implementatie GMD + op globaal CV risicobeheer

Verschillende thesissen over GMD+ tonen aan dat een preventieconsult zorgt voor een betere registratie van het familiaal risico [43][44][45] en de rookstatus [44].

Het preventieconsult kan via de toepassing van het CV algoritme ( bijlage 2) ook aan het licht brengen of matig- en hoog CV risicopatiënten medicamenteus onderbehandeld worden. Zo wordt in de thesis van Carnol Laure [46] beschreven dat door het organiseren van preventieconsulten er voor de hoogrisicopatiënten in een huisartsenpraktijk bij 19.4% een statine en bij 25.8% aspirine moest worden gestart .

## 4.4 CONCLUSIES LITERATUURSTUDIE

- Patiënten met een lage SES hebben een grotere kans op, en om te overlijden aan, hart- en vaatziekten dan patiënten met een hogere SES.
    - Deze SE ongelijkheid is slechts voor een deel te wijten aan de SE ongelijkheid in de prevalentie van de klassieke CV risicofactoren. SES is m.a.w. een CV risicofactor, onafhankelijk van de klassieke risicofactoren.
    - De SE ongelijkheid in hart- en vaatziekten is ook voor een deel te wijten aan het verschil in gebruik van curatieve EN preventieve CV gezondheidszorg (‘Healthy screenee effect’).

- Er is geen eensgezindheid in de literatuur met betrekking tot een verschil in medicamenteuze behandeling van hart- en vaatziekten naargelang de SE klasse waartoe een patiënt behoort.
- Implementatie van GMD + laat een betere registratie toe van het familiaal risico en de rookstatus en kan aan het licht brengen of matig- en hoog CV risicopatiënten medicamenteus onderbehandeld worden.

# 5 PROBLEEMSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Probleemstelling 1 :

In onze huisartsenpraktijk werd het CV algoritme van Domus Medica niet toegepast. Het CV risicoprofiel en de al dan niet adequate behandeling van de patiënten op basis van dat profiel, was niet bekend.

Onderzoeksvragen

(1) Nagaan hoeveel patiënten van onze huisartsenpraktijk correct dan wel niet correct worden behandeld volgens hun CV risicoprofiel?

Probleemstelling 2 :

Om de CV risicoklasse juist te bepalen, is informatie nodig die momenteel niet beschikbaar is in de medische dossiers.

De gegevens, nodig voor de toepassing van het CV algoritme, kunnen worden verzameld door middel van het introduceren van GMD+.

Eén van de nadelen van een GMD + preventieconsult is, dat het tijdrovend is en bijgevolg zorgt voor extra werkdruk voor de huisartsenpraktijk.

Door niet bij alle patiënten de nodige gegevens te verzamelen, maar enkel bij doelgroepen waar er meer kans is op een hoog CV risico, kan ervoor gezorgd worden dat de introductie van het CV algoritme met een haalbare inspanning, resulteert in een relatief hoge gezondheidswinst.

Voor deze masterproef werd geopteerd om te onderzoeken of in onze praktijk ‘patiënten met een lage SES’ een kwetsbare groep zijn wat betreft CV risico.

Onderzoeksvragen

(2) Is er in onze huisartsenpraktijk een verschil in het CV risico tussen patiënten met een lage SES en de andere patiënten?
(3) Is er in onze huisartsenpraktijk een verschil in het medicamenteus CV risicobeheer tussen patiënten met een lage SES en de andere patiënten?

Probleemstelling 3 :

In het kader van deze masterproef werd een verbeteringsproject opgestart om het CV risicobeheer te optimaliseren bij patiënten met een lage SES.

Het doel van dit project was om voor deze doelgroep het CV risico te bepalen en vervolgens indien nodig het medicamenteus CV beleid aan te passen.

De nodige gegevens voor de CV risicobepaling werden verzameld via een GMD+ preventieconsult.

Er werd vervolgens geëvalueerd of het verzamelen van de gegevens via GMD+ een meerwaarde betekende bij het bepalen van het CV risico.

Onderzoeksvragen

(4) Is er voor onze huisartsenpraktijk een significant verschil in de CV risicobepaling van patiënten waarbij wel dan niet extra informatie werd verzameld via een GMD+ preventieconsult?
(5) Bij hoeveel patiënten met een lage SES die deelnamen aan het verbeteringsproject, werd het medicamenteus CV beleid aangepast volgens hun CV risicoprofiel?

# 6 ONDERZOEKSMETHODE

## 6.1 INLEIDING

Er werden analyses op 2 datasets uitgevoerd.

- Dataset 1 bevat enerzijds patiënten uit de doelgroep 'lage SES', anderzijds patiënten uit een representatieve steekproef niet behorend tot de doelgroep 'lage SES'. Voor al deze patiënten werd het CV risico bepaald en werd de correctheid van het medicamenteus CV beleid bepaald. Deze analyse gebeurde op basis van de data beschikbaar in de medische dossiers van de patiënten op 13/5/2014.
- Dataset 2 bevat patiënten uit de doelgroep 'lage SES' die hebben deelgenomen aan een GMD + preventieconsult in de periode juli – december 2014. Voor deze patiënten werd op basis van de via GMD+ verzamelde gegevens het CV risico bepaald, werd de correctheid van het oorspronkelijk medicamenteus CV beleid nagegaan en werd bekeken of dit beleid werd aangepast. Ten slotte werd nagegaan in welke mate de GMD+ gegevens een significante bijdrage leverden in het bepalen van het CV risico.

## 6.2 ANALYSE 1 : CV RISICOBEHEER VOORAFGAAND AAN GMD+

### 6.2.1 Selectie van de patiënten voor de doelgroep 'lage SES'

Uit het patiëntenbestand van de huisartsenpraktijk werden op 13/5/2014 alle actieve patiënten ( patiënten met minimum één patiëntencontact in de laatste 5 jaar) geselecteerd die voldoen aan de volgende inclusiecriteria :

- Patiënten waarvan praktijkopleider dr. K. Rosselle of HAIO dr. E. Vanhaverbeke GMD-houder zijn;
- Patiënten met een leeftijd tussen 45 en 75 jaar;
- Patiënten waarbij in de huisartsenpraktijk het derdebetalersysteem wordt toegepast, omdat deze patiënten ofwel recht hebben op verhoogde tegemoetkoming ofwel schriftelijk verklaarden in financiële nood te verkeren.

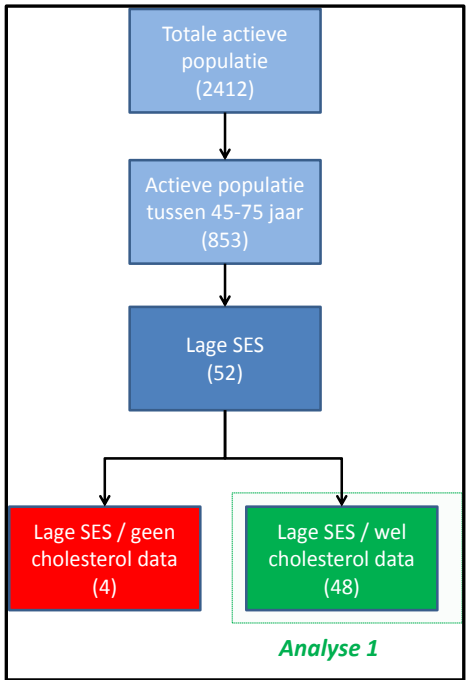
Dit resulteerde in 52 patiënten :

| | |
|---|---|
| 1: verhoogde tegemoetkoming | 48 |
| 2: financiële nood | 4 |
| TOTAAL AANTAL PATIËNTEN | 52 |

*Tabel 1 : aantal patiënten 3de betalersregeling tussen 45 en 75 jaar.*

Vervolgens werden de volgende patiënten uitgesloten (exclusiecriteria):

- Palliatieve patiënten, omdat CV preventie bij deze patiënten geen zin heeft: geen enkele patiënt werd uitgesloten om die reden;
- Patiënten waarvan de laatste cholesterolbepaling dateert van > 5 jaar, omdat voor de bepaling van het CV risico cholesterolwaarden vereist zijn: 4 patiënten werden uitgesloten om die reden.

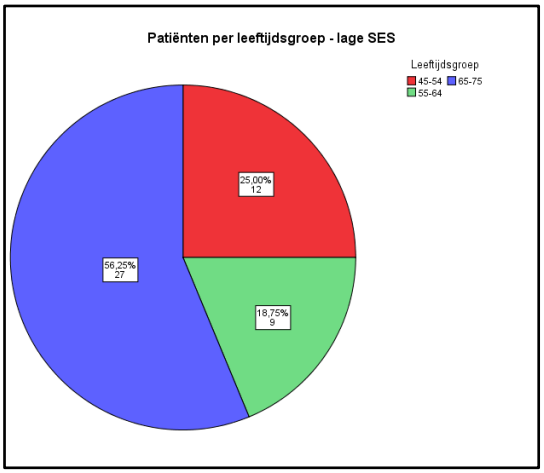



*Figuur 1: flowchart inclusie – exclusie lage SES - analyse 1.*

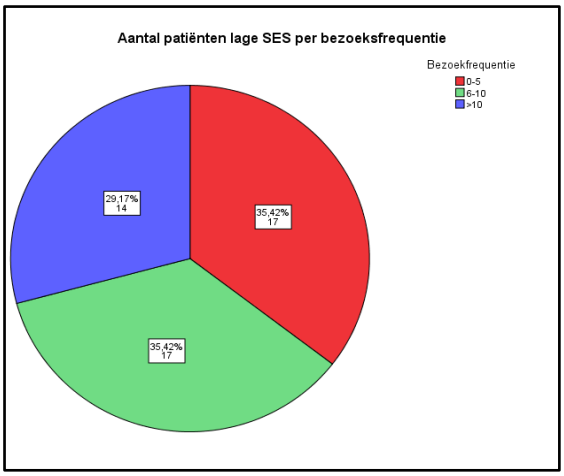
Kenmerken van de doelgroep ‘lage SES’.

De doelgroep bevatte 37,5 % (n=18) mannen en 62,5 % (n=30) vrouwen.

De opsplitsing van de doelgroep ‘lage SES’ volgens leeftijdsgroep en bezoekfrequentie wordt gevisualiseerd in figuur 2, respectievelijk figuur 3.




*Figuur 2: leeftijdsverdeling binnen lage SES groep van dataset 1*




*Figuur 3: contactfrequentie binnen lage SES groep van dataset 1*

De bezoekfrequentie van een patiënt werd als volgt bepaald: aantal contacten van praktijkopleider dr. K. Rosselle of HAIO dr. E. Vanhaverbeke met de patiënt in de referentie periode 14/05/2013 tot en met 13/05/2014.

### 6.2.2 Selectie van de patiënten voor de steekproef

Uit het patiëntenbestand van de huisartsenpraktijk werden op 13/5/2014 alle patiënten geselecteerd die voldoen aan de volgende inclusiecriteria :

- Actieve patiënten : dit zijn patiënten met minstens 1 raadpleging of huisbezoek gedurende de laatste 5 jaar;
- Leeftijd tussen 45 en 75 jaar.

Hieruit werden volgende patiënten uitgesloten (exclusiecriteria) :

- Palliatieve patiënten, omdat CV preventie bij deze patiënten geen zin heeft : 0 patiënten werd uitgesloten om die reden;
- Patiënten waarvoor in onze huisartsenpraktijk het derdebetalersysteem wordt toegepast, omdat deze patiënten recht hebben op verhoogde tegemoetkoming of schriftelijk verklaarden in financiële nood te verkeren : 52 patiënten werden uitgesloten;
- Patiënten waarvan de laatste cholesterolbepaling dateert van > 5 jaar, omdat voor de bepaling van het CV risico cholesterolwaarden vereist zijn : 42 patiënten werden uitgesloten om die reden.

Dit resulteerde in 759 patiënten.

Om selectie-bias te vermijden, werd de steekproef opgesteld zodat de patiënten van de steekproef vergelijkbare kenmerken hebben als de patiënten uit de doelgroep 'lage SES'. De volgende kenmerken werden hierbij weerhouden: geslacht, leeftijdsgroep en bezoekfrequentie.

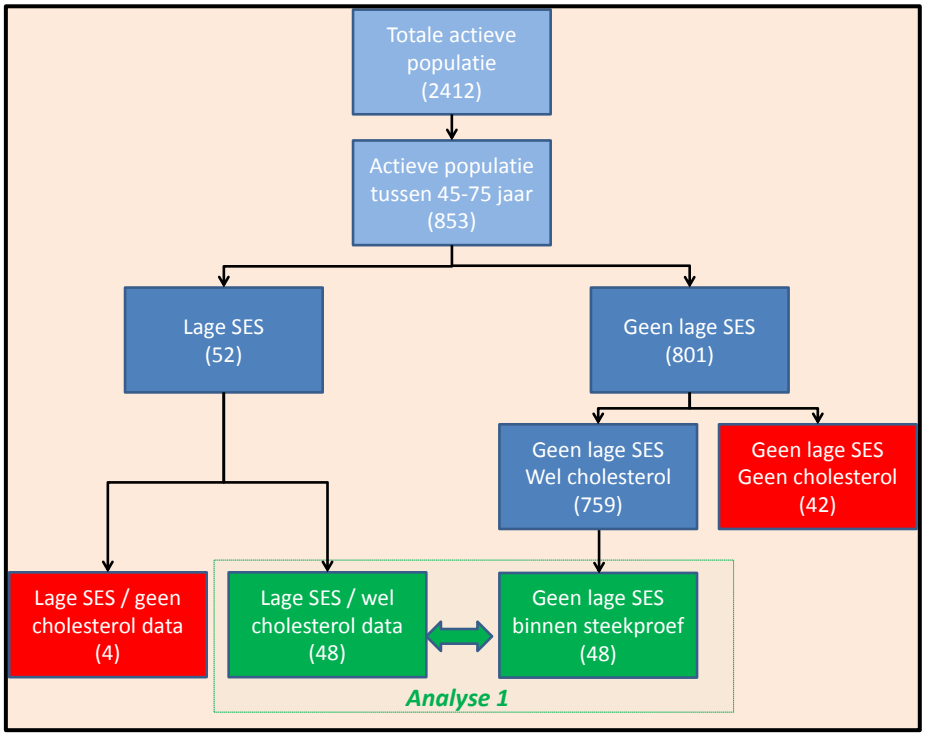
De doelgroep 'lage SES' werd aan de hand van deze kenmerken uitgesplitst in volgende deelpopulaties :

| Deelpopulatie | Aantal lage SES | Deelpopulatie | Aantal lage SES |
|---|---|---|---|
| man - 45-54 - laag | 1 | vrouw - 45-54 - laag | 2 |
| man - 45-54 - midden | 1 | vrouw - 45-54 - midden | 4 |
| man - 45-54 - hoog | 1 | vrouw - 45-54 - hoog | 3 |
| man - 55-64 - laag | 1 | vrouw - 55-64 - laag | 3 |
| man - 55-64 - midden | 3 | vrouw - 55-64 - midden | 2 |
| man - 55-64 - hoog | 0 | vrouw - 55-64 - hoog | 0 |
| man - 65-75 - laag | 4 | vrouw - 65-75 - laag | 6 |
| man - 65-75 - midden | 2 | vrouw - 65-75 - midden | 5 |
| man - 65-75 - hoog | 5 | vrouw - 65-75 - hoog | 5 |
| | | **Totaal** | **48** |

*Tabel 2 : aantal patiënten lage SES per deelpopulatie*

Per deelpopulatie werd eenzelfde aantal patiënten uit de steekproef geïncludeerd als het aantal patiënten uit de doelgroep 'lage SES' voor die doelpopulatie.

Dit resulteerde in een steekproef van 48 patiënten, random bepaald, met vergelijkbare kenmerken als deze in de doelgroep 'lage SES'.




*Figuur 4 : flowchart verzameling patiënten voor analyse1*

### 6.2.3 Dataverzameling

Op 13/05/2014 werden er gegevens uit het medisch dossier verzameld van alle patiënten uit de doelgroep 'lage SES' en van alle patiënten uit de steekproef, zijnde 96 in totaal. Deze gegevens waren nodig om het CV risico en de correctheid van het medicamenteus CV risicobeheer te bepalen, gebaseerd op het CV algoritme van Domus Medica.

De volgende gegevens werden verzameld :

- Leeftijd
- Bloeddruk: diastolische bloeddruk EN systolische bloeddruk
- Inname antihypertensiva : JA of NEE
- Diabetes mellitus type 2 : JA of NEE
- Persoonlijk ischemisch Event : JA of NEE
- Lipidenprofiel: totaalcholesterol, totaalcholesterol/HDL-cholesterol, LDL-cholesterol

De rookstatus was niet beschikbaar in de medische dossiers en werd daarom ingeschat door de praktijkopleider.

De gegevens werden verzameld in MS-Excel.

### 6.2.4 Aanvullen van de gegevens

Bepalen CV risicoklasse

Per patiënt werd de CV risicoklasse ( laag, matig, hoog of CV risico enkel verbonden aan het roken) bepaald volgens het CV risico- algoritme van Domus Medica ( bijlage 2.1).

Het CV risico werd bepaald aan de hand van de volgende potentiële risicofactoren:

- A+ = leeftijd ≥ 50 jaar
- B+ = geen tensiecontrole (d.w.z.: SBD ≥ 140 mm Hg, of DBD ≥ 90 mm Hg) of inname antihypertensiva
- C+ = ≥ 1 sigaret/dag
- D+ = Diabetes mellitus type 2
- E+ = Persoonlijk ischemisch event ( cardiaal, cerebraal of perifeer)
- F+ = familiaal ischemisch event (< 55 jaar bij vader/broer, < 65 jaar bij moeder/zus)

Voor de toepassing van het algoritme werden:

- Patiënten met een persoonlijk ischemisch event (E+) beschouwd als hoogrisicopatiënten.
- Patiënten met diabetes mellitus type 2 (D+) en minimum één andere risicofactor beschouwd als hoogrisicopatiënten.
- Patiënten zonder één van de risicofactoren beschouwd als een laagrisicopatiënt.
- Patiënten die roken (C+), maar verder geen risicofactoren hebben, beschouwd als een patiënt bij wie het CV risico enkel verbonden is aan het roken.
- Patiënten met risicofactor A+ of B+, na evaluatie aan de hand van de risicotabel voor sterfte aan hart- en vaatziekten binnen 10 jaar (SCORE België, bijlage 2.2), beschouwd als een laag, hoog of matig CV risicopatiënt. Hiervoor werd niet alleen gebruikt gemaakt van de gegevens geslacht, rookstatus, leeftijd en SBD, maar ook van de

verhouding totaalcholesterol/ HDL-cholesterol. Indien risicofactor F+ positief was, dan werd het CV risicopercentage vermenigvuldigd met 1,5.

Opmerking 1 : in de medische dossiers van de patiënten van analyse 1 was er op 13/5/2014 geen informatie beschikbaar over het voorkomen van een familiaal ischemisch event (< 55 jaar bij vader/broer, < 65 jaar bij moeder/zus). Tijdens het toepassen van het algoritme werd er van uitgegaan dat er voor geen enkele patiënt dergelijk event was.

Opmerking 2: in de medische dossiers van de patiënten van analyse 1 was er op 13/5/2014 ook geen informatie beschikbaar over de rookstatus. Tijdens het toepassen van het algoritme werd de rookstatus gebruikt zoals deze door de praktijkleider dr. Rosselle werd ingeschat op 13/05/2014.

Correctheid medicamenteus CV risicobeheer

Per patiënt werd de correctheid van het medicamenteus CV risicobeheer bepaald volgens de richtlijn van Domus Medica [(3)].

Enkel patiënten met een matig of hoog CV risico vereisen een medicamenteuze behandeling.

Patiënten met een matig CV risico hebben een adequaat medicamenteus CV risicobeleid indien tensiecontrole gerealiseerd wordt.

Patiënten met een hoog CV risico hebben pas een adequaat medicamenteus CV risicobeleid indien de volgende zaken gerealiseerd worden: een onderhoudsbehandeling met acetylsalicylzuur en een statine en tensie- en lipidencontrole.

*Tensiecontrole*

Patiënten met een matig of hoog CV risico vereisen een tensiecontrole. Tensiecontrole wordt gedefinieerd als een bloeddruk waarbij de systolische bloeddruk lager is dan 140 mm Hg én de diastolische bloeddruk lager is dan 90 mm Hg. Bij diabetici is er pas sprake van tensiecontrole indien de systolische bloeddruk lager is dan 140 mm Hg én de diastolische bloeddruk lager is dan 85 mm Hg [(47)] . Indien er geen tensiecontrole is, is het opstarten van een antihypertensivum vereist. Indien er na het opstarten van een antihypertensivum geen tensiecontrole wordt bereikt, moet de dosis van het antihypertensivum worden verhoogd of een ander type antihypertensivum worden geassocieerd tot uiteindelijk tensiecontrole wordt bereikt.

*Lipidencontrole*

Hoogrisicopatiënten vereisen een lipidencontrole. Lipidencontrole wordt gedefinieerd als totaalcholesterol lager dan 190 mg/dL én LDL- cholesterol lager dan 115 mg/dL. Indien er geen lipidencontrole is, is het opstarten van een statine vereist. Indien er na het opstarten van een statine geen lipidencontrole wordt bereikt, moet men de dosis van het statine verhogen, overstappen naar een ander statine of een ander lipidenverlagend geneesmiddel associëren tot uiteindelijk lipidencontrole wordt bereikt.

*Statine in onderhoudsbehandeling*

Hoogrisicopatiënten vereisen een onderhoudsbehandeling met een statine, ook als de patiënt bovenstaande streefwaarden voor lipidencontrole bereikt. Voor hoogrisicopatiënten zonder CV event moet een statine niet meer worden opgestart bij patiënten ouder dan 70 jaar.

*Acetylsalicylzuur in onderhoudsbehandeling*

Bij hoogrisicopatiënten moet hun onderhoudsbehandeling acetylsalicylzuur (75-100mg) bevatten.

### 6.2.5 Verwerken van de gegevens

De verzamelde gegevens werden opgeladen in SPSS. Vervolgens werden de volgende analyses uitgevoerd in SPSS:

- Nagaan hoeveel patiënten van onze huisartsenpraktijk correct en niet correct werden correct behandeld volgens hun CV risicoprofiel ? (= onderzoeksvraag 1).
- Nagaan of er in onze huisartsenpraktijk een significant verschil is in het CV risico van patiënten met een lage SES in vergelijking met de andere patiënten (= onderzoeksvraag 2).
- Nagaan of er in onze huisartsenpraktijk een significant verschil is in het medicamenteus CV risicobeheer van patiënten met een lage SES in vergelijking met de andere patiënten (= onderzoeksvraag 3).

## 6.3 ANALYSE 2 : CV RISICOBEHEER VERBETERINGSPROJECT

### 6.3.1 Selectie van de patiënten voor het verbeteringsproject

Uit het patiëntenbestand van de huisartsenpraktijk werden op 13/5/2014 alle patiënten geselecteerd die voldoen aan de volgende inclusiecriteria :

- Patiënten waarvan praktijkopleider dr. K. Rosselle of HAIO dr. E. Vanhaverbeke GMD- houder zijn;
- Leeftijd tussen 45 en 75 jaar;
- Patiënten waarbij in onze huisartsenpraktijk het derdebetalersysteem wordt toegepast, omdat deze patiënten ofwel recht hebben op verhoogde tegemoetkoming ofwel schriftelijk verklaarden in financiële nood te verkeren.

Vervolgens werden de volgende patiënten uitgesloten (exclusiecriteria):

- Palliatieve patiënten, omdat CV preventie bij deze patiënten geen zin heeft: geen enkele patiënt werd uitgesloten om die reden

Dit resulteerde in 52 patiënten.

### 6.3.2 Recrutering

Voor het praktijkverbeterend project van deze masterproef werden de patiënten mondeling uitgenodigd voor een preventieconsult door dr. Vanhaverbeke en dr. Rosselle. De deelnamegraad aan een preventieconsult blijkt immers hoger te zijn na een mondelinge uitnodiging/activatie door de eigen huisarts (20% [(4)] tot 35% [(5)]) dan wanneer patiënten enkel schriftelijk worden uitgenodigd d.m.v. een brief of een affiche en een folder (deelnamegraad 4,2 [(4)] tot 18% [(5)]). Om de deelnamegraad te verhogen, werd de patiënten ook meegedeeld dat ze voor de plaats van de afname van het preventieconsult mochten kiezen tussen onze huisartsenpraktijk (raadpleging) en hun eigen woning ( huisbezoek).

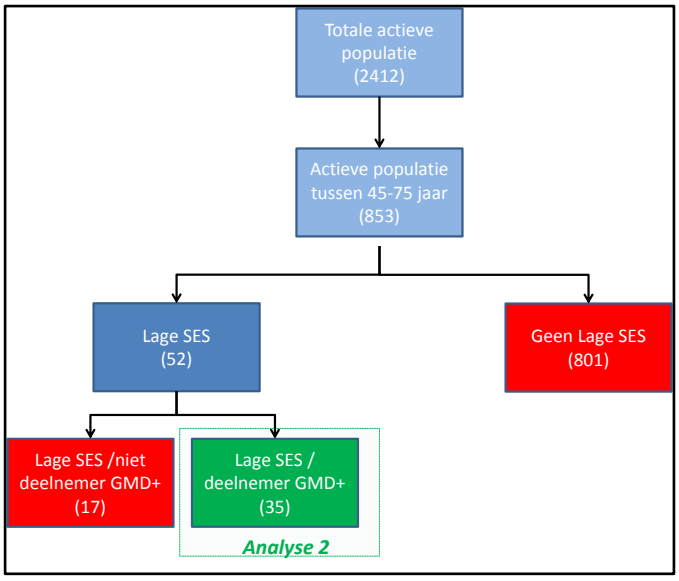
In de periode van 01/07/2014 t.e.m. 31/12/2014 kwamen 38 van de 52 doelgroeppatiënten op raadpleging of vroegen ze een huisbezoek aan. Deze patiënten werden toen mondeling uitgenodigd door dr. Rosselle of dr. Vanhaverbeke om deel te nemen aan een preventieconsult.

Indien de patiënten toestemden met een preventieconsult, werd aan hen een vragenlijst (bijlage 3), een schriftelijk informatieformulier (bijlage 4) en een toestemmingsverklaringsformulier (bijlage 5) afgegeven. Vervolgens werd een afspraak gemaakt voor het preventieconsult.

Uiteindelijk werden er 35 preventieconsulten uitgevoerd. De Gezondheidsgids van Domus Medica werd samen met zijn vragenlijst als leidraad gebruikt tijdens het verloop van de preventieconsulten.

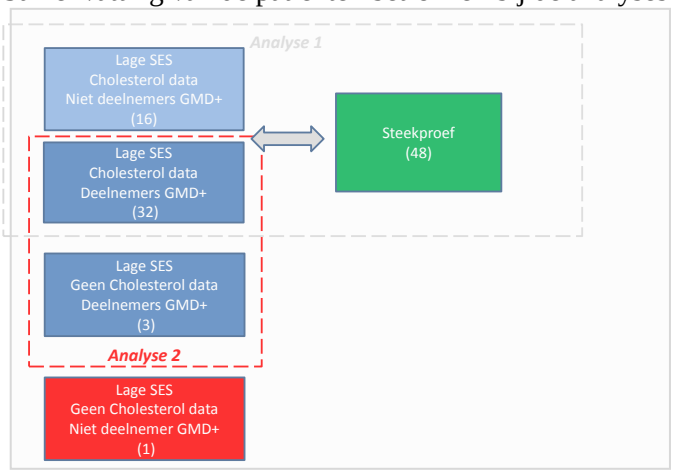
| **Statussen deelname** | **Aantal** |
|---|---|
| 1: Niet uitgenodigd | 14 |
| 2: Patiënt weigerde deelname | 1 |
| 3: Toestemming deelname maar geen preventieconsult afgenomen | 2 |
| 4: Vragenlijst ingevuld en preventieconsult | 35 |
| **Totaal** | **52** |

*Tabel 3 : deelnamestatus van de patiënten aan een GMD+ preventieconsult*




*Figuur 5: flowchart verzameling patiënten voor GMD+ preventieconsult*

Samenvatting van de patiënten betrokken bij de analyses :




*Figuur 6 : samenvatting verzameling patiënten analyse 1 en 2.*

### 6.3.3 Dataverzameling in het kader van GMD+

Van de patiënten die hebben deelgenomen aan een GMD+ preventieconsult werd op basis van de gegevens genoteerd tijdens het preventieconsult (vragenlijst bijlage 3) de volgende gegevens verzameld :

- Leeftijd
- Inname antihypertensiva : JA of NEE
- Diabetes mellitus type 2 : JA of NEE
- Persoonlijk ischemisch Event : JA of NEE
- Rookstatus : roker JA of NEE
- Familiale risico : JA of NEE

Volgende bijkomende gegevens werden verzameld tijdens het preventieconsult:

- Bloeddruk: diastolische bloeddruk EN systolische bloeddruk
- LDL-cholesterol
- Totaalcholesterol
- Cholesterolratio: totaalcholesterol / HDL-cholesterol

### 6.3.4 Aanvullen van de gegevens

Bepalen CV risicoklasse

Per deelnemer werd het CV risico opnieuw bepaald op basis van de gegevens verzameld in kader van GMD+. Deze CV risicobepaling gebeurde op dezelfde wijze als hierboven beschreven in analyse 1.

Correctheid medicamenteus CV risicobeheer

Per deelnemer werd de correctheid van het medicamenteus CV risicobeheer opnieuw bepaald op basis van de gegevens verzameld in kader van GMD+. Dit gebeurde op dezelfde wijze als hierboven beschreven in analyse 1.

Optimaliseren medicamenteus CV risicobeheer

Per deelnemer werd nagegaan of er naar aanleiding van het GMD+ consult een verandering van het medicamenteus CV risicobeheer heeft plaatsgevonden :

- Wijziging in het beleid antihypertensiva : JA of NEE
- Wijziging in het beleid statine : JA of NEE
- Indien gewijzigd beleid statine : aard van de wijziging :
    - opstarten
    - dosisverhoging, associatie of switch naar ander statine
- Wijziging in het beleid Asaflow : JA of NEE

De gegevens werden verzameld in MS-EXCEL.

### 6.3.5 Verwerken van de gegevens

Nagaan of er voor onze huisartsenpraktijk een significant verschil is in de CV risicobepaling van patiënten waarbij wel dan niet extra informatie werd verzameld via een GMD+ consult (= onderzoeksvraag 4 ).

1/ voor de patiënten met een gewijzigde rookstatus :

- Berekenen van de CV risicoklasse op basis van de GMD+ gegevens.
- Berekenen van de CV risicoklasse op basis van de GMD+ gegevens, behalve de rookstatus. De rookstatus die vooraf door de praktijk opleider werd ingeschat, werd gebruikt.
- Nagaan voor hoeveel van deze patiënten dit resulteerde in een verschillende CV risicoklasse.

2/ voor de patiënten met een gewijzigd familiaal risico :

- Berekenen van de CV risicoklasse op basis van de GMD+ gegevens.
- Berekenen van de CV risicoklasse op basis van de GMD+ gegevens, behalve het familiaal risico. Tijdens het toepassen van het algoritme werd er van uitgegaan dat geen enkele patiënt positief scoorde op de CV risicofactor ‘familiaal ischemisch event.
- Nagaan voor hoeveel van deze patiënten dit resulteerde in een verschillende CV risicoklasse.

Nagaan bij hoeveel patiënten met een lage SES die deelnamen aan het verbeteringsproject, het medicamenteus CV risicobeheer werd aangepast volgens hun CV risicoprofiel (= onderzoeksvraag 5). De gegevens verzameld in 6.3.3. en 6.3.4. werden hiervoor opgeladen en verwerkt in SPSS.

# 7 RESULTATEN

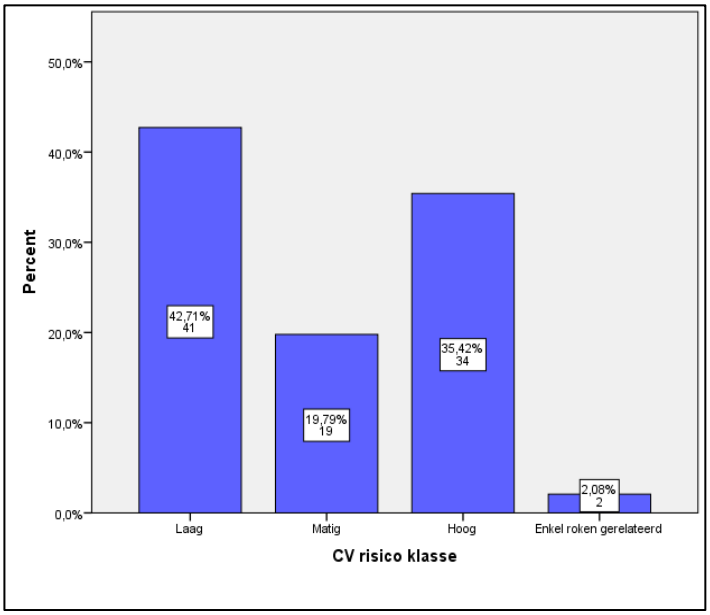
## 7.1 RESULTATEN ANALYSE CV RISICOBEHEER VOOR GMD+

Resultaten van de analyses uitgevoerd op dataset 1: patiënten met een lage SES en patiënten uit de steekproef (= hoge SES), op basis van gegevens verzameld voorafgaand aan GMD+ (N=96).

### 7.1.1 CV risicobeheer totaal

Analyse van het CV risicobeheer op de totaliteit van de patiënten uit dataset 1.

#### *7.1.1.1 Patiënten per CV risicoklasse*




*Figuur 7 : % patiënten per CV risicoklasse - alle patiënten uit dataset 1*

#### *7.1.1.2 Medicamenteus CV risicobeheer per CV risicoklasse*

Enkel patiënten met een matig of hoog CV risico werden in rekening gebracht.

Bij 52,8 % van de patiënten uit dataset 1 met een matig of hoog CV risico, werd geen correct medicamenteus beheer toegepast : bij 26,3 % van de patiënten met matig CV risico en bij 67,6 % van de patiënten met een hoog CV risico.

**CV risico klasse * Medicamenteus CV risicobeheer Crosstabulation**

| | | | Medicamenteus CV risicobeheer | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Nee | Ja | Total |
| CV risico klasse | Matig | Count | 5 | 14 | 19 |
| | | % within CV risico klasse | 26,3% | 73,7% | 100,0% |
| | Hoog | Count | 23 | 11 | 34 |
| | | % within CV risico klasse | 67,6% | 32,4% | 100,0% |
| Total | | Count | 28 | 25 | 53 |
| | | % within CV risico klasse | 52,8% | 47,2% | 100,0% |

*Tabel 4 : medicamenteus risicobeheer per risicoklasse - patiënten uit dataset 1 met matig en hoog CV risico. Nee = geen correct medicamenteus CV risicobeheer toegepast. Ja= correct medicamenteus CV risicobeheer toegepast.*

### *7.1.1.3 Impact van risicofactoren op CV risico*

De correlatie tussen de CV risicofactoren en het CV risico werd nagegaan voor de patiënten van dataset 1. CV risicoklasse 4 (enkel roken gerelateerd) (N=2) werd uitgesloten.

De factoren geslacht, leeftijd, SBD, diabetes en CV event vertonen een significante correlatie met de CV risicoklasse.

**Correlations**

| | | CV risico klasse | | | CV risico klasse |
|---|---|---|---|---|---|
| SES | Pearson Correlation | -,157 | Diabetes | Pearson Correlation | ,628** |
| | Sig. (2-tailed) | ,130 | | Sig. (2-tailed) | ,000 |
| | N | 94 | | N | 94 |
| Geslacht | Pearson Correlation | -,411** | CV Event | Pearson Correlation | ,631** |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | Sig. (2-tailed) | ,000 |
| | N | 94 | | N | 94 |
| Leeftijd | Pearson Correlation | ,502** | totaal cholesterol/HDL | Pearson Correlation | 0,087270029 |
| | Sig. (2-tailed) | ,000 | | Sig. (2-tailed) | ,403 |
| | N | 94 | | N | 94 |
| SBD | Pearson Correlation | ,301** | CV risico klasse | Pearson Correlation | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,003 | | Sig. (2-tailed) | |
| | N | 94 | | N | 94 |
| DBD | Pearson Correlation | ,108 | | | |
| | Sig. (2-tailed) | ,302 | ***. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).** | | |
| | N | 94 | ****. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).** | | |

*Tabel 5 : determinanten CV risicoklasse - patiënten uit dataset 1 uitgezonderd risicoklasse 4.*

Er werden tevens twee logistische regressies uitgevoerd om na te gaan of er een verband bestaat tussen het CV risico en de predictoren geslacht, leeftijd en SES.

Logistische regressie 1 CV risico met predictoren geslacht en leeftijd :

**Classification Table[a]**

| Observed | | | Predicted | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CV risicom bivariaat | | |
| | | | laag | matig en hoog | Percentage Correct |
| Step 1 | CV risicom bivariaat | laag | 27 | 14 | 65,9 |
| | | matig en hoog | 5 | 48 | 90,6 |
| | Overall Percentage | | | | 79,8 |

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

| | | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) | 95% C.I.for EXP(B) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Lower | Upper |
| Step 1[a] | Geslacht(1) | 1,909 | ,658 | 8,426 | 1 | ,004 | 6,747 | 1,859 | 24,488 |
| | Leeftijd | ,183 | ,038 | 22,689 | 1 | ,000 | 1,201 | 1,114 | 1,295 |
| | Constant | -11,918 | 2,521 | 22,346 | 1 | ,000 | ,000 | | |

a. Variable(s) entered on step 1: Geslacht, Leeftijd.

*Tabel 6 : logistische regressie CV risico met predictoren geslacht en leeftijd - patiënten uit dataset 1 uitgezonderd risicoklasse 4.*

Logistische regressie 2 CV risico met predictoren geslacht, leeftijd en SES :

**Classification Table[a]**

| Observed | | | Predicted | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | CV risicom bivariaat | | |
| | | | laag | matig en hoog | Percentage Correct |
| Step 1 | CV risicom bivariaat | laag | 31 | 10 | 75,6 |
| | | matig en hoog | 7 | 46 | 86,8 |
| | Overall Percentage | | | | 81,9 |

a. The cut value is ,500

**Variables in the Equation**

| | | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) | 95% C.I.for EXP(B) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Lower | Upper |
| Step 1[a] | SES(1) | ,889 | ,589 | 2,280 | 1 | ,131 | 2,434 | ,767 | 7,720 |
| | Geslacht(1) | 1,948 | ,665 | 8,571 | 1 | ,003 | 7,013 | 1,904 | 25,835 |
| | Leeftijd | ,192 | ,041 | 22,194 | 1 | ,000 | 1,211 | 1,119 | 1,312 |
| | Constant | -12,907 | 2,743 | 22,138 | 1 | ,000 | ,000 | | |

a. Variable(s) entered on step 1: SES, Geslacht, Leeftijd.

*Tabel 7 : logistische regressie CV risico met predictoren geslacht, leeftijd en SES - patiënten uit dataset 1 uitgezonderd risicoklasse 4.*

Zoals blijkt uit bovenstaande analyse (tabellen 5,6 en 7) is SES niet statistisch significant voor het bepalen van de CV risicoklasse.

### 7.1.2 CV risicobeheer per SES

Analyse van het CV risicobeheer voor patiënten met een lage SES en voor de patiënten uit de steekproef (hoge SES), gebaseerd op de gegevens verzameld voorafgaand aan GMD+ (dataset 1).

#### *7.1.2.1 CV risicoklasse per SES*

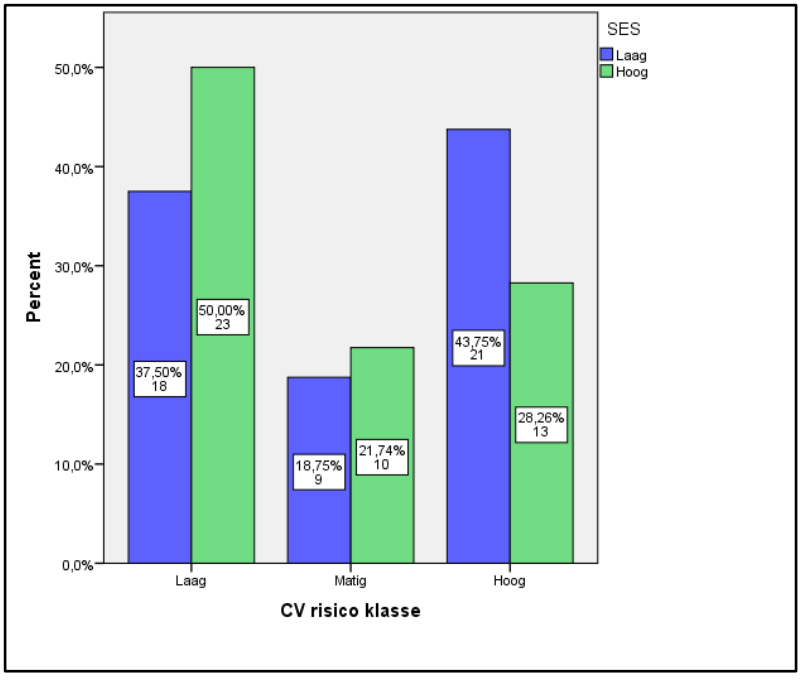
CV risicoklasse 'enkel roken gerelateerd' werd uitgesloten.

43,8 % (N=21) van de patiënten met een lage SES (N=48) hebben een hoog CV risico, terwijl dit voor de andere patiënten (N=46) slechts 28,3 % (N=13) bedraagt.

**SES * CV risico klasse Crosstabulation**

| | | | CV risico klasse | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Laag | Matig | Hoog | |
| SES | Laag | Count | 18 | 9 | 21 | 48 |
| | | % within SES | 37,5% | 18,8% | 43,8% | 100,0% |
| | Hoog | Count | 23 | 10 | 13 | 46 |
| | | % within SES | 50,0% | 21,7% | 28,3% | 100,0% |
| Total | | Count | 41 | 19 | 34 | 94 |
| | | % within SES | 43,6% | 20,2% | 36,2% | 100,0% |

*Tabel 8 : CV risicoklasse per SES – patiënten uit dataset 1 uitgezonderd risicoklasse 4*

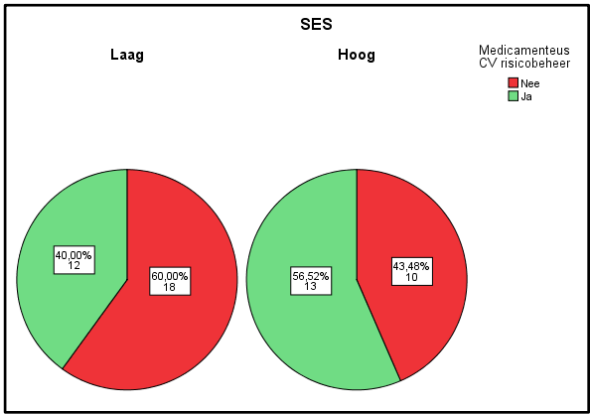



*Figuur 8: CV risicoklasse per SES – patiënten uit dataset 1 uitgezonderd risicoklasse 4*

### *7.1.2.2 Correct medicamenteus beheer per SES*

Enkel patiënten met een matig of hoog CV risico waarvoor een medicamenteus CV beheer nodig is, werden in rekening gebracht.

Bij 60 % (N=18) van de patiënten met een lage SES werd geen correct medicamenteus CV risicobeheer toegepast, terwijl dit voor de andere patiënten slecht bij 43,48 % (N=10) van de patiënten het geval was.




*Figuur 9 : adequaat medicamenteus risicobeheer per SES - patiënten dataset 1 waarvoor risicobeheer vereist is*

De correlatie tussen SES, CV risicoklasse en medicamenteus CV risicobeheer werd nagegaan voor de patiënten van dataset 1. CV risicoklasses 1 (laag CV risico) en 4 (enkel roken gerelateerd) (N=43) werden uitgesloten.

De SES vertoont geen significante correlatie met het medicamenteus CV risicobeheer.

**Correlations**

| | | Medicamenteus CV risicobeheer |
|---|---|---|
| SES | Pearson Correlation | ,164 |
| | Sig. (2-tailed) | ,241 |
| | N | 53 |
| CV risico klasse | Pearson Correlation | -,397** |
| | Sig. (2-tailed) | ,003 |
| | N | 53 |
| Medicamenteus CV risicobeheer | Pearson Correlation | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | |
| | N | 53 |

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Tabel 9 : determinanten medicamenteus CV risicoklasse - patiënten uit dataset 1 uitgezonderd risicoklasses 1 en 4*

## 7.2 RESULTATEN VERBETERINGSPROJECT

Resultaten van de analyses uitgevoerd op dataset 2: patiënten met een lage SES, op basis van gegevens verzameld door middel van GMD+ (N=35).

### 7.2.1 Impact gebruik GMD+ gegevens op CV risico beheer

#### *7.2.1.1 Gewijzigde rookstatus voorafgaand aan / tijdens GMD+*

Van de 35 patiënten die deelnamen aan GMD+, zijn er 3 patiënten (8,5%) waarvoor de rookstatus werd gewijzigd naar aanleiding van het GMD+ project.

**Rookstatus inschatting PO * Rookstatus GMD Plus Crosstabulation**

Count

| | | Rookstatus GMD Plus | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Geen roker | Roker | Total |
| Rookstatus inschatting PO | Geen roker | 27 | 2 | 29 |
| | Roker | 1 | 5 | 6 |
| Total | | 28 | 7 | 35 |

*Tabel 10 : patiënten met gewijzigde rookstatus na GMD+ gegevensverzameling (dataset 2)*

#### *7.2.1.2 Impact van rookstatus op CV risicoklasse*

- Berekenen van de CV risicoklasse op basis van de GMD+ gegevens.
- Berekenen van de CV risicoklasse op basis van de GMD+ gegevens, behalve de rookstatus. De rookstatus die vooraf door de praktijk opleider werd ingeschat, werd gebruikt.
- Bij de vergelijking van deze 2 berekeningen blijkt dat bij 2 patiënten hierdoor hun CV risico wijzigde :
  - 1 patiënt wijzigde van ‘laag CV risico’ naar ‘CV risico enkel gerelateerd aan roken’.
  - 1 patiënt wijzigde van ‘matig CV risico’ naar ‘laag CV risico’.

#### *7.2.1.3 Aantal patiënten met familiaal risico*

Van de 35 patiënten die deelnamen aan GMD+, zijn er 12 patiënten (34,3%) met een familiaal risico.

**Familiaal risico**

| | | Frequency | Percent | Valid Percent | Cumulative Percent |
|---|---|---|---|---|---|
| Valid | Geen familiaal risico | 23 | 65,7 | 65,7 | 65,7 |
| | Familiaal risico | 12 | 34,3 | 34,3 | 100,0 |
| | Total | 35 | 100,0 | 100,0 | |

*Tabel 11 : frequentietabel familiaal risico na GMD gegevens verzameling (dataset 2)*

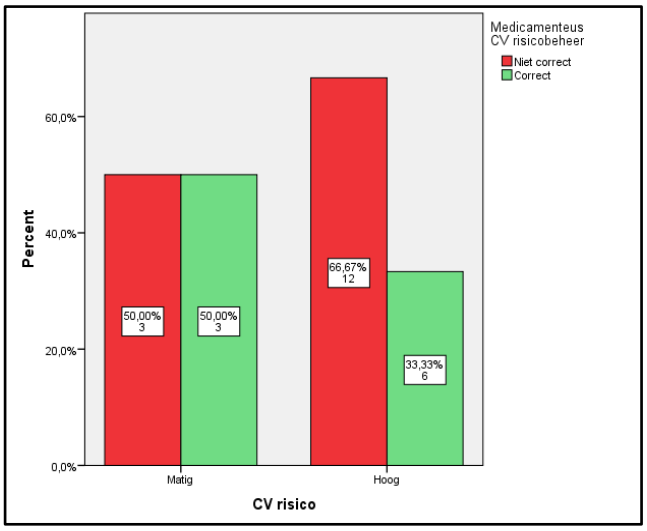
#### *7.2.1.4 Impact van familiaal risico op CV risicoklasse*

- Berekenen van de CV risicoklasse op basis van de GMD+ gegevens.
- Berekenen van de CV risicoklasse op basis van de GMD+ gegevens, behalve het familiaal risico. Tijdens het toepassen van het algoritme werd er van uitgegaan dat geen enkele patiënt positief scoorde op de CV risicofactor 'familiaal ischemisch event.
- Bij de vergelijking van deze 2 berekeningen blijkt dat bij 2 patiënten hierdoor hun CV-risico wijzigde:
  - Bij 1 patiënt wijzigde het risico van 'laag CV risico' naar 'matig CV risico'.
  - Bij 1 patiënt wijzigde het risico van 'matig CV risico' naar 'hoog CV risico'.

### 7.2.2 Resultaten verbeteringsproject

#### *7.2.2.1 Patiënten met een correct en niet correct medicamenteus beleid*

Bij 50% (N=3) van de patiënten die deelnamen aan het verbeteringsproject met een laag CV risico en bij 66,67 % (N=12) van de patiënten met een hoog CV risico, werd er geen correct medicamenteus CV beleid toegepast.




*Figuur 10 : correctheid medicamenteus CV risicobeheer per risicoklasse (dataset 2 – patiënten met een matig en hoog CV risico).*

Van alle patiënten die deelnamen aan het verbeteringsproject (N=35), werd er bij 42,9 % (N=15) geen correct medicamenteus CV beheer toegepast.

**CV risico * Medicamenteus CV risicobeheer Crosstabulation**

| | | | Medicamenteus CV risicobeheer | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Niet correct | Correct | Niet van toepassing, want geen medicamenteus beleid nodig | Total |
| CV risico | Laag | Count | 0 | 0 | 10 | 10 |
| | | % within CV risico | 0,0% | 0,0% | 100,0% | 100,0% |
| | Matig | Count | 3 | 3 | 0 | 6 |
| | | % within CV risico | 50,0% | 50,0% | 0,0% | 100,0% |
| | Hoog | Count | 12 | 6 | 0 | 18 |
| | | % within CV risico | 66,7% | 33,3% | 0,0% | 100,0% |
| | Enkel roken gerelateerd | Count | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | | % within CV risico | 0,0% | 0,0% | 100,0% | 100,0% |
| Total | | Count | 15 | 9 | 11 | 35 |
| | | % within CV risico | 42,9% | 25,7% | 31,4% | 100,0% |

*Tabel 12 : adequaat medicamenteus risicobeheer per CV risicoklasse (dataset 2)*

#### *7.2.2.2 Patiënten met gewijzigd medicamenteus beleid*

Bij alle patiënten zonder een correct medicamenteus CV beheer, werd dit beheer naar aanleiding van het verbeteringsproject aangepast. Dit was het geval bij 42,9 % (N=15) van alle patiënten die deelnamen aan het verbeteringsproject (N=35).

#### *7.2.2.3 Patiënten met gewijzigd beleid statines*

Bij 44,4 % (N=8) van de patiënten met een hoog CV risico (N=18), werd het statinebeleid gewijzigd.

Bij 75 % (N=6) van deze patiënten (N=8) werd een statine opgestart, bij de overige 25 % (N=2) werd het statine gewijzigd (andere dosis of wijziging van het type statine).

#### *7.2.2.4 Patiënten met gewijzigd beleid antihypertensiva*

Bij de helft (N=3) van de matigrisicopatiënten (N=6) werd het beleid van de antihypertensiva geoptimaliseerd.

Bij 1/3 (N=6) van de hoogrisicopatiënten (N=18) werd het beleid van de antihypertensiva geoptimaliseerd.

#### *7.2.2.5 Patiënten met gewijzigd beleid acetylsalicylzuur*

Bij 38.9% (N=7) van de hoogrisicopatiënten (N=18) werd er acetylsalicylzuur opgestart.

# 8 DISCUSSIE

## 8.1 BESPREKING EN INTERPRETATIE VAN DE RESULTATEN

### 8.1.1 Interpretatie analyse CV risicobeheer voor GMD+

#### *8.1.1.1 CV risicobeheer totaal*

Bij de bestudeerde patiënten in de leeftijdsgroep tussen 45 en 75 jaar hebben er 19,79 % een matig en 35,42 % een hoog CV risico, op basis van het algoritme van Domus Medica.

Bij 26,3 % van de matigrisicopatiënten werd er geen adequaat medicamenteus CV risicobeheer toegepast. Bij de hoogrisicopatiënten is dit percentage 67,6 %.

Er is dus een groot potentieel tot verbetering van het medicamenteus CV risicobeheer. Dit stemt overeen met wat ook in de literatuur wordt aangetoond, namelijk dat patiënten met een verhoogd CV risico door hun huisarts suboptimaal behandeld worden. Huisartsen weten immers niet altijd wat volgens de wetenschappelijke evidentie het beste CV beleid is voor hun patiënt. Het medicamenteus CV risicobeheer is daarom vaak inadequaat: patiënten met meerdere matige risicofactoren maar een hoog globaal risico worden meestal onderbehandeld, terwijl patiënten met een laag of matig globaal risico met maar één dominante risicofactor vaak overbehandeld worden [(48)(49)].

In veel studies ziet men dat slechts de helft van de huisartsen een risicotabel gebruikt bij primaire CV preventie. De huisartsen vinden het gebruik van risicotabellen te tijdrovend of zijn van mening dat het gebruik van een risicotabel niet bijdraagt aan hun klinische evaluatie en ervaring [(50)] .

Huisartsen behandelen dan ook vaker individuele risicofactoren dan dat ze de verschillende risicofactoren gebruiken om een algemene, ruime, meer totale risico-evaluatie (risicoklasse) voorop te stellen [(51)].

Huisartsen vinden bovendien hypertensie de belangrijkste CV risicofactor [(52)], terwijl een persoonlijk ischemisch event of diabetes mellitus type 2 belangrijkere risicofactoren zijn volgens de richtlijn van Domus Medica [(3)].

#### *8.1.1.2 CV risicoklasse per SES*

De analyse van onze data kon geen statisch significante associatie aantonen tussen SES en CV risicoklasse en correct medicamenteus CV risicobeheer. Dit is hoogstwaarschijnlijk het gevolg van de beperkte sample size van de populatie waarop analyse 1 werd uitgevoerd (N = 96).

Niettemin, blijkt dat binnen de groep met een lage SES 43,8 % van de patiënten een hoog CV risico heeft, terwijl dit percentage bij de andere patiënten slechts 28.3% bedraagt.

De patiënten met een lage SES hebben dus heel waarschijnlijk een hoger CV risico in vergelijking met de andere patiënten.

Bij de populatie met een lage SES wordt in 60% van de gevallen het CV risico niet correct medicamenteus behandeld ten opzichte van 43,48% in de rest van de populatie.

De patiënten met een lage SES hebben dus heel waarschijnlijk een minder adequate medicamenteuze CV behandeling in vergelijking met de andere patiënten.

Bovenstaande resultaten stemmen overeen met de bevindingen uit de literatuurstudie (zie hoofdstuk 4). In deze literatuurstudie worden bovendien een aantal hypothesen geformuleerd hiervoor. Ten eerste, is de prevalentie van CV risicofactoren hoger bij de lagere SE- klassen. Ten tweede, wordt er door deze klassen ook minder gebruik gemaakt van de preventieve ( en curatieve) gezondheidszorg. Deze twee fenomenen leiden tot een hoger CV risico bij de lagere SE klassen t.o.v. de hogere SE- klassen. Het feit dat er minder gebruik wordt gemaakt van preventieve én curatieve gezondheidszorg, kan bijkomend een verklaring bieden voor het minder adequaat CV risicobeheer bij de lagere SE- klassen.

### 8.1.2 Bespreken verbeteringsproject

#### *8.1.2.1 Impact gebruik GMD+ gegevens op CV risicobeheer*

Bij 4 van de 35 patiënten die hebben deelgenomen aan de GMD+ consult (= 11%), resulteerde het verzamelen van extra gegevens, in een gewijzigde CV risicoklasse.

De verklaring voor deze beperkte impact is dat er, van de 7 voor het algoritme benodigde parameters, in de huisartsenpraktijk reeds 5 parameters (leeftijd, bloeddruk, diabetes mellitus type 2, persoonlijk CV event, cholesterolratio) systematisch werden verzameld en bijgehouden in de medische dossiers. Bovendien kon de praktijkopleider de rookstatus goed inschatten van haar patiënten (bij 32 van de 35 patiënten werd de rookstatus correct ingeschat door de praktijkopleider).

#### *8.1.2.2 Resultaten verbeteringsproject*

Er werd vastgesteld dat bij 42,9 % van alle deelnemers aan het verbeteringsproject er geen adequaat medicamenteus risicobeheer werd toegepast. Dit was het geval bij 50 % van de deelnemers met een matig CV risico en bij 66,7 % van de deelnemers met een hoog CV risico.

Bij alle patiënten waarvan het medicamenteus beleid niet adequaat was, werd het beleid aangepast :

- Bij 44,4 % van de hoogrisicopatiënten werd het statinebeleid gewijzigd : ofwel door opstarten van een statine (75%) of door het veranderen van de dosis of het type statine (25%).
- Bij 50 % van de matigrisicopatiënten en bij 33,3 % van de hoogrisicopatiënten werd het beleid inzake antihypertensiva gewijzigd.
- Bij 38,9 % van de hoogrisicopatiënten werd acetylsalicylzuur opgestart.

## 8.2 BEPERKINGEN VAN HET ONDERZOEK

Door de kleine onderzoekspopulatie kon er geen statistisch significant verband worden aangetoond tussen de SES en het CV risico enerzijds, en tussen de SES en de correctheid van het medicamenteus CV risicobeheer anderzijds. De onderzoekspopulatie kon echter niet worden vergroot, omdat er in de huisartsenpraktijk slechts 52 patiënten gebruikmaken van de derdebetalersregeling.

Het bepalen van de SES van een patiënt werd gebaseerd op het al dan niet gebruikmaken door de patiënt van de derdebetalersregeling (proxy variabele voor bepalen SES). Dit omdat er vanuit werd gegaan dat enkel mensen met een laag

inkomen, gebruik kunnen maken van deze regeling en omdat inkomen als indicator voor sociaaleconomische status in gezondheidsonderzoek steeds meer wordt toegepast [53].

Een nadeel van het gebruik van een proxy variabele, is dat het er een risico bestaat dat er een onvoldoende correlatie is tussen de proxy variabele (derdebetalersregeling) en de te meten variabele (SES). Omdat er slechts een beperkt aantal gevallen zijn waarbij mensen zonder laag inkomen toch van de derdebetalersregeling kunnen genieten (bvb. ouders van kinderen met een handicap of aandoening), is bovenstaand risico beperkt voor deze masterproef.

## 8.3 AANBEVELINGEN VOOR ONZE HUISARTSENPRAKTIJK

Er is een belangrijk probleem aangekaart in de huisartsenpraktijk, namelijk een inadequaat CV risicobeheer. In de toekomst zal de nodige aandacht worden besteed om dit te verbeteren.

Er werd beslist om het algoritme van Domus Medica voortaan toe te passen bij alle patiënten tussen 45 en 75 jaar in de huisartsenpraktijk.

## 8.4 IMPLEMENTATIESTRATEGIE

De voor het algoritme benodigde gegevens zullen systematisch worden verzameld bij de patiënten tussen 45 en 75 jaar.

In onze praktijk is een GMD+ consult hiervoor niet noodzakelijk.

Toch zullen we bij de patiënten met een lage SES, de nodige gegevens verzamelen tijdens een jaarlijks GMD+ consult. De reden hiervoor is dat bij deze patiënten dan meteen een volledige gezondheidsscreening kan gebeuren.

Bij de andere patiënten zullen de gegevens worden bevraagd tijdens de gewone contacten met deze patiënten.

Indien het pakket van het Elektronisch Medisch Dossier (EMD) hierop zou worden voorzien, dan zou er tijdens de consultaties met pop-ups aan herinnerd kunnen worden dat er nog gegevens ontbreken. Nog efficiënter zou zijn om bij alle patiënten op basis

van de dossiergegevens het CV risico automatisch te laten berekenen door het EMD pakket. De patiënten met een verhoogd CV risico die onderbehandeld worden, zouden dan kunnen gecontacteerd worden (zie ook hoofdstuk aanbevelingen). In onze huisartsenpraktijk wordt momenteel een proefversie van software getest, die het CV risico berekent op basis van de gegevens in ons EMD pakket.

# 9 CONCLUSIE

Door het toepassen van het algoritme van Domus Medica voor de bepaling van het CV risico en het medicamenteus CV beleid in onze huisartsenpraktijk, blijkt dat bij een aanzienlijk aantal patiënten een wijziging in dit medicamenteus beleid is aangewezen.

Uit het onderzoek blijkt tevens dat de patiënten met een lage SES in onze huisartsenpraktijk een hoger CV risico hebben en een minder adequaat medicamenteus CV risicobeheer krijgen t.o.v. de andere patiënten. Deze patiënten vormen bijgevolg een interessante doelgroep voor de introductie van het CV algoritme van Domus Media in onze praktijk.

Door middel van een GMD+ consult worden er extra gegevens verzameld, die nodig zijn voor het toepassen van het algoritme. Deze supplementaire gegevens hebben een beperkte impact op de CV risicobepaling voor de patiënten in onze huisartsenpraktijk (correctie CV risico bij 4 van de 35 patiënten).

Door het verbeteringsproject bij de doelgroep “lage SES” hebben we het medicamenteus CV risicobeheer bij de deelnemers aan dit project reeds kunnen optimaliseren. Hierdoor is hun kans op CV morbiditeit en mortaliteit afgenomen.

# 10 AANBEVELINGEN EN VERDER ONDERZOEK

Bijkomend onderzoek uitvoeren met een grotere populatie om na te gaan of er statistisch significant verband kan worden aangetoond tussen de SES en het CV risico enerzijds, en tussen de SES en de correctheid van het medicamenteus CV risicobeheer anderzijds.

De ontwerpers van EMD software zouden hun pakket kunnen uitbreiden, zodat na (gecodeerde) input van de relevante parameters in het EMD, de CV risicoklasse automatisch wordt berekend volgens het algoritme van Domus Medica.

Aangezien een lage SES kan gelinkt worden aan een hoger CV risico en een minder goede CV preventie, zou men de mensen die gebruikmaken van de derdebetalersregeling kunnen verplichten om jaarlijks hun CV risico te laten bepalen (en dit risico met hun huisarts te bespreken) om verder te kunnen genieten van deze betalersregeling.

# 11 REFERENTIES


(1) Vlaams Agentschap voor Zorg en Gezondheid. Overzicht van de meest voorkomende doodsoorzaken. Cijfers over doodsoorzaken; 2012. Beschikbaar via: https://www.zorg-en-gezondheid.be/Cijfers/Sterftecijfers/Cijfers-over-doodsoorzaken/. Geraadpleegd 2014 september 1.

(2) Unal B, Critchley JA, Capewell S. Modelling the decline in coronary heart disease deaths in England and Wales, 1981-2000: comparing contributions from primary prevention and secondary prevention. BMJ. 2005 Sep 17;331:614-619.

(3) Domus Medica. Richtlijn Globaal cardiovasculair risicobeheer. Beschikbaar via: http://www.domusmedica.be/documentatie/richtlijnen/overzicht/cardiovasculair-horizontaalmenu-381.html. Geraadpleegd 2014 september 1.

(4) Bosmans T, Van Royen P. Introductie van de gezondheidsgids in de praktijk: vergelijking van een actieve met een passieve aanpak. 2012. Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproeven/. Geraadpleegd 2014 september 1.

(5) Tatsaert E, Christiaens T. Implementatie van de GezondheidsGids van Domus Medica in de praktijk. 2010. Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproeven/. Geraadpleegd op 2014 september 1.

(6) Smeets M, Aertgeerts B. Hoe samen met de praktijkverpleegkundigen de uitdagingen van preventie aangaan? 2014. Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproeven/.Geraadpleegd 2014 september 1.

(7) Verhaeghen S, Schoenmakers B. Is de implementatie van de preventiemodule kwaliteitsverbeterend voor een huisartsenpraktijk? 2012. Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproeven/. Geraadpleegd 2014 september 1.

(8) Het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg. De performantie van het Belgische gezondheidssysteem. KCE-reports 196A. 2012. Beschikbaar via: https://kce.fgov.be/nl/publication/report/de-performantie-van-het-belgische-gezondheidssysteem-rapport-2012#.VDrACPl_tHk. Geraadpleegd 2014 september 1.

(9) Kerr GD1, Slavin H, Clark D, Coupar F, Langhorne P, Stott DJ. Do vascular risk factors explain the association between socioeconomic status and stroke incidence: a meta-analysis. Cerebrovascular diseases 2011;31:57-63.

(10) McFadden E, Luben R, Wareham N, Bingham S, Khaw KT. Occupational social class, risk factors and cardiovascular disease incidence in men and women: a prospective study in the European Prospective Investigation of Cancer and Nutrition in Norfolk (EPIC-Norfolk) cohort. European Journal of Epidemiology 2008, 23:449–458.

(11) van Rossum CT, van de Mheen H, Breteler MM, Grobbee DE, Mackenbach JP. Socioeconomic differences in stroke among Dutch elderly women: the Rotterdam Study. Stroke 1999; 30:357-362.

(12) Jakovljević D1, Sarti C, Sivenius J, Torppa J, Mähönen M, Immonen-Räihä P, Kaarsalo E, Alhainen K, Kuulasmaa K, Tuomilehto J, Puska P, Salomaa V. Socioeconomic status and ischemic stroke: The FINMONICA Stroke Register. Stroke 2001;32:1492-1498.

(13) Dalstra JA et al. Socioeconomic differences in the prevalence of common chronic diseases: an overview of eight European countries. International Journal of Epidemiology 2005; 34:316-326.

(14) Huisman M, Kunst AE, Bopp M, Borgan JK, Borrell C, Costa G, Deboosere P, Gadeyne S, Glickman M, Marinacci C, Minder C, Regidor E, Valkonen T, Mackenbach JP. Educational inequalities in cause-specific mortality in middle-aged and older men and women in eight western European populations. Lancet 2005; 365:493-500.

(15) Weires M, Bermejo JL, Sundquist K, Sundquist J, Hemminki K. Socio-economic status and overall and cause-specific mortality in Sweden. BMC Public Health 2008;8:340-353.

(16) Saurel-Cubizolles MJ, Chastang JF, Menvielle G, Leclerc A, Luce D; EDISC group. Social inequalities in mortality by cause among men and women in France. J Epidemiol Community Health. 2009;63:197-202.

(17) Mackenbach JP, Cavelaars AE, Kunst AE, Groenhof F. Socioeconomic inequalities in cardiovascular disease mortality; an international study. European Heart Journal 2000;21:1141-1151.

(18) Avendaño M1, Kunst AE, van Lenthe F, Bos V, Costa G, Valkonen T, Cardano M, Harding S, Borgan JK, Glickman M, Reid A, Mackenbach JP. Trends in socioeconomic disparities in stroke mortality in six european countries between 1981-1985 and1991-1995.American Journal of Epidemiology2005;161:52-61.

(19) Kuper H, Adami HO, Theorell T, Weiderpass E. The socioeconomic gradient in the incidence of stroke: a prospective study in middle-aged women in Sweden. Stroke 2007;38:27-33.

(20) Avendaño M, Kunst AE, Huisman M, van Lenthe F, Bopp M, Borrell C, Valkonen T, Regidor E, Costa G,Donkin A, Borgan JK, Deboosere P, Gadeyne S, Spadea T, Andersen O, Mackenbach JP. Educational level and stroke mortality: a comparison of 10 European populations during the 1990s.Stroke 2004;35:432-437.

(21) Lindert H, van Droomers M, Westert GP. Tweede Nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk: een kwestie van verschil: verschillen in zelfgerapporteerde leefstijl, gezondheid en zorggebruik. [NIVEL] 2004. Beschikbaar via: http://www.nivel.nl/verschillen-de-gezondheidzorg-en-zorggebruik. Geraadpleegd 2014 september 1.

(22) de Gaudemaris R, Lang T, Chatellier G, Larabi L, Lauwers-Cancès V, Maître A, Dièn E. Socioeconomic inequalities in hypertension prevalence and care: the IHPAF Study. Hypertension 2002;39:1119-1125.

(23) Agardh EE, Ahlbom A, Andersson T, Efendic S, Grill V, Hallqvist J, Ostenson CG. Explanations of socioeconomic differences in excess risk of type 2 diabetes in Swedish men and women. Diabetes Care 2004;27:716-721.

(24) Action on Smoking and Health. Statistieken in Groot-Brittannië van "action on smoking and health". Beschikbaar via: http://www.ash.org.uk/files/documents/ASH_93.pdf. Geraadpleegd 2014 september 1.

(25) Hiscock R, Bauld L, Amos A, Fidler JA, Manufo M. Socioeconomic status and smoking: a review. Annals of the New York Academy of Science 2012; 1248:107-123.

(26) Dunstan S. General lifestyle survey overview: a report on the 2010 general lifestyle survey. Office for National Statistics 2012. Beschikbaar via: http://www.ons.gov.uk/ons/rel/ghs/general-lifestyle-survey/2010/index.html?format=hi-vis Geraadpleegd op 2014 september 1.

(27) Lynch JW, Kaplan GA, Cohen RD, Tuomilehto J, Salonen JT. Do cardiovascular risk factors explain the relation between socioeconomic status, risk of all-cause mortality, cardiovascular mortality, and acute myocardial infarction? American Journal of Epidemiology 1996, 144:934-942.

(28) Hoeymans N, Smit HA, Verkleij H, Kromhout D. Cardiovascular risk factors in relation to educational level in 36 000 men and women in The Netherlands. European Heart Journal 1996; 17:518-525.

(29) Hart CL, Hole DJ, Smith GD. The contribution of risk factors to stroke differentials, by socioeconomic position in adulthood: the Renfrew/Paisley Study. American Journal of Public Health 2000; 90:1788-1791.

(30) Kivimaki M et al. Best-practice interventions to reduce socioeconomic inequalities of coronary heart disease mortality in UK: a prospective occupational cohort study. Lancet 2008;372:1648-1654.

(31) van de Kerkhof RM, Godefrooij MB, Wouda PJ, Vening RA, Dinant GJ, Spigt MG. Cardiometabolic risk factors detected with a preventative screening programme. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde 2010; 154:A1860.

(32) Hoeck S, van der Heyden J, Geerts J, Van Hal G. Preventive care use among the Belgian elderly population: does socio-economic status matter? International Journal of Environmental Research and Public Health 2013;11:355-372.

(33) Lorant V, Boland B, Humblet P, Deliege D. Equity in prevention and health care. J Epidemiology Community Health 2002;56:510–516.

(34) Dryden R, Williams B, McCowan C, Themessl-Huber M. What do we know about who does and does not attend general health checks? Findings from a narrative scoping review. BMC Public Health 2012;12:A723.

(35) Hoebel J, Starker A, Jordan S, Richter M, Lampert T. Determinants of health check attendance in adults: findings from the cross-sectional German Health Update (GEDA) study. BMC Public Health. 2014;14:A913.

(36) De Koning JS, Klazinga N, Koudstaal PJ, Prins A, Borsboom GJ, Peeters A, Mackenbach JP. Deprivation and systematic stroke prevention in general practice: an audit among general practioners in the Rotterdam region, The Netherlands. European Journal of Public Health 2003;13:340-346.

(37) Schmitz H., Wübker A. What determines influenza vaccination take-up of elderly Europeans? Health Economics 2011;20:1281–1297.
(38) Shah S, Cook DG. Inequalities in the treatment and control of hypertension: age, social isolation and lifestyle are more important than economic circumstances. Journal of Hypertension 2001;19:1333-1340.
(39) Avendano M, Boshuizen HC, Schellevis FG, Mackenbach JP, Van Lenthe FJ, Van den Bos GA. Disparities in stroke preventive care in general practice did not explain socioeconomic disparities in stroke. J Clin Epidemiol. 2006;59:1285-1294.
(40) Baxter C, Jones R, Corr L. Time trend analysis and variations in prescribing lipid lowering drugs in general practice. BMJ 1998;317:1134–1135.
(41) Majeed A, Moser K, Maxwell R. Age, sex and practice variations in the use of statins in general practice in England and Wales. Journal of Public Health Medicine 2000;22:275–279.
(42) Ward PR, Noyce PR, St Leger AS. Are GP practice prescribing rates for coronary heart disease drugs equitable? A cross sectional analysis in four primary care trusts in England. J Epidemiol Community Health. 2004;58:89–96.
(43) Allemon H, De Cort P. Iedere arts, een preventie-arts?! 2013. Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproeven/. Geraadpleegd 2014 september 1.
(44) Verdonck A, De Cort P. 2013Preventie: Hoe goed denkt de patiënt opgevolgd te worden? Kan deze opvolging verbeterd worden door het GMD+?. Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproeven/. Geraadpleegd 2014 september 1.
(45) Vernooij T, De Cort P. 2013. De implementatie van het GMD+, een rol voor de verpleegkundige? Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproeven/. Geraadpleegd 2014 september 1.
(46) Carnol L, Vandevoorde J. 2013. Heeft de organisatie van een preventieconsult in kader van het GMD-plus een invloed op het cardiovasculair risicobeheer in de praktijk? Beschikbaar via: http://www.icho-info.be/masterproeven/. Geraadpleegd 2014 september 1.
(47) Mancia G et al. 2013 ESH/ESC Practice Guidelines for the management of arterial hypertension. Blood Press 2014; 23: 3-16.
(48) Grover SA, Lowensteyn I, Esrey KL, SteinertY, Joseph L, Abrahamowicz M. Do doctors accurately assess coronary risk in their patients? Preliminary results of the coronary health assessment study. BMJ 1995;310:975-978.
(49) Meland E, Laerum E, Stensvold I. Assessment of coronary heart disease risk, I. A postal inquiry among primary care physicians. Fam Pract 1994;11: 117-121.
(50) Sposito AC, Ramires JA, Jukema JW, Molina JC, da Silva PM, Ghadanfar MM, Wilson PW. Physicians' attitudes and adherence to use of risk scores for primary prevention of cardiovascular disease: cross-sectional survey in three world regions. Current Medical Research and Opinion 2009;25:1171-1178.
(51) Reiner Z, Sonicki Z, Tedeschi-Reiner E. Physicians' perception, knowledge and awareness of cardiovascular risk factors and adherence to prevention guidelines: the PERCRO-DOC survey. Atherosclerosis 2010; 213:598-603.
(52) Jansen J, Bonner C1, McKinn S, Irwig L, Glasziou P3, Doust J, Teixeira-Pinto A, Hayen A, Turner R, McCaffery K. General practitioners' use of absolute risk versus individual risk factors in cardiovascular disease prevention: an experimental study. BMJ Open 2014;4.
(53) Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, Lynch J, Davey Smith G. Indicators of socioeconomic position (part 1). J Epidemiol Community Health, 2006; 6: 7-12.

# BIJLAGEN

## BIJLAGE 1: GOEDGEKEURD PROTOCOL

**8. GEEF EEN KORTE SAMENVATTING VAN HET PROTOCOL ( MINIMUM 30 ZINNEN/ EEN HALVE PAGINA EN MAXIMUM ÉÉN PAGINA), VERSTAANBAAR VOOR MENSEN NIET GESPECIALISEERD IN DE MATERIE, VERWIJS NIET ALLEEN NAAR EEN BIJGEVOEGD PROTOCOL.**

Situering:

Onze praktijk introduceerde tot op heden nog geen globaal medisch dossier plus (GMD+). Preventie gebeurt nu occasioneel en ongestructureerd tijdens de standaardconsultatie, waardoor mijn praktijkopleider onder andere vreest voor onvoldoende registratie van de status van tetanusvaccinatie van haar patiënten. Naar aanleiding van deze vaststelling kwamen mijn praktijkopleider en ik tot het besef dat er nood aan is om meer systematisch aan preventie te doen.

Uit de literatuur blijkt dat de patiënten met een lagere sociale-economische status (SES) minder ingaan op uitnodigingen voor preventiemaatregelen (zoals cervixkankerscreening en GMD+). Deze groep verdient echter net extra aandacht. Uit het recentste rapport over de performantie van het Belgische gezondheidssysteem (KCE Reports 196A) blijkt er immers een grote sociale ongelijkheid te bestaan in de prevalentie van cardiovasculaire risicofactoren zoals obesitas, sedentarisme, tabaksconsumptie, ongezonde voeding, follow up van diabetes

Doel

1. GMD+ introduceren bij de lagere sociale klasse in onze praktijk.
2. Bepalen of het invoeren van GMD+ praktisch haalbaar is in onze praktijk.
3. Bepalen wat de meerwaarde van GMD+ is voor de vaccinatiestatus voor tetanus en de behandeling van het cardiovasculair risico.

Methode:

1. doelgroep
   - *Inclusiecriteria:* patiënten met een globaal medisch dossier (GMD) in de praktijk EN leeftijd 45-75 jaar EN recht op verhoogde tegemoetkoming (terugbetalingscode eindigend op 1).
   - *Exclusiecriteria:* palliatieve patiënten of patiënten bij wie het laatste huisbezoek of de laatste consultatie dateert van langer dan 2 jaar geleden.

   Geïncludeerde patiënten krijgen een speciale code in hun elektronisch medisch dossier (EMD), zodat bij het openen van het EMD direct duidelijk is dat ze tot de doelgroep behoren.
2. Recrutering
   - Mondelinge uitnodiging door dr. Rosselle of dr. Vanhaverbeke tijdens consult om andere reden (bijlage 1).
   - Bij interesse voor deelname aan een preventieconsult:
     - afgeven vragenlijst (bijlage 2) , schriftelijk informatieformulier (bijlage 3) en toestemmingsverklaringsformulier (bijlage 4)
     - afspraak maken voor preventieconsult
3. Preventieconsult:
   - Uitvoering door dr. Vanhaverbeke
   - Indien dit nog niet gebeurd was: patiënt ondertekent toestemmingsverklaringsformulier (bijlage 4).
   - Overlopen vragenlijst (bijlage 2) en scannen ingevulde vragenlijst in de GMD+ module van Health One
   - Meten van bloeddruk, gewicht, lengte en buikomtrek. Indien nodig, toedienen van vaccinaties en rookstop-, voedings- en bewegingsadvies.
   - Vervolgafspraak maken en plannen van latere interventies
     - reminder patiënt: afsprakenkaartje van Domus Medica (bijlage 5)
     - reminder arts: pop- ups in EMD
4. Analyse
   - Hoeveel patiënten werden voor het invoeren van GMD+ reeds correct behandeld volgens hun cardiovasculair risicoprofiel?
   - Hoeveel patiënten werden voor het invoeren van GMD+ niet correct behandeld volgens hun cardiovasculair risicoprofiel? Bij hoeveel van deze patiënten werd na het invoeren van GMD+ de behandeling adequaat aangepast volgens hun cardiovasculair risicoprofiel?
   - Hoeveel patiënten hadden voor het invoeren van GMD+ reeds een correcte tetanusvaccinatiestatus?
   - Hoeveel patiënten hadden voor het uitvoeren van GMD+ geen correcte tetanusvaccinatiestatus? Bij hoeveel van deze patiënten werd na het invoeren van het GMD+ een correcte tetanusvaccinatiestatus gerealiseerd?
5. Implementatiestrategieën bedenken die het uitvoeren van GMD+ in onze praktijk kunnen faciliteren.

BIJLAGE 2: GUNSTIG ADVIES ETHISCHE COMMISSIE

Universitair Ziekenhuis Gent

UNIVERSITEIT GENT

*Afz: Commissie voor Medische Ethiek*

**COMMISSIE VOOR MEDISCHE ETHIEK**

Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg
Kliniekgebouw 3 - 6de Verdieping
Prof. dr. Sara WILLEMS
ALHIER

**Voorzitter:**
Prof. Dr. D. Matthys
**Secretaris:**
Prof. Dr. K. Vandewoude

| CONTACT | TELEFOON | FAX | E-MAIL |
|---|---|---|---|
| Secretariaat | +32 (0)9 332 56 13<br>+32 (0)9 332 59 25 | +32 (0)9 332 49 62 | ethisch.comite@ugent.be |
| **UW KENMERK** | **ONS KENMERK** | **DATUM** | **KOPIE** |
| | 2014/0374 | 20-mei-14 | Zie "CC" |

**BETREFT**

Advies voor monocentrische studie met als titel:
Gezondheidspromotie bij de patiënten in onze praktijk met een lage sociale-economische status - MAnaMA
Eline Vanhaverbeke

**Belgisch Registratienummer: B670201420802**

* Antwoord onderzoeker ontv. 19/05/2014 op opmerking EC via mail dd. 06/05/2014
* Adviesaanvraagformulier (versie 3, dd. 15/05/2014)
* (Patiënten)informatie- en toestemmingsformulier (versie 2, dd. 30/04/2014)
* Diverse
  - Mondelinge motivatie tot deelname preventieconsult (versie 3, dd. 06/05/2014)
  - Afsprakenkaartje preventieplan Domus Medica (versie 3, dd. 06/05/2014)
* Vragenlijst: Domus Medica voor de patiënt (versie 3, dd. 06/05/2014)
* (Patiënten)informatie- en toestemmingsformulier (versie 3, dd. 6/05/2014)

**Advies werd gevraagd door:**
Prof. dr. S. WILLEMS ; Hoofdonderzoeker

**BOVENVERMELDE DOCUMENTEN WERDEN DOOR HET ETHISCH COMITÉ BEOORDEELD.**
**ER WERD EEN POSITIEF ADVIES GEGEVEN OVER DIT PROTOCOL OP 20/05/2014. INDIEN DE STUDIE NIET WORDT OPGESTART VOOR 20/05/2015, VERVALT HET ADVIES EN MOET HET PROJECT TERUG INGEDIEND WORDEN.**
**Vooraleer 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 20/05/2014. IN CASE THIS STUDY IS NOT STARTED BY 20/05/2015, 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 20/05/2014**
**THIS ADVICE WILL APPEAR IN THE PROCEEDINGS OF THE MEETING OF THE ETHICS COMMITTEE OF 20/05/2014**

- *Het Ethisch Comtié 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)*

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

Wendy Van de Velde
09/332 56 13
wendy.vandevelde@uzgent.be

./.

| CONTACT | TELEFOON | FAX | E-MAIL |
|---|---|---|---|
| Secretariaat | +32 (0)9 332 56 13<br>+32 (0)9 332 59 25 | +32 (0)9 332 49 62 | ethisch.comite@ugent.be |
| **UW KENMERK** | **ONS KENMERK** | **DATUM** | **KOPIE** |
| | 2014/0374 | 20-mei-14 | Zie "CC" |

Vervolg blz. 2 van het adviesformulier betreffende project EC UZG 2014/0374

- *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**

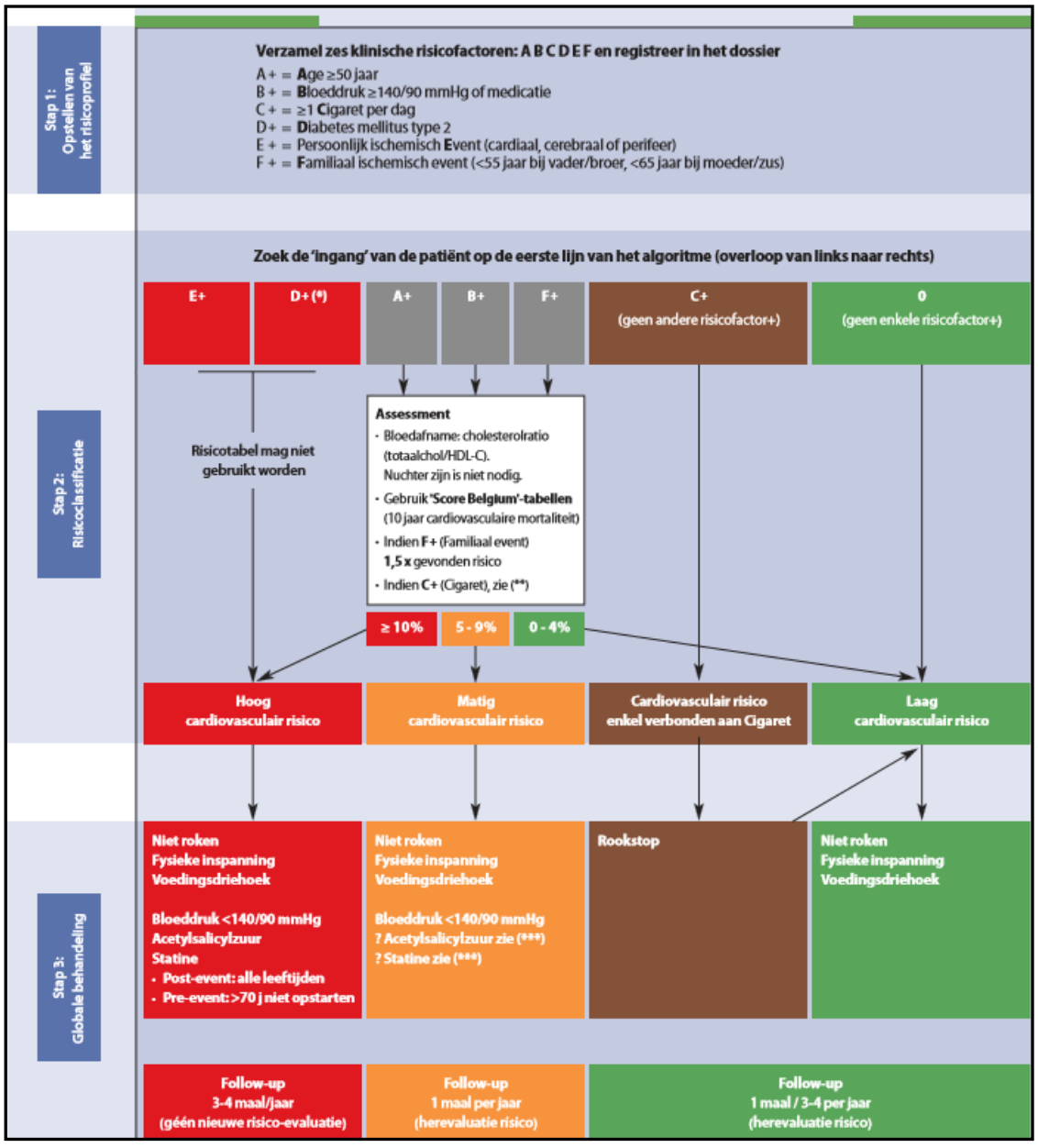
**CC:** De heer T. VERSCHOORE - UZ Gent - Bimetra Clinics
FAGG - Research & Development; Victor Hortaplein 40, postbus 40 1060 Brussel

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

Wendy Van de Velde
09/332 56 13
wendy.vandevelde@uzgent.be

BIJLAGE 3: STEEKKAART VAN DOMUS MEDICA OVER HET GLOBAAL CARDIOVASCULAIR RISICOBEHEER

**Bijlage 3.1: Cardiovasculair algoritme bij elke persoon tussen 40 en 75 jaar**



## Bijlage 3.2 Risicotabel voor sterfte aan hart- en vaatziekte binnen 10 jaar. SCORE België



BIJLAGE 4: GMD PLUS VRAGENLIJST

## VRAGENLIJST VOOR DE PATIËNT

domus medica

Naam: ..... ☐ vrouw ☐ man

Geboortedatum: ...../...../..... Datum: ...../...../.....

**Vragenlijst in te vullen door de patiënt. Twijfelt u aan een antwoord, vraag dan raad aan uw huisarts.**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Bent u 50 jaar of ouder? | ☐ Ja ☐ Nee | A |
| 2 | Neemt u medicatie voor een te hoge bloeddruk? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | B |
| 3 | Hebt u diabetes (suikerziekte)? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | D |
| 4 | Hebt u een hart- of vaatziekte (gehad)? (hartinfarct, beroerte, vaatvernauwing) | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | E |
| 5 | Heeft uw vader of broer een hart- of vaatziekte voor 55 jaar (gehad)? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | F |
| 6 | Heeft uw moeder of zus een hart- of vaatziekte voor 65 jaar (gehad)? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | F |
| 7 | Rookt u? | ☐ Ja ☐ Nee | C |
| 8 | Gebruikt u alcoholische dranken? (bier, wijn, sterke drank) | ☐ Ja ☐ Nee | |
| 9 | Eet u dagelijks groenten? | ☐ Ja ☐ Nee | |
| 10 | Eet u dagelijks fruit? | ☐ Ja ☐ Nee | |
| 11 | Komt u aan 30 minuten lichaamsbeweging per dag? | ☐ Ja ☐ Nee | |
| 12 | Heeft een arts u ooit gesproken over verhoogde suiker in uw bloed? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | |
| 13 | Heeft uw vader, moeder, broer of zus diabetes (suikerziekte)? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | |
| 14 | Had u verhoogde suiker tijdens een ziekenhuisopname? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | |
| 15 | Is uw vaccinatie tegen tetanus meer dan tien jaar geleden? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | |
| 16 | Bent u longpatiënt? | ☐ Ja ☐ Nee | |
| 17 | Bent u hartpatiënt? | ☐ Ja ☐ Nee | |
| 18 | Bent u leverpatiënt? | ☐ Ja ☐ Nee | |
| 19 | Bent u nierpatiënt? | ☐ Ja ☐ Nee | |
| 20 | Komt er darmkanker voor bij uw vader, moeder, broer of zus? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet | |

**Enkel voor vrouwen**

| | | |
|---|---|---|
| 21 | Bent u bevallen van een baby van 4,5 kg of meer? | ☐ Ja ☐ Nee |
| 22 | Had u verhoogde suiker tijdens uw zwangerschap? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet |
| 23 | Komt er borst- of eierstokkanker voor in uw familie? | ☐ Ja ☐ Nee ☐ Weet niet |
| 24 | Voor vrouwen vanaf 50 jaar: is uw laatste mammografie meer dan twee jaar geleden? | ☐ Ja Datum ☐ Nee ☐ Weet niet |
| 25 | Voor vrouwen vanaf 25 jaar: is uw laatste uitstrijkje meer dan drie jaar geleden? | ☐ Ja Datum ☐ Nee ☐ Weet niet |

© 2014 Domus Medica - Gezondheidsgids

Opmerking: Indien het antwoord vraag 20 en 23 'ja' is, hoe oud was dit familielid op het moment dat de diagnose werd vastgesteld?.....

## BIJLAGE 5: SCHRIFTELIJKE INFORMATIEFOLDER

Beste <Naam patiënt>,

Hierbij nodig ik u graag uit om kennis te maken met een nieuw project in mijn praktijk, namelijk het "preventieconsult".

Begrip preventieconsult en persoonlijk preventieplan

Iedere patiënt tussen 45 en 75 jaar met een globaal medisch dossier (GMD), kan jaarlijks een persoonlijk preventieplan (globaal medisch dossier plus, GDM+) laten samenstellen door zijn huisarts. Dit gebeurt tijdens een preventieconsult.

Tijdens een preventieconsult wordt aan de hand van een vragenlijst bepaald welke gezondheidsrisico's de patiënt loopt, welke erfelijke ziekten voor de patiënt belangrijk zijn en welke leefstijlaanpassingen en vaccinaties nodig zijn. Vervolgens bepaalt de patiënt in samenspraak met de huisarts welke acties of onderzoeken in het persoonlijk preventieplan nodig zijn. Het kan gaan om:

- Een aanpassing van de leefstijl: gezonde voeding, voldoende beweging, stoppen met roken en/of verminderd alcoholgebruik
- De opsporing van het risico op diabetes (suikerziekte) en hart- en vaatziekten
- De opsporing van dikkedarmkanker en van borst- en baarmoederhalskanker bij vrouwen
- Vaccinaties voor griep, difterie- tetanus, pneumokokken en kinkhoest

Introductie preventieconsulten in de praktijk

De preventieconsulten gaan van start vanaf mei 2014. In een eerste fase worden de preventieconsulten afgenomen bij een beperkt aantal patiënten. Dr. Vanhaverbeke, huisarts in opleiding, neemt deze consultaties af, dit in kader van haar thesis over GMD+. In een latere fase worden de preventieconsulten aangeboden voor alle patiënten tussen 45 en 75 jaar met een GMD.

Verloop preventieconsult

U dient vooraf een vragenlijst (zie de hierbij gevoegde vragenlijst) in te vullen. Vervolgens brengt u de ingevulde lijst mee op het preventieconsult. Daarna bespreekt dr. Vanhaverbeke samen met u de antwoorden van deze vragenlijst. Ten slotte legt dr. Vanhaverbeke met u vast elke acties of onderzoeken in uw persoonlijk preventieplan nodig zijn. Een preventieconsult duurt ongeveer dertig minuten.

Kostprijs preventieconsult

U betaalt voor een preventieconsult enkel het remgeld van een regulier(e) consultatie/ huisbezoek. Hiervoor dient u een klevertje van uw ziekenfonds mee te brengen. Het opmaken van uw persoonlijk preventieplan zelf is kosteloos (volledige terugbetaling door uw ziekenfonds).

Toestemmingsverklaringsformulier

Hierbij vragen we uw toestemming de gegevens uit uw dossier te mogen gebruiken voor wetenschappelijk onderzoek (zie het hierbij gevoegde toestemmingsverklaringsformulier).

Ik dank u alvast voor uw medewerking!

Dr. K. Rosselle

BIJLAGE 6 : TOESTEMMINGSVERKLARINGSFORMULIER

Bestemd voor de STUDIEDEELNEMER

Naam en voornaam patiënt : _____

1. Ik bevestig dat Dr. Eline Vanhaverbeke mij voldoende ingelicht heeft over de aard en het doel van deze studie en de mogelijke voor- en nadelen ervan.

2. Ik bevestig dat ik de informatie over de studie volledig heb begrepen en schriftelijk gekregen heb.

3. Ik begrijp dat mijn deelname geheel vrijwillig is en dat ik me op elk moment kan terugtrekken uit dit onderzoek, zonder nadelige gevolgen.

4. Ik begrijp dat mijn persoonlijke en klinische gegevens tijdens deze studie worden verzameld en geanonimiseerd. In overeenstemming met de Belgische wetgeving betreft registratie en persoonsgegevens. Het medisch beroepsgeheim, de wettelijke bepalingen aangaande privacy en de verwerking van persoonsgegevens (conform de Belgische wet van 8 december 1992), alsook de wet inzake rechten van de patiënt (conform de Belgische wet van 22 augustus 2002) worden hierbij gerespecteerd.

5. Deze studie werd goedgekeurd door een onafhankelijke Commissie voor Medische Ethiek verbonden aan de Universiteit Gent en wordt uitgevoerd volgens de richtlijnen van ICH/GCP en de verklaring van Helsinki ter bescherming van individuen deelnemend aan klinische studies. In geen geval dient u de goedkeuring door de Commissie voor Medische Ethiek te beschouwen als een aanzet tot deelname aan deze studie.

6. Ik verleen bevoegde vertegenwoordigers van de Universiteit Gent toestemming voor directe inzage in mijn persoonlijke medische gegevens om na te gaan of het onderzoek uitgevoerd is volgens de wetten en voorschriften.

7. Er werd voor deze studie, conform de Belgische wet van 7 mei 2004 een verzekering afgesloten. Dit daar de wet voorschrijft dat voor elk wetenschappelijk onderzoek bij mensen een verzekering moet afgesloten worden ook al houdt deze studie weinig of geen risico in voor de deelnemer.

8. Ik verklaar hierbij dat ik instem met deelname aan dit onderzoek.

Door de patiënt te ondertekenen en persoonlijk te dateren.

Datum_____ Handtekening _____ Patiënt

Bestemd voor de ONDERZOEKER

Ik heb aan bovengenoemde patiënt uitgelegd wat de studie inhoudt en wat de bedoeling is. Ik heb alle vragen zo goed mogelijk beantwoord. Ik heb aan de studiedeelnemer een kopie van het toestemmingsformulier gegeven.

Datum_____ Handtekening _____ Informerende arts