Kwaliteitsverbeterproject: ophogen van de vaccinatiegraad voor pneumokokken in de praktijk

de Meijer Delphine, Ugent

Vanden Berghe Anouck, Ugent

Promotor: Prof. Dr. Mirko Petrovic

Co-promotoren: Dr. Piet Vanden Bussche

Master of Family Medicine
Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2022– 2024

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.
Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Inhoudsopgave

Abstract 6

Dankwoord 7

Inleiding 8

Literatuuronderzoek 8

1. Pneumokok 8

2. Infecties veroorzaakt door de pneumokok 8

3. Risicogroepen 9

4. Pneumokokkenvaccins 10

5. Huidige richtlijnen 10

5.1. Richtlijnen in België 10

5.2. Richtlijnen buurlanden 12

5.2.1. Nederland 12

5.2.2. Verenigd Koninkrijk 13

5.2.3. Frankrijk 13

5.3. Richtlijnen in de V.S. 13

5.4. Vergelijking van de richtlijnen 14

6. Kosteneffectiviteit 14

7. Vaccinatiegraad in België/Vlaanderen/Europa 14

8. Wat voorgaand onderzoek ons leert 15

8.1. Cochrane Library 15

8.2. Andere thesissen en praktijkverbeterprojecten 16

8.3. Conclusie 17

Methodologie 18

1. FOCUS en PDCA 18

1.1. FIND 18

1.2. ORGANISE MEETING 18

1.3. CLARIFY 18

1.4. UNDERSTAND/UNCOVER 19

1.4.1. Dataverzameling 19

1.4.1.1. Volwassenen van 16 tot 85 jaar met een verhoogd risico op een pneumokokkeninfectie 19

1.4.1.2. Volwassenen van 50 tot 85 jaar met comorbiditeit 20

1.4.1.3. Gezonde personen tussen 65 en 85 jaar: 20

1.4.2. Hoe goed is ons EMD gecodeerd? 20

1.4.3. Visgraatanalyse 21
1.4.3.1. Waar ligt onze prioriteit 21
1.4.3.2. Waar ligt onze prioriteit niet 22
1.4.4. Onderzoeksvragen 22
1.5. START 22
1.5.1. PLAN 22
1.5.1.1. Actieplannen van de praktijk 22
1.5.1.2. Vragenlijsten 24
1.5.1.3. Vergelijking responders vs non-responders 24
1.5.2. DO, CHECK, ACT 24
2. Selectie onderzoekspopulatie 25
Resultaten 26
1. Do 26
1.1. Uitvoering van het plan 26
1.1.1. Actieplannen van de praktijk 26
1.1.1.1. Informatiebrief/e-mail 26
1.1.1.2. Bewegend informatiescherm 26
1.1.1.3. Brochures van de vaccins 26
1.1.1.4. Opportunistische informering 26
1.1.1.5. Vaccinatiedagen 26
1.1.1.6. Verpleegkundige, secretariaat en apotheken 27
1.1.2. Vragenlijsten 27
1.1.3. Vergelijking responders vs non-responders 27
1.2. Resultaten 27
1.2.1. Wat is de vaccinatiegraad voor en na enkele motiverende acties van de praktijk, en hoe verhoudt deze zich t.o.v. de vaccinatiegraad van Vlaanderen? 27
1.2.2. Hoe kunnen we de acties in de praktijk verbeteren om zoveel mogelijk patiënten te bereiken in de toekomst? 28
a. Wat is het verschil in profiel tussen de responders en de non-responders? 28
b. Wat vonden de patiënten die gekomen zijn op de vaccinatiedagen van de acties en hoe vinden zij dat deze beter kunnen? 30
c. Waarom zijn de non-responders niet ingegaan op de acties? 32
Discussie 33
1. Interpretatie resultaten 33
1.1. De actieplannen 33
1.2. De onderzoeksvragen 34

1.3. Vergelijking met voorgaand onderzoek 34
2. Check 35
2.1. Sterktes 35
2.2. Zwaktes 36
3. Act 37
Conclusie 38
Bibliografie 39
Bijlagen 42
Bijlage 1: E-mail ter informatie en uitnodiging risicopersonen 42
Bijlage 2: Herinneringsmail uitnodiging risicopersonen 44
Bijlage 3: Informatieslides wachtzaal 45
Bijlage 4: Informatiefolders pneumokokkenvaccins 47
Bijlage 5: Vragenlijst voor patiënten die op de vaccinatiedagen kwamen 53
Bijlage 6: Vragenlijst non-responders 54
Bijlage 7: Poster wachtzaal 55
Bijlage 8: Goedkeuringsbrief Ethisch Comité 56
Bijlage 9: Goedgekeurd protocol Ethisch Comité 62

Abstract

Inleiding: De bevolking vergrijst en het aantal risicopatiënten voor het ontwikkelen van ernstige pneumokokkeninfecties neemt toe. Vaccinatie tegen de bacterie is erg van belang voor zowel patiënt als maatschappij. De Hoge Gezondheidsraad (HGR) rapporteert een vaccinatiegraad van 18,7-32% voor Vlaamse risicogroepen, wat laag is als we vergelijken met buurlanden en de Verenigde Staten. Huisartsenpraktijk De Merel te Merelbeke heeft een vaccinatiegraad van 20,7% voor mensen tussen 50-85 jaar met comorbiditeiten en 12,7% voor mensen tussen 65-85 jaar zonder comorbiditeiten. Daarom hebben we besloten hierrond een kwaliteitsverbeterproject te starten.

Methodologie: De risicogroepen waar wij ons op toespitsten waren enerzijds patiënten van 50-85 jaar met comorbiditeiten (N=429) en anderzijds patiënten van 65-85 jaar zonder comorbiditeiten (N=482), cfr. de definitie volgens de HGR. Om onze onderzoekspopulatie te bepalen, gebruikten we volgende exclusiecriteria: patiënten zonder GMD in de praktijk, patiënten die > 3 jaar niet meer op consultatie zijn geweest en palliatieve patiënten. We maakten gebruikt van het elektronisch medisch dossier 'Daktari'. We pasten de FOCUS-PDCA-methode toe en hanteerden volgende actieplannen: een informatiemail en herinneringsmail, een bewegend informatiescherm in de wachtzaal, informatiebrochures en opportunistische informering via de arts of verpleegkundige op consultatie. We organiseerden 4 vaccinatiedagen waarna de gevaccineerden een anonieme vragenlijst invulden. De mensen die niet gereageerd hadden op de informatiemail en herinneringsmail, belden we ad random op (N=20) en namen we telefonisch een vooraf gemaakte vragenlijst bij af.

Resultaten: De verschillende actieplannen brachten een verdubbeling (20,7% → 39,1%) teweeg van de vaccinatiegraad van de risicopatiënten tussen 50-85 jaar met comorbiditeiten en een verdrievoudiging (12,7% → 37,9%) van de vaccinatiegraad van de risicopatiënten tussen 65-85 jaar zonder comorbiditeiten. Vergelijking van responders en non-responders kon geen grote verschillen in geslacht, leeftijd of geboorteland aantonen, maar deed wel vermoeden dat patiënten die niet gevaccineerd werden voor griep vorig jaar of beroep doen op een verhoogde tegemoetkoming minder vaak reageren op de actieplannen dan patiënten die respectievelijk wel gevaccineerd werden en geen beroep doen hierop. Verder concludeerden we dat het artsenadvies en de mails de meest efficiënte informatiekanalen waren en dat een gebrek aan kennis de voornaamste reden was waarom patiënten zich niet eerder lieten vaccineren.

Conclusie: We kunnen stellen dat dit een succesvol kwaliteitsverbeterproject was voor huisartsenpraktijk De Merel. De praktijk besloot na dit project een vijfjaarlijks vaccinatiemoment te implementeren. We zijn ervan overtuigd dat het voor elke huisartsenpraktijk nuttig is om een kwaliteitsverbeterproject op te starten om tot een eigen intern vaccinatiebeleid te komen en zo uiteindelijk samen de vaccinatiegraad van Vlaanderen te verhogen.

Dankwoord

Dit kwaliteitsverbeterproject heeft ongeveer tweeënhalf jaar geduurd. Tweeënhalf jaar vol inspanning, planning, reflectering, compromieën sluiten, af en toe eens vloeken, maar ook dankbaar zijn. Dankbaar voor de begeleiding, de samenwerking, de appreciatie van onze inspanning en de kansen en mogelijkheden die uit dit project zijn voortgevloeid.

We willen in het bijzonder graag de artsen, verpleegkundige en secretariaatsmedewerkers van praktijk De Merel bedanken. Zonder jullie was er natuurlijk geen praktijkverbeterproject. Bedankt voor de tijd, vele vergaderingen, bijsturing, maar vooral samenwerking.

Ook een welgemeende dankuwel aan onze promotor prof. dr. Mirko Petrovic en onze copromotor dr. Piet Vanden Bussche. Bedankt voor de steeds nuttige feedback en motivatie die ons project tot een goed einde hebben gebracht.

Natuurlijk willen we graag ook onze familie en vrienden bedanken die ons geholpen hebben met nalezen en presenteren.

Tenslotte bedanken we graag elkaar. Het was een intense en voldoeninggevende samenwerking. We vulden mekaar goed aan en konden steeds op mekaar rekenen.

Dank jullie wel!

Inleiding

Het bewust maken van de bevolking over de voordelen van pneumokokkenvaccinatie is nodig. Pneumokokken kunnen ernstige infecties veroorzaken, vooral bij kwetsbare groepen zoals ouderen en patiënten met comorbiditeiten. Deze infecties gaan gepaard met een hoog sterftecijfer en veroorzaken aanzienlijke kosten voor de maatschappij. Vaccineren tegen deze bacterie is dus zeker van belang, vooral in een steeds ouder wordende bevolking.

In huisartsenpraktijk De Merel merkten we echter op dat er weinig aandacht was voor pneumokokkenvaccinatie. We vermoedden dat de vaccinatiegraad ondermaats was. Daarom kozen we voor een praktijkverbeterproject als masterthesis. Ons doel is een strategie te ontwikkelen om zo veel mogelijk risicopatiënten gevaccineerd te krijgen.

Literatuuronderzoek

1. Pneumokok

De pneumokok (Streptococcus Pneumoniae) is een grampositieve bacterie en een belangrijke verwekker van heel wat aandoeningen bij de mens. Het is een polysaccharide-gekapselde bacterie met meer dan 90 verschillende kapsel-serotypes. De transmissie gebeurt via direct contact alsook aerogeen via druppels, met de nasopharynx als belangrijkste reservoir. Deze is bij vele gezonde mensen gekoloniseerd, waarbij jonge kinderen de grootste bron van besmetting vormen. Door middel van verschillende virulentiefactoren kunnen ze zich verspreiden naar bovenste en onderste luchtwegen, de hersenen, het hart of de bloedbaan. De exacte onderliggende mechanismen hiervan zijn nog niet geheel achterhaald. De virulentie en incubatieperiode is verschillend per serotype maar dit laatste ligt meestal tussen de 1 en 3 dagen. De behandeling bestaat uit toediening van antibiotica, per oraal of intraveneus (1–4).

2. Infecties veroorzaakt door de pneumokok

De ziektebeelden die kunnen veroorzaakt worden door de pneumokok, zijn onder andere: pneumonie, pericarditis, endocarditis, septische artritis, osteomyelitis, meningitis, hersenabcessen, sinusitis, otitis media, conjunctivitis, acute exacerbatie van chronisch obstructief longlijden, bacteriëmie en sepsis (5–7). De pneumokok is de meest voorkomende verwekker van bacteriële acute otitis media, bacteriële longontsteking en bacteriële meningitis (6). Uit een Europese meta-analyse kon gesteld worden dat 19,3% van de community-acquierd pneumonieën (CAP) veroorzaakt wordt door de deze bacterie. De incidentie in Europa van CAP wordt geschat tussen 1,6 en 11,6 per 1000 volwassenen per jaar (5).

Tot de invasieve pneumokokkeninfecties (IPD) behoren de infecties waarbij de bacterie geïsoleerd wordt uit een normaal steriele plaats (bloed, cerebrospinaal-, pleura-, gewrichts- of peritoneaal vocht). Bacteriëmie is de meest voorkomende manifestatie van IPD, dewelke voor een groot deel ontstaat uit een pneumokokkenpneumonie (5).
De incidentie van IPD per 100 000 volwassenen in België wordt geschat op 14,9 voor 50 t/m 64 jaar en 80,2 voor 85 jaar en ouder. De mortaliteit van IPD in België wordt geschat op 12,6% voor 65-74 jaar, 16,4% voor 75-84 jaar en 22,8% voor 85 plussers (8).

Studies van de Verenigde Staten tonen een daling van 94% in incidentie van IPD, veroorzaakt door de geïncludeerde serotypes, sinds de start van routinematige vaccinaties in 2000 (6). In Nederland vinden we sinds de start van vaccinatie in 2006 een daling van 90% van IPD veroorzaakt door de geïncludeerde serotypes (7). In België vinden we minder eenduidige cijfers. Vanaf 2007 was er een duidelijke daling te zien van IPD in de volledige bevolking, maar sinds 2016 zien we terug een lichte stijging. Deze stijging wordt verklaard door een toename in infecties veroorzaakt door serotypes die vervat zaten in het PCV13 vaccin (gebruikt in 2011-2015) maar niet meer in het PCV10 vaccin (gebruikt in 2016-2019), waarna beslist werd terug te vaccineren met het PCV13 vaccin (9). Tussen 2019 en 2021 zien we in België een forse daling van ongeveer 50% van IPD als gevolg van hygiënemaatregelen tijdens de covid-pandemie (3). Tegen niet-invasieve pneumoniën kon er tot nu toe nog geen significante doeltreffendheid aangetoond worden van de vaccins (8).

3. Risicogroepen

Er is een hogere kans op ernstig beloop bij kinderen jonger dan 2 jaar, volwassenen ouder dan 65 jaar, patiënten met een chronische aandoening en patiënten met een verminderde immuniteit. Ook de mortaliteit bij pneumokokken-bacteriëmieën stijgt met de leeftijd. Deze bedraagt bij 65 plussers 12 procent en is bij 85 plussers maar liefst dubbel zo hoog (3,4).

Op basis daarvan heeft de Hoge Gezondheidsraad (verder genoemd HGR) in België 3 doelgroepen voor vaccinatie bij volwassenen opgesteld (3,4):

1) Volwassenen met een verhoogd risico op een pneumokokkeninfectie:
   - Volwassenen met een stoornis van de immuniteit
   - Volwassenen met anatomische en/of functionele asplenie, sickle-cell disease of een hemoglobinopathie
   - Volwassenen met lek van cerebrospinaal vocht of een cochleair implantaat
2) Volwassenen met comorbiditeit:
   - Chronisch hartlijden
   - Chronisch longlijden of rokers
   - Chronisch leverlijden of ethylabusus
   - Chronisch nierlijden
   - Chronisch neurologische of neuromusculaire aandoeningen met aspiratierisico
   - Diabetes mellitus
3) Gezonde personen van 65 jaar of ouder

4. Pneumokokkenvaccins

Het eerste goedgekeurde pneumokokkenvaccin was het PPV-14 vaccin en werd in 1977 op de markt gebracht in de Verenigde Staten. In 1983 werd het 23-valent vaccin aldaar geïntroduceerd. Door evolutie in voorkomende serotypes was er nood aan effectievere vaccins en werd het PCV7 vaccin ontwikkeld, dewelke voor het eerst in 2000 in de VS op de markt kwam. Enkele jaren later werd wegens een toename aan infecties veroorzaakt door andere serotypes, het PCV10 en PCV13 vaccin ontwikkeld (10). En sinds 2021 werden het PCV15 en PCV20 vaccin goedgekeurd voor gebruik (11).

Op heden zijn er in België 4 geregistreerde pneumokokkenvaccins: het 23-valent polysacharide vaccin (PPV23), het 13-valent conjugaatvaccin (PCV13), het 15-valent conjugaatvaccin (PCV15) en het 20-valent conjugaatvaccin (PCV20). Allen zijn niet levende-vaccins. Het PPV23 vaccin bevat kapselpolysacharides van volgende serotypes; 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19F, 19A, 20, 22F, 23F en 33F, welke op heden ongeveer bij 72,1% van de invasieve pneumokokkeninfecties voorkomen in België. Het PCV13 vaccin bevat kapselpolysaccharides van serotypes 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F en 23F, welke ongeveer 34,4% van de isolaten dekken. Het PCV15 vaccin bevat serotypes 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F, welke bij 40,3% van de infecties voorkomen. En het PCV20 vaccin bevat serotypes 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F,8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F, 33F, welke ongeveer 66,6% van de isolaten dekken (3,4).

Bij het PCV13, PCV15 en PCV20 vaccin worden deze polysaccharides geconjugeerd aan een dragereiwit waardoor een T-cel afhankelijke immuunrespons wordt bekomen. Het PCV13 vaccin biedt een bescherming van 75% tegen invasieve pneumokokkeninfecties. Bij het PPV23 vaccin vindt men een bescherming van 45 tot 74% bij gezonde volwassenen, maar zijn er geen duidelijke cijfers bij kwetsbare ouderen of populaties met een verhoogd risico. De effectiviteit van de PCV15 en PCV20 vaccins kon nog niet voldoende onderzocht worden. De kostprijs van de PPV23, PCV13, PCV15 en PCV20 vaccins is respectievelijk 33,66, 74,55 , 74,55 en 66,91 euro in België. Het PPV23 vaccin kan zowel subcutaan als intramusculair geplaatst worden en het PCV13, PCV15 en PCV20 vaccin enkel intramusculair. Allen dienen koel bewaard te worden tussen 2°C en 8°C. De bijwerkingen van de vaccins zijn meestal mild, zoals lokale reactie, spier-en gewrichtspijn, vermoeidheid of koorts. Ernstige algemene reacties zijn erg zeldzaam (3,4,12,13).

5. Huidige richtlijnen

5.1. Richtlijnen in België

De vaccinatie in België werd geïntroduceerd in 2004 voor volwassenen en in 2007 voor kinderen. Bij kinderen werd er oorspronkelijk gevaccineerd met het PCV7 vaccin, vanaf 2011 werd dit veranderd naar het PCV13 vaccin en vanaf 2015 naar het PCV10 vaccin (14,15). In 2019 werd terug overgeschakeld van het PCV10 naar het PCV13 vaccin, wegens toename van infecties veroorzaakt door het serotype 19A (13).

Bij volwassenen werd er oorspronkelijk gevaccineerd met het PPV23 vaccin. Vanaf 2014 bracht de Hoge Gezondheidsraad een richtlijn uit bij volwassenen waarbij zowel met PPV23 als met PCV13 gevaccineerd werd (4). Sinds augustus 2022 werd deze richtlijn gewijzigd naar vaccinatie met het PCV20 vaccin of met het PCV15 en PPV23 vaccin als alternatief schema. Deze laatste wijziging biedt sneller een bredere bescherming en werd voornamelijk ingevoerd om het vaccinatieschema te vereenvoudigen, om op die manier de vaccinatiegraad in België te proberen verhogen (3,4).

Aangezien we het in dit praktijkverbeterend project niet zullen hebben over de (basis)vaccinatie bij kinderen zullen we de huidige richtlijnen daarvan hier niet bespreken.

Bij volwassenen worden sinds augustus 2022 onderstaande richtlijnen gehanteerd in België (3,4):

1) Volwassenen van 16 tot 85 jaar met een verhoogd risico op een pneumokokkeninfectie
    - Primovaccinatie:
      Voorkeursschema: PCV20
      Alternatief schema: PCV15 gevolgd door PPV23 na minstens 8 weken
    - Revaccinatie: PPV23 om de 5 jaren na de primovaccinatie

    - Personen die in het verleden enkel gevaccineerd werden met PPV23:
      Eenmalige vaccinatie met PCV20 minstens 1 jaar na laatste PPV23
      Revaccinatie: PPV23 om de 5 jaren na de vaccinatie met PCV20
    - Personen die in het verleden gevaccineerd werden met PCV13:
      Eerste revaccinatie met PPV23 na minstens 8 weken en daarna PPV23 om de 5 jaren

2) Volwassenen van 50 tot 85 jaar met comorbiditeit
    - Primovaccinatie:
      Voorkeursschema: PCV20
      Alternatief schema: PCV15 gevolgd door PPV23 na minstens 8 weken
    - Revaccinatie: eenmalig PPV23 5 jaar na de primovaccinatie. (Herhaalde vaccinatie om de 5 jaar met PPV23 dient overwogen te worden bij ernstige onderliggende comorbiditeit).

    - Personen die in het verleden enkel gevaccineerd werden met PPV23:
      Eenmalige vaccinatie met PCV20 minstens 1 jaar na laatste PPV23
      Revaccinatie: eenmalig PPV23 5 jaar na de vaccinatie met PCV20. (Herhaalde vaccinatie om de 5 jaar met PPV23 dient overwogen te worden bij ernstige onderliggende comorbiditeit).
    - Personen die in het verleden gevaccineerd werden met PCV13:
      Eerste revaccinatie met PPV23 na minstens 8 weken en daarna eenmalig PPV23 na 5 jaar. (Herhaalde vaccinatie om de 5 jaar met PPV23 dient overwogen te worden bij ernstige onderliggende comorbiditeit).

3) Gezonde personen tussen 65 en 85 jaar
    - Primovaccinatie:
      Voorkeursschema: eenmalig PCV20
      Alternatief schema: PCV15 gevolgd door PPV23 na minstens 1 jaar
      Tweede keus: eenmalig PPV23 (bij financiële redenen)
    - Revaccinatie: Momenteel niet aanbevolen noch bij gebruik van PCV20, PCV15 of PPV23.

    - Personen die in het verleden enkel gevaccineerd werden met PPV23: Eenmalige vaccinatie met PCV20 minstens 1 jaar na laatste PPV23
    - Personen die in het verleden gevaccineerd werden met PCV13:
      Eenmalig PPV23 minstens 1 jaar na PCV13.

4) Volwassenen ouder dan 85 jaar
   Momenteel zijn er weinig gegevens over het effect van pneumokokkenvaccinatie boven de leeftijd van 85 jaar. Op individuele basis, waarbij het risico op een pneumokokkeninfectie en de inschatting van het immuun-antwoord op het vaccin in overweging genomen worden, kan de behandelende arts een persoon ouder dan 85 jaar vaccineren volgens het schema voorgesteld onder 3).

Zoals eerder beschreven, is de huidige kostprijs van de PPV23, PCV13, PCV15 en PCV20 vaccins respectievelijk €33,66, €74,55, €74,55 en €66,91 in België. Dit maakt dat een voorkeursschema bij de 3 risicogroepen met een eenmalige toediediening van PCV20 €66,91 kost en een alternatief schema met PCV15 gevolgd door PPV23 €108,21 bedraagt. Bij elke revaccinatie met PPV23 komt daar nog eens €33,66 bij. Afhankelijk van je mutualiteit krijg je jaarlijks een beperkt bedrag terugbetaald voor vaccins. Voor PCV20 (Apexxnar) is er sinds 1 september 2023 een tegemoetkoming waardoor het vaccin dan maar €12,10 (reguliere tegemoetkoming) of €8,00 (verhoogde tegemoetkoming) kost. Hiervoor moet wel aan bepaalde criteria voldaan zijn. (3,13,16,17)

5.2. Richtlijnen buurlanden

5.2.1. Nederland

Sinds 28 februari 2018 adviseert de Nederlandse Gezondheidsraad ouderen vanaf 60 jaar zich te laten vaccineren met PPV23 en dit om de vijf jaar en tot en met de leeftijd van 75 jaar. Vervolgens is er in het najaar van 2020 een Nederlands vaccinatieprogramma gestart om ouderen te vaccineren tegen pneumokokken. Door de COVID-19-pandemie bracht de Nederlandse Gezondheidsraad een aanvullend advies uit waarbij men voorrang diende te geven aan 70 t.e.m. 79-jarigen. Op basis van dit advies werd besloten dat in het najaar van 2020 ouderen van 73 t.e.m. 79 jaar uitgenodigd werden voor een gratis PPV23-vaccinatie. In het najaar van 2021 gold dit voor mensen van 69 t.e.m. 73 jaar en in het najaar van 2022 voor mensen van 66 t.e.m. 69 jaar. De vaccinatie kan tegelijk met de griepvaccinatie plaatsvinden. (18,19)

Bij mensen met de ziekte van Hodgkin, non-Hodgkin lymfoom, HIV, myeloom, chronische lymfatische leukemie, auto-immuunziekten, immunosuppressieve therapie, nierziekten, alcoholisme, beenmergtransplantatie, orgaantransplantatie, functionele asplenie (vb: splenectomie), sikkelcelziekte, liquorlekkage of een cochleair implantaat wordt, onafhankelijk van de leeftijd, geadviseerd te vaccineren met PCV13, gevolgd door PPV23 na 2 maand. Vervolgens wordt aangeraden om om de 5 jaar te hervaccineren met PPV23. Vaccinatie van mensen met diabetes mellitus of een chronische ziekte van hart of longen wordt voorlopig niet geadviseerd door de Gezondheidsraad. (19)

5.2.2. Verenigd Koninkrijk

In het Verenigd Koninkrijk is er een vaccinatiecampagne dat aanraadt zich vanaf de leeftijd van 65 jaar eenmalig, kosteloos, te laten vaccineren met PPV23. Bij mensen met chronische long-, hart-, nier- of leveraandoeningen of diabetes wordt geadviseerd eenmalig te vaccineren met het PPV23-vaccin vanaf 10 jaar. Bij asplenie of miltdisfunctie geldt ditzelfde advies, met daarboven een 5-jaarlijkse herhaling van het PPV23-vaccin. Bij ernstige immuunsupressie, het hebben van cochleair implantaten of cerebrospinale lekken wordt er eerst gevaccineerd met het PCV13-vaccin, gevolgd door een eenmalige vaccinatie met PPV23, na minstens 8 weken. (20)

5.2.3. Frankrijk

In Frankrijk wordt vaccinatie aanbevolen bij immuungecompromiteerde patiënten en patiënten met een onderliggende chronische ziekte die vatbaarder zijn voor invasieve pneumokokkeninfectie, waarbij de geïncludeerde aandoeningen erg gelijkaardig zijn als die van de Belgische richtlijnen. Hierbij wordt er gevaccineerd met het PPV23 vaccin, waarna een eenmalige hervaccinatie met PPV23 vanaf 65 jaar wordt aanbevolen. Er zijn geen aanbevelingen voor de gezonde 65-plussers. Het vaccin wordt gedeeltelijk terugbetaald bij de risicopatiënten. (21,22)

5.3. Richtlijnen in de V.S.

In de Verenigde Staten van Amerika werden de richtlijnen het laatst aangepast in 2022. De risicogroepen die in aanmerking komen voor vaccinatie zijn gelijkaardig zoals bij ons, alleen hebben ze andere leeftijdsgrenzen. Bij groep 1 (volwassenen met een verhoogd risico op een pneumokokkeninfectie) én groep 2 (volwassenen met comorbiditeit), zoals hierboven beschreven, gebruiken zij de leeftijdsgrenzen 19 tot 64 jaar en bij groep 3 (gezonde personen van 65 jaar of ouder) maken zij geen onderscheid meer tussen 65-plussers en 85-plussers. De manier van vaccineren is voor elke risicopersoon hetzelfde. De voorkeur gaat naar een eenmalige vaccinatie met PCV20. Indien dit vaccin onbeschikbaar is, zal men eerst vaccineren met PCV15, gevolgd door PPV23 1 jaar later. Een hervaccinatie is niet nodig. Zoals bij ons zijn er ook afwijkingen hierop bij personen die al eerder gevaccineerd werden met een PPV23 of PCV13 vaccin. De kostprijs van het vaccin voor de patiënt is afhankelijk van zijn/haar woonplaats en ziekteverzekering. (23–25)

5.4. Vergelijking van de richtlijnen

Wanneer we bovenstaande richtlijnen vergelijken met elkaar en met die van België, merken we dat er erg veel gelijkaardig is bij de selectie van de risicogroepen. Wel zijn er soms kleine verschillen in de leeftijdsgrenzen of geïncludeerde aandoeningen. In de vaccinatieschema's zijn er wel duidelijk verschillen zichtbaar bij zowel de keuze van vaccin, als het aantal hervaccinaties. In elk land worden de richtlijnen regelmatig aangepast op basis van nieuwe inzichten, nieuwe vaccins en veranderende serotypes. Zowel in België, Nederland, het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en de Verenigde Staten worden de vaccins, al dan niet gedeeltelijk, terugbetaald voor sommige patiënten.

6. Kosteneffectiviteit

Door bovenstaand beschreven terugbetalingsbeleid in België is de pneumokokkenvaccinatie voor sommige patiënten best een duur preventief middel. De reden hiervoor is voornamelijk de twijfel aan gezondheidswinst. Tot nu toe zijn er zoals eerder beschreven veel tegenstrijdige resulaten over de doeltreffendheid van de PPV23 en PCV13 vaccins tegen invasieve pneumokokken-infecties en is er zelfs geen significante doeltreffendheid aangetoond tegen niet-invasieve pneumonieën. De kosteneffectiviteit van de twee nieuwste vaccins PCV15 en PCV20 kon nog niet onderzocht worden. (3,8,9)
Volgens een rapport van het Federaal Kenniscentrum voor Gezondheidszorg zou de meest kosten-effectieve interventie het ophogen van de vaccinatiegraad van het PPV23 vaccin zijn, bij personen tussen 75 en 84 jaar oud. Deze strategie zou nog kosten-effectiever kunnen zijn, moest de kostprijs van het vaccin kunnen dalen (8).

7. Vaccinatiegraad in België/Vlaanderen/Europa

Er zijn lang geen duidelijke cijfers geweest wat betreft de vaccinatiegraad in België/Vlaanderen. Daar is sinds kort verandering in gekomen:

Twee retrospectieve Leuvense studies rapporteren een pneumokokkenvaccinatiegraad van 18,7-32% voor risicogroepen (volgens definitie van de HGR) in Vlaanderen, anno 2015 (26,27). Ook de Hoge Gezondheidsraad rapporteert deze range in haar nieuwe (augustus 2022) richtlijn over de pneumokokkenvaccinatie (3).

Sciensano rapporteert de 5-jaarlijks pneumokokkenvaccinatie bij 45+'ers met een verhoogd risico in België van 2004 tot 2018. Deze verschilt significant met de tijd en zou gedaald zijn van 2008 (11,0%) tot 2013 (8,6%) en daarna stabiel gebleven zijn. Dit zou betekenen dat de pneumokokkenvaccinatie onvoldoende ingeburgerd is, zowel bij de patiënt als bij de zorgverlener. (9)
Er zouden geen significante verschillen per gewest zijn, maar de evolutie over de tijd verschilt wel significant per gewest, met de grootste daling in Wallonië en daarna Brussel. De vaccinatiegraad stijgt progressief met de leeftijd. Er zouden geen verschillen zijn voor geslacht en opleidingsniveau**,** m.u.v. Wallonië waar er wel een significant hogere vaccinatiegraad wordt gezien bij Walen met een diploma hoger onderwijs (11,3%) t.o.v. Walen met een diploma hoger secundair onderwijs (5,7%). (9)

Internationaal zien we hele grote verschillen. In het Verenigd Koninkrijk wordt de pneumokokkenvaccinatiegraad geschat op 69,5% en in de Verenigde Staten op 69,0% (9). In Nederland worden jaarlijks vaccinatiecampagnes gehouden en bedroeg de vaccinatiegraad voor 2021 74,1% voor mensen geboren tussen 1948-1952 (28).

8. Wat voorgaand onderzoek ons leert

8.1. Cochrane Library

In de Cochrane Library waren twee systematic reviews terug te vinden over de effectiviteit van interventies om een vaccinatiegraad te verhogen.

De eerste systematic review focuste op herinneringssystemen op patiëntenniveau (29). Er werden 75 studies geïncludeerd, zowel RCT's als non-RCT's en standaard praktijkvoering. Deze review beschreef vijf 'patient reminder and recall interventions' of 'herinneringssystemen op niveau van de patiënt'. Telefonische herinneringen bleken het meest effectief, gevolgd door brieven. Deze twee werden meer effectief bevonden in vergelijking met tekstberichtjes/sms'jes, postkaartjes en automatische spraakberichten/telefoonoproepen. Enkelvoudige interventies (vb: brief of telefoongesprek) werden even effectief bevonden als gecombineerde (vb: brief én telefoongesprek) interventies, maar vermoedelijk werden deze enkelvoudige interventies ook herhaald. Herinneringssystemen voor de patiënt gecombineerd met herinneringssystemen voor de zorgverlener bleken het effectiefst, hoewel er van deze combinatie weinig studies geïncludeerd waren. De GRADE-beoordeling van de evidentie is van matige kwaliteit.

De tweede systematic review (30) focuste op interventies die de vaccinatiegraad verhogen voor Influenza van 60+'ers. Er werden 61 RCT's geïncludeerd. Deze interventies werden in drie types gecategoriseerd. Ten eerste: reminders en educatie van patiënten. Ten tweede: interventies die de toegang tot vaccinatie verhogen. Ten derde: interventies op zorgverleners-/systeemniveau. Daarbinnen werd nog onderscheid gemaakt in intensiviteit, namelijk laag (vb: postkaart), gemiddeld (vb: persoonlijke telefoongesprekken), hoog (vb: huisbezoeken). Alle interventies bleken effectief in het ophogen van de vaccinatiegraad, maar gezien veel studies meerdere interventies rapporteerden en dus in meer dan één categorie thuishoorden, konden geen harde conclusies getrokken worden over welke interventie het effectiefst was, rekening houdend met de intensiviteit en work load van de interventie. De GRADE-beoordeling van de evidentie is ook van matige kwaliteit.

Voor ons project lijken een brief of mail en gepersonaliseerde telefoontjes naar patiënten die niet op de brief/mail reageren het geschikte 'herinneringssysteem'.

8.2. Andere thesissen en praktijkverbeterprojecten

Voordat we onze eigen strategie bedachten, hebben we 18 thesissen bestudeerd die dieper ingingen op de bottlenecks van de pneumokokkenvaccinatie (31–37), alsook op die van andere vaccins, zoals het influenzavaccin (38–46) en het tetanusvaccin (47,48).
Over het algemeen zien we dat bij gelijk welk vaccin, informering via e-mail, brief, sms, bellen, poster en/of folder en het organiseren van vaccinatiedagen effectief zijn in het ophogen van de vaccinatiegraad (32,33,46–48,34,35,37–41,44). Ook correct coderen in het medisch dossier (38,47) en hierdoor risicopatiënten kunnen identificeren, alsook correcte registratie via Vaccinnet (45) spelen een belangrijke rol.

Dr. T. Hendrikx (38) beschrijft een verschil in griepvaccinatiegraad voor allochtonen, patiënten die de Nederlandse taal niet meester zijn, andere houding ten opzichte van vaccinaties, financiële middelen en de vertrouwensrelatie met de hulpverlener. Dit verschil is echter klein en niet significant. Wel lijkt het erop dat herinnering per SMS de vaccinatiegraad beïnvloedt (p-waarde is 0.087). Dit zien we bevestigd in twee systematic reviews uit de Cochcrane Library die we later verder beschrijven. (29,30)

Uit de thesis van Dr. I. Veldeman konden we enkele factoren halen dewelke de effectiviteit van vaccinatiedagen kunnen beïnvloeden. Een eerste belangrijk punt was de communicatie hierrond. Persoonlijke aanspreking bleek voor hen het efficiëntst, gevolgd door het sturen van een brief of email. Posters en folders bleken minder effectief. Verder raadt Dr. I. Veldeman ook aan deze mail of brief niet te veel op voorhand te sturen en de risicogroepen duidelijk uit te leggen. Een tweede belangrijk element was de organisatie van de vaccinatiedagen. Een doorschuifsysteem dat duidelijk is voor de patiënt, een gekende locatie met ruime wachtruimte en een goede timing van de vaccinatiedagen zijn hierbij van belang. De zaterdagvoormiddag zou een goede timing zijn, maar als er zonder afspraken gewerkt wordt, zijn er soms (te) drukke en soms (te) rustige momenten. Ook het feit dat dit gratis was en dat dit kaderde binnen een masterproef werkte voor sommige patiënten overtuigend. (39)
Graag voegen we hieraan toe dat dit om hun locale en beperkte patiëntenbevindingen gaat die daarom niet door te trekken zijn naar de volledige populatie. Bovendien kon geen stijging in vaccinatiegraad aangetoond worden na dit praktijkverbeterproject. (39)

Dr. M. Monstrey beschrijft in haar masterproef ook enkele interessante determinanten die de vaccinatiegraad in een populatie kunnen beïnvloeden. Zo zijn er patiëntgebonden factoren zoals de leeftijd van de patiënt, het opleidingsniveau, demografie, een eerdere slechte reactie op een vaccin, een voorgeschiedenis van pneumonie en de algemene gezondheid van de patiënt. Ook enkele eigenschappen van de zorgverlener spelen een rol, zoals eigen overtuiging van het nut van het vaccin, medische kennis, tijdsdruk tijdens consultaties en de organisatie en vergoeding van vaccinaties. Tot slot rapporteert zij ook enkele elementen gebonden aan ons algemene gezondheidszorgsysteem zoals de kostprijs en beschikbaarheid van het vaccin, de organisatie van campagnes en de toegankelijkheid van artsen en apothekers. (31)

Dr. K. Louwies interviewde 10 huisartsen en kwam tot de conclusie dat vooral de kostprijs van de vaccins en het gebrek aan kennis bij de patiënt de vaccinatiegraad laag houdt, alsook dat artsen een lage prioriteit geven aan de pneumokokkenvaccins en ze vaak niet op de hoogte zijn van nieuwe aanbevelingen. (33)

Uit de thesis en patiëntenenquêtes van dr. Dr. L. Bruggeman (13) blijkt dat ca. 86% van de patiënten zich zou laten vaccineren op advies van de huisarts en dat ca. 98% wilt weten waarom ze de vaccins nodig hebben, wat het belang van de huisarts en van goed advies belicht (34). Het belang van artsenadvies en gebrek aan kennis zien we bevestigd in de systematic review van Y. Kohlhammer, M. Schnoor et al. (49)

In de thesis van dr. Y. Syzonenko kwam naar voor dat de meerderheid van de gevaccineerden één of meer comorbiditeiten heeft en dat 24 van de 53 gevaccineerden belast was met een hartpathologie. Binnen de gevaccineerde patiënten, zijn de mannen het meest vertegenwoordigd. Echter, slechts 53 van 165 aangeschreven patiënten liet zich uiteindelijk vaccineren en de non-responders zijn niet meer gecontacteerd. (36)

Dr. S. Van Coile beschreef eveneens dat binnen haar onderzoekspopulatie voornamelijk mannen ingingen op de uitnodigingsbrief, maar dat de respondersgroep hier vooral gekenmerkt werd door patiënten zonder chronische aandoeningen en dat de non-respondersgroep voor het merendeel vertegenwoordigd werden door vrouwen en patiënten met een chronische pathologie. Dit praktijkverbeterproject focuste zich op de tetanusvaccinatiegraad. (47)

Dr. B. Verboven beschrijft de lage vaccinatiegraad anno 2013, namelijk 6,4% voor pneumokokken en 12% voor influenza en verwacht een verdubbeling van de pneumokokkenvaccinagraad indien dit vaccin geassocieerd wordt met het influenzavaccin. (37)

8.3. Conclusie

Samengevat kunnen we stellen dat er significant bewijs is dat het geven van correct artsenadvies, het bijschaven van kennis bij de patiënt door informering via brief/e-mail/consultatie/telefoon/SMS en herinneringssystemen een positieve invloed uitoefenen op de vaccinatiegraad voor gelijk welk vaccin. Verder verwachten we dat het initiëren van vaccinatiedagen efficiënt is, waarbij een goed onderhouden EMD en goede organisatie met duidelijke communicatie rond deze dagen erg van belang is. Daarnaast vermoeden we dat de taal en afkomst, het geslacht, het opleidingsniveau, de voorgeschiedenis en de comorbiditeiten van de patiënt, maar ook de kennis, overtuiging, tijd en vergoeding van de arts, alsook de kostprijs en toegankelijkheid van de vaccins en associatie met het griepvaccin een invloed kunnen uitoefenen op de vaccinatiegraad van het pneumokokkenvaccin.

Methodologie

1. FOCUS en PDCA

FOCUS staat voor Find, Organise meeting, Clarify, Understand/Uncover en Start, gevolgd door PDCA, wat staat voor Plan, Do, Check, Act. Dit is een methodologie-vorm, bedoeld om een probleem op te lossen of een proces te verbeteren (50). Gezien deze thesis een praktijkverbeterproject is, zullen wij ook deze structuur hanteren.
Bij 'Find' leggen we een onderwerp vast. Daarna zitten we samen met alle betrokkene (Organise meeting) om dan bij 'Clarify' onze probleemdefinitie en doel op te stellen. In het deeltje Understand/Uncover gaan we na waar(om) het misloopt en hoe groot het probleem in onze praktijk juist is. Bij ‘Start’ gaan we effectief van start met ons verbeterproject, volgens de PDCA volgorde: Plan, Do, Check, Act. We plannen verandering(en), evalueren het effect ervan en sturen bij waar nodig of verankeren de verandering in de dagelijkse praktijkvoering (50).

1.1. FIND

Omdat wij aaneensluitend in dezelfde praktijk actief zullen zijn als HAIO, waren we het er al vrij snel over eens dat we graag samen een praktijkverbeterend project willen uitvoeren. Tijdens een wekelijkse vergadering in de praktijk hebben we samen met de collega’s naar hiaten binnen de praktijkvoering gezocht en kwamen we uit op enkele mogelijke onderwerpen. Hiervan sprak de pneumokokkenvaccinatie ons het meeste aan. Dit omdat het een duidelijk afgelijnd onderwerp was en omdat we zelf ook al hadden opgemerkt dat de vaccinatiegraad niet hoog lag en er (te) weinig aandacht aan geschonken werd in deze praktijk.

1.2. ORGANISE MEETING

Om een praktijkverbeterend project goed van start te kunnen laten gaan, is het belangrijk om samen te zitten met alle betrokkenen. Dit deden wij op dinsdag 21 juni 2022, samen met dr. Eric Van Renterghem, dr. Arne Van Renterghem en dr. Evelien Verplanken. Onze vierde collega dr. Celine Marechal was op dat moment in zwangerschapsverlof. Tijdens deze vergadering hebben wij door middel van een powerpointpresentatie eerst de huidige vaccinatierichtlijnen opgefrist, onze probleemstelling verduidelijkt met de weergave van de huidige vaccinatiegraad, daarna samen een visgraatanalyse uitgevoerd om tot slot samen na te denken over onze prioriteiten en hoe we dit konden gieten in een interventieplan dat voor iedereen haalbaar en effectief leek. Hieronder geven we onze conclusies weer.

In een verdere fase tijdens dit project zullen wij ook onze secretaresses, verpleegkundige en enkele apothekers in de buurt betrekken. Hierover vindt u later in deze thesis meer informatie.

1.3. CLARIFY

We merken op dat er in de praktijk De Merel, te Merelbeke, weinig aandacht geschonken wordt aan het vaccineren tegen de pneumokokkenbacterie. Graag zouden we op termijn een

strategie ontwikkelen om zo veel mogelijk risicopatiënten, gevaccineerd te krijgen. Door middel van deze thesis trachten we uit te zoeken welke acties hiervoor het efficiëntst zijn, maar ook waarop we moeten inspelen om zo veel mogelijk patiënten te bereiken.
We zijn allemaal overeengekomen dat we met ons praktijkverbeterend project een zo hoog mogelijke vaccinatiegraad willen nastreven.
De literatuur leert ons dat België geen streefcijfer vooropgesteld heeft wat betreft pneumokokkenvaccinatie voor volwassenen (51). We hebben dus geen 'streefdoel'. Dit in tegenstelling tot Italië (75% in de volwassen populatie) en de UK (100% in de volwassen populatie). (51)

We zullen beschrijven wat de vaccinatiegraad voor en na enkele acties van de praktijk is en deze vergelijken met de vaccinatiegraad van Vlaanderen. Ook zullen we aan de hand van een vragenlijst bij iedereen die zich laat vaccineren op de vaccinatiedagen, evalueren welke acties er het effectiefst waren en hoe we de acties in de toekomst zouden kunnen verbeteren. Bovendien zullen we een beperkt aantal mensen die zich uiteindelijk niet hebben laten vaccineren, opbellen om na te gaan waarom zij hier niet op ingegaan zijn. Tot slot trachten we ook te weten te komen of er een verschil is in profiel tussen de responders (iedereen die een vaccin gekregen heeft binnen dit project) en de non-responders (iedereen die aan het einde van het project nog steeds geen vaccin gekregen heeft), aan de hand van verschillende determinanten uit het medisch dossier.

1.4. UNDERSTAND/UNCOVER

1.4.1. Dataverzameling

Om te weten te komen hoe groot het probleem in deze praktijk nu precies is, hebben we gewerkt met de functie 'geavanceerd zoeken' in Daktari. Hieronder vermelden we de zoektermen en resultaten per risicogroep.

1.4.1.1. Volwassenen van 16 tot 85 jaar met een verhoogd risico op een pneumokokkeninfectie

Geboortedatum (1937-2006), GMD en laatste drie jaar geweest bij ons, minstens één gecodeerde diagnose (operatieve asplenie, congenitale asplenie, asplenie congenitaal, immunodeficiëntie, belangrijke immunodeficiëntie defect, gecombineerde immunodeficiëntie, andere gecombineerde immunodeficiëntie, sikkelcelanemie, hemoglobinopathie met thalassemie, sikkelcel hemoglobinopathie met thalassemie, sikkelcel hemoglobinopathie, andere erfelijke hemoglobinopathie, cochleair implantaat aanwezigheid, aanwezigheid van cochleair implantaat, liquor cerebrospinalis lek) of niet gecodeerde diagnose (sikkelcel, immunodepressie, immunodeficiëntie, immuunstoornis, asplenie, hemoglobinopathie, cochleair implantaat).

→ 2 patiënten

→ Waarvan 2 gevaccineerd met pneumokokkenvaccin laatste 5 jaar

→ Vaccinatiegraad: 100%

1.4.1.2. Volwassenen van 50 tot 85 jaar met comorbiditeit

Geboortedatum (1937-1972), GMD en laatste drie jaar geweest bij ons, minimum één gecodeerde diagnose (COPD, acute COPD exacerbatie, COPD met acute exacerbatie, hartfalen, congestief hartfalen, hartfalen met decompensatie, reumatisch hartfalen, chronisch systolisch hartfalen, chronisch diastolisch hartfalen, luchtwegobstructie met emfyseem, chronische luchtwegaandoening, leverziekte, levernecrose, levercirrose, leverfibrose, leverstoornis, leversteatose, chronisch nierziekte stadium 2/3/4/5, diabetes, type 1 diabetes, type 2 diabetes, congenitale diabetes, slikprobleem, roken, alcohol), of niet gecodeerde diagnose (COPD, longlijden, hartfalen, hartlijden, hartaandoening, leverlijden, nierlijden, nierziekte, diabetes, roken, alcohol) of gecodeerde risicofactor (alcohol, roken, alcoholisme, alcoholmisbruik, alcoholverslaving).

→ 429 patiënten

→ Waarvan 89 gevaccineerd met pneumokokkenvaccin laatste 35 jaar

→ Vaccinatiegraad: 20,7%

1.4.1.3. Gezonde personen tussen 65 en 85 jaar:

Geboortedatum (1937-1957), GMD en laatste drie jaar geweest bij ons, hiervan hebben we de patiënten die ook in groep 2 behoren, afgetrokken.

→ 482 patiënten

→ Waarvan 61 gevaccineerd met pneumokokkenvaccin laatste 20 jaar

→ Vaccinatiegraad: 12,7%

1.4.2. Hoe goed is ons EMD gecodeerd?

Om voorgaande cijfers als correct te mogen beschouwen, en hier vervolgens mee aan de slag te gaan, is het van belang om na te gaan hoe goed ons elektronisch medisch dossier (EMD) gecodeerd is. Dit doen we aan de hand van de volgende 2 testen.

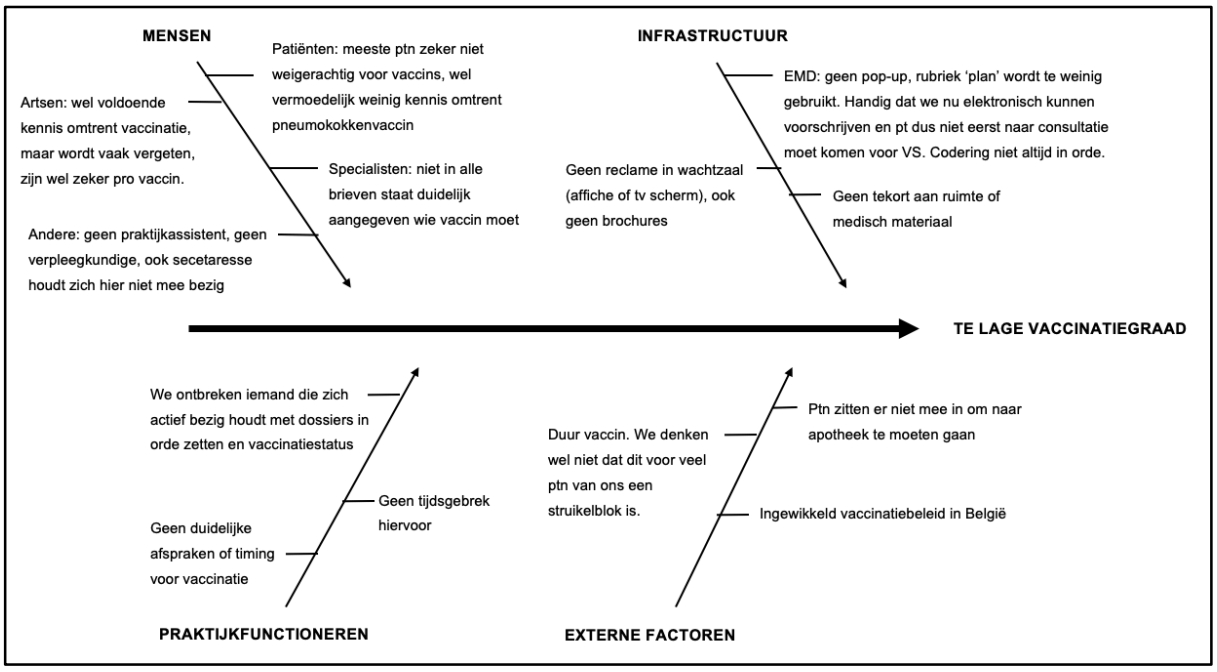
Als eerste vergelijken we het aantal patiënten in de risicogroepen tov de totale patiëntenpopulatie in deze praktijk met het percentage risicopatiënten in Vlaanderen. Uit een grootschalige observationele studie die 2% van de Vlaamse bevolking dekt, vonden we dat ongeveer 28,6% van de Vlaamse bevolking tot één van de drie risicogroepen behoort zoals beschreven door de Hoge Gezondheidsraad. (26)

Als we dit vergelijken met onze resultaten, kunnen we afleiden dat deze nauw aansluiten aan bovenstaande beschreven studie:
Totaal aantal patiënten in de 3 risicogroepen = 2 + 429 + 482 = 913 patiënten
Totaal aantal volwassen patiënten met GMD in onze praktijk, met een contact in de laatste 3 jaar = 3249 patiënten.
Procentueel aantal patiënten in de risicogroepen: 28,1%

Als tweede test gaan we na hoe correct de diagnoses van comorbiditeiten genoteerd staan in het dossier. Dit doen we voor de diagnose diabetes. We vergelijken of het aantal patiënten waarbij we ooit een HbA1C van meer dan 6,5% vonden of een nuchtere glucose van meer dan 126 mg/dl, overeenkomt met het aantal patiënten waarbij we ooit een diagnose 'diabetes', 'type 1 diabetes', 'type 2 diabetes' of 'congenitale diabetes' genoteerd hebben in het dossier.
Totaal aantal patiënten met HbA1C >6,5% of nuchtere glucose >126mg/dl, met een contact in de laatste 3 jaar = 330 patiënten
Totaal aantal patiënten met een diagnose 'diabetes', 'type 1 diabetes', 'type 2 diabetes' of 'congenitale diabetes', met een contact in de laatste 3 jaar = 305 patiënten
Uit deze cijfers kunnen we afleiden dat ons EMD vrij goed gecodeerd is voor de diagnose diabetes.

1.4.3. Visgraatanalyse

Tijdens onze meeting met onze collega's op 21 juni 2022 hebben we samen een visgraatanalyse opgesteld volgens de Ishikawa-techniek. Hierbij konden we nadenken over de mogelijke oorzaken van ons probleem, opgesplitst in 4 categoriën. Het resultaat vindt u hieronder.



Figuur 1: Voorstelling van mogelijke oorzaken van een te lage vaccinatiegraad in praktijk De Merel door middel van een visgraadanalyse volgens de Ishikawa-techniek.

1.4.3.1. Waar ligt onze prioriteit

Na de visgraatanalyse hebben we, tijdens de vergadering, overlopen waar voor ons de prioriteit ligt om verbetering te kunnen boeken in de vaccinatiegraad. Wij zullen voornamelijk werken op 3 punten. We zullen de kennis bij de patiënten trachten te verhogen door middel van een bewegend informatiescherm in de wachtzaal, uitdelen van brochures en sturen van mails en brieven naar de risicopatiënten. Ook zullen wij vanaf oktober 2022 een

verpleegkundige in de praktijk verwelkomen en hem opleiden om dossiers mee te helpen coderen en de vaccinatiestatus te controleren. Tot slot zullen we duidelijke afspraken maken binnen de praktijk omtrent de vaccinatie en dit door vaccinatiedagen te organiseren.

1.4.3.2. Waar ligt onze prioriteit niet

Na de meeting werd ook duidelijk dat het EMD nog niet genoeg helpt in het bijhouden van belangrijke informatie. Zo worden er nog steeds geen automatisch actieplannen geïntegreerd in het dossier na het advies van een specialist of na het stellen van een nieuwe diagnose. Ook pop-ups of reminders voor patiënten die niet vaak langskomen, zouden een enorme hulp kunnen zijn. Aangezien deze topic buiten ons bereik ligt, gaan we dit niet verder bespreken in onze thesis.

1.4.4. Onderzoeksvragen

1. Wat is de vaccinatiegraad voor en na enkele motiverende acties van de praktijk, en hoe verhoudt deze zich t.o.v. de vaccinatiegraad van Vlaanderen?

2. Hoe kunnen we de acties in de praktijk verbeteren om zoveel mogelijk patiënten te bereiken in de toekomst? Dit doen we aan de hand van 3 sub-onderzoeksvragen:
    a. Wat is het verschil in profiel tussen de responders en de non-responders (geslacht, leeftijd, aantal comorbiditeiten, taal, verhoogde tegemoetkoming, jaarlijkse vaccinatie met griepvaccin)?
    b. Wat vonden de patiënten die gekomen zijn op de vaccinatiedagen van de acties en hoe vinden zij dat deze beter kunnen?
    c. Waarom zijn de non-responders niet ingegaan op de acties?

1.5. START

We zijn aangekomen bij de S van FOCUS, cfr. eerder. Hieronder beschrijven we het PLAN, namelijk de actieplannen die de praktijk zal treffen om de vaccinatiegraad in de praktijk te verhogen. Daarna zullen we de profielen vergelijken tussen responders en non-responders door middel van vragenlijsten en informatie uit het elektronisch medisch dossier.

1.5.1. PLAN

1.5.1.1. Actieplannen van de praktijk

Informatiebrief/e-mail

We zullen een neutrale en universele mail versturen naar alle patiënten die in aanmerking komen voor een vaccin. De e-mailadressen worden door de behandelende arts uit het elektronisch medische dossier getrokken dmv dezelfde dezelfde zoekfunctie zoals hierboven beschreven. In de mail geven we een korte uitleg over het vaccin, de kostprijs en het belang van vaccineren. De patiënten zullen de mogelijkheid krijgen zich in te schrijven op één van de vaccinatiedagen door contact op te nemen met ons secretariaat. Als geen enkel moment voor

de patiënt zou passen of als de patiënt nog met vragen zou zitten, kunnen zij ook kiezen voor een aparte consultatie bij een arts naar keuze. Deze zal ook telefonisch via ons secretariaat ingeboekt worden. Wanneer een afspraak ingeboekt wordt zullen wij het gepaste vaccin elektronisch voorschrijven voor de patiënt, dewelke de patiënt zelf kan ophalen bij de apotheek voor de afspraak.

Naar de patiënten zonder e-mailadres zullen we een brief versturen, identiek aan de mail. Gezien het bewezen effect van 'call-recall-interventions' (29,30), plannen we ook een herinnerings-e-mail te versturen naar de genodigden, ongeveer twee weken voorafgaand aan hun afspraak op de vaccinatiedag (cfr hieronder). We plannen geen herinneringsbrief te versturen naar de genodigden zonder e-mailadres.

Bewegend informatiescherm

Aangezien bewegende beelden volgens ons meer aandacht trekken dan een statische poster aan de muur, zullen we een tv-scherm in de wachtkamer zetten/ophangen met daarop verschillende slides die zichzelf steeds herhalen. Deze slides zullen informatie bevatten over wie zich waarom best zou laten vaccineren.

Brochures van de vaccins

We zouden de brochures opvragen van bedrijven die PCV 13, 15, 20 en PPV23 maken en deze in de wachtzaal leggen en meegegeven op consultatie als er zich een (opportunistisch) informatiemoment voordoet.

Opportunistische informering

De artsen kunnen tijdens een consultatie de patiënten die behoren tot een doelgroep informeren over het pneumokokkenvaccin, al dan niet in combinatie met het meegeven van een brochure. Wij zullen bij alle geïncludeerde patiënten een pop-up plaatsen in het dossier zodanig dat de arts hieraan herinnerd wordt.

Vaccinatiedagen

Aan de hand van het aantal patiënten die in aanmerking komen voor een vaccinatie en een ruwe schatting hoeveel patiënten ervan hierop zullen ingaan, zouden we willen beginnen met het organiseren van 4 vaccinatiedagen van telkens 5 uur, waarop 3 artsen (wij en nog 1 arts van de praktijk) gaan vaccineren. We rekenen ongeveer op 10 patiënten per uur, per arts, waardoor we 600 patiënten kunnen vaccineren over de volledige 4 dagen. Aan de hand van de respons kunnen we die dagen nog uitbreiden of inkorten.

Nadat de patiënten hun vaccin gekregen hebben, moeten ze nog een kwartiertje in de wachtzaal zitten ter opvolging van een eventuele allergische reactie. In die tijd zullen ze een anonieme vragenlijst krijgen waarop gevraagd wordt door welke actie ze (het meest) beïnvloed werden om zich te laten vaccineren, waarom ze hun niet eerder lieten vaccineren en wat ze van onze verschillende interventies vonden. Hieruit zullen we veel kunnen leren om in de toekomst een zo goed mogelijke strategie op te stellen.

Verpleegkundige, secretariaat en apotheken

Toevallig verwelkomen we in oktober 2022 een nieuwe medewerker in praktijk De Merel: Toon. Het gaat om een verpleegkundige die niet alleen verpleegkundige taken, maar ook praktijkondersteunend werk zou uitvoeren zoals dossiers op orde zetten, vaccinaties controleren, intakegesprekken etc. Toon kan ons helpen door de patiëntendossiers te controleren op correct gecodeerde comorbiditeiten en vaccinaties. Ook kan hij de patiënt hier zelf opportunistisch over informeren wanneer hij of zij bij hem komt voor een andere reden.
Ook het secretariaat zal betrokken worden. Wij zullen onze beide secretaressen opleiden om afspraken in te boeken en correcte info mee te geven aan de patiënten.
Verder zullen wij ook enkele apotheken in de buurt informeren over ons project. Zo kunnen zij op tijd voldoende vaccins bestellen.

1.5.1.2. Vragenlijsten

Zoals eerder beschreven zullen we een vragenlijst laten invullen door de patiënten die komen opdagen op de vaccinatiedagen, om na te gaan hoe de organisatie van de vaccinatiedagen verlopen is, welke actie hen het meest heeft overtuigd en waarom zij hun niet eerder hebben laten vaccineren.
Na afloop van de vaccinatiedagen bekijken we wie er van alle patiënten die in aanmerking kwamen voor een vaccin al dan niet een vaccin gekregen hebben.
Hierna zullen we ook telefonisch een vragenlijst afnemen bij enkele patiënten die niet zijn ingegaan op onze acties en dus aan het einde van de studie nog steeds geen vaccin gekregen hebben (non-responders). Beide vragenlijsten zullen we eerst toetsen bij een tiental patiënten en daarna zo nodig aanpassen.

1.5.1.3. Vergelijking responders vs non-responders

Het vergelijken van de profielen tussen responders en non-responders zal gebeuren via de behandelende arts die informatie uit hun elektronisch medisch dossier haalt. De determinanten die zullen vergeleken worden zijn: leeftijd, geslacht, aantal comorbiditeiten, verhoogde tegemoetkoming, roken, griepvaccinatie vorig jaar en taal. Zo kunnen we onderzoeken of bepaalde determinanten minder of zwaarder doorwegen in de keuze of motivatie zich al dan niet te laten vaccineren. In de toekomst kan hier dan rekening mee gehouden worden door bijvoorbeeld meer aandacht te geven aan moeilijker te bereiken groepen.

1.5.2. DO, CHECK, ACT

Bij ‘Resultaten’ beschrijven we onder het onderdeel ‘Do’ hoe de actieplannen effectief verlopen zijn. Vervolgens zullen we bij ‘Discussie’ onder de onderdelen ‘Check’ en ‘Act’ respectievelijk het project evalueren en bespreken of men de vaccinatiecampagne wil verlaten, aanpassen of integreren in de praktijkvoering.

2. Selectie onderzoekspopulatie

De praktijk ‘De Merel’ is gelegen in Merelbeke. Dit is een groepspraktijk waar 6 huisartsen, 2 HAIO’s, 1 verpleegkundige en 2 secretaresses werkzaam zijn. Er zijn twee praktijklocaties, één in Merelbeke ‘Flora’ en één in het centrum van Merelbeke. Deze laatste locatie is er sinds 2022 bijgekomen en werd overgenomen van een gepensioneerde arts, samen met zijn patiënten.

De patiëntenpopulatie is erg verdeeld waarbij er geen opvallend overwicht is naar een bepaalde leeftijdsgroep. De populatie bestaat grotendeels uit hoogopgeleide, Vlaamse patiënten met een hoge socio-economische status. Deze praktijk is één van de weinige in de buurt waar er nog geen patiëntenstop is, waardoor de patiëntenpopulatie ook nog steeds uitbreidende is.

Er wordt in deze praktijk gewerkt met het medisch programma Daktari, waarbij vaccinatiegegevens uit Vaccinnet automatisch geïmplementeerd worden in het dossier. Patiënten die volgens het EMD behoren tot 1 van de risicogroepen, zoals hierboven beschreven, werden geïncludeerd in deze studie. Exclusiecriteria waren patiënten zonder GMD in de praktijk, patiënten die reeds 3 jaar niet meer op consultatie zijn geweest en palliatieve patiënten. Binnen de drie risicogroepen hebben we respectievelijk gezocht voor groep 1, 2 en 3 wie er in de laatste 5 jaar, 35 jaar en 20 jaar werd gevaccineerd met een pneumokokkenvaccin.

Hieronder vindt u een grafische weergave van de geselecteerde onderzoekspopulatie. Uiteindelijk bleken 340 patiënten uit groep 2 (50-85j, met comorbiditeit), en 421 patiënten uit groep 3 (65-85j, zonder comorbiditeit) niet gevaccineerd. Deze patiënten zullen we trachten te contacteren en vaccineren binnen deze studie.

	Groep 1 (16-85j, verhoogd risico)	Groep 2 (50-85j, comorbiditeit)	Groep 3 (65-85j, geen comorbiditeiten)
Totaal aantal	2	429	482
Aantal gevaccineerden (vaccinatiegraad)	2 (100%)	89 (20,7%)	61 (12,7%)
Aantal niet gevaccineerden	0	**340**	**421**

Tabel 1: Aantal patiënten in praktijk De Merel in de drie risicogroepen volgens de definitie van de Hoge Gezondheidsraad.

Resultaten

1. Do

1.1. Uitvoering van het plan

1.1.1. Actieplannen van de praktijk

1.1.1.1. Informatiebrief/e-mail

Op 15 juli 2023 werd een universele mail gestuurd naar alle patiënten die in aanmerking kwamen voor het vaccin (bijlage 1). De herinneringsmail (bijlage 2) werd vervolgens verstuurd op 29 augustus 2023. Beide mails werden verstuurd via het programma AWeber. Dit zou er voor zorgen dat er minder mails in de spambox zouden terecht komen en dit gaf ons ook de mogelijkheid te zien hoeveel mensen de mails openklikten. De eerste mail op 15 juli 2023 werd opengeklikt door 72%, en de tweede (herinnerings)mail op 29 augustus 2023 werd opengeklikt door 76% van de aangeschrevenen.
Het emailadres bleek bij 120 patiënten uit groep 2 en 146 patiënten uit groep 3 onbekend te zijn. Gezien dit toch om een een groter aantal ging dan oorspronkelijk gedacht, werd er vanuit de praktijk beslist toch geen brieven meer te versturen aangezien dit een te grote kost zou zijn.

1.1.1.2. Bewegend informatiescherm

Er werd een bewegend informatiescherm geplaatst in de wachtzalen van de beide praktijkgebouwen. Vanaf 22 juni 2023 werden hierop onze informatieve slides gepresenteerd (bijlage 3).

1.1.1.3. Brochures van de vaccins

Er werden 100 informatieve folders van MSD (producent van PCV15 en PPV23) en 100 folders van Pfizer (producent van PCV13 en PCV20) verdeeld over alle kabinetten en de beide wachtzalen (bijlage 4), dus 200 in totaal. Achteraf bleken er hiervan nog 91 over te zijn.

1.1.1.4. Opportunistische informering

We hoorden van de collega's dat zij enkele patiënten zouden aangesproken hebben over het pneumokokkenvaccin. Zij werden hier voornamelijk aan herinnerd door de pop-ups die verschenen bij het openen van een dossier van een patiënt die in aanmerking kwam voor een vaccin.
Er werd ook een kort spiekbriefje op elke artsen-bureau geplakt waarop werd samengevat wie in aanmerking kwam voor welk vaccin omdat dit moeilijk te onthouden was en daardoor voor vele artsen een verhindering vormde om de patiënt te informeren.

1.1.1.5. Vaccinatiedagen

Op woensdag 20 en 27 september en zaterdag 23 en 30 september werden de vaccinatiedagen georganiseerd. Op woensdag was dit telkens van 13u tot 16u en op zaterdag van 9u tot 12u. De patiënten konden steeds een uur als tijdslot kiezen.

Op de woensdagen hebben wij met 2 dokters gevaccineerd en de zaterdagen met 1 arts. Er waren in totaal op de woensdagen 102 patiënten en op de zaterdagen 58 patiënten ingeschreven. Hiervan zijn er respectievelijk 9 en 2 patiënten niet komen opdagen. Hierdoor kwamen er gemiddeld 10 patiënten per uur per arts. De wachtzaal was zelden leeg en nooit te vol. Patiënten hebben nooit langer dan 10 minuten moeten wachten.

1.1.1.6. Verpleegkundige, secretariaat en apotheken

Onze verpleegkundige heeft ook enkele opportunistische informeringen kunnen doen.
Het secetariaat heeft telefonisch afspraken ingepland voor de patiënten. Dit werd bijgehouden in een google-exceldocument. Aan de hand van dit document werden de vaccins elektronisch voorgeschreven vanaf 30 augustus en ten laatste 1 week voor de afspraak van de patiënt.
De meest bezochte apotheken van onze patiënten werden door ons telefonisch op de hoogte gebracht van de vaccinatiedagen. Dit waren Apotheek Du Faux, Apotheek Van den Berghe, Apotheek Lachaert, Apotheek Heungens en Apotheek Van Driessche.

1.1.2. Vragenlijsten

Er werden 135 vragenlijsten ingevuld door patiënten die zijn gekomen op de vaccinatiedagen (bijlage 5). Deze vragenlijst werd na de eerste vaccinatiedag aangepast waarbij we ‘op advies van de verpleegkundige’ als extra optie opgegeven hebben bij de vraag over welk informatiekanaal hen het meest heeft overtuigd tot vaccinatie.
Van de non-responders werden 10 patiënten uit groep 2 en 10 patiënten uit groep 3 telefonisch gecontacteerd met enkele vragen waarom zij niet zijn ingegaan op onze acties (bijlage 6).

1.1.3. Vergelijking responders vs non-responders

De determinanten die onderzocht werden, waren het geslacht, het al dan niet gekregen hebben van een griepvaccin vorig jaar, het al dan niet recht hebben op een verhoogde tegemoetkoming, de leeftijd en het geboorteland van de patiënt.

1.2. Resultaten

Hieronder geven we een antwoord op onze onderzoeksvragen.

1.2.1. Wat is de vaccinatiegraad voor en na enkele motiverende acties van de praktijk, en hoe verhoudt deze zich t.o.v. de vaccinatiegraad van Vlaanderen?

	Voor acties (26/06/2022)			Na acties (11/10/2023)		
	Groep 1 (verhoogd risico, 16-85j)	Groep 2 (comorbiditeit, 50-85j)	Groep 3 (gezond, 65-85j)	Groep 1 (verhoogd risico, 16-85j)	Groep 2 (comorbiditeit, 50-85j)	Groep 3 (gezond, 65-85j)
Totaal aantal	2	429	482	2	458	486
Aantal gevaccineerden (vaccinatiegraad)	2 (100%)	**89 (20,7%)**	**61 (12,7%)**	2 (100%)	**179 (39,1%)**	**184 (37,9%)**

Tabel 2: Aantal gevaccineerde patiënten in praktijk De Merel in de drie risicogroepen, volgens de definitie van de Hoge Gezondheidsraad, voor en na de acties.

De vaccinatiegraad voor dit project bedroeg in groep 2 en groep 3 respectievelijk 20,7% en 12,7%. Na de gevoerde acties bedroeg deze respectievelijk 39,1% en 37,9%. In groep twee

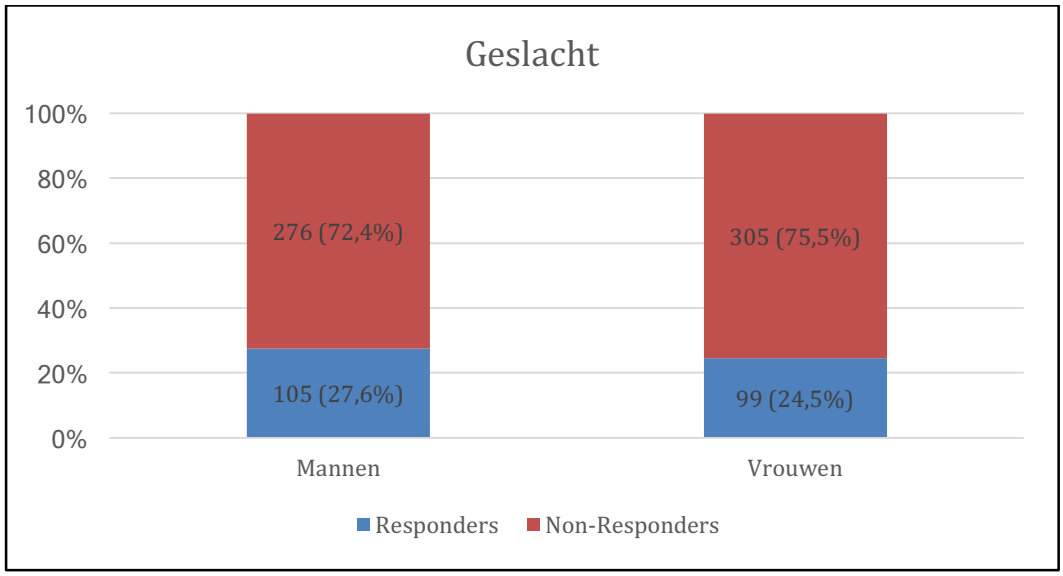
komt dit neer op een bijna verdubbeling en in groep 3 op een verdrievoudiging van de vaccinatiegraad.
In vergelijking met de vaccinatiegraad van Vlaanderen, dewelke 18,7-32% bedraagt zoals hoger beschreven, kunnen we stellen dat de vaccinatiegraad voor dit project voor groep 2 onderaan deze range lag en voor groep 3 de vaccinatiegraad beduidend lager lag in deze praktijk. Na de acties observeren we een opmerkelijk hogere vaccinatiegraad in beide groepen in vergelijking met deze van Vlaanderen.

1.2.2. Hoe kunnen we de acties in de praktijk verbeteren om zoveel mogelijk patiënten te bereiken in de toekomst?

a. Wat is het verschil in profiel tussen de responders en de non-responders?

Hieronder vind u een grafische weergave waarbij we bij elke determinant telkens het aantal responders en non-responders vergeleken per groep. De determinanten die onderzocht werden, waren het geslacht, het al dan niet gekregen hebben van een griepvaccin vorig jaar, het al dan niet recht hebben op een verhoogde tegemoetkoming, de leeftijd en het geboorteland van de patiënt.

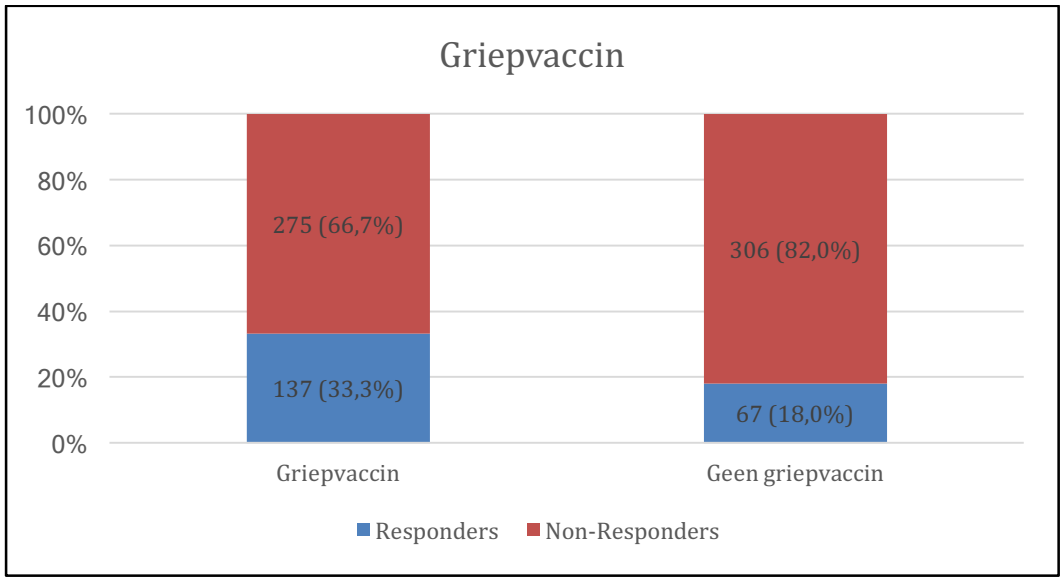
<u>Het geslacht van de patiënt</u>:



Figuur 2: De verhouding tussen responders en non-responders bij mannen ten opzichte van vrouwen.

Er was een gelijkaardige verhouding tussen responders en non-responders bij mannen (resp 27,6% tov 72,4%) en vrouwen (resp 24,5% tov 75,5%).

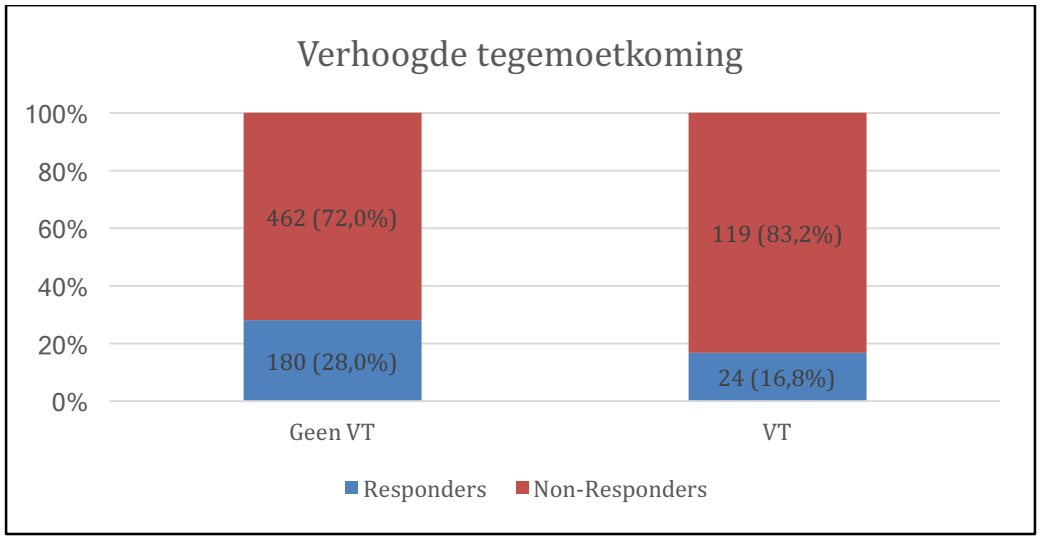
Het al dan niet gekregen hebben van een griepvaccin vorig jaar:



Figuur 3: De verhouding tussen responders en non-responders bij de patiënten die vorig jaar een griepvaccin krijgen ten opzichte van de patiënten die vorig jaar geen griepvaccin kregen.

Er was een opvallend lager percentage responders bij de patiënten die vorig jaar geen griepvaccin kregen (18,0%) in vergelijking met patiënten die wel een griepvaccin kregen (33,3%).

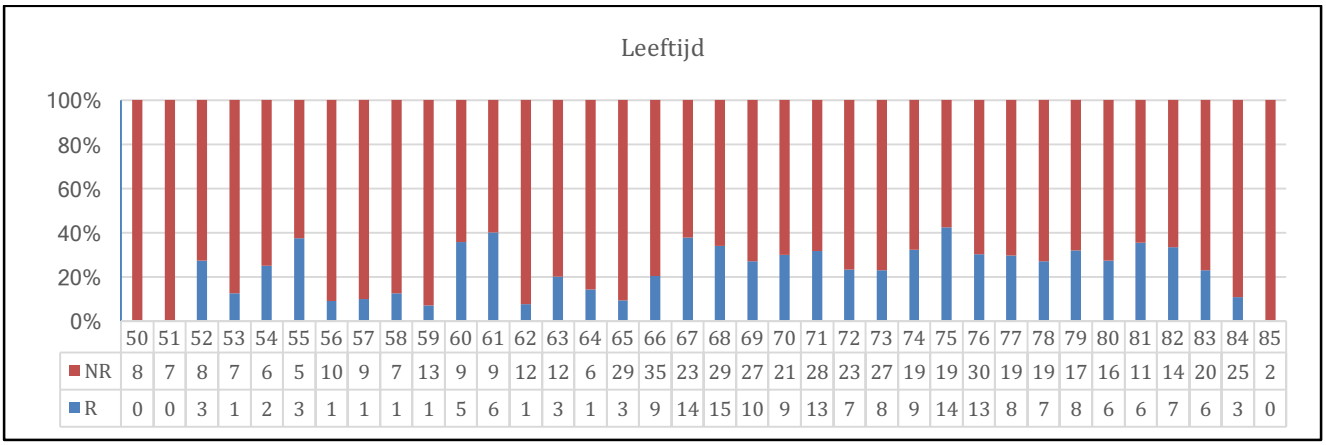
Het al dan niet recht hebben op een verhoogde tegemoetkoming:



Figuur 4: De verhouding tussen responders en non-responders bij de patiënten die recht hebben op een verhoogde tegemoetkoming ten opzichte van de patiënten geen recht hebben op een verhoogde tegemoetkoming.

Er was een opvallend lager percentage responders bij de patiënten die recht hebben op verhoogde tegemoetkoming (16,8%) in vergelijking met patiënten die geen verhoogde tegemoetkoming krijgen (28,0%).

De leeftijd van de patiënt:



	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85
NR	8	7	8	7	6	5	10	9	7	13	9	9	12	12	6	29	35	23	29	27	21	28	23	27	19	19	30	19	19	17	16	11	14	20	25	2
R	0	0	3	1	2	3	1	1	1	1	5	6	1	3	1	3	9	14	15	10	9	13	7	8	9	14	13	8	7	8	6	6	7	6	3	0

Figuur 5: De verhouding tussen responders en non-responders per leeftijd.

Er is geen duidelijke trend te zien als we de aantal responders vergelijken met non-responders per leeftijd.

Het geboorteland van de patiënt:

	Responders	Non-Responders
België	196 (96,1%)	563 (96,9%)
Nederland	4 (2,0%)	2 (0,3%)
Andere	4 (2,0%)	16 (2,8%)

Tabel 3: Aantal patiënten per geboorteland bij de responders en de non-responders.

Er waren zowel bij responders als bij de non-responders maar een erg beperkt aantal patiënten met een ander geboorteland dan België waardoor een vergelijking tussen responders en non-responders weinig resultaat opbracht.

b. Wat vonden de patiënten die gekomen zijn op de vaccinatiedagen van de acties en hoe vinden zij dat deze beter kunnen?

Hieronder worden de antwoorden van de patiënten weergegeven.

1) Welk informatiekanaal heeft er het meest voor gezorgd dat u zich liet vaccineren?

Informatiekanaal	Aantal
Advies van de arts	91
De e-mail	63
De presentatie in de wachtzaal (via tv-scherm)	24
Folders	4
Advies van de verpleegkundige	2
Andere	2 (vrienden, apotheek)

Tabel 4: Aantal patiënten, van wie aanwezig was op een vaccinatiedag, die kozen voor een specifiek informatiekanaal dewelke hen het meest heeft aangezet tot vaccinatie.

Hieruit kunnen we afleiden dat het advies van de arts en de e-mail het meeste indruk gemaakt hebben, gevolgd door de presentatie in de wachtzaal. De folders werden opmerkelijk weinig aangeduid als belangrijkste informatiekanaal voor de patiënt.

2) Waarom liet u zich niet eerder vaccineren?

Reden	Aantal
Ik wist niet dat ik in aanmerking kwam	57
Ik wist niet dat het bestond	64
De kostprijs van de vaccins	1
Ik vond het niet nodig	6
Ik was bang voor de bijwerkingen	0
Ik kwam nog niet in aanmerking	7
Andere	3 (steeds uitgesteld)

Tabel 5: Aantal patiënten, van wie aanwezig was op een vaccinatiedag, die kozen voor een specifieke reden waarom zij zich niet eerder lieten vaccineren.

De meeste patiënten lieten zich niet eerder vaccineren om dat men niet wist dat hij/zij in aanmerking kwam of dat hij/zij niet wist over het bestaan van het pneumokokkenvaccin. De kostprijs van het vaccin werd slechts door 1 patiënt aangeduid als reden.

3) Wat vond je van de organisatie van de vaccinatiedagen?

Hierop kwamen 127 positieve antwoorden, 0 negatieve antwoorden en 8 patiënten hebben deze vraag niet ingevuld. Enkele opmerkingen die gegeven werden waren: ‘Duidelijke communicatie, geen wachttijden’, ‘Vlot verloop’, ‘Duidelijk en voldoende mogelijke dagen voor afspraken’, ‘Prima dankzij reserveringen’, ‘Makkelijk’, ‘Super en zeer vlot’, ‘Goed en snel’, ‘Goede organisatie op weekenddag’, ‘Perfect’, ‘Goed, snel’, ‘Mooi initiatief’, ‘Professioneel’ en ‘Zeer vlot, zeer goede communicatie en informatie’.

4) Zou u komende vaccinaties (vb griepvaccin, covidvaccin) graag ook via vaccinatiedagen laten verlopen?

Hierop kwamen 86 positieve antwoorden, 2 negatieve antwoorden en op 47 formulieren werd deze vraag niet ingevuld.

5) Hebt u opmerkingen over onze informatiekanalen?

Over de e-mail kwamen volgende opmerkingen: ‘Duidelijk’, ‘Duidelijk, ook de herinneringsmail is geapprecieerd’, ‘Doeltreffend’, ‘Zeer duidelijk en uitnodigend’, ‘Helder en duidelijk’ en ‘Dacht dat het spam was’.
Over de presentatie in de wachtzalen kwamen volgende opmerkingen: ‘Schermwisseling loopt te snel, te weinig tijd om te lezen’ en ‘Liefst beetje trager’.
Over de folder kwam volgende opmerking: ‘Folder lag niet prominent in wachtzaal’.

6) Heeft u nog andere suggesties/opmerkingen voor ons?

Volgende suggesties werden gegeven: ‘Graag volgende vaccins ook via vaccinatiedagen laten verlopen’, ‘Doe zo verder’, ‘Terugbetaling?’, ‘Tevreden’, ‘Melding maken dat meerdere vaccins tegelijk kunnen toegediend worden’.

Uit te laatste vier vragen kunnen we opmaken dat de responders over het algemeen erg tevreden waren over de organisatie van de vaccinatiedagen. De overgrote meerderheid wenst ook andere vaccins toegediend te krijgen via vaccinatiedagen. De e-mail was duidelijk, maar de presentatie in de wachtzaal ging iets te snel. Over de terugbetaling van het vaccin en gelijktijdige toediening van andere vaccins was er geen voldoende duidelijkheid.

c. Waarom zijn de non-responders niet ingegaan op de acties?

Waarom hij/zij niet is ingegaan op de acties	Aantal
Hij/zij vond het niet nodig om zich te laten vaccineren	9
Hij/zij had de e-mail niet gelezen/gekregen	9
Hij/zij vond de e-mail onduidelijk	2
Hij/zij had geen tijd hiervoor	0
Hij/zij vond het vaccin te duur	0
Hij/zij woont te ver	0
Andere	0

Tabel 6: Aantal patiënten, van een beperkte steekproef van wie niet aanwezig was op een vaccinatiedag, die kozen voor een specifieke reden waarom zij niet zijn ingegaan op de acties.

Wat zou hem/haar wel zou motiveren tot vaccinatie	Aantal
Indien hij/zij onderliggende gezondheidsproblemen had	4
Indien zijn/haar vaste arts dit zou adviseren	3
Indien de vaccinatie verplicht zou worden	1
Hij/zij twijfelt nog om zich toch nog te laten vaccineren	3
Indien hij/zij de e-mail had gelezen/gekregen	9

Tabel 7: Aantal patiënten, van een beperkte steekproef van wie niet aanwezig was op een vaccinatiedag, die kozen voor een specifieke motivering om zich wel te laten vaccineren in de toekomst.

We hebben 20 non-responders opgebeld die zowel een eerste informeringsmail als een tweede herinneringsmail gekregen hebben volgens onze data. Daarvan vertelden er negen geen een e-mail gekregen te hebben. Negen anderen bevestigden dat ze een e-mail gekregen hadden, maar vonden het desondanks niet nodig om zich te laten vaccineren. Twee non-responders vonden de e-mails onduidelijk. Deze laatste 11 non-responders wisten ons ook een reden te geven waarom ze zich wel zouden laten vaccineren. Vier daarvan antwoordden dat ze dit zouden doen bij onderliggende gezondheidsproblemen. Drie antwoordden dat ze dit zouden doen als hun vaste huisarts het zou adviseren en één iemand zou dit pas laten doen als het een verplicht vaccin zou worden. Drie non-responders twijfelden nog of ze zich al dan niet gingen laten vaccineren.

Discussie

1. Interpretatie resultaten

1.1. De actieplannen

Het versturen van een e-mail was voor ons een eenvoudige manier om patiënten te informeren. Door de patiënten zelf werd dit onthaalt als het meest invloedrijke informatiekanaal, op advies van de arts na. Ook de herinneringsmail werd goed onthaald bij de patiënten. Ondanks het gebruik van AWeber om de mails te versturen, kwam bij enkele patiënten de mail toch in de spambox terecht. Er was tevens een belangrijk aantal patiënten zonder ingevuld e-mailadres in het medisch dossier. Door de keuze om geen brieven te versturen, hebben deze patiënten de inlichting via dit medium dus misgelopen.

De powerpointpresentatie in de wachtzalen was voor ons eveneens een gerieflijk communicatiekanaal. De slides werden makkelijk ontworpen en kunnen ook herbruikt worden in de toekomst. Het zien van het bewegend informatiescherm door patiënten tijdens het wachten in de wachtzaal was vaak een trigger om hierover te spreken met hun arts. Vermoedelijk heeft dit meer aandacht getrokken dan een statische affiche.

Het aanvragen van de folders bij beide bedrijven ging erg vlot en was bovendien kostenloos. Ondanks dat weinig patiënten dit als een belangrijk informatiemiddel hebben aangeduid, denken de artsen dat dit toch een essentiële bijdrage heeft gegegeven. Dit was voornamelijk bruikbaar om de uitleg van arts naar patiënt over het pneumokokkenvaccin te ondersteunen en te visualiseren. Bij twijfelende patiënten werd de folder ook meegegeven wat vermoedelijk geholpen heeft om enkelen te overtuigen tot vaccinatie.

Voorlichting door de arts werd door de patiënten als meest overtuigend informatiekanaal aangeduid. Soms ging de patiënt zelf het gesprek aan na kennismaking met het vaccin via een ander medium. Vaak startten de artsen een opportunistische informering bij patiënten die in aanmerking kwamen. De pop-ups in de dossiers werden door de artsen erg gewaardeerd om zich hieraan te helpen herinneren. Doch was het plaatsen van deze pop-ups vrij arbeidsintensief aangezien deze handmatig in elk dossier werden geplaatst. Misschien dat er in de toekomst hiervoor wel en gebruiksvriendelijkere tool gebruikt kan worden.

Het organiseren van de vaccinatiedagen verliep ook vlot. Het zal wel belangrijk zijn in de toekomst dat er één of meerdere artsen of de praktijkverpleegkundige hierin de verantwoordelijkheid neemt/nemen, zoals wij dit nu hebben gedaan. Op woensdagnamiddagen waren er meer inschrijvingen dan zaterdagvoormiddagen. Het tijdslot-systeem werd geapprecieerd door zowel de patiënten als door ons. We konden vloeiend patiënt per patiënt, op volgorde van binnenkomen, vaccineren. Het inzetten van één arts per 10 patiënten per uur was perfect om voor een vlot roulement te zorgen, alsook de administratie in orde te kunnen brengen. Doordat patiënten telefonisch een afspraak moesten maken, werd het secretariaat wel soms overspoeld waardoor andere patiënten de praktijk telefonisch niet meer konden bereiken op die momenten.

1.2. De onderzoeksvragen

Door deze vaccinatiecampagne werd de vaccinatiegraad duidelijk verhoogd in beide groepen. We kunnen zelfs stellen dat de graad na dit project hoger ligt dan de gemiddelde vaccinatiegraad in Vlaanderen. Als we terugkijken naar waar men dacht dat de reden van de te lage vaccinatiegraad lag voor het project, merken we dat we op bijna alle punten hebben kunnen werken (cfr. Figuur 1). Zowel de focus op deze oorzaken, het opstellen van efficiënte actieplannen en het correct uitvoeren ervan lijken ons de redenen van dit succes.

Verder hebben we ook nog trachten te onderzoeken hoe we de acties kunnen verbeteren in de praktijk, om in de toekomst nog meer patiënten proberen te bereiken.
Helaas heeft het vergelijken van de profielen tussen responders en non-responders hierin weinig bijdrage opgeleverd. Er moet niet in het bijzonder meer aandacht gegeven worden aan mannen of vrouwen, een bepaalde leeftijdsgroep of aan patiënten met een ander geboorteland. Doch volgens ons medisch dossier ging deze laatste groep slechts over een erg beperkt aantal in deze praktijk, waardoor we hierover ook moeilijk een besluit kunnen maken. Het was jammer dat de taal van de patiënt onvoldoende was ingevuld in het medisch dossier waardoor communicatiemoeilijkheden als oorzaak voor een lagere vaccinatiegraad, minder correct onderzocht kon worden. Ook de invloed van het aantal comorbiditeiten van de patiënt op de vaccinatiegraad kon niet bestudeerd worden door te zwakke codering hiervan in het EMD.
Daarnaast zien we wel dat patiënten zonder een griepvaccin vorig jaar en patiënten met recht op een verhoogde tegemoetkoming vaker niet hebben gereageerd op onze acties. Dit lijken de artsen uit praktijk De Merel voornamelijk te verklaren door minder aandacht voor gezondheid en ziekteinzicht in beide groepen.

Door het opbellen van enkele non-responders konden we opmaken dat er in de toekomst meer focus moet gelegd worden op de noodzaak van het vaccin en zal er moeten gezocht worden naar een manier om nog meer patiënten via mail te bereiken. Zo kan er bijvoorbeeld meer aandacht gaan naar het invullen van emailadressen in het dossier of gewerkt worden met een andere e-mail-software, waardoor minder mails in de spambox zullen terechtkomen. Het vermoeden dat de kostprijs van het vaccin weinig zou meespelen bij de keuze tot vaccinatie werd bevestigd bij zowel de responders als non-responders.

1.3. Vergelijking met voorgaand onderzoek

We kunnen opmaken dat we gelijkaardige resultaten bekomen in vergelijking met voorgaande onderzoeken (cfr. literatuurstudie ‘8. Wat voorgaand onderzoek ons leert’). Het geven van correct artsenadvies, het bijschaven van kennis bij de patiënt en het initiëren van duidelijk georganiseerde vaccinatiedagen hebben een positieve invloed uitgeoefend op de vaccinatiegraad. Het elektronisch medisch dossier dat niet altijd volledig was ingevuld zorgde ongetwijfeld voor een minder groot succes.
We konden niet stellen dat het geslacht, de leeftijd, de afkomst van de patiënt of kostprijs van het vaccin een invloed hadden op de vaccinatiegraad. De taal, de voorgeschiedenis en het aantal comorbiditeiten, het opleidingniveau van de patiënt en associatie van het pneumokokkenvaccin aan het griepvaccin werden niet onderzocht in deze studie.

2. Check

Zoals eerder besproken zullen we in komende onderdelen ‘Check’ en ‘Act’, de PDCA-cyclus afwerken en respectievelijk het project evalueren en bespreken of men de vaccinatiecampagne wil verlaten, aanpassen of integreren in de praktijkvoering.

Op 16 november 2023 zaten we samen met de artsen en verpleegkundige van praktijk De Merel om het project en de resultaten ervan te doorlichten. Hieronder noteren we wat goed en minder goed ging.

2.1. Sterktes

De vaccinatiegraad werd verdubbeld in de groep 50+’ers met comorbiditeiten en verdrievoudigd in de groep van gezonde 65+’ers. We waren het over eens dat de pop-ups in het dossier, de informering via email, de herinnering via email, het informatiescherm in de wachtzaal, de opportunistische informering op raadpleging, de vaccinatiedagen, het invullen van de vragenlijst erna, en het opbellen van de non-responders een succes waren. Iedereen was erg tevreden over het resultaat van het project en we vermoeden zelfs dat de vaccinatiegraad nog verder zal doorstijgen door de geactiveerde aandacht bij de patiënten.

Zoals aangegeven op de eerste vergadering vergaten de artsen vaak om actief het vaccin aan te raden bij de patiënt. Door dit project is de aandacht hiervoor aangewakkerd. We merkten dat het apexxnarvaccin (eerste keuze) nog vrij onbekend was voor zowel patiënten als artsen uit de praktijk, maar door onze acties, werden beide partijen beter geïnformeerd.
Bijkomend ontstond er meer aandacht bij de artsen voor de algemene vaccinatiestatus van de patiënt. We ontdekten dat ook de tetanusvaccinatie heel vaak hernieuwd moest worden. Dit kan dus mogelijks een volgend praktijkverbeterproject zijn.

De introductie van het informatiescherm in de wachtzaal heeft heel wat positieve reacties losgemaakt bij de patiënt. Ook patiënten die niet tot de risicogroepen behoorden, stelden de vraag tot vaccinatie. Het wordt nu nog steeds gebruikt om de patiënt in de wachtzaal over andere zaken dan de pneumokokkenvaccinatie te informeren.

Door non-responders telefonisch te contacteren, kregen we meer inzicht in de reden van non-respons. Dit kan in een volgende vaccinatiecampagne toegepast worden om een nog grotere vaccinatiegraad te bekomen.

De griep- en covidvaccinatie vond enkele weken later plaats in de praktijk. Hierdoor merkten we bij sommige patiënten vaccinatiemoeheid op, maar bij andere patiënten werd de belangstelling voor het griep- en covidvaccin juist mee vergroot. Het kan dus zijn dat de vaccinatiegraad voor covid en griep voor 2023 ook verhoogd zal zijn door dit praktijkverbeterproject, doch niet nader onderzocht.

2.2. Zwaktes

Gezien het een praktijkverbeterproject is, hebben we natuurlijk alleen de populatie van praktijk De Merel onderzocht. Om effectief uitspraken te kunnen doen over de invloed van geslacht, leeftijd, verhoogde tegemoetkoming, taal/land van herkomst, aantal/soort comorbiditeiten, rookstatus etc. zouden er ook populaties van andere praktijken in andere regio's moeten onderzocht worden.

We merkten tijdens het includeren van de risicogroepen dat niet alle comorbiditeit steeds goed gecodeerd stonden in het medisch dossier. Ondanks onze test voor de gecodeerde diagnose diabetes mellitus (cfr. '1.4.2. Hoe goed is ons EMD gecodeerd?') die wel goed bleek, merkten we dat dit voor andere diagnoses zoals nierinsuffciëntie, astma, COPD, etc. niet het geval was. Hierdoor hebben we helaas heel wat risicopatiënten niet kunnen includeren en konden we de link tussen aantal/soort comborbiditeiten en vaccinatiestatus niet correct onderzoeken.

Door de keuze om geen brieven te verzenden, hebben we een belangrijk aantal van de geïncludeerde patiënten niet kunnen informeren. Dit werd deels opgevangen door de folders, informatiescherm in de wachtzaal en opportunistische informering door de arts op raadpleging. Helaas zullen patiënten die geen emailadres in ons EMD hebben en tussen juni-oktober 2023 niet naar de praktijk zijn gekomen, dus ook niet geïnformeerd zijn.

We wilden kijken of taal een invloed had op de het al dan niet laten vaccineren. Omdat dit bijna nooit ingevuld stond in het dossier, maar geboorteplaats wel, hebben we de geboorteplaats als referentie voor taal gebruikt, bewustzijnde dat dit niets steeds equivalent zou zijn.

Omdat de vaccinatiecampagne voor griep en covid zo snel volgde, vrezen we dat er door 'vaccinatiemoeheid' ook heel wat patiënten de pneumokokkenvaccinatie hebben uitgesteld. Helaas waren onze vaccinatiedata al bekend gemaakt alvorens de overheid een advies gaf over de covid- en griepvaccinatie. Ons project later op het jaar organiseren was niet mogelijk, gezien deze masterproef gebonden is aan een specifieke timing en deadline.

Het Apexxnarvaccin werd vanaf 1 september 2023 deels terugbetaald voor sommige patiënten. Deze verandering in kostprijs werd bekendgemaakt na onze informeringsacties en vlak voor de vaccinatiedagen. Gezien beide mails reeds vestuurd waren, hebben we de nieuwe terugbetalingsregels niet op tijd kunnen meedelen aan de patiënten. Wel pasten wel de terugbetalingregels toe bij het voorschrijven van de vaccins. De patiënten die in aanmerking kwamen voor terugbetaling, wisten dus pas bij het afhalen van het vaccin dat het minder kostte dan vermeld in onze informatiemail. Hierdoor veronderstellen we dat de kostprijs geen invloed zal gehad hebben op de keuze van de patiënt om zich al dan niet te laten vaccineren. Wel heeft dit tijdens de vaccinatiedagen voor wat verwarring gezorgd bij de patiënten. Het zal dan ook belangrijk zijn om bij een eventuele volgende campagne de terugbetalingsregels duidelijker te communiceren.

3. Act

De artsen van praktijk de Merel besloten de vaccinatiecamapgne voor pneumokokken te behouden, mits enkele aanpassingen.

Zij plannen om om de 5 jaar in de lente een campagne te organiseren. Daarbij zal er opnieuw gestart worden met een lijst te trekken uit het elektronisch medisch dossier om te kijken welke patiënten in aanmerking komen voor het vaccin. Vervolgens zal er terug een pop-up geplaatst worden in het dossier van deze patiënten en zal er een gelijkaardige mail gestuurd worden met informatie over het vaccin en uitnodiging voor de vaccinatie. De vaccinatie willen ze terug organiseren aan de hand van vaccinatiedagen. Het aantal dagen zal afhankelijk zijn van het aantal patiënten die in aanmerking komen. Er zal wederom gevaccineerd worden op weekdagen en op weekenddagen, rekening houdend met meer afspraakmogelijkheden tijdens de weekdagen. Zij hopen tegen dan ook een online reservatiesysteem te kunnen uitbouwen om de patiënten zelf een afspraak te laten boeken via de site van de praktijk om zo het secretariaat te ontlasten.

Er zullen minder folders aangevraagd worden, voornamelijk met het doel om de uitleg te onderbouwen van de arts aan de patiënt. In de wachtzaal zullen er enkele folders gelegd worden maar ook een bewegend informatiescherm zal terug te zien zijn zoals tijdens dit project.

De kans bestaat dat de vaccinatierichtlijnen in België opnieuw zullen aangepast worden de komende jaren. Er werd voorgenomen door de artsen dat zij hun voor de volgende vaccinatie-periode voldoende gingen bijscholen om de correcte informatie omtrent het vaccin, alsook omtrent de terugbetaling ervan, te kunnen meegeven aan de patiënten.
Waarschijnlijk zullen de griep- en covid-vaccinatie voortaan ook georganiseerd worden aan de hand van vaccinatiedagen.

Conclusie

Het aantal risicopatiënten voor het ontwikkelen van ernstige pneumokokkeninfecties neemt steeds toe. Vaccinatie tegen de bacterie is erg belangrijk voor de patiënt en de maatschappij. Het bewustmaken van de risicogroepen en het trachten op te drijven van de vaccinatiegraad binnen deze risicogroepen leek ons daarom een zinvol project.

Door middel van deze masterproef hebben we geprobeerd een strategie te ontwikkelen om zo veel mogelijk risicopatiënten te vaccineren binnen de praktijk 'De Merel'. De vaccinatiegraad werd in de groep van 50- tot 85-jarigen met comorbiditeiten verdubbeld en in de groep van 65- tot 85-jarigen zonder comorbiditeiten zelfs verdrievoudigd ten opzichte van de vaccinatiegraad voor dit project.
Onze acties werden geëvalueerd door zowel responders, non-responders als de artsen van de praktijk. Dit kon bevestigen wat voorgaande onderzoeken ons leerden, namelijk dat het vergroten van de kennis bij de patiënt door middel van het versturen van mails, herinneringsmails, het geven van artsenadvies en het organiseren van vaccinatiedagen de meest efficiënte acties zijn voor het opdrijven van de vaccinatiegraad binnen een praktijk.

Uit deze studie kon een ontwerp van een 5-jaarlijkse vaccinatiecampagne binnen praktijk De Merel voortvloeien. We kunnen stellen dat dit een succesvol kwaliteitsverbeterproject was voor deze praktijk. We zijn ervan overtuigd dat het nuttig is voor elke huisartsenpraktijk een kwaliteitsverbeterproject op te starten om tot een eigen intern vaccinatiebeleid te komen en zo uiteindelijk samen de vaccinatiegraad van Vlaanderen te vergroten.

Bibliografie

1. Subramanian K, Henriques-Normark B, Normark S. Emerging concepts in the pathogenesis of the Streptococcus pneumoniae: From nasopharyngeal colonizer to intracellular pathogen. Cellular Microbiology. 2019.
2. Ash SY, Sheffield JVL. Pneumococcus. Medical Clinics of North America. 2013.
3. Hoge Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen pneumokokken (volwassenen). Advies nr. 9674. 2022; Available from: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/20220908_hgr-9674_pneumo_vweb.pdf
4. Hoge Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen pneumokokken (volwassenen). Advies nr. 9562. 2020;11. Available from: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/hgr_9562_vaccinatie_tegen_pneumokokken_vweb.pdf
5. Drijkoningen JJC, Rohde GGU. Pneumococcal infection in adults: Burden of disease. Clinical Microbiology and Infection. 2014.
6. European Centre of Disease Prevention and Control. Factsheet about pneumococcal disease. [Internet]. Available from: https://www.ecdc.europa.eu/en/pneumococcal-disease/facts
7. Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie. Pneumokokkenziekte Richtlijn. Rijksinst voor Volksgezond en Milieu [Internet]. 2019;1–21. Available from: https://lci.rivm.nl/richtlijnen/pneumokokkenziekte#profylaxe-behandeling
8. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg. Pneumokokkenvaccinatie bij ouderen: een economische evaluatie [Internet]. 2016. Available from: https://kce.fgov.be/nl/pneumokokkenvaccinatie-bij-ouderen-een-economische-evaluatie
9. Braeye T, Wyndham-Thomas C, Lagrou K, Grammens T, Desmet S, Carrillo P, et al. Sciensano: Epidemiologische surveillance van invasieve meningokokkeninfecties (IPD) [Internet]. 2018. Available from: https://www.sciensano.be/sites/default/files/rapport_ipd_2018_nl_web2.pdf
10. Ryan Gierke, MPH; A. Patricia Wodi, MD; and Miwako Kobayashi, MD M. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. Pneumococcal Disease. [Internet]. 14th ed. 2021. 255–274 p. Available from: https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/pneumo.pdf
11. Shah AA. Simplifying Pneumococcal Immunizations for Adults. Am Fam Physician [Internet]. 2022 Jun [cited 2023 Feb 11];105(6):580–1. Available from: https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2022/0600/p580.html
12. Agentschap Zorg en Gezondheid. Pneumokokkose – invasieve pneumokokkenziekte [Internet]. p. 1–9. Available from: https://www.zorg-en-gezondheid.be/per-domein/infectieziekten-en-vaccinaties/pneumokokken-invasieve
13. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie (BCFI). 12.1.2.6. Vaccin tegen pneumokokkeninfecties [Internet]. 2022. Available from: https://www.bcfi.be/nl/chapters/13?frag=21295
14. Hoge Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen pneumokokken (kinderen). Advies nr. 8813 en nr. 9519 (herziening 8813). 2018;1–5. Available from: https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/hgr_9519_advies_vaccinatie_pneumokokken_kinderen_.pdf
15. VAXinfo.org. Pneumokokken. Evolutie van de epidemiologie. [Internet]. 2019. Available from: https://www.vaxinfopro.be/spip.php?article2875&lang=nl
16. Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering (RIZIV). Vergoedbare geneesmiddelen: Apexxnar [Internet]. 2023. Available from: https://webappsa.riziv-inami.fgov.be/SSPWebApplicationPublic/nl/Public/ProductSearch
17. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische informatie (BCFI). Geconjugeerd polysacharidevaccin tegen pneumokokken: 20-valent vaccin (PCV20) [Internet]. 2023.

Available from: https://www.bcfi.be/nl/chapters/13?frag=8902942&trade_family=45435
18. Gezondheidsraad. Kernadvies vaccinatie van ouderen tegen pneumokokken, aan de staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Den Haag; 2018.
19. Rijksuniversiteit voor Volksgezondheid en Milieu. Pneumokokkenvaccinatie ouderen [Internet]. 2017. Available from: https://lci.rivm.nl/pneumokokkenvaccinatie#11-vaccinatieprogramma-s
20. UK Health Security Agency & Department of Health & Social Care. Pneumococcal: the green book, chapter 25 [Internet]. 2023. Available from: https://www.gov.uk/government/publications/pneumococcal-the-green-book-chapter-25
21. Minestère de la Santé et de la Prévention. Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2023 [Internet]. 2023. Available from: www.sante.gouv.fr
22. Assurance APRIL. Le vaccin contre le pneumocoque [Internet]. 2021. Available from: https://www.april.fr/complementaire-sante/guide/vaccin-pneumocoque
23. Daniel M Musher, MD. Maria C Rodriguez-Barradas, MD. Thomas M File, Jr, MD. Milana Bogorodskaya M. Pneumococcal vaccination in adults [Internet]. 2023. Available from: https://www.uptodate.com/contents/pneumococcal-vaccination-in-adults/print
24. National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD). Pneumococcal Vaccination: Summary of Who and When to Vaccinate [Internet]. 2023. Available from: https://www.cdc.gov/vaccines/vpd/pneumo/hcp/who-when-to-vaccinate.html
25. U.S. Department of Health and Human Services. Immunization: pneumococcal [Internet]. 2023. Available from: https://www.hhs.gov/immunization/get-vaccinated/pay/index.html
26. De Burghgraeve T, Henrard S, Verboven B, Van Pottelbergh G, Vaes B, Mathei C. The incidence of lower respiratory tract infections and pneumococcal vaccination status in adults in flemish primary care. Acta Clin Belgica Int J Clin Lab Med [Internet]. 2021;76(5):335–45. Available from: https://doi.org/10.1080/17843286.2020.1735113
27. Boey L, Bosmans E, Ferreira LB, Heyvaert N, Nelen M, Smans L, et al. Vaccination coverage of recommended vaccines and determinants of vaccination in at-risk groups. Hum Vaccines Immunother [Internet]. 2020;16(9):2136–43. Available from: https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1763739
28. Heins M, Korevaar J, Knottnerus B, Hooiveld M. Monitor Vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) 2021. Nivel [Internet]. 2022;41. Available from: https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/1004276.pdf
29. Jacobson Vann JC, Jacobson RM, Coyne-Beasley T, Asafu-Adjei JK, Szilagyi PG. Patient reminder and recall interventions to improve immunization rates. Cochrane database Syst Rev [Internet]. 2018 Jan 18 [cited 2023 Feb 11];1(1). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29342498/
30. Thomas RE, Lorenzetti DL. Interventions to increase influenza vaccination rates of those 60 years and older in the community. Cochrane database Syst Rev [Internet]. 2018 May 30 [cited 2023 Feb 11];5(5). Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29845606/
31. Monstrey M. Implementatieproject pneumokokkenvaccinatie bij volwassenen in de huisartsenpraktijk. KU Leuven; 2016.
32. Aernout J. Praktijkverbeterend project: Pneumokokkenvaccinatie in de huisartsenpraktijk. Vrije Universiteit Brussel; 2019.
33. Louwies K. Pneumokokkenvaccinatie bij de volwassene: Factoren die de beslissing tot vaccinatie bij huisartsen beïnvloeden. KU Leuven; 2017.
34. Bruggeman L. Pneumokokkenvaccinatie bij volwassenen: Factoren bijdragend tot vaccinatie, vanuit de visie van de patiënt [Internet]. KU Leuven; 2017. Available from: http://www.minerva-ebm.be/NL/Article/367
35. De Roover M. Pneumokokkenvaccinatie in een grote groepspraktijk: hoe kunnen patiënten die tot een van de doelgroepen behoren geïdentificeerd worden? Universiteit Antwerpen; 2019.

36. Syzonenko Y. Wat is de huidige vaccinatiegraad van het pneumokokkenvaccin in onze praktijk en is er verbetering mogelijk ? Universiteit Antwerpen; 2018.
37. Verboven B. Pneumococcal vaccination and the incidence of lower respiratory tract infections in adults in Flemish primary care. KU Leuven; 2016.
38. Hendrikx T. Griepvaccinatie in een multiculturele praktijk. Universiteit Gent; 2012.
39. Veldeman I. Het introduceren van een georganiseerde groepsvaccinatie voor Influenza in een groepspraktijk. Universiteit Gent; 2019.
40. Van Nuffel E. Hoe kan de griepvaccinatiegraad bij 50- tot 65- jarige risicopatiënten verbeterd worden ? Vrije Universiteit Brussel; 2013.
41. Vercauteren L. Hoe kan de participatiegraad van influenzavaccinatie in een huisartsenpraktijk verhoogd worden bij risicopatiënten ? Universiteit Antwerpen; 2017.
42. Zelderloo LS V. Inventarisatie motivatie voor griepvaccinatie bij 65-plussers. Vrije Universiteit Brussel; 2019.
43. Kong YY. Kan een uitnodiging voor griepvaccinatie via een elektronische brief de participatiegraad verbeteren? Universiteit Antwerpen; 2019.
44. Anné N. Naar een hogere vaccinatiegraad voor influenza bij risicopatiënten d.m.v. een call-recall- systeem. Universiteit Gent; 2016.
45. De Smet B. Sterktes en zwaktes bij het coderen van diagnoses in de huisartspraktijk: effect van codering op influenzavaccinatie , een praktijkverbeterproject. Universiteit Gent; 2018.
46. Cakici N. Kwaliteitsverbeterproject : Optimaliseren van de griepvaccinatiestatus bij patiënten met risico op complicaties. Vrije Universiteit Brussel; 2016.
47. Van Coile S. Implementatie van preventie in de huisartsenpraktijk : tetanusvaccinatie. Universiteit Gent; 2018.
48. Heyndricx K. Praktijkverbeterproject: verhogen van de tetanusvaccinatiegraad in de huisartsenpraktijk. Universiteit Gent; 2021.
49. Kohlhammer Y, Schnoor M, Schwartz M, Raspe H, Schäfer T. Determinants of influenza and pneumococcal vaccination in elderly people: a systematic review. Public Health. 2007 Oct 1;121(10):742–51.
50. Grouwels D, Seuntjens L, Vanden Bussche P. Dokteren met kwaliteit. 1ste druk. Antwerpen: Standaard Uitgeverij; 2008. 57–72 p.
51. Sheikh S, Biundo E, Courcier S, Damm O, Launay O, Maes E, et al. A report on the status of vaccination in Europe. Vaccine [Internet]. 2018;36(33):4979–92. Available from: https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.06.044

Bijlagen

Bijlage 1: E-mail ter informatie en uitnodiging risicopersonen

DE MEREL
Artsenpraktijk

Beste patiënt,

We organiseren een vaccinatiecampagne voor de pneumokokkenbacterie binnen onze praktijk en u komt in aanmerking hiervoor.

Waarom komt u in aanmerking?

Omdat u tot één van volgende risicogroepen behoort:

1. U bent tussen de 65-85 jaar oud

2. U bent tussen de 50-85 jaar oud EN u hebt/bent:
    - Een chronische longziekte of u rookt
    - Een chronische hartziekte
    - Een chronische nierziekte
    - Een chronische zenuw- of spierziekte met risico op verslikken
    - Een chronisch leveraandoening
    - Diabetes

Waarom is de pneumokok gevaarlijk?

De pneumokokkenbacterie is een verwekker van heel wat ernstige aandoeningen, onder andere: longontsteking, hartklepontsteking, hartvliesontsteking, bacteriële gewrichtsontsteking, beenmergontsteking, hersenvliesontsteking, plotse opstoot van obstructief longlijden of COPD en in heel ernstige gevallen bloedvergiftiging.

Als u tot 1 van vorige groepen behoort, loopt u mogelijks een verhoogd risico op ernstige aandoeningen en complicaties hiervan in vergelijking met de rest van de bevolking en laat u zich dus best vaccineren!

Versienummer 2
Versiedatum 15 juli 2023

Praktisch

1. Vaccin

Vaccinatieschema

Behoort u tot **risicogroep 1 (65-85j oud)**, dan volstaat 1x vaccineren met het PCV20 Apexxnar vaccin. Er is geen hervaccinatie nodig.

Behoort u tot **risicogroep 2 (50-85j oud en een chronische aandoening)**, dan moet u zich eerst eenmalig met het PCV20 Apexxnar vaccin laten vaccineren. Na 5 jaar moet u zich 1x laten hervaccineren het PPV23 Pneumovax vaccin.

Heb u al eerder een van deze vaccins gekregen? Dan kan het zijn dat uw schema hier van afwijkt.

Kostprijs

PCV20 Apexxnar: €80,98

PPV23 Pneumovax: €33,66

Deze vaccins worden nog niet terugbetaald door de mutualiteit.

Mogelijke bijwerkingen

De bijwerkingen van de vaccins zijn meestal mild, zoals lokale huidreactie, spier- en gewrichtspijn, vermoeidheid of koorts. Ernstige algemene reacties zijn erg zeldzaam.

2. Vaccinatiedagen

In september 2023 organiseren we een aantal vaccinatiedagen:

1. Woensdagnamiddag 20 september
2. Zaterdagvoormiddag 23 september
3. Woensdagnamiddag 27 september
4. Zaterdagvoormiddag 30 september

Wilt u zich graag laten vaccineren op één van deze momenten? Contacteer dan ons secretariaat voor het inboeken van een afspraak, op weekdagen tussen 8u en 19u. Telefoonnummer: 09 230 86 68.

Wij zetten het voorschrift van het vaccin een week op voorhand op uw eID. Dit kan u dan meenemen naar uw afspraak. Bewaar het vaccin in de koelkast tot het moment van uw afspraak!

Passen deze momenten niet voor u of hebt u bijkomende vragen? Contacteer ons secretariaat voor een afspraak met uw arts.

Hopelijk tot dan!

Vriendelijke groeten,

Artsenteam De Merel

(vroeger Van Renterghem - Verplanken)

Versienummer 2
Versiedatum 15 juli 2023

Bijlage 2: Herinneringsmail uitnodiging risicopersonen



Beste patiënt,

Naar aanleiding van onze naderende vaccinatiedagen voor tegen de pneumokokkenbacterie (20, 23, 27 en 30 september 2023), sturen we u graag een herinnering.

Indien u al een afspraak vastgelegd hebt, prima! We kijken uit naar uw komst.

Vergeet niet uw vaccin tijdig te gaan halen bij de apotheker (en in de frigo te bewaren tot uw afspraak). Dit vaccin zal 1 week voor de afspraak op uw eID staan.

Indien u nog geen afspraak gemaakt hebt, nodigen we u uit de informatie hieronder nog eens grondig door te nemen.

Hebt u toch nog vragen? Twijfel dan niet om ons te contacteren.

Vriendelijke groeten,

Artsenteam De Merel
(vroeger Van Renterghem – Verplanken)

Bijlage 3: Informatieslides wachtzaal







Moet ik mij dan jaarlijks laten vaccineren zoals bij het griepvaccin?

NEEN !

In de meeste gevallen moet u zich maar 1x laten vaccineren voor levenslange immuniteit.

In sommige gevallen wordt een eenmalige hervaccinatie 5 jaar later aanbevolen.

Vraag uw arts naar meer info.



Versienummer 2
Versiedatum 9 juni 2023

Wij organiseren vaccinatiedagen

Op volgende momenten:

- Woensdagnamiddag 20 september
- Zaterdagvoormiddag 23 september
- Woensdagnamiddag 27 september
- Zaterdagvoormiddag 30 september

Deze zullen doorgaan in Ter Cleye nr 2 (centrum Merelbeke)

Neem contact op met ons secretariaat voor een afspraak

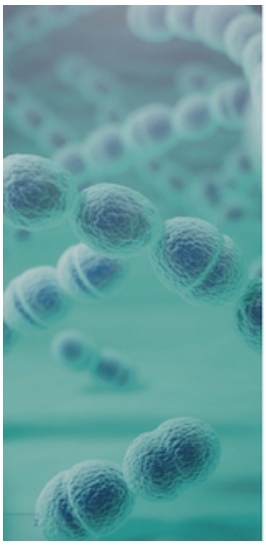


Versienummer 2
Versiedatum 9 juni 2023

Bijlage 4: Informatiefolders pneumokokkenvaccins

1) Brochure MSD


EEN PNEUMOKOKKENZIEKTE KAN
ERNSTIGE GEVOLGEN VEROORZAKEN
Loopt u meer risico?



INHOUDSTAFEL

Wat is een pneumokokkenziekte en wat kan deze veroorzaken? 3
Hoe verspreiden pneumokokken zich? 4
Wat zijn de symptomen? 4
Wat zijn de risico's van een pneumokokkenziekte? 5-7
Welke ziekten kan de pneumokokkenbacterie veroorzaken? 8-9
Hoe kan je jezelf beschermen? 10
Hoe werkt vaccinatie? 11
Wie komt in aanmerking voor vaccinatie? 12

Referenties: 1. https://www.gezondheidenwetenschap.be/richtlijnen/preventie-van-ernstige-pneumokokkeninfecties. Last access: 10/2022. 2. https://www.cdc.gov/pneumococcal/index.html. Last access: 10/2022. 3. Federaal Kennisscentrum voor Gezondheidszorg. Welke pneumokokkenvaccinatie bij ouderen? KCE; 2016 Rapport 274As. Last access: 10/2022. 4. Hoge Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen pneumokokken (volwassenen). Brussel: HGR; 2022. Advies nr 9674. Last access: 10/2022. 5. Verhoogen J. Surveillance van de pneumokokkeninfecties in België. Verslag voor 2016. Nationaal Referentiecentrum voor invasieve pneumokokkeninfecties, UZ Leuven. 6. Torres A. et al. Which individuals are at increased risk of pneumococcal disease and why? Impact of COPD, asthma, smoking, diabetes, and/or chronic heart disease on community-acquired pneumonia and invasive pneumococcal disease. BMJ 2015;0:1-6. 7. https://www.lastjevaccineren.be. Last access: 10/2022.

WAT IS EEN PNEUMOKOKKENZIEKTE?



Een pneumokokkenziekte wordt veroorzaakt door de bacterie *"Streptococcus pneumoniae"* en is de belangrijkste oorzaak van longontsteking (pneumonie).[1]

Deze bacterie kan volgende ziekten veroorzaken[2]:



3

HOE VERSPREIDEN PNEUMOKOKKEN ZICH?

Zieke of gezonde mensen kunnen deze bacteriën verspreiden door[2]:



WAT ZIJN DE SYMPTOMEN?

De symptomen van een pneumokokkenziekte hangen af van het besmette deel van het lichaam.

De symptomen van longontsteking zijn[2]:



WEES U BEWUST VAN HET RISICO



Een pneumokokkenziekte kan ernstige complicaties veroorzaken, maar ook leiden tot een ziekenhuisopname of zelfs een overlijden.

JAARLIJKS IN BELGIË



ONGEVEER **430** OVERLIJDENS[3]

ONGEVEER **5.800** ZIEKENHUISOPNAMES[3]

STERFTECIJFER TOT **12%** BIJ **65**-PLUSSERS[4]

U LOOPT MISSCHIEN EEN GROTER RISICO MAAR WEET HET NIET

Iedereen kan een pneumokokkenziekte oplopen, maar sommige mensen lopen meer risico dan anderen.[2]

Vooral ouderen zijn vatbaarder voor een pneumokokkenziekte. Het immuunsysteem wordt immers zwakker naarmate we ouder worden.[2]

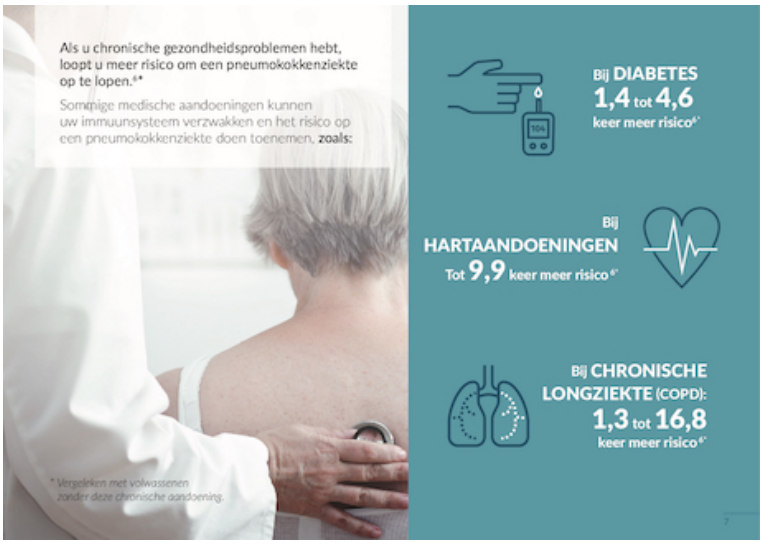
Het aantal mensen met een pneumokokkenziekte ligt hoger bij 50-plussers.[5]



AANTAL INVASIEVE PNEUMOKOKKENZIEKTEN PER LEEFTIJD[6*]



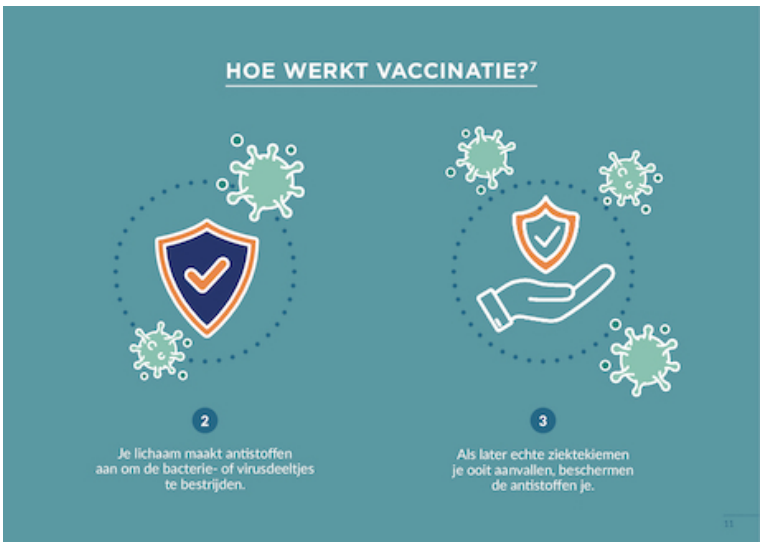
* Jaarlijks gemiddelde tussen 2004 en 2006.


Als u chronische gezondheidsproblemen hebt, loopt u meer risico om een pneumokokkenziekte op te lopen.4*
Sommige medische aandoeningen kunnen uw immuunsysteem verzwakken en het risico op een pneumokokkenziekte doen toenemen, zoals:
* Vergeleken met volwassenen zonder deze chronische aandoening.
Bij DIABETES
1,4 tot 4,6
keer meer risico4,*
Bij
HARTAANDOENINGEN
Tot 9,9 keer meer risico4,*
Bij CHRONISCHE LONGZIEKTE (COPD):
1,3 tot 16,8
keer meer risico4,*


DE PNEUMOKOKKENBACTERIE KAN ERNSTIGE ZIEKTEN VEROORZAKEN
PNEUMOKOKKENPNEUMONIE
Bij een pneumokokkenpneumonie zijn de longen ontstoken. Sommige mensen lopen meer risico dan anderen, maar iedereen kan een longontsteking veroorzaakt door pneumokokken krijgen.2
Een pneumokokkenpneumonie kan ernstig zijn want2:
Ze kan plots optreden.
In sommige gevallen kan ze leiden tot problemen met de ademhaling.
De pneumokokkenbacterie kan zich verspreiden naar andere delen van het lichaam, ook de bloedbaan.
Een pneumokokkenpneumonie kan leiden tot een ziekenhuisopname en zelfs een overlijden.3


PNEUMOKOKKENBACTERIËMIE
Een bacteriëmie is een bloedinfectie. Ze kan leiden tot een lage bloeddruk en schade aan bepaalde organen zoals het hart en de nieren.2
De gemiddelde sterfte van een pneumokokkenbacteriëmie bedraagt 12% bij 65-jarigen en is dubbel zo hoog bij 85-plussers.4
PNEUMOKOKKENMENINGITIS
Meningitis is een zeldzame, maar ernstige ziekte. De hersenvliezen en de ruggenmergvliezen zwellen hierbij op.2
Bijna de helft van de patiënten met pneumokokkenmeningitis krijgt ernstige complicaties zoals gehoorverlies of neurologische stoornissen.3


HOE KUNT U ZICHZELF BESCHERMEN?
Vermijd nauw contact met zieke mensen.
Was uw handen en pas een goede hygiëne toe bij hoesten, niezen en neus snuiten.
Laat u vaccineren.
10
1
Een kleine hoeveelheid dode of geïnactiveerde bacterie- of virusdeeltjes worden in je lichaam gespoten.


HOE WERKT VACCINATIE?[7]
2
Je lichaam maakt antistoffen aan om de bacterie- of virusdeeltjes te bestrijden.
3
Als later echte ziektekiemen je ooit aanvallen, beschermen de antistoffen je.
11


PRAAT VANDAAG NOG MET UW HUISARTS OM VACCINATIE TEGEN PNEUMOKOKKENZIEKTEN TE BESPREKEN[7]
» Vanaf de leeftijd van 65 JAAR
» Vanaf de leeftijd van 50 JAAR indien u een chronische ziekte hebt:
Chronisch hartlijden
Chronisch longlijden of rokers
Chronisch leverlijden of alcoholmisbruik
Chronisch nierlijden
Chronisch neurologische of neuromusculaire aandoeningen met aspiratierisico
Diabetes mellitus
» Vanaf de leeftijd van 16 JAAR indien u een verhoogd risico hebt:
stoornissen van de immuniteit
personen met geen of slechtwerkende milt, sikkelcelanemie en hemoglobulineproblemen
personen met een lek van hersenvocht of een cochleair implantaat
MSD
MSD Belgium Bv
Lynx Binnenhof 5 1200 Brussel

2) Brochure Pfizer:





Sommige mensen lopen meer risico om een longontsteking te krijgen.[7]

De Hoge Gezondheidsraad beveelt de vaccinatie tegen pneumokokken aan voor[1] :

- **Alle personen van 65 jaar en ouder, zelfs in goede gezondheid**
- **Volwassenen, vanaf 50 jaar, met comorbiditeit**
  - Chronisch hartlijden
  - Chronisch longlijden of rokers
  - Chronisch leverlijden of overmatig alcoholgebruik
  - Chronisch nierlijden
  - Chronisch neurologische of neuromusculaire aandoeningen met aspiratierisico
  - Diabetes
- **Volwassenen met een verminderd afweersysteem of met een afweerstoornis**

Longontsteking kan dodelijk zijn of tot ernstige complicaties leiden.

Longontsteking is dodelijker dan de griep en kan ernstige gevolgen hebben.[8-11]

Ziekenhuisopname en langdurig verblijf in een ziekenhuis

Mogelijk risico voor hartziekten

En zelfs, een risico op overlijden



Wereldwijd is pneumokokken-longontsteking de meest voorkomende doodsoorzaak vermijdbaar door vaccinatie.[8]

Je kan het voorkomen!

Vaccinatie kan je helpen om gezond te blijven.

Vaccinatie tegen pneumokokken wordt aanbevolen en is een effectieve manier om je te beschermen tegen pneumokokkeninfecties.[1]

1. Vaccinatiedicht / advies 9562: Hoge Gezondheidsraad, Vaccinatie van volwassenen tegen pneumokokken, 2020.
2. British Lung Foundation. Pneumonia. (page last updated: October, 2019). Available at: http://www.bl.org.uk/Pages/Pneumonia. Accessed August 2020.
3. American Lung Association. Pneumonia (fact sheet. (page last updated: May, 2020). Available at: https://www.lung.org/lung-health-and-diseases/lung-disease-lookup/pneumonia/symptoms-causes-and-risk.html. Accessed August 2020.
4. Marshall et al. Trends in mortality from pneumonia in the Europe union: a temporal analysis of the European detailed mortality database between 2001 and 2014. Respiratory Research 2018; 19 (1): 81.
5. Carvier C, et al. Mechanisms of immunosenescence. Immun Ageing 2009; 6 10. doi:10.1186/1742-4933-6-10
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Pneumococcal disease - Risk factors & transmission (page last updated September, 2017). Available at: <https://www.cdc.gov/pneumococcal/about/risk-transmission.html. Accessed August 2020>.
7. Shea KM et al. Risks of Pneumococcal Disease in Adults With Chronic Medical Conditions, Open Forum Infectious Diseases, 2014, Volume 1, Issue 1, doi.org/10.1093/ofid/ofu024
8. Naghavi M, et al. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. Lancet, 2015; 385 (9963):117-71.
9. Ramirez J, et al. Adults hospitalized with pneumonia in the United States: incidence, epidemiology and mortality. Clinical Infectious Diseases 2017; 65(11): 1806-18.
10. Corrales-Medina VF, Alvarez KN, Weissfeld LA et al. Association between hospitalization for pneumonia and subsequent risk of cardiovascular disease. Journal of the American Medical Association. 2015;313(3):264-274.
11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Adults: Protect yourself with pneumococcal vaccines. (page last updated: September 18, 2019). Available at: http://www.cdc.gov/features/adult-pneumococcal/. Accessed August 2020.
12. Hoge Gezondheidsraad advies 9625: Vaccinatie tegen seizoensgebonden griep, Winterseizoen 2021-2022 in het kader van de Coronapandemie. Juni 2021.

Vaccinatie. Ook voor jou?

Loop jij het risico om een longontsteking op te lopen?[1]

Ben je **65 plus**? ○

Ben je **50 plus** en heb je een chronische ziekte:
- van je hart? ○
- van je longen (COPD*, astma, ...)? ○
- van je lever? ○
- van je nieren? ○
- diabetes? ○

Ben je **50 plus** en rook je of drink je regelmatig veel alcohol? ○

Heb je een **immuniteitsstoornis**? ○

Indien je positief hebt geantwoord op minstens één van de bovenstaande vragen, loop je een verhoogd risico op een pneumokokkenlongontsteking.[1,11]

Vaccinatie tegen pneumokokken bestaat en is aanbevolen door de Hoge Gezondheidsraad.[1]

Praat erover met je arts of apotheker.
Voor meer informatie, ga naar www.pneumo.be

Lucht doet leven Pfizer

Pfizer

Vaccinatie.
Praat erover met je arts

210766 – Augustus 2021
V.U. Pfizer NV, Plantsoen 17, 1050 Brussel

Bijlage 5: Vragenlijst voor patiënten die op de vaccinatiedagen kwamen

DE MEREL
Artsenpraktijk

Beste,

Hieronder volgt een vragenlijst omtrent onze vaccinatiedagen. Hiermee proberen wij op termijn een zo goed mogelijke vaccinatie-strategie te ontwikkelen in onze praktijk. De antwoorden uit deze vragenlijst worden verwerkt in de masterthesis van dr. Anouck Vanden Berghe en dr. Delphine de Meijer. Deze vragenlijst is volledige anoniem. Voordat u de vragen afgaat, graag bevestigen of u hiermee akkoord gaat en dat u ouder bent dat 18 jaar:

- Ik ben geïnformeerd en geef toestemming om onderstaande antwoorden te verwerken in de masterthesis van dr. Anouck Vanden Berghe en dr. Delphine de Meijer.
- Ik ben ouder dan 18 jaar.

Kruis aan wat past (meerdere antwoorden mogelijk).

1. Welk informatiekanaal heeft er het meest voor gezorgd dat u zich liet vaccineren?
   - Advies van de arts
   - De e-mail
   - De presentatie in de wachtzaal (via tv-scherm)
   - Folders
   - Advies van verpleegkundige
   - Raad van andere mensen, zo ja, wie:
   - Andere: …

2. Waarom liet u zich niet eerder vaccineren?
   - Ik wist niet dat ik in aanmerking kwam
   - Ik wist niet dat het bestond
   - De kostprijs van de vaccins
   - Ik vond het niet nodig
   - Ik was bang voor de bijwerkingen
   - Ik kwam nog niet in aanmerking
   - Andere: …

3. Wat vond je van de organisatie van de vaccinatiedagen?

   …

   Opmerkingen om dit in de toekomst vlotter te laten verlopen: …

4. Zou u komende vaccinaties (vb griepvaccin, covidvaccin) graag ook via vaccinatiedagen laten verlopen?

5. Hebt u opmerkingen over onze informatiekanalen?
   - De e-mail:
   - De presentatie in de wachtzaal (via tv-scherm):
   - De folder:

6. Heeft u nog andere suggesties/opmerkingen voor ons?

Versienummer 6
Versiedatum 22 september 2023

BEDANKT!

Bijlage 6: Vragenlijst non-responders

DE MEREL
Artsenpraktijk

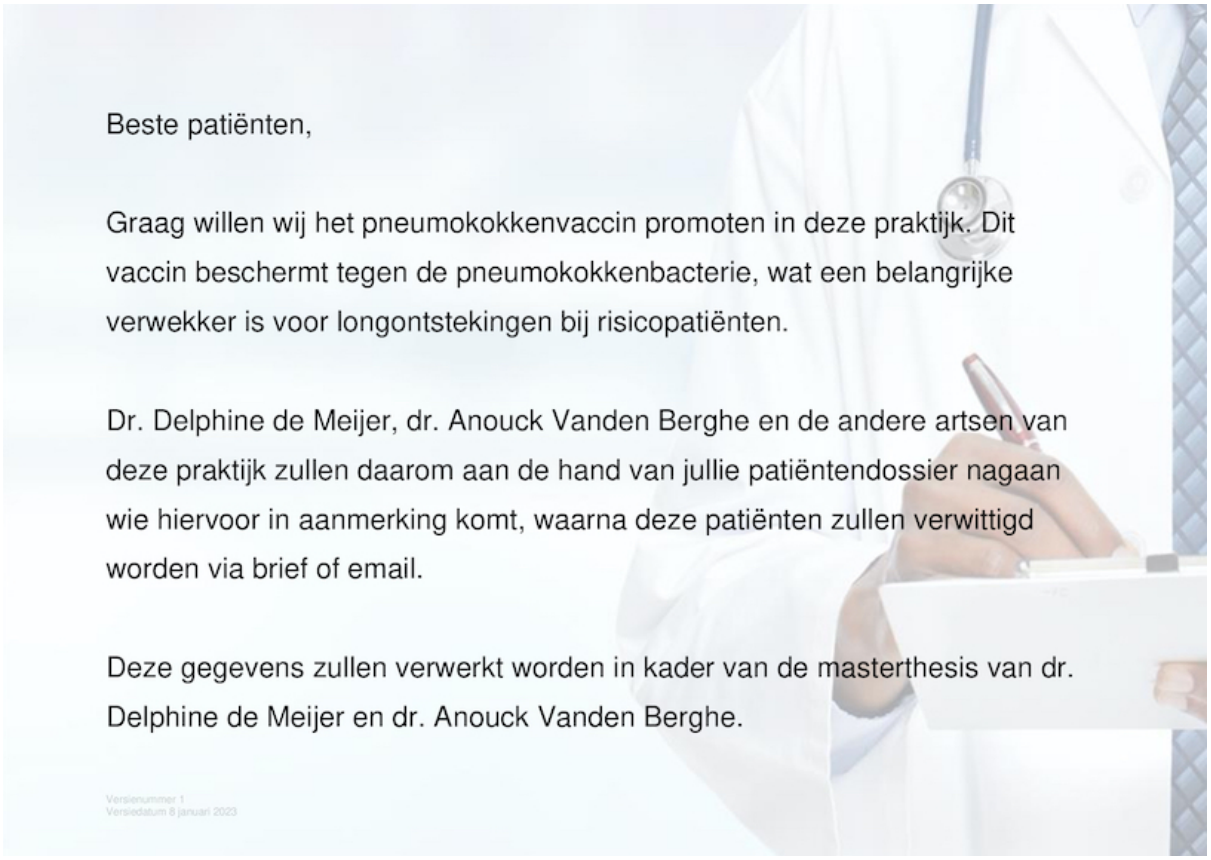
Kruis aan wat past

1. Waarom hebt u zich niet laten vaccineren?
   - Geen tijd
   - Vond het niet nodig
   - Geen info over gekregen, weet van niets
   - Ik verstond het niet/was niet duidelijk
   - Angst voor:
   - Bijwerkingen
   - Kostprijs
   - Te ver van de praktijk
   - Andere: …

2. Wat zou u motiveren om u in de toekomst toch te laten vaccineren?

Versienummer 1
Versiedatum 27 september 2022

Bijlage 7: Poster wachtzaal



Bijlage 8: Goedkeuringsbrief Ethisch Comité

Afzender : Commissie voor medische ethiek

Prof. Dr. Mirko Petrovic
Vakgroep Volksgezondheid en Eerstelijnszorg
Alhier

contact	telefoon	e-mail
Commissie voor medische ethiek	+32 (0)9 332 33 36	Ethisch.comite@uzgent.be
Aanvrager	**datum**	**pagina**
Anouck VANDEN BERGHE	10/01/2023	1/6
Onze referentie:	**EudraCT-nr:**	**Belg. Regnr:**
THE-2022-0209		B6702022000652

Betreft:
Praktijkverbeterproject: Kunnen we de pneumokokken-vaccinatiegraad verhogen in huisartsenpraktijk De Merel? Scriptie: Anouck Vanden Berghe

Positief advies conform de wet van 7 mei 2004 betreffende experimenten op de menselijke persoon

Beste collega

De Commissie Medische Ethiek (CME) verbonden aan de Universiteit Gent (Ugent) en het Universitair Ziekenhuis Gent (UZ Gent) heeft het bovenvermelde dossier onderzocht en besproken op haar vergadering van 14/12/2022.

Na raadpleging van de bijkomende informatie en/of aangepaste documenten met betrekking tot dit dossier, is de CME van oordeel dat de voorgestelde studie, zoals beschreven in het protocol, wetenschappelijk relevant en ethisch verantwoord is.

EC geeft daarom op 09/01/2023 een gunstig advies over deze studie.

Ingediende documenten: zie bijlage 1
Ledenlijst: zie Bijlage 2
Aandachtspunten: zie Bijlage 3a

Met vriendelijke groeten,

ALGEMENE DIRECTIE
Commissie voor Medische Ethiek

VOORZITTER:
Prof.dr. P. Deron

SECRETARIS
Prof.dr. R. Peleman

INGANG 75
ROUTE 7522

Prof. dr. Philippe Deron
Voorzitter
Commissie voor Medische Ethiek U(Z) Gent

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

CC: FAGG
Cc: HIRUZ_CTU (Clinical Trial Center UZ Gent)

Unofficial translation in English:

Positive advice in accordance with the law of 7 May 2004 on experiments on the human person

The Ethics committee (EC) of University Ghent (Ugent) and Ghent University Hospital (UZ Gent) has examined and discussed the above mentioned dossier at its meeting of 14/12/2022.

After consulting the additional information and/or modified documents related to this dossier, the CME is of the opinion that the proposed study, as described in the protocol, is scientifically relevant and ethically justified.

EC therefore gives on 09/01/2023 a favourable opinion on this study

Submitted documents: see Annex 1
List of members: see appendix 2
Points of concern: see appendix 3b

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT
Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

Bijlage 1: Documenten

Categorie: Antwoord onderzoeker op opmerkingen CME U(Z) Gent
- Brief met antwoord na feedback EC, dd. 08/01/2023 (Nederlands)

Categorie: CV
- prof. dr. Mirko Petrovic (NL)
- Anouck Vanden Berghe (NL)

Categorie: GCP certificaat
- Mirko Petrovic, versie 1.0 dd. 12/06/2022 (ENG)

Categorie: Gegevensverwerkingsregister
- GDPR Register, dd. 27/09/2022 (NL)

Categorie: Opmerkingsbrief CME U(Z) Gent
- Opmerkingsbrief, dd. 05/01/2023

Categorie: Rekruteringsmateriaal
- Brief vaccinaties, versie 1 dd. 27/09/2022 (Nederlands)
- Poster wachtzaal, versie 1 dd. 08/01/2023 (Nederlands)
- Ppt wachtzaal, versie 1 dd. 27/09/2022 (Nederlands)

Categorie: Vragenlijsten
- Vragenlijst non-responders, versie 1 dd. 27/09/2022 (Nederlands)
- Vragenlijst responders, versie 2 dd. 08/01/2023 (Nederlands)

Bijlage 2: Overzicht leden CME U(Z) Gent

voorzitter: Prof. dr. P. Deron
Secretaris: Prof. Dr. R. Peleman

Effectief lid	Plaatsvervangend lid
Dr. G. VAN LANCKER (UZ GENT – klinisch farmacoloog, ♀)	Prof. dr. S. ROTTEY (UZ GENT – klinisch farmacoloog, ♀)
Prof.dr. D. DE BACQUER (UGENT - statisticus, ♂)	Prof. dr. P. COOREVITS (UGENT - statisticus, ♂)
Dr. J. VAN ELSEN (huisarts, ♂)	Dr. M. COSYNS (huisarts, ♂)
Prof. dr. K. DE GROOTE (UZ GENT – kindercardioloog, ♀)	Prof. dr. P. SCHELSTRAETE (UZ GENT – kinderpneumoloog/infectioloog, ♀)
Prof. dr. W. NOTEBAERT (UGENT – psycholoog, ♂)	Mr. W. SCHRAUWEN (UZ GENT – psycholoog, ♂)
Mevr. M. FOUQUET (UZ GENT – verpleegkundige, ♀)	Mevr. I. VLERICK (UZ GENT – verpleegkundige, ♀)
Dhr. C. DEMEESTERE (UZ GENT – verpleegkundige, lic. Medisch sociale wetenschappen, ♂)	Dhr. G. DE SMET (UZ GENT – verpleegkundige, - lic. Medisch sociale wetenschappen ♂)
Mevr. K. KINT (UZ GENT – apotheker, ♀)	Mevr. L. HUYS (UZ GENT – apotheker, ♀)
Dhr. B. VANDERHAEGEN (UZ GENT - moraaltheoloog, ♂)	Prof. dr. S. STERCKX (UGENT - moraalfilosoof, ♀)
Prof. Dr. T. GOFFIN (UGENT - jurist, ♂)	
Mevr. C. VANCAENEGHEM (patiëntvertegenwoordiger, ♀)	Mevr. S. DE GROOTE (patiëntvertegenwoordiger, ♀)
Prof. dr. P. DERON (UZ GENT – chirurg, ♂)	Prof. dr. W. CEELEN (UZ GENT – chirurg, ♂)
Prof. dr. R. PELEMAN (UZ GENT - internist/pneumoloog, ♂)	Prof. dr. H. VERSTRAELEN (UZ GENT – Vulva-arts, ♂)
Prof. dr. J. DECRUYENAERE (UZ GENT – internist/intensivist, ♂)	Dr. N. PETERS (UZ GENT – fertiliteitsarts, ♀)
Prof. dr. R. RUBENS (UZ GENT – internist/endocrinoloog, ♂)	Prof. dr. W. VAN BIESEN (UZ GENT – nefroloog, ♂)
Prof. dr. M. De MUYNCK (UZ GENT – arts fysische geneeskunde en revalidatie, ♀)	Prof. dr. S. JANSSENS (UZ GENT – geneticus, ♀)
Prof. dr. K. DHONDT (UZ GENT – (kinder)psychiater, ♀)	Dr. L. GOOSSENS (UZ GENT – neonatoloog, ♀)

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT
Universitair Ziekenhuis Gent
C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent
www.uzgent.be

Appendix 3a: Aandachtspunten (indien van toepassing)

De CME benadrukt de verantwoordelijkheid van de PI/promotor van dit onderzoek ten aanzien van de privacy van de persoons-/patiëntgegevens in contacten met patiënten, of bij het inzien van patiëntgegevens, inclusief de juiste uitvoering daarvan door collega's en studenten. De PI/promotor is verantwoordelijk voor de uitvoering van het projectvoorstel in overeenstemming met de toepasselijke wet- en regelgeving waaronder, maar niet beperkt tot, de EU-verordening 2016/679 (Algemene Verordening Gegevensbescherming), de Belgische Wet op de patiëntenrechten van 22/ 8/2002, en het beleid van de instelling waar het onderzoek wordt uitgevoerd.

De CME verwijst op haar website naar de ICH/GCP-richtlijnen en bevestigt dat van elke onderzoeker een GCP-training vereist is. Het is de verantwoordelijkheid van de hoofdonderzoeker dat elk lid van het onderzoeksteam een geldig GCP-certificaat heeft. De conformiteit van vertaalde documenten ten opzichte van de Nederlandse documenten is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever.

Wij vestigen uw aandacht op het feit dat de CME verwacht dat haar eerste opmerkingen ab initio in aanmerking worden genomen bij de volgende indiening door dezelfde sponsor.

Mits er een Clinical Trial Agreement is, kan de studie pas starten wanneer de Clinical Trial Agreement werd goedgekeurd en ondertekend door de CEO van het UZ Gent (en/of door een gemachtigde vertegenwoordiger van de UGent).

Studies met geneesmiddelen voor onderzoek en bepaalde studies met "medical devices" dienen door de klant (PI of sponsor) te worden ingediend bij het FAGG (Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten).

Studies met geneesmiddelen voor onderzoek mogen enkel uitgevoerd worden op voorwaarde dat de minister (FAGG) geen bezwaar maakt binnen de wettelijke termijnen zoals beschreven in art. 13 van de Belgische wet van 7/5/2004 betreffende experimenten op de menselijke persoon en in art. 21 van de Belgische wet van 7/05/2017 betreffende klinische proeven met geneesmiddelen voor menselijk gebruik.

Bepaalde onderzoeken met medische hulpmiddelen vallen ook onder wettelijke termijnen (KB van 17/3/2009). Raadpleeg de website van het FAGG voor meer informatie: www.fagg-afmps.be .

Onderzoek op embryo's in vitro valt onder de wet van 11 mei 2003. Alvorens het onderzoeksproject kan starten, vereist dergelijk onderzoek ook een positief advies van het Federaal Comité voor medisch en wetenschappelijk onderzoek op embryo's in vitro.

Gelieve rekening te houden met de reglementen van het ziekenhuis inzake weefselbeheer en de reglementen van de wet van 19 december 2008.

Dit gunstige advies van de CME houdt niet in dat zij de geplande studie op zich neemt. U blijft verantwoordelijk voor het onderzoek. Daarnaast dient u ervoor te zorgen dat uw mening als betrokken onderzoeker wordt weergegeven in publicaties, rapporten voor de overheid etc. die het resultaat zijn van dit onderzoek. U wordt eraan herinnerd dat met betrekking tot klinische onderzoeken elke waargenomen ernstige gebeurtenis onmiddellijk moet worden gemeld aan de sponsor en de ethische commissie, zelfs als het oorzakelijk verband met de studie onduidelijk is.

De CME-goedkeuring die voor een specifiek project wordt gegeven, is één jaar geldig. Wij verzoeken u ons te informeren als het onderzoek niet wordt gestart of als het onderzoek niet binnen 1 jaar na goedkeuring start.

De CME bevestigt dat - in geval van belangenverstrengeling - betrokken leden niet deelnemen aan de stemming over het onderzoek.

Indien het onderzoek niet binnen een jaar wordt beëindigd, eist de ICH-GCP dat jaarlijks een voortgangsrapportage aan de CME wordt verstrekt.

Tot slot verzoeken wij u de (voortijdige of geplande) beëindiging van het onderzoek binnen de wettelijke termijnen te melden en het Clinical Study Report (CSR) aan de CME te bezorgen.

Houd er in het geval van een klinische proef (EudraCT) rekening mee dat de resultaten moeten worden gepubliceerd in het European Clinical Trial Register. Het rapport van deze resultaten kan als CSR naar de EC worden gestuurd.

Appendix 3b: Points of concern (if applicable)

The EC emphasizes the responsibility of the PI/promotor of this study concerning the privacy of the person/patient data in contacts with patients, or when viewing patient data, including the correct implementation thereof by coworkers and students. The PI/promotor is responsible for the implementation of the project proposal in accordance with applicable laws and regulations including, but not limited to, the EU regulation 2016/679 (General Data Protection Regulation), the Belgian Law on patients' rights of 22/8/2002, and the policy of the institution where the research will be carried out.

The EC refers to the ICH/GCP guidelines on its website, and confirms that a GCP-training is required from each investigator. It is the responsibility of the principal investigator that each member of the study team has a valid GCP-certificate.

The conformity of translated documents compared to the Dutch documents, is the responsibility of the sponsor.
We would like to draw your attention to the fact that the EC expects her initial comments to be taken into account ab initio at the next submission by the same sponsor.

*Provided that there is a **Clinical Trial Agreement**, the study can only start when the Clinical Trial Agreement has been approved and signed by the CEO of UZ Gent (and/or by an authorized representative of UGent).*

Studies with investigational medicinal products and certain studies with "medical devices" should be submitted by the client (PI or sponsor) to the FAMHP (Federal Agency for Medicines and Health Products).
Studies with investigational medicinal products are only allowed to be conducted, provided that the minister (FAMHP) does not state objections within legal deadlines as described in art. 13 of the Belgian law of 7/5/2004 concerning experiments on the human person and art. 21 of the Belgian law of 7/5/2017 concerning clinical trials with medicines for human use.

Certain studies using medical devices are also covered by legal deadlines (KB of 17/3/2009). Please consult the FAMHP website for more information: www.fagg-afmps.be.

Research on embryos in vitro is covered by the law of May 11, 2003. Before the research project can start, such research also requires a positive advice of the Federal Committee for medical and scientific research on embryos in vitro.

Please take into account the regulations of the hospital concerning tissue management and the regulations of the law of December 19, 2008.

This favorable advice of the EC does not imply that it will assume responsibility for the planned study. You will remain responsible for the study. In addition, you should ensure that your opinion as an involved researcher is reproduced in publications, reports for the government, etc. which are the result of this study. You are reminded that concerning clinical studies, any observed serious event needs to be reported immediately to the sponsor and the ethics committee, even if the causal relationship with the study is unclear.

The EC approval given for a specific project, is valid for one year. We request you to inform us if the study will not be initiated or if the study does not start within 1 year after approval.

The EC confirms that - in case of conflict of interest - involved members do not take part in the vote concerning the study.

*If the study will not be terminated within a year, the ICH-GCP demands that an **annual progress report** will be provided to the EC.*

*Finally, we request you to report the termination (early or planned) of the study within the legal deadlines and provide the **Clinical Study Report** (CSR) to the EC.*

In case of a clinical trial (EudraCT), please be informed that the results must be published in the European Clinical Trial Register. The report of these results can be sent to the EC as the CSR.

Bijlage 9: Goedgekeurd protocol Ethisch Comité

PROBLEEM
We merken op dat er in de praktijk De Merel, te Merelbeke, weinig aandacht geschonken wordt aan het vaccineren tegen de pneumokokkenbacterie.
Analoog onderzoek
In het verleden zijn reeds gelijkaardige thesissen beschreven met als resultaat een verhoogde vaccinatiegraad na versturen van brieven/emails/aanbieden van flyers/opbellen.

STAND VAN ZAKEN EN ONTBREKENDE KENNIS
In praktijk De Merel werden dergelijke acties nog niet ondernomen. We trachten uit te zoeken welke acties het efficiënts zijn, maar ook waarop we moeten inspelen om zo veel mogelijk patiënten te bereiken.

ONDERZOEKSVRAGEN
1. Wat is de vaccinatiegraad voor en na enkele motiverende acties van de praktijk, en hoe verhoudt deze zich t.o.v. de vaccinatiegraad van Vlaanderen?
2. Hoe kunnen we de acties in de praktijk verbeteren om zoveel mogelijk patiënten te bereiken? Dit doen we aan de hand van 3 sub-onderzoeksvragen:
a. Wat is het verschil in profiel tussen responders en non-responders (geslacht, leeftijd, aantal comorbiditeiten, taal, verhoogde tegemoetkoming, jaarlijkse vaccinatie met griepvaccin).
b. Wat vonden de responders van de acties en hoe vinden zij dat deze beter kunnen?
c. Waarom zijn de non-responders niet ingegaan op de acties?

METHODE
We zullen beschrijven wat de vaccinatiegraad voor en na enkele acties van de praktijk is en deze vergelijken met de vaccinatiegraad van Vlaanderen. Zo zal er vanuit de praktijk een uniformele brief of mail uitgestuurd worden naar alle patiënten die in aanmerking komen voor een vaccin, er zal ook een presentatie in de wachtzaal getoond worden (via tv-scherm), er zal meer aandacht geschonken worden aan opportunistische informatie rondom het vaccin tijdens consultaties, er zullen flyers uitgedeeld worden en er zullen vaccinatiedagen georganiseerd worden. Aan de hand van een gestandaardiseerde en anonieme vragenlijst voor iedereen die zich laat vaccineren (de responders) willen we retrospectief evalueren welke acties er het effectiefst waren en hoe we de acties in de toekomst zouden kunnen verbeteren. Ook zullen we een beperkt aantal mensen die zich uiteindelijk niet hebben laten vaccineren (ad random steekproef van de non-responders) opbellen om via een gestandaardiseerde en anonieme vragenlijst na te gaan waarom zij hier niet op ingegaan zijn.
We trachten ook te weten te komen of er een verschil is in profiel tussen de responders en de non-responders. Dit zullen we doen doordat de behandelende arts verschillende determinanten (geslacht, leeftijd, aantal comorbiditeiten, taal, verhoogde tegemoetkoming, jaarlijkse vaccinatie met griepvaccin) uit het medisch dossier haalt zodat wij deze met elkaar kunnen vergelijken.

TE VERWACHTEN RESULTATEN

We verwachten enerzijds dat de motiverende acties van praktijk De Merel een positief effect zullen hebben op de vaccinatiegraad voor het pneumokokkenvaccin. Anderzijds verwachten we ook tips te krijgen van de responders en non-responders om onze acties te verbeteren in de toekomst en een verschil in profiel te vinden tussen non-responders en responders via het medisch dossier. Zo kan huisartsenpraktijk De Merel hierop inspelen om op termijn een strategie te ontwikkelen om zo veel mogelijk patiënten te bereiken.