Nieuwe hoop voor GMD+:
een digitale versie?

Dr. Joke Verleysen, KUL

Promotor: Prof. Dr. Birgitte Schoenmakers, ACHG, KUL

Co-promotor: Dr. Walburga Galle

Praktijkopleider: Dr. Walburga Galle, Dr. Andreas Verleysen

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Inhoud

Abstract 4

Voorwoord 5

Inleiding 6

Onderzoeksvragen 7

Methode 8

- Design 8
- Studiepopulatie 8
- Interventie 8
- Uitkomstmaten 9
- Literatuuronderzoek 10
- Data analyse 10

Resultaten 11

- Literatuuronderzoek 11
- Veldstudie 11
  - Demografische kenmerken 11
  - Parameters 12
  - Cardiovasculair risicoprofiel 13
  - Vaccinatie 13
  - Preventie bij de vrouw: borstkanker- en cervixkankerscreening 15
  - Dikke darmscreening 15
  - Depressie 16
- Verloop preventieconsult 17
  - Tijdsverloop 17
  - Bijkomende vragen 17
- Uitgevoerde interventies: overzicht 17

Discussie 19

- Meerwaarde tablet voor de patiënt 19
- Meerwaarde tablet voor arts 21
- Meerwaarde onderzoek voor de praktijken 23
- Sterktes en zwaktes van deze studie 24

Conclusie 25

Bijlagen 26

- Bijlage 1: oproepingsbrief voor de patiënten (voorbeeld Denderwindeke) 26

Bijlage 2: fictief voorbeeld van de interface van de tablet 27
Bijlage 3: vergelijking vragenlijst tablet en papier 28
Bijlage 4: gecodeerde data (Excel) 32
Bijlage 5: statistische verwerking dmv SPSS version 22 37
Bijlage 6: selectieprocedure patiënten 45
A. Aalst 45
B. Denderwindeke 46
Referenties 47

Abstract

NIEUWE HOOP VOOR GMD+: EEN DIGITALE VERSIE?

Context

De implementatie van het gestructureerd preventieconsult verloopt eerder moeizaam, onder andere door het bereiken van de worried well en de gevraagde tijdsinvestering van de artsen. Een elektronische verwerking door middel van een “preventie-tablet” kan een nieuwe impuls geven aan het GMD+.

Onderzoeksvraag

Primaire onderzoeksvraag: leidt het gebruik van de tablet-preventiemodule tot een completere implementatie van de aanbevelingen uit de gezondheidsgids?

Secundaire onderzoeksvraag: biedt deze tablet een meerwaarde voor de arts qua tijdsinvestering en bruikbaarheid?

Methode

Een geclusterd interventioneel onderzoek met controlegroep werd uitgevoerd op beide opleidingspraktijken. De doelpopulatie (personen tussen 45 en 75 jaar met GMD) werd schriftelijk uitgenodigd en blind gerandomiseerd in 2 groepen: tablet en papier. Er werd gestreefd naar 50 personen binnen elke arm, gelijkmatig verdeeld over beide praktijken. Er werd gebruik gemaakt van de gezondheidsgids versie 2013 en het MTM GMD+ tablet concept. Het aantal en de inhoud van de voorgestelde preventieve acties waren primaire uitkomstmaten.

Resultaten

Er werden 556 personen aangeschreven, 113 kwamen op raadpleging (20,3%). De data van de eerste 100 personen (60 vrouwen, 40 mannen) werd gecollecteerd en vergeleken. Er waren geen significante verschillen in samenstelling en parameters bij beide groepen, behalve voor buikomtrek ($p = 0,017$). Er was geen significant verschil in de mate van opvolging voor tetanus-, griep- of pneumokokkenvaccinatie, borstkanker- of dikke darmkankerscreening. Bij cervixkankerscreening waren significant meer vrouwen uit de tabletgroep correct opgevolgd (89% versus 78%, $p = 0,036$). Depressie werd vaker bevraagd binnen de tabletgroep, er werden geen nieuwe gevallen van ernstige depressie geïdentificeerd. Er was geen significant verschil in tijdsduur van de consultaties. De tablet werd zowel door arts als patiënt als gebruiksvriendelijk ervaren, maar vertoonde geen meerwaarde tov de preventiemodule in het EMD. Het aanbieden van het preventieconsult bood vooral een meerwaarde voor tetanusvaccinaties (van 50% naar 82% dekkingsgraad) en dikke darmkankerscreening (van 27% naar 78%).

Conclusies

Dit onderzoek, een eerste rechtstreekse vergelijking tussen 2 methoden om het preventieconsult aan te bieden, kon geen meerwaarde van de tablet aantonen. Er was wel een belangrijke verbetering van opvolging voor de deelnemers. Een kritische blik is geboden bij het interpreteren van de instructies van de tablet.

Voorwoord

Een thesis schrijf je niet alleen, dus wens ik de mensen die mij bijgestaan hebben bij het onderzoek te bedanken.

Vooreerst prof. Dr. Birgitte Schoenmaker, die als promotor telkens een grondig nazicht verrichtte en mijn proza langzaam maar zeker omvormde tot een wetenschappelijke schrijfstijl. Ook de hulp voor het verwerken van de statistiek en het opvolgen van de verschillende fasen bij het onderzoek werden ten zeerste geapprecieerd.

Verder ook dr. Walburga Galle en dr. Andreas Verleysen, huisartsen en praktijkopleiders met hart en ziel. Ze dienden als klankbord bij de soms moeizame implementatie in de praktijk, zorgden ervoor dat ik niet te ver afdwaalde van mijn onderzoeksvragen en hielpen bij de aflijning van het onderwerp. Hopelijk merken zij een meerwaarde van het GMD + binnen hun praktijk. Ook de hulp van praktijkassistente mevr. Goedele Verleysen bij het versturen van de brieven en het plannen van de afspraken was zeer welkom.

Tenslotte wil ik graag mijn vrienden en familie, en in bijzonder mijn echtgenoot Maarten, danken voor hun begrip en steun tijdens de afgelopen 2 jaar. Deze thesis was er niet gekomen zonder jullie geduld.

Nieuwe hoop voor GMD+: een digitale versie?

Inleiding

Hoewel huisartsen preventie als een deel van hun takenpakket beschouwen (1, 2) en er ook vanuit de overheid meer de nadruk gelegd wordt op het vroegtijdig opsporen en aanpakken van ziekten en hun risicofactoren(3), blijkt het invoeren van een gestructureerd preventieconsult moeilijk te realiseren.

In 2010 ontwikkelde Domus Medica de gezondheidsgids als leidraad voor het gestructureerd uitvoeren van preventieve handelingen binnen de huisartsenpraktijk[a](4). De overheid voegde daar het GMD+ (globaal medisch dossier plus) aan toe, een extra vergoeding voor de arts die bij ingeschreven patiënten op de praktijk een gestructureerde vragenlijst afneemt (3).

Eerdere onderzoeken toonden aan dat de implementatie van deze preventie-vragenlijst eerder moeizaam verloopt: men bereikt de 'worried well', personen die bezig zijn met hun gezondheid en er een gezonde levensstijl op na houden, waarbij preventie dus nog weinig meerwaarde biedt (5-10). De personen met het hoogste risico, bijvoorbeeld. rokers, reageren minder vaak op de oproep van de huisarts (9, 11).

Het aanspreken, opsporen en omschrijven van de doelgroepen was bovendien een erg tijdrovende en dure aangelegenheid[b]. Bij de artsen zorgden de tijdsinvestering en de eerder beperkte verloning voor de nodige drempels (13-15). Een elektronische verwerking van de preventie- vragenlijst werd gezien als mogelijke oplossing (16-19).

Recent werd daartoe een tablet-applicatie(20) ontwikkeld, waarmee de patiënt de preventie-vragenlijst op een interactieve manier kon invullen. De applicatie maakte een eerste analyse van de preventie-vragenlijst en gaf aan welke items verder besproken moeten worden tijdens het preventieconsult.

In deze optiek leek het organiseren en aanbieden van preventie een nieuwe impuls te krijgen. Gezien

[a] Deze gids bestaat uit een checklist, deels in te vullen door de patiënt, een handleiding voor de arts en een afsprakenkaartje voor de verdere opvolging Hierbij maakt de huisarts samen met de patiënt een langetermijnplanning en engageert hij zich om de uitvoering van het plan te blijven bewaken.

[b] Het aanschrijven van de patiënt per brief lijkt het meest kosten-effectief, de hoogste respons wordt bereikt door een recall te organiseren voor de patiënten die niet reageren op de brief. Passieve of opportunistische screening (op vraag van de patiënt, door poster in de wachtkamer,…) slaagt er evenmin om de doelgroep te bereiken. 12. Cosyn E, Vandenberghe S. Het algemeen preventieconsult: een zorg voor iedereen? . Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.

de tablet reeds een deel van de analyses uitvoerde en de arts attent maakte op de verschillende punten waar er bijkomende info nodig was, kon worden verondersteld dat het preventieconsult gerichter zou gebeuren.

In deze thesis werd de vraag gesteld of het gebruik van de tablet leidde tot een completere implementatie van de gezondheidsgids van Domus Medica.

Onderzoeksvragen

Primaire onderzoeksvraag: leidt het gebruik van de tablet-preventiemodule tot een completere implementatie van de aanbevelingen uit de gezondheidsgids?

Secundaire onderzoeksvraag: biedt deze tablet een meerwaarde voor de arts qua tijdsinvestering en qua bruikbaarheid?

Methode

Design

De studie werd uitgevoerd in een geclusterd interventioneel design met controlegroep.

Studiepopulatie

De studiepopulatie bestond uit 45 tot 75 jarigen met een globaal medisch dossier (GMD) die tussen 01/01/2011 en 01/03/2013 op raadpleging kwamen. [c]

Het onderzoek vond plaats in een landelijke solopraktijk (Denderwindeke, opleidingspraktijk 2012-2013) van 15/05/2013 tem 31/08/2013 en in een stedelijke solopraktijk (Aalst, opleidingspraktijk 2013-2014) van 01/09/2013 tem 31/12/2013.

Exclusiecriteria waren een actieve maligniteit (lopende behandeling of behandeling minder dan een jaar geleden), rusthuisbewoners, personen verblijvend in een instelling, chronisch zieken die niet in staat waren op consultatie te komen, personen met interfererende comorbiditeit die niet toeliet de vragenlijst zelfstandig in te vullen. Ook patiënten die in het voorgaande jaar de preventie-vragenlijst ingevuld hadden of de praktijk niet langer frequenteerden, werden niet weerhouden.

Interventie

Patiënten uit de doelgroep kregen een schriftelijke uitnodiging voor het preventieconsult (bijlage 1). Naar gelang het rangnummer van aanmelding, verkregen via blinde randomisering, (even of oneven) kreeg de patiënt de preventie- vragenlijst op papier (controle) of op de tablet (interventie) aangeboden. Er werd gestreefd naar 50 personen in elke arm, 25 binnen elke groep op elke praktijk. Patiënten die zich aanmeldden voor het preventieconsult na het bereiken van het streefaantal, kregen de vragenlijst op tablet. Aan deze patiënten werd het preventieconsult aangeboden (usual care), maar de resultaten daarvan werden niet verder verwerkt in het kader van deze thesis.

---

[c] De keuze voor patiënten binnen deze leeftijdscategorie is gebaseerd op de terugbetaling van het GMD + (3. RIZIV. Preventiemodule http://www.riziv.be/care/nl/doctors/collaboration/dmg-gmd/index.htm#1b.) en het feit dat preventieve interventies in deze categorie het meest kosten-effectief zijn (21. Carnol L. Heeft de organisatie van een preventieconsult in kader van het GMD-plus een invloed op het cardiovasculair risicobeheer in de praktijk? . Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.)
Bepaalde risico's, zoals het krijgen van borst- of darmkanker en het ontwikkelen van hart- en vaatziekten, hangen samen met de leeftijd. Binnen deze leeftijdscategorie kunnen ook de meeste items van de gezondheidsgids aan bod komen.

Daarnaast is het hebben van een GMD noodzakelijk voor de terugbetaling van het GMD+ en een voorwaarde voor het aanschrijven van de patiënten, zoals geformuleerd in een advies van de Orde van Geneesheren. Door deze patiënten te selecteren bereik je de patiënten die verbonden zijn aan de praktijk en dus ook voor verdere opvolging in aanmerking komen.(22. Geneesheren AO. Advies nationale raad betreffende uitnodiging voor preventief check-up. Tijdschrift Nationale Raad: Orde Van Geneesheren; 27/03/2010. p. 19-20.)

Tijdens het preventieconsult werd met elke patiënt besproken op welke punten er verdere uitdieping nodig en gewenst was. Verder werden onderzoeken zoals bloeddrukmeting, meten van lengte en buikomtrek, gewicht, een noodzakelijke bloedafname of vaccinatie uitgevoerd. Voorts werden aan de patiënt de geschikte preventieve acties aangeboden: een mammografie voor het opsporen van borstkanker, een uitstrijkje voor het opsporen van cervixkanker of een fecaal occult bloed-test (FOB-test) voor het opsporen van dikke darmkanker. Tot slot werd op basis van het preventieplan een beleid uitgetekend. Via het tablet werden ook vragen over therapietrouw, gebruik van slaapmiddelen, depressie en chronisch obstructief longlijden (COPD) aangeboden.

Er werd gebruik gemaakt van het MTM GMD+ tablet concept, een digitale versie met kwaliteitslabel van de gezondheidsgids van Domus Medica. Hierbij kreeg de patiënt de vragenlijst op tablet en werden de ingebrachte gegevens anoniem verwerkt. Door middel van een uniek identificatienummer, verbonden met het RIZIV nummer van de GMD-houdend arts, kon men deze gegevens oproepen. De verwerking verliep automatisch volgens de protocollen van de gezondheidsgids (20). De arts kreeg in de interface (een programma losstaand van het elektronisch medisch dossier (EMD)) een overzicht van de preventie acties bij de patiënt, samengevat onder verschillende modules. Elke module gaf een interpretatie van de antwoorden van de patiënt en suggereerde een aantal bijvragen of verdere onderzoeken. Er waren modules over cardiovasculaire risicobepaling, diabetes, voedingsadvies, COPD, dikke darm kanker, slaap- en kalmeermiddelen, depressie, rookstop, alcohol, bewegingsadvies en compliance. Bij vrouwelijke patiënten die volgens hun leeftijd in aanmerking kwamen voor borstkanker of cervixkankerscreening, werden deze modules nog toegevoegd. Binnen de module werd ruimte geboden om de resultaten van de onderzoeken te registeren. De interface van een fictieve patiënt werd bijgevoegd als bijlage 2.

De tablet maakte gebruik van een uitgebreidere vragenlijst (bijlage 3). Een positief antwoord op bijvoorbeeld de vraag “Rookt u of hebt u gerookt?” leidde tot het stellen van vragen zoals “Bent u gestopt met roken?” of “Hoe lang rookt u al regelmatig?”. Er was geen informatie beschikbaar over de gemaakte keuzes bij de selectie van deze uitdiepende vragen, noch duidelijkheid over de validiteit.

De gegevens van de papieren vragenlijst werden manueel ingevoerd in de preventiemodule van het EMD (Health-One), waarna verdere bespreking gebeurde aan de hand van de gezondheidsgids.

Uitkomstmaten

Het aantal en de inhoud van de voorgestelde preventieve acties bij de patiënten in de interventie en controle groep waren de primaire uitkomstmaten.

Hierbij werd een analyse gemaakt van de preventieve acties die op korte termijn (1 à 2 vervolgraadplegingen of tijdens het preventieconsult zelf) uit te voeren waren: bloedafname, FOB, updaten vaccinatiestatus of starten van een inhaalschema, mammografie en uitstrijkje[d].

Van elke deelnemer werden volgende parameters genoteerd: geslacht, leeftijd, bloeddruk, rookgewoonten, glycemie, persoonlijk en familiaal ischemisch event, berekend cardiovasculair risico, body mass index (BMI), buikomtrek, Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) voor alcoholgebruik, vaccinatiestatus voor tetanus, griep en pneumokokken.

Voor de secundaire onderzoeksvraag werd na elk preventieconsult het tijdsgebruik voor zowel het invullen van de vragenlijst als het preventieconsult genoteerd, samen met opmerkingen over het verloop van het preventieconsult.

Literatuuronderzoek

De eerdere onderzoeken over GMD+ werden nagelezen. Bronartikelen die relevant leken werden via sneeuwbalmethode geselecteerd.

Data analyse

Aan de hand van de gecodeerd ingevoerde gegevens in Excel werd een bivariaat analyse uitgevoerd. 'Tablet' en 'papier' werden beschouwd als onafhankelijke variabelen. Afhankelijke variabelen waren leeftijd, geslacht, rookgedrag, alcoholverbruik, cardiovasculair risico, BMI, buikomtrek, bloeddruk, tetanusvaccinatie, mammografie, uitstrijkje en tijdsduur. De opgestelde kruistabellen werden via de chi-kwadraat vergelijking nagekeken op statistische verschillen ($p<0.05$) met behulp van SPSS Statistics version 22. Alleen de statistisch significante verschillen tussen de subgroepen werden vermeld in de tekst. De volledige dataset en de opgestelde kruistabellen werd bijgevoegd als bijlage 4 en 5.

[d] Het afsprakenkaartje binnen de gezondheidsgids voorziet ruimte voor volgende opvolgonderzoeken: vaccinatie – uitstrijkje – bloeddrukmeting – bloedafname – screeningsmammografie – test op bloed in de stoelgang – rookstopconsult – voedingsadvies en bewegingsadvies. Buiten de laatste 3 zijn de resultaten van de overige interventies rechtstreeks af te leiden uit het EMD.

Resultaten

Literatuuronderzoek

Daar dit niet de eerste thesis was over het onderwerp en de wetenschappelijke onderbouwing van de gebruikte richtlijnen reeds onderzocht was (23), werd de literatuurstudie beperkt tot een analyse van de beschikbare thesissen.

Hiervoor werd via de zoekmotor op de website van het icho (www.icho-info.be) gezocht met behulp van een combinatie van volgende trefwoorden: 'GMD-plus', 'gezondheidsgids', 'preventie', 'preventieconsult'. Daarnaast werden de abstractenboeken vanaf mei 2011 (na invoering van de GMD+ nomenclatuur) geanalyseerd.

Er werden 37 thesissen gevonden. Hiervan werden er 7 niet weerhouden op basis van het abstract en 2 niet op basis van de full tekst. Drie thesissen bleken geschreven te zijn door een duo. Uiteindelijk werden 25 thesissen weerhouden.

Drieëndertig bronartikelen die relevant leken, werden via de sneeuwbalmethode geselecteerd.

Veldstudie

Demografische kenmerken

In het EMD (Health One) werden alle patiënten tussen de 45 en 75 jaar met GMD gevonden via een query. In Denderwindeke bedroeg de jaarlijkse contactgroep 1713 patiënten, waarvan binnen de doelgroep 290. Hiervan werden er uiteindelijk 257 weerhouden. In Aalst ging het om 1340 patiënten, waarvan 352 in de doelgroep. Er werden 299 patiënten weerhouden. Het verloop van de selectie werd weergegeven als bijlage 6.

Er werden 556 brieven verstuurd. Uiteindelijk kwamen 113 patiënten (20.30%) op preventieraadpleging in de periode tussen mei 2013 en januari 2014. Enkel de data van de eerste 50 kandidaten op elke praktijk werd geanalyseerd. De kenmerken van deze patiënten worden weergegeven in tabel 1.

Er kwamen 60 vrouwen en 40 mannen op raadpleging. De gemiddelde leeftijd bedroeg 59 jaar, met een spreiding van 7,72 jaar in de totale en 7,78 jaar in de tabletgroep. De papieren groep was iets ouder (gemiddeld 59,4 jaar, met 6 jaar als spreiding). Dit verschil wat niet significant (p =0,40). Er waren evenmin significante verschillen qua geslacht, rookgewoonten of alcoholverbruik tussen de tablet- en papiergroep. De AUDIT-score was bij de tablet alleen te berekenen door terug te gaan naar de antwoorden van de patiënt: bij geen enkele patiënt werd de module voor alcoholgebruik getoond.

Kenmerk	Tablet n = 50 (%)	Papier n = 50 (%)	Totale groep n = 100
Man/vrouw	23/27	17/33	40/60
Leeftijd			
- **45-54**	17 (34%)	15 (30%)	32
- **55-64**	22 (44%)	21 (42%)	43
- **65-75**	11 (22%)	14 (28%)	25
Rookstatus			
- **Actief**	11 (22%)	7 (14%)	18
- **Ex**	14 (28%)	10 (20%)	24
- **Nooit**	25 (50%)	33 (66%)	58
Alcoholgebruik[$]			
- **geen**	19 (38%)	12 (24%)	31
- **Aanvaardbaar**	30 (60%)	35 (70%)	65
- **Problematisch**	1 (2%)	3 (6%)	4
- **Afhankelijkheid**	0 (0%)	0 (0%)	0

Tabel 1: demografische kenmerken

$: aanvaardbaar alcoholgebruik: AUDIT < 8 bij mannen en < 7 bij vrouwen. Problematisch: audit tussen de 8 en 19 bij mannen en tussen de 7 en 19 bij vrouwen. AUDIT > 20 wees op afhankelijkheid

Parameters

	Tablet (n=50) Aantal (%)	Papier (n=50) Aantal (%)	Totaal (n=100)
Bloeddruk			
- **Normaal**	30 (60%)	27 (54%)	57
- **Gekende arteriële hypertensie**	14 (28%)	21 (42%)	35
- **Verhoogde waarde**	6 (12%)	2 (4%)	8
BMI (kg/m²)			
- **<25**	21 (42%)	17 (34%)	38
- **25-30**	17 (34%)	20 (40%)	37
- **>30**	12 (24%)	13 (26%)	25
Buikomtrek[§]			
- **Gezond**	8 (16%)	13 (26%)	49
- **Te hoog**	11 (22%)	19 (38%)	21
- **Niet gemeten**	31 (62%)	18 (36%)	30

Tabel 2: parameters

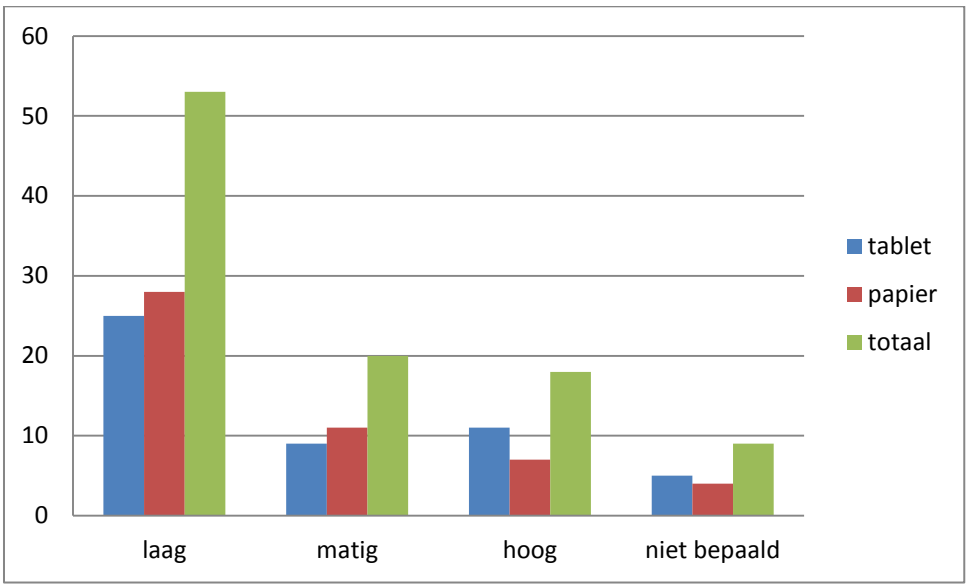
§: gezond: man <102 cm, vrouw <88 cm; Te hoog: man >102 cm, vrouw >88 cm

Tijdens het preventieconsult werden volgende parameters genoteerd: bloeddruk, buikomtrek, lengte en gewicht (weergegeven als BMI). Deze werden weergegeven in tabel 2.

De buikomtrek tussen beide groepen vertoonde een significant verschil (p = 0,017). Vooral het aantal niet- gemeten (of niet- genoteerde) waarden verschilde sterk.

Cardiovasculair risicoprofiel

De verhouding van het cardiovasculair risico werd weergegeven in figuur 1.



Figuur 1: cardiovasculair risico

Er waren in de tabletgroep 5 (10%) en in de papiergroep 4 (8%) personen met een persoonlijke voorgeschiedenis van een ischemisch event en 12 (24%) respectievelijk 11 (22%) personen met een familiale voorgeschiedenis. Binnen de tabletgroep zaten 6 (12%) en in de papiergroep 7 (14%) diabeten. Een van de diabeten in de papiergroep werd geïdentificeerd naar aanleiding van het preventieconsult en aangepaste therapie werd opgestart.

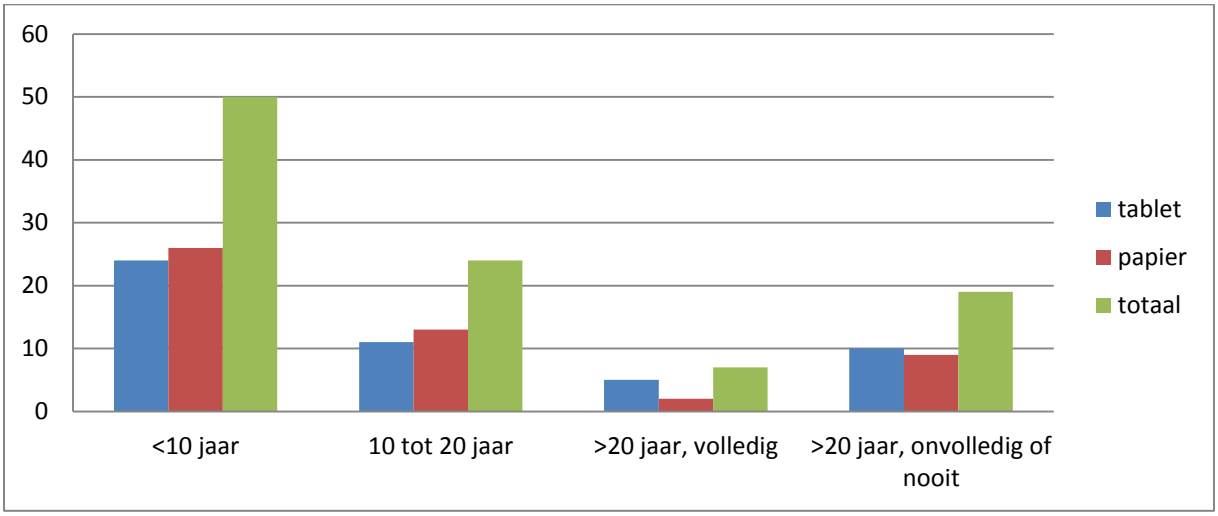
Vaccinatie

Tetanus

De vaccinatiestatus bij het preventieconsult werd weergegeven in figuur 2.

De helft van de populatie gaf aan in orde te zijn met zijn vaccinatie. Dit verliep bij 6 personen uit de tabletgroep en 3 personen uit de papiergroep via de arbeidsgeneesheer. Eén persoon uit de papiergroep gaf aan een allergie te vertonen voor het vaccin en kwam dus niet in aanmerking voor verdere vaccinatie.

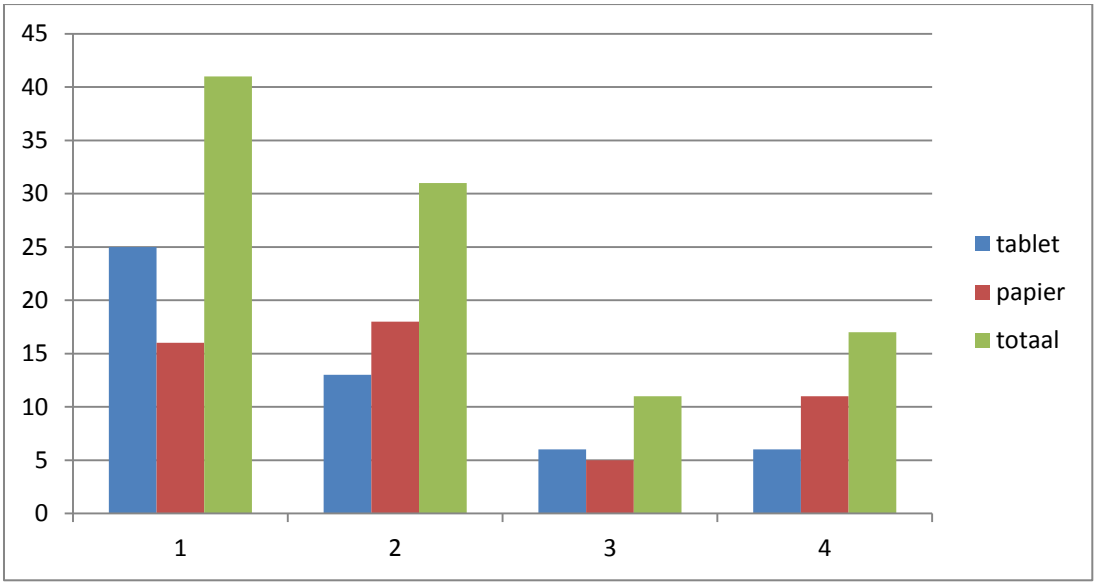
Negen personen uit de tabletgroep en 8 uit de papiergroep kregen 1 bijkomende vaccinatie, bij respectievelijk 5 en 1 persoon werd het 0-6 schema opgestart. Binnen de groep die voordien onvolledig of nooit gevaccineerd was, werd er bij 4 personen uit elke reeks gestart met 0-1-12 vaccinatieschema. Uiteindelijk moest bij 8 personen uit de tabletgroep en 10 personen uit de papiergroep verdere vaccinatie na afsluiting van het onderzoek nog gepland worden.



Figuur 2: Tetanus vaccinatie

Griep

Bij ruim de helft van de populatie (58 personen, waarbij 31 in de tablet en 27 in de papier groep) was een griepvaccin volgens de richtlijnen niet geïndiceerd. Het beleid werd weergegeven in figuur 3.



Figuur 3: beleid griepvaccins

1: niet geïndiceerd, niet gekregen; 2: indicatie, gekregen; 3: indicatie, niet gekregen/geweigerd; 4: geen indicatie, gekregen

Naar aanleiding van het preventieconsult werd bij 2 personen uit de tablet en 4 personen uit de papiergroep een griepvaccin gegeven.

Achtendertig personen (76%) uit de tabletgroep en 34 (68%) uit de papiergroep kregen het juiste beleid. Er waren respectievelijk 6 (12%) en 5 (10%) personen te weinig en 6 (12%) en 11 (22%) te veel gevaccineerd.

Pneumokokken

Bij 38 personen (76%) in de tabletgroep en 36 (72%) in de papierengroep was een pneumokokkenvaccinatie niet geïndiceerd. Respectievelijk 11 (22%) en 12 (24%) personen boven de 65 jaar kwamen in aanmerking. In de tabletgroep werd vaccinatie eenmaal geadviseerd wegens cardiovasculaire belasting, bij de papiergroep eenmaal omwille van chronisch alcoholgebruik en eenmaal omwille van immunosuppressieve therapie. De laatste 2 kregen na het preventieconsult hun vaccinatie. In elke groep werden uiteindelijk 3 vaccinaties uitgevoerd.

Preventie bij de vrouw: borstkanker- en cervixkankerscreening

Binnen de tabletgroep gaven 20 van de 27 (74%) vrouwen aan in orde te zijn met hun mammografie, bij de papiergroep 27 op 33 (81%). Twee personen uit de tabletgroep gaven aan niet deel te nemen aan de screening, respectievelijk omwille van een esthetische borstprothese en het principieel weigeren van screeningsonderzoeken naar kanker. Zes vrouwen uit de tablet- en 5 uit de papiergroep hadden een verhoogd familiaal risico, hiervan lieten 2 vrouwen uit de tabletgroep zich na het preventieconsult screenen. Binnen de papiergroep werd voor 1 vrouw een afspraak gemaakt.

Vierentwintig (89%) vrouwen uit de tabletgroep en 26 (78%) uit de papiergroep waren in orde met de opvolging voor cervixkanker: hun laatste uitstrijkje was minder dan 3 jaar geleden, of ze hadden in het verleden een hysterectomie ondergaan. Binnen de tabletgroep werd een uitstrijkje geweigerd door 2 vrouwen, werd er 1 bijkomend uitstrijkje uitgevoerd en werd 1 gepland. Bij de papiergroep waren 7 vrouwen niet in orde, deze hadden bij afsluiten van de studie nog geen nieuwe afspraak gemaakt. Bij de vergelijking van deze groepen was er een significant verschil (p= 0,036).

Dikke darmscreening

Er waren in totaal 8 personen die positief antwoorden op de vraag “Komen darmkanker of poliepen voor bij uw vader, moeder, broer of zus?”, 4 in elke groep. Twee personen hadden een verhoogd persoonlijk risico. Hiervan was 1 persoon (uit de tabletgroep) in orde met de screening door middel van colonoscopie en weigerde de 2de persoon een colonoscopie te ondergaan (papiergroep). Aan deze persoon werd de FOB-test aangeboden, maar niet teruggebracht. De overige 6 hadden geen verhoogd persoonlijk risico en kwamen in aanmerking voor screening door middel van een FOB-test.

Twee personen (beiden tabletgroep) hadden in het verleden reeds een colonoscopie gehad, 2 anderen (papier) waren jonger dan 50 jaar. Bij de 2 overige werd de FOB-test uitgevoerd, deze was negatief.

Het gevolgde beleid werd weergegeven in tabel 3.

	Tablet	**Papier**
FOB- test voorgesteld	30 (60%)	33 (66%)
Uitgevoerd	22/30	29/33
Geweigerd	2	3
Niet van toepassing		
- **<50 jaar**	6	3
- **Niet uit te voeren**	2	1
- **Recent onderzoek**	8	10
- **Niet besproken**	2	0

Tabel 3: Screening colonkanker

Binnen de tabletgroep was de FOB-test niet uit te voeren bij 2 personen, respectievelijk omwille van aambeien en gebruik van anticoagulantia. Bij de papiergroep was er een persoon met aanslepend anaal rood bloedverlies. Deze werd verwezen voor verder onderzoek, er bleek een sigmoïdtumor aan de basis te liggen. Bij 2 personen uit de tabletgroep werd screening niet besproken.

Bij de personen die in aanmerking kwamen werd een recipiënt meegeven en de afspraak gemaakt dit binnen te brengen op de praktijk, samen met een identificatieklever. Drieënzeventig percent binnen de tabletgroep en 88% van de papiergroep bracht het staal binnen. Er waren geen positieve testen en geen verdere doorverwijzing.

Depressie

Er waren 6 personen in de papiergroep die aangaven te kampen met depressieve gevoelens. Hierbij werden 3 reeds opgevolgd omwille van depressie, was er 1 verlengde rouw en 2 personen zonder hulpvraag. Bij 40% in de papieren groep werd depressie niet bevraagd (vergeten of geen indicatie tijdens het preventieconsult).

Binnen de tabletgroep antwoordde 13 personen bevestigend op minstens 1 van de screeningsvragen. Het ging om 4 personen met een gekende depressie, waarbij na het preventieconsult bij 1 persoon de dosis antidepressiva verhoogd werd. Daarnaast waren bij 2 personen de klachten eerder minimaal, nog 2 anderen vertoonden tekenen van een burn-out. Drie personen hadden geen hulpvraag, bij een vierde viel het gesprek onmogelijk te sturen. Door technische problemen werd er bij 1 persoon die positief antwoordde, niet verder ingegaan op de vraag (de tablet werkte niet).

Verloop preventieconsult

Tijdsverloop

Eenentwintig personen in de tablet- en 28 in de papiergroep vulden de lijst in op minder dan 5 minuten. In elke groep deden 2 personen er langer dan 10 minuten over: binnen de papiergroep 2 vrouwen van 56 en 57 jaar, binnen de tabletgroep 1 man van 73 en 1 vrouw van 55 jaar.

Het bespreken van de resultaten nam gemiddeld 26,58 minuten (+-9,44 minuten) in beslag. Bij de papiergroep was het 26,3 (+-9,46) minuten, bij de tabletgroep 26,86 (+-9,71) minuten. Er was een gelijkaardig aantal preventieconsulten dat binnen de 15 minuten afgewerkt kon worden (10 in tablet- en 11 in papiergroep). Het merendeel van de besprekingen duurde tussen de 16 en de 30 minuten (22 bij tablet en 24 bij papier), 18 respectievelijk 15 besprekingen duurden langer dan 30 minuten.

Bijkomende vragen

In 39% van de preventieconsult werd nog een bijkomende vraag of klacht gemeld. Zes personen uit de tabletgroep en 7 uit de papiergroep hadden nog een voorschrift voor hun chronische medicatie nodig, 12 respectievelijk 14 hadden nog extra agendapunten.

Uitgevoerde interventies: overzicht

Tabel 4 gaf een overzicht van het effect van het preventieconsult op de uitgevoerde preventieve acties. Hierbij werd gekeken hoeveel personen voor het preventieconsult in orde waren met de opvolging volgens de geldende richtlijnen (4) en hoeveel erna[e].

Er was geen statistisch verschil tussen deze groepen.

Vier personen uit de tabletgroep (waarvan 3 jonger dan 50 jaar) en 3 uit de papiergroep (waarvan 1 jonger dan 50 jaar) waren reeds voor het preventieconsult volledig in orde.

[e] "in orde"

- Nuchtere bloedafname: bij laag cardiovasculair risico, personen onder de 50 jaar of zonder verhoogd risico op diabetes mellitus: minder dan 3-4 jaar geleden. Bij matig cardiovasculair risico of gestoorde glucose, stress- of zwangerschapshyperglycemie: minder dan 1 jaar geleden
- Screening dikke darm kanker: FOB minder dan 2 jaar geleden of normale colonoscopie minder dan 10 jaar geleden
- Vaccinatie tetanus: laatste booster minder dan 10 jaar geleden
- Mammografie: bij vrouwen tussen de 50 en 69 jaar minder dan 2 jaar geleden
- Uitstrijkje: bij seksueel actieve vrouwen tussen de 25 en 64 jaar minder dan 3 jaar geleden, of status na totale hysterectomie voor goedaardige aandoeningen

	Voor preventieconsult		Na preventieconsult	
	Tablet	Papier	Tablet	Papier
bloedafname	40/50	43/50	48/50	49/50
Screening dikke darmkanker	14/50	13/50	36/50	42/50
Tetanusvaccinatie	24/50	26/50	42/50	40/50
Mammografie	20/27	27/33	22/27	28/33
Uitstrijkje	23/27	26/33	24/27	26/33

Tabel 4: effect op interventies

Bij 4 personen uit papiergroep werd medicatie aangepast of opgestart. Dit ging over het starten van metformine en een statine bij een persoon met nieuw gediagnosticeerde diabetes, het aanpassen van de medicatie voor arteriële hypertensie en cholesterol en het opstarten van medicatie bij arteriële hypertensie (na bevestiging van de verhoogde waarde door thuismonitoring). Bij 1 persoon uit de tabletgroep werd de dosis antidepressiva verhoogd.

Discussie

Meerwaarde tablet voor de patiënt

In dit onderzoek werd nagegaan of het gebruik van de tablet leidde tot een completere implementatie van de gezondheidsgids.

Er waren geen significante verschillen in soort of aantal uitgevoerde preventieve acties tussen beide groepen. Het preventieplan werd opgestart op maat van de individuele patiënt, rekening houdend met diens motivaties en keuzes (bijvoorbeeld weigeren van onderzoeken). Voor de analyse werd enkel gekeken naar preventieve acties waarbij op korte termijn resultaat te verwachten viel.

De beide groepen waren vergelijkbaar, zowel qua demografische kenmerken als qua parameters. Enkel de parameter 'buikomtrek' vertoonde een significant verschil. Vooral het aantal patiënten waarbij de buikomtrek niet gemeten werd, verschilde. Dit kon te wijten zijn aan de zichtbaarheid van deze parameter binnen de vragenlijsten: bij de papieren vragenlijst was er een duidelijke plaats voorzien en werd het aangehaald als extra risicofactor voor het ontwikkelen van diabetes mellitus. In de interface van de tablet werd 'buikomtrek' in de module 'voedingsadvies' geplaatst. De arts werd niet attent gemaakt op het ontbreken van deze gegevens, ook niet binnen de module 'diabetes'.

Een tweede significant verschil was er bij de screening voor cervixkanker. Er waren bij de tabletgroep meer vrouwen die aangaven in orde te zijn met hun opvolging. In welke mate dit een gevolg was van foutieve antwoorden werd niet nagegaan.

In de tablet was de AUDIT-vragenlijst meteen geïntegreerd. Deze vragen kwamen in een gewone consultatie mogelijk kunstmatig over, maar werden nu door de patiënten vlot ingevuld. Eerder onderzoek gaf aan dat aanvullende vragenlijsten in verband met levensstijl door de patiënt doorgaans erg positief aanvaard werden(24). Door het niet systematisch weergeven van de module over alcoholgebruik werd binnen de tabletgroep 1 persoon met problematisch alcoholgebruik gemist. Ook was het niet mogelijk om personen met een overmatig alcoholgebruik[f] aan te spreken, wanneer je de antwoorden van de patiënt niet bekeek.

Ook screening naar depressie verliep anders binnen de twee groepen. Volgens de handleiding van de gezondheidsgids dienden de screeningsvragen ("Werd u de voorbije twee weken vaak gehinderd door depressieve gevoelens of hopeloosheid?" en "Werd u de voorbije twee weken vaak gehinderd door weinig interesse of plezier in de dingen die u deed?") op indicatie gesteld te worden.

[f] Meer dan 6 consumpties/dag of meer dan 14 standaardglazen per week bij vrouwen of meer dan 21 bij mannen. 4.Baeten R, Govaerts F, Jacobs L, Smets A, Smets K, Teughels S, et al. Gezondheidsgids. Handleiding voor preventie in de huisartsenpraktijk.: Domus Medica; versie 2013/2.

Binnen de tablet waren deze vragen anders verwoord en automatisch geïntegreerd: “Heb je de laatste tijd gevoelens van hopeloosheid, desinteresse of overdreven moeheid?” en “Mis je de laatste tijd plezier in je werk, de activiteiten in je vrije tijd en/of je contacten met familie en vrienden?”. Een positief antwoord op een van deze vragen gaf aan dat ‘depressie’ gepeild moet worden. Dit gebeurt via de Patient Health Questionnair -9 (PHQ-9) score. Hierbij worden 9 bijkomende vragen gesteld om de ernst van de depressie te bepalen. Doordat de vragen in een bepaald volgorde gesteld moesten worden, verliep het overlopen van deze lijst eerder kunstmatig en rigide. Hoewel binnen de tabletgroep geen nieuwe patiënten met ernstige depressieve klachten en hulpvraag geïdentificeerd werden, leidden deze vragen wel tot een gesprek over depressieve gevoelens. Binnen de papiergroep werd bij 40% depressie niet bevraagd. Hier speelde het persoonlijk aanvoelen van de arts of de kennis van patiënt een rol. Zeker als beginnend arts was het niet altijd makkelijk om door het masker dat de patiënt soms opzette, heen te prikken. Het was onduidelijk of er binnen de papiergroep depressieve klachten gemist waren.

Screening naar COPD door middel van spirometrie werd in de gezondheidsgids niet aangeraden. Ook binnen de bestaande internationale richtlijnen waren er geen eenduidige criteria voor het al dan niet aanbieden van spirometrie (25). De tablet maakte op basis van 2 bijkomende vragen (“Heeft u last van kortademigheid of chronische hoest of overdreven slijmproductie?” en “Werd u in het verleden op het werk blootgesteld aan stof of chemicaliën, rook of dampen?”) een selectie van de patiënten die in aanmerking kwamen. Deze vragen werden ook gesteld aan personen die nooit gerookt hadden of minder dan 10 pakjaren kenden. Hierdoor verliep de selectie van de patiënten te ruim. Blindelings opvolgen van deze module kon leiden tot onnodige onderzoeken. De interface liet de arts niet toe om te kiezen de spirometrie niet uit te voeren.

De module die peilde naar het slaap- en geneesmiddelen misbruik van de patiënt was aanwezig in de eerste versie van de gezondheidsgids, maar werd in de versie van 2013 eruit gelaten wegens een gebrek aan sluitende vraagstelling voor de doelgroep (4). Binnen de tabletmodule werden de definities van afhankelijkheid en misbruik weergegeven, de arts kreeg ook tips voor het afbouwen van benzodiazepines. Gezien een vergelijking met de papiergroep niet mogelijk was, werden deze antwoorden niet verder verwerkt.

De tablet liet niet toe om naderhand de antwoorden van de patiënt te wijzigen, waardoor soms te vergaande onderzoeken of interventies aanbevolen werden. Zo werd een patiënt met voorgeschiedenis van hartritmestoornissen geclassificeerd als ‘hoog risico patiënt’, waarbij statines en acetylcysteïne dienden opgestart te worden, en werd een bevestigend antwoord op de vraag naar voorkomen van poliepen of darmkanker meteen als ‘darmkanker’ geïnterpreteerd, waarbij dan een

colonoscopie aanbevolen werd. De mogelijkheid zou moeten bestaan om als arts de gemaakte fouten van de patiënt te kunnen corrigeren, te meer indien de patiënt de vragenlijst in de wachtzaal zou invullen en er dus geen directe feedback van de arts mogelijk was.

Niet elke patiënt kon even vlot omgaan met de tablet, maar de meesten slaagden er wel in de vragenlijst volledig in te vullen, al dan niet met hulp van de arts. In die optiek was het gebruik van de tablet binnen de consultatie een voordeel: wanneer de arts merkte dat de patiënt in de problemen raakte of twijfelde over een antwoord, kon er snel ingegrepen worden. Vooral de vraag naar lengte en gewicht, waar met behulp van pijltjes elk cijfer apart veranderd moest worden, leidde tot problemen. Sommige patiënten vulden deze vraag foutief in, met een verkeerde BMI in de module tot gevolg. Hierbij was er wel de mogelijkheid om dit als arts te corrigeren. Hier moest je als arts wel aandacht aan besteden: een normale BMI kon gezien worden als een reden om niet in te gaan op de voedingsmodule. De laatste versie van de gezondheidsgids, met herwerkte vragenlijst, voorziet geen ruimte meer voor de patiënt om zelf zijn gewicht en lengte weer te geven. Het is aan de arts om de vereiste metingen te doen (26).

Een voordeel van de tablet was de mogelijkheid om de vragen in het Frans te stellen, wat bij personen die het Nederlands niet voldoende machtig waren, voor een correctere invulling kon zorgen.

Meerwaarde tablet voor arts

Door het automatisch uitvoeren van de analyse van de preventie-gegevens van de patiënt werd een efficiënter preventieconsult verwacht. Qua tijdsbesteding bleken er echter geen significante verschillen te zijn tussen beide groepen. Dit kon ten dele verklaard worden door de manier waarop de consultaties werden opgebouwd: de patiënt kreeg de vragenlijst pas tijdens het preventieconsult, waar de tablet vooral gepromoot werd als middel om patiënt op voorhand de lijst te laten invullen, zodat het preventieconsult louter kon bestaan uit het overlopen van de antwoorden en het aanvullen van de gegevens. Het opstellen van het preventieplan, wat in eerdere onderzoeken gemiddeld 12,5 tot 14 minuten duurde (27, 28), verliep in de tabletgroep automatisch en binnen de minuut. In het opzet van deze studie kwam dit niet tot uiting. Bij de interpretatie van de resultaten moest rekening gehouden worden met het feit dat het hier ging om een geschat tijdsverbruik en niet om een gechronometreerde waarde.

Binnen de verschillende modules werd de arts attent gemaakt op de richtlijnen uit de gezondheidsgids. Zo bestond er de mogelijkheid om patiënt gerichte informatie af te printen in verband met beweging en werd praktische informatie gegeven over bijvoorbeeld het aanvragen van

een diabetes pas (voorwaarden, nomenclatuurnummer) of rookstopadvies. De teksten uit de handleiding van de gezondheidsgids werden letterlijk overgenomen in de verschillende modules. Ook was er de mogelijkheid om de resultaten van aanvullende onderzoeken, zoals het uitstrijkje of een spirometrie, in te geven in de module, waarna het op te volgen schema weergegeven werd. Bij depressie werd de PHQ-9 gebruikt, een gevalideerde meerkeuzenvragenlijst ontwikkeld door Pfizer(29).

De automatische verwerking van de antwoorden zou een meerwaarde moeten zijn voor de arts. De antwoorden van de patiënt waren evenwel niet zichtbaar, waardoor je als arts verplicht was de interpretatie van de tablet te volgen. Het blindelings opvolgen van de instructies kon leiden tot het aanvragen van te veel onderzoeken (bijvoorbeeld colonoscopie of spirometrie). Dit werd eerder ook al potentieel nadeel aangehaald (19, 28).

De tablet liet bepaalde nuances uit de gezondheidsgids niet toe: het is niet mogelijk om aan te geven dat de patiënt screening weigerde, of bijkomende kennis over de patiënt in rekening te brengen. Hierdoor gaf de interface de indruk dat bepaalde items bij de patiënt nog overlopen of afgewerkt moesten worden.

De antwoorden van de patiënt werden via een draadloos systeem naar een centrale server verstuurd, waardoor er extra tussenstappen waren die elk op zich problemen met zich mee konden brengen. Zo kon het gebeuren dat de gegevens niet doorgestuurd werden en kon het preventieconsult niet verdergaan. Het gebruik van een aparte interface bracht bijkomende kosten en dubbel werk met zich mee. De interface was gebruiksvriendelijk en overzichtelijk, maar stond volledig los van het EMD. Binnen het gebruikte systeem (Health One) werden de gegevens uit de vragenlijst eenvoudig en overzichtelijk ingevoerd en waren ze nadien ook snel te raadplegen. Binnen deze module waren ook een aantal andere vragenlijsten, zoals de Fagerström Test for Nicotine Dependence en de Weet wat je eet test geïntegreerd. Deze vragenlijsten werden in eerder onderzoek als valide en bruikbaar voor de huisartsenpraktijk weerhouden (24).

Door gebruik te maken van een apart programma, moest een bijkomende aanduiding gemaakt worden in het EMD om de arts er op te wijzen dat het GMD+ bij een bepaalde patiënt uitgevoerd was. Voor een solo-arts leek dit systeem mogelijk bruikbaar, maar in een groepspraktijk kon een deel van de informatie verloren gaan.

Meerwaarde onderzoek voor de praktijken

Met dit onderzoek werd het preventieconsult ingevoerd op beide opleidingspraktijken. Het was de eerste maal dat een systematisch oproepen van de patiënt gebeurde. De gekozen oproepingsstrategie bereikte ongeveer 20% van de aangeschreven populatie, een cijfer dat vergelijkbaar is met eerdere thesissen die eenzelfde oproepingsstrategie hanteerden (5, 7-9, 12, 21, 23, 27, 30-32).

In de oproepingsbrief werd niet expliciet vermeld dat tijdens het preventieconsult geen ruimte was voor bijkomende vragen of klachten. Uiteindelijk had iets meer dan 1/3 van de patiënten nog een bijkomende reden om naar de arts te komen, wat ook impliceerde dat 61% van de deelnemers gemotiveerd was om naar een bijkomende preventieconsult te komen.

Veelal werden met dit onderzoek opnieuw de worried well bereikt. Zo bleek 78% van de vrouwen tussen de 50 en 69 binnen de afgelopen 2 jaar een mammografie ondergaan te hebben, terwijl in Vlaanderen dit gemiddeld 50,2% was (33). Ook qua uitstrijkjes bleek 83% van de vrouwen in orde. Daar dit onderzoek ook via de gynaecoloog kon verlopen, was het niet altijd mogelijk om te controleren wanneer het laatste uitstrijkje gebeurd was. De uitwisseling van informatie met de tweede lijn verliep niet altijd automatisch (27, 30). Zeven personen vertoonden reeds voor het preventieconsult een correcte opvolging van de preventie adviezen.

Het meeste effect werd bereikt op het uitvoeren van tetanusvaccinaties en screening naar dikke darmkanker. Voordien was 50% in orde met zijn tetanusvaccinatie en 27% met de screening, na het onderzoek was dit 82% en 78%. Door het preventie-consult werd een patiënt gediagnosticeerd met sigmoïdkanker, een met hypertensie en een met diabetes mellitus. Hierbij werd aangepaste behandeling en opvolging gestart.

De Vlaamse overheid startte in oktober 2013 met het systematisch aanschrijven van de patiënten uit de doelgroep voor dikke darmkanker, met een zelftest onder vorm van immunochemisch FOB -test (34). De respons op deze actie viel nog af te wachten, maar de brief kon alvast een aanzet tot meer preventie zijn. Er was een overlap tussen de start van deze actie en dit onderzoek. Via de gezondheidsgids werd nagegaan wie wanneer een schriftelijke oproep zou ontvangen en de patiënt kreeg de keuze af te wachten of het onderzoek nu al te laten uitvoeren. Er is geen afzonderlijke informatie beschikbaar over deze groep.

Griepvaccinaties zijn goed ingeburgerd op beide praktijken, met een correct vaccinatiebeleid bij 72% van de deelnemers. Ook personen die strikt gezien niet binnen de terugbetalingscriteria vielen, vroegen naar vaccinatie of kregen het vaccin aangeboden via het werk. Vaccinatie tegen

pneumokokken had een effectiviteit van 50% tegen invasieve pneumokokkeninfecties bij gezonde volwassenen en ouderen, er was geen bewijs van effect op pneumokokkenpneumonie bij kwetsbare ouderen of risicogroepen (4). Dit gecombineerd met een hoge kostprijs (35) en noodzaak tot hervaccinatie leidde tot een matige kosten/batenverhouding. In overleg werd besloten het vaccin aan te raden bij de patiënten met een verhoogd risico en niet systematisch aan alle patiënten boven de 65 jaar.

Sterktes en zwaktes van deze studie

Deze thesis was de eerste die een rechtstreekse vergelijking maakte van twee systemen om het preventieconsult uit te voeren. Deze thesis zou een begin kunnen zijn voor verder onderzoek naar het gebruik van elektronische applicaties binnen de huisartsenpraktijk, waar bijvoorbeeld zou kunnen gepeild worden naar de ervaring van artsen of patiënten.

Alle preventieconsulten werden uitgevoerd door de haio, de resultaten zijn dus afhankelijk van één onderzoeker. De groepen waren eerder beperkt. Het aanschrijven van de patiënten per brief was een snelle methode, maar niet de meest effectieve. Een betere implementatiestrategie kon misschien leiden tot een hogere responsgraad. Ook nu werd duidelijk dat opnieuw de worried well bereikt werden, een strategie meer gericht op kansarme groepen (aangepast aan de doelgroep) kon mogelijk nuttig zijn (36).

Het effect van het preventieconsult op roken, beweging en lichaamsgewicht viel binnen de korte tijdsspanne van de thesis niet te beoordelen. De mogelijkheid om via de modules aangepaste informatie in verband met beweging of voeding af te printen, werd te weinig gebruikt. Het is aangewezen om het effect van deze folders verder te onderzoeken.

Conclusie

Dit onderzoek kon geen meerwaarde van de tablet voor het preventieconsult aantonen. Het preventieconsult op zich had een belangrijke meerwaarde voor de deelnemers: het heeft bij meer dan 80% van de deelnemers geleid tot een of meerdere interventies.

De preventiemodule van het EMD gebruikt in deze praktijken kon de vergelijking met de tablet wat betrof de registratie en verwerking van de papieren vragenlijst doorstaan. Er was een blijvende integratie in het patiëntendossier, wat actueel niet automatisch mogelijk was met de tablet.

Er was voor dit onderzoek geen verschil in gebruiksvriendelijkheid naar patiënt noch naar tijdsgebruik bij de arts.

De tablet zou een meerwaarde kunnen betekenen in praktijken die niet of nauwelijks bezig zijn met preventie. Het potentieel tijdbesparend effect en de tablet als prikkel voor een (hernieuwde) start voor het aanbieden van preventie in de eerste lijn zouden hier kunnen meespelen. Voorzichtigheid en een kritisch blik was wel geboden bij het interpreteren van de resultaten.

Bijlagen

Bijlage 1: oproepingsbrief voor de patiënten (voorbeeld Denderwindeke)

Dr Galle Walburga
Edingsesteenweg 434
9400 Denderwindeke
054/33.06.52
1.44681.43.004

Denderwindeke, postdatum

Geachte heer, mevrouw,

Preventie en het snel opsporen van ziekten is één van de belangrijkste manieren om goed voor uw gezondheid te zorgen. Als huisarts zijn we goed geplaatst om u hierbij te helpen.

Om uw gezondheid beter in kaart te brengen, bestaat er een vragenlijst die peilt naar volgende onderwerpen: risico op hart- en vaatziekten , levensstijl (Rookgewoonten, gezonde voeding, fysieke activiteit, alcoholgebruik,…), vaccinaties , opsporen van darm-, borst- en baarmoederhalskanker. Dit wordt gebundeld in het GMD +.

Binnen onze praktijk zal dr. Joke Verleysen zich bezig houden met het activeren van de preventie bij de 45 tot 75 jarige patiënten. Deze brief nodigt u persoonlijk uit om bij haar een preventie – consultatie te nemen. Om hiervoor de nodige tijd te kunnen voorzien, vragen we u hiervoor een afspraak te maken.

Deze oproep kadert in het onderzoeksproject van dr. Joke Verleysen. De gegevens zullen achteraf anoniem verwerkt worden voor een wetenschappelijk doel.

Indien u een klevertje van de mutualiteit meebrengt, betaalt u voor deze raadpleging enkel het remgeld (€4/€1)

Voor verdere inlichtingen kan u steeds bij ons terecht.

Met vriendelijke groet,

Dr. Joke Verleysen Dr. Walburga Galle

Bijlage 2: fictief voorbeeld van de interface van de tablet



Bijlage 3: vergelijking vragenlijst tablet en papier

Bijlage: vragenlijst gezondheidsgids vergeleken met vragenlijst tablet

Gezondheidsgids: versie 2013 – tablet: vragenlijst verkregen op verzoek, toegevoegd aan protocol voor ethische commissie en goedgekeurd op 22/04/2013

Tenzij anders aangegeven (rood in tabel), beantwoordt de patiënt de vraag met ja/nee.

Binnen het algoritme van de tablet lokt een positief antwoord bijkomende verdiepingsvragen uit. Deze worden weergegeven in het blauw.

Gezondheidsgids	**Tablet**
M/V	Bent u man of vrouw?
Hoe oud bent u? Leeftijd noteren	Hoe oud bent u? <45; 45-50; 50-55; 55-60; 60-65; 65-70; 70-75; >75
Hebt u een te hoge bloeddruk? Ja; nee; onbekend	Hebt u een te hoge bloeddruk? Ja; nee; weet ik niet
Neemt u medicatie voor een te hoge bloeddruk?	Neemt u medicatie voor een te hoge bloeddruk? Ja; nee; weet ik niet
Hebt u diabetes (suikerziekte)?	Hebt u diabetes (suikerziekte)? Ja; nee; weet ik niet Indien “ja”: - Welk type diabetes heeft u? ▪ 1; 2; weet ik niet
Hebt u een hart- of vaatziekte gehad?	Hebt u een hart- of vaatziekte gehad? Ja; nee; weet ik niet
Heeft uw vader of broer een hart- en vaatziekte (gehad) voor zijn 55 jaar?	Heeft uw vader of broer een hart- en vaatziekte (gehad) voor zijn 55 jaar? Ja; nee; weet ik niet
Heeft uw moeder of zuster een hart- en vaatziekte (gehad) voor haar 65 jaar?	Heeft uw moeder of zuster een hart- en vaatziekte (gehad) voor haar 65 jaar? Ja; nee; weet ik niet
Rookt u?	Rookt u of hebt u gerookt? Indien ja: - Hoelang rookt u al regelmatig (= vanaf 1 sigaret per dag) ▪ 1j; 2j; 3j; 4j; 5j; 7j; 10j; >10j - Bent u gestopt met roken? Indien ja: Hoelang bent u gestopt? ○ Invoer in jaren en maanden, max 10 jaar 11 maand - Hoeveel sigaretten rookt(e) u per dag? ▪ 1;2;5;10; >10 - Hoeveel maal probeerde u reeds te stoppen? ▪ 0; 1; 2; meer - Neemt (nam) u uw eerste sigaret minder dan 30 minuten nadat u wakker wordt? - Neemt (nam) u een sigaret omdat ▪ Het effect van de vorige is uitgewerkt

	▪ Omdat het u een goed gevoel geeft
Eet u dagelijks fruit en groenten?	Eet u dagelijks fruit en groenten?
Komt u aan 30 minuten lichaamsbeweging per dag?	Komt u aan 30 minuten lichaamsbeweging per dag?
Wat is uw lengte en gewicht? Lengte in cm, gewicht in kg	Wat is uw lengte en gewicht? Lengte in 3 cijfers, gewicht in gehele getallen
Heeft uw arts u ooit gesproken over verhoogd suiker in uw bloed?	Heeft uw arts u ooit gesproken over verhoogd suiker in uw bloed?
Had u verhoogde suiker tijdens de zwangerschap of tijdens een ziekenhuisopname?	Had u verhoogde suiker tijdens een ziekenhuisopname? (Indien vraag 1= "man") Ja; nee; weet ik niet Had u verhoogde suiker tijdens een ziekenhuisopname of tijdens een zwangerschap? (Indien vraag 1 = "vrouw") Ja; nee; weet ik niet
Voor vrouwen: bent u bevallen van een baby van 4.5kg of meer?	Bent u bevallen van een baby van 4.5 kg of meer? (Indien vraag 1= "vrouw") Ja; nee; weet ik niet
Heeft uw vader, moeder, broer of zus diabetes (suikerziekte)?	Heeft uw vader, moeder, broer of zus diabetes (suikerziekte)?
Is uw vaccinatie tegen tetanus meer dan 10 jaar geleden? Ja; nee; onbekend	Is uw vaccinatie tegen tetanus meer dan 10 jaar geleden?
Bent u hart- of longpatiënt?	Bent u hart- long- of nierpatiënt?
Hebt u geen milt meer of een ziekte waardoor de milt niet goed werkt?	
Voor alle vrouwen: komt er borstkanker of eierstokkanker voor in uw familie?	Heeft u borstkanker of eierstokkanker (gehad)? (Indien vraag 1 = "vrouw") - Indien ja: hoe oud was u toen de kanker geconstateerd werd? ▪ - 40; 40-50; 50+ - Komt borstkanker of eierstokkanker voor in uw familie? Ja; nee; weet ik niet ○ Indien ja: Heeft uw moeder, vader, zus, broer, zoon of dochter borstkanker (gehad)? ▪ Indien ja: hoe oud was deze persoon toen de kanker geconstateerd werd? ○ Heeft uw grootvader, grootmoeder, oom, tante, nicht, neef, halfbroer of halfzus borstkanker gehad?
Voor vrouwen vanaf 50 jaar: is uw laatste mammografie meer dan 2 jaar geleden? Datum noteren	Is uw laatste mammografie meer dan 2 jaar geleden? (Indien vraag 1 = "vrouw") Ja; nee; weet ik niet
Voor vrouwen van 25 tem 64 jaar: is uw laatste uitstrijkje meer dan 3 jaar geleden? Datum noteren	Is uw laatste uitstrijkje meer dan 3 jaar geleden? (Indien vraag 1 ="vrouw") Ja; nee; weet ik niet Datum laatste uitstrijkje: datum invoeren of "Weet ik

	niet meer”
Komen darmkanker of - poliepen voor bij uw vader, moeder, broer of zus?	Komen darmkanker of - poliepen voor bij uw vader, moeder, broer of zus?
Drinkt u alcohol?	Drinkt u alcohol? Indien ja: - Hoeveel glazen per week? ▪ 0à2; 3à4; 5à7; 8à10; 11à13; 14à15; 16à20; 21à25 - Indien meer dan 11 à 13 bij vrouw of meer dan 16 à 20 bij man: ○ Hoe vaak drink je alcohol? ▪ Nooit; <maand; maand; wekelijks; dagelijks ○ Hoeveel glazen drink je op de dag dat je alcohol drinkt? ▪ 0à2; 3à4;5à6;7à9; >10 ○ Hoe vaak gebeurt het dat je zes glazen of meer drinkt bij één enkele gelegenheid? ▪ Nooit; <maand; maand; wekelijks; dagelijks ○ Hoe vaak had je het afgelopen jaar het gevoel dat je, van zodra je begon, niet meer kon stoppen met drinken? ▪ Nooit; <maand; maand; wekelijks; dagelijks ○ Hoe vaak ben je er door te drinken het afgelopen jaar niet in geslaagd om te doen wat er van je verwacht werd? ▪ Nooit; <maand; maand; wekelijks; dagelijks ○ Hoe vaak heb je het afgelopen jaar behoefte gehad aan alcohol om jezelf er weer bovenop te helpen na een avondje stappen ▪ Nooit; <maand; maand; wekelijks; dagelijks ○ Hoe vaak heb je het afgelopen jaar schuld of berouw gevoeld nadat je gedronken had? ▪ Nooit; <maand; maand; wekelijks; dagelijks ○ Hoe vaak kon je je het afgelopen jaar de gebeurtenissen van de avond voordien niet meer herinneren? ▪ Nooit; <maand; maand; wekelijks; dagelijks ○ Raakte jezelf of een ander ooit gewond ten gevolge van je

	drinkgedrag? ○ Heeft een vriend, dokter of andere gezondheidsmedewerker zich ooit zorgen gemaakt over je drinkgedrag of je aangeraden minder te drinken?
	Heeft u het voorbije jaar meer geneesmiddelen ingenomen dan u wilde?
	Heeft u het voorbije jaar het verlangen of de noodzaak gevoeld om te stoppen met het nemen van geneesmiddelen?
	Vergat u al eens om uw medicijnen in te nemen? Ja; Nee; Ik neem geen medicijnen Indien ja: - Dit gebeurt ▪ Soms; dikwijls; bewust
	Neemt u regelmatig slaapmiddelen of kalmeermiddelen?
	Heb je de laatste tijd gevoelens van hopeloosheid, desinteresse of overdreven moeheid?
	Mis je de laatste tijd plezier in je werk, de activiteiten in je vrije tijd en/of je contacten met familie en vrienden?
	Heeft u last van kortademigheid of chronische hoest of overdreven slijmproductie?
	Werd u in het verleden op het werk blootgesteld aan stof of chemicaliën, rook of dampen?

Bijlage 4: gecodeerde data (Excel)

Legende codering parameters

	0	1	2	3	4	5
Geslacht	/	Man	Vrouw	/	/	/
Leeftijd	/	45-54 jaar	54-64 jaar	65-75 jaar	/	/
Middel	/	Tablet	Papier	/	/	/
Bloeddruk	Normaal	Medicamenteus gecontroleerd	Verhoogd	Medicatie, verhoogd	/	/
Rookstatus	Nooit	Actief	Ex	/	/	/
Glycemie	Niet bepaald	<100 mg/dl	101-125 mg/dl	>126 mg/dl, diabetes	/	/
Ischemisch event	Nee	Ja	/	/	/	/
Familiaal hartziekten	Nee	Ja	/	/	/	/
Cardiovasculair risico	Niet bepaald	Laag	Matig	Hoog	/	/
BMI	<18.5	18.5-24.99	25-29.99	>30	/	/
Buikomtrek	Niet bepaald	Man <102 cm, vrouw <88 cm	Man >102, vrouw> 88	/	/	/
Alcohol	Geen	Aanvaardbaar	Problematisch	Afhankelijk	/	/
Tetanus	Minder dan 10 jaar	10 tot 20 jaar	>20 jaar, volledig	>20 jaar, onvolledig	/	/
Tetanus planning	In orde	1 gestart	0-6 gestart	0-1-12 gestart	Te plannen	/
Griep indicatie	Nee	Ja	/	/	/	/
Griep gekregen	Nee	Ja	Geweigerd	/	/	/
Pneumo indicatie	Nee	>65 jaar	Ander dan leeftijd	/	/	/
Pneumo gegeven	Nee	Ja	Te plannen	/	/	/
Mammografie	Nvt: man	<2 jaar	>2 jaar	Nvt: leeftijd	Na consult	Geweigerd
Borstkanker: familiaal	Nvt: man	Ja	Nee	/	/	/
Uitstrijkje	Nvt: man	In orde	>3 jaar	Geweigerd	/	/
Dikke darm kanker: familie	Nee	Persoonlijk niet verhoogd	Persoonlijk verhoogd	/	/	/
Colonoscopie	Nvt	<10 jaar	>10 jaar	Geweigerd	/	/
FOB- test	Nvt: recent	Voorstel + uitgevoerd	Voorstel	Geweigerd	Niet uit te voeren	/
Depressie	Nee	Ja, hulpvraag	Ja, geen hulpvraag	Niet bevraagd	/	/

	demografische gegevens			hart en vaatziekten					levensstijl			vaccinatie					
				bloeddruk	sigaret	DM type 2	event	familiaal	risico	BMI	buikomtrek	alcohol	tetanus	griep		pneumo	
volgnummer	geslacht	leeftijd	middel	waarde	pakjaren	glycemie	ja/nee	ja/nee				audit	laatste	planning	indicatie	gekregen	indicatie	gekregen
a1	2	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	2	3	3	0	0	0	0
a2	2	2	2	1	0	1	0	0	0	3	0	0	1	4	0	0	1	0
a3	1	1	1	0	1	1	1	1	3	2	0	0	0	0	1	1	2	0
a4	2	2	2	1	2	3	0	0	3	3	0	1	0	0	1	1	0	0
a5	1	3	1	2	0	3	0	0	3	3	2	1	1	1	1	1	1	0
a6	1	1	2	1	2	1	0	1	1	2	2	2	0	0	1	1	2	1
a7	1	1	1	2	2	1	0	1	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0
a8	1	3	2	0	2	3	0	0	3	2	1	0	3	4	1	1	1	0
a9	2	2	1	0	2	3	0	0	3	2	2	1	0	0	1	1	0	0
a10	2	2	2	1	2	1	0	0	1	2	0	0	3	3	0	1	0	0
a11	1	2	1	3	2	1	0	0	3	1	0	0	3	3	0	0	0	0
a12	2	2	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
a13	2	3	1	0	1	1	0	1	2	0	0	0	3	3	1	1	1	0
a14	1	3	2	2	2	1	0	0	3	2	2	1	0	0	1	1	1	0
a15	2	3	1	1	0	1	1	1	3	1	0	1	3	4	1	1	1	2
a16	1	3	2	3	2	3	1	1	3	3	2	2	0	0	1	1	2	1
a17	1	2	1	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	0	0	0	0
a18	1	2	2	0	2	1	0	1	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0
a19	2	2	1	1	2	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
a20	1	2	1	1	1	3	1	1	3	3	0	0	2	2	1	1	1	0
a21	2	1	2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
a22	2	3	2	0	0	1	0	0	1	2	2	0	0	0	1	2	0	0
a23	1	2	1	1	0	1	0	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0
a24	2	3	2	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
a25	1	2	1	0	2	1	0	1	3	1	1	1	0	0	0	1	0	0
a26	2	3	2	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	4	1	1	1	0
a27	2	3	1	1	0	1	0	0	2	1	0	0	1	1	1	1	1	0
a28	2	1	2	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	4	0	0	0	0
a29	2	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
a30	2	1	2	0	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
a31	2	1	1	0	2	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
a32	2	1	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	4	0	0	0	0
a33	1	1	1	0	0	1	0	0	1	2	0	1	2	2	0	0	0	0
a34	1	3	2	0	0	1	0	1		1	1	1	2	2	1	1	1	0
a35	2	2	1	2	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0
a36	1	1	2	1	1	3	1	1	3	3	0	0	0	0	1	1	0	0
a37	2	1	1	0	1	1	0	0	1	2	2	0	2	2	0	1	0	0
a38	2	1	2	3	1	1	0	0	1	3	2	1	1	4	0	0	0	0
a39	2	2	1	0	2	1	0	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0
a40	2	1	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
a41	1	1	1	1	0	1	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
a42	2	3	2	0	0	1	0	0	2	3	2	1	3	4	1	1	1	0
a43	2	1	1	2	2	1	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0
a44	2	1	2	0	0	1	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0
a45	1	1	1	1	0	3	0	0	3	3	2	0	0	0	1	0	0	0
a46	2	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
a47	2	2	1	0	1	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
a48	2	2	2	1	0	2	0	0	1	2	2	1	3	0	0	1	0	0
a49	1	2	1	0	2	1	0	0	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0
a50	2	3	2	0	0	1	0	0	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0
d1	1	2	1	0	0	1	0	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0
d2	2	2	2	0	0	3	0	0	3	2	2	1	0	0	1	1	0	0
d3	1	3	1	0	0	1	0	0	2	2	1	1	0	0	1	0	1	1
d4	1	3	2	1	2	0	0	0	0	3	1	0	0	0	1	1	1	0
d5	1	2	1	0	1	1	0	0	2	3	2	1	2	2	0	0	0	0
d6	2	2	2	0	0	1	0	1	1	2	2	1	3	3	0	1	0	0
d7	1	2	1	0	1	1	0	0	2	3	0	1	1	1	0	0	0	0
d8	2	1	2	0	0	1	0	0	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0
d9	1	2	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
d10	2	2	2	1	0	1	0	0	1	3	0	1	1	1	0	1	0	0
d11	2	2	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
d12	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0
d13	2	3	1	1	0	1	0	0	2	2	2	0	3	4	1	0	0	0
d14	1	2	2	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
d15	2	2	1	0	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0
d16	2	2	2	1	0	1	0	0	1	3	2	1	1	1	0	0	0	0
d17	1	2	1	0	0	1	1	0	3	3	0	1	3	3	1	1	0	0
d18	2	2	2	1	0	1	0	0	1	2	2	1	3	3	0	1	0	0
d19	2	1	1	0	2	1	0	0	1	1	0	1	3	4	0	0	0	0
d20	1	2	2	3	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0
d21	1	1	1	3	0	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
d22	2	1	2	0	2	1	0	0	1	2	2	1	0	0	1	1	0	0
d23	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	0	0	0	0
d24	1	1	2	3	1	3	1	0	3	3	0	1	3	4	1	0	0	0
d25	2	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	4	1	1	1	0
d26	1	3	2	0	1	1	0	0	2	1	0	1	1	1	1	1	0	0
d27	2	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	3	4	0	0	0	0
d28	2	2	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	3	3	1	0	0	0
d29	2	3	1	0	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	1	0
d30	1	1	2	2	1	1	0	0	1	3	2	1	0	0	0	1	0	0
d31	2	3	1	0	2	2	0	0	2	3	2	1	1	1	1	1	1	0
d32	1	2	2	0	2	1	0	0	1	2	0	1	0	0	0	1	0	0
d33	1	2	1	1	2	3	1	1	3	3	2	0	2	2	1	0	0	0
d34	2	2	2	1	0	3	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0
d35	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
d36	2	3	2	1	0	2	0	1	2	3	2	1	0	0	1	1	1	0
d37	2	2	1	0	0	3	0	1	3	3	0	0	1	1	1	0	0	0
d38	2	2	2	0	0	2	0	0	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0
d39	1	1	1	0	2	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
d40	2	2	2	1	0	1	0	1	2	2	2	0	3	4	0	0	0	0
d41	2	2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
d42	2	3	2	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	4	1	1	1	0
d43	2	3	1	0	0	2	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	1	0
d44	2	1	2	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
d45	2	3	1	1	0	1	0	0	1	2	1	1	3	4	1	1	1	1
d46	1	2	2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	2	0	0
d47	2	1	1	1	0	1	0	0	1	2	2	0	1	1	0	0	0	0
d48	1	2	2	1	0	1	0	1	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0
d49	2	2	1	2	1	1	0	0	1	1	0	0	3	4	0	1	0	0
d50	2	3	2	3	0	2	0	0	2	1	0	1	0	0	1	2	1	0

	vrouwen borstkanker		cervixCa		CRC			depressie
volgnumm	laatste mar	familiaal ris	laatste uits	gekend?	verhoogd r	coloscopie	FOBT	
a1	1	2	1	2	0	0	1	1
a2	2	2	2	4	2	3	2	0
a3	0	0	0	0	0	0	2	0
a4	2	2	2	2	0	0	1	1
a5	0	0	0	0	0	0	1	0
a6	0	0	0	0	0	0	1	0
a7	0	0	0	0	0	0	1	2
a8	0	0	0	0	0	0	1	0
a9	1	2	1	2	0	0	1	0
a10	1	2	1	2	1	1	0	3
a11	0	0	0	0	0	0	1	0
a12	2	2	1	2	0	0	1	3
a13	5	2	1	3	0	0	1	1
a14	0	0	0	0	0	0	1	0
a15	4	1	1	3	0	0	1	2
a16	0	0	0	0	0	0	1	3
a17	0	0	0	0	0	0	2	0
a18	0	0	0	0	0	0	1	0
a19	1	1	1	2	0	0	1	1
a20	0	0	0	0	0	0	4	1
a21	1	2	1	2	0	1	0	3
a22	3	2	1	2	0	0	3	3
a23	0	0	0	0	0	0	2	0
a24	2	2	1	2	0	1	0	0
a25	0	0	0	0	0	0	1	0
a26	1	2	1	2	0	0	1	0
a27	2	2	1	3	0	0	1	2
a28	2	2	2	2	0	0	2	3
a29	1	2	1	2	0	0	4	0
a30	1	2	1	2	0	1	0	3
a31	1	2	1	3	0	0	1	2
a32	4	1	1	2	0	0	1	3
a33	0	0	0	0	0	0	4	0
a34	0	0	0	0	0	0	1	3
a35	1	1	1	2	0	0	2	0
a36	0	0	0	0	0	0	1	1
a37	2	2	1	2	0	1	0	1
a38	1	2	2	1	0	0	2	2
a39	1	2	1	2	0	0	1	0
a40	3	2	1	2	0	0	4	3
a41	0	0	0	0	1	0	4	0
a42	1	2	1		1	1	0	0
a43	1	2	1	2	0	1	0	0
a44	1	2	1	2	1	0	1	3
a45	0	0	0	0	0	0	2	0
a46	1	2	1	1	0	0	0	0
a47	1	1	2	1	0	0	2	1
a48	1	1	1	2	0	0	1	1
a49	0	0	0	0	0	1	0	2
a50	1	2	1	2	0	0	1	0
d1	0	0	0	0	2	1	0	0
d2	1	1	1	1	0	0	1	0
d3	0	0	0	0	0	1	0	0
d4	0	0	0	0	0	0	3	0
d5	0	0	0	0	0	0	1	0
d6	1	2	1	1	0	0	1	0
d7	0	0	0	0	0	0	2	0
d8	1	1	1	2	0	0	1	3
d9	0	0	0	0	0	0	1	0
d10	1	2	1	1	0	0	1	0
d11	1	2	1	2	0	0	1	0
d12	0	0	0	0	0	0	1	3
d13	1	2	1	1	0	0	1	0
d14	0	0	0	0	0	0	1	0
d15	1	1	1	2	0	0	1	0
d16	1	2	1	1	0	0	1	3
d17	0	0	0	0	0	0	0	0
d18	1	2	1	1	0	0	0	0
d19	1	2	1	2	0	0	2	0
d20	0	0	0	0	0	0	0	0
d21	0	0	0	0	0	0	1	0
d22	1	2	1	2	0	0	1	0
d23	0	0	0	0	1	0	4	0
d24	0	0	0	0	0	0	4	2
d25	2	2	1	2	0	0	4	0
d26	0	0	0	0	0	0	1	3
d27	1	2	1	1	0	0	4	0
d28	1	2	1	1	0	0	1	0
d29	1	2	1	2	0	1	0	0
d30	0	0	0	0	0	0	2	0
d31	5	2	3	4	0	1	3	2
d32	0	0	0	0	0	0	1	0
d33	0	0	0	0	0	0	4	3
d34	1	2	1	2	0	0	4	2
d35	0	0	0	0	0	0	4	2
d36	1	2	2	2	0	0	1	3
d37	2	2	3	4	0	0	3	0
d38	1	2	2	2	0	0	1	3
d39	0	0	0	0	0	2	4	0
d40	1	2	2	1	0	0	3	3
d41	1	2	1	1	0	0	0	0
d42	1	2	1	2	0	0	1	3
d43	4	2	1	2	0	0	1	0
d44	1	1	1	2	0	0	4	0
d45	1	2	1	2	0	0	1	0
d46	0	0	0	0	0	0	1	3
d47	1	2	1	1	0	0	1	0
d48	0	0	0	0	0	1	0	0
d49	1	1	1	1	1	0	1	0
d50	1	2	1	2	0	1	0	0

Legende codering consult

	0	1	2	3	4
Geslacht	/	Man	Vrouw	/	/
Leeftijd	/	45-54 jaar	55-64 jaar	65-75 jaar	/
Middel	/	Tablet	Papier	/	/
Vragenlijst	<5 min	6-10 min	>10 min	/	/
Consult	<15 min	16-30 min	>30 min	/	/
Planning tetanus	In orde	1 gestart	0-6 gestart	0-1-12 gestart	Nog te plannen
Beleid griep	Geen indicatie, niet gekregen	Indicatie, gekregen	Indicatie, niet gekregen/ geweigerd	Geen indicatie, gekregen	/
Beleid pneumokokken	Geen indicatie, niet gekregen	Indicatie, gekregen/ gepland	Indicatie, niet gekregen/ geweigerd	Geen indicatie, gekregen	/
Cervixkanker planning	Nvt: man/ in orde	Uitgevoerd na consult	Nog te plannen/ geweigerd	/	/
Bloedafname	Niet geïndiceerd	Na GMD +	Te plannen	/	/
Mammografie	Nvt (man, <50 jaar)	Uitgevoerd na consult	Geweigerd/te plannen	/	/
FOB -test	Nvt: recent	Voorstel + uitgevoerd	Voorstel	Geweigerd	Niet uit te voeren
Bijkomende vragen	Geen	Klacht/vraag	Voorschrift alleen		

			duur		beleid vaccinaties			CervixCa					bijkomende vrage
	geslacht	leeftijd	middel	vragenlijst	consult	tetanus	griep	pneumo	planning	ui	bloedafname	mammografie	FOBT		
a1	2	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1	1	
a2	2	2	2	2	0	4	0	2	2	0	2	2	0		
a3	1	1	1	1	2	0	1	2	0	0	0	2	0		
a4	2	2	2	0	2	4	1	0	2	0	2	1	2		
a5	1	3	1	1	2	1	1	2	0	1	0	1	0		
a6	1	1	2	0	2	0	1	1	0	0	0	1	1		
a7	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0		
a8	1	3	2	0	1	4	1	2	0	0	0	1	0		
a9	2	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0		
a10	1	2	2	1	0	3	3	0	0	0	0	0	0		
a11	2	2	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	1		
a12	2	2	2	0	1	0	3	0	0	0	2	1	2		
a13	2	3	1	1	2	3	1	2	0	0	2	1	0		
a14	1	3	2	1	0	0	1	2	0	0	0	1	0		
a15	2	3	1	1	1	4	1	1	0	0	1	1	0		
a16	1	3	2	0	2	0	1	1	0	0	0	1	0		
a17	1	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	2	0		
a18	1	2	2	0	0	0	3	0	0	0	0	1	1		
a19	2	2	1	1	1	0	3	0	0	0	0	1	1		
a20	1	2	1	1	2	2	1	2	0	0	0	4	0		
a21	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
a22	2	3	2	0	1	0	2	0	0	0	0	3	0		
a23	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0		
a24	2	3	2	1	1	0	1	2	0	1	2	0	0		
a25	1	2	1	0	1	0	3	0	0	0	0	1	0		
a26	2	3	2	0	1	4	1	2	0	0	0	1	0		
a27	2	3	1	0	1	1	1	2	0	0	2	1	0		
a28	2	1	2	0	2	4	0	0	2	0	2	2	0		
a29	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2		
a30	2	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
a31	2	1	1	1	2	0	3	0	0	0	0	1	0		
a32	2	1	2	0	1	4	0	0	0	0	1	1	1		
a33	1	1	1	0	2	2	0	0	0	0	0	4	1		
a34	1	3	2	0	1	2	1	2	0	0	0	1	0		
a35	2	2	1	1	2	0	0	0	0	2	0	2	0		
a36	1	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2		
a37	2	1	1	1	2	2	3	0	0	0	2	0	0		
a38	2	1	2	0	2	4	0	0	2	0	0	2	0		
a39	2	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0		
a40	2	1	2	0	2	1	0	0	0	0	0	4	0		
a41	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0		
a42	2	3	2	0	2	4	1	2	0	0	0	0	0		
a43	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
a44	2	1	2	0	2	0	0	0	0	1	0	1	1		
a45	1	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	2	0		
a46	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
a47	2	2	1	0	2	0	0	0	2	0	0	2	0		
a48	2	2	2	0	1	0	3	0	0	1	0	1	0		
a49	1	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0		
a50	2	3	2	0	1	1	1	2	0	0	0	1	0		
d1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0		
d2	2	2	2	2	1	0	1	0	0	0	0	1	1		
d3	1	3	1	2	2	0	2	1	0	1	0	0	1		
d4	1	3	2	1	1	0	1	2	0	2	0	3	2		
d5	1	2	1	1	2	2	0	0	0	1	0	1	1		
d6	2	2	2	1	0	3	3	0	0	0	0	1	1		
d7	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1		
d8	2	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0		
d9	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0		
d10	2	2	2	0	2	1	3	0	0	0	0	1	0		
d11	2	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0		
d12	1	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0		
d13	2	3	1	1	1	4	2	0	0	1	0	1	1		
d14	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0		
d15	2	2	1	0	0	0	3	0	0	0	0	1	0		
d16	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0		
d17	1	2	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0		
d18	2	2	2	1	0	3	3	0	0	0	0	0	1		
d19	2	1	1	0	0	4	0	0	0	0	0	2	2		
d20	1	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1		
d21	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1		
d22	2	1	2	1	1	0	1	0	0	0	0	1	2		
d23	1	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	4	0		
d24	1	1	2	0	2	4	2	0	0	0	0	4	1		
d25	2	3	1	1	1	4	1	2	0	2	2	4	0		
d26	1	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0		
d27	2	1	1	0	1	4	0	0	0	0	0	4	1		
d28	2	2	2	1	2	3	2	0	0	0	0	1	0		
d29	2	3	1	1	2	0	2	2	0	1	0	0	0		
d30	1	1	2	1	1	0	3	0	0	1	0	2	0		
d31	2	3	1	1	2	1	1	2	2	0	2	3	2		
d32	1	2	2	0	2	0	3	0	0	0	0	1	0		
d33	1	2	1	0	1	2	2	0	0	1	0	4	2		
d34	2	2	2	1	1	1	1	0	0	1	0	4	1		
d35	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	4	2		
d36	2	3	2	0	1	0	1	2	2	0	0	1	0		
d37	2	2	1	1	0	1	2	0	2	0	2	3	1		
d38	2	2	2	1	2	0	0	0	2	0	0	1	1		
d39	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0		
d40	2	2	2	1	1	4	0	0	2	0	0	3	1		
d41	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
d42	2	3	2	1	1	4	1	2	0	0	0	1	0		
d43	2	3	1	1	0	0	1	2	0	0	1	1	0		
d44	2	1	2	0	0	0	3	1	0	0	0	4	1		
d45	2	3	1	1	2	4	1	1	0	0	0	1	1		
d46	1	2	2	1	2	0	2	0	0	0	0	1	2		
d47	2	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	2		
d48	1	2	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	2		
d49	2	2	1	1	0	4	3	0	0	1	0	1	0		
d50	2	3	2	1	2	0	2	2	0	0	0	0	1		

Bijlage 5: statistische verwerking dmv SPSS version 22

Leeftijdsverdeling papier/tablet

TP * leeftijd Crosstabulation

Count

		leeftijd			Total
		45-54	55-64	ouder dan 65	
TP	tablet	17	22	11	50
	papier	15	21	14	50
Total		32	43	25	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,508[a]	2	,776
Likelihood Ratio	,509	2	,775
Linear-by-Linear Association	,438	1	,508
N of Valid Cases	100		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,50.

Geslacht

TP * geslacht Crosstabulation

Count

		geslacht		Total
		man	vrouw	
TP	tablet	23	27	50
	papier	17	33	50
Total		40	60	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,500[a]	1	,221		
Continuity Correction[b]	1,042	1	,307		
Likelihood Ratio	1,504	1	,220		
Fisher's Exact Test				,307	,154
Linear-by-Linear Association	1,485	1	,223		
N of Valid Cases	100				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 20,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Roken

TP * roken Crosstabulation

Count

		roken			
		nooit	actief	ex	Total
TP	tablet	25	11	14	50
	papier	33	7	10	50
Total		58	18	24	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,659[a]	2	,265
Likelihood Ratio	2,673	2	,263
Linear-by-Linear Association	2,024	1	,155
N of Valid Cases	100		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,00.

Cardiovasculair risico

TP * cardiovasculairRisico Crosstabulation

Count

		cardiovasculairRisico				
		niet bepaald	laag	matig	hoog	Total
TP	tablet	5	25	9	11	50
	papier	4	28	11	7	50
Total		9	53	20	18	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,370[a]	3	,713
Likelihood Ratio	1,378	3	,711
Linear-by-Linear Association	,314	1	,575
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,50.

Bmi

TP * BMI Crosstabulation

Count

	BMI			
	18 tot 25	25-30	groter dan 30	Total

TP	tablet	21	17	12	50
	papier	17	20	13	50
Total		38	37	25	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,704[a]	2	,703
Likelihood Ratio	,705	2	,703
Linear-by-Linear Association	,404	1	,525
N of Valid Cases	100		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,50.

Alcohol

TP * alcohol Crosstabulation

Count

		alcohol			
		geen	aanvaardbaar	problematisch	Total
TP	tablet	19	30	1	50
	papier	12	35	3	50
Total		31	65	4	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,965[a]	2	,227
Likelihood Ratio	3,026	2	,220
Linear-by-Linear Association	2,894	1	,089
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,00.

Buikomtrek

TP * buikomtrek Crosstabulation

Count

		buikomtrek			
		niet bepaald	gezond	te hoog	Total
TP	tablet	31	8	11	50
	papier	18	13	19	50
Total		49	21	30	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,773[a]	2	,034
Likelihood Ratio	6,852	2	,033

Linear-by-Linear Association	5,791	1	,016
N of Valid Cases	100		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,50.

Bloeddruk

TP * bloeddruk Crosstabulation

Count

		bloeddruk			
		gezond	gekendeAHT	verhoogde waarde	Total
TP	tablet	30	14	6	50
	papier	27	21	2	50
Total		57	35	8	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,558[a]	2	,169
Likelihood Ratio	3,660	2	,160
Linear-by-Linear Association	,024	1	,876
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,00.

Tetanusvaccinatie

TP * tetanus Crosstabulation

Count

		tetanus				
		<10 jaar geleden	10-20 jaar geleden	>20 jaar geleden, volledig	>20 jaar geleden, onvolledig of nooit	Total
TP	tablet	24	11	5	10	50
	papier	26	13	2	9	50
Total		50	24	7	19	100

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,585[a]	3	,663
Likelihood Ratio	1,628	3	,653
Linear-by-Linear Association	,365	1	,546

N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,50.

Mammografie

TP * mammografie Crosstabulation

Count

		mammografie			
		<2jaar geleden/NVT	>2 jaar geleden	weigering	Total
TP	tablet	20	4	2	26
	papier	27	5	0	32
Total		47	9	2	58

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,560[a]	2	,278
Likelihood Ratio	3,309	2	,191
Linear-by-Linear Association	1,331	1	,249
N of Valid Cases	58		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,90.

Uitstrijkje

TP * uitstrijkje Crosstabulation

Count

		uitstrijkje			
		<3jaar geleden/NVT	>3 jaar geleden	weigering	Total
TP	tablet	24	1	2	27
	papier	26	6	0	32
Total		50	7	2	59

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,266[a]	2	,072
Likelihood Ratio	6,391	2	,041
Linear-by-Linear Association	,000	1	,985
N of Valid Cases	59		

a. 4 cells (66,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,92.

Tijdsduur

TP * tijdsduur Crosstabulation

Count

		tijdsduur			Total
		< 5min	5-10 min	>10 min	
TP	tablet	21	27	2	50
	papier	28	20	2	50
Total		49	47	4	100

chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,043[a]	2	,360
Likelihood Ratio	2,050	2	,359
Linear-by-Linear Association	1,481	1	,224
N of Valid Cases	100		

a. 2 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,00.

Bloedafname voor/na

TabletPapier * BloednameVoorNa Crosstabulation

Count

		BloednameVoorNa		Total
		voor	na	
TabletPapier	tablet	40	48	88
	papier	43	49	92
Total		83	97	180

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,030[a]	1	,863		
Continuity Correction[b]	,001	1	,981		
Likelihood Ratio	,030	1	,863		
Fisher's Exact Test				,882	,491
Linear-by-Linear Association	,030	1	,863		
N of Valid Cases	180				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 40,58.

b. Computed only for a 2x2 table

Screening Darmkanker

TabletPapier * ScreeningDarmkanker Crosstabulation

Count

		ScreeningDarmkanker		
		voor	na	Total
TabletPapier	tablet	14	36	50
	papier	13	42	55
Total		27	78	105

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,261[a]	1	,609		
Continuity Correction[b]	,083	1	,774		
Likelihood Ratio	,261	1	,610		
Fisher's Exact Test				,659	,386
Linear-by-Linear Association	,259	1	,611		
N of Valid Cases	105				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,86.

b. Computed only for a 2x2 table

Tetanusvaccinatie voor/na

TabletPapier * TetanusVaccinatie Crosstabulation

Count

		TetanusVaccinatie		
		voor	na	Total
TabletPapier	tablet	24	42	66
	papier	26	40	66
Total		50	82	132

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,129[a]	1	,720		
Continuity Correction[b]	,032	1	,858		
Likelihood Ratio	,129	1	,720		
Fisher's Exact Test				,858	,429
Linear-by-Linear Association	,128	1	,721		
N of Valid Cases	132				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Mammografie voor/na

TabletPapier * Mammografie Crosstabulation

Count

		Mammografie		Total
		Voor	Na	
TabletPapier	Tablet	20	22	42
	Papier	27	28	55
Total		47	50	97

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,129[a]	1	,720		
Continuity Correction[b]	,032	1	,858		
Likelihood Ratio	,129	1	,720		
Fisher's Exact Test				,858	,429
Linear-by-Linear Association	,128	1	,721		
N of Valid Cases	132				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 25,00.

b. Computed only for a 2x2 table

Uitstrijkje

TabletPapier * Uitstrijkje Crosstabulation

Count

		Uitstrijkje		Total
		Voor	Na	
TabletPapier	Tablet	23	24	47
	Papier	26	26	52
Total		49	50	99

Chi-Square Tests

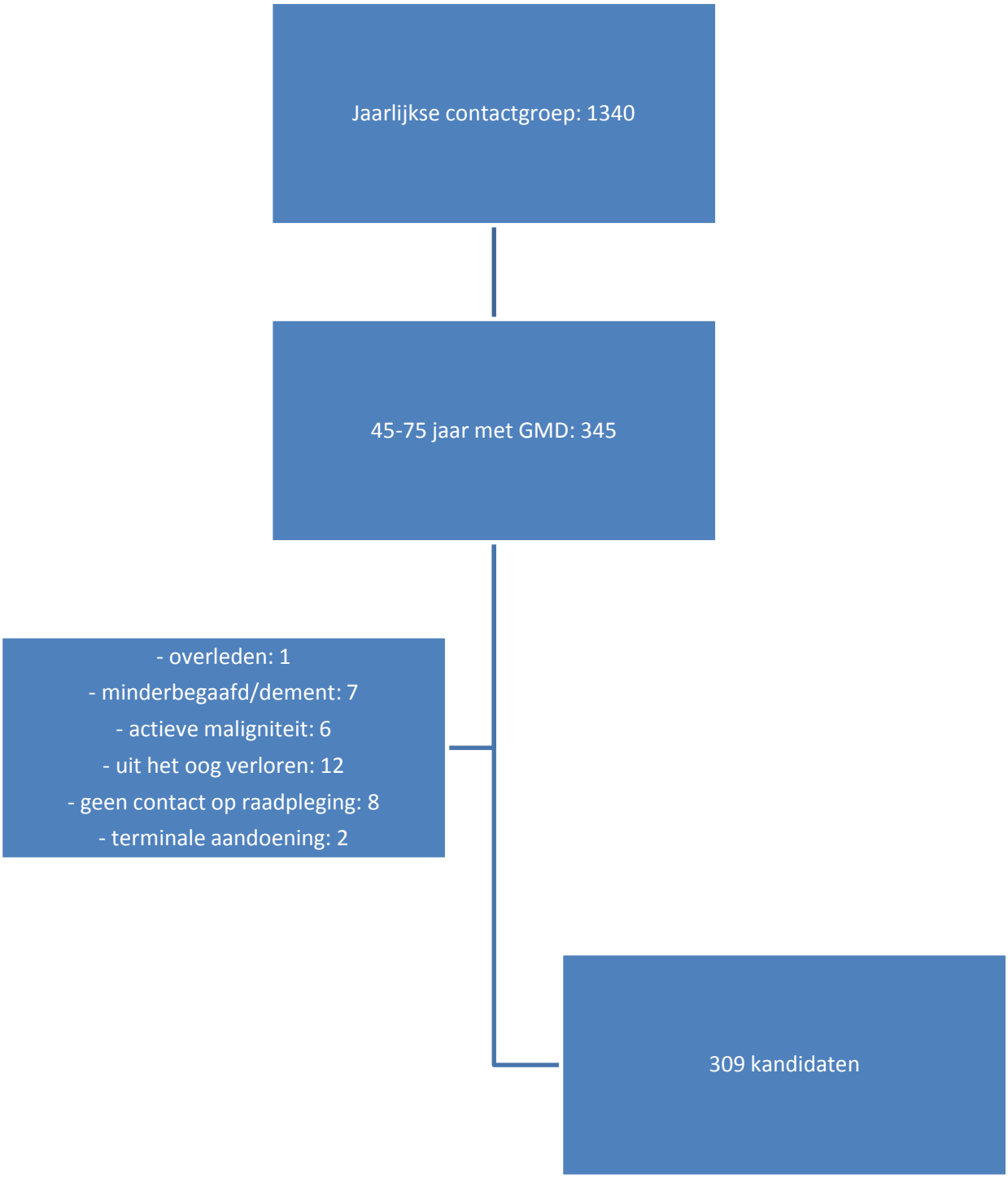
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,011[a]	1	,916		
Continuity Correction[b]	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,011	1	,916		
Fisher's Exact Test				1,000	,538
Linear-by-Linear Association	,011	1	,916		
N of Valid Cases	99				

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23,26.

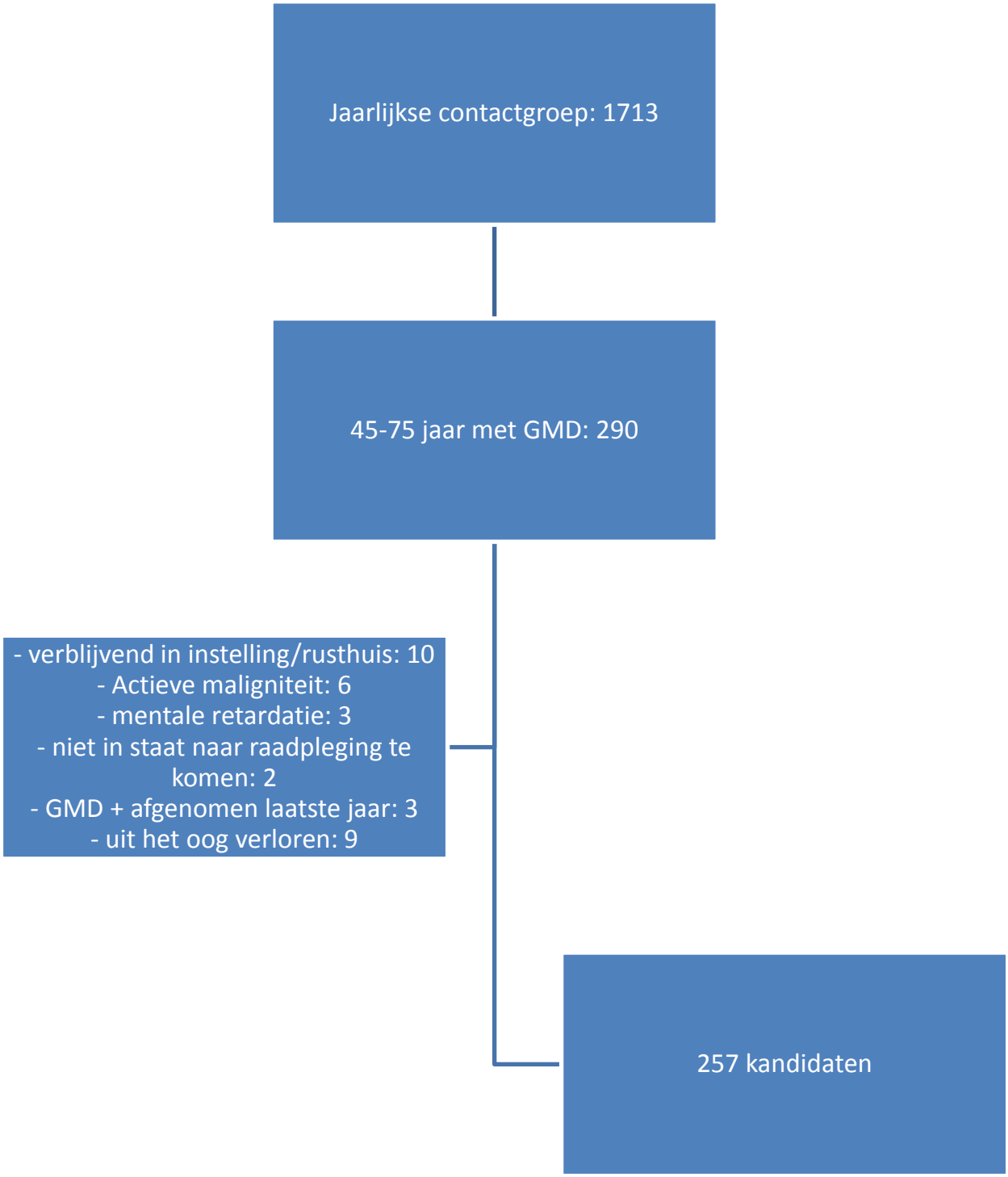
b. Computed only for a 2x2 table

Bijlage 6: selectieprocedure patiënten

A. Aalst



B. Denderwindeke



Referenties

1. Walter U, Flick U, Neuber A, Fischer C, Hussein RJ, Schwartz FW. Putting prevention into practice: qualitative study of factors that inhibit and promote preventive care by general practitioners, with a focus on elderly patients. BMC Family Practice2010.

2. Brotons C, Björkelund C, Bulc M, Ciurana R, Godycki-Cwirko M, Jurgova E, et al. Prevention and health promotion in clinical practice: the views of general practitioners in Europe. Preventive Medicine2005. p. 595-601.

3. RIZIV. Preventiemodule http://www.riziv.be/care/nl/doctors/collaboration/dmg-gmd/index.htm#1b.

4. Baeten R, Govaerts F, Jacobs L, Smets A, Smets K, Teughels S, et al. Gezondheidsgids. Handleiding voor preventie in de huisartsenpraktijk.: Domus Medica; versie 2013/2.

5. Feys C, Fouvry J. Implementatie van de preventiemodule (op basis van de gezondheidsgids): wat is de responsratio en wat vindt de patiënt hiervan? Masterproef huisartsgeneeskunde2012.

6. Bosmans T. Introductie van de gezondheidsgids in de praktijk: vergelijking van een actieve met een passieve aanpak. Masterproef huisartsgeneeskunde 2012.

7. Kavalevich N. Actief aanbieden van een preventieconsult, onder de vorm van GMD plus. Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.

8. Vernooij T. Implementatie van het GMD+: een rol voor de verpleegkundige? . Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.

9. Verhaegen S. Is de implementatie van de preventiemodule kwaliteitsverbeterend voor een huisartsenpraktijk? Blik op de implementatie van de preventiemodule in een Belgische huisartsenpraktijk. Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.

10. Van Veen W. De waarde van zelftests met behulp van lichaamsmateriaal. Tijdschrift voor gezondheidswetenschappen2010. p. 100-1.

11. Krogsboll L, Jorgsensen K, Gronhoj Larsen C, Gotzsche P. General health checks in adults for reducing morbidity and mortality from disease. Cochrane database of systematic reviews2012. p. DOI: 10.1002/14651858.CD009009.pub2.

12. Cosyn E, Vandenberghe S. Het algemeen preventieconsult: een zorg voor iedereen? . Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.

13. De Corte P. De implementatie van preventie in de eerste lijn: drempels en mogelijkheden. Minerva2011. p. 118-9.

14. Eisner D, Zoller M, Rosemann T, Huber CA, Badertscher N, Tandjung R. Screening and prevention in Swiss primary care: a systematic review. International Journal of General Medicine2011. p. 853-70.

15. Nielen M, Schellevis F. Preventie in de huisartsenpraktijk anno 2008. De vroege opsporing van hart- en vaatziekten, diabetes mellitus en nierziekten.: NIVEL; 2008.
16. Mannaerts A. Hoe kunnen we zinvolle preventie beter integreren? Implementatie van het preventiesjabloon in EMD en toepassing van het preventieconsult in eerste lijn. . Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.
17. Rowies D. Wat is de tevredenheid van 45-55 jarige patiënten die voor de eerste maal een systematisch preventieconsult aangeboden krijgen? . Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.
18. De Jonghe E. Het gebruik van de preventiemodule in het EMD. . Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.
19. Demuynck L. De brug tussen preventie en EMD: 'Kan informatisering een meerwaarde bieden bij de implementatie van de gezondheidsgids in de praktijk?'. Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.
20. Management MT. GMDplus: Modus Operandus. Available from: http://www.gmdplus.be/gmdplus.asp?lang=nl&gp_id=#.
21. Carnol L. Heeft de organisatie van een preventieconsult in kader van het GMD-plus een invloed op het cardiovasculair risicobeheer in de praktijk? . Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.
22. Geneesheren AO. Advies nationale raad betreffende uitnodiging voor preventief check-up. Tijdschrift Nationale Raad: Orde Van Geneesheren; 27/03/2010. p. 19-20.
23. Vanhulsel S. Het GMD + in onze praktijk. . Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.
24. Deroy E, Jacobs K. Ontwikkeling en eerste evaluatie van een vragenlijst rond levensstijl voor het preventieconsult. Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.
25. Schippers W. Het GMD + in een groepspraktijk met behulp van het preventiecentrum regio Turnhout. Extra aandacht voor vroegtijdige opsporing van COPD dmv spirometrie. . Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.
26. Baeten R, Govaerts F, Barthelomeeusen E, Jacobs L, Smets A, Teughels S, et al. Gezondheidsgids 2014. Handleiding voor preventie in de huisartsenpraktijk: Domus Medica; 2014.
27. Tratsaert E. Implementatie van de gezondheidsgids van Domus Medica in de praktijk. Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.
28. Mennes S. GMD-plus: een recept voor de praktijk. Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.
29. Spitzer R, Kroenke K, Williams J. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. Primary Care Evaluation of Mental Disorders. Patient Health Questionnaire. JAMA1999. p. 1737-44.
30. De Clerck K. Invoeren van een "preventie-call" in de huisartsenpraktijk. Masterproef Huisartsgeneeskunde2012.

31. Delanoye A. Implementatie van het GMD + in de huisartspraktijk. Bestuderen van methodes voor actieve patiëntenrekrutering en kenmerken van de participerende populatie. . Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.

32. Cools I. Hoe organiseer je het gebruik van GMD plus in een forfaitair werkende groepspraktijk op het platteland. . Masterproef Huisartsgeneeskunde2013.

33. Van Hal G. Jaarrapport 2011 bevolkingsonderzoek borstkanker: Centrum voor borstkankeropsporing; 2012. Available from: http://www.zorg-en-gezondheid.be/uploadedFiles/NLsite_v2/Ziekten/Bevolkingsonderzoek_naar_borstkanker/Over_het_bevolkingsonderzoek_naar_borstkanker/JAARVERSLAG%202011.pdf.

34. Vandeurzen J. Start van Vlaams bevolkingsonderzoek naar dikkedarmkanker 1/10/2013. Available from: https://www.bevolkingsonderzoek.be/dikkedarmkanker/nieuws/131.

35. HERZIENE ADVIEZEN VAN DE HOGE GEZONDHEIDSRAAD OVER PNEUMOKOKKENVACCINATIE BIJ VOLWASSENEN EN BIJ HOOGRISICOKINDEREN Folia Pharmacotherapeutica2014. p. 7-9.

36. Harkins C, Shaw R, Gillies M, Sloan H, MacIntyre K, Scoular A, et al. Overcoming barriers to engaging socio-economically disadvantaged populations in CHD primary prevention: a qualitative study. BMC Public Health2010.