

# Het organiseren van een tetanusvaccinatieproject in de huisartsenpraktijk.

Koen Thomeer, MD

7 mei 2006

*Artikel gemaakt op basis van een praktijkproject, nodig voor het behalen van de erkenning van huisarts.*

## I. Inleiding

**Tetanus** is een ziekte ter hoogte van het centraal zenuwstelsel gekenmerkt door spierspasmen die veroorzaakt worden door het anaërobe toxine-producerend *Clostridium tetani*. De klinische kenmerken van tetanus en zijn relatie met traumatische verwondingen was reeds gekend bij de oude Grieken en Egyptenaren alsook door vele artsen vóór de introductie van de vaccinatie met het tetanus toxine in de jaren 40. De term ‘klem’ (nu genoemd ‘trismus’) wordt nog steeds in de volksmond gebruikt als herinnering aan één van de belangrijkste kenmerken van tetanus: intens pijnlijke spasmen ter hoogte van de masseter spieren.

De **incidentie** van infectie door *Clostridium tetani* in België is zeer laag. Uit de gegevens van het Wetenschappelijk Instituut van Volksgezondheid blijkt dat er sinds 1996 de incidentie tussen de 0 à 3 gevallen (gemiddeld 1,6) is<sup>1</sup>. In de VSA geeft het Centers for Disease Control and Prevention (CDC) voor de periode 1998-2000 een incidentie van 0,16 gevallen/miljoen inwoners<sup>2</sup>. Vergelijken met België is dit ongeveer 1,6, wat dus overeenkomt met de Belgische situatie.

De **gevolgen** van een infectie zijn desastreus. Uit een Belgische studie<sup>3</sup> blijkt dat van de 27 geïnfecteerde patiënten, 25 moesten opgenomen op een intensieve eenheid voor een gemiddelde duur van 25,7 dagen. Zestien hiervan werden beademd voor gemiddeld 27,5 dagen. Drie patiënten stierven aan de gevolgen van de infectie.

Aangezien de **preventie** van tetanus eenvoudig is, kan men het een ‘onvergeeflijke ziekte’ noemen. De huidige preventie van baby’s door Kind en Gezin werkt goed: uit de gegevens<sup>4</sup> van 2004-2005 blijkt dat 95% de 3 basisvaccinaties (DTP3) gehad heeft. Een populatiestudie uit Luik<sup>5</sup> geeft een beeld over de beschermingsgraad van de bevolking: 45% van de inwoners van Sprimont was niet in orde met zijn vaccinatie (geen vaccinatie sinds 10 jaar). Om een reëel beeld te krijgen over de beschermingsgraad voor tetanus, zal er in 2006 door het Wetenschappelijk Instituut van Volksgezondheid een seroprevalentiestudie gebeuren bij de algemene bevolking.

In dit artikel gaan we na wat de knelpunten zijn van een vaccinatieproject vanuit de huisartsenpraktijk. *De huisartsenpraktijk bestaat uit x full time equivalent arts, met X aantal patiëntencontacten per arts per week.*

## II. Methode

Eerst is er **opgezocht** wat de huidige richtlijnen zijn voor de tetanusvaccinatie. We volgen hiervoor het schema uit de aanbeveling van de WVVH<sup>6</sup>. Deze aanbeveling geeft geen referentie waarop dit schema is gebaseerd.

---

<sup>1</sup> Dit is vermoedelijk een onderschatting aangezien: 1. niet alle gevallen gerapporteerd zijn, hoewel dit verplicht is; 2. er geen gegevens zijn over het Brussel Hoofdstedelijk Gewest van vóór 2002.

<sup>2</sup> Pascual FB; McGinley EL; Zanardi LR; Cortese MM; Murphy TV Tetanus surveillance--United States, 1998—2000. MMWR Surveill Summ 2003 Jun 20;52(3):1-8

<sup>3</sup> 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 Mar;239(3):249-52. (PMID: 8772624)

<sup>4</sup> Bron: Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid

<sup>5</sup> Montrieux C, Collette G, Limme C, Seidel L, Albert A, Giet D. Evaluation de la couverture vaccinale anti-tétanique en milieu rural. Rev Med Liege. 2002 Feb;57(2):97-103. (PMID: 11942185)

<sup>6</sup> Dillen J. Aanbeveling van goede medische praktijkvorming: Preventie van tetanus en difterie bij volwassenen: vaccinatie en profylactische aanpak. Wetenschappelijke Vereniging Voor Huisartsen. 2001

| Vaccin  | Leeftijd  |
|---|---|
| <b>Normaal schema</b>   |   |
| DTPa - IPV  | 2 <sup>de</sup> – 3 <sup>de</sup> – 4 <sup>de</sup> – 13 <sup>de</sup> à 15 <sup>de</sup> maand |
| Td  | eerste leerjaar (6 jaar)  |
| Td  | 15 à 16 jaar  |
| Td  | verder om de tien jaar en niet > 20 jaar geleden  |
| <b>Startschema (indien nooit gevaccineerd of vaccinatie &gt; 20 jaar geleden)</b> |   |
| Td  | maand 0 – 1 – 12  |

Tabel 1: vaccinatieschema uit de WVVH aanbeveling

Daarna worden de geregistreerde **GMD-patiënten** van 2005 en begin 2006 **aangeschreven** om hun vaccinatiestatus na te kijken. Deze brief bevat de volgende vragen: ‘Ben ik de laatste 10 jaar gevaccineerd geweest voor tetanus?’ Als dit niet zo is of indien ze het niet weten, zijn ze uitgenodigd om tijdens de maand februari en maart 2006 langs te komen om de vaccinatie in orde te brengen.

Daarnaast zijn aan **alle patiënten** die de praktijk bezoeken in de maand februari en maart 2006 gevraagd of ze in orde zijn met hun vaccinatie.

Beide groepen (diegenen die opgeroepen waren en diegenen die via de systematische bevraging, i.e. niet-opgeroepen) worden geregistreerd door de arts zelf op een eenvoudig formulier met de volgende vragen:

- is de patiënt opgeroepen?
- gegevens patiënt:
  - man/vrouw
  - geboren voor of na 1959<sup>7</sup>
- vaccinatiestatus patiënt
- primovaccinatie gehad?
- wenst de patiënt zich te vaccineren
- toegediende zorgen
- datum vaccinatie

De vaccinaties worden **geregistreerd** in het computerdossier en de patiënt krijgt zelf een ‘praktijkaart’ waar zijn/haar vaccinatie in geregistreerd is. Zodoende is er een dubbele controle: zowel van de arts als van de patiënt.

### III. Resultaten

In totaal zijn er 472 geregistreerde GMD patiënten. Dit cijfer is laag, aangezien er met de systematische GMD-registratie gestart is vanaf september 2005. Er is geen manier gevonden om deze gegevens automatisch uit het EMD te halen, zodoende wordt de firma<sup>8</sup> gecontacteerd. Deze heeft uit de database de namen en adressen gehaald, opdat we de brieven kunnen klaarmaken. Kinderen worden niet geëxcludeerd, dit om de kinderen die buiten het vangnet van Kind & Gezin<sup>9</sup> vallen niet te missen (bvb: verblijf buitenland). Er zijn 21 brieven teruggestuurd wegens een fout adres.

<sup>7</sup> Vanaf 1959 is de systematische vaccinatie van tetanus bij kinderen gestart.

<sup>8</sup> In de praktijk wordt Windoc gebruikt. Dit is een product van Belgiedata b.v.b.a, Boerestraat 11 a, 9850 NEVELE

<sup>9</sup> Sinds 1959 is er een nationaal vaccinatieprogramma in België.

| 133 registraties    |                                   |  |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|
| 94 opgeroepen (71%) |                                   | 39 niet-opgeroepen <sup>10</sup> (29%) |                                   |
| 20 in orde (22%)    | 74 niet in orde/niet gekend (78%) | 24 in orde (62%)                       | 15 niet in orde/niet gekend (38%) |

Tabel 2: Overzicht opgeroepen en niet-opgeroepen patiënten

In totaal zijn er 133 patiënten geregistreerd. Dit cijfer geeft duidelijk weer dat de vaccinatieregistratie niet consequent is uitgevoerd. Er zouden dan ruwweg 3,35 patiënten per dag gezien worden in een praktijk van 3 artsen. In totaal zijn er 89 geregistreerden (67%) die niet in orde zijn met hun vaccinatie of hun status niet kennen ofwel 33% van de registraties die wel in orde zijn met hun vaccinatie. Dit toont aan dat vooral is geregistreerd wanneer de patiënt niet in orde is met zijn vaccinatie/of zijn status niet kent.

Daarbij is bij een hertelling van de voorraad vaccins het volgende vastgesteld: er zijn in totaal 18 vaccins gegeven dewelke niet geregistreerd zijn.

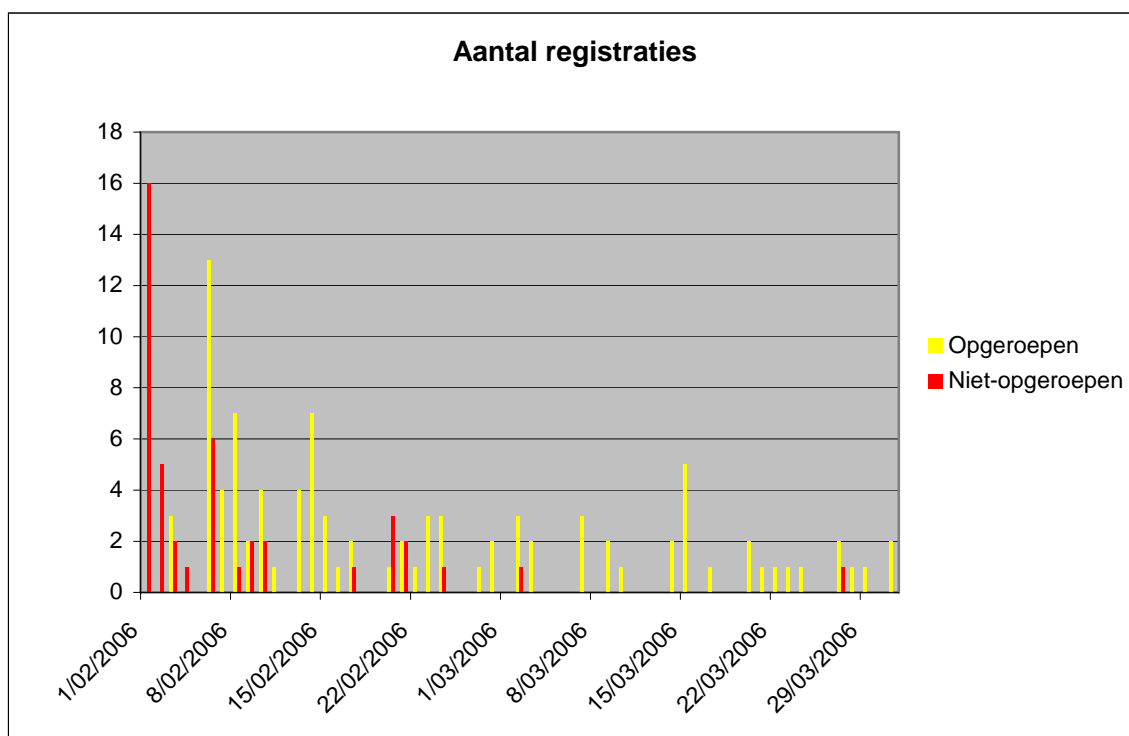


Fig. 1: aantal registraties in functie van de tijd.

Grafiek 1 geeft een beeld van de registratie in functie van de tijd. 80% van de registraties van de niet opgeroepen patiënten gebeurt in de eerste 10 dagen. Dat wil dus zeggen dat men vooral in het begin gemotiveerd is om aan de studie mee te doen, maar naar het einde toe minder.

| 133 registraties            |                    |               |                    |
|-----------------------------|--------------------|---------------|--------------------|
| 89 niet in orde/niet gekend |                    | 44 in orde    |                    |
| 74 opgeroepen               | 15 niet opgeroepen | 20 opgeroepen | 24 niet opgeroepen |

Tabel 3: Overzicht vaccinatiestatus

<sup>10</sup> 'Niet-opgeroepen' zijn de personen die geregistreerd zijn via de systematische bevraging (en dus niet gekomen zijn via de oproepingsbrief).

Negentachtig patiënten zijn in orde gebracht (67%) met hun vaccinatie. Het grootste deel hiervan (74 patiënten – 83%) is opgeroepen.

| <b>89 niet in orde/status niet gekend</b> |                  |                                     |
|---|------------------|-------------------------------------|
| 38 mannen (43%)                           |                  | 51 vrouwen (57%)                    |
| 65 geboren voor 1959 (73%)                |                  | 24 geboren tijdens en na 1959 (27%) |
| 21 start primo (24%)                      | 60 booster (67%) | 8 weigerden/later/reden             |

Tabel 4: Demografische gegevens van patiënten die niet in orde zijn.

| <b>44 in orde</b>          |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| 20 mannen (45%)            | 24 vrouwen (55%)                    |
| 22 geboren voor 1959 (50%) | 22 geboren tijdens of na 1959 (50%) |

Tabel 5: Demografische gegevens van patiënten die in orde zijn.

Opvallend uit tabel 4 en 5 is dat 73% van diegenen die niet in orde zijn of waarvan de status niet gekend is, geboren is vóór 1959.

Een ander opvallend punt is dat bij 21 patiënten (15% van de totale registratie) besloten is om de primovaccinatie op te starten.

## IV. Bespreking

### 1. Registratie

Men kan besluiten dat de registratie niet consequent is gebeurd, uit de volgende gegevens:

- uit grafiek 1 ziet men dat in het begin van de registratie de motivatie hoog is om aan de niet-opgeroepen patiënten te vragen of hij/zij gevaccineerd is (=systematische bevraging)
- gemiddeld zou er 3,35 patiënten per dag gezien zijn
- de registratie komt niet overeen met de eigenlijke genomen vaccinaties uit de voorraad

Niet-registratie is vooral veroorzaakt door een verminderde motivatie, dewelke willekeurig is. Men heeft wel de neiging de mensen te registreren die aangeschreven zijn door middel van een brief.

Bij ondervraging van de artsen zijn de volgende redenen de oorzaak van een verminderde registratie:

- gebrek aan tijd
- geen vergoeding voor deze systematische bevraging. De systematische bevraging is zelfs verlieslatend voor de arts. Bij een systematische bevraging komt de patiënt met een aanmeldingsklacht die eerst behandeld wordt. De bevraging, het toedienen van het vaccin alsook de registratie zijn handelingen die extra tijd kosten waarvoor de arts niet betaald wordt en waardoor hij minder patiënten kan zien.

De volgende oplossingen kunnen hiervoor worden uitgedacht:

- praktijkassistente die de bevraging kan doen voordat de patiënt de dokter ziet
- nomenclatuurnummer voor preventieve handelingen

## 2. Sturen van oproepingsbrieven

Het sturen van oproepingsbrieven naar patiënten blijkt een effectiever instrument te zijn dan systematische bevraging. (67% van de gevaccineerde patiënten zijn bereikt via een oproepingsbrief). Hiervoor kan men volgende verklaring vinden:

- de aanmeldingsklacht van de patiënt zal de vaccinatie zelf zijn. Bijgevolg wordt de arts hiervoor ook betaald.

Echter het maken en opsturen van de oproepingsbrieven heeft veel tijd gekost (in totaal 8 uur) dewelke niet vergoed wordt. Men kan hiervoor volgende oplossingen bedenken:

- een nationale vorm van oproepingsbrieven (cfr. borstkankeronderzoek)
- een praktijkassistent

## 3. Gebruik van een patiëntenkaart met vaccinatiestatus

Men kan veronderstellen dat het gebruik van een patiëntenkaartje een betere vaccinatieopvolging zal inhouden, doordat de patiënt een beter zicht heeft op zijn vaccinatiestatus<sup>11</sup>. Het patiëntenkaartje heeft als bijkomend voordeel dat de patiënt zelf met de aanmeldingsklacht zal komen voor een tetanusvaccinatie.

Bij ons in de praktijk is dit gedeelte niet gelukt. Een collega heeft dit geweigerd omdat ze vermoedt dat het opstellen van een patiëntenkaart + registratie van de vaccinatie teveel tijd in beslag zal nemen.

De volgende oplossing kan hiervoor uitgedacht worden:

- praktijkassistent die dit in orde brengt voordat de patiënt door de arts gezien wordt

## 4. Demografische analyse

Demografisch is het opvallend dat mensen geboren voor 1959 niet in orde zijn (73% van de gevaccineerden). Dit is te verklaren dat er maar pas vanaf 1959 systematisch gevaccineerd wordt in België. Er is ook een lichte meerderheid van vrouwen (57%) dat niet in orde is. Men kan dit mogelijks verklaren doordat vroeger vooral mannen werkten en dezen werden gecontroleerd door hun arbeidsgeneeskundige dienst.

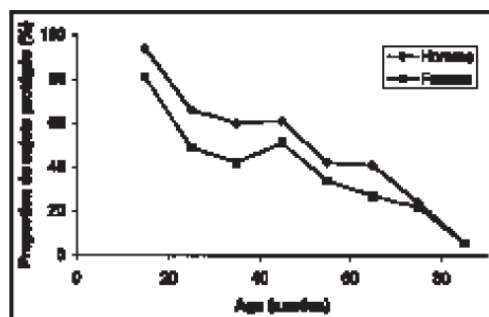


Fig. 2: Bevolkingsonderzoek Sprimont

Deze cijfers komen overeen met de bevolkingsonderzoek in Sprimont: 55,8 % van de vrouwen en 79,80 % van diegenen die geboren waren vóór 1959 zijn niet in orde met hun vaccinatie.

Het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid is van plan dit jaar een serumanalyse te doen van een deel van de nationale bevolking. Dit zal een veel duidelijkere beeld geven van de werkelijke beveiliging tegen tetanus.

<sup>11</sup> Hiervan zijn er echter geen gegevens bekend in de literatuur.

Men besluit hieruit het volgende:

- mensen geboren vóór 1959 (en in lichtere mate vrouwen) zijn een risicogroep om niet gevaccineerd te zijn.

## 5. Economische evaluatie

Er zijn geen studies in België gekend wat het economische rendement is van het organiseren van een goede preventieorganisatie tegenover de kosten geassocieerd aan de gevolgen van een slechte preventie.

Het is interessant om te weten wat het rendement voor de nationale gezondheidszorg is van een verpleegster of een praktijkassistent in een huisartsenpraktijk. Men stelt de huisarts momenteel verantwoordelijk voor de curatieve alsook de preventieve zorg van de patiënt. De preventieve zorg echter, hoewel belangrijk voor de nationale gezondheidszorg, wordt momenteel niet gehonoreerd. Men kan niet van de huisarts verwachten dat hij kosteloos deze taak op zich neemt.

Er is aan de Universitaire Ziekenhuizen Leuven gevraagd geweest wat de kostprijs is van het verzorgen van de patiënten besmet met tetanus<sup>12</sup>, echter er is hierop geen respons gegeven.

## V. Conclusie

Tetanus is een 'onvergeeflijke ziekte' die nochtans makkelijk te voorkomen is door middel van vaccinatie. Echter een populatieonderzoek in een Belgische gemeente laat blijken dat 45% van de bevolking niet in orde is met zijn tetanusvaccinatie. Om de problemen van vaccinatie in kaart te brengen, hebben we een vaccinatieproject opgestart gedurende 2 maanden in een huisartsenpraktijk. Daaruit kunnen we het volgende concluderen:

- systematische bevraging tijdens een consult is ineffectief, aangezien dit tijdsintensief is en niet gehonoreerd wordt. Men kan zelfs zeggen dat dit verlieslatend is voor de huisarts.
- het opsturen van oproepingsbrieven is een beter systeem dan systematische bevraging, echter ook tijdsintensief. Dit wordt gedeeltelijk gehonoreerd, aangezien er patiënten zullen komen die alleen de vaccinatie als aanmeldingsklacht zullen hebben.
- het opmaken van een patiëntenkaart met vaccinatiestatus is niet doorgegaan omdat dit tijdsintensief is. Men zou kunnen veronderstellen dat dit wel werkt als dit gehonoreerd wordt, in vergelijking met de diabetespas.

Men zou voor deze problemen de volgende oplossing kunnen voorstellen:

- praktijkassistent of praktijkverpleegkundige
- honorering van preventieve handelingen
- het nationaal organiseren van het sturen van oproepingsbrieven

Uit de demografische gegevens van de registratie kan men concluderen dat mensen geboren voor 1959 (en in lichtere mate vrouwen) het minst gevaccineerd zijn.

Dank aan Eveline Madrid en Pulchérie Denecker voor de hulp aan de registratie en aan Michiel Thomeer voor het nalezen van de tekst en de kritische suggesties.

---

<sup>12</sup> 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 Mar;239(3):249-52. (PMID: 8772624)

## Voorstel van praktijkkaartje

|   |   |
|---|---|
| <p>Contactinformatie:</p> <p><b>016/44.44.40</b></p> <p>Huisbezoeken aanvragen voor 11u<br/>Zaterdagochtend enkel dringende<br/>gevallen (9-11u)</p> <p>Consultatieuren:</p> <p>Op apart kaartje te verkrijgen<br/>Via de website: <a href="http://www.wichmaele.be">www.wichmaele.be</a></p> <p>Wachtdienst (vanaf 20u):</p> <p><b>016/47.47.49:</b> Wijgmaal, Holsbeek,<br/>Wilssele-Putkapel</p> <p><b>016/20.66.20:</b> Herent, Veltem, Buken,<br/>Winksele en Wilssele-Dorp</p> <p><b>070/25.70.25:</b> Leuven, Heverlee,<br/>Kessel-Lo</p> <p><b>016/27.11.11:</b> Boortmeerbeek, Haacht,<br/>Rotselaarn, Tildonk, Wakkerzeel,<br/>Werchter, Wespelaar en<br/>Wezemaal.</p> | <p><b>Groepspraktijk Wichmaele</b><br/>Baron Descampslaan 95, 3018 Wijgmaal<br/><a href="http://www.wichmaele.be">www.wichmaele.be</a></p> <p><i>Klevertje mutualiteit</i></p> <p>INSZ: .....</p> |
|---|---|

|  |   |            |  |
|--|---|------------|--|
| <h3>Preventief schema</h3> <p>GMD (1x/j):</p> <p>Algemene preventie:<br/>(eerste consult: 30j)</p> <p>Uitstrijkje (1x/3j):<br/>(V: &gt;25j, &lt;65j)</p> <p>Mammografie (1x/2j):<br/>(V: &gt;50j, &lt;70j)</p> <p>Tetanus (1x/10j):</p> <p>Allergieën:</p> <p>Deze kaart geeft u de mogelijkheid om zelf uw preventief schema bij te houden.<br/>Het kan zijn dat uw huisarts in functie van uw profiel een ander schema zal volgen.</p> | <table border="1"><tr><td>Bloedgroep</td></tr><tr><td> </td></tr></table> | Bloedgroep |  |
| Bloedgroep   |   |            |  |
|  |   |            |  |



# Tetanusproject

---

1. Is de patiënt opgeroepen?

Ja                       Neen

Patiënt komt terug na opzoeken  
vaccinatiestatus

2. Gegevens patient

♂                       ♀

° < 1959       ° >= 1959

3. Wat is de vaccinatiestatus van de patiënt?

In orde (primo + rappel) → 6

Niet in orde

Niet gekend

4. Heeft de patiënt een primovaccinatie  
gehad?

Ja

Neen

Niet gekend

5. Wenst de patiënt zich nu te vaccineren?

Ja

Neen

└─> waarom?

gaat vacinatiestatus opzoeken

ander: .....

6. Toegediende zorgen

Start primovaccinatie

Booster/rappelvaccinatie

Geen vaccinatie

7. Datum

.../.../06

---

8. Naam