

VAX INFO MAGAZINE



7

INHOUD Vax Info nr 77 - mei 2017

- 1 - Asielzoekers en vluchtelingen: Preventie van infectieziekten en vaccinatie
- 2 - Vluchtelingen en asielzoekers: Vaccinatie in de Fédération Wallonie-Bruxelles
- 3 - Reisgeneeskunde: Vaccineerbare infectieziekten / Actualisering
- 4 - Zona: Is vaccinatie van ouderen nodig?

1 - ASIELZOEKERS EN VLUCHTELINGEN

Preventie van infectieziekten en vaccinatie

Asielzoekers en vluchtelingen zijn een kwetsbare groep die beschermd dient te worden tegen infectieziekten. Met het oog hierop, maar ook om het eventuele risico op verspreiding van infectieziekten in de algemene bevolking te beperken, besliste de Vlaamse overheid dat iedereen die in Vlaanderen of in het Brussels hoofdstedelijk gewest verblijft het aanbod tot (inhaal-)vaccinatie moet krijgen in overeenstemming met de geldende leeftijdsspecifieke aanbevelingen.

Om dit beleid ook met de recente toestroom van asielzoekers te kunnen blijven waarmaken, werden voor het eerst in een protocolakkoord duidelijke afspraken gemaakt tussen de Federale en Vlaamse bevoegde diensten, en werden deze in overleg met alle vaccinerende partners lokaal geïmplementeerd. Hierin neemt de jeugdgezondheidszorg de vaccinatie van minderjarigen voor haar rekening.

Tuberculose

Bij hun aankomst worden asielzoekers geregistreerd op de Federale Dienst voor Vreemdelingenzaken (DVZ) in Brussel, en dezelfde dag nog gescreend op tuberculose. Deze screening bestaat uit een radiografisch onderzoek van de thorax om eventueel actieve pulmonaire tuberculose op te sporen. Enkel zwangere vrouwen of potentieel zwangere vrouwen, kinderen jonger dan 5 jaar en rolstoelgebruikers, krijgen geen radiografisch onderzoek. Bij hen is een tuberculine huid test (THT) aangewezen, waarbij de lezing 3 tot 5 dagen na tuberculine injectie gebeurt. De THT dient door de opvangstructuur georganiseerd te worden binnen twee weken na aankomst ter plaatse. Deze test gebeurt door de medische dienst van de opvangstructuur, ofwel via de regionale Centra voor Respiratoire Gezondheidszorg van de Vlaamse Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding (VRGT) of de regionale antenne van het Fonds des Affections Respiratoires (FARES), ofwel via de curatieve sector (bijvoorbeeld huisarts, kinderarts) (1).

Vaccinaties

In de loop van de dag van registratie op de Dienst Vreemdelingenzaken worden de asielzoekers toegewezen aan een opvangcentrum of een lokaal opvanginitiatief.

In het verleden was de DVZ er niet op voorzien om reeds bij registratie zelf vaccinaties toe te dienen, wat een gemiste kans was om snel bescherming te bieden aan asielzoekers voordat ze verspreid worden over de verschillende opvangvoorzieningen in het land. Om hieraan tegemoet te komen hebben de Federale secretaris voor Asiel en Migratie en de Vlaamse minister van Welzijn, Volksgezondheid en Gezin in februari 2016 een protocolakkoord afgesloten (2). Hierin is afgesproken dat bij registratie in Brussel aan volwassen asielzoekers gevraagd wordt naar een bewijs van vaccinatie (is slechts beschikbaar voor ± 2% van deze groep).

Indien nodig worden vaccins (1 dosis MBR en 1 dosis dTpa) toegediend door een verpleegkundige. Hiervoor kunnen de vaccins gebruikt worden die de Vlaamse overheid voor haar reguliere vaccinatieprogramma gratis ter beschikking stelt. Op hetzelfde moment wordt ook de extra dosis poliovaccinatie aangeboden aan alle personen vanaf de leeftijd van 6 jaar afkomstig uit Pakistan en Afghanistan (advies van de Wereldgezondheidsorganisatie) (3).

Aan volwassenen wordt daarna in de opvangvoorziening indien nodig een tweede dosis MBR, en in het najaar een vaccin tegen seizoensgriep (enkel voor risicogroepen), aangeboden.

Voor minderjarige asielzoekers wordt, nadat ze zijn toegewezen aan een opvangvoorziening in Vlaanderen, beroep gedaan op de diensten van jeugdgezondheidszorg. Kind en Gezin vaccineert de kinderen tot de leeftijd van 3 jaar en zo nodig ook oudere niet schoolgaande kinderen. Schoolgaande kinderen worden gevaccineerd door de Centra voor Leerlingenbegeleiding (CLB).

Omdat naast de JGZ ook nog andere partners (bijvoorbeeld huisartsen en kinderartsen) actief zijn bij de vaccinatie van minderjarige asielzoekers en vluchtelingen is het essentieel om elkaars aanbod goed te kennen en om afspraken te maken. Dit werd gefaciliteerd doordat al deze partners, samen met wetenschappelijke experts, het Lokaal Gezondheidsoverleg (LOGO, zie verder) en het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid vertegenwoordigd zijn in een zogenaamde Vlaamse Vaccinatiekoepel. Deze Vaccinatiekoepel vergadert minstens vier maal per jaar om de implementatie van het vaccinatiebeleid in Vlaanderen te bespreken.

Lokaal gezondheidsoverleg

De centrale organisaties van Kind en Gezin en de CLB, en het Federaal Agentschap voor de opvang van Asielzoekers (Fedasil) stemden hun beleid op elkaar af. Maar de grote lokale verschillen maakten het onmogelijk om alle afspraken op dit centrale beleidsniveau vast te leggen. De LOGO's (Lokaal Gezondheidsoverleg) – dit zijn de lokale samenwerkingsinitiatieven die in opdracht van (en gefinancierd door) de Vlaamse overheid meewerken aan de realisatie van het preventieve gezondheidsbeleid en de Vlaamse gezondheidsdoelstellingen – kregen daarom de opdracht om lokaal een overleg met de verschillende actoren te organiseren en te coördineren en om eventuele knelpunten te rapporteren aan de Vlaamse overheid. Op deze manier zijn in sommige regio's lokale samenwerkingsinitiatieven ontstaan waarbij Kind en Gezin en de CLB samen in de opvangcentra vaccineren (4, 5).

De Vlaamse overheid kwam tegemoet aan een groot knelpunt voor de CLB door de Nederlandstalige toestemmingsbrieven voor vaccinatie te laten vertalen. Sinds april 2016 zijn een folder over vaccinatie en toestemmingsbrieven voor inhaalvaccinaties ter beschikking in zeven talen (Engels, Frans, Russisch, Arabisch, Farsi, Pasjtoe en Dari). Deze brieven zijn te downloaden van de website van de Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg (6).

Mobiel medisch team

Sinds april 2016 stelt Fedasil ook een mobiel medisch team ter beschikking, bestaande uit een arts, twee verpleegkundigen en een administratief medewerker, om bij een uitbraak van een infectieziekte in een opvangvoorziening snel te kunnen optreden. Dit medisch team richt zich ook op het aanbieden en toedienen van de aanbevolen vaccinaties aan volwassenen die vóór februari 2016 toekwamen op de DVZ toekwamen, en dus nog geen systematisch vaccinatie-aanbod kregen.

Dat verspreiding van infecties in opvangvoorzieningen een realiteit is, blijkt uit een recente (mei 2016) beperkte uitbraak van mazelen in het opvangcentrum van Elsenborn (Duitstalig landsgedeelte van België) waarbij, naar aanleiding van één geval van mazelen bij een kind, drie kinderen in quarantaine werden geplaatst door het mobiel medisch team, en door het team in een periode van twee dagen bijna 350 bewoners werden gevaccineerd en de nodige preventiemaatregelen met betrekking tot hygiëne in het opvangcentrum werden ondersteund (Fedasil, persoonlijke communicatie).

Het is nog onduidelijk of dit mobiel medisch team op permanente basis deze vaccinatieopdracht zal krijgen, zeker nu instroom van vluchtelingen sinds enkele maanden sterk gedaald is in België (zoals in de meeste landen van de Europese regio).

A. Vanlander & Karel Hoppenbrouwers.

Bron:
Vanlander A. & Hoppenbrouwers K. Preventie van infectieziekten en vaccinatie bij asielzoekers en vluchtelingen in België/Vlaanderen. Tijdschr Jeugdgezondheidsz. 2016; 48 (5): 94-95. doi:10.1007/s12452-016-0074-6
<http://link.springer.com/article/10.1007/s12452-016-0074-6> [<http://link.springer.com/article/10.1007/s12452-016-0074-6>]

Referenties

1 - Vlaamse Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding (VRGT). Asielzoekers en tuberculose: hoe verloopt de tbc-screening bij asielzoekers?

http://www.vrgt.be/tuberculose/faq/asielzoekers_en_tuberculose [http://www.vrgt.be/tuberculose/faq/asielzoekers_en_tuberculose]. Geraadpleegd op: 15 juli 2016

2 - Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid. Vaccinatie van vluchtelingen vanaf nu bij aankomst in België. Persbericht 5 februari 2016.

<https://www.zorg-en-gezondheid.be/vaccinatie-vluchtelingen-vanaf-nu-bij-aankomst-in-belgi%C3%AB> [<https://www.zorg-en-gezondheid.be/vaccinatie-vluchtelingen-vanaf-nu-bij-aankomst-in-belgi%C3%AB>]. Geraadpleegd op: 15 juli 2016

3 - World Health Organization. Regional office for Europe. WHO-UNHCR-UNICEF joint technical guidance: general principles of vaccination of refugees, asylum-seekers and migrants in the WHO European Region. 23 November 2015.

4 - Lokaal Gezondheidsoverleg. Afspraken i.v.m. vaccinatie van asielzoekers.

<http://www.vlaamse-logos.be/content/vaccinatie-en-asielzoekers-verslag-en-afspraken-overlegtafels-februari-2016> [<http://www.vlaamse-logos.be/content/vaccinatie-en-asielzoekers-verslag-en-afspraken-overlegtafels-februari-2016>]. Geraadpleegd op: 15 juli 2016.

5 - Federaal Agentschap voor de opvang van Asielzoekers. www.fedasil.be [<http://www.fedasil.be>]. Geraadpleegd op: 15 juli 2016

6 - Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg (VWVJ). Vertalingen 'algemene folder over vaccinaties' en 'formulieren inhaalvaccinaties'. <http://www.vwvj.be/vertalingen-algemene-folder-over-vaccinaties-en-formulieren-inhaalvaccinaties> [<http://www.vwvj.be/vertalingen-algemene-folder-over-vaccinaties-en-formulieren-inhaalvaccinaties>].

Geraadpleegd op: 15 juli 2016.

Vax Info 77 - einde van het artikel " Vaccinatie asielzoekers en vluchtelingen in Vlaanderen"

2 - ASIELZOEKERS EN VLUCHTELINGEN

Vaccinatie in de Fédération Wallonie-Bruxelles

Het beleid inzake de vaccinatie van vluchtelingen en asielzoekers in de Fédération Wallonie-Bruxelles (FW-B) verschilt niet van dat van andere nieuwkomers. Het aanbevolen vaccinatieschema is dat van de TW-B, inbegrepen de inhaalvaccinaties.

De vaccinaties gebeuren, enerzijds, door de preventieve instellingen (de consultaties van het ONE, het Office de la Naissance et de l'Enfance en de diensten voor Promotion de la Santé à l'Ecole) en, anderzijds, de behandelende artsen, inbegrepen de artsen van Fedasil.

Alle vaccins die gratis ter beschikking worden gesteld door de FW-B zijn ook gratis beschikbaar voor vluchtelingen en asielzoekers van 0 tot 20 jaar. Voor zwangere vrouwen is het dTpa-vaccin gratis tussen de 24e en 32e zwangerschapsweek. De vaccinatoren kunnen de gratis vaccins bestellen via het elektronische platform e-vax van de FW-B of schriftelijk via de vaccinatiecel van de DCVD van het ONE. Behalve het kinkhoestvaccin wordt geen enkel vaccin gratis ter beschikking gesteld van volwassenen, zowel Belgen als vreemdelingen.

Tijdens de asielcrisis eind 2015-begin 2016 werden alle vaccinatoren geïnformeerd over de vaccinatie-aanbevelingen via het e-vax platform: www.e-vax.be/welkom.do [<http://www.e-vax.be/welkom.do>]

We kunnen dus besluiten dat in de FW-B:

- Alle vluchtelingen en asielzoekers van 0 tot 20 jaar komen in aanmerking voor de gratis vaccins van de FW-B via het ONE of de schoolgeneeskunde.
- Zwangere vrouwen hebben gratis toegang tot het dTpa-vaccin via de prenatale consultaties.

3 - REISGENEESKUNDE

Vaccineerbare infectieziekten / Actualisering 2017

In dit artikel overlopen we een aantal geactualiseerde gegevens in verband met reisgeneeskunde, met een focus op vaccineerbare infectieziekten. Deze actualisering is gebaseerd op de consensusteksten 2016-2017 van de Wetenschappelijke Studiegroep Reisgeneeskunde België.

De huisarts bekleedt in België een centrale plaats bij het verstrekken van medisch advies aan reizigers: vele patiënten raadplegen hun huisarts voor een verre reis, maar ook andere gezondheidswerkers zoals apothekers, pediaters, arbeidsgeneesheren, gynaecologen... krijgen geregeld vragen over reisadvies.

Vaak komt een geplande reis terloops ter sprake en kan de arts hier meteen op in pikken en enkele risico's en gezondheidsmaatregelen aankaarten. Dit geldt in het bijzonder voor mensen met een migratieachtergrond die in West-Europa wonen en die al dan niet met hun kinderen frequent en soms onverwacht (bv. begrafenis van familielid) naar hun land van herkomst of familiebezoek gaan.

Algemene principes reisadvies

1. Reisadvies moet gepersonaliseerd zijn

De gezondheidsrisico's op reis variëren sterk en zijn afhankelijk van onder meer de volgende factoren.

- Het land van bestemming en de bezochte regio (kust, bergen, enkel steden...).
- De aard van de reis en de verblijfsomstandigheden: georganiseerde toeristische reis, zakenreis, avontuurlijke reis, reis in bedenkelijke hygiënische omstandigheden, bezoek aan lokale familie of vrienden...
- Bepaalde activiteiten (bv. Europese tekenencefalitis), risicogedrag (bv. hepatitis B, seksueel overdraagbare infecties) of gevaarlijke sporten (motorrijden, duiken, alpinisme, valschermspringen, ...)
- De duur van de reis: reizen van meer dan 3 weken vergen meestal meer maatregelen.
- Eerdere reiservaring en/of ervaring met bepaalde ziekten zoals malaria.
- De leeftijd: zuigelingen, kinderen, (hoog)bejaarden.
- De gezondheidstoestand, zoals onderliggende ziekten (cardiovasculair, diabetes, verminderde immuniteit...), geneesmiddeleninname...
- Zwangerschap of zwangerschapswens en borstvoeding.

2. Thema's die zeker aan bod moeten komen tijdens reisadvies

- Beoordeling van de **geschiktheid** om een reis al dan niet te ondernemen, onder meer rekening houdend met leeftijd, gezondheidstoestand, enzovoorts.
- Het toedienen van de vereiste **vaccinaties** en de oppuntstelling van de basisvaccinaties.
- Indien van toepassing: preventie van **malaria en andere door muggen overdraagbare aandoeningen** (zoals dengue, chikungunya en zika) door antimuggenmaatregelen en eventueel chemoprophylaxe.
- Informatie over **insectenrepellents** tegen muggen en teken.
Zie: <http://www.itg.be/itg/uploads/medserv/NMAATREGELLEN.pdf> [<http://www.itg.be/itg/uploads/medserv/NMAATREGELLEN.pdf>]
<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nteken.pdf> [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nteken.pdf>]
- Informatie over **huidverzorging**: zonnebrand, wondinfectie, beten en steken...
Zie: <http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/NHUID.pdf> [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/NHUID.pdf>]
- Informatie over preventieve maatregelen inzake **voedselhygiëne**, instructies over rehydratatie en eventueel instructies over zelfbehandeling met antibiotica ter plaatse van (**reizigers**)diarree.
Zie: <http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nreizigersdiarree.pdf> [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nreizigersdiarree.pdf>]
- **Seksuele gezondheid** met in het bijzonder preventie van seksueel overdraagbare aandoeningen (condoomgebruik) bij iedere reiziger die reist zonder vaste partner. Internationale studies leren dat ongeveer 5 % (maar soms tot 50%) van de internationale reizigers 'occasioneel' seksueel contact heeft; gemiddeld gebruikt hierbij slechts een op de acht correct een condoom. Uit onderzoek van het ITG bij reizigers die zonder partner reisden blijkt dat meer dan een op de tien een nieuw seksueel contact had. Dit seksueel contact was meestal onverwacht en condoomgebruik hierbij hing vooral af van het feit of condooms meegenomen waren.
Zie: <http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nhiv%20soa.pdf> [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nhiv%20soa.pdf>]
- Mogelijke **niet-infectieuze gezondheidsrisico's** op reis (bv. reisziekte, verkeersongevallen, verdrinking, hoogteziekte, hitte en zonnestlag jet lag, risico voor diepe veneuze trombose tijdens lange vliegtuig- of busreizen...). Verkeersongevallen en verdrinking zijn verantwoordelijk voor 50 % van alle sterfgevallen bij reizen naar (sub)tropische landen.
- Samenstelling van de **reisapotheek**.
Stel een medisch attest op voor personen met chronische ziekten die regelmatig geneesmiddelen moeten innemen. Kijk na of men voldoende medicatie (inclusief anticonceptie) heeft voor tijdens de reis plus een maand reserve (in de handbagage). Soms is het ook nuttig om een voorraad spuiten en naalden mee te nemen.
- Verifieer of de patiënt in orde is met de **ziekteverzekering**. Een extra reisbijstandsverzekering is meestal geen overbodige luxe.

3. Ook voor dichtbijreizen

Reizigers naar tropische landen zijn zich redelijk bewust van bepaalde exotische ziekten, zoals bijvoorbeeld malaria en buiktyfus. Maar ook bij reizen binnen Europa of naar de overkant van de Middellandse Zee zijn er een aantal gezondheidsrisico's, zoals wondinfecties, luchtweginfecties, seksueel overdraagbare aandoeningen, tekenencefalitis (TBE) in Centraal-Europa en de Balkan, en (sporadisch) maagdarminfecties

Bepaalde exotische infecties zijn ook mogelijk in de zekere gebieden in het zuiden van Europa en aan de overkant van de Middellandse Zee.

Voor een overzicht, zie de rubriek 'Dichtbijreizen' op de [website van het ITG \[http://www.itg.be/itg/GeneralSite/Default.aspx?WPID=833&MIID=717&L=N\]](http://www.itg.be/itg/GeneralSite/Default.aspx?WPID=833&MIID=717&L=N).

4. Last minute reizigers

Idealiter gebeurt de eerste consultatie acht tot vier weken voor het vertrek, gevolgd door een tweede consultatie één à twee weken voor afreis. Maar vaak zal de reiziger amper twee weken of nog korter vóór vertrek op raadpleging komen. Het advies en de vaccinaties moeten dan noodgedwongen in een verkorte versie gegeven worden.

- Het zich 'te laat' aanbieden van de reiziger mag nooit een reden zijn om niet te starten met het vaccinatieschema.
- Indien een vaccinatiereeks slechts gedeeltelijk kan uitgevoerd worden, kan deze na terugkeer vervolledigd worden (het aangeraden interval tussen de verschillende injecties liefst zoveel mogelijk respecteren) zodat bij een volgende reis het aantal vaccinaties kan beperkt worden.
- Er bestaan ook verkorte schema's voor bepaalde vaccinaties (zie verder).

5. Correcte opvang van medische problemen na de thuiskomst

Een aantal (tropische) ziekten kunnen zich pas na terugkeer manifesteren. Het is belangrijk om als arts bedacht te zijn op deze ziekten in de eerste maanden na een verblijf in (sub)tropische landen.

De meest voorkomende klachten/aandoeningen bij de terugkerende reiziger zijn:

- koorts;
- luchtweginfecties;
- gastro-intestinale problemen zoals misselijkheid, abdominale last en diarree;
- huidproblemen zoals jeuk, niet-genezende wondinfecties en ulceraties;
- seksueel overdraagbare aandoeningen.

Enkele bijzondere situaties

Malaria

Iedere koorts of griepale toestand die optreedt tijdens of tot 3 maanden na een verblijf in malariagebied moet, ook bij kinderen, beschouwd worden als mogelijk malaria, ook indien de malariapillen correct werden ingenomen. Bij zuigelingen kan de koorts zelfs afwezig zijn, en moet er in geval van andere ziektesymptomen steeds aan malaria gedacht worden.

Dit is steeds een urgentie. De enige manier om malaria te bevestigen (of uit te sluiten) is door middel van een bloedafname (EDTA-tube). Het is aangeraden om een combinatie van een klassieke dikdruppel en een malariasneltest te doen om de gevoeligheid te verhogen.

SOA

Na onbeschermd seksueel contact is na terugkeer een controle-raadpleging nodig, ook al zijn er geen symptomen. Een SOA geneest niet vanzelf. Vervolgconsulten zijn nodig na 3 maanden, overeenkomend met de periode waarin de labotesten nog positief kunnen worden na een mogelijk besmettend contact. Een eerder consult is uiteraard nodig indien er symptomen optreden.

Rabiës

Niettegenstaande aangeraden wordt om na een verdachte beet zo snel mogelijk met vaccinatie te starten, kan men zelfs na thuiskomst nog met inenten (vaccinatie én immunoglobulinen) starten.

Zie verder onder 'Rabiës'

Niet genezende wondinfecties

Bij een niet genezende wonde na een tropische reis, ook als ze pijnloos is, moet altijd gedacht worden aan een tropische huidaandoening.

Zika

Koppels met een zwangerschapswens en zwangeren die in het recente verleden in een risicoland zijn geweest, kunnen zich laten testen. Indien zij ziek zijn geweest, gebeurt dit het best zo snel mogelijk; indien zij geen klachten hebben gehad, gebeurt dit het best 3 weken na blootstelling.

Midden-Oosten Respiratoir Syndroom - coronavirus (MERS-CoV)

Reizigers naar het Midden Oosten, die tijdens de reis of binnen twee weken na terugkeer gaan hoesten, kortademig worden en koorts of diarree krijgen.

Tuberculose

Bij verblijf van minimum 6 maanden in een derdewereldland met hoge TBC-prevalentie: tuberculinehuidtest 2 maanden na terugkeer.

Zie verder onder 'Tuberculose'

Schistosomiasis

Het is aan te raden om bij blootstelling aan zoet water in endemisch risicogebied (het grootste deel van Afrika, beperkte delen van Zuid-Amerika, het Nabije Oosten en het verre Oosten.

na drie maanden te screenen op schistosomiasis (serologie, eosinofilie).

Zie kaarten per land: www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/schisto.pdf [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/schisto.pdf>]

Bij algemene klachten van griep met hoest, diarree en/of cutane klachten dient er na zoetwaterblootstelling gedacht te worden aan een mogelijke schistosomiasisinfectie. Uitzonderlijk kunnen zich reeds ernstige complicaties in de eerste maanden na mogelijke blootstelling voordoen (bloed in de urine, verlamming). In dat geval moet men onmiddellijk een expert raadplegen.

6. Meer informatie

- In elke provincie is er minstens één gespecialiseerd reisadviescentrum, waar gepersonaliseerd reisadvies kan worden verkregen op maat van de individuele reiziger.

Een lijst van de erkende vaccinatiecentra vindt u op:

www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nADRVACC.pdf [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nADRVACC.pdf>]

• Op de website van het Instituut voor Tropische Geneeskunde (ITG) vindt u onder meer de laatste versie van de Medasso 2016-2017 over reisgeneeskunde, alsmede de consensusteksten 2016-2017 van de Wetenschappelijke Studiegroep Reisgeneeskunde België. Ook vindt u daar kaarten en fiches per land en per ziekte.

www.itg.be [<http://www.itg.be>] of www.reisgeneeskunde.be [<http://www.reisgeneeskunde.be>]

7. Informatie voor het grote publiek

Voor het grote publiek bestaan brochures die als gespreksbasis tussen de arts en zijn patiënt kunnen dienen:

• de 'Omtrent Gezondheidspas' [<http://www.gezondheidspas.be>], die jaarlijks hernieuwd wordt met inbreng van het ITG,

• de ITG-brochure 'Gezond op reis' [<http://www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/ngezond.pdf>]

• Info over de veiligheid in het land van bestemming kan gevonden worden op de [website van het Belgisch Ministerie van Buitenlandse zaken](http://diplomatie.belgium.be) [<http://diplomatie.belgium.be>].

• De Federale Overheidsdienst voor buitenlandse zaken vraagt aan Belgische reizigers hun reis te registreren op: <http://diplomatie.belgium.be> [<http://diplomatie.belgium.be>]

VERPLICHTE VACCINATIES

1. Gele Koorts

Deze virale infectie wordt overgebracht door *Aedes* muggen die overdag steken.

Gele koorts is endemisch in een veertigtal landen in Afrika en Zuid-Amerika. De WHO schat het jaarlijkse aantal geïnfecteerden op 200.000 personen met 30.000 sterfgevallen.

• Er treden geregeld uitbraken van (urbane) gele koorts op, vooral in Oost- en Centraal-Afrika.

• Transmissie van gele koorts is beschreven tot op een hoogte van 2.300 meter. Hogerop is er geen risico voor gele koorts. Bijvoorbeeld, reizigers die enkel de stad Cuzco en Machu Picchu bezoeken, moeten strikt genomen niet gevaccineerd zijn tegen gele koorts.

Indicaties voor vaccinatie

Dit vaccin wordt alleen toegediend in de erkende vaccinatiecentra.

Vaccinatie is sterk aanbevolen voor alle reizen in endemisch gebied. Sommige landen eisen bij het binnenkomen of verlaten van streken waar gele koorts kan voorkomen ook een vaccinatiebewijs.

Een overzicht van de landen waarvoor vaccinatie aangeraden wordt en/of verplicht is, vindt u op de website van het ITG: klik hier voor [Afrika](http://www.itg.be/itg/GeneralSite/MedServ/Images/Gele%20koorts%20Afrika%2002.jpg) [<http://www.itg.be/itg/GeneralSite/MedServ/Images/Gele%20koorts%20Afrika%2002.jpg>] en hier voor [Zuid-Amerika](http://www.itg.be/itg/GeneralSite/MedServ/Images/Gele%20koorts%20Zuid%20Amerika%2002.jpg) [<http://www.itg.be/itg/GeneralSite/MedServ/Images/Gele%20koorts%20Zuid%20Amerika%2002.jpg>].

Tegenindicaties voor vaccinatie

Het aantal situaties waar er een afgewogen beslissing moet genomen worden om al dan niet te vaccineren tegen gele koorts neemt de laatste jaren toe. Het best pleegt men op voorhand overleg met of verwijst men de reiziger expliciet voor een advies naar een van de gespecialiseerde reisklinieken.

Bij tegenaanwijzing voor vaccinatie tegen gele koorts kan het nodig zijn een andere reisbestemming aan te raden.

In sommige gevallen kan men in het gespecialiseerd reisadviescentrum een tijdelijke "verklaring van medische contra-indicatie voor vaccinatie" geven. In dat geval is het zeer belangrijk om sluitende antimugmaatregelen overdag toe te passen.

Absolute tegenindicaties

• Ernstige allergie voor een van de bestanddelen van het vaccin (onder meer eieren). Toch kan het vaccin meestal wel toegediend worden na een kleine percutane of intradermale testdosering, wat veiligheidshalve dient te gebeuren in een hospitaalomgeving.

• Thymusproblemen met immuundysfunctie

• HIV met lage CD4 (<200/mm³)

• Aangeboren of verworven cellulaire immuundeficiënties (bv. leukemie, lymfomen, veralgemeende kanker)

• Na beenmergtransplantatie: wachttijd van minimaal twee jaar

• Immunosuppressieve behandeling: vaccinatie is pas mogelijk nadat de medicatie of chemotherapie is gestopt. Voor uitgebreide radiotherapie geldt een wachttijd van 3 maanden.

• Kinderen jonger dan 6 maanden wegens risico op postvaccinale encefalitis.

De Hoge Gezondheidsraad publiceerde een advies over vaccinatie bij immunosuppressieve aandoeningen en behandelingen. Daarin wordt ook een overzicht gegeven van de te hanteren wachttijden na stoppen met medicatie vooraleer levend afgezwakte vaccins mogen toegediend worden.

www.vaxinopro.be/spip.php?article654&lang=nl [<http://www.vaxinopro.be/spip.php?article654&lang=nl>]

Jonge mensen die in de nabije toekomst waarschijnlijk immunodeprimerende medicatie zullen moeten nemen (bv. bij ziekte van Crohn, niertransplantatie...), en die later misschien op reis willen gaan naar een land waar gele koorts kan voorkomen, kunnen op voorhand gevaccineerd worden, zonder dat er reeds sprake is van concrete reisplannen.

Relatieve tegenindicaties ('Voorzorgen')

• Het vaccin wordt in België normaal niet toegediend aan kinderen jonger dan 9 maanden. In geval van hoog risico mag het wel worden toegediend aan kinderen vanaf de zesde levensmaand (bijvoorbeeld bij baby's van immigranten die op reis gaan naar hun oorspronkelijk land).

• Asymptomatische hiv-infectie of CD4 T-Lymfocyten 200-499/mm³

• Zwangeren: bij een reis naar hoogrisicogebied, kan het vaccin toch toegediend worden. Het immunologisch antwoord is soms minder goed (minder seroconversie) en de duur van de bescherming is waarschijnlijk niet levenslang. In het algemeen raadt men voor alle levende vaccins aan om een

zwangerschap uit te stellen tot één maand na het toedienen van het vaccin.

- Bij borstvoeding aan kinderen jonger dan 6 maanden wordt de borstvoeding twee weken onderbroken.
- Relapsing-remitting vorm van Multiple Sclerose.
- Vanaf de leeftijd van 60 jaar moet men bij een primovaccinatie de voordelen en de uiterst zeldzame ernstige nevenwerkingen van deze vaccinatie afwegen, afhankelijk van de reisbestemming en het type reis. Het risico voor een niet-gevaccineerde reiziger die rondreist in een land waar gele koorts aanwezig is, is meestal veel groter dan het risico voor de nevenwerkingen van de vaccinatie zelf.
- Het MBR-vaccin wordt bij voorkeur toegediend met een interval van 28 dagen, of indien nodig op dezelfde dag op een andere injectieplaats (met kans op een minder goed immuunantwoord).

Vaccinatieschema

Een eenmalige injectie van het levend afgezwakt vaccin (Stamaril) biedt na 10 dagen in de meeste gevallen levenslang een bescherming van bijna 100 %. Het verplichte attest van hervaccinatie na 10 jaar, is sinds 2016 afgeschaft.

Hervaccinatie

Bij sommige patiënten is de beschermingsduur evenwel niet levenslang en kan een herhalingsvaccinatie (booster) of controle van antistoffen (via het referentielabo van het ITG) nodig zijn.

- Kinderen jonger dan 9 maanden: eenmalige hervaccinatie voor een nieuwe reis of na één jaar (het vaccinatiebewijs is slechts één jaar geldig).
- Zwangeren: eenmalige hervaccinatie voor een nieuwe reis of na één jaar (het vaccinatiebewijs is slechts één jaar geldig).
- Vaccinatie met een ander levend afgezwakt vaccin (bijvoorbeeld MBR) binnen de 28 dagen: eenmalige hervaccinatie voor een nieuwe reis of na één jaar (het vaccinatiebewijs is slechts één jaar geldig).
- Immunosuppressie (bv. Hiv, andere (auto)immuunaandoening, immunosuppressieve behandeling): test antistoffen en geef booster indien nodig (of booster na 10 jaar).
- Personen met verhoogd risico (bv. mensen die werken in een streek met uitbraak van gele koorts): test antistoffen en geef booster indien nodig (of booster na 10 jaar).
- Patiënten die een stamceltransplantatie kregen na Gele Koorts vaccinatie: test antistoffen voor nieuwe reis, of geef eenmalige booster.

2. Polio

De vaccinatie van zuigelingen is in België sinds 1967 verplicht (sinds 2001 met een inspuiting in 3 dosissen). Op de leeftijd van 5-6 jaar wordt een rappel aanbevolen.

Na een volledige basisvaccinatie in de kinderjaren (OPV of IPV) – wat in België normaal het geval is voor iedereen die na 1967 is geboren - volstaat een herhalingsvaccinatie op volwassen leeftijd (> 16 jaar) voor een levenslange bescherming.

Indicaties voor vaccinatie

- Personen die **niet gevaccineerd zijn** of van wie de vaccinatiegegevens ontbreken, moeten een primovaccinatie krijgen: 2 dosissen met 2 maanden interval en een derde dosis na één jaar.
- Een herhalingsvaccinatie is verplicht voor wie langer dan vier weken in Pakistan verblijft en wordt ten zeerste aangeraden voor wie langer dan vier weken in Afghanistan, Nigeria, Equatoriaal Guinea of Laos verblijft. Deze landenlijst wordt geregeld geactualiseerd. Raadpleeg hierover een erkend reisvaccinatiecentrum.

De vaccinatie moet vermeld worden in het 'Gele boekje'.

- Omdat het virus nog steeds circuleert in delen van Afrika en Azië, wordt voor die werelddelen een eenmalige herhalingsinenting tegen polio aangeraden na de leeftijd van 16 jaar, ongeacht de duur van de reis. Dit geldt zeker voor personen die een avontuurlijke reis gaan maken.
- Voor iemand die naar Zuid- of Midden-Amerika of de eilanden in de Stille Oceaan reist, is een rappel strikt genomen niet meer nodig. Toch is een consultatie vóór het vertrek een gelegenheid om de poliovaccinatie op peil te houden, aangezien vele reizigers nadien toch nog naar andere continenten reizen, waar poliomyelitis wel voorkomt.

Vaccinatieschema

- Bij personen die ooit volledig gevaccineerd werden, volstaat een éénmalige dosis van het I.P.V. (injecteerbare, geïnactiveerde poliovaccin, IMOVAX POLIO) vanaf de leeftijd van 16 jaar, om levenslang beschermd te zijn.
- Indien ook een rappel tegen tetanus, difterie en/of kinkhoest nodig is, kunnen volgende combinatievaccins gebruikt worden:

Volwassenen:

- ▶ Revaxis (difterie, tetanus en polio),
- ▶ Boostrix-Polio (difterie, tetanus, pertussis en polio),

Kinderen (tot 12 jaar):

- ▶ Tetravac (difterie, tetanus, pertussis en polio),
- ▶ Infanrix-IPV (difterie, tetanus, pertussis en polio),

- Bij jonge kinderen tot 15 maanden kan ook het hexavelent vaccin tegen difterie, tetanus, pertussis, hepatitis B, Haemophilus influenzae type B en polio (Hexyon of Infanrix-Hexa) gebruikt worden.
- Voor een primovaccinatie vaccineert men eveneens met I.P.V. Het vaccinatieschema bestaat uit twee injecties met 2 maand interval, en een rappel na 6 tot 12 maanden.
- In dringende gevallen mag men twee injecties geven met 1 maand interval. Indien er nog minder tijd is vóór vertrek mag één dosis I.P.V. toegediend worden, en kan het schema na de reis verder afgewerkt worden.

3. Meningokokken meningitis

Van de drie belangrijkste verwekkers van meningokokkenmeningitis (serogroepen A, B & C) komt meningokok A vooral in Afrika voor, en meningokok B op het noordelijk halfrond (en in veel mindere mate C sinds het veralgemeend gebruik van het meningokokken-C-vaccin bij kleine kinderen).

Onbehandeld gaat een invasieve meningokokkeninfectie met een hoge mortaliteit gepaard, maar zelfs met behandeling sterft minstens 10% binnen de 48 uur na het beginnen van de symptomen. Tien tot 20% van degenen die overleven, heeft ernstige neurologische sequellen.

- Meningitis door meningokokken van groep A is hyperendemisch in de zogenaamde 'meningitisgordel', 21 landen in een 600 km brede semi-woestijn zone (Sahel) in sub-Saharisch Afrika, zich uitstrekkend van Mauretanië, Gambia en Senegal tot West-Ethiopië. Het optreden van meningokokkenmeningitisepidemieën is seizoensgebonden: de eerste zes maanden van het jaar.
- In de voorbije 25 jaar werden ook epidemieën gesignaleerd in Saoedi-Arabië (bij de Mekka-pelgrims).
- Meningokokken groep W135 wordt regelmatig in West-Afrika aangetroffen..

Indicaties voor vaccinatie

- Vaccinatie tegen meningokokken-meningitis A, C, W135 en Y is **verplicht** voor bedevaarders naar Mekka (Haj en Umra) vanaf de leeftijd van twee jaar.
- Vaccinatie wordt **sterk aangeraden** voor reizigers die tijdens de meningitis-periode (het droge seizoen van december tot en met juni) in de landen van de Afrikaanse subsaharische meningitis-gordel rondreizen, en
 - ▶ er in nauw contact komen met de plaatselijke bevolking (o.a. reizen met openbaar vervoer, overnachten in local guesthouses, migranten die naar hun land van herkomst reizen en daar bij familie logeren);
 - ▶ er gedurende meer dan 4 weken verblijven;
 - ▶ personen met een anatomische of functionele asplenie (sikkelcelanemie) of bij wie een splenectomie werd uitgevoerd, ook al verblijven ze slechts kortstondig in een van de risicolanden.
- Gewone reizigers lopen niet echt een risico gedurende een kort verblijf in deze regio, behalve bij nauw contact met de plaatselijke bevolking.

Vaccinatieschema

Er zijn twee geconjugeerde vaccins beschikbaar. Deze vaccins worden intramusculair in één dosis toegediend. Het vaccin moet minstens 10 dagen voor de reis worden toegediend.

- Nimenrix mag toegediend worden vanaf de leeftijd van 6 weken, Menveo mag toegediend worden vanaf de leeftijd van 2 jaar.
- Kinderen van 3 tot 12 maanden zijn het voornaamste slachtoffer van meningokokkensepsis en/of -meningitis. Nimenrix kan toegediend worden vanaf de leeftijd van 6 weken, met een tweede dosis twee maanden na de eerste dosis, en indien het risico blijft voortduren een derde dosis op de leeftijd van 12 maanden.
- Momenteel wordt een rappel na 5 jaar aanbevolen (in geval van een voortdurend besmettingsrisico) en na 3 jaar indien het laatste vaccin voor de leeftijd van 7 jaar werd toegediend.

BASISVACCINATIES

Een reis is een ideaal moment om de vaccinatiestatus te checken en zo nodig de vereiste basisvaccinaties aan te vullen.

1. Tetanus, difterie, pertussis

Indicaties voor vaccinatie

- Een volledige primovaccinatie (3 dosissen) is essentieel, reiziger of niet. Op de leeftijd van 14-16 jaar wordt de systematische toediening van één rappeldosis dTpa aanbevolen.
- In geval van twijfel of ooit een volledige basisvaccinatie werd toegediend, moet een volledig schema met 3 inspuitingen worden gegeven (zie verder). Personen die geboren zijn vóór 1945 zijn dikwijls nooit of onvolledig gevaccineerd, en krijgen best het volledige schema.
- Vaccinatie met dTpa wordt ook aangeraden bij elke zwangerschap, tussen week 24 en 32, en voor mensen die in contact komen met zuigelingen die niet of onvoldoende gevaccineerd zijn tegen kinkhoest ('cocoon'-vaccinatie van toekomstige jonge ouders, grootouders, dichte familieleden en verzorgend personeel dat met kinderen in contact komt).
- Indien de laatste vaccinatie 10 jaar geleden werd toegediend, volstaat één herhalingsinspuiting.
- Men kan zelfs een herhalingsinenting geven wanneer meer dan 5 jaar voorbij zijn, omdat reizigers bij een eventuele verwonding met tetanusrisico de kans lopen niet tijdig de vereiste rappelinenting te kunnen bekomen wanneer zij zich ver van de dichtstbijzijnde hulppost bevinden.
- Is de vorige injectie langer dan 20 jaar geleden, dan worden twee inspuitingen met 6 maanden interval aangeraden.

Vaccinatieschema

Het basisvaccinatieschema bestaat uit drie intramusculaire injecties op dag 0, maand 1 en maand 6-12. Om de tien jaar moet een rappelinjectie worden gegeven.

- Kinderen moeten voor vertrek indien mogelijk 3 doses van het hexavalent vaccin (tetanus-difterie-pertussis-polio plus Haemophilus influenzae type b en Hepatitis B) gekregen hebben. Schema: 8, 12 en 16 weken, met rappel op 15 maanden. Bij tijdnood mag de toediening vanaf de leeftijd van 6 weken starten.
- Het dTpa-vaccin (Boostrix) geniet de voorkeur bij adolescenten die geen dTpa-rappel hebben gekregen op de leeftijd van 14-16 jaar en bij volwassenen ongeacht hun vaccinatiestatus (volledig of onvolledig).
- Indien de reiziger ook tegen polio moet gevaccineerd worden, bestaan er twee mogelijkheden: Boostrix + Imovax of Boostrix Polio (dTpa-IPV).
- Revaxis (dT-IPV) kan gebruikt worden indien geen herhalingsvaccin tegen kinkhoest nodig is. Het kan ook voor primaire vaccinatie van volwassenen gebruikt worden, maar niet voor kinderen.

2. Mazelen-bof-rubella

In België worden kinderen sinds 1985 gevaccineerd tegen mazelen-bof-rubella met een driewaardig MBR-vaccin.

Een volledige vaccinatie vereist 2 dosissen. De eerste dosis wordt volgens de Belgische aanbevelingen toegediend op de leeftijd van 12 maanden, de tweede dosis op de leeftijd van 11-12 jaar.

Een volwassene die geen mazelen of bof doorgemaakt heeft, kan zich probleemloos laten vaccineren wanneer hij naar een land reist waar mazelen voorkomt. De vaccinatie met het trivalente mazelen-bof-rubella vaccin bij een volwassene is even doeltreffend als bij kinderen en geeft ook niet méér nevenwerkingen.

Indicaties voor vaccinatie

Het risico voor mazelen is hoog in de minder ontwikkelde landen en in geval van een uitbraak in Europa of Amerika.

- Personen die geboren zijn voor 1 januari 1970 hebben bijna allemaal voldoende antilichamen tegen mazelen en bof door blootstelling aan het wilde virus. Zij hoeven niet gevaccineerd te worden.
- Niet-gevacceerde personen die geboren zijn na 1 januari 1970 en die de ziekten niet hebben doorgemaakt, worden het best gevaccineerd (2 dosissen). Dit wordt ten zeerste aangeraden voor reizen naar gebieden waar deze ziekten circuleren (Azië, Afrika, Oceanië) en in geval van een uitbraak in Europa of Amerika..
- Indien de tweede dosis niet werd toegediend, kan dit naar aanleiding van een reis gebeuren. De eerste dosis blijft geldig ongeacht het interval tussen beide dosissen. Bij jonge kinderen kan een vervroegde herhalingsinenting gegeven worden, zeker vanaf de leeftijd van 5-6 jaar.
- Voor zuigelingen die vertrekken naar een land waar een epidemie heerst, kan een extra vaccin worden gegeven vanaf 6 maanden. Dit geeft onmiddellijk een tijdelijke bescherming. Ze moeten dan wel opnieuw gevaccineerd worden rond de leeftijd van 12 maanden.
- Vaccinatie is tegenaangewezen bij zwangeren en personen met een cellulaire immunestoornis.

Zie ook het advies van de HGR over vaccinatie bij immunosuppressie.

www.vaxinfo.be/spip.php?article654&lang=nl [<http://www.vaxinfo.be/spip.php?article654&lang=nl>]

Vaccinatieschema

Twee dosissen van het trivalente MBR-vaccin, met een interval van minstens één maand.

De boostervaccinatie wordt het best niet gecombineerd met het vaccin tegen gele koorts: wacht minstens 28 dagen tussen beide vaccins. Indien dat onmogelijk is, mag het op hetzelfde moment maar op een andere injectieplaats worden gegeven.

3. Influenza (Seizoensgriep)

Van alle infectieziekten op reis die door vaccinatie kunnen worden voorkomen, is influenza de meest voorkomende.

In de tropen kan influenza het volledige jaar door voorkomen. Op het zuidelijke halfrond, meer bepaald in de zone met gematigd klimaat (onder de 20ste zuiderbreedtegraad), komt influenza vooral voor van april tot november, met een piek tijdens de wintermaanden aldaar, van juni tot september.

Besmetting kan ook gebeuren in het vliegtuig, met een besmettingspercentage van 70% van de passagiers. De laatste jaren werden ook verschillende massale epidemieën beschreven op cruiseschepen, waar een meerderheid van de opvarenden ouder dan 65 is.

Indicaties voor vaccinatie

Vaccinatie tegen seizoensgriep wordt aangeraden voor alle klassieke risicopersonen, waaronder alle 65-plussers (zie de aanbevelingen voor griepvaccinatie van de Hoge Gezondheidsraad) die:

- in de herfst of winter niet gevaccineerd werden;
- een reis naar de tropen plannen;
- in groep reizen, bijvoorbeeld een cruise, ongeacht het tijdstip;
- een reis naar het zuidelijk halfrond tussen april en september plannen.

Vaccinatieschema

- Omdat het voor het zuidelijk halfrond aangepaste vaccin hier niet kan bekomen worden, dient men zich ter plaatse zo snel mogelijk te laten vaccineren. Dit zal bijvoorbeeld mogelijk zijn in delen van Zuid-Amerika, Zuid-Afrika en Australië.
- Het griepvaccin wordt in het noordelijke halfrond bij voorkeur in de lente toegediend omdat het vaccin in de zomer mogelijk niet beschikbaar is.
- Het geïnactiveerd influenza-vaccin (Influvac S) kan toegediend worden vanaf de leeftijd van 6 maanden. Kinderen onder de 9 jaar die voor het eerst tegen influenza gevaccineerd worden, moeten 2 dosissen van het vaccin krijgen, met een interval van minstens 1 maand. Voor kinderen die vroeger reeds een vaccinatie tegen griep kregen volstaat 1 dosis.

4. Pneumokokken

Een consultatie vóór vertrek kan een goede opportuniteit zijn om de wenselijkheid voor vaccinatie na te gaan. Het pneumokokkenvaccin wint trouwens aan belang omdat op verschillende plaatsen in de wereld in toenemende mate resistente pneumokokken worden gesignaleerd.

Indicaties voor vaccinatie

De Hoge Gezondheidsraad raadt vaccinatie aan voor volgende groepen:

- De hoogrisicopopulatie: personen met verhoogd risico van pneumokokkeninfecties zoals personen met immunodepressie, met splenectomie of functionele asplenie, met lek van cerebrospinaal vocht of met cochleair implantaat.
- Volwassenen met chronisch hart-, long-, lever- of nierlijden, alcoholici, rokers.
- Gezonde volwassenen van 65 jaar en ouder.

Vaccinatieschema

Kinderen (tot 5 jaar)

Zie elders op deze site "[Pneumokokken : nieuw advies Hoge Gezondheidsraad \[http://www.vaxinfo.be/spip.php?article1680&lang=nl&retour=1\]](http://www.vaxinfo.be/spip.php?article1680&lang=nl&retour=1)"

(december 2015).

Volwassenen

Zie elders op deze site "[Pneumokokken: actualisering van de aanbevelingen van de HGR \[http://www.vaxinfo.be/spip.php?article1606&lang=nl\]](http://www.vaxinfo.be/spip.php?article1606&lang=nl)" (septembre 2015).

5. Rotavirus

Het peroraal rotavirusvaccin wordt aangeraden bij alle zuigelingen vóór de leeftijd van zes maanden.

Naargelang het gebruikte vaccin zal het schema bestaan uit 2 dosissen (Rotarix) of 3 dosissen (Rotateq) met telkens één maand interval (in het medisch kabinet toe te dienen). De eerste dosis wordt zo vroeg mogelijk gegeven vanaf de leeftijd van 6 weken. Het hele schema moet vóór de leeftijd van 6 maanden worden gegeven.

SPECIFIEKE VACCINATIES

1. Buiktyfus

Buiktyfus is een bacteriële infectie veroorzaakt door *Salmonella typhi*. Transmissie gebeurt door inname van besmet voedsel of water. Typische kliniek is: koorts, malaise, abdominale klachten, bacteriëmie, soms rash. Complicaties indien niet behandeld: darmperforatie of -bloedingen. Dezelfde kliniek kan ook veroorzaakt worden door *S. paratyphus*.

De incidentie van buiktyfus neemt wereldwijd af dankzij verbeterde hygiëne.

Indicaties voor vaccinatie

Voor korte reizen in goede hygiënische omstandigheden is vaccinatie meestal niet nodig. Preventie bestaat vooral in hygiënische maatregelen (water en voeding).

Vaccinatie vermindert geenszins het belang van algemene preventieve maatregelen. De bescherming is bovendien niet volledig (60-70 %), en het effect ervan kan worden tenietgedaan bij een massieve infecterende dosis. Bovendien beschermt het vaccin niet tegen *S. paratyphus*.

- Vaccinatie wordt aangeraden voor reizen van langer dan 3 weken naar het Indische Subcontinent (dus alle landen rond Indië, inclusief Sri Lanka, maar niet Zuid-Oost-Azië).
- Vaccinatie kan overwogen worden voor avontuurlijke reizen in slechte hygiënische omstandigheden naar (sub)tropische landen.
- Vaccinatie kan overwogen worden voor migranten en hun kinderen die hun familie in een tropisch land bezoeken.
- Mensen met a- of hypochlorhydrie (gastrectomie, gastritis, behandeling met antacida en/of maagzuursecretieremmers) zijn gevoeliger voor een eventuele besmetting.
- Vaccinatie van kinderen jonger dan 2 jaar wordt niet aanbevolen, omdat de immunitaire respons vóór deze leeftijd zeer laag is. Bovendien is buiktyfus uitzonderlijk onder de leeftijd van twee jaar.

Vaccinatieschema

- **Typherix of Typhim:** 1 dosis via injectie.
 - ▶ Bescherming minstens 3 jaar.
 - ▶ Booster na 3 jaar indien verdere bescherming nodig is.

2. Hepatitis A

Hepatitis A is een besmettelijke leverontsteking, die overgedragen wordt via besmet voedsel en water of door direct contact met een besmet persoon. Personen die de ziekte ooit hebben doorgemaakt, zijn levenslang beschermd.

- De incidentie van symptomatische hepatitis A vermindert, maar blijft gemiddeld hoger dan het risico op buiktyfus in de meeste regio's. Twee derde van import hepatitis A gevallen betreft mensen (en hun kinderen) met migratieachtergrond die hun familie bezoeken in hun land van herkomst.
- Wanneer men als volwassene besmet wordt (bv. op reis) loopt men meer kans op hepatitis met uitgesproken symptomen (75-97%). Fulminante hepatitis komt naar schatting voor in minder dan 1 geval op 1.000 bij kinderen, maar de kans neemt sterk toe met de leeftijd (meer dan 20 gevallen per 1.000 boven de leeftijd van 40 jaar). In geval van fulminante hepatitis is er een hoge kans (30%) op overlijden.

Indicaties voor vaccinatie

Vaccinatie wordt ten sterkste aangeraden voor:

- alle reizigers naar Azië (inbegrepen het Nabije- en Midden-Oosten), Oceanië, Afrika (inbegrepen Marokko, Algerije, Tunesië, Libië en Egypte), Latijns-Amerika: ongeacht de reisduur (dus ook voor korte trips) en ongeacht de reisomstandigheden (dus ook in luxehotels);
- frequente reizigers en reizen in twijfelachtige hygiënische omstandigheden naar de Caraïben, Oost- en Zuid-Europa;
- kinderen en jongeren die in België zijn geboren en hun familie in een van die landen bezoeken.

Vaccinatieschema

Enkelvoudig vaccin

Er bestaan twee enkelvoudige vaccins (Havrix en Vaqta). Deze vaccins mogen door elkaar gebruikt worden.

• Volwassenen:

- ▶ 1 injectie 14-30 dagen vóór vertrek. Dit geeft na 14 dagen bijna 100% bescherming gedurende minstens één jaar. Het heeft geen zin om na de vaccinatie de aanmaak van antistoffen te controleren, omdat de hepatitis A-vaccins zeer immunogeen zijn.
- ▶ Een tweede dosis (toegediend 6 à 12 maanden na de eerste) is nodig voor een langdurige bescherming (wellicht levenslang). De eerste dosis blijft geldig

ongeacht de periode (zelfs meerdere jaren) tussen beide dosissen.

► Bij personen met verminderde immuniteit geeft men liefst de twee inspuitingen voor vertrek en is het aangewezen om de antistofaanmaak aan te tonen door een serologische test.

• Voor **kinderen** bestaat een aangepast vaccin met een lagere dosis: Havrix junior (van 1 tot 15 jaar) en Vaqta jr (van 1 tot 17 jaar): 1 injectie 14-30 dagen voor vertrek, een tweede injectie 6-12 maanden later.

Als een eerste vaccindosis tussen de leeftijd 6 en 12 maanden wordt toegediend, zijn twee bijkomende vaccindosissen na de leeftijd van één jaar vereist.

• **Lastminutereiziger:** het is nooit te laat om (zelfs nog vlak) voor een reis met de vaccinatie te starten. Indien men op de luchthaven zelf gevaccineerd wordt, is men nog voor 80 à 90% beschermd.

Combinatievaccin hepatitis A en B

Indien vaccinatie tegen hepatitis A en B nodig is, wordt het combinatievaccin aanbevolen (Twinrix). Voor de leeftijdscategorie van 1 tot en met 15 jaar is er Twinrix Paediatric.

• Het normale schema bestaat uit drie dosissen op 0, 1 en 6-12 maanden.

Twee dosissen (interval 1 maand) zijn nodig voor een bescherming op korte termijn tegen hepatitis A en 3 dosissen voor een bescherming tegen hepatitis B.

De eerste twee dosissen Twinrix geven een tijdelijke bescherming tegen hepatitis A en B van respectievelijk 99% en 85%. Pas na de derde dosis geniet men van een langdurige bescherming tegen hepatitis A en B.

• Ook hier kan ingeval van tijdsgebrek een versneld schema toegepast worden met drie injecties op dag 0, 7 en 21 of dag 0, 7 en 14, gevolgd door een rappel na 1 jaar.

• Voor de reis moeten minimaal 2 spuitjes van het combinatievaccin toegediend worden omdat het maar de helft van de hepatitis A antigenen bevat in vergelijking met het monovalente vaccin.

3. Hepatitis B

Hepatitis B is een leverontsteking veroorzaakt door een virus dat wordt overgedragen door seksueel contact, via bloed of tijdens de zwangerschap/bevalling en maar zelden door contact met wondjes of slijmvliezen.

In België is de veralgemeende vaccinatie van kinderen tegen hepatitis B gestart in 1999. Personen die volledig gevaccineerd zijn (3 dosissen) moeten geen rappel krijgen vermits het vaccin levenslang beschermt.

Elke reis is een gelegenheid om de vaccinatiestatus van kinderen en jongeren te controleren en zo nodig aan te vullen en om ook volwassenen te vaccineren.

Indien men de infectie op volwassen leeftijd doormaakt, is er een kans van ongeveer 1 op de 10 dat men chronisch drager blijft.

Indicaties voor vaccinatie

Sinds 2002 adviseert de WHO dat de vaccinatie voor alle reizigers moet overwogen worden.

Vaccinatie wordt alleszins sterk aangeraden voor:

- mensen die regelmatig reizen naar of lang verblijven (meer dan 3 maanden) in een land in Azië, Latijns-Amerika en Afrika, maar ook in Oost-Europa, het Nabije- en Midden-Oosten;
- zwangeren die langdurig reizen, vanwege een verhoogd risico om in een ziekenhuis terecht te komen en wegens de mogelijke consequenties voor het kind bij infectie tijdens de zwangerschap;
- kinderen die in die landen verblijven en geregeld contact hebben met lokale kinderen;
- mensen met een migratieverleden en hun kinderen die reizen naar het land van herkomst, op bezoek bij hun families en/of vrienden;
- ongevalsgevoelige reizigers zoals avontuurlijke reizen (fiets, moto, trekking...) en risicosporten (alpinisme, valschermspringen...), ongeacht de duur van de reis;
- mensen met mogelijk risicogedrag (bv. piercing, tatoeages, tandheelkundige zorgen, acupunctuur, seks met een locale partner of wisselende partners...), ongeacht de duur van de reis;
- alle medisch personeel en gezondheidswerkers en mensen die in contact komen met wees- of straatkinderen.

Vaccinatieschema

Enkelvoudige vaccins

Er bestaan drie enkelvoudige vaccins (Engerix B10 en B20, HBVAXPRO en Fendrix). Engerix B10 is een pediatriesch vaccin voor kinderen tot 15 jaar. Fendrix is uitsluitend voor patiënten met nierinsufficiëntie vanaf de leeftijd van 15 jaar.

• Het normale schema bestaat uit drie dosissen op 0, 1 en 4-6 maanden.

• Bij tijdsgebrek kan een versneld schema toegepast worden met drie injecties met telkens één maand tussen, en een vierde injectie na één jaar.

Er bestaat ook een supersnel schema (off-label) met drie injecties (dag 0, 7 en 21) en een vierde injectie na één jaar.

De bescherming is voldoende na de 3de dosis.

Het rappel na één jaar is noodzakelijk voor een (waarschijnlijk) levenslange bescherming.

Combinatievaccin hepatitis A en B

Indien vaccinatie tegen hepatitis A en B nodig is, wordt een combinatievaccin aanbevolen (Twinrix). Zie hoger.

Zeswaardig combinatievaccin

Voor de basisvaccinatie van kinderen kan ook het hexavalent of zeswaardig vaccin tegen difterie, tetanus, acellulair pertussis, polio, Haemophilus influenzae type b, en hepatitis B (Hexyon = Di-Te-Pa-Pol-Hib-HB) gebruikt worden. Het wordt toegediend op 8, 12 en 16 weken, met een rappel op 15

maanden.

Antistoffen meten na vaccinatie tegen B

Voor volwassenen adviseert de Hoge Gezondheidsraad een serologische controle (anti-HBs antilichamen) één tot drie maanden na de volledige vaccinatie. Bij een waarde $\geq 10\text{UI/L}$ is de patiënt levenslang beschermd tegen een klinische infectie en tegen chronisch dragerschap.

Indien de waarde $\leq 10\text{UI/L}$, dan wordt de patiënt beschouwd als een non responder: hij/zij is niet beschermd tegen hepatitis B. Een nieuwe volledige vaccinatie kan dan worden voorgesteld. Een alternatief bestaat erin om 2 dosissen tegelijk (één in elke deltoïdespier) toe te dienen en dit schema na twee maanden te herhalen. Een nieuwe serologische controle (1 à 3 maanden na de laatste injectie) is nodig om na te gaan of de patiënt al dan niet gereageerd heeft.

Bij immunogedeprimeerde patiënten is een regelmatige opvolging vereist.

4. Rabiës (hondsdoelheid)

Rabiës is een ernstige acute meningo-encefalo-myelitis door het rabiësvirus, overgebracht door het speeksel van besmette zoogdieren, meestal via een beet van honden, katten, apen, vleermuizen....

Deze ziekte bestaat nog in tal van landen, waaronder ook de USA en Oost-Europa. Elke reiziger moet worden gewezen op het risico, en moet worden aangeraden geen dieren te strelen, ook geen huis- of tempeldieren, en nooit dode dieren aan te raken. Na een beet door een verdacht dier moet de wonde onmiddellijk gedurende 15 minuten schoongemaakt worden met water en zeep, gevolgd door een adequate ontsmetting met bijvoorbeeld iso-betadine.

Men dient zo snel mogelijk een arts ter plaatse te raadplegen voor verdere verzorging en om vaccinatie te overwegen. In geval van een verdachte beet kan men ook beslissen om onmiddellijk huiswaarts te keren, of kan men via de reisverzekering het juiste vaccin en immunoglobulinen proberen te bekomen.

Preventieve vaccinatie (Pre-Expositie Profylaxe of PrEP)

Preventieve vaccinatie geeft een beperkte bescherming. Bedoeling is niet dat reizigers permanent hoge antistoftiters hebben, wel dat ze levenslang 'boostable' zijn (= het immuungeheugen is door revaccinatie levenslang onmiddellijk aanspreekbaar). In geval van een beet door een verdacht dier is na preventieve vaccinatie nog steeds (een vereenvoudigd) post-expositie profylaxe nodig. Wel kan dan een vereenvoudigd post-expositie schema worden gevolgd.

Indicaties voor preventieve vaccinatie

Vaccinatie wordt niet aangeraden voor gewone reizigers.

Ze wordt wel aangeraden voor:

- risicogroepen: zoals veeartsen, jagers, boswachters, archeologen, biologen, speleologen enz. en bij fiets- of trektochten;
- lange reizen in afgelegen gebieden met moeilijke verbindingen waar men niet kan beschikken over een modern vaccin bereid op celcultuur (binnen de 24 uur) noch over specifieke immunoglobulinen (binnen de 48 uur, uiterlijk 7 dagen);
- expatriates en hun kinderen die in risicogebied gaan wonen. Huisdieren daar moeten ten allen tijde gevaccineerd zijn.

Vaccinatieschema

Twee vaccins zijn beschikbaar: Rabipur en HDCV. Ze zijn normaal met een voorschrift te bekomen bij de apotheker, maar momenteel is er een stockbreuk en zijn ze alleen in de erkende vaccinatiecentra beschikbaar.

• Er zijn drie injecties IM nodig binnen een periode van één maand (dag 0, dag 7-14, dag 21-28). Het vaccin wordt in de bovenarmspier gegeven (deltoïdeusregio) of bij kleine kinderen in de anterolaterale spier van de dij.

• In dringende gevallen kan een versneld schema (off-label) toegepast worden met drie injecties IM op dag 0, 3 en 7, of met twee injecties op dag 0 en dag 7.

• Het vaccin mag toegediend worden beneden de leeftijd van 6 maanden (er is geen leeftijdsgrens), maar in de praktijk vaccineert men pas vanaf de leeftijd van 1 jaar als het kind begint te lopen.

• Een booster na één jaar is niet langer nodig. Ook is het niet nodig om antilichamen te meten.

• Een mogelijke optie in de nabije toekomst is intradermale toediening in drie (verlaagde) dosissen, met een rappel na één jaar.

Vaccinatie na blootstelling (Post-Expositie Profylaxe of PEP)

Post-Expositie Profylaxe moet zo snel mogelijk na een verdachte beet starten, en zeker binnen de vijf dagen.

Indien PEP niet kan gestart worden binnen de vijf dagen, kan men ook nadien nog starten met immunoglobulinen en vaccinatie, zelfs na thuiskomst.

Bij **niet-gevaccineerde personen** bestaat PEP uit:

• Het toedienen van specifieke rabiës-immunoglobulinen (MARIG) 'antiserum', in en rondom de wonde. Deze immunoglobulinen hebben geen zin meer vanaf de achtste dag na het starten van de vaccinatie.

• Vaccinatie: 5 of 4 injecties met een rabiësvaccin dat op celcultuur is bereid

. Er bestaan twee schema's.

▶ 4 of 5 injecties op dag 0, 3, 7 en 14

, met controle van de antistoffenaanmaak op dag 24. Indien er onvoldoende aanmaak is, volgt een vijfde dosis op dag 28.

▶ of 2 injecties op dag 0, gevolgd door één dosis op dag 7 en op dag 21, met controle van de antistoffenaanmaak op dag 30 (dit schema gebruikt men indien er geen MARIG voorhanden is).

Bij **gevaccineerde personen** volstaan twee injecties op dag 0 en dag 3, en zijn geen immunoglobulinen nodig.

Sinds 2016 is de behandelende arts (en niet langer het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid) verantwoordelijk voor het opstarten van een post expositie profylaxe (PEP) tegen rabiës bij patiënten met een blootstellingsrisico.

De immunoglobulinen (MARIG) moeten bij het WIV besteld worden en kosten 110 euro per ml en de hoeveelheid die men nodig heeft hangt af van het gewicht van de patiënt. Reken voor de behandeling van een volwassene met MARIG tussen 1250 en 1750 euro.

www.wiv-isp.be/odobz-domti/nl/uploads/File/PEP-Rabies%20201607.pdf [<http://www.wiv-isp.be/odobz-domti/nl/uploads/File/PEP-Rabies%20201607.pdf>]

Meer informatie: www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nrabi.pdf [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/nrabi.pdf>]

5. Europese Tekenen Encefalitis (TBE) of Frühsommer enzephalitis (FSME)

TBE is een virale meningo-encefalitis die wordt overgedragen door tekenbeten. TBE is endemisch in een groot deel van Centraal- en Oost-Europa (o.m. Oostenrijk, Zwitserland, Zuid-Duitsland, Hongarije, Tsjechië, Slowakije, Polen, ex-Joegoslavië, Bulgarije, Roemenië, Zweden, Denemarken, de Baltische Staten en Griekenland) en Rusland, vooral in landelijke en bosrijke streken. In 2016 werden voor het eerst ook twee mensen in Nederland besmet.

Een kaart met de gebieden waar besmette teken voorkomen, vindt u op de [website van het European Centre for Disease Prevention and Control ECDC](http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/emerging_and_vector-borne_diseases/tick_borne_diseases/tick_borne_encephalitis/pages/index.aspx) [http://ecdc.europa.eu/en/healthtopics/emerging_and_vector-borne_diseases/tick_borne_diseases/tick_borne_encephalitis/pages/index.aspx].

Indicaties voor vaccinatie

Een verblijf in risicostreken:

- in het tekenseizoen (van april tot oktober),
- met veel buitenactiviteiten (kamperen, trekken, wandelen...)

Opgelet: Dit vaccin beschermt niet tegen andere ziekten die door teken worden overgebracht, zoals de ziekte van Lyme of African Tick Fever (in Zuid-Afrika).

Een stricte **bescherming tegen tekenbeten** blijft noodzakelijk als aanvulling op de vaccinatie:

- lange broek, kousen die over de broek getrokken worden, hoge schoenen;
- insectenrepellents op de huid en permethrine op de kleding (beschermt gedeeltelijk en tijdelijk);
- twee keer per dag het lichaam controleren op de aanwezigheid van teken en de teek zo snel mogelijk verwijderen, bij voorkeur met pincet of teekentang.

Vaccinatieschema

Er bestaan twee vaccins: FSME IMMUN junior 0,25 ml (en Encepur junior, niet in de handel in België) voor kinderen van 1 tot 16 jaar en FSME IMMUN adult 0,50 ml (en Encepur, niet in de handel in België) voor volwassenen.

- Het standaard schema bestaat uit 3 intramusculaire injecties met een interval tussen de eerste 2 injecties van 1 tot 3 maanden, de derde injectie volgt op 9 tot 12 maanden.

Men moet altijd minstens 2 dosissen voor de reis toedienen voor een voldoende bescherming (90-95% bescherming na de tweede dosis, dus op zijn vroegst na 42 dagen).

- Bij tijdsgebrek kan een versneld schema toegepast worden: dag 0, dag 14 en de derde injectie 9 tot 12 maanden na tweede vaccin.
- Indien na toediening van de twee eerste dosissen van het basisschema een lange tijd verloopt voor de derde dosis wordt toegediend, volstaat één boosterinjectie en moet het volledige schema dus niet hervat worden.
- Bij een nieuwe reis na drie jaar kan een herhalingsinjectie worden gegeven, vervolgens om de 5 jaar. Bij 60-plussers moet om de drie jaar een herhalingsinjectie worden gegeven.
- Indien de laatste vaccinatie meer dan 8 à 10 jaar geleden werd toegediend, moet opnieuw een volledige vaccinatie worden gegeven.

6. Japanse encefalitis

Japanse encefalitis is een ernstige virale aandoening die wordt overgedragen door muggen die vanaf valavond steken. Ze komt voor in bijna heel Zuid- en Zuid-Oost-Azië, van India tot Japan en sinds kort ook het uiterste noorden van Australië.

Indicaties voor vaccinatie

Voor de gewone toerist en de zakenreiziger wordt vaccinatie niet aangeraden.

Vaccinatie wordt alleen aangeraden voor:

- reizigers of werknemers (bijv. biologen, landbouwkundigen, antropologen, enz.) die minstens 3-4 weken verblijven op het platteland in endemisch gebied (vooral in gebieden waar natte rijstvelden zich nabij varkenskwekerijen bevinden);
- personen die in endemische gebieden (inclusief India) gaan wonen, zelfs indien ze in de stad verblijven.

Beschermende maatregelen tegen muggenbeten vanaf de avondschemering zoals voor malaria zijn een doeltreffend alternatief voor vaccinatie.

<http://www.itg.be/itg/uploads/medserv/NMAATREGELLEN.pdf> [<http://www.itg.be/itg/uploads/medserv/NMAATREGELLEN.pdf>]

Vaccinatieschema

Bij ons is één vaccin beschikbaar: Ixiaro. In Azië zijn ook andere vaccins beschikbaar (CDJ Vax en IMOJEV MD).

- Ixiaro wordt toegediend in 2 injecties met 28 dagen interval. Na 12-24 maanden is een rappel vereist. Voor CDJ Vax volstaat één injectie, met een booster na 12 maanden. Ook bij IMOJEV MD volstaat één injectie, zonder booster.
- Ixiaro kan vanaf de leeftijd van twee maanden toegediend worden. Bij kinderen tot 3 jaar volstaat een halve dosis Ixiaro volgens hetzelfde schema.
- Bij tijdsgebrek kan bij volwassenen tussen 18 en 65 jaar een versneld schema (off-label) gevolgd worden: op dag 0 en dag 7-8, gevolgd door een booster op 12-24 maanden.
- De bescherming zou na een volledige vaccinatie 6 à 10 jaar duren.

7. Cholera

Bij correcte toepassing van de maatregelen voor diarree-preventie, is de kans op besmetting zeer gering tot onbestaande voor een gezonde reiziger, zelfs in een gebied waar een cholera-epidemie heerst.

Patiënten met a- of hypochlorhydrie zijn gevoeliger voor een eventuele besmetting. Zij dienen in het kader van de algemene diarree-preventie extra op te passen

Indicaties voor vaccinatie

Het oraal vaccin (Dukoral) wordt alleen toegediend voor risicoberoepen (bijvoorbeeld noodhulp tijdens een epidemie).

Sommige Afrikaanse landen eisen nog een vaccinatie-attest. Vaccinatiecentra leveren voor deze landen een document af dat vaccinatie contra-geïndiceerd is (want nutteloos).

8. Tuberculose

Tuberculose is een infectieziekte veroorzaakt door de bacterie *Mycobacterium tuberculosis*. Besmetting gebeurt door het inademen van opgehoeste besmette druppels.

Bij een verblijf van meer dan 6 maanden in een derdewereldland kan het voor sommige reizigers (bijvoorbeeld gezondheidswerkers, nuttig zijn om preventief een TBC-screening (intradermotest met tuberculine) te doen voor het vertrek en twee maanden na terugkeer (bijvoorbeeld mensen die in de gezondheidssector hebben gewerkt). Indien er een positivering (omslag) van de test vastgesteld wordt, dient een TB ziekte uitgesloten te worden (anamnese, klinisch onderzoek, longfoto) genomen worden. Bij een normale longfoto wordt in de regel een behandeling van 6-9 maanden met 1 antituberculeus geneesmiddel voorgesteld. Daardoor wordt het risico dat de tuberculose-infectie evolueert naar actieve tuberculoseziekte met 80 à 90% gereduceerd.

Meer info: www.vrgt.be [<http://www.vrgt.be>] of www.fares.be [<http://www.fares.be>].

Mensen die langer dan 3 weken hoestklachten hebben met sputumproductie kunnen besmettelijke tuberculose hebben. Hier kan een eenvoudige radiografie van de longen onmiddellijk de diagnose uitsluiten.

Indicaties voor vaccinatie

Er is geen indicatie voor BCG-vaccinatie voor de gewone reizigers.

Vaccinatie kan wel aangeraden worden:

- voor kinderen van allochtonen (beneden 5 jaar) uit landen met een hoge tuberculoseprevalentie, die definitief of frequent en voor langere tijd teruggaan naar hun land van herkomst;
 - voor kinderen en jongvolwassenen die voor langere tijd (minstens enkele maanden) in endemisch gebied verblijven, indien het blootstellingsrisico belangrijk is (veel nauw contact met de inlandse bevolking, gebruik makend van openbaar vervoer, overnachtend in 'local guesthouses'), en de medische infrastructuur ter plaatse van een zeer laag peil is;
 - Hetzelfde geldt voor ontwikkelingswerkers (vooral zij die in de gezondheidssector werken);
 - Vaccinatie wordt ook vereist of sterk aanbevolen door bepaalde Franse lycea en sommige Amerikaanse lycea in overzeese gebieden.
- Op dit moment is het vaccin (BCG) niet meer verkrijgbaar in België.

Vaccinatieschema

BCG kan vanaf de geboorte gegeven worden, en bij voorkeur 6-8 weken voor vertrek.

Bij kinderen vanaf 1 jaar wordt aanbevolen voorafgaandelijk een tuberculine huidtest uit te voeren om een al bestaande TB-infectie uit te sluiten.

Meer info: www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/NTUBERCUL.pdf [<http://www.itg.be/itg/Uploads/MedServ/NTUBERCUL.pdf>]

Paul Geerts

In volgend nummer: Deel 2: Reisgeneeskunde: Niet-vaccineerbare infectieziekten

Referenties

- *Presentatie Consensusvergadering Wetenschappelijke Studiegroep Reisgeneeskunde 2016*
<http://www.itg.be/itg/Uploads/ClinicalSciences/BEConsensusMeeting24062016Final.pdf>
[\[http://www.itg.be/itg/Uploads/ClinicalSciences/BEConsensusMeeting24062016Final.pdf\]](http://www.itg.be/itg/Uploads/ClinicalSciences/BEConsensusMeeting24062016Final.pdf)
- *Synthese Consensusvergadering Wetenschappelijke Studiegroep Reisgeneeskunde 2016*
<http://www.itg.be/itg/Uploads/ClinicalSciences/20160624CONSENSUSMEETINGTRAVELfinal.pdf>
[\[http://www.itg.be/itg/Uploads/ClinicalSciences/20160624CONSENSUSMEETINGTRAVELfinal.pdf\]](http://www.itg.be/itg/Uploads/ClinicalSciences/20160624CONSENSUSMEETINGTRAVELfinal.pdf)
- Website www.itg.be [<http://www.itg.be>]

Vax Info 77 - einde van het artikel " Vaccineerbare infectieziekten / Actualisering "

3 - ZONA

Is vaccinatie van ouderen nodig?

Zona of gordelroos (Herpes zoster) is een pijnlijke aandoening. Het ontstaat door reactivatie van het varicella-zoster-virus als gevolg van een

vaak leeftijdsgebonden verminderde specifieke cellulaire immuniteit en/of een verworven immuundeficiëntie. Een Belgisch-Nederlandse expertengroep pleit in een recent rapport voor een veralgemeende vaccinatie van 65-plussers tegen zona, in navolging van onder meer de Verenigde Staten, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk. In Nederland adviseert de Gezondheidsraad echter om ouderen momenteel niet van overheidswege vaccinatie tegen zona aan te bieden. In België heeft de Hoge Gezondheidsraad nog geen advies uitgebracht over deze vaccinatie.

Epidemiologie

Ongeveer 1 op 5 mensen maakt ooit herpes zoster door. Een studie bij huisartsenpraktijken (1) raamt de jaarlijkse consultatie-incidentie voor zona in Vlaanderen op 42,7/10.000 personen/jaren in 2010. De mediane leeftijd van de patiënten was 59 jaar en 64% van de patiënten met zona was ouder dan 50 jaar. De hoogste consultatie-incidentie werd gezien bij de leeftijdsgroep 70-79 jaar met 106,6/10.000 personen/jaren (95% BI: 86,0-130,8) in 2010.

De incidentie is groter bij diabetici en immuungecompromitteerde patiënten.

Klachten

Gordelroos begint met jeuk, tintelingen of een brandende of stekende pijn. Na enkele dagen verschijnen er blaasjes op het lichaam. Over het algemeen is het geen ernstige, maar wel een hinderlijke en soms zeer pijnlijke aandoening.

De meest belastende complicatie is zenuwpijn (post-herpetische neuralgie, PHN). Over het algemeen maakt men een onderscheid tussen acute neuralgie die optreedt binnen de 30 dagen na het verschijnen van de letsels, subacute neuralgie binnen de 30 tot 120 dagen en postherpetische neuropathie wanneer de pijn blijft aanhouden na 120 dagen.

De kans op het optreden van PHN is beperkt, maar neemt toe met de leeftijd. De incidentie van PHN schommelt tussen 9 % bij gordelroospatiënten van 60-64 jaar, maar zou oplopen tot >50% bij patiënten ouder dan 80 jaar.

Ziekenhuisopname specifiek voor zona komt weinig voor en ook sterfte aan de ziekte is zeldzaam.

Vaccinatie

Sinds 2006 bestaat er een levend afgezwakt vaccin tegen zona (Zostavax®). Het vaccin is ook beschikbaar op de Belgische markt. Het kan worden toegediend aan mensen ouder dan 50 jaar.

Studies (2, 3) tonen aan dat de met Zostavax gevaccineerde patiënten vier weken na vaccinatie twee- tot driemaal meer antilichamen tegen het varicella-zostervirus in het bloed hadden. Deze werking werd zowel waargenomen bij patiënten tussen 50 en 59 jaar oud als bij patiënten van 60 jaar en ouder.

Een vaccindosis vermindert de kans op zona met 69,8 % wanneer toegediend op de leeftijd van 50-59 jaar, met 51,3 % op de leeftijd van 60 jaar of ouder, en met 37,6 % op de leeftijd van 70 of ouder, in vergelijking met placebo. De incidentie van PHN daalde met 66,5 % bij 60-plussers en met 66,8% bij 70-plussers. Een recente retrospectieve cohortstudie komt tot vergelijkbare resultaten met een beter protectie tegen zona en postneuralgische pijn verworven in het ziekenhuis in vergelijking met buiten uit ziekenhuis. (4)

De huidige studies geven een beschermingsduur van zeven jaar aan zonder herhalingsvaccin, maar de bescherming wordt wel geleidelijk minder. De werkzaamheid van het vaccin vermindert van 68,7 % in het eerste jaar na vaccinatie tot 4,2 % na acht jaar (5).

Omdat het een levend afgezwakt vaccin is, mag het niet worden toegediend aan mensen die problemen hebben met hun afweersysteem, bijvoorbeeld zij die aan een aandoening lijden als leukemie, lymfoom of verworven immunodeficiëntiesyndroom (aids), of medicijnen nemen die het afweersysteem beïnvloeden. Het mag evenmin worden voorgeschreven aan patiënten met actieve, onbehandelde tuberculose of aan zwangere vrouwen (2).

In diverse landen, onder meer in de Verenigde Staten, Canada, Frankrijk, Italië en het Verenigd Koninkrijk, wordt dit vaccin aanbevolen voor immuuncompetente ouderen (vanaf 60 of 65 jaar) en ook (gedeeltelijk) terugbetaald.

In de meeste Europese landen, waaronder België, wordt het vaccin momenteel niet aanbevolen.

In 2010 kwam het **Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg** (6) tot het besluit dat het vaccineren tegen zona van 60-plussers in België tegen de huidige vaccinprijs niet kosteneffectief is. Het vaccineren van 65 plussers is bij de meeste scenario's minder kosteneffectief dan vaccinatie op de leeftijd van 60-64.

Het KCE stipt onder meer aan dat de werkzaamheid van het vaccin daalt met de leeftijd, van 64 % bij de 60-69 jarigen tot 38 % boven de leeftijd van 70 jaar. Bij 80-plussers werd geen statistisch significante werkzaamheid aangetoond. Er zijn bovendien geen robuuste gegevens beschikbaar over de werkzaamheid na meer dan 5 jaar.

Belgisch-Nederlands Expertinnenrapport

In november 2016 verscheen een Belgisch-Nederlands expertinnenrapport (7) waarin gepleit wordt voor de veralgemeende vaccinatie van 65-plussers tegen zona.

Vanwege de verdubbeling van de bevolking van 65 jaar en ouder in 2060, en het aandeel van ouderen die lijden aan chronische ziekten (>70%), zijn 'gezond ouder worden' en 'preventie van ziekten bij ouderen' belangrijke prioriteiten.

Door de afname van de functie van het afweersysteem bij ouderen als gevolg van veroudering, de zogenaamde 'immunosenescence', en de hoge prevalentie van chronische ziekten bij ouderen, schiet het afweersysteem van ouderen tekort met als gevolg een verhoogde vatbaarheid voor infecties. Vaccinatie is een effectieve preventieve maatregel voor een aantal veel voorkomende infecties.

Aangezien noch zona noch PHN afdoevend behandeld kan worden, is vaccinatie een belangrijke oplossing om ziektelast te voorkomen of te verminderen.

Effectiviteit

Volgens de expertengroep heeft 10 jaar wereldwijde ervaring aangetoond dat het vaccin effectief en veilig is. Uitgaande van een klinisch relevante afname van de incidentie van PHN met 67 % door vaccinatie van ouderen van 70 jaar en ouder, beantwoordt de vaccinatie aan een medische noodzaak.

Het rapport verwijst onder meer naar diverse beoordelingsrapporten door gezondheidsautoriteiten in Europa, zoals de Franse gezondheidsautoriteit (Haut Conseil de la Santé Publique, HCSP), het Zorginstituut Nederland (ZINL), het Britse 'Joint Committee on Vaccination and Immunisation' (JCVI) en de ESCMID Vaccine Study Group (EVASG).

Kosteneffectiviteit

Volgens het rapport is de kosteneffectiviteit van het zonavaccin (€10.000 - 29.664 per quality adjusted life year, QALY, extra levensjaar in goede gezondheid QALY) te vergelijken met de HPV-vaccinatie van meisjes (€18.400 - 30.000 per QALY) en met de griepvaccinatie van gezondheidspersoneel (>€24.000 per QALY) in België.

Indien de eenmalige zonavaccinatie organisatorisch geïntegreerd wordt met de vaccinatie tegen influenza en pneumokokken, kan dit leiden tot een verdere verbetering van de kosten-effectiviteitsratio van zonavaccinatie.

Aanbeveling

De expertengroep adviseert om het Engelse vaccinatieprogramma te volgen en zonavaccinatie routinematig aan te bieden aan volwassenen vanaf 65 jaar. Om een zo hoog mogelijke dekking te krijgen en ongelijke toegang tot de zorg te vermijden, pleit het rapport ervoor om zonavaccinatie op te nemen in het vaccinatieprogramma voor ouderen en op georganiseerde manier gratis aan te bieden.

Door de mogelijkheid van gelijktijdige toediening met het influenzavaccin, kan het, net als de vaccinatie tegen pneumokokken, parallel lopen met de griepvaccinatie door huisartsen.

Nederlandse Gezondheidsraad

In een advies van juni 2016 adviseert de Nederlandse Gezondheidsraad (8) om ouderen niet van overheidswege vaccinatie tegen gordelroos aan te bieden. Er is op dit moment slechts één vaccin op de markt (Zostavax®) en dat biedt volgens de Gezondheidsraad onvoldoende bescherming. De effectiviteit van de vaccinatie is beperkt en de bescherming is van korte duur: in het eerste jaar na vaccinatie beschermt Zostavax® twee derde van de gevaccineerden, na drie jaar is dit gedaald tot een derde en na acht jaar is de vaccinatie vrijwel uitgewerkt. Over de effectiviteit van eventuele hervaccinatie zijn onvoldoende gegevens beschikbaar.

Bovendien is het contra-geïndiceerd bij personen die er door hun verhoogd risico op zona het meeste voordeel zouden kunnen uithalen.

Er is wel een nieuw vaccin in ontwikkeling dat geen levend virus bevat. Zodra dit vaccin op de markt komt, is het volgens de Gezondheidsraad zinvol vaccinatie tegen gordelroos opnieuw te overwegen.

De Gezondheidsraad **besluit** dat vaccinatie tegen gordelroos momenteel niet in aanmerking komt voor opname in een publiek programma omdat gordelroos zich niet verspreidt op een manier die een bedreiging vormt voor de gezondheid van de bevolking of die het maatschappelijke leven kan belemmeren. Ook doen zich geen epidemieën voor.

Verder dient vaccinatie met Zostavax® volgens de Gezondheidsraad geen collectief belang. Daarvan is sprake als de vaccinatie een dermate belangrijke bescherming biedt voor alle daarvoor in aanmerking komende mensen (van een significante doelgroep) dat deze als essentiële zorg kan worden aangemerkt, die voor de hele doelgroep gelijk toegankelijk zou moeten zijn. Volgens de Gezondheidsraad is daarvoor de effectiviteit van de vaccinatie te beperkt en de beschermingsduur te kort. Bovendien is het huidige vaccin niet veilig voor mensen met een verminderde afweer.

Gezien de bescherming die vaccinatie biedt tegen de complicatie PHN kan vaccinatie wel op individuele basis overwogen worden. Daarbij is belangrijk dat zowel de voordelen als de nadelen en risico's van vaccinatie evenwichtig besproken worden.

Besluit

Het huidige vaccin tegen zona heeft een aantal tekortkomingen, maar het biedt ook een aantal mogelijkheden: er is een werkzaamheid van 64 % bij 60-69-jarigen tegen zona. Met weliswaar een verminderde werkzaamheid op lange termijn en het feit dat het niet mag toegediend worden aan mensen met verminderde immuniteit.

De eerste studies met een nieuw recombinant subunit vaccin (HZ/su), suggereren dat dit vaccin ook op hoge leeftijd een betere bescherming biedt (8,9), en ook werkzaam en veilig is bij mensen met ernstig verminderde immuniteit (10). Indien dat bevestigd wordt, is het alleszins een belangrijke vooruitgang.

Er moeten evenwel nog veel vragen beantwoord worden, onder meer over de veiligheid van het vaccin en de duur van de bescherming. Bij de huidige studies werden twee dosissen van het nieuwe vaccin toegediend (in plaats van één met het huidige vaccin), wat zowel organisatorisch als vanuit kostenperspectief een uitdaging kan vormen (12).

Referenties

(1) Martine Sabbe M. et al. *Epidemiologie van windpokken en zona vastgesteld door huisartsen: 2006-2010*. *Infectieziektebulletin 2012-4* [https://www.zorgen-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/2012-4_82_Epidemiologie_zona_windpok_M.%20Sabbe.pdf], pag. 5-10

(2) European Medicines Agency. *European public assessment report (EPAR) for Zostavax* [http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/human/medicines/000674/human_med_001185.jsp&url=menus/medicines/medicines.jsp&mid=WC0b01ac058001d125&jsenabled=true] 2016

(3) Gagliardi AMZ et al. *Vaccines for preventing herpes zoster (shingles) in older adults*. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2016* [http://www.cochrane.org/CD008858/ARI_vaccines-preventing-herpes-zoster-shingles-older-adults].

(4) H. Izurieta, M. Wernecke J. Kelman et al. *Effectiveness and Duration of Protection Provided by the Live-attenuated Herpes Zoster Vaccine in the Medicare Population Ages 65 Years and Older*. *Clin Infect Dis* 2017; 64 (6): 785-793. doi: 10.1093/cid/ciw854

(5) Tseng HF et al. *Declining effectiveness of herpes zoster vaccine in adults aged ≥60 years*. *J Infect Dis* [<http://jid.publicaciones.saludcastillayleon.es/content/213/12/1872.full>] 2016;213:1872-1875

(6) Bilcke J. et al. *Kosteneffectiviteit van vaccinatie tegen windpokken bij kinderen en tegen zona bij ouderen in België*. *KCE reports 151A* [https://kce.fgov.be/sites/default/files/page_documents/kce_151a_vaccinatie_tegen_windpokken_en_zona_0.pdf]. Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg 2010.

(7) Baeyens J.P. et al. *Health Relevance of Vaccination in Older People. Herpes Zoster Vaccination as an example*. *Europe Expro 2016-11* [http://www.europe-expro.eu/files/Rapporten/Interactive_Report_Health_Relevance_of_Vaccination_in_Older_people_publication_date_16_November_2016.pdf]. Vlaamse Ouderenraad [http://vlaamse-ouderenraad.be/info60+/artikel.php?pub_id=4638]

(8) Gezondheidsraad. *Vaccinatie tegen gordelroos* [https://www.gezondheidsraad.nl/sites/default/files/201609vaccinatie_tegen_gordelroos.pdf]. Den Haag 2016.

(9) Lal H. et al. *Efficacy of an Adjuvanted Herpes Zoster Subunit Vaccine in Older Adults*. *N Engl J Med* 2015 [<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1501184#t=article>]. 372:2087-2096

DOI: 10.1056/NEJMoa1501184

(10) Cunningham A.L. et al. Efficacy of the Herpes Zoster Subunit Vaccine in Adults 70 Years of Age or Older. *N Engl J Med* 2016 [<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1603800#t=article>]; 375:1019-1032 DOI: 10.1056/NEJMoa1603800

(11) Cunningham L. The herpes zoster subunit vaccine. *Expert Opinion on Biological Therapy* 16/2 2016 [<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1517/14712598.2016.1134481?src=recsys&journalCode=iebt20>], p. 265-271.

(12) Neuzil K.M. Preventing Shingles and Its Complications in Older Persons. *N Engl J Med* 2016 [<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMe1610652>]; 375:1079-1080