



# Een preventief vaccin toedienen

Modelprocedure, stappenplan en  
achtergrond voor verpleegkundigen



**NVKVV**

Beroepsorganisatie voor  
verpleegkundigen



Association belge des praticiens  
de l'art infirmier





## Inleiding

Beste collega,

Als verpleegkundige mag je sinds 9 april 2016 **zelfstandig vaccineren zonder aanwezigheid van een arts**. Het toedienen van een vaccin is nu een B2-handeling geworden, een handeling op voorschrift van een arts. Door een recente wijziging in de beroepswetgeving is het **toezicht van de arts niet langer vereist**. Bij de toediening van een vaccin dien je wel rekening te houden met een aantal **voorzorgsmaatregelen**. Je moet ook kunnen optreden wanneer de gevaccineerde een ernstige en onmiddellijke bijwerking vertoont in de 15 minuten volgend op de toediening.

Omdat verpleegkundigen in de toekomst frequenter vaccins zullen toedienen in de context van de reguliere zorg en preventie, biedt het NVKVV je deze brochure aan. Iedereen kan er mee aan de slag in de eigen sector.

Met deze informatie bieden we je de nodige adviezen voor een goede praktijkvoering bij het toedienen van vaccins.

*Ben jij zelf ook voldoende gevaccineerd?*



Het NVKVV organiseert **vorming over vaccinatie**.

Alle info kan je terugvinden op volgende website:

**[www.nvkvv.be/navorming](http://www.nvkvv.be/navorming)**



## Achtergrond

Om de vaccinatiegraad van de bevolking te verhogen en om doeltreffender te kunnen reageren bij een epidemische uitbraak, werd de Belgische wetgeving aangepast waardoor **verpleegkundigen vaccins mogen toedienen** op voorschrift van een arts maar zonder zijn aanwezigheid.<sup>1,2,3</sup>

Het doel van een **preventieve vaccinatie** bestaat erin om bij de gevaccineerde persoon immuniteit tegen een ziekteverwekker op te wekken of te verhogen om zo een infectieziekte te voorkomen, zoals bijvoorbeeld mazelen of griep. **Met vaccinatie worden in deze brochure enkel de preventieve vaccins bedoeld.** Het toedienen van therapeutische vaccins maakt geen deel uit van deze richtlijn.

Vaccins kunnen in heel **uiteenlopende omstandigheden** worden toegediend zoals daar zijn ziekenhuizen, woonzorgcentra, raadplegingen van Kind en Gezin, Centra voor Leerlingenbegeleiding, de thuisverpleging, bedrijfsgeneeskundige diensten, opvangcentra

voor asielzoekers, de geestelijke gezondheidszorg, en zo meer. Ongeacht de setting waarin het vaccin wordt toegediend, werk je als verpleegkundige enkel op medisch voorschrift, moet er een welomschreven procedure zijn en dient het verpleegkundig dossier te worden ingevuld. Er moet ook gezorgd worden dat de vaccinatie in **Vaccinnet** wordt geregistreerd. Dit zal momenteel via de voorschrijvende arts verlopen.

Het uitvoeren van deze verpleegkundige handeling is **geen verplichting**. Wanneer je deze handeling niet wenst uit te voeren om persoonlijke redenen of wanneer je denkt de bekwaamheid niet te hebben, stel je deze handeling niet. De opleidingsinstellingen geven de nodige **basisvorming**. Het NVKVV en de zorginstellingen organiseren permanente vormingen over de procedure, de verschillende vaccins en hun indicaties, de risico's van vaccinatie en de maatregelen die moeten genomen worden bij ernstige acute nevenwerkingen.





## Wat zegt de wet?

Sinds het KB van 29 februari 2016 is het toedienen van een vaccin een verpleegkundige B2-handeling: een verpleegtechnische verstrekking onder medisch voorschrift. In dit geval dient dit via een schriftelijk medisch voorschrift gegeven te worden of via een staand order. Voor het uitvoeren van die handeling moet er op de dienst, op de raadpleging of in de instelling een procedure uitgewerkt zijn **die beschrijft hoe de handeling veilig en correct uitgevoerd kan worden**. De handeling moet genoteerd worden in het (verpleegkundig of medisch) dossier van de gevaccineerde. Bij het toedienen van een vaccin hoort ook de registratie van de vaccinatie in Vaccinnet.

Voorheen was vaccineren een verpleegkundige C-handeling en bovendien een handeling in aanwezigheid van de arts. Door de wetswijziging kunnen nu bijvoorbeeld **thuisverpleegkundigen** ook een griepvaccinatie bij patiënten aan huis uitvoeren.

### Procedure

Voor elke verpleegkundige handeling moet een **procedure** aanwezig zijn. Een procedure is de beschrijving van de correcte en veilige wijze waarop de verpleegkundigen van een praktijk, dienst of instelling de handeling uitvoeren.

De procedure vermeldt ook de **voorzorgsmaatregelen** voor de uitvoering (het nodige materiaal, de aandachtspunten) en de **observaties** (patiënt, nevenwerkingen, reacties...). De procedure moet ook duidelijk maken hoe lang de gevaccineerde persoon geobserveerd (15 minuten) dient te worden zodat de verpleegkundige eventuele onmiddellijke ernstige bijwerkingen kan herkennen en adequaat aanpakken.

De procedure voor een handeling met medisch voorschrift wordt opgemaakt in overleg met de voorschrijvende arts(en).

### Standaard order

Een **staand order** is een **medisch voorschrift** waarin de arts schriftelijk en vooraf een behandelingsschema opstelt dat de voorwaarden vermeldt waaronder de verpleegkundige het toepast en de handelingen die de verpleegkundige dan stelt. De verpleegkundige kijkt of deze voorwaarden vervuld zijn en voert de handelingen uit. Wanneer die voorwaarden niet voldaan zijn, moet hij dat rapporteren aan de arts.

### Aansprakelijkheid

De arts is **verantwoordelijk voor het voorschrijven van de vaccinatie**. De verpleegkundige beoordeelt of aan de voorwaarden van het voorschrift voldaan is en voert de vaccinatie in dat geval uit. Is daar niet aan voldaan, dan dient hij het vaccin niet toe en rapporteert hij dat aan de arts. Wanneer je als verpleegkundige afwijkt van het staand order, ben je strafrechtelijk aansprakelijk.

De verpleegkundige is **verantwoordelijk voor de uitvoering van de handeling** volgens de procedure van zijn dienst of instelling. De burgerlijke aansprakelijkheid van de verpleegkundige in loondienst (instelling, dienst thuisverpleging) wordt gedekt door de werkgever. De zelfstandige verpleegkundige moet hiervoor zelf een verzekering voorzien. Strafrechtelijk blijft de verpleegkundige steeds aansprakelijk voor de eigen fouten.

Het NVKVV biedt haar leden een burgerlijke aansprakelijkheidsverzekering met rechtsbijstand aan een voordelig tarief aan. Meer informatie: [www.nvkvv.be/lid](http://www.nvkvv.be/lid)



## Stappenplan

1. De arts beslist om een persoon te vaccineren en bevestigt dat in een **voorschrift** (schriftelijk of staand order). De arts geeft door het afleveren van het voorschrift aan dat hij/zij een risico-analyse heeft uitgevoerd en dat het risico op nevenwerkingen klein of onbestaand is. Indien de verpleegkundige de vaccinatie niet onmiddellijk na de consultatie van de arts en het geven van het medisch voorschrift uitvoert, be vraagt hij de patiënt voor het uitvoeren van de handeling naar koorts en acute ziektesymptomen (om recente acute infecties uit te sluiten). Indien één van de antwoorden positief is, verwittigt hij de arts en stelt de vaccinatie uit.
2. De meeste vaccins dienen tussen 2 en 8°C vervoerd en bewaard te worden. Als thuisverpleegkundige bijvoorbeeld, vraag je of het vaccin in de koelkast bewaard werd. Vaccins mogen in geen geval bevroren zijn.
3. Lees en volg de procedure van je dienst of instelling. Je vindt een **modelprocedure** achteraan in deze brochure. Die moet in overleg met de arts(en) aangepast worden aan de concrete situatie op je werkplek.
4. Bijna alle vaccins kan je toedienen met een **intramusculaire injectie**; voor kinderen, adolescenten en volwassenen in de bovenarmspier (m. deltoideus) en voor zuigelingen (< 12 maanden) in de dijspier (m. Quadriceps). Een procedure beschrijft de techniek.
5. Een mogelijke reactie op een vaccinatie is een syncope. Dit is een bloeddrukval, waardoor de patiënt kortstondig het bewustzijn verliest. Soms beginnen patiënten luid te snurken of draaien weg met hun ogen. Soms kunnen de armen of benen ook even schokken. In tegenstelling tot epilepsie is er geen urineverlies en houdt het eventueel schokken slechts enkele seconden aan. Een anafylactische shock daarentegen is een erg zeldzame, zeer ernstige allergische reactie (met een kans van ongeveer 1/1.000.000).
6. Bij een syncope leg je de patiënt neer en observeer je zijn **vitale parameters** (ademhaling, polsfrequentie). Zodra de toestand verbetert en de patiënt weer kleur krijgt, laat je hem voorzichtig rechtkomen.
7. Een **anafylactische shock** is een zeer ernstige reactie waarbij je onmiddellijk moet ingrijpen. Bij deze acute situatie kan de patiënt ademproblemen met piepende inademing vertonen, een bloeddrukval, of een veralgemeende huiduitslag. Bij het optreden van een anafylactische shock, verwittigt je in de eerste plaats de spoeddiensten via 112. Bij adem- en/of hartstilstand start je CPR, bij bewusteloosheid zorg je voor stabiele zijligging.
8. Na de vaccinatie **noteer je de handeling** in het **dossier** samen met eventuele reacties en de geboden hulp. Indien je procedure dit voorziet, meld je de uitvoering en het verloop aan de arts. Je zorgt ook voor het (laten) registreren van de vaccinatie op Vaccinnet.



## Hoe te handelen bij anafylactische shock?<sup>1</sup>

### **De hulp van de verpleegkundige heeft volgende stappen als basis :**

- Leg de patiënt neer, met de benen opgetild (tenzij hierdoor de ademhaling verslechtert)
- Beoordeel de toestand van de patiënt: controleer de vitale parameters (bewustzijn, ademhaling en pols)
- Roep hulp: bel of vraag om te bellen naar 112 met vermelding van de toestand van de patiënt en dat het mogelijk om een allergische reactie op een vaccinatie gaat. Vraag om bijstand door MUG
- Bij adem- en/of hartstilstand: start CPR
- Bij bewusteloosheid: zorg voor stabiele zijligging.

<sup>1</sup> In de vorige versie van deze brochure (oktober 2016) stond geschreven: "De eerste voorgeschreven medische behandeling zal het toedienen van adrenaline (epinefrine of levorenine) zijn. Voor toediening in afwachting van de MUG kan de arts overwegen hiervoor gebruik te laten maken van de Epipen® (dosis kind dan wel dosis volwassene), indien aanwezig op de plaats waar gevaccineerd wordt." De KAG vond het bij nader inzien niet opportuun deze paragraaf te weerhouden.



## Vaccinaties

Het **basisvaccinatieschema** geeft aan op welke leeftijd kinderen welke vaccinaties moeten krijgen om optimaal beschermd te zijn tegen een tiental infectieziekten. Het omvat vaccins tegen polio, difterie, kinkhoest, tetanus, hepatitis B, Haemophilus influenzae type b, mazelen, bof, rubella, pneumokokken, humaan papillomavirus, en meningokokken C.

Volwassenen kunnen zich laten inenten onder meer tegen griep, pneumokokken, tetanus, difterie, kinkhoest en mazelen, en omwille van beroepsomstandigheden of verre reizen onder andere tegen polio, hepatitis A of hepatitis B.

### Informatie over vaccinatie:

- **Agentschap Zorg en Gezondheid:**  
[www.zorg-en-gezondheid.be/infectieziekten-en-vaccinaties](http://www.zorg-en-gezondheid.be/infectieziekten-en-vaccinaties)
- **Federale overheid:**  
[www.belgium.be/nl/gezondheid/gezond\\_leven/vaccinatie](http://www.belgium.be/nl/gezondheid/gezond_leven/vaccinatie)
- **Hoge Gezondheidsraad:**  
[www.health.belgium.be/nl/hoge-gezondheidsraad](http://www.health.belgium.be/nl/hoge-gezondheidsraad) en [www.vaxinfopro.be/IMG/pdf/vaccinatiegids\\_hgr.pdf](http://www.vaxinfopro.be/IMG/pdf/vaccinatiegids_hgr.pdf)
- **Instituut voor Tropische Geneeskunde:**  
[www.itg.be](http://www.itg.be)





# Modelprocedure<sup>®</sup>: Toedienen van een vaccin

## Benodigheden

- Vaccin
- Handontsmettingsmiddel
- Niet-steriele compressen
- Pleister
- Naaldcontainer
- Afvalrecipiënt
- (Verpleeg)dossier

## Techniek<sup>2</sup>

1. Controleer het (verpleeg)dossier en kijk het voorschrift van de arts na:
  - Indicatie;
  - Type vaccin;
  - Dosering;
  - Toedieningswijze en plaats;
  - Eventuele voorzorgen of bijkomende richtlijnen.
2. Lees bij twijfel de bijsluiter van het vaccin en/of neem contact op met de arts.
3. Zorg er indien mogelijk voor dat het vaccin een half uur op voorhand uit de koude keten is.
4. Bevrraag bij de patiënt voor het uitvoeren van behandeling:
  - of hij/zij ziek is (acuut);
  - of hij/zij koorts (> 38 °C) heeft;
  - of hij/zij een acute infectie heeft;
5. Indien één van de antwoorden hierop positief is, verwittig de arts en wacht met het uitvoeren van de vaccinatie.
6. Ontsmet je handen met handontsmettingsmiddel.
7. Verzamel de benodigheden en leg deze binnen handbereik klaar op een zuiver werkvlak.
8. Installeer de patiënt in een comfortabele en ontspannen zit- of lighouding.
9. Ontsmet je handen opnieuw
10. Dien het vaccin toe via een intramusculaire injectie
  - Bij volwassenen wordt het vaccin bij voorkeur intramusculair toegediend in de bovenarm in de laterale zijde van de musculus deltoideus (deltaspier).
  - Bij kinderen jonger dan 1 jaar wordt het vaccin bij voorkeur intramusculair toegediend in de anterolaterale zijde van het dijbeen (musculus vastus lateralis).
11. Verwijder onmiddellijk de naald in de naaldcontainer.
12. Dep de injectieplaats na met een droge kompres en plaats er een pleister op.
13. Ontsmet je handen en noteer het moment en het verloop van de handeling in het (elektronisch) dossier.
14. Wees aandachtig voor tekenen van syncope of een anafylactische reactie (zie aandachtspunten) die tot 15 minuten na toediening zich kunnen voordoen. Respecteer deze observatietijd.
15. Verwittig de behandelende arts over de toediening van het vaccin.
16. Zorg dat de toediening van het vaccin geregistreerd wordt in Vaccinnet.



<sup>2</sup> Zorg voor zichtbaar zuivere huid vóór inspuiting of volg richtlijnen van de instelling over al dan niet ontsmetten van de huid.





## Aandachtspunten

### Algemene aandachtspunten

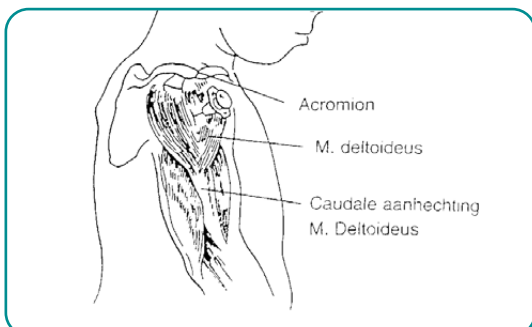
- Bij een anafylactische shock of vitale problemen verwittig je 112 en zo nodig start je CPR.
- Indien er zich problemen voordoen, verwittig onmiddellijk de behandelende arts.

### Toedieningswijze

- De injecteerbare vaccins worden in principe intramusculair toegediend, sommige vaccins kunnen ook oraal, subcutaan of intradermaal worden toegediend.
- Bij patiënten met bloedingsrisico (bv. hemofilie of behandeling met anticoagulantia) wordt intramusculaire toediening toegepast mits gebruik van een dunnere naald (23 gauge, 25 mm lengte), en 2 minuten stevig afdrukken na toediening.

### Injectieplaats

- **Intramusculaire injectie:**
  - kinderen <1 jaar: anterolaterale zijde van de dij (musculus vastus lateralis)
  - kinderen >1 jaar, adolescenten en volwassenen: bovenarm (musculus deltoideus)
- Indien nodig kunnen verschillende vaccins gelijktijdig toegediend worden, maar op verschillende injectieplaatsen. Indien ze niet gelijktijdig mogen toegediend worden, moet voor levende vaccins een interval van minstens 4 weken gerespecteerd worden tussen twee toedieningen. Volg hiervoor steeds het voorschrift van de arts.



## Mogelijke complicaties

### Ongewenste effecten na inspuiting

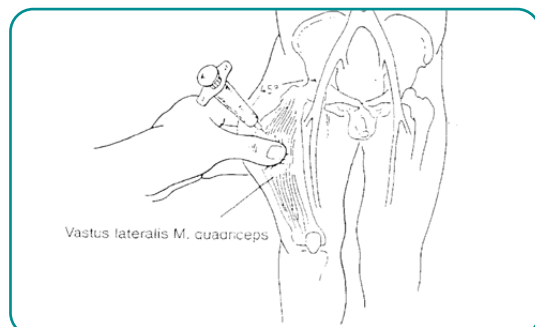
Na de toediening van een vaccin kan de patiënt lichte koorts, pijn, roodheid of zwelling op de plaats van injectie ervaren, omdat het lichaam reageert op één of meer componenten van het vaccin. Zuigelingen en jonge kinderen kunnen een dag hangerig, slaperig en huilerig zijn en minder goed drinken of eten.

### Syncope

Sommige patiënten hebben een **vasovagale reactie** op het moment van of vlak na de toediening van een vaccin, waardoor een kortdurende daling van de bloedtoevoer naar de hersenen die kan leiden tot een **syncope**. Deze patiënten klagen van misselijkheid, zweten en worden licht in hun hoofd. De persoon kan eventueel een bewustzijnsdaling of -verlies ervaren. Bij een deel van de patiënten zullen ook tonisch-clonische contracties waar te nemen zijn. In geval van syncope, is er geen residuele amnesie of verwardheid. Plaats hem dan in **horizontale positie** zodat de bloedtoevoer naar de hersenen sneller herstelt. Controleer ook de vitale parameters (bewustzijn, ademhaling en polsfrequentie). Zodra de toestand verbetert en de patiënt weer kleur krijgt, laat je hem voorzichtig rechtkomen.

### Anafylactische reactie

Anafylaxie is een ernstige, veralgemeende of systemische **overgevoeligheidsreactie** die levensbedreigend kan zijn. Een anafylactische reactie na vaccinatie komt uiterst zelden voor (1/1.000.000) en berust op een **acute allergische reactie** op één of meer com-





ponenten van het vaccin (de entstof, contaminanten, bewaarmiddelen, hulpstoffen). De reactie kan mild of ernstig zijn:

- roodheid
- piepende ademhaling
- gezwollen mond en keel
- moeite met ademen
- hypotensie
- shock

Indien een anafylactische reactie met shock zich voordoet na toediening van het vaccin, moet men onmiddellijk de toestand van de patiënt beoordelen (bewustzijn, pols, ademhaling), indien nodig **onmiddellijk overgaan tot reanimatie**. Neem onmiddellijk contact op met de hulpdiensten (112) en volg hun verdere instructies.





## Dankwoord

Dank aan de Juridische Adviesgroep NVKVV voor de uitwerking en coördinatie van deze brochure.

Dank aan het **Wit-Gele Kruis van Vlaanderen** voor de belangrijke bijdrage aan de modelprocedure en dank aan de **Koninklijke Academie voor Geneeskunde van België**, de **Werkgroep Infectiebeheersing NVKVV (WIN)** en de **Werkgroep Thuisverpleegkunde NVKVV (zelfstandigen en in dienstverband)** voor de validatie van de modelprocedure.

Dank aan de **Werkgroep Verpleegkundigen Spoed en Intensieve Zorg NVKVV** voor de uitwerking van de vorming over vaccinatie.





## Bronnen

1. Agentschap Zorg en gezondheid. <https://www.zorg-en-gezondheid.be/per-domein/infectieziektes-en-vaccinaties> - geraadpleegd op 4 November 2016
2. Vlaamse Overheid. Vaccinaties [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 15]. Available from: <http://www.kindengezin.be/gezondheid-en-vaccineren/vaccinaties>
3. General Recommendations on Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr6002a1.htm> - geraadpleegd op 4 November 2016
4. Belgische Federale Overheidsdienst. Vaccinatie [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 15]. Available from: [http://www.belgium.be/nl/gezondheid/gezond\\_leven/vaccinatie](http://www.belgium.be/nl/gezondheid/gezond_leven/vaccinatie)
5. Zorg en Gezondheid. Gezondheidsdoelstellingen vaccinaties [Internet]. 2013 [cited 2016 Sep 15]. Available from: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/gezondheidsdoelstelling-vaccinaties>
6. Wikipedia. Kudde-immuniteit [Internet]. [cited 2016 Sep 15]. Available from: <http://www.wikiwand.com/nl/Kudde-immuniteit>
7. Zorg en Gezondheid. Campagne griepvaccinatie [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 15]. Available from: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/campagne-griepvaccinatie>
8. Koninklijke Academie Voor Geneeskunde Van België. Advies over vaccinatie door verpleegkundigen [Internet]. Brussel; 2015. Available from: [http://www.academiegeneeskunde.be/sites/default/files/atoms/files/Vaccinatie door verpleegkundigen 2015.pdf](http://www.academiegeneeskunde.be/sites/default/files/atoms/files/Vaccinatie%20door%20verpleegkundigen%202015.pdf)
9. Technische Commissie voor Verpleegkunde. Advies van de Technische Commissie voor Verpleegkunde met betrekking tot het toedienen van vaccins door verpleegkundigen [Internet]. Brussel; 2015. Available from: [http://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/technische\\_commissie\\_voor\\_verpleegkunde/advies\\_tcv\\_2015\\_01\\_toedienen\\_vaccins\\_door\\_verpleegkundigen.pdf](http://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/technische_commissie_voor_verpleegkunde/advies_tcv_2015_01_toedienen_vaccins_door_verpleegkundigen.pdf)
10. Volksgezondheid Veiligheid van de voedselketen en leefmilieu. 29 FEBRUARI 2016. - Koninklijk besluit tot wijziging van het koninklijk besluit van 18 juni 1990 houdende vaststelling van de lijst van de technische verpleegkundige verstrekkingen en de lijst van de handelingen die door een arts aan beoefenaars van de verpleegkunde [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 15]. Available from: [http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi\\_loi/change\\_lg.pl?language=nl&la=N&table\\_name=wet&cn=2016022907](http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=nl&la=N&table_name=wet&cn=2016022907)
11. Van Bouwelen M. Wie riskeert wat? Juridische aspecten van medicatie en andere drugs [Internet]. Available from: <http://www.nvkvv.be/file?file=59006>
12. Handhygiëne. Handhygiëne [Internet]. 2014 [cited 2016 Sep 27]. Available from: <http://www.ubentingoedehanden.be/nl/handhygiene#open4>
13. WHO. Vaccines [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: <http://www.who.int/topics/vaccines/en>
14. WHO. Anaphylaxis [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: <http://vaccine-safety-training.org/anaphylaxis.html>
15. BCFI. Immuniteit [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: <http://www.bcfi.be/nl/chapters/13?frag=11247>



16. CDC. Vaccines and immunizations [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: <http://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/imz-basics.htm>
17. CDC. Vaccine Administration [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 30]. Available from: <http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/vac-admin.html>
18. VVVJ. Procedure voor vaccinatie door verpleegkundigen in CLB. 2016.
19. Hoge Gezondheidsraad. Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 9296. Vaccinatie tegen seizoensgebonden griep - Winterseizoen 2015-2016 [Internet]. 2015 [cited 2016 Sep 30]. Available from: [http://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth\\_theme\\_file/19104453/Vaccinatie tegen seizoensgebonden griep - Winterseizoen 2015- 2016 \(juli 2015\) \(HGR 9296\).pdf](http://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/19104453/Vaccinatie%20tegen%20seizoensgebonden%20griep%20-%20Winterseizoen%202015-2016%20(juli%202015)%20(HGR%209296).pdf)
20. Hoge Gezondheidsraad. Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8802 'Preventie en aanpak van een anafylactische shock bij vaccinatie van kinderen'. Available from: <http://www.health.belgium.be/nl/advies-8802-anafylactische-shock>
21. De adviezen over vaccinatie van de HGR zijn specifiek opgesteld voor artsen die de vaccins voorschrijven en ter algemene informatie voor professionelen in de volksgezondheid en het grote publiek.
22. Agentschap zorg & gezondheid. Basisvaccinatieschema [Internet]. 2016 [cited 2016 Sep 26]. Available from: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/basisvaccinatieschema>
23. Hoge Gezondheidsraad. Vaccinatiegids [Internet]. Brussel; 2009. Available from: [http://www.vaxinfo.be/IMG/pdf/vaccinatiegids\\_hgr.pdf](http://www.vaxinfo.be/IMG/pdf/vaccinatiegids_hgr.pdf)
24. European resuscitation Council. Advanced Life Support [Internet]. 2015.
25. Van Damme P, Theeten H, Leuridan E, De Coster I, Van Winckel A, Broodhaers S, et al. aanbevolen intramusculaire vaccinatietechnieken. Tijdschr Geneeskd. 2008;64(23).

