Tetanuspreventie: wetenschap versus veldrealiteit

Els Plees, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Johan Wens

Praktijkopleider: Dr. Luc Baeck

Masterproef Huisartsgeneeskunde

Master of Family Medicine

2014

Abstract

HAIO: Els Plees

Universiteit: Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Johan Wens

Co-promotor/Praktijkopleider: Dr. Luc Baeck

Context: In onze praktijk viel het op dat vele patiënten niet in orde waren met hun tetanusvaccinaties. De ongerustheid rond dit hiaat in de zorgverlening vormde de aanleiding voor het opstarten van dit project.

Onderzoeksvraag: De eerste actie van dit project bestond uit het opstellen van een aanpak die de vaccinatiegraad zou kunnen verhogen. Nadien werd er gekeken naar factoren die de tetanuspreventie bemoeilijken, en dit zowel in de eigen praktijk als bij andere huisartsen en spoedartsen. Hieruit volgt een vergelijking "wetenschap versus veldrealiteit": hoe het volgens de regels van de kunst zou moeten t.o.v. hoe het in de praktijk gebeurt.

Methode: Een literatuurstudie gaf inzicht in de bestaande richtlijnen rond tetanuspreventie en welke mogelijkheden er zijn om de situatie in de huisartsenpraktijk concreet te verbeteren.

Tijdens een intern overleg werd duidelijk wat er in onze praktijk mis loopt. Om hieraan te remediëren selecteerden we een onderzoekspopulatie bij welke we prioritair de tetanusvaccinatiestatus wilden optimaliseren. Hiervoor spraken we patiënten aan tijdens de consultatie of stuurden we hen een brief met begeleidende folder. Dit laatste gebeurde selectief naar de patiënten met een lage frequentie aan consultaties.

We bevroegen - m.b.v. een enquête - zowel andere huisartsen als spoedartsen. Op basis hiervan werd in kaart gebracht hoe zij tetanuspreventie concreet aanpakken en wat de moeilijkheden hierin zijn.

Tenslotte werd het gehele project geëvalueerd tijdens opvolggesprekken in de praktijk. Er werd nagegaan wat het resultaat is van de nieuwe aanpak en waar er nog marge is tot uitbreiding en verbetering.

Resultaten: Dit project heeft het aantal patiënten dat hun tetanusvaccinatie correct gekregen heeft, significant verhoogd, al blijft er nog een aanzienlijk deel van de onderzoeksgroep dat nog steeds niet aantoonbaar gevaccineerd is tegen tetanus.

Ook de registratie gebeurt veel consequenter dan voordien, waardoor het opvolgen van tetanusvaccinaties sneller en efficiënter gaat.

Zowel de enquêtes bij huisartsen als deze bij spoedartsen brachten verder verschillende aspecten naar voor die het correct volgen van de richtlijnen rond tetanuspreventie toch bemoeilijken, zowel op praktijkniveau als op hoger (nationaal) niveau.

Conclusies: Ondanks het bestaan van een eenvoudige (maar geen eenduidige!) richtlijn rond tetanuspreventie, zijn er nog vele patiënten niet optimaal beschermd. Door verhoogde attentie - via een praktijkproject – verbeterde de vaccinatiegraad binnen de onderzoeksgroep aanzienlijk. Gezien er geen groepsimmuniteit mogelijk is, moet een vaccinatiegraad van 100% worden nagestreefd, welke zeker nog niet werd bereikt. Er blijft dus nog marge voor verbetering. Er is nog steeds een discrepantie tussen de praktijk en de theoretische perfectie.

ICPC-1-2013 Code (oktober 2013): N72 (Tetanus)

A44 (Immunisatie/preventieve medicatie)

Inhoudstabel

1. Inleiding 6
   1.1 Inleiding tetanus 6
   1.2 Keuze van het onderwerp 7
   1.3 Doel 7
   1.4 Onderzoeksvragen 7
2. Literatuur 8
   2.1 Zoekstrategie 8
   2.2 Resultaat literatuurstudie 9
      2.2.1 Tetanusvaccinaties 9
      2.2.2 Tetanuspreventie bij wonden 10
      2.2.3 Algemene conclusie tetanusschemata 11
      2.2.4 Optimaliseren (tetanus)preventie in de huisartsenpraktijk 12
3. Onderzoek 13
   3.1 Eigen praktijk 13
   3.2 Andere huisartsen 18
   3.3 Spoedartsen 19
4. Resultaten 20
   4.1 Eigen praktijk 20
   4.2 Andere huisartsen 23
   4.3 Spoedartsen 28
5. Opmerkingen 32
6. Besluit 34

Bronnen 37

Bijlage 1: Brief en folder voor patiënten 40

Bijlage 2: Enquête huisartsen 43

Bijlage 3: Enquête spoedartsen 50

Lijst met gebruikte afkortingen

- AZ = Algemeen Ziekenhuis
- BCFI = Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie
- CDC = Centers for Disease Control and Prevention
- CEBAM = Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine
- CLB = Centra voor Leerlingenbegeleiding
- DM = Domus Medica
- EMD = Elektronisch Medisch Dossier
- FOCUS-PDCA = acroniem voor de cyclus “Find problem – Organize meeting – Clarify –Uncover – Select – Plan – Do – Check – Act”
- GMD = Globaal Medisch Dossier
- HAIO = Huisarts In Opleiding
- HGR = Hoge Gezondheidsraad
- Ig’s = Immunoglobulines
- ManaMa = Master na Master
- MeSH = Medical Subject Headings
- NHG = Nederlands Huisartsen Genootschap
- NICE = National Institute for Health and Care Excellence
- PO = Praktijkopleider
- TRIP = Turning Research into Practice
- UZ = Universitair Ziekenhuis
- WHO = World Health Organization
- ZNA = Ziekenhuis Netwerk Antwerpen

Lijst met gebruikte tabellen

Tabel 1: Richtlijnen Hoge Gezondheidsraad betreffende tetanuspreventie bij wonden 10
Tabel 2: Basisschemata 11
Tabel 3: Schemata rond handelen bij schone, oppervlakkige wonden..... 11
Tabel 4: Schemata rond handelen bij wonden met verhoogd risico op tetanus 11
Tabel 5: Ervaring van de bevraagde huisartsen met tetanus..... 26

Lijst met gebruikte figuren

Figuur 1: Visgraatanalyse 14
Figuur 2: Onderzoekspopulatie 20
Figuur 3: Effect van aanschrijven 21
Figuur 4: Effect van aanspreken 21
Figuur 5: Resultaten van het gehele praktijkproject 22
Figuur 6: Aantal vaccinaties basisschema zuigelingen 23
Figuur 7: Aantal vaccinaties basisschema volwassenen..... 24
Figuur 8: Momenten waarop tetanusvaccinaties geverifieerd worden..... 25
Figuur 9: Geschat percentage van de praktijkpopulatie beschermd tegen tetanus 27
Figuur 10: Gebruik tetanusvaccinaties bij risicowonden op spoed..... 29
Figuur 11: Gebruik antitetanus-immunoglobulinen op spoed..... 30

1. Inleiding

1.1 Inleiding tetanus

Tetanusziekte, in de volksmond ook gekend als 'de klem', is een ziekte veroorzaakt door een toxine. Dit toxine wordt geproduceerd door de anaerobe bacterie 'clostridium tetani'[1,2,3,4]. De ziekte kenmerkt zich door hevige spierspasmen. Zonder adequate medische zorgen kan de aandoening, door effect op de hartspier, de ademhalingsspieren of door complicaties (bv pneumonie), leiden tot de dood. Heden is er nog steeds een mortaliteit van 10-40%[2,4,5]. Er is geen meldingsplicht meer voor deze ziekte, waardoor de correcte prevalentie niet te achterhalen is. Getallen geëxtrapoleerd uit de gegevens van 1983 tot 1993 waarbij er 27 gevallen waren in het UZ Leuven[6], komen uit op veertien gevallen per jaar voor heel België[7].

De Clostridium tetani-bacteriën zijn alomtegenwoordig in de uitwerpselen van dieren en kunnen zich via deze ontlasting verspreiden in de omgeving. Tetanusziekte wordt meestal opgelopen door een wonde die vervuild is[1,4,8]. Dit kan in alledaagse situaties gebeuren: een val op straat, een wonde opgelopen bij tuinieren,… Echter ook chronische wonden kunnen geïnfecteerd geraken met clostridium tetani. De incubatieperiode varieert van twee dagen tot enkele weken[9].

De behandeling van tetanusziekte is moeilijk en slaagt lang niet altijd. Therapie bestaat uit goede wondzorg, toedienen van antitetanus-Ig's (antitetanus-immunoglobulinen) en ondersteunende therapie (spierontspanners, beademing,…)[10]. Complicaties van de ziekte kunnen zeer ernstig zijn: hypertensie, fracturen, ziekenhuisinfecties en overlijden.

Gezien de ernst van de ziekte en de beperkte slaagkansen van therapie, is preventie zeer belangrijk. Dit omvat drie aspecten[3]:

- op gepaste tijdstippen vaccins toedienen zodat er een basisbescherming is;
- goede en grondige wondzorg;
- bij risicowonden en onvoldoende bescherming door de vaccinaties zal het toedienen van antitetanus-Ig's ook deel uitmaken van de preventie.

Er is een veilig, efficiënt en goedkoop vaccin beschikbaar [4]. Om volledig beschermd te zijn, is er nood aan een primovaccinatie die bestaat uit drie inentingen (op 0, 1 en 6 à 12 maand) en nadien een herhalingsvaccin om de tien jaar[2]. Het tetanusvaccin biedt bij meer dan 99% van de gevaccineerde personen een adequate bescherming[1,4]. Sinds 1959 zit de primovaccinatie mee vervat in het standaard vaccinatieschema voor baby's in België[2]. In 2012 kreeg 98% van hen drie vaccins tegen tetanus, 92% kreeg de vier vaccins uit het basisvaccinatieschema bij kinderen[11]. Personen die hun primovaccinatie gehad hebben, maar waarbij het herhalingsvaccin meer dan twintig jaar geleden toegediend werd, moeten twee inentingen krijgen om opnieuw volledig beschermd te zijn. Het tweede vaccin wordt in dat geval zes maanden na het eerste toegediend[2].

Verschillende bronnen vermelden dat 65-plussers, en vooral de vrouwen, de minste bescherming hebben tegen tetanus[5,8,12] gezien er nog geen standaard basisvaccinatie was tegen tetanus toen

deze personen jong waren. Mannen werden vaak nog wel gevaccineerd tijdens hun legerdienst[12,13]. De ouderen, en vooral vrouwen, zijn dus meer vatbaar voor het oplopen van tetanus en verdienen extra aandacht bij preventiecampagnes.

De bacterie die het toxine produceert is zo alomtegenwoordig in de omgeving, dat uitroeiing ervan niet realistisch is[8]. Er is geen groepsimmuniteit bij vaccinatie voor tetanus[2,4] en ook na het doormaken van de ziekte is men niet beschermd tegen een recidief hiervan[2,14]. Voor tetanuspreventie is dus een vaccinatiegraad van 100% na te streven.

1.2 Keuze van het onderwerp

In de opleidingspraktijk werd een hiaat gerapporteerd in de tetanuspreventie: vele patiënten blijken hiertegen niet recent gevaccineerd te zijn. Optimalisatie van tetanuspreventie in onze praktijk is een opstartthema; in de toekomst zullen er nog andere projecten volgen met oog op verbetering van het algemene preventiebeleid.

1.3 Doel

Met dit project worden meerdere doelstellingen beoogd:

- het optimaliseren van de registratie in het EMD (Elektronisch Medisch Dossier) van vaccins in het algemeen en de tetanusvaccins in het bijzonder;
- nagaan hoeveel patiënten in een specifieke onderzoeksgroep effectief gevaccineerd zijn;
- de vaccinatiegraad in deze subgroep verhogen;
- nagaan hoe andere huisartsen de tetanuspreventie aanpakken, welke moeilijkheden zij ondervinden en wat we hieruit kunnen leren;
- nagaan hoe spoedartsen in de regio tetanuspreventie aanpakken.

Deze laatste twee aspecten kunnen als volgt worden samengevat: wat is het verschil tussen wat de wetenschap ons voorschrijft en wat er effectief gedaan wordt rond tetanuspreventie? Er wordt m.a.w. een vergelijking gemaakt van “wetenschap versus veldrealiteit”.

1.4 Onderzoeksvragen

Volgende onderzoeksvragen konden worden geformuleerd:

- Hoe kan tetanuspreventie in onze huisartsenpraktijk geoptimaliseerd worden?
- Hoe pakken andere huisartsen en spoedartsen de tetanuspreventie aan en welke lessen kunnen hieruit getrokken worden?
- Is er een verschil tussen de reële aanpak van tetanuspreventie en deze welke de wetenschap ons voorlegt?

2. Literatuur

Een literatuurnazicht vormde een eerste groot onderdeel van het project. Hierbij werden de huidige richtlijnen rond tetanuspreventie opgezocht. Er werd ook gecontroleerd of er reeds onderzoek gedaan is naar optimalisatie van preventie in het algemeen en tetanusvaccinaties in het bijzonder, in een huisartsenpraktijk.

2.1 Zoekstrategie

Nazicht van de richtlijnen van verschillende grote organisaties bracht aan het licht wat volgens hen de optimale manier is om aan tetanuspreventie te doen. Dit ging om de richtlijnen van o.a. Domus Medica (DM), het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), de Hoge Gezondheidsraad (HGR), NICE (National Institute for Health and Care Excellence) en de World Health Organization (WHO). Ook de Folio Pharmacotherapeutica werd gecontroleerd op artikels rond het thema 'tetanus(preventie)'.

Het raadplegen van verschillende databanken leverde relevante artikels op. Deze databanken werden benaderd via volgende zoekmachines en interfaces: pubMed, TRIP (Turning Research Into Practice) en Google Scolar. Via CEBAM (Belgisch Centrum voor Evidence-Based Medicine) werd eveneens naar artikels gezocht. Deze zoekmachine doorzoekt ook Nederlandstalige bronnen.

Bij de databanken die met MeSH termen (Medical Subject Headings) werken, werden volgende begrippen gebruikt: 'Tetanus', 'vaccination' en 'general practitioner'. Door het aanwenden van MeSH-termen werd automatisch ook op relevante synoniemen gezocht. Andere zoekmachines zoals Google Scolar werken niet met deze MeSH-structuur, waardoor een uitgebreidere lijst van trefwoorden gebruikt werd, namelijk: 'tetanus', 'tetanos', 'vaccination', 'prevention', 'prophylaxis', 'optimalisation', 'general practitioner' en 'family doctor'.

Bij relevante artikels werd ook de referentielijst nagekeken om zo nog andere nuttige artikels op te sporen.

Bij de afgeronde ManaMa (Master na Master) projecten van de voorbije jaren is nagegaan of er reeds projecten bij waren rond preventie in het algemeen, en tetanuspreventie in het bijzonder.

Op advies van een spoedarts die de enquête invulde, werd ook een extra artikel geraadpleegd[(5)].

2.2 Resultaat literatuurstudie

2.2.1 Tetanusvaccinaties

Rond het schema voor tetanusvaccinaties bestaan er twee grote 'stromingen'. Hier worden de Belgische richtlijnen weergegeven, welke overeenkomen met die van de Verenigde Staten (CDC: Centers for Disease Control and Prevention) en eveneens aangeraden worden door de World Health Organization [2,8,15,16,17]:

- Er is nood aan een basisvaccinatie. Deze bestaat uit drie vaccins. Het tweede vaccin wordt toegediend één maand na het eerste, het derde vaccin volgt 6 à 12 maanden later.
    - Voor de Belgische zuigelingen zit dit mee vervat in het basisvaccinatieschema waarbij op 2, 3, 4 en 15 maand het hexavalente vaccin 'Infanrix Hexa®' wordt toegediend.
- Om optimale bescherming te blijven behouden, is er om de tien jaar een herhalingsinenting nodig.
    - Kinderen krijgen na hun basisvaccinatie een eerste booster op 5 à 7-jarige leeftijd.
    - Nadien is 10-jaarlijkse herhaling aanbevolen.
- Voor personen die een laatste herhalingsvaccinatie meer dan twintig jaar geleden kregen, zijn twee vaccins met een interval van zes maanden nodig.

In het Verenigd Koninkrijk worden de NICE-richtlijnen gevolgd[18] welke afwijken van de WHO aanbevelingen. Volgend basisvaccinatieschema wordt er gehanteerd volgens NICE:

- De basisvaccinatie bestaat uit drie inentingen met telkens een maand interval.
- Een eerste herhalingsvaccin dient te gebeuren na vijf à tien jaar.
- Een tweede herhalingsvaccin moet toegediend worden na tien jaar.
- Hierna zijn geen extra herhalingsvaccinaties meer nodig.

2.2.2 Tetanuspreventie bij wonden

Bij het literatuurnazicht viel op dat vooral rond de aanbevelingen van tetanuspreventie bij wonden er zeer veel verschillende richtlijnen bestaan. Dit project is gebaseerd op het bijgevoegde schema, aangeraden door de Hoge Gezondheidsraad[2]. Ook het BCFI (Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie)[19] vermeldt dit schema:

Tabel 1: Richtlijnen Hoge Gezondheidsraad betreffende tetanuspreventie bij wonden

Vaccinatiestatus		Oppervlakkige en schone wonde	Wonde met verhoogd risico op tetanus
Geen of onzekere basisvaccinatie		Volledige primovaccinatie	Volledige primovaccinatie **en** specifieke Ig's
Onvolledige basisvaccinatie		Vaccinatieschema afwerken	Vaccinatieschema afwerken **en** specifieke Ig's
Volledige basisvaccinatie met laatste booster:	- < 5j	—	—
	- 5j < … < 10j	—	1 dosis van het vaccin
	- 10j < … < 20j	1 dosis van het vaccin	1 dosis van het vaccin **en** specifieke Ig's
	- > 20j	2 doses van het vaccin met 6 maanden interval	2 doses van het vaccin met 6 maanden interval **en** specifieke Ig's

Wanneer het gaat over wonden, is het belangrijk een onderscheid te maken tussen schone en oppervlakkige wonden en wonden met risico op tetanus. Onder dit laatste wordt verstaan: kneus- of verbrijzelingswonden, bijtwonden, prikwonden door houtsplinters of doornen, wonden bevuild met aarde of dierlijke uitwerpselen en wonden die meer dan zes uur werden verwaarloosd[2,19].

Indien zowel een tetanusvaccin als antitetanus-immunoglobulinen toegediend moeten worden, moeten beide op een andere plek (meestal de bovenarmen, beide M. Deltoïdea) ingespoten worden, dit om neutralisatie van het vaccin en de immunoglobulinen te vermijden[2,3,4,18].

Echter niet iedere richtlijn geeft dezelfde vuistregels. Zo adviseert Domus Medica[3] dat er bij een wonde met risico op tetanus enkel specifieke immuunglobulinen moeten toegediend worden indien er geen basisvaccinatie gebeurde of wanneer de laatste vaccinatie dateert van meer dan twintig jaar geleden. Als de laatste vaccinatie meer dan tien maar minder dan twintig jaar geleden gebeurde, zouden er dus geen specifieke immuunglobulinen gegeven moeten worden, maar wel een herhalingsvaccinatie.

Volgens de Amerikaanse, Canadese en Nederlandse richtlijnen[1,4,17,20] moeten er enkel specifieke immuunglobulinen toegediend worden bij een wonde met tetanusrisico en indien het basisvaccinatieschema niet (volledig) gegeven werd, ongeacht de timing van de laatste vaccinatie. Als deze vaccinatie meer dan tien jaar geleden plaatsvond, wordt best wel een boostervaccinatie gegeven.

De richtlijnen volgens NICE[18] geven aan dat elke persoon met een wonde met hoog risico op tetanus moet worden doorverwezen voor toediening van antitetanus-Ig's, en dit ongeacht de

vaccinatiestatus. Bij andere wonden worden er antitetanus-Ig's toegediend indien de basisvaccinatie niet (volledig) gegeven werd.

2.2.3 Algemene conclusie tetanusschemata

De richtlijnen rond de tetanuspreventie zijn toch niet zo eenduidig als op het eerste gezicht gedacht. Er is niet één algemeen schema, er is dus geen universele basis voor beoordeling of de tetanuspreventie juist of fout gebeurt.

Hieronder staan tabellen die de verschillende schemata welke teruggevonden werden in de literatuur, samenvatten.

Tabel 2: Basisschemata

	WHO/HGR/CDC/NHG/DM	NICE
Basisschema	3 vaccins (0-1-6 à 12 maand)	3 vaccins (0-1-2 maand)
Herhalingsvaccin	- Eerste keer op 5 à 7 jaar - Daarna om de 10 jaar	- Eerste keer na 5 à 10 jaar - Eenmalig na nog eens 10 jaar
Herhalingsvaccin > 20 jaar geleden	- 2 vaccins met 6 maand interval	- Indien in het totaal reeds 5 vaccins gekregen: geen extra vaccin nodig

Tabel 3: Schemata rond handelen bij schone, oppervlakkige wonden

	WHO/HGR/CDC/NHG/DM	NICE
Basisvaccinatie in orde	—	—
Basisvaccinatie niet in orde	Vaccinatieschema vervolledigen	Vaccinatieschema vervolledigen **en** specifieke Ig's

Tabel 4: Schemata rond handelen bij wonden met verhoogd risico op tetanus

Vaccinatiestatus		WHO/HGR	DM	CDC/NHG	NICE
Geen of onzekere basisvaccinatie		Alle: Volledige primovaccinatie starten **en** specifieke Ig's toedienen			
Onvolledige basisvaccinatie		Alle: Primovaccinatie afwerken **en** specifieke Ig's toedienen			
Volledige basis-vaccinatie met laatste booster:	- <5j	—	—	—	Specifieke Ig's
	- 5j < … <10j	Boostervaccinatie	Boostervaccinatie	—	Specifieke Ig's
	- 10j < … <20j	Boostervaccinatie **en** specifieke Ig's	Boostervaccinatie	Boostervaccinatie	Specifieke Ig's
	- >20j	2x booster-vaccinatie (6 maand tussen) **en** specifieke Ig's	2x booster-vaccinatie (6 maand tussen) **en** specifieke Ig's	Boostervaccinatie	Specifieke Ig's

2.2.4 Optimaliseren (tetanus)preventie in de huisartsenpraktijk

Uit onderzoek - uitgevoerd in het Verenigd Koninkrijk - blijkt dat er verschillende aspecten zijn die kunnen zorgen voor een betere preventie. Eén van deze aspecten is onder andere een goede registratie van de reeds uitgevoerde preventieve acties[21]. Ook een lager aantal patiënten per arts[21] en een betere praktijkondersteuning door paramedici en/of secretariaatspersoneel[21,22,23] kunnen bijdragen tot een beter uitvoeren van preventieve maatregelen.

Verder kan ook het informeren van patiënten, via uitdelen van folders[24] of via andere media[23,25], een betere toegang tot preventie tot stand brengen.

Een Canadees onderzoek[26] ging na wat het effect is van “passieve reminders” (de huisarts die de preventieve aspecten aankaart tijdens een gewoon consult op basis van reminders door het EMD aangegeven) versus “actieve reminders”: actief patiënten opbellen of aanschrijven. Beide systemen bleken even effectief. Uit andere grote reviews blijkt ook dat het gebruik van remindersystemen bijdraagt tot een betere preventieve zorg[23,27].

In het kader van de ManaMa-opleiding zijn er ook reeds projecten uitgevoerd rond het optimaliseren van tetanusvaccinaties[28,29,30]. Hieruit blijkt dat er verschillende mogelijkheden zijn om patiënten attent te maken op de tetanuspreventie. Zowel het werken met oproepingsbrieven als het aanspreken van patiënten tijdens een consult, is effectief voor het verhogen van de vaccinatiegraad. De gevonden projecten handelden telkens over de korte termijn waarop zo’n project loopt (2 jaar). Er werden geen artikels gevonden over het effect van een ManaMa-project rond tetanusvaccinaties op langere termijn.

3. Onderzoek

3.1 Eigen praktijk

De praktijkopleider (PO) meldde het probleem dat, naar zijn aanvoelen, de patiënten in onze praktijk niet optimaal gevaccineerd zijn tegen tetanus. Dit vormde dan ook de aanleiding van dit project, opgestart aan de hand van de FOCUS-PDCA cyclus (Find Problem – Organize meeting – Clarify – Uncover – Select – Plan – Do – Check – Act) welke hierna toegelicht wordt.

FOCUS

Find problem: De tetanusvaccinaties bij onze praktijkpopulatie lijken niet optimaal in orde.

Organize meeting: Er waren verschillende meetings met de artsen in de praktijk (twee artsen + één HAIO (Huisarts in Opleiding)), om het probleem verder uit te klaren en een actieplan vast te leggen.

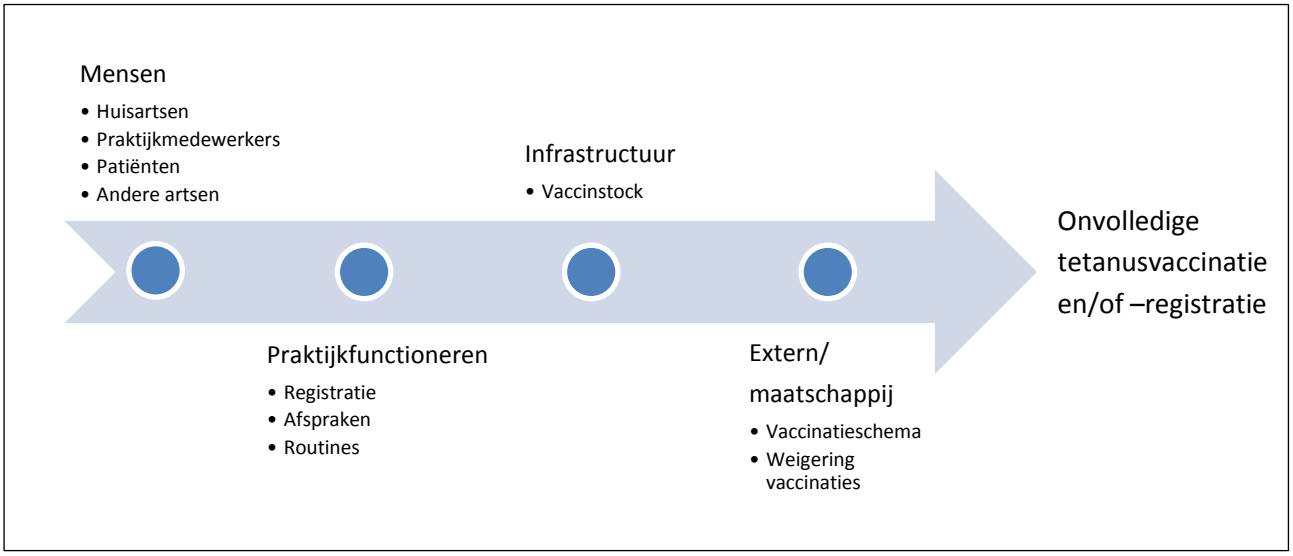
Clarify:

- Het idee bestaat dat een groot deel van onze patiënten niet optimaal gevaccineerd is tegen tetanus. Is dit ook zo?
- Wat zijn hiervan mogelijke oorzaken en welke van deze factoren kunnen we beïnvloeden?
- Een beperkte subgroep in onze patiëntenpopulatie werd geselecteerd om dit probleem beter in kaart te brengen.
    - Een afbakening van het project is nodig om het hanteerbaar te houden. De selectie van een kleinere onderzoeksgroep beperkt de werkdruk en garandeert zo een meer kwaliteitsvol uitvoeren van zowel het project als het gewone huisartsenwerk.
    - Enkel patiënten met een GMD (Globaal Medisch Dossier) bij onze praktijk worden geselecteerd, zowel om medico-legale als praktische redenen: het maakt dat er geen patiënten van andere huisartsen betrokken worden in het onderzoek, wat mogelijk verwarring en onbegrip zou kunnen veroorzaken, zowel bij de patiënten als de collega's huisartsen. Het geeft wel mogelijk een vertekend beeld: patiënten met een GMD komen over het algemeen vaker naar de arts dan patiënten zonder GMD. De selectie op basis van dit criterium zou dus kunnen zorgen voor een overschatting van de tetanusvaccinatiedekking. Anderzijds mogen patiënten zonder GMD niet uitgesloten worden van goede medische zorgen en algemene preventie. Ook bij hen zal er extra aandacht geschonken worden aan tetanuspreventie. In het kader van dit project wordt er echter geen cijfermateriaal bijgehouden betreffende de niet-GMD patiënten.
    - In de onderzoeksgroep zitten enkel patiënten geboren voor 1/1/1950 en dit om verschillende redenen:
        - ✓ Deze personen hebben waarschijnlijk geen basisvaccinatie gehad als kind[4]: er werd pas in 1959 gestart met systematische basisvaccinatie tegen tetanus in België[3]. Mannen in deze subgroep die legerdienst vervuld hebben, zijn mogelijk wel gevaccineerd[12,13].

- ✓ De immuniteit tegen tetanus neemt af met de tijd. Ook hierdoor zijn ouderen vaak vatbaarder voor het oplopen van tetanus[4,5].
- ✓ Kind en Gezin en/of het CLB (Centra voor Leerlingenbegeleiding) zorgen voor de vaccinaties van kinderen en jongeren en een arbeidsgeneesheer staat vaak in voor de vaccinaties bij de werkende populatie. De ouderen vallen buiten deze doelgroepen en dus ligt de verantwoordelijkheid voor het opvolgen van vaccinaties bij deze personen eens te meer bij de huisarts.

<u>Uncover:</u>

- Om het probleem te kunnen kwantificeren, zijn er cijfers nodig. Het EMD waarmee we in onze praktijk werken, is 'Windoc'. Dit programma heeft een functie om cijfermateriaal aangaande vaccinaties weer te geven als alles op de juiste plek in het dossier is ingegeven, namelijk onder het tabblad 'vaccins'. Bij het overzetten van het vorige EMD naar Windoc, gebeurde de vaccinatieregistratie niet correct. Om dit recht te zetten, werden alle dossiers van de patiënten uit de onderzoeksgroep doorgenomen, met extra aandacht voor brieven van specialisten en het nakijken van de consultatielijst om alle gekende vaccinatiedata op te zoeken. Deze werden dan ingevoerd op de daartoe bestemde plek in het dossier.
- De doelgroeppopulatie bestaat uit 417 patiënten. Na het doornemen van de dossiers en het correct registreren van alle vaccins, werden volgende data verkregen:
    - Van de 417 patiënten bleken er, volgens de dossiergegevens, 92 patiënten (22%) in orde met hun tetanusvaccinaties.
    - 325 patiënten (78%) waren dus ofwel niet beschermd tegen tetanus, of de dossiergegevens hieromtrent waren onvolledig.
- Om in kaart te brengen waarom maar 22% aantoonbaar beschermd is tegen tetanus, werd er tijdens een praktijkoverleg een visgraatstructuur opgesteld: zie Figuur 1.



Figuur 1: Visgraatanalyse

- Mensen:
  - ✓ *Huisartsen:* De arts legt de prioriteit niet bij het nakijken van de tetanusvaccinaties, zeker wanneer de patiënt zich met een andere klacht aanbiedt.
  - ✓ *Praktijkmedewerkers:* In onze praktijk zijn er geen administratieve medewerkers, er zijn enkel de twee vaste artsen en de HAIO. Als er een praktijkmedewerker was (secretaresse, verpleging), zou die een deel van de taken kunnen overnemen waardoor de artsen meer tijd zouden hebben om te investeren in algemene preventie. Hij of zij zou ook administratieve taken rond preventie op zich kunnen nemen zoals bijvoorbeeld het aanschrijven of opbellen van patiënten.
  - ✓ *Patiënten:* Patiënten kennen over het algemeen hun eigen vaccinatiestatus niet. Vaccinatiekaarten zijn geen standaard: velen hebben dit niet of weten niet waar deze ligt. Vaak is ook het benodigde vaccinatieschema niet gekend, waardoor patiënten zelden zonder concrete aanleiding (wonde, reis,…) hun huisarts contacteren voor vaccinaties (een uitzondering hierop is de griepvaccinatie).
  - ✓ *Andere artsen:* Er zijn verschillende andere artsenspecialisaties die mee instaan voor het vaccinatiebeleid: spoedartsen, CLB-artsen, arbeidsgeneesheren, artsen bij Kind en Gezin en het Tropisch Instituut,… Dit maakt dat meerdere personen op hetzelfde gebied werken. Om dit optimaal op elkaar af te stemmen, is goede communicatie en rapportering nodig[(3)]. Op dit vlak loopt het vaak mis: als huisarts is vaak niet geweten of bijvoorbeeld een arbeidsgeneesheer een vaccinatie heeft toegediend. Hierdoor is het dossier onvolledig en is het moeilijker om zelf op het correcte tijdstip de vaccinaties in orde te brengen. Er is een centraal registratiesysteem om het hoofd te bieden aan dit probleem: 'Vaccinnet'. Als arts kan je hier toegang voor aanvragen. Deze database is echter nog niet bij alle artsen gekend waardoor verschillende vaccinatoren dus ook nog geen account aangevraagd hebben voor het systeem.
- Praktijkfunctioneren:
  - ✓ *Registratie:* De registratie van toegediende vaccins gebeurt niet eenduidig door alle artsen op dezelfde, daarvoor bestemde plek in het dossier. Hierdoor is niet snel terug te vinden of een patiënt al dan niet gevaccineerd is, wat leidt tot onnodig tijdverlies tijdens de consultaties.

    Ook wanneer een specialistenbrief een vaccinatie vermeldt, wordt dit niet standaard in het dossier geregistreerd. Dit is vooral een probleem bij brieven die niet meer per post verstuurd worden, maar die enkel digitaal in het dossier terecht komen. Zij worden soms over het hoofd gezien en dus loopt de registratie van vaccinaties die hierin vermeld worden, fout.
  - ✓ *Afspraken en routines:* Als een vaccinatie niet in orde is, kan hiervoor een reminder ingesteld worden in het dossier. De verschillende artsen van de praktijk registreren dit echter op verschillende plaatsen, waardoor deze herinneringen niet altijd gezien en dus niet nageleefd worden.

- Infrastructuur:
  - ✓ *Vaccinstock:* Aan het begin van deze studie vormde de vaccinstock een probleem. Niet alleen waren er weinig vaccins ter beschikking op de praktijk, maar wanneer de voorraad uitgeput was duurde het ook soms verschillende weken voor deze terug aangevuld werd.
- Extern, maatschappij:
  - ✓ *Vaccinatieschema:* Patiënten weten zelf vaak niet wanneer een herhalingsvaccinatie nodig is. Hierdoor zullen ze zelden zelf op consultatie komen met de specifieke vraag voor een herhaling van het tetanusvaccin.
  - ✓ *Weigering vaccinaties:* Voor sommige mensen heeft de term "vaccin" een negatieve connotatie gekregen. Dit kan mogelijk een gevolg zijn dan negatieve verhalen die in de media komen. Hierdoor is er een gedeelte van de patiënten dat vaccinaties weigert.

Select: Selecteer een onderdeel waarop gewerkt kan worden.

- Er dienen algemene afspraken gemaakt te worden in de praktijk rond het aanpakken van tetanuspreventie.
- Een belangrijk punt om aan te werken is een betere registratie van zowel de toegediende vaccins als de vaccins die nog gepland zijn.
- Het gebruik van Vaccinnet zal geïmplementeerd worden in de praktijk, dit om zowel centrale registratie te optimaliseren als voor een beter beheer van de vaccinstock.
- Ook de patiënten moeten betrokken worden bij hun eigen preventie. Dit kan bereikt worden door hen correct te informeren.

PDCA

Plan: Het praktijkoverleg bracht volgende beslissingen voort:

- De registratie van de vaccins van de onderzoeksgroep werd reeds geoptimaliseerd, dit om het probleem te kunnen inschatten. We gaan er allen op toe te zien dat ook de nieuwe vaccinaties van de gehele patiëntenpopulatie steeds op de correcte plaats vastgelegd worden.
- Brieven van specialisten worden nagekeken op toediening van vaccins (met in het bijzonder brieven van spoedartsen, longartsen, arbeidsgeneesheren en het Tropisch Instituut).
- Vaccinaties worden voortaan ook via Vaccinnet geregistreerd. Dit is nodig voor het vervolledigen van de centrale, Vlaamse databank en voor een beter beheer van de vaccinstock. Om registratie verder aan te moedigen, stelt de Vlaamse Overheid vanaf 2014 enkel nog gratis vaccins ter beschikking indien ze via Vaccinnet geregistreerd worden.
- De patiënt krijgt na een inenting een vaccinatiekaart mee; zo heeft hij/zij ook een beter zicht op de eigen vaccinatiestatus. Er wordt ook telkens vermeld wanneer hij/zij de volgende vaccinatie zou moeten krijgen, en dit wordt, indien gewenst, ook mee op de vaccinatiekaart genoteerd.
- Als iemand niet in orde is met de tetanusvaccinatie, wordt dit onder het puntje 'opmerkingen' in het dossier gezet. Hierdoor verschijnt er een rode driehoek wanneer het dossier geopend wordt. Dit herinnert de artsen eraan dat het vaccin toegediend moet

worden. Ook bij patiënten bij wie een primovaccinatie is opgestart, of die een herhalingsvaccinatie na zes maanden nodig hebben, wordt de volgende vaccinatiedatum genoteerd onder 'opmerkingen'.

- De patiënten uit de onderzoeksgroep die volgens onze dossiergegevens niet in orde zijn met de tetanusvaccinaties, zullen worden aangesproken of aangeschreven aangaande dit onderwerp. De keuze tussen deze twee opties voor het informeren van de patiënt is gebaseerd op volgende criteria:
    - Aanvoelen van de nood voor tetanuspreventie: palliatieve en bedlegerige patiënten worden niet aangeschreven.
    - Frequentie van consultatie: patiënten die periodiek op controle komen, worden niet aangeschreven maar wel aangesproken tijdens het consult.
- Bij het aanschrijven krijgt de patiënt een brief waarin wordt gevraagd of de patiënt zelf extra gegevens over vaccinaties heeft, en zo ja, om deze aan ons te bezorgen. Op die manier kan het dossier vervolledigd worden. Als er geen extra gegevens beschikbaar zijn, wordt de patiënt erop attent gemaakt dat hij/zij mogelijk niet in orde is met de tetanusvaccinaties en wordt geadviseerd om contact met ons op te nemen. Een folder met meer info aangaande tetanus en de preventie ervan vergezelt dit schrijven, zodat patiënten duidelijker weten waarover het gaat.
- In de wachtzaal worden folders over tetanus geplaatst.
- De status van tetanusvaccinaties wordt systematisch nagegaan als:
    - de patiënt consulteert voor een wonde;
    - de patiënt consulteert naar aanleiding van een geplande reis;
    - de patiënt consulteert voor een andere vaccinatie (bv griepvaccinatie);
    - het GMD wordt hernieuwd;
    - bij het algemeen preventieconsult.
- Een ander deelaspect dat gepland was, was het door collega huisartsen laten invullen van een registratieformulier. Op die manier zou bij vijftig opeenvolgende patiëntencontacten de tetanusvaccinatiestatus worden nagegaan. Dit zou dienen als toetsing: hoe goed zijn de patiënten in de artsenpraktijk beschermd en komt dit overeen met wat de huisarts dacht? Dit registratieformulier werd eerst in de eigen praktijk uitgetest. Het invullen ervan bleek echter te tijdsintensief en gebeurde niet accuraat. Gezien het in de eigen praktijk niet optimaal lukte, werd er ook afgezien van verdere verspreiding van het formulier naar andere huisartsen.

<u>Do:</u>

- De brieven werden begin september 2013 naar de patiënten verstuurd. Dit maakt dat ze gegevens rond eerdere tetanusvaccinaties konden opzoeken. In de periode van de griepvaccinatie (oktober-november) was er dan de mogelijkheid om zowel de griepvaccinatie als tetanusvaccinatie in orde te laten brengen. De registratie eindigde 31 januari 2014.
- De andere afgesproken actiepunten (correcte registratie, aandacht voor vaccins vermeld in specialistenbrieven, navragen van vaccinatiestatus op vooraf afgesproken momenten,…) zijn punten waar dagdagelijks aandacht aan besteed moet worden.

Check: De cijfers na de interventie.

- De verbeterde registratie maakt dat het gemakkelijker terug te vinden is of een patiënt al dan niet nood heeft aan een tetanusrappel.
- Na de verhoogde aandacht voor dit onderwerp en het aanschrijven van de patiënten, is een aanzienlijk groter deel van de doelgroeppopulatie nu wel aantoonbaar beschermd tegen tetanus. De concrete cijfers hiervan zijn terug te vinden onder het item 'resultaten'.

Act: Wat brengt de toekomst?

- In de dagelijkse praktijk is het nodig blijvend verhoogde aandacht te besteden aan dit thema.
- Er zijn enkele fundamentele aspecten veranderd:
    - betere registratie in het EMD;
    - eenduidigheid over de concrete aanpak;
    - via Vaccinnet werken geeft het dubbele voordeel van een centrale registratie en een beter beheer van de vaccinstock.

  Deze punten zijn, naar aanleiding van dit project, verbeterd. Door duidelijke, concrete afspraken is het de bedoeling dat hier continu aandacht aan besteed zal worden.
- Jaarlijks wordt er in juli en augustus opnieuw een periode van extra attentie voor dit onderwerp ingelast. Er zullen dan ook opnieuw folders aangemaakt worden die in de wachtkamer ter beschikking van de patiënten staan.
- Voorlopig wordt het aanschrijven van patiënten niet herhaald. Dit kan mogelijk opnieuw gebeuren indien een toekomstige HAIO of secretaresse dit als project op zich neemt.
- Dit project is de aanloop om in de toekomst andere projecten aangaande preventie op te starten, zodat de patiënten ook op andere vlakken beter opgevolgd worden. Voorlopig wordt in onze praktijk nog niet met GMD plus gewerkt, iets waar in de zomer mee gestart zal worden.

3.2 Andere huisartsen

Een deelaspect van dit onderzoek is nagaan hoe de tetanuspreventie bij andere huisartsen verloopt: Wat is de kennis rond dit onderwerp? Hoe pakken ze het concreet aan? Welke moeilijkheden ondervinden ze? Hebben ze zelf al een geval van tetanusziekte meegemaakt bij hun patiëntenpopulatie?

Hiervoor werd een online enquête opgesteld. De voorzitters van alle 86 huisartsenkringen in Vlaanderen werden telefonisch of via mail gecontacteerd met de vraag of ze bereid waren om mee te werken aan dit onderzoek en om de vragenlijst te verspreiden onder de leden van hun kring. De link naar de enquête werd verstuurd naar de 83 huisartsenverenigingen die hun goedkeuring voor medewerking gaven. Deze enquête startte in juni 2013 en stond online tot september 2013.

Aan het einde van de enquête stond een flowchart rond de aanpak van tetanuspreventie, gebaseerd op de richtlijnen van de Hoge Gezondheidsraad[2]. Ook de link naar de Gezondheidsgids[16] van Domus Medica werd meegegeven.

3.3 Spoedartsen

Een laatste onderdeel in dit project was het bevragen van spoedartsen uit de regio. Hiervoor werd een korte vragenlijst opgesteld welke de gangbare procedures bij tetanuspreventie bevroeg alsook het gebruik van antitetanus-Immunoglobulinen, de rapportering naar patiënten en huisartsen toe en de ervaring met patiënten die tetanusziekte doormaakten.

Deze enquête werd opgestuurd vergezeld van een geadresseerde en gefrankeerde enveloppe om ze terug te bezorgen. De hoofdgeneesheren van de ziekenhuizen waar de enquête doorging, kregen een kopie ervan zodat zij ook op de hoogte zouden zijn van dit project.

4. Resultaten

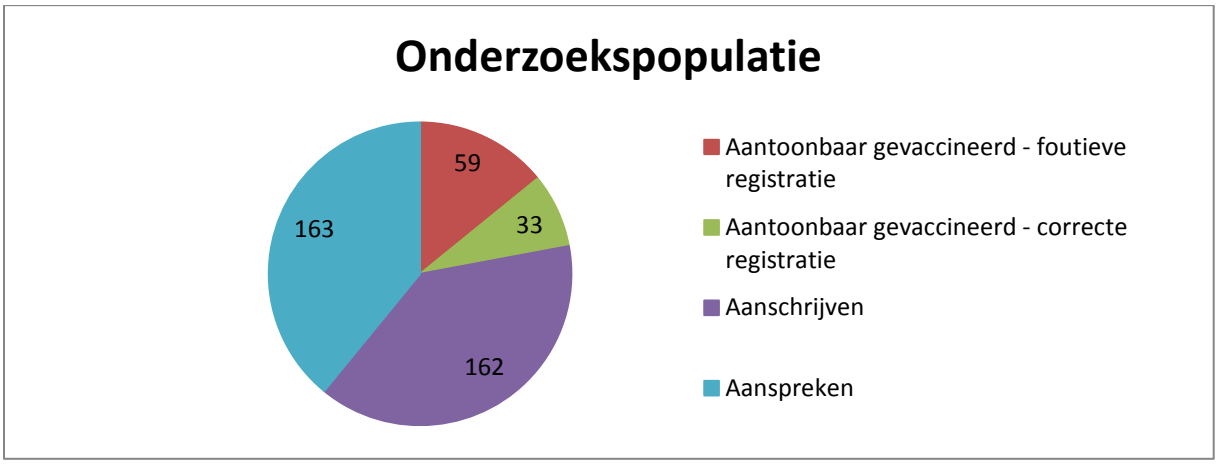
4.1 Eigen praktijk

In de praktijk werd bij een subgroep van de patiëntenpopulatie de tetanusvaccinatiestatus nagegaan. Wie volgens de dossiergegevens niet beschermd was, werd hierop geattendeerd, ofwel via aanspreken tijdens de consultatie, ofwel via het versturen van een brief met begeleidende folder.

Onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestond uit 417 patiënten. Hiervan waren er 92 (22%) aantoonbaar in orde met hun tetanusvaccinatie. Bij 33 van hen was de tetanusvaccinatie in het correcte veld in het EMD geregistreerd.

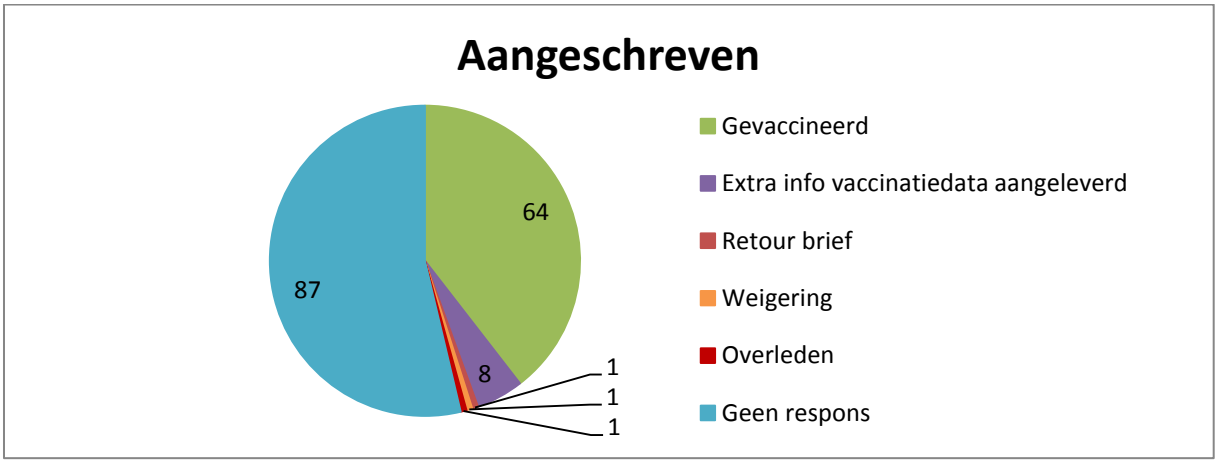
Van de 325 patiënten die volgens onze dossiergegevens niet aantoonbaar in orde waren met de tetanusvaccinaties, werden er 162 aangeschreven. De overige 163 patiënten zouden tijdens een consultatie of huisbezoek hierover aangesproken worden.



Figuur 2: Onderzoekspopulatie

Aanschrijven

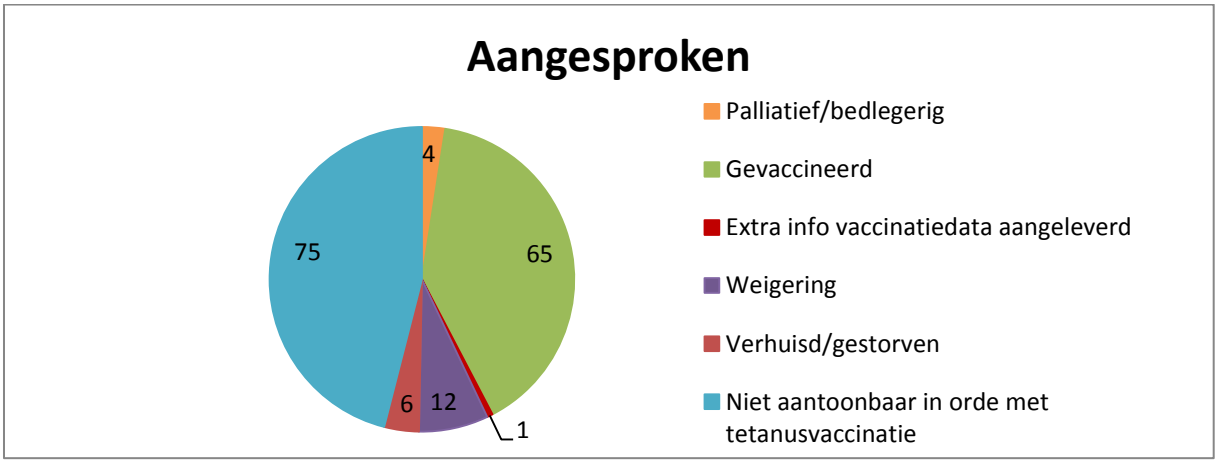
Er werden 162 brieven verstuurd, waarvan er één terugkwam wegens verkeerde adresgegevens. Verder gaven acht patiënten extra gegevens over vaccinatiedata en kwamen er 64 patiënten op consultatie met de vraag voor een tetanusvaccinatie. Eén persoon weigerde de inenting en één persoon overleed in de periode van dit project. De overige 87 patiënten reageerden niet op het aanschrijven.



Figuur 3: Effect van aanschrijven

Aanspreken

Van de 163 patiënten die niet aangeschreven werden, waren er vier palliatief of bedlegerig. 65 patiënten kwamen op consultatie met een andere aanmeldingsklacht, maar werden, na correcte informatie, gevaccineerd tegen tetanus. Eén patiënt gaf een datum van eerdere vaccinatie, welke nog niet in het EMD geregistreerd was. Verder weigerden twaalf patiënten een vaccinatie nadat dit uitvoerig besproken werd. Vijf patiënten hun dossier werd opgevraagd door een andere arts wegens recente verhuizing en één patiënt stierf. Voor de overige 75 patiënten in deze groep blijft verhoogde aandacht nodig om de vaccinatiestatus te optimaliseren.



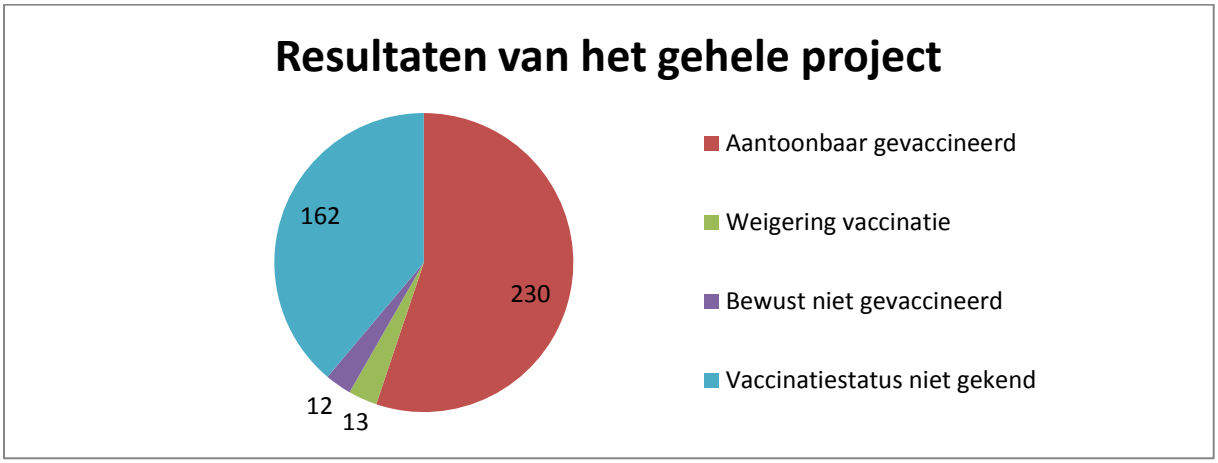
Figuur 4: Effect van aanspreken

Eindresultaat

Na de implementatie van dit project met een verhoogde aandacht voor het thema "tetanuspreventie" en het eenmalig aanschrijven van een deel van onze patiënten, blijkt de vaccinatiegraad duidelijk hoger te liggen.

Van de 417 patiënten zijn er nu, volgens de gegevens in het EMD, 230 (55%) in orde met de tetanusvaccinaties. Bij de algemene bevolking ligt dit op ongeveer 62%[11]. Dertien patiënten weigerden vaccinatie (3%). Verder werden twaalf personen (3%) om verschillende redenen (palliatieve setting, verhuis of overlijden tijdens het project,…) niet gevaccineerd. Er blijft echter nog een inspanning nodig gezien van 162 patiënten (39%) de tetanusstatus nog steeds niet gekend is.

In vergelijking met voor de interventie is er een significante verhoging van patiënten die aantoonbaar in orde zijn met de tetanusvaccinaties: 230 patiënten na t.o.v. 92 patiënten voor de interventie (Chi ^{2} = 96,338; P = 0,000). Verder dient ook bemerkt te worden dat bij vier patiënten (drie die aangeschreven werden en één die aangesproken werd) het vaccin niet in voorraad was op het moment van consultatie. De vaccinatie werd dus uitgesteld en werd tot op 31 januari 2014 nog niet uitgevoerd.



Figuur 5: Resultaten van het gehele praktijkproject

Ook de registratie is aanzienlijk verbeterd: tijdens dit project werden 129 personen gevaccineerd. Van 127 vaccins gebeurde de registratie op de correcte plaats in het EMD, echter twee keer werd dit nog op de foutieve plek in het dossier vastgelegd.

Enkel patiënten uit de onderzoeksgroep werden aangeschreven. Gezien de verhoogde aandacht voor dit thema, werden er ook patiënten buiten de onderzoekspopulatie aangesproken over tetanuspreventie. Er wordt opgemerkt dat er ook vele patiënten buiten deze onderzoeksgroep extra gevaccineerd zijn. Dit is echter de persoonlijke perceptie van de artsen en hier is geen concreet cijfermateriaal over beschikbaar.

Registratieformulier

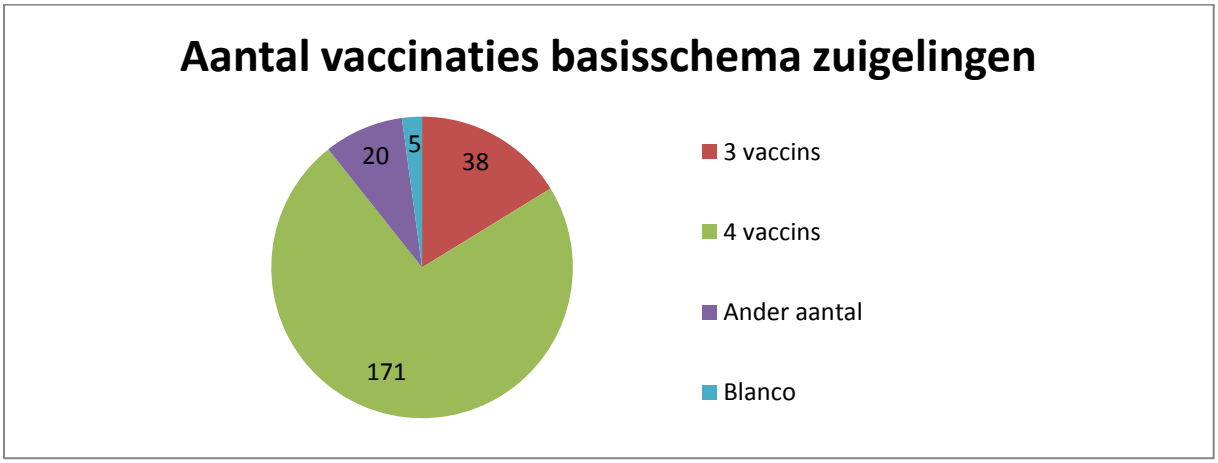
Initieel werd gedacht om via een registratieformulier een toetsing te doen: is het gevoel van de huisarts omtrent het aantal patiënten dat in orde is met tetanusvaccinatie in overeenstemming met de werkelijkheid? Voor een beperkt deel van de patiëntenpopulatie, namelijk de GMD patiënten

geboren voor 1/1/1950, werd dit reeds via de statistische functie van het EMD nagegaan. Via het registratieforumlier werd gepoogd om dit bij een algemener deel van de populatie, zonder voorafgaande selectie, te checken. Al snel werd duidelijk dat dit formulier niet accuraat werd ingevuld door een combinatie van tijdsgebrek en slechte registratie van de vaccins in het EMD, waardoor het opzoeken van de info veel extra tijd vroeg. Ook de patiënten zelf zijn zelden op de hoogte van hun eigen vaccinatiestatus en kunnen dus weinig bijkomende info aanleveren. Hieruit concludeerden we dat het registratieformulier weinig bruikbaar is, waardoor ook afgezien werd van verdere verspreiding ervan naar andere huisartsen.

4.2 Andere huisartsen

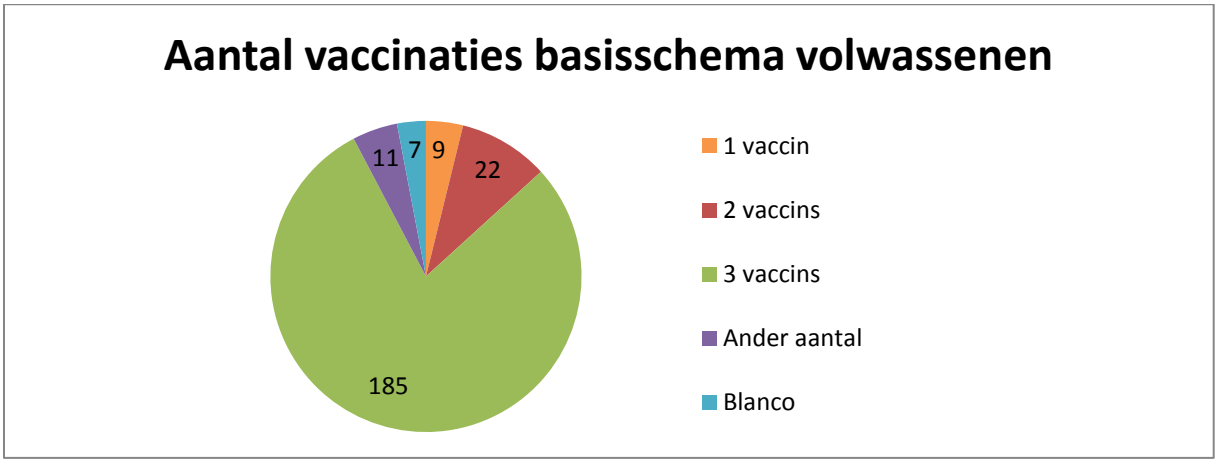
Via "thesistools"[31] werd een elektronische enquête (zie bijlage 2) opgesteld welke de kennis, ervaringen en gewoontes van betreffende tetanuspreventie bevroeg bij andere huisartsen. 241 enquêtes werden correct ingevuld.

- Als eerste onderdeel werd de algemene kennis rond tetanuspreventie bevraagd.
    - Zo werd er geïnformeerd naar het aantal tetanusvaccinaties in het basisvaccinatieschema bij zuigelingen. In Figuur 6 vindt U het diagram met de resultaten.
      Zowel de antwoorden 'drie vaccins' als 'vier vaccins' werden als correct beschouwd: Er zijn minstens drie vaccins nodig om een basisbescherming te bieden tegen tetanus. In het Belgische vaccinatieschema worden er echter vier vaccins toegediend, gezien dit gebeurt via een gecombineerd, hexavalent vaccin. Voor andere componenten is een 4-voudige toediening nodig, waardoor dus ook voor tetanus vier keer gevaccineerd wordt. 89% antwoordde dus correct.
      Bij deze vraag is er geen correlatie te vinden tussen correcte antwoorden en het geven van opleiding aan stagiairs geneeskunde en/of HAIO's. Er is ook geen significante correlatie met het soort praktijk (solo-, duo- of groepspraktijk) of met het aantal jaren ervaring.



Figuur 6: Aantal vaccinaties basisschema zuigelingen

- De volgende vraag handelde over het aantal tetanusvaccins dat nodig is voor het basisschema bij volwassenen. Het correcte antwoord (bij het volgen van de Belgische richtlijnen) is drie vaccins volgens het schema: 0-1-6 à 12 maand.
  Het soort praktijk waar men werkt, heeft geen invloed op de resultaten. Na correlatie met het aantal jaren ervaring blijkt dat vooral de jongere (< 10 jaar ervaring) en oudere huisartsen (> 40 jaar ervaring) hier iets vaker fout op antwoordden, echter dit is geen significant verband. Het al dan niet geven van opleiding heeft ook geen significant effect op het correct antwoorden op deze vraag.



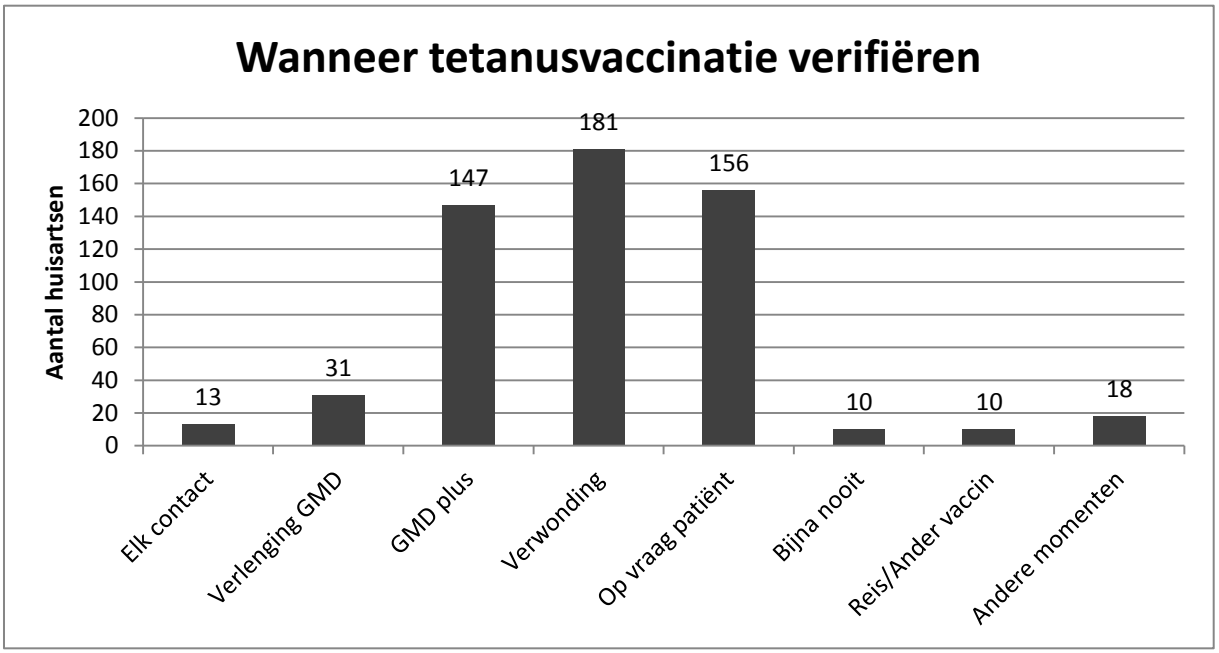
Figuur 7: Aantal vaccinaties basisschema volwassenen

- Het interval voor een herhalingsvaccinatie tegen tetanus werd nagevraagd. De meeste artsen (95%) antwoordden correct, namelijk om de tien jaar. Vier artsen vinden dat dit op minder dan tien jaar moet. Vier artsen antwoordden dat dit interval meer dan tien jaar is en drie artsen lieten deze vraag open. De overgrote meerderheid van de artsen kan dus het gepaste tijdstip voor vaccinatierappel correct bepalen.
- Twee casussen boden een concrete situatie rond tetanuspreventie aan, om het handelen van de arts in deze situatie te checken. Hieruit blijkt dat 54 van de 241 artsen (22%) in beide casussen zouden handelen volgens de richtlijnen van de Hoge Gezondheidsraad[(2)]. 187 van de 241 (78%) zouden van deze richtlijnen afwijken. Correlaties met het geven van opleiding (stagiaires geneeskunde en/of HAIO's) en met het soort praktijk (solo-, duo-, of groepspraktijk) werden nagegaan. Deze bleken bij beide casussen niet significant. In de eerste casus ging het over het handelen bij een verwonding met risico op tetanus. Hier blijkt wel een verband te zijn met ervaring ($chi^2 = 11.321$, p-waarde = 0.023), waarbij vooral jongere artsen niet volgens de richtlijnen van de HGR[(2)] handelen.
- De algemene kennis rond het basisvaccinatieschema is dus redelijk, met >75% correcte antwoorden. Dat een herhalingsvaccinatie nodig is om de tien jaar, is door zo goed als alle huisartsen geweten. Deze kennis toepassen in een concrete situatie met het volgen van de richtlijnen van de HGR blijkt echter moeilijker te zijn.
  Verschillende mogelijke correlaties werden nagekeken.
  - Het soort praktijk waarin de arts werkt heeft mogelijk een invloed op de kennis: bij groepspraktijken is er meer onderling overleg met het uitwisselen

van kennis. Dit bleek echter geen effect te hebben op de gegeven antwoorden in deze enquête.

- Artsen die opleiding geven aan stagiaires geneeskunde en/of HAIO's krijgen zelf ook opleidingen en bijscholingen. Door het in contact komen met 'verse kennis' zouden ze mogelijk ook meer handelen volgens de richtlijnen. Dit bleek echter niet zo te zijn volgens deze resultaten.
- Bij het opdelen van de antwoorden naar categorieën van ervaring, wordt een lichte trend bemerkt waarbij vooral artsen met een gemiddelde ervaring (11 tot 30 jaar) iets vaker correct antwoorden. Dit bleek echter niet significant te zijn. De waargenomen tendens kan mogelijk verklaard worden door een combinatie van relatief recente opleiding en toch al verschillende jaren ervaring.

- Een tweede groot onderdeel van de enquête bevroeg het praktijkfunctioneren, de "'gewoontes", in het kader van tetanuspreventie.
  - Er werd aan de huisartsen gevraagd wanneer ze de tetanusstatus van hun patiënten controleren. Artsen kijken de tetanusvaccinaties hoofdzakelijk na bij verwondingen en op expliciete vraag van de patiënt zelf. Ook bij het algemene preventieconsult (GMD plus), waar tetanuspreventie een intrinsiek onderdeel van uitmaakt, wordt dit gecheckt. Er gebeurt dus, op het 'GMD plus' na, bijna geen systematisch nazicht van deze vaccinaties. Slechts een kleine minderheid van de huisartsen maakt spontaan tijd vrij om de vaccinatiestatus op te volgen.



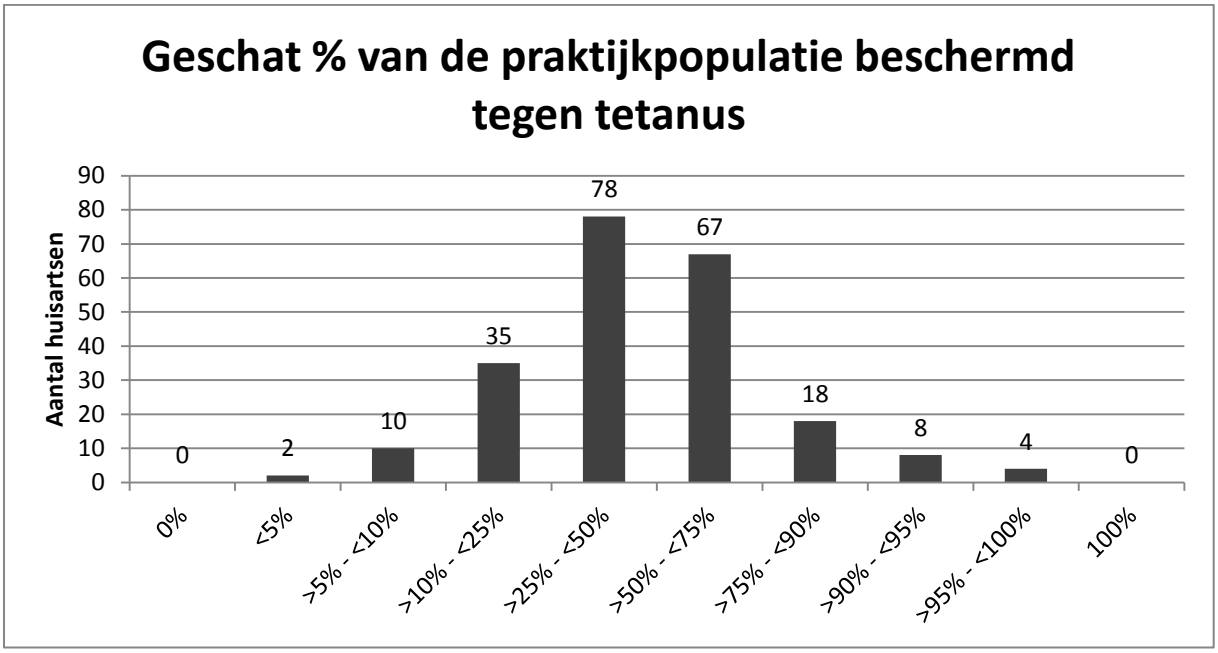
Figuur 8: Momenten waarop tetanusvaccinaties geverifieerd worden

- In de enquête was er een gedeelte dat de persoonlijke ervaring met tetanuspreventie en tetanusziekte naging.
    - 92 van de 241 (38%) respondenten meldden ooit zelf antitetanus-Immuunglobulinen te hebben toegediend. 131 van de 241 (54%) hebben dit nog nooit gedaan. 18 artsen (7%) onthielden zich van deze vraag.
    - Op de vraag of men al iemand had doorverwezen om antitetanus-Ig's toegediend te laten krijgen, antwoordden 56 van de 241 respondenten (23%) positief. 168 artsen (70%) hebben hiervoor nog niet doorverwezen, en 17 (7%) onthielden zich.
        - ✓ Uit het voorgaande kan men concluderen dat het gebruik van antitetanus-Ig's laag ligt: patiënten contacteren huisartsen regelmatig in het kader van een verwonding. Als de richtlijnen consequent gevolgd worden, zou bijna elke huisarts in zijn/haar carrière ooit antitetanus-Ig's moeten toedienen.
    - Er werd ook nagevraagd of de huisartsen reeds in contact gekomen waren met een patiënt die tetanusziekte doormaakte. Twaalf artsen (5%) antwoordden hier bevestigend op. Uit interesse werd de vraag gesteld of de artsen gecontacteerd mochten worden betreffende de casussen. Enkelen gaven hier toestemming voor, maar gezien het kleine aantal kunnen hier geen conclusies uit getrokken worden en wordt er hier niet verder op ingegaan.
    - Voorgaande resultaten kunnen als volgt samengevat worden:

Tabel 5: Ervaring van de bevraagde huisartsen met tetanus

	Ja	Nee	Blanco
Zelf antitetanus-Ig's gegeven	92 (38%)	131 (54%)	18 (7%)
Doorverwezen voor antitetanus-Ig's	56 (23%)	168 (70%)	17 (7%)
Patiënt die tetanus doormaakte	12 (5%)	213 (88%)	16 (7%)

- In de enquête werd gepeild naar het percentage van de patiëntenpopulatie dat volgens de arts in kwestie in orde is met de tetanusvaccinaties. Figuur 9 geeft de resultaten hiervan weer. De meeste artsen zijn zich ervan bewust dat een groot gedeelte van hun praktijkpopulatie mogelijks niet beschermd is tegen tetanus. Optimale preventieve bescherming tegen tetanus is in praktijk dus moeilijker dan verwacht op basis van redelijk eenvoudige richtlijnen.



Figuur 9: Geschat percentage van de praktijkpopulatie beschermd tegen tetanus

- De overheid stelt enkele systemen ter beschikking om tetanuspreventie te ondersteunen zoals een centrale databank voor registratie en gratis vaccinlevering met garantie van koude keten. In de enquête werd gevraagd in welke mate elk van deze "tools" de preventie vergemakkelijken dan wel eerder bemoeilijken. Verder zijn er ook enkele algemene aspecten van tetanuspreventie, zoals het benodigde schema en de verschillende artsen die instaan voor deze preventie, waarbij dezelfde vraag gesteld werd: maakt dit de aanpak van preventie gemakkelijker of eerder moeilijk?
  Op het feit dat tetanusboosters maar om de tien jaar nodig zijn, gaf de meerderheid (56%) aan dat dit toch wel gemakkelijk is, en 33% antwoordde hier neutraal op. Dat er verschillende artsspecialismen zijn welke vaccins toedienen, vinden de meeste artsen (78%) wel moeilijk. De registratie via een vaccinatiekaart en Vaccinnet maakt het dan weer gemakkelijker om alles op te volgen (80% en 79% respectievelijk). De vaccinstock op de praktijk en de levering van de vaccins met garantie van de koude keten is overduidelijk een zeer positief aspect in de tetanuspreventie: respectievelijk 79% en 80% vindt dat dit de tetanuspreventie veel gemakkelijker maakt. Een zeer kleine minderheid (1 en 3 van de 218 respondenten) vindt dat dit de zaken bemoeilijkt.

- 76% van de bevraagde artsen gebruiken Vaccinnet (183/241). 15 respondenten (6%) lieten deze vraag open. 43 artsen (18%) meldden nog geen gebruik te maken van Vaccinnet en wel om volgende redenen:
  - ✓ Te moeilijk/omslachtig in gebruik
  - ✓ Het is niet nuttig als niet iedereen het gebruikt
  - ✓ Vaccinnet is mij onbekend
  - ✓ Geen link met het EMD, het is dus dubbel werk
  - ✓ Te tijdrovend
  - ✓ Andere

  Vaccinnet is dus wel goed gekend bij de huisartsen, maar heeft verschillende beperkingen die maken dat het gebruik ervan nog suboptimaal is. De cijfers hier gevonden, komen ook overeen met de cijfers welke het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid[32] aangeeft: ongeveer 76% van de huisartsen zou Vaccinnet gebruiken (cijfers september 2013).

  Vanaf 2014 zal het gebruik ervan verplicht worden voor huisartsen die gratis vaccins via de Vlaamse Overheid willen bestellen. Er zijn echter nog steeds enkele artsspecialismen die nog geen toegang hebben tot Vaccinnet, waardoor het probleem voorlopig nog niet helemaal zal verdwijnen. Door de registraties die reeds via vaccinet gebeuren, worden wel overtollige vaccinaties vermeden.
- Er zijn zeer veel verschillende EMD's op de markt. Er werden negentien verschillende dossiersystemen vermeld door de respondenten, waarvan Medidoc, Windoc, Accrimed, Sosoeme en HealthOne de meest gebruikte zijn. Wat sterk opvalt, is dat verschillende artsen zeer uiteenlopende remindersystemen voor vaccinaties vermelden (automatische pop-up, zelf in te stellen pop-up, een bepaald tabblad met de info, geen remindersysteem,…), zelfs bij het gebruik van eenzelfde dossiersysteem. Dit kan op verschillende dingen wijzen:
  - ✓ het EMD heeft meerdere mogelijkheden om reminders in te stellen;
  - ✓ de mogelijkheden van het EMD zijn onvoldoende gekend.

  Het programma dat in onze praktijk gebruikt wordt (Windoc), heeft minstens twee plaatsen waar een reminder ingesteld kan worden. Bij een van die plaatsen kan ook ingesteld worden of er al dan niet een automatische pop-up komt. In één programma zijn dus al drie mogelijke manieren om herinnerd te worden aan een vaccinatie.

  Er zijn ook EMD's waar automatisch een link met Vaccinnet gemaakt wordt, maar in andere EMD's (bv. Windoc) is dit niet mogelijk, waardoor registratie dubbel moet gebeuren.

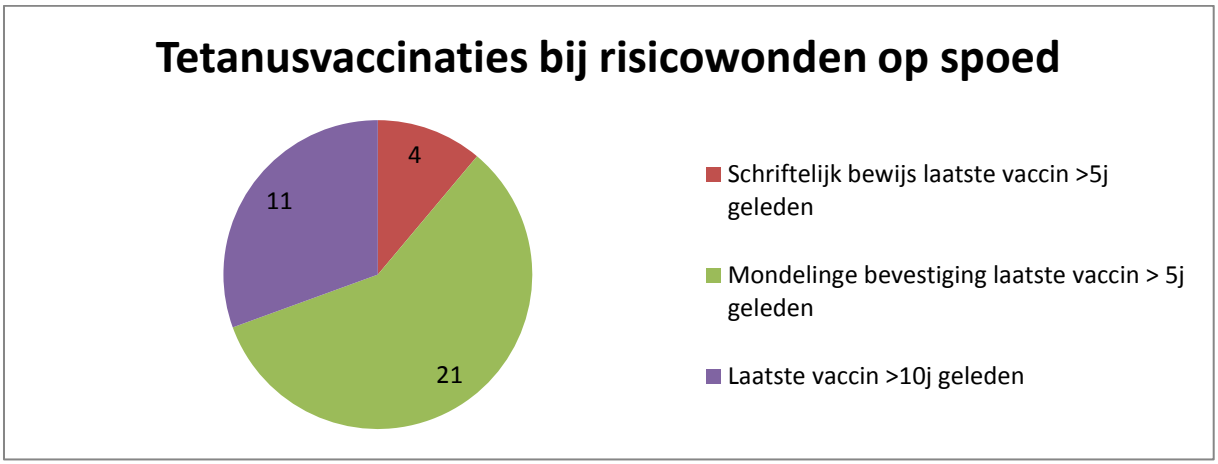
  In het algemeen blijkt dat vele huisartsen het moeilijk hebben om de functies van het EMD optimaal te gebruiken.

4.3 Spoedartsen

Er werd een specifieke enquête opgesteld voor spoedartsen. Deze werd per post bezorgd bij 46 spoedartsen van acht verschillende ziekenhuizen waarmee huisartsen uit de regio Malle-Zoersel courant samenwerken, namelijk: AZ Sint Jozef Malle, Klina Brasschaat, ZNA Jan Palfijn, ZNA Middelheim, ZNA Stuivenberg, AZ Sint-Elisabeth Herentals, AZ Turnhout en het UZ Antwerpen.

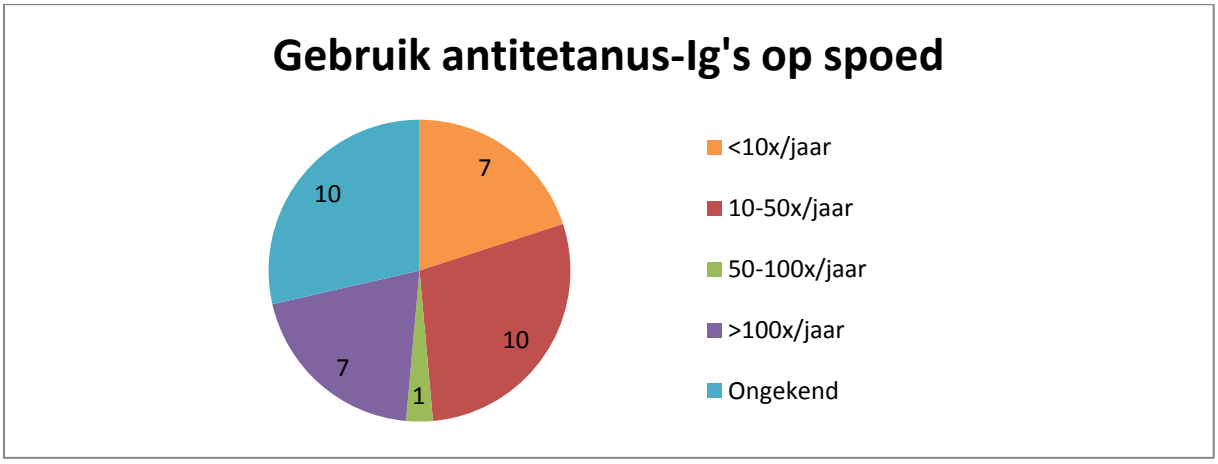
Er werden 35 ingevulde enquêtes teruggestuurd.

- De heersende gebruiken rond tetanuspreventie bij risicowonden werden nagevraagd. Op de vraag of de arts een vaccin geeft aan een patiënt met een wonde met verhoogd risico voor tetanus, werden volgende antwoorden gegeven:
    - 3 van de 35 spoedartsen geven een nieuwe vaccinatie tenzij er schriftelijk bewijs geleverd wordt dat de tetanusvaccinatie minder dan vijf jaar geleden is.
    - 21 van de 35 spoedartsen geven een nieuwe vaccinatie tenzij de patiënt mondeling bevestigt dat de tetanusvaccinatie minder dan vijf jaar geleden is.
        - ✓ Eén arts vraagt de eigen huisarts nog expliciet om dit ook mee op te volgen.
        - ✓ Eén arts gebruikt, indien nodig, de 'tetanus quick test'[(5)] om te bepalen of al dan niet een nieuwe vaccinatie moet worden toegediend.
    - 11 van de 35 spoedartsen geven een nieuwe tetanusvaccinatie wanneer blijkt dat de vorige meer dan tien jaar geleden is.
    - Hieruit blijkt dat één op de drie artsen niet volgens de richtlijnen van de HGR[(2)] werkt. Verder is voor de meeste artsen mondelinge bevestiging van vaccinatie voldoende en is er geen nood aan schriftelijk bewijs hiervan. Dit is mogelijk te verklaren door het feit dat de meeste mensen geen vaccinatiekaart op zak hebben. Ook het gebruik van Vaccinnet is nog niet veralgemeend. Het snel verkrijgen van schriftelijk bewijs van vaccinatie op een spoeddienst is dus in de meeste gevallen moeilijk tot onmogelijk.



Figuur 10: Gebruik tetanusvaccinaties bij risicowonden op spoed

- Uit de bevraging blijkt dat er altijd antitetanus-immunoglobulinen ter beschikking zijn op de spoeddienst. Het gebruik hiervan is echter zeer uiteenlopend: sommige spoedartsen melden dat ze nooit antitetanus-Ig's toedienen, anderen melden een gebruik van 3 à 5x/dag. Deze verschillen zijn niet ziekenhuisgebonden: binnen éénzelfde spoeddienst zijn er artsen die een sporadisch gebruik melden en artsen die een zeer hoge gebruiksfrequentie vermelden.



Figuur 11: Gebruik antitetanus-immunoglobulinen op spoed

Antitetanus-immunoglobulinen zijn sinds november 2012 om commerciële redenen niet meer te verkrijgen voor de huisarts, tenzij deze in het buitenland besteld worden via een specifieke aanvraag bij de apotheek[33]. Volgens de bevraging bij de spoedartsen wordt er echter niet vaker doorverwezen naar de spoeddienst voor het toedienen van antitetanus-immuunglobulinen sinds dit product uit de handel werd genomen voor de huisarts. Ofwel is dit een weerspiegeling van het lage gebruik van antitetanus-Ig's door de huisarts (en dus het beperkt aantal doorverwijzingen wanneer deze niet beschikbaar zijn), of mogelijks gebruiken de huisartsen geregeld de optie om deze immuunglobulinen te bestellen in het buitenland [33]. Een andere verklaring is dat patiënten met een wonde met tetanusrisico eerder zelf naar de spoed gaan dan naar de huisarts: er is dus geen verwijzing nodig.

- De rapportering van de toegediende tetanusvaccins en/of antitetanus-Ig's naar de patiënt zelf (via vaccinatiekaart) en naar de huisarts werd bevraagd. Er werd nagegaan of de arts in kwestie Vaccinnet kent en dit ook gebruikt. Hieruit kwamen volgende resultaten naar voor:
    - 30 van de 35 spoedartsen geeft standaard een vaccinatiekaart mee met de patiënt.
    - Alle spoedartsen brengen verslag uit bij de huisarts betreffende de toegediende tetanusvaccins en/of antitetanus-Ig's. Dit gebeurt via verschillende wegen: brief per post (22/35), brief via elektronische weg (33/35) en/of een brief met de patiënt meegegeven (7/35). Zoals blijkt, worden er vaak verschillende kanalen tegelijk gebruikt om de info tot bij de huisarts te brengen. Als de patiënt zelf een brief meekrijgt om aan de huisarts af te geven, stuurt de spoedarts steeds ook via een andere weg (gewone en/of elektronische brief) een bericht naar de huisarts. De patiënt is dus nooit de enige verantwoordelijke voor het doorgeven van de informatie.

- 18 van de 35 artsen hebben al van Vaccinnet gehoord. Er is echter maar één spoedarts die zegt sporadisch Vaccinnet te gebruiken. De vermelde weerstanden tegen het gebruik van Vaccinnet zijn de volgende:
  - ✓ de registratie van de arts bij Vaccinnet is aangevraagd maar nog niet in orde (4/35);
  - ✓ te tijdsintensief (4/35);
  - ✓ geen connectie tussen het gebruikte EMD en Vaccinnet (1/35);
  - ✓ niet zinvol indien niet iedereen dit gebruikt (1/35);
  - ✓ blanco (7/35).

  De zeventien andere spoedartsen hebben nog nooit van Vaccinnet gehoord, wat de lage bekendheid van deze Vlaamse databank bij niet-huisartsen weerspiegelt. Dit houdt inherent het probleem in dat niet alle artsen die vaak vaccineren, deze databank (kunnen) aanvullen waardoor deze dus nog steeds niet optimaal benut wordt.
- Als laatste aspect in de bevraging werd nagegaan of de spoedarts reeds een geval van tetanusziekte had meegemaakt. 4 van de 35 artsen antwoordden hier positief op. Een bemerking die hierbij moet gemaakt worden, is dat drie van deze vier artsen in hetzelfde ziekenhuis werken. Of dit over dezelfde patiënt gaat, werd niet nagevraagd maar is dus niet uit te sluiten. Verder was er nog één arts die vermeldde dat hij/zij als spoedarts geen tetanusziekte heeft gezien, maar tijdens de opleiding tot arts wel in contact kwam met twee patiënten die de ziekte doormaakten.

5. Opmerkingen

De kritische lezer kan zich vragen stellen bij de representativiteit van dit project. Volgende verklaringen motiveren de keuzes die werden gemaakt en bevestigen de relevantie van de bevindingen van deze studie.

- De respons op de enquête bij huisartsen was eerder beperkt. 241 van hen stuurden een bruikbare enquête terug, ondanks de meer dan 7500 artsen[34] waar de enquête aan bezorgd werd. De vraag dient dus te worden gesteld of deze steekproef representatief is voor de gehele huisartsenpopulatie. Echter, in de groep van respondenten zijn alle ervaringscategorieën evenredig vertegenwoordigd. Zowel artsen die geen opleiding geven aan stagiaires geneeskunde en/of HAIO's, als artsen die dit wel doen, reageerden op de enquête. Uit voorgaande kan gesteld worden dat er geen belangrijke selectie gebeurde en dat het dus een representatieve steekproef betreft. De lage respons op zich is wellicht deels toe te schrijven aan een overvloed aan enquêtes die artsen ontvangen.
- Bij de enquête wordt door de respondenten meerdere keren de opmerking gemaakt dat selectieve tetanuspreventie op zich niet bestaat in België. Dit is inderdaad waar: een vaccin voor enkel tetanus is hier niet voorhanden. De beschikbare vaccins realiseren steeds een gecombineerde tetanus-difterie preventie, soms zelfs aangevuld met componenten die tegen nog andere ziektes beschermen. Dit feit doet echter geen afbreuk aan de inhoud van deze studie, omdat de enquête was toegespitst op de kennis en gebruiken van de betreffende vaccins voor zo ver ze worden toegediend met het oog op preventie van tetanus.
- Betreffende de eerste vragen in de enquête, die peilden naar de kennis betreffende de basisschemata, werd door enkele (zes) artsen gemeld dat de vraagstelling niet volledig duidelijk was. Dit werd deels vermeden door het uitvoeren van een 'pilot studie': Voor het publiceren van de enquête hebben enkele artsen de vragenlijst doorgenomen. Er werden geen opmerkingen geuit betreffende de vraagstelling. Voorafgaand aan het verspreiden van de elektronische enquête werd deze ook online ingevuld door de artsen van de eigen praktijk om eventuele technische problemen te achterhalen. Het blijft echter een intrinsieke eigenschap van een enquête: bij gebrek aan dialoog dient elke vraag door de lezer te worden geïnterpreteerd. Gezien het beperkte aantal artsen (6/241) dat de vraagstelling als "onduidelijk" omschreef, zouden hun antwoorden slechts aanleiding kunnen geven tot lichte nuanceverschillen. Desalniettemin werden hun antwoorden op de betreffende vraag niet weerhouden in de analyse.

- 5% van de huisartsen meldde ooit in contact te zijn gekomen met een patiënt die tetanusziekte doormaakte. Dit is een hoog cijfer, gezien de lage prevalentie van tetanusziekte: veertien gevallen per jaar in België[7], wat overeenkomt met ongeveer 1 op 1000 huisartsen per jaar. In de enquête werd ook het aantal jaren ervaring bevraagd. Door projectie van deze cijfers op de steekproef, zouden slechts vier van de respondenten reeds in contact gekomen moeten zijn met een geval van tetanusziekte. De twaalf artsen die meldden dat ze een casus in hun patiëntenpopulatie gehad hebben vertegenwoordigen dus een hoger aandeel 'casussen' in deze steekproef dan in de Belgische huisartsenpopulatie. Een mogelijke verklaring hiervoor is de emotionele betrokkenheid van en de impact op de arts. Dit kan de aanleiding vormen om een enquête betreffende het onderwerp 'tetanus' wel te beantwoorden, in tegenstelling tot de veelheid aan andere enquêtes.
- De huisartsen meldden een relatief laag gebruik van antitetanus-immunoglobulinen. Ook in de eigen praktijk werden tot op vandaag nog nooit antitetanus-Ig's gebruikt. De combinatie van prevalentiecijfers van het Intego-project[35] betreffende verwondingen, en de informatie dat ongeveer 62% van de populatie de laatste tien jaar een vaccin tegen tetanus kreeg[11], resulteert in het besluit dat het resoluut volgen van de HGR-richtlijnen aanleiding zou moeten geven tot een hoger verbruik van de specifieke Ig's. Eén van de verklaringen is terug te vinden in het feit dat patiënten met ernstigere verwondingen sneller naar de spoed gaan dan naar hun huisarts. Op sommige spoeddiensten wordt er inderdaad wel een hoger gebruik van deze antitetanus-Ig's vermeld. Ook de relatief hoge kost van deze Ig's en het feit dat ze niet meer vrij te verkrijgen zijn in België sinds november 2012, kan een invloed hebben op het gebruik ervan.
- De bevraging van de spoedartsen toont een zeer uiteenlopend gebruik van antitetanus-immunoglobulinen, zelfs binnen eenzelfde spoeddienst. Dit varieert van meerdere toedieningen per dag tot bijna geen gebruik hiervan. Een voor de hand liggende factor die dit deels verklaart maar die niet nagevraagd werd, is het aantal gepresteerde uren: een arts die voltijds werkt, heeft meer patiëntencontacten dan een arts die halftijds werkt. Bijgevolg zal een verschil in aantal werkuren resulteren in een verschil in aantal patiënten met wonden met risico op tetanus en dus ook een verschil in nood aan gebruik van antitetanus-Ig's. De spreiding in de resultaten is echter van een andere grootteorde en kan dus niet louter te wijten zijn aan een deeltijds werkrooster.

6. Besluit

Tetanuspreventie – wetenschap versus veldrealiteit:

Tetanuspreventie is eenvoudig, veilig en goedkoop. Door het correct vaccineren van de bevolking, kan een zeer ernstige en potentieel dodelijke ziekte vermeden worden. Toch blijkt, zowel uit cijfers van de eigen praktijk als na bevraging bij collega huisartsen, dat deze preventie niet altijd op punt staat.

Dit project bestond uit drie grote onderdelen, met als eerste een praktijkproject. Concreet werden moeilijkheden en punten van miscommunicatie besproken en er werden afspraken gemaakt rond de remediëring hiervan. De aanpak resulteerde in een verhoging van de vaccinatiegraad bij een beperkte onderzoeksgroep: voor de interventie was 22% hiervan effectief beschermd tegen tetanus, na de interventie is dit gestegen tot 55%. Verder weigerde 3% pertinent te worden gevaccineerd. Er blijft echter nog een groot deel patiënten bij wie de noodzaak tot tetanusvaccinatie niet recentelijk is aangehaald tijdens een consultatie. Ondanks het afsluiten van dit project op zich, is er dus blijvende nood aan verhoogde aandacht voor dit thema in onze praktijk.

Een bijkomend positief effect van dit praktijkproject is ook een betere registratie van de toegediende vaccins in het EMD. Dit spaart veel tijd in volgende consulten wanneer een vaccinatiestatus nagekeken moet worden.

Een tweede element was een enquête welke afgenomen werd bij collega huisartsen. Hieruit konden enkele conclusies getrokken worden. Zo blijkt de basiskennis rond tetanuspreventie bij de huisartsen redelijk te zijn. Deze toepassen in een concrete casus verliep echter vaak niet volgens de hier geldende richtlijnen. Dit wil niet zeggen dat de artsen per definitie fout handelen: uit een literatuurstudie bleek namelijk dat er zeer vele verschillende richtlijnen zijn rond dit thema. Er is dus geen universele basis om een aanpak als ‘fout’ te bestempelen. Wel kan gesteld worden dat vele Vlaamse huisartsen niet handelen volgens de richtlijnen van de Hoge Gezondheidsraad, welke aanzien kunnen worden als ‘de Vlaamse richtlijnen’.

Verder zijn er ook verschillende moeilijkheden naar voor gekomen uit de enquêtes, waarop eventueel op hoger niveau zou ingespeeld kunnen worden. Een belangrijk punt daarin is de centrale registratie van vaccinaties via Vaccinnet. Dit is vanaf 2014 verplicht voor de artsen die gratis vaccins willen aanvragen via de Vlaamse Overheid, maar zou best uitgebreid worden naar alle mogelijke vaccinatoren. Vele artsen die mee instaan voor het vaccinatiebeleid, zoals bijvoorbeeld spoedartsen, hebben vaak nog niet van Vaccinnet gehoord. De bekendheid van deze databank is dus nog te laag en het correct aanvullen ervan is vaak te tijdsintensief. Indien het gebruik van Vaccinnet vereenvoudigd zou worden, zou dit ten goede komen van de tijd die erin geïnvesteerd moet worden, en zou dit dus mogelijk ook de gebruiksgraad bij de artsenpopulatie verhogen.

Ook het correct en volledig gebruiken van het EMD blijft een moeilijke zaak. Het vereenvoudigen en gebruiksvriendelijker maken van deze programma’s kan resulteren in een betere preventie. Van de overheid uit worden er steeds meer voorwaarden opgelegd aan de producenten van dergelijke medische programma’s om aan dit probleem tegemoet te komen. Vooral een link tussen het EMD en

Vaccinnet is hierin een sterk aan te bevelen punt: dit zorgt ervoor dat er geen dubbele registratie moet gebeuren en dat zowel het eigen GMD als deze Vlaamse databank beter ‘up to date’ blijven.

Een aspect dat door de overgrote meerderheid van huisartsen als zeer positief werd ervaren, is de vaccinstock op de praktijk welke gratis aangevuld wordt door vaccinlevering aan de praktijk met garantie voor de koude keten.

De enquête bij spoedartsen bracht een zeer uiteenlopend gebruik van antitetanus-immunoglobulinen aan het licht. Ook dit is mogelijk een uiting van de verschillende richtlijnen die gevolgd worden. Verder bleek dat de spoedartsen de door hen toegepaste tetanuspreventie goed rapporteren naar de huisartsen, dit vaak via verschillende kanalen tegelijk.

Er zijn al verschillende initiatieven genomen om het aanpakken van preventie te vergemakkelijken en aantrekkelijker te maken. Toch blijkt uit het bovenstaande dat er een discrepantie blijft bestaan tussen wat de wetenschap voorschrijft en hoe het in de praktijk loopt. Hiervan moeten we ons bewust zijn, zowel op kleine schaal (als arts en in de eigen praktijk) als op grotere schaal (nationaal). In dit kader kunnen eventuele verdere acties en/of aanpassingen in beschikbare bronnen en registratiekanalen, de algemene aanpak van tetanuspreventie verbeteren.

Dankwoord

Tot slot zou ik iedereen die een bijdrage leverde aan dit onderzoek, willen bedanken. Zonder Uw medewerking en steun was het realiseren van dit project niet mogelijk geweest.

Als eerste wil ik mijn praktijkopleider, Dr. Luc Baeck, en collega Dr. Kathleen Denckens bedanken voor de mogelijkheden die ik kreeg tijdens mijn opleiding en voor hun inzet bij dit project.

Dank ook aan Prof. Dr. Johan Wens voor de begeleiding en de tips bij deze ManaMa.

Verder heb ik veel logistieke hulp gehad van mijn mama voor het rondbrengen van de oproepingsbrieven naar de patiënten.

Ook mijn partner, Frank Thuwis, evenals alle gezinsleden en tante Mieke, hebben zich enorm ingespannen om me te begeleiden bij het vervolmaken van dit document.

Natuurlijk kon dit project niet slagen zonder de inzet en de respons van zovele collega's huisartsen en spoedartsen.

Oprechte dank aan allen om me te steunen en te helpen bij dit project!

Bronnen

1. Public Health Agency of Canada. Canadian Immunization guide - Seventh edition - Part 4: Active Vaccins - Tetanus Toxoïd. [Online].; 2006 [cited 2012 december]. Available from: http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cig-gci/p04-tet-eng.php

2. Hoge Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen tetanus. ; 2013.

3. Dillen J. Preventie van tetanus en difterie bij volwassenen: vaccinatie en profylactische aanpak. Huisarts Nu. 2001;(30): p. 146-57.

4. Centers for Disease Control and Prevention - Department of health and human services. Preventing Tetanus, Diphteria, and Pertussis Among Adults: Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphteria Toxoid and Acellular Pertussis Vaccine. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2006 December 15;(55).

5. Stubbe M, Mortelmans L, Desruelles D, Swinnen R, Vranckx M, Brasseur E, et al. Improving tetanus prophylaxis in the emergency department: a prospective, double-blind cost-effectiveness study. Emerg Med J. 2007;(24): p. 648-53.

6. Peetermans WE, Schepens D. Tetanus - still a topic of present interest: a report of 27 cases from a Belgian referral hospital. J Intern Med. 1996;(293(3)): p. 249-52.

7. Schouteten L, Van Damme P, Van Gompel A. vaxinfo.org. [Online].; 2002 [cited 2014 maart 31]. Available from: http://www.vaxinfopro.be/spip.php?article404&lang=fr

8. Hoge Gezondheidsraad. Vaccinatie tegen difterie, tetanus en kinkhoest. ; 2009.

9. Tetanusvaccinatie: duidelijke richtlijnen. [Online]. [cited 2013 januari]. Available from: http://www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art_id=94

10. Centers for Disease Control and Prevention. Tetanus. [Online].; 2013 [cited 2012 december]. Available from: http://www.cdc.gov/tetanus/

11. Sabbe M, Braeye T, Hue D, Grammens T, Quoilin S. Infectieziekten bij kinderen die voorkomen kunnen worden door vaccinatie: trends en ontwikkelingen in België en de gemeenschappen, 2012. Wetenschappelijk instituut volksgezondheid, Dienst epidemiologie van infectieziekten; 2014. Report No.: 2014-003.

12. Reid P, Brown D, Coni N, Sama A, Waters M. Tetanus immunisation in the elderly population. J Accid Emerg Med. 1996;(13): p. 184-5.

13. Weiss B, Strassburg M, Feeley J. Tetanus and diphteria immunity in an elderly population in Los Angeles County. Am J of public health. 1983;(73 (7)): p. 802-4.

14. World Health Organization. Tetanus. [Online].; 2008 [cited 2014 februari]. Available from: http://www.who.int/immunization/topics/tetanus/en/index.html

15. Bridges CB, Woods L, Coyne-Beasley T. Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) recommended immunization schedule for adults aged 19 years and older. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2013 Feb 1;(62 (01)): p. 9-19.

16. Domus Medica. Gezondheidsgids: Domus Medica vzw; 2013.

17. Nederlands Huisartsen Genootschap. Bacteriële huidinfecties. ; 2007.

18. NICE. Lacerations. [Online]. [cited 2013 Januari]. Available from: http://cks.nice.org.uk/lacerations#!topicsummary

19. BCFI. Vaccin tegen tetanus. [Online]. [cited 2013 Januari]. Available from: http://www.bcfi.be/ggr/index.cfm?ggrWelk=/GGR/MPG//MPG_LABA.cfm&keyword=tetanus

20. Boukes FS, Wiersma T, Beaujean D, Burgmeijer RJF, Timen A. Richtlijnen: Tetanusprofylaxe in de huisartsenpraktijk. Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde. 2004 november;(148): p. 2172-3.

21. Lawrence M, Coulter A, Jones L. A total audit of preventive procedures in 45 practices caring for 430 000 patients. British Medical Journal. 1990;(300): p. 1501-3.

22. Fulliard E, Fowler G, Gray M. Promoting prevention in primary care: controlled trial of low technology, low cost approach. British Medical Journal. 1987;(294): p. 1080-2.

23. Comino E, Powell Davies G, Krastev Y, Haas M, Christl B, Furler J, et al. A systematic review of interventions to enhance access to best practice primary health care for chronic disease management, prevention and episodic care. BMC Health Services Research 2012. ;(12): p. 415.

24. Cates C. A handout about tetanus immunisation: influence on immunisation rate in general practice. Britisch Medical Journal. 1990;(300): p. 789-90.

25. The Royal Australian College of General Practitioners. Guidelines for preventive activities in general practice - 8th edition. ; 2012.

26. Rosser W, McDowell I, Newell C. Use of reminders for preventive procedures in family medicine. Canadian Medical Association. 1991;(145 (7)): p. 807-13.

27. Jacobson Vann J, Szilagyi P. Patient reminder and recall systems to improve immunization rates. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2005;(3).

28. Thomeer K. Het organiseren van een tetanusvaccinatieproject in de huisartsenpraktijk. ICHO; 2006.

29. Pokrivac M. Preventie in de eerstelijnsgeneeskunde: optimaliseren van de vaccinatiestatus bij patiënten ouder dan 25 jaar. ICHO; 2009-2010.

30. De Decker K. Kwaliteitsverbeterend project: Verhogen van de vaccinatiegraad voor tetanus en difterie door middel van sensibilisatie van de patiënten en registratie door de huisartsen. ICHO; 2011-2012.

31. Van Rixtel J. Thesistools online enquêtes. [Online]. [cited 2013 maart]. Available from: www.thesistools.com

32. Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. Cijfers gebruik van vaccinnet. [Online].; 2013 [cited 2014 maart 20]. Available from: https://www.zorg-en-gezondheid.be/Cijfers/Ziekten/Infectieziekten-en-vaccinatie/Cijfers-gebruik-van-Vaccinnet/

33. BCFI. Invoer van antitetanus-immnoglobulinen uit het buitenland. Folia Pharmacotherapeutica. 2013 juni; 40: p. 49.

34. FOD Volksgezondheid, veiligheid van voedselketen en leefmilieu. Jaarstatistieken met betrekking tot de beoefenaars van gezondheidszorgberoepen in België 2012. [pdf]. ; mei 2013.

35. Department of general practice, K.U.Leuven. Intego-project. [Online].; 2011 [cited 2014 maart 26]. Available from: http://www.intego.be/

Bijlage 1: Brief en folder voor patiënten

Optimalisatie tetanusvaccinatie

Beste Meneer

Beste Mevrouw

Ik ben Els Plees, huisarts in opleiding. Sinds kort ben ik aan de slag bij Dr. Baeck en Dr. Denckens, uw vaste huisartsen.

In het kader van mijn opleiding tot huisarts werk ik aan een project rond tetanusvaccinaties in onze praktijk.

Na het doornemen van uw dossier, vond ik geen registratie terug van een recente vaccinatie tegen tetanus. Misschien is ons dossier niet volledig en heeft U bijkomende gegevens (bv. oude vaccinatiekaarten, data van vaccinatie bij een arbeidsgeneesheer of op een spoeddienst,…). Indien dat het geval is, zouden wij deze gegevens graag opnemen in uw Globaal Medisch Dossier (GMD). Als ook U geen extra gegevens heeft, bent U misschien niet optimaal beschermd tegen tetanus en kan een vaccin voor U waardevol zijn.

Waarom is het belangrijk om deze vaccinatie in orde te brengen?

Tetanusziekte (‘de klem’) is een ernstige ziekte die opgelopen wordt door vervuilde wonden (val op straat, wonde bij tuinieren,…). Tetanus kan zorgen voor een verlamming van de spieren, met mogelijk blijvende verlamming of dood tot gevolg. Een goede behandeling hiervoor bestaat nog niet. Momenteel is de ziekte wel zeldzaam geworden. Dit is doordat er een veilige, goedkope en gemakkelijke manier is om deze ziekte te voorkomen, namelijk vaccinatie. Om optimaal beschermd te blijven is het echter nodig om regelmatig (om de 10 jaar) een herhalingsvaccin te krijgen.

In bijlage vindt U een folder met meer info rond tetanus, hoe het opgelopen wordt, de gevolgen en verwikkelingen en hoe het te voorkomen is.

We kunnen U vaccineren bij ons op de praktijk. De vaccins worden gratis ter beschikking gesteld door de Vlaamse Overheid en betekenen voor U dus geen meerkost. Bij Uw volgende doktersbezoek kan U naar deze vaccinatie vragen.

Indien U nog vragen heeft kan U ons contacteren of een afspraak maken om dit alles verder te bespreken.

Met vriendelijke groeten,

Dr. Luc Baeck Dr. Kathleen Denckens Dr. Els Plees

Tetanus



Wat is tetanus?

Misschien weet U niet (meer) wat tetanus (ook gekend als 'de klem') is. Deze ziekte komt dan ook niet vaak meer voor omdat er een veilige, doeltreffende en goedkope manier bestaat om het te voorkomen, namelijk vaccinatie om de 10 jaar.

De klem kan, bij mensen die niet of onvoldoende gevaccineerd zijn, nog wel voorkomen. De ziekte veroorzaakt dan pijnlijke spierkrampen welke in sommige gevallen tot de dood kunnen leiden. Een doeltreffende behandeling is nog steeds niet voor handen. Maar door vaccinatie kunnen we wel voorkomen dat iemand de ziekte oploopt. Op deze manier kunnen we onze patiënten beschermen, wat toch een meerwaarde biedt op medisch vlak.

Hoe wordt het opgelopen?

De bacterie komt voor in aarde, mest, tuinen,... De besmetting gebeurt via huidwonden en dan vooral diepe wonden (bv. splinters). Het is niet besmettelijk van mens naar mens.

Wat moet je doen bij een risicowonde?

Elke wonde die in contact komt met aarde (schaafwonden op straat, letsels opgelopen tijdens tuinieren,...) zijn risicowonden voor 'de klem'.
Allereerst moet U, net als bij elke andere wonde, de wonde goed proper te maken met water en zeep. Indien U niet meer beschermd bent door vaccinatie moet U opnieuw gevaccineerd worden. Zelden is het ook nodig om antistoffen te geven via een spuitje om zo het ontstaan van de ziekte te voorkomen.
Als U zich zorgen maakt rond een wonde, kan U best uw arts contacteren.

Hoe tetanus voorkomen?

Tetanus kan enkel voorkomen worden door vaccinatie. Om volledig beschermd te zijn moet je eerst een basisvaccinatie gehad hebben. Deze bestaat uit 3 injecties. Nadien moet er om de 10 jaar een herhalingsvaccinatie gegeven worden.

Hoeveel vaccinaties zijn er nodig?

Dit hangt af van verschillende factoren. De arts zal deze samen met U nagaan om te bepalen hoeveel vaccinaties er nodig zijn. Dit kan gaan van 1 tot maximum 3 vaccinaties, afhankelijk van hoe lang de laatste vaccinatie geleden is.

Wie wordt gevaccineerd?

In principe wordt iedereen gevaccineerd tegen tetanus. Vaccinatie is immers een essentieel aspect in het behoud van gezondheid.

Wat zijn de nevenwerkingen?

Tetanusvaccinatie is veilig en heeft weinig nevenwerkingen. Wel zal U de dagen na de vaccinatie kunnen merken dat de spier op de plaats van inspuiting stijf en wat pijnlijk is. Mocht U toch andere klachten krijgen, contacteer dan uw arts.

Vragen

Indien U nog vragen heeft kan U de artsen bereiken via onderstaande contactgegevens.



Contactgegevens

Dr. Luc Baeck
Dr. Kathleen Denckens
Dr. Els Plees

Kerkhoflei 47
2980 Zoersel

03/383.63.90

Bronnen

http://www.gezondheid.be

http://www.kindengezin.be

http://www.zorg-en-gezondheid.be/

Bijlage 2: Enquête huisartsen

Beste Collega,

Ik ben Els Plees, huisarts in opleiding.
Voor deze opleiding tot huisarts ben ik bezig met een project rond tetanusvaccinatie.

In het kader hiervan heb ik een vragenlijst opgesteld om zowel de parate kennis rond tetanusvaccinaties na te gaan, alsook jullie ervaring met de tetanusproblematiek. Op het einde wordt gevraagd enkele gegevens over de praktijkwerking mee te geven.

Het duurt ongeveer 7 minuten om deze enquête in te vullen.
Deze tijdsinvestering geeft mij verschillende gegevens voor mijn project, maar is ook van nut voor uzelf: opfrissen of bijschaven van de kennis rond tetanuspreventie en eventueel upgraden van de dossiergegevens in uw EMD.

Op het einde krijgt U een link naar 'de gezondheidsgids' van Domus Medica en wordt er een flowchart meegegeven om snel te kunnen nagaan wat er bij welke patiënt moet gebeuren om de tetanuspreventie te optimaliseren.

Al de enquêtes zullen anoniem verwerkt worden.

Ik hoop dat ik op uw medewerking mag rekenen.

Alvast bedankt!

Tetanuspreventie

Kennis tetanuspreventie

Bij dit onderdeel wil ik peilen naar de **parate kennis** rond tetanuspreventie. Ik zou dan ook willen vragen om deze vragen in te vullen zonder opzoekingen of dergelijke te doen. (Na het invullen van deze vragen krijgt U ook de antwoorden te zien – zo kan u uzelf toetsen en eventueel uw kennis bijschaven).

- Uit hoeveel vaccinaties bestaat het basisvaccinatieschema bij zuigelingen (<2 jaar)?
  - … vaccins
- Uit hoeveel vaccinaties bestaat het basisvaccinatieschema bij volwassenen?
  - … vaccins
- Om de hoeveel jaar moet een herhalingsvaccin voor tetanus toegediend worden?
  - Om de … jaar
- Mevr. K. L. komt bij U op raadpleging (het is januari 2013). Bij het verzorgen van haar paard is ze gevallen in de stal. Ze heeft een wonde op haar linker onderbeen, een snede van +/- 5 cm

welke gehecht zou moeten worden. Bij navragen blijkt haar laatste tetanusvaccinatie te dateren van november 2001. Wat doet U (naast de correcte wondzorg)?
    - Niets
    - Nieuw tetanusvaccin toedienen
    - Immuunglobulinen toedienen
    - Tetanusvaccin + immuunglobulinen toedienen
    - Andere:….
- Meneer P.I. is net 50 geworden. Hij komt bij U voor een algemene check up (preventieconsult). Meneer is momenteel kerngezond en zou dit zo willen houden. Echter na doornemen van het dossier en bekijken van de vaccinatiekaart blijkt dat hij een basisvaccinatie tetanus gekregen heeft, maar dat het > 20 jaar geleden dat er nog een herhalingsvaccin toegediend is. Wat doet U?
    - Niets
    - 1 herhalingsvaccin toedienen
    - 2 herhalingsvaccins met 6 maanden interval tussen beide vaccins
    - Herhalen complete basisvaccinatie
    - Toedienen van immuunglobulines
    - Andere:…

Antwoorden

- *Uit hoeveel vaccinaties bestaat het basisvaccinatieschema bij zuigelingen (<2 jaar)?*
    - *4 vaccins: volgens het huidige vaccinatieschema wordt op 2-3-4 en15 maand infanrix-hexa® toegediend waarin ook een component zit die tegen tetanus beschermt.*
- *Uit hoeveel vaccinaties bestaat het basisvaccinatieschema bij volwassenen?*
    - *3 vaccins: een volledig basisschema voor vaccinatie tegen tetanus bestaat uit een vaccin op 0-1-12 maanden.*
- *Om de hoeveel jaar moet een herhalingsvaccin voor tetanus toegediend worden?*
    - *Om de 10 jaar*
- *Mevr. K. L. komt bij U op raadpleging (het is januari 2013). Bij het verzorgen van haar paard is ze gevallen in de stal. Ze heeft een wonde op haar linker onderbeen, een snede van +/- 5 cm lang welke gehecht zou moeten worden. Bij navragen blijkt haar laatste tetanusvaccinatie te dateren van november 2001. Wat doet U (naast de correcte wondzorg)?*
    - *Tetanusvaccin + immuunglobulinen toedienen:*
        - *gezien het >10j geleden is dat een booster gegeven werd, is mevrouw niet meer volledig beschermd tegen tetanus. Gezien het >10j maar < 20j geleden is dat ze gevaccineerd werd, is 1 vaccin voldoende om opnieuw volledige bescherming te genieten.*
        - *Deze bescherming heeft even tijd nodig om in te zetten. Momenteel (net na vaccinatie) is ze dus nog wel vatbaar voor de ziekte.*
        - *Ze heeft een wonde opgelopen in omstandigheden waar mogelijk contact was met aarde, mest,… dus dit is een risicowonde voor tetanus. Gezien dit risico en de niet onmiddellijke bescherming van het vaccin, zou ze dus immuunglobulinen moeten krijgen.*

        - *Het vaccin en de immuunglobulinen kunnen gelijktijdig toegediend worden op voorwaarde dat het op een verschillende plek gegeven wordt (vaccin in ene bovenarm, immuunglobulinen in andere bovenarm).*
- *Meneer P.I. is net 50 geworden. Hij komt bij U voor een algemene check up (preventieconsult). Meneer is momenteel kerngezond en zou dit zo willen houden. Echter na doornemen van het dossier en bekijken van de vaccinatiekaart blijkt dat hij een basisvaccinatie tetanus gekregen heeft, maar dat het > 20 jaar geleden dat er nog een herhalingsvaccin toegediend is. Wat doet U?*
    - *volgens de huidige richtlijnen moeten er 2 herhalingsvaccins, met 6 maanden tussenpauze, gegeven worden wil men weer volledig beschermd zijn tegen tetanus (indien er een volledige basisvaccinatie gegeven werd en de laatste booster > 20jaar geleden is).*

<u>Tetanuspreventie in de praktijk</u>

- Bij welke patiëntencontacten bekijkt U de tetanusvaccinatiestatus (meerdere opties mogelijk)
    - Elk contact
    - Steeds bij verlenging GMD
    - Bij algemeen preventieconsult (GMD plus)
    - Bij contact wegens verwonding
    - Op vraag van de patiënt
    - Bijna nooit
    - Andere:….
- Met welk EMD werkt U?
    - ….
- Is er in het EMD dat U gebruikt een remindersysteem voor vaccinaties?
    - Ja: automatische pop-up indien vaccinatiestatus bijgewerkt moet worden
    - Ja: zelf te raadplegen op een bepaalde plek in het dossier
    - Ja: op een andere manier. Specifieer:…
    - Neen
    - Ik weet het niet
- Maakt U gebruik van vaccinnet?
    - Ja
    - Neen
        - Indien neen: U maakt geen gebruik van vaccinnet. Waarom niet?

<u>Eigen ervaring met tetanus</u>

- Heeft U ooit zelf immuunglobulines toegediend in uw huisartsenpraktijk?
    - Ja
    - Neen
- Heeft U ooit iemand doorverwezen naar het ziekenhuis (of andere) om daar immuunglobulines toegediend te krijgen?
    - Ja
    - Neen

- Heeft ooit iemand van Uw praktijk tetanusziekte doorgemaakt?
    - Ja
        - Indien ja: Iemand bij U in de praktijk maakte ooit tetanusziekte door. Zou ik U mogen contacteren om deze casus te bespreken?
    - Neen

<u>Cijfers eigen praktijk</u>

De kinderen worden meestal via Kind en Gezin en het CLB gevaccineerd. Nadien wordt de zorg voor optimale vaccinatie in Uw handen terecht.

Hoeveel % van uw volwassen patiënten zijn volgens uw ruwe schatting optimaal gevaccineerd tegen tetanus?

- 0%
- <5 %
- >5 - <10 %
- >10 - <25 %
- >25 - <50 %
- >50 - <75 %
- >75- < 90 %
- >90 - <95 %
- >95 - <100 %
- 100%

<u>Aspecten die tetanuspreventie gemakkelijk of moeilijk maken</u>

Geef bij volgende aspecten aan of U ervan vindt dat ze de tetanuspreventie vergemakkelijken of bemoeilijken.

	Veel gemakkelijker	Een beetje gemakkelijker	Neutraal	Een beetje moeilijker	Veel moeilijker
Vaccinatie elke 10 j					
Verschillende vaccinatoren					
Vaccinatiekaart					
Registratie vaccinatiedata via Vaccinnet					
Vaccinstock in de praktijk (patiënt moet niet met VS langs apotheek)					
Gratig levering vaccins op de praktijk – garantie koude keten					

Vrije opmerkingen rond het thema ‘tetanuspreventie’

Heeft U nog een opmerking rond het thema ‘tetanuspreventie’, dan kan U die hier kwijt.

Praktijkgegevens

Welk soort praktijk heeft U?

- Solopraktijk
- Duopraktijk
- Groepspraktijk
    - Met … artsen

Heeft U een praktijksecretaresse?

- Ja
- Neen

Leidt U anderen op in uw praktijk

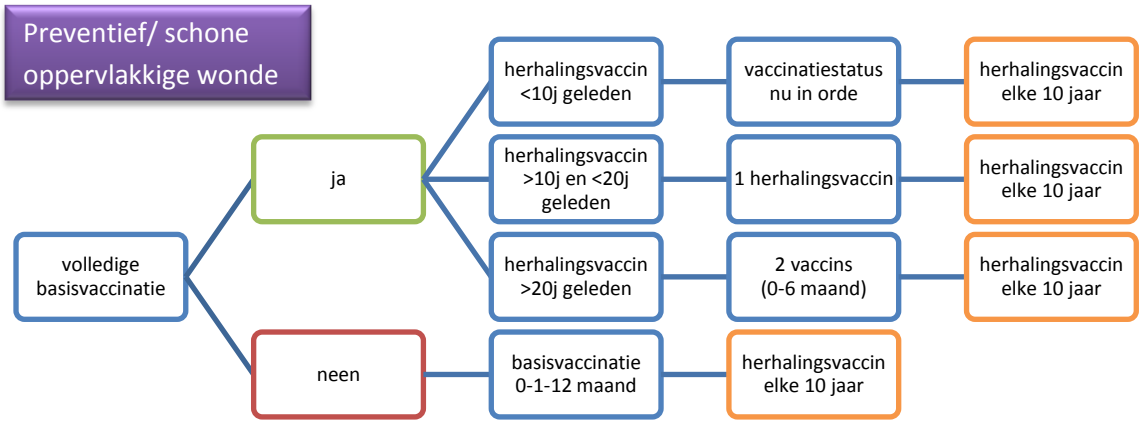
- Ja: stagiairs geneeskunde, basisopleiding
- Ja: HAIO’s
- Ja: andere
    - Specifieer: …
- Neen

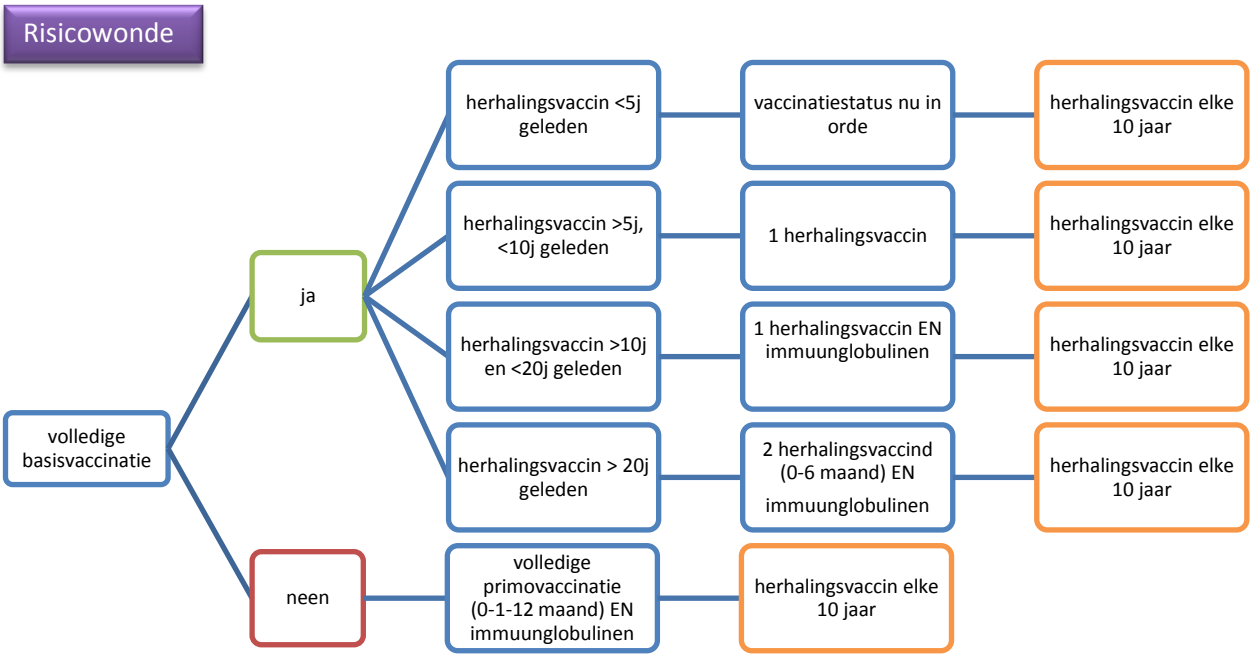
Hoe lang voert u reeds praktijk?

- … jaar

Voor wie geïnteresseerd is, volgt hier een flowchart waarbij U kan zien hoe U Uw patiënten optimaal kan beschermen tegen tetanus. Er is een aparte flowchart voor de preventie of bij schone, ondiepe wonden en een andere flowchart waarin staat wat te doen bij risicowonden.

Tetanus





Afsluiten

Hartelijk dank voor uw tijd en medewerking!

Indien U graag het eindresultaat van dit Master na Master project zou willen bekijken, geef dan een seintje via els_pl@hotmail.com of op de praktijk (Kerkhoflei 47, 2980 Zoersel, 03/383.63.90).

Ter info heeft U hier de link naar de gezondheidsgids van Domus Medica. Hierin staat ook een hoofdstuk over tetanusvaccinaties (p19 in het boekje = p 20 van de pdf-file). http://www.domusmedica.be/documentatie/gezondheidsgids.html => doorklikken op 'de handleiding' (in de middenkolom).

Bedankt!

Vriendelijke groeten,
Els Plees – HAIO

Bijlage 3: Enquête spoedartsen

Geachte collega,

Ik ben Els Plees, huisarts in opleiding bij de praktijk van Dr. Baeck en Dr. Denckens.

In het kader van mijn opleiding ben ik bezig met de optimalisatie van de tetanusvaccinaties in onze praktijk.

Als bijkomend onderdeel van mijn project zou ik ook graag nagaan hoe de tetanuspreventie op spoeddiensten in het ziekenhuis aangepakt wordt. Hiervoor had ik graag Uw medewerking gevraagd. Zou U zo vriendelijk willen zijn bijgevoegde vragenlijst in te vullen?

Dit zal maar 5 minuten van Uw tijd in beslag nemen. Alle gegevens zullen anoniem verwerkt worden.

U kan deze vragenlijst terugbezorgen door het op te sturen met de post. Daarvoor is een reeds geadresseerde en gefrankeerde enveloppe bijgevoegd.

Als U nog extra vragen of bedenkingen heeft, kan U mij altijd contacteren via onderstaande gegevens.

Indien gewenst kan ik U de resultaten van dit Master na Master project bezorgen eens dit afgerond is. Gelieve ook dit te laten weten via onderstaande contactgegevens.

Alvast bedankt voor uw medewerking!

Collegiale groeten,

Dr. Els Plees	Dr. Luc Baeck	Dr. Kathleen Denckens
1-49785-80-006	1-14809-39-004	1-18160-83-003

Praktijkgegevens:
Kerkhoflei 47
2980 Zoersel
03/383.63.90

- Kent U vaccinnet?
    - Ja
    - Neen
- Gebruikt U vaccinnet?
    - Ja
    - Neen
        - Zo neen: waarom niet?
            - …
- Er komt een patiënt op de spoed met een verwonding met mogelijk risico voor tetanusbesmetting.
    - Er wordt altijd een nieuw tetanusvaccin toegediend
    - Er wordt een nieuw tetanusvaccin toegediend tenzij schriftelijk bewijs van tetanusvaccinatie <5j geleden.
    - Er wordt een nieuw tetanusvaccin toegediend tenzij mondelinge bevestiging van tetanusvaccinatie <5j geleden.
    - De vaccinatiestatus wordt nagekeken via vaccinnet.
    - Andere: …
- Geeft U standaard een vaccinatiekaart mee indien een vaccin wordt toegediend op de spoed (of wordt de kaart van de patiënt aangevuld)?
    - Ja
    - Neen
- Indien op spoed een vaccin en/of immuunglobulinen worden toegediend, wordt dit gecommuniceerd naar de huisarts?
    - Ja, in het spoedverslag op papier (per post)
    - Ja, via elektronisch verslag
    - De patiënt wordt gevraagd om deze gegevens aan de huisarts te bezorgen (verslag aan patiënt meegegeven).
    - Via vaccinnet wordt de vaccinatiestatus aangevuld
    - Geen communicatie naar de huisarts toe
        - Waarom niet?
- Zijn er in het ziekenhuis altijd tetanusimmuunglobulinen ter beschikking
    - Ja, aanwezig
    - Ja, na bestelling binnen enkele uren ter beschikking
    - Neen
- Hoe vaak gemiddeld dient U tetanusimmuunglobulinen toe?
    - … x/jaar
- Zien jullie meer verwijzingen voor toediening van tetanusimmuunglobulinen sinds november 2012 (het uit de handel verdwijnen van de tetanusimmuunglobulinen voor de huisarts)?
    - Ja
    - Neen
- Hebben jullie de laatste 10 jaar nog een geval van tetanusziekte gezien?
    - Ja
        - Indien ja: zou ik jullie mogen contacteren om dit geval te bespreken?
            - Ja: contactgegevens: ….
            - Neen
    - Neen
- In welk ziekenhuis werkt U?

  …