



Reisvaccinatie

Actualisering 2009

In dit artikel willen we uw aandacht vestigen op enkele recente evoluties in de aanbevelingen voor reizigers.

We herinneren eraan dat u alle actuele informatie over reisgeneeskunde vindt op de website van het Tropisch Instituut, inclusief een wereldkaart met de risicogebieden voor malaria (www.itg.be of www.reisgeneeskunde.be)

■ Gele Koorts

Deze virale infectie komt enkel voor in bepaalde landen van Zuid-Amerika en Afrika (<http://www.who.int/ith/maps/en/index.html>).

Er bestaat een zeer doeltreffend en goed verdragen levend verzwakt vaccin dat met één injectie een bescherming biedt van 100 % gedurende 10 jaar. De WHO adviseert vaccinatie voor alle reizigers naar gebieden met transmissierisico en landen waar de vaccinatie verplicht is. Een individueel vaccinatieadvies, waarbij rekening wordt gehouden met de duur van de reis, de activiteiten, blootstellingsrisico, medische geschiedenis, ouderdom en immunisatiestatus, is aanbevolen.

Bij 10-30 % kan er na enkele dagen een mild griepachtig beeld optreden dat in minder dan 1 % van de gevallen tot werkverlet leidt. Zeer zeldzaam treden allergische reacties. De laatste jaren werden – uitsluitend bij een eerste vaccinatie – zeer uitzonderlijk levensbedreigende nevenwerkingen gezien: 1/200.000–300.000 doses. Vooral bij ouderen lijkt het risico verhoogd, (alhoewel deze gegevens gebaseerd zijn

Inhoud Inhoud

Reisvaccinatie p. 1 - 3 ►

Vaccinatie p. 3 - 5 ►

Jongeren p. 5 - 7 ►

Vragen/antwoorden p. 7 - 8 ►

Mededelingen p. 8 ►

Actualisering 2009

Tegen tuberculose

Het belang van vaccinaties

Latexallergie

Nieuwe vaccins

op zeer kleine cijferreeksen : schatting 1/1.000.000 < 60 jaar, 1/100.000 voor de groep van 60 – 69 jaar en 1/30.000 >70 jaar). Vanaf de leeftijd van 60 jaar zal men dus de voordelen en de uiterst zeldzame nadelen van deze vaccinatie moeten afwegen, afhankelijk van de reisbestemming en het type reis.

De vaccinatie gebeurt enkel in erkende vaccinatiecentra. Het is de enige ziekte waarvoor de reiziger een officieel vaccinatiebewijs (het “gele boekje”) moet kunnen voorleggen bij het binnenkomen of verlaten van streken waar gele koorts kan voorkomen. Kinderen worden gevaccineerd vanaf de leeftijd van 1 jaar, en in uitzonderlijke omstandigheden vanaf 6 maand. Op jongere leeftijd vaccineren gebeurt niet omwille van het risico voor encefalitis. Zwangeren worden normaal gezien niet ingeënt. Bij personen met een verminderde immuniteit moeten de risico's en de baten afgewogen worden. Personen die thymectomie ondergingen wegens thymoma mogen niet gevaccineerd worden. Bij tegenaanwijzing voor vaccinatie tegen gele koorts kan het nodig zijn om een verandering in reisbestemming aan te bevelen. In sommige gevallen kan men in het gespecialiseerd reisadviescentrum een tijdelijke “waiver” geven (document om vrijstelling van vaccinatie te attesteren).

Gedetailleerde WHO-richtlijnen : www.who.int/ith/countries/en/index.html

■ Poliomyelitis

Na een volledige basisvaccinatie in de kinderjaren volstaat een herhalingsvaccinatie op volwassen leeftijd (≥ 16 jaar) voor een langdurige bescherming. Er is dus nadien geen herhaling om de 10 jaar nodig.

Het virus circuleert nog steeds in delen van Afrika en Azië, vooral in India. Vandaar het belang om steeds een (herhalings)vaccin tegen polio te overwegen voor een korte of lange reis naar Afrika of Azië, zeker in minder hygiënische omstandigheden.

■ Meningokokken meningitis

Het vaccin tegen meningokokkenmeningitis A, C, W en Y (Mencevax® ACW135Y) is aangewezen voor reizigers die tijdens de meningitisperiode (van eind december tot eind 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 zullen logeren), of er gedurende meer dan 4 weken verblijven.

Vaccinatie is verplicht voor bedevaarders naar Mekka (Haj en Umra). Het vaccin moet 10 dagen voor de reis worden toegediend, en het blijft wettelijk 3 jaar geldig (verplicht 4-waardig vaccin).

■ Cholera

Voor een gezonde reiziger die de preventieve maatregelen voor reizigersdiarree nauwkeurig toepast, is het risico om cholera op te lopen onbestaande, zelfs indien men in een gebied reist waar een cholera-epidemie heerst.

Een oraal vaccin tegen cholera (2 innames met 14 dagen interval) is in België gecommmercialiseerd (Dukoral™). Dit vaccin bevat *Vibrio cholerae* serogroep 01 bacteriën en het recombinante cholera-toxine subunit B. Het vaccin geeft een redelijk goede, tijdelijke bescherming tegen *V. cholerae* serogroep 01, maar niet tegen *V. cholerae* serogroep 0139 of andere *vibrio*-species. De plaats van dit vaccin in de reisgeneeskunde is zeer beperkt en de vaccinatie zal in principe enkel voorgesteld worden in zeer specifieke omstandigheden, zoals voor hulpverleners in vluchtelingenkampen waar er een risico is van cholera-epidemie.

Door enkele Afrikaanse landen wordt nog steeds officieus een vaccinatiebewijs vereist. Om hiermee problemen op luchthavens of grensovergangen te vermijden, kan het "vaccinatiebewijs" onder de vorm van een "certificaat van tegenindicatie voor vaccinatie" (want onnodig) dus in een aantal gevallen zinvol zijn.

■ Mazelen/Bof/Rubella

Personen geboren vóór 1960 hebben nagenoeg zeker immuniteit tegen mazelen en bof ten gevolge van de natuurlijke expositie aan het virus. Voor de

niet gevaccineerde personen geboren na 1960, die niet weten dat ze een mazeleninfectie hebben doorgemaakt, moet de vaccinatie voor mazelen aan de reizigersvaccinaties worden toegevoegd bij een reis naar een derde wereldland (voor een volwassene minstens 1 inspuiting, maar bij voorkeur 2 inspuitingen met een interval van minstens 1 maand). Deze vaccinatie gebeurt steeds met het trivalente vaccin, omdat dit de enige beschikbare vorm is in België. Vaccinatie is tegenaangewezen bij zwangeren en personen met een verminderde immuniteit.

■ Hepatitis A en B

Vaccinatie tegen hepatitis A is absoluut aangeraden voor alle onbeschermdere reizigers, ongeacht de reisduur (dus zelfs voor een zeer korte trip) naar Afrika (ook Marokko, Algerije, Tunesië, Libië en Egypte), Latijns-Amerika, Azië (ook het Nabije Oosten). Dit geldt ook voor kinderen van allochtonen die families en/of vrienden in hun land van herkomst bezoeken. Voor gebieden met intermediair risico voor hepatitis A (de Caraïben, Oost- en Zuid-Europa) is vaccinatie aangewezen indien de reis in twijfelachtige hygiënische omstandigheden verloopt. Hoewel het risico hier gemiddeld lager is, is het aantal reizigers naar deze gebieden zeer groot, zodat een substantieel aantal importgevallen van hepatitis A bij deze categorie reizigers te vinden is. Hepatitis A is bijvoorbeeld bij reizigers naar Zuid-Europa mogelijk naar aanleiding van het eten van rauwe vis of oesters; er zijn clusters van hepatitis A beschreven naar aanleiding van besmetting van een sinaasappelpersapparaat. Frequentere reizigers moeten dan ook stellig overwegen om geïmmuniseerd te zijn tegen hepatitis A.

Het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) heeft recent een studie over het hepatitis A-vaccin gepubliceerd. Deze studie werd uitgevoerd door het Centrum voor de

Evaluatie van Vaccinaties (CEV) van de Universiteit Antwerpen.

Op basis van de onderzoeksresultaten pleit het KCE voor de financiering van deze vaccinatie voor alle kinderen (1 tot 12 jaar) die naar gebieden reizen waar de ziekte nog vaak voorkomt.

KCE reports 98A. Evaluatie van universele en doelgroep hepatitis A vaccinatie opties in België. Zie www.kce.fgov.be

De aanbevelingen inzake vaccinatie tegen hepatitis B voor reizigers blijven gekoppeld aan specifieke omstandigheden:

- frequente reizen of een verblijf van meer dan 3 à 6 maanden in sommige landen in Azië, Latijns-Amerika en Afrika ook in Oost-Europa of in het Midden-en Nabije Oosten;
- voor allochtonen en hun kinderen die reizen naar het land van herkomst, op bezoek bij hun families en/of vrienden ("VFR travelers", visiting friends and relatives);
- kans op seksuele contacten of chirurgische ingrepen of tandverzorging;
- avontuurlijke reizen of risicosporten;
- gezondheidswerkers, opvang straatkinderen.

Elke reis is ook een gelegenheid om de onvolledige vaccinatie van een kind, een jongere of een jong-volwassene te vervolledigen.

De WGO beveelt sinds 2002 aan om vaccinatie te overwegen voor bijna alle reizigers naar gebieden met matige of hoge endemiciteit, o.m. omdat altijd de kans bestaat op een medische urgentie die een chirurgische ingreep vereist.

Zowel voor hepatitis A als voor hepatitis B geldt dat elke injectie blijft gelden: ook wanneer meerdere jaren verstreken zijn sinds de laatste injectie, kan het onderbroken schema gewoon aangevuld worden en moet men niet van nul herbeginnen. Het is niet zinvol om de antistoftiter tegen hepatitis A te meten na vaccinatie, behalve bij personen met een onderdrukte immuniteit.

■ Buiktyfus

Vaccinatie is vooral aangewezen voor avontuurlijke reizen in slechte hygiënische omstandigheden, of voor tropenreizen die langer dan 3 weken duren. Voor korte reizen in goede hygiënische omstandigheden kiest men dikwijls voor het niet toedienen van dit vaccin.

■ Japanse encefalitis

De indicatie voor vaccinatie is beperkt tot reizigers die minstens 3-4 weken rondtrekken op het platteland in endemisch gebied in het Verre Oosten, die in de dorpen en op boerderijen logeren, vooral in gebieden waar natte rijstvelden zich nabij varkenskwekerijen bevinden. Deze vaccinatie moet eveneens voorgesteld worden aan personen die gaan wonen in endemische gebieden. De overbrengende muggen steken hoofdzakelijk 's avonds en 's nachts. De beschermende maatregelen tegen de malariamug (o.a. met DEET-bevattende repellents) bieden ook bescherming tegen Japanse encefalitis.

Momenteel is het vaccin slechts beschikbaar in enkele internationale vaccinatiecentra. Vaccinatie met dit vaccin brengt een klein risico mee voor een allergische reactie die kan optreden tot 10 dagen na de inspuiting (met ernstige gevolgen in uitzonderlijke gevallen, in de grootte orde van 1/10.000).

■ Centraal-Europese Teken Encefalitis (“Frühsummer enzephalitis”)

Vaccinatie wordt alleen aanbevolen in geval van buitenactiviteiten (vb. trekking, kamperen...) in bepaalde bosrijke streken in Centraal-Europa (o.a. Beieren, Tirol) en Oost-Europa.

Het vaccinatieschema bestaat uit 3 intramusculaire injecties. Het interval tussen de eerste 2 injecties bedraagt 1 tot 3 maanden, de derde injectie volgt op 9 tot 12 maanden. De herhalingsinenting wordt na drie jaar gegeven, vervolgens

om de 3-5 jaar. Bij tijdsgebrek gebruikt men een versneld schema, waarbij de twee eerste injecties op dag 1 en 14 toegediend worden. Voor kinderen vanaf 1 jaar én jonger dan 16 jaar gebruikt men FSME-IMMUN® Junior.

Het gebruik van insect-repellents op basis van DEET is een nuttig alternatief en aanvulling voor de bescherming tegen tekenbeten; het product kan op de huid aangebracht worden of op de kleding. De werkingsduur is beperkt (enkele uren).

■ Rabiës (hondsdolheid)

Voor preventieve rabiësvaccinatie (razernij, hondsdolheid) is er slechts een beperkte indicatie bij de gewone reiziger. Elke reiziger moet wel worden gewezen op het feit dat er een reëel risico bestaat.

Voor langere reizen of reizen in afgelegen gebieden met moeilijke verbindingen, met reële kansen op blootstelling, zoals bepaalde risicoberoepen (bijvoorbeeld veeartsen of fietsers), is vaccinatie aanbevolen. Ook kinderen zijn door hun frequentere contacten met dieren een risicogroep.

Het vaccin tegen rabiës kan enkel verkregen worden op het Instituut Louis Pasteur – Rabiësafdeling - Engelandstraat 642 te 1180 Brussel (Tel. 02/373 31 56, Fax 02/373 32 86) en is terugbetaalbaar. (www.pasteur.be)

Gezien de beschikbaarheid van het vaccin zeer wisselvallig is, stellen nu ook de meeste door de overheid erkende vaccinatiecentra (via www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/NADRVACC.htm) een vaccin tegen rabiës ter beschikking: het gaat om een vaccin ingevoerd uit het buitenland, dat niet in België is geregistreerd of terugbetaald wordt, en dat veel duurder is. Verdere info zie www.itg.be.

Alle illegale import van dieren en het niet respecteren van de officiële vaccinatie-richtlijnen in dit verband, brengen een risico met zich mee voor het importeren van gevaarlijke infectieziekten (bv. hondsdolheid bij zoogdieren).

Fons Van Gompel

Instituut voor Tropische Geneeskunde

Meer informatie : www.reisgeneeskunde.be

Vaccinatie

Tegen tuberculose

Er is geen indicatie voor BCG-vaccinatie voor de gewone reizigers. Vaccinatie van kinderen van migranten die reizen naar familie in het land van herkomst is wel aangewezen.

Ook vaccinatie van kinderen en jonge volwassenen bij een lang verblijf in risicosituaties kan overwogen worden.

Een uitstekend alternatief blijft het regelmatig uitvoeren van een intradermotest met tuberculine.

Het aantal gevallen van tuberculose is in België in de tweede helft van de twintigste eeuw sterk gedaald. Sinds 1993 is die daling vertraagd. Dit is vooral te wijten aan TBC bij migranten. In vele ontwikkelingslanden en ook in landen van het voormalige Oostblok is TBC één van de majeure gezondheidsproblemen, vooral door de associatie TBC-HIV en door de opkomst van multiresistente kiemen.

In België moet de aandacht enerzijds gaan naar de preventie en behandeling van veralgemeende (miliaire) TBC en tuberculeuze meningitis, die meestal bij jonge kinderen voorkomen (de frequentie ervan neemt beduidend af na de leeftijd van 14 jaar). Anderzijds dient het beleid gericht te zijn op de multiresistente vormen en op de associatie TBC-HIV, die de opsporing en behandeling beduidend bemoeilijken.

Indien men een besmetting oploopt, schat men het risico bij volwassenen, om de ziekte zelf te ontwikkelen op 5 % gedurende de eerste 2 jaar na de besmetting en nog eens 5 % risico verspreid over de rest van het leven (10% *lifetime risk* indien normale afweer). Bij kinderen tot twee jaar kan het risico echter oplopen tot 40%.

■ Reisgeneeskunde

Onderzoek in Nederland (Cobelens 2000) naar de incidentie van de tuberculineconversie (maat voor besmettingsrisico) bij enkele honderden reizigers die voor een periode van 3 tot 12 maanden in één of meer hoogendemische landen rondreisden, toonde een risico van 3,5 per 1000 reis maanden of een jaarrisico van ongeveer 4%. Het ging om reizigers die relatief veel in contact kwamen met de lokale bevolking: 55% reisde geheel of ten dele voor werk of stage, en vrijwel allen hadden gebruik gemaakt van openbaar vervoer of hadden in *local guesthouses* overnacht.

Bij personen die tijdens hun verblijf in de gezondheidszorg hadden gewerkt was het risico 7,9/1000 reis maanden, tegenover 2,8/1000 voor de overigen (jaarrisico ongeveer 3 % per jaar). Het risico voor besmetting nam ook toe met de duur van het verblijf. Voor deze categorie van reizigers is het risico vergelijkbaar met het risico voor TBC-besmetting bij de lokale bevolking, met name geschat op 1,0-2,5 % per jaar. Personen die een verzorgde vakantiereis maken naar toeristische gebieden hebben waarschijnlijk nauwelijks het soort contact dat voor besmetting vereist is.

■ Vaccinatie

Het BCG-vaccin is een vaccin op basis van de levende verzwakte rundertuberculosebacil. Het wordt intradermaal toegediend, waardoor een plaatselijke infectie ontstaat. Hierdoor wordt de cellulaire immuniteit geïnduceerd (dus geen beschermende antistoffen) waardoor een virulente infectie wordt afgezwakt (de infectie zelf wordt niet voorkomen). Er ontstaat een zekere weerstand tegenover tuberculeuze infecties, maar vooral tegenover de ernstige postprimaire complicaties, met name veralgemeende TBC en tuberculeuze meningitis.

Dit beschermend effect is slechts bij kinderen tot 15 jaar duidelijk aangetoond, bij volwassenen niet.

Het is een controversieel vaccin: het vermindert het infectierisico niet en beschermt slechts onvolledig tegen klinische TBC. De resultaten van BCG-vaccinatie studies bij kinderen jonger dan 2 jaar zijn erg wisselend. Momenteel neemt men een gemiddeld beschermend effect van 50% aan voor longtuberculose. De bescherming tegen tuberculeuze meningitis en miliaire TBC ligt wellicht rond 80%. Het nadeel is dat de intradermotest met tuberculine (Mantoux-test) in de jaren nadien moeilijker te interpreteren valt, en dus als diagnostisch middel minder goed te gebruiken is (tot een tiental jaar) na vaccinatie. In de toekomst zal men kunnen gebruik maken van de bloedtesten die de T-celreactie op specifieke antigenen van *Mycobacterium tuberculosis* meten (*interferon-gamma release assays*, IGRA) die niet beïnvloed worden door een vroegere BCG-vaccinatie.

De maximale protectieduur wordt op 10-15 jaar geschat. Een recente studie in Alaska doet vermoeden dat de (partiële) bescherming veel langer kan aanhouden. Vaccinatie of hervaccinatie van volwassenen wordt niet als werkzaam beschouwd.

Het vaccin mag toegediend worden vanaf de geboorte, aan de postero-externe zijde van de bovenarm, en liefst 6-8 weken vóór het vertrek naar een risicosituatie. Op die manier is de immuniteit maximaal opgebouwd (dit duurt 5-10 weken) en kan een eventuele lokale abcesvorming of ontsteking van de regionale oksel en/of halsklieren nog in België behandeld worden.

Het BCG-vaccin mag simultaan met andere levende vaccins worden gegeven, of minimum 3 weken voor toediening van andere levende vaccins. Het gewone pediatrie basisvaccinatieschema kan in principe ongestoord worden afgevoerd.

Tegenaanwijzingen zijn o.a. uitgebreide dermatosen, immuundeprimerende aandoeningen, immuundeprimerende medicatie en zwangerschap. Personen die al bekend zijn met een positieve tuberculinehuidtest, worden niet gevaccineerd.

Het vaccin is niet meer gecommmercialiseerd in België, maar het kan door de apotheker in het buitenland worden besteld. Enkele universitaire ziekenhuizen (pediatrische afdeling en/of arbeidsgeneeskundige dienst) hebben het vaccin in voorraad en kunnen het desgewenst ter plaatse toedienen.

■ Indicaties voor reizigers

- Er is geen indicatie voor BCG-vaccinatie voor de gewone reizigers.
- BCG-vaccinatie van kinderen van migranten tot 5 jaar die (jaarlijks) naar familie in het land van herkomst reizen, is ernstig te overwegen.
- De WGO stelt dat BCG-vaccinatie kan overwogen worden voor kinderen en jonge volwassenen afkomstig uit landen waar TBC erg zeldzaam is en die voor langere tijd (minstens enkele maanden) in endemisch gebied zullen verblijven. Bij kinderen in de leeftijdsgroep tot 5 jaar is het uitvoeren van BCG te verdedigen (of niet te ontraden), indien het blootstellingsrisico belangrijk is (langdurig verblijf in derde ontwikkelingsland, nauw contact met inlandse bevolking, in een gebied met hoge TBC-prevalentie), en de medische infrastructuur ter plaatse van een zeer laag peil is. Hetzelfde geldt voor ontwikkelingswerkers (vooral in de gezondheidssector). Vaccinatie wordt ook vereist door bepaalde Franse Lycea in overzeese gebieden.
- Bij de overige personen wordt in de praktijk de volgende houding aangenomen:
 - tuberculinehuidtest negatief vóór vertrek + verblijf van minimum 6 maanden in een derde-wereldland: tuberculinehuidtest 2-3 maanden na terugkeer.

- tuberculinehuidtest negatief vóór vertrek + hoogrisicoverblijf in een derde-wereldland (bv. medisch personeel, sociale werkers, in sommige gevallen ook kinderen onder de leeftijd van 5 jaar, enz.): BCG.

Er kan desgewenst contact opgenomen worden met de Vlaamse Vereniging voor Respiratoire Gezondheidszorg en Tuberculosebestrijding (VRGT, hebben geen BCG-vaccin) of het Franstalige *Fonds des Affections Respiratoires (FARES)* op het nummer 02/512.54.55, resp. 02/512.29.36 voor bijkomend advies omtrent de indicatie tot vaccinatie.

Fons Van Gompel
Instituut voor Tropische Geneeskunde

Gebaseerd op de ITG-handout www.itg.be/ITG/Uploads/MedServ/NTUBERCUL.pdf

Voor de praktijk

- Er is geen indicatie voor vaccinatie van de gewone reiziger.
- Het al dan niet adviseren van de vaccinatie voor een kind voor een verlengd verblijf in risicosituatie is een afwegingsproces waarbij de kost, de ongemakken van vaccinatie en het risico voor nevenwerkingen bekeken moeten worden in het licht van de onvolledige en dus discutabele bescherming.
- Een uitstekend alternatief blijft het regelmatig uitvoeren van een intradermotest: eventueel voor vertrek; vervolgens jaarlijks of eenmaal per twee jaar; twee maanden na definitieve terugkeer. Indien er een positivering van de test vastgesteld wordt, zal er een longfoto genomen worden. Indien deze normaal is, wordt in de regel een behandeling van 6 - 9 maanden met een antituberculeus geneesmiddel voorgesteld.

Jongeren

Het belang van vaccinaties

Een artikel in Vaccine ontwikkelt een globale visie op de vaccinatie van jongeren.

Vaccinatieprogramma's voor jongeren roepen namelijk vragen op die verder gaan dan het strict medische.

Jongeren worden om drie redenen gevaccineerd:

- het inhalen van vaccinaties die niet of onvolledig werden uitgevoerd op de aanbevolen leeftijd (tetanus, difterie, MBR, hepatitis B);
- het toedienen van een rappel (op 15 jaar voor dTpa) of de tweede dosis MBR (op de leeftijd van 12 jaar);
- primovaccinatie met het vaccin tegen HPV.

■ Eigenheid van de adolescentie

De adolescentie is een overgangperiode tussen het kindzijn en de volwassenheid. In de loop van die periode evolueren de jongeren en het aanvaarden van vaccinatie varieert naargelang van het gekozen tijdstip.

In het begin van de adolescentie is de jongere nog grotendeels afhankelijk van zijn/haar ouders. Er is ook nog geen sprake van verzet tegen het ouderlijke gezag of tegen volwassenen. In deze periode (11-13 jaar) zal de jongere dan ook gemakkelijk de raad van de ouders, leerkrachten of een arts opvolgen. Dat is een eerste argument om vaccinaties bij voorkeur in die periode toe te dienen.

In een latere periode begint de jongere meer en meer een eigen opvatting te ontwikkelen en eigen keuzes te maken. Het is ook de periode waarin ze beginnen te experimenteren en risicogedrag te ontwikkelen, onder meer op seksueel vlak. Maar anderzijds doen ze minder

een beroep op medische zorgen, onder meer uit vrees dat de geheimhouding niet verzekerd is en hun ouders op de hoogte zullen worden gebracht, en door het ontbreken van een specifiek op jongeren gerichte zorgverlening. In de meeste landen is de toestemming van de ouders vereist voor elke medische interventie, inbegrepen vaccinatie. Dat kan voor veel jongeren een reden zijn om zich niet te laten vaccineren tegen bv. HPV omdat ze niet wensen dat hun ouders op de hoogte zijn van hun seksueel gedrag.

Verschillende studies hebben gepoogd om na te gaan welke remmen er bestaan bij het implementeren van vaccinatieprogramma's voor jongeren :

- moeilijke toegankelijkheid van de gezondheidszorg;
- het niet ter sprake brengen van de mogelijkheid tot vaccinatie naar aanleiding van een consultatie voor een andere reden;
- het ontbreken of de onvolledigheid van registratiegegevens over vaccinatie;
- het onvoldoende betrekken van ouders, beleids mensen en zorgverstrekkers bij het vaccinatieprogramma;
- foutieve opvattingen over vaccinatie (over de efficiëntie, bijwerkingen...);
- het gebrek aan kennis over de maatschappelijke en individuele voordelen van vaccinatie;
- het gebrek aan adequate vergoeding voor de vaccinatoren;
- het feit dat in de scholen geen of weinig aandacht wordt besteed aan onderwerpen zoals immuniteit en vaccinatie;
- het ontbreken van een 'vaccinatiecultuur' (basiskennis, positieve attitude, culturele aanvaarding, enz.) bij de bevolking.

■ Aanvaarding van de vaccinatie

Een vaccinatieprogramma voor jongeren moet zowel door henzelf als door hun

ouders, het beleid en de zorgverstrekkers aanvaard worden.

Jongeren

Uit een telefonische rondvraag bij 1500 jongeren tussen 14 en 17 jaar uit heel Europa blijkt dat jongeren over het algemeen weten dat vaccinatie belangrijk is om bepaalde ziekten te voorkomen. 66% van de jongeren blijkt echter weinig te weten over de bestaande vaccins. Eenzelfde percentage zegt geïnteresseerd te zijn in meer informatie.

Andere studies hebben aangetoond dat de aanvaarding van vaccinatie door jongeren in belangrijke mate beïnvloed wordt door de ouders en door gezondheidswerkers. Leeftijdsgenoten, de media en 'bekendheden' spelen een veel kleinere rol.

Een belangrijke reden om geen arts te raadplegen, is de vrees dat de vertrouwelijkheid niet zal gerespecteerd worden. Andere redenen zijn :

- een onaangepaste houding van en onthaal door zorgverstrekkers ;
- de kostprijs van een consultatie ;
- gebrek aan mobiliteit ;
- de duur van een consultatie;
- het ontbreken van een ziekteverzekering ;
- geen besef van de persoonlijk risico's ;
- het onderschatten van de ernst van sommige infecties.

Ouders

De aanvaarding van vaccinatie door de bevolking hangt in grote mate af van het besef van de ernst van een infectie en de persoonlijke kwetsbaarheid. Het succes van een vaccinatieprogramma kan, paradoxaal genoeg, als effect hebben dat een ziekte niet meer als ernstig wordt beschouwd, precies omdat ze nog nauwelijks voorkomt. Dat kan leiden tot een vermindering van de vaccinatiegraad.

De houding van de overheid ten aanzien van vaccinatie kan eveneens een belangrijke rol spelen in het succes of het mislukken van een vaccinatieprogramma.

In het begin van de adolescentie laten

kinderen zich nog door hun ouders leiden inzake vaccinatie, zoals op tal van andere domeinen. De opvattingen van ouders over vaccinatie verschillen onderling echter heel sterk. Wat specifiek HPV betreft, zullen ouders die goed ingelicht zijn, hun kinderen doorgaans laten vaccineren. Dat het hier om een seksueel overdraagbare infectie gaat, vormt daarbij geen bezwaar. Anderen zullen om die reden vinden dat vaccinatie op de leeftijd van 12 jaar toch wat jong is.

Zorgverstrekkers

Zorgverstrekkers moeten overtuigd zijn van de kwaliteit van de vaccins (qua efficiëntie en veiligheid) en van de voordelen voor hun patiënten. Studies hebben aangetoond dat volgende elementen een rem kunnen vormen voor een goede preventie:

- praktijk ten aanzien van jongeren ;
- tijdsgebrek binnen een gewone huisartsenpraktijk ;
- onvoldoende betaling ;
- het ontbreken van duidelijke richtlijnen ;
- het gebrek aan opleiding en ervaring om preventieve geneeskunde bij jongeren te beoefenen.

Beleid

Het beleid moet adequaat geïnformeerd en geadviseerd worden door experts en wetenschappers. Beleids mensen moeten overtuigd zijn van het belang van vaccinatie voor de bevolking.

Het beleid speelt een cruciale rol bij de implementatie van een vaccinatieprogramma. Dat begint bij de registratie en de eventuele terugbetaling door de ziekteverzekering of het gratis ter beschikking stellen van het vaccin. Ook moeten bestaande structuren (Kind & Gezin, CLB's, huisartsen...) in de mogelijkheid gesteld worden om nieuwe vaccinaties toe te dienen, of moeten nieuwe structuren opgezet worden. De coördinatie tussen de verschillende beleidsniveaus (Federaal, Gemeenschappen) is eveneens cruciaal. Uit diverse studies blijkt dat een geconcentreerd en centraal georganiseerd vaccinatieprogramma de beste garanties

op succes biedt en de sociaal-economische verschillen kan overbruggen.

■ Voordelen van een vaccinatieprogramma voor jongeren

Inhaalvaccinaties en rappels (zoals de 2de MBR-dosis op 12 jaar) zijn direct van belang voor de individuele jongere. Bovendien hebben ze ook een grote maatschappelijke impact door de verminderde transmissie van de infecties en een toename van de zogenaamde groepsimmunitet.

Pertussis kan in dit verband als voorbeeld worden gegeven. Het rappel (dTpa – Boostrix™ – op 14-16 jaar) heeft een dubbele bedoeling :

- een vermindering van de morbiditeit bij de jongeren zelf ;
- een daling van de circulatie van *Bordetella pertussis* en het terugdringen van transmissie naar jonge kinderen. Kinkhoest is op dit ogenblik endemisch bij jongeren en jong-volwassenen, wat een belangrijke bron van besmetting is van jonge kinderen die nog niet of onvolledig zijn gevaccineerd.

Een dergelijke benadering is ook kosteneffectief. Een studie in Engeland en Schotland heeft bijvoorbeeld aangetoond dat de maatschappelijke kost van kinkhoest kan geschat worden op 116,48 miljoen Euro wanneer er geen vaccinatieprogramma zou bestaan. De kost van een vaccinatieprogramma (a rato van 5 dosissen, met een vaccinatiegraad van 90%) werd geschat op 55-62,24 miljoen Euro. Een bijkomend rappel tijdens de adolescentie deed de kosten stijgen tot 73,30 – 83,54 miljoen, wat nog altijd veel lager is dan de kosten zonder vaccinatie.

Met de reële economische waarde van een vaccinatieprogramma voor jongeren wordt vaak onvoldoende rekening gehouden. Sommigen zijn alleen bereid om een vaccinatieprogramma te steunen als dit een netto besparing oplevert, anderen zijn bereid om een bepaald

budget te reserveren voor vaccinatie als dit gezondheidswinst voor de bevolking oplevert. Uiteindelijk gaat het hier om een maatschappelijke keuze. Anderzijds is het soms heel moeilijk om de voordelen van vaccinatie in te zien voor ziekten die niet veel voorkomen (soms ten gevolge van vaccinatie) of voor ziekten die pas na verloop van meerdere jaren ernstige gevolgen hebben (zoals kanker ten gevolge van hepatitis B of HPV).

Ten slotte biedt de vaccinatie van jongeren ook de mogelijkheid om hen te vaccineren tegen een seksueel overdraagbare infectie zoals HPV voor ze seksueel actief worden.

■ Uitdagingen

In 2006 bestonden er in slechts 84 van de 193 lidstaten van de WHO specifieke vaccinatieprogramma's voor jongeren tussen 10 en 19 jaar. Meestal ging het daarbij om het rappel tegen difterie, tetanus en mazelen.

85% van de jongeren leeft in een ontwikkelingsland waar, om diverse redenen, weinig belangstelling bestaat voor deze groep. Het is illusoir te denken dat vaccinatieprogramma's voor jongeren op korte tijd wereldwijd ingang zullen vinden.

Om succes te hebben met een vaccinatieprogramma voor jongeren, zijn meerdere pistes noodzakelijk.

- Een beter begrip van de preciese gezondheidsbehoeften van jongeren (infectierisico, betere toegankelijkheid van preventieve zorg, enz.). Zorgverstrekkers moeten in het bijzonder aandacht besteden aan de vertrouwelijkheid van hun contacten met jongeren, en hun positie terzake duidelijk verwoorden ;
- Een betere informatie van de jongeren, hun ouders, leerkrachten, zorgverstrekkers en het beleid over ziekten die door vaccinatie kunnen voorkomen worden, de te verwachten voordelen en de veiligheid van de vaccins ;

- Ondersteuning van bestaande structuren (bv. Schoolgeneeskunde) of het opzetten van adequate budgettaire ondersteuning van de programma's (gratis vaccins, betaling vaccinatoren...).

Een belangrijke vraag is of de gezondheidszorg voor jongeren zich alleen moet toespitsen op vaccinaties, dan wel een meer globale service moet aanbieden aangepast aan deze leeftijdsgroep. Zo kan men zich afvragen of de zorgverstrekker bij een consultatie van een jongere ook geen aandacht moet besteden aan andere preventieve maatregelen (bv. uitstrijkje), aan contraceptie, seksueel overdraagbare infecties, affectief en seksueel gedrag, verslavingen (waaronder alcohol en tabak), het psychisch en lichamelijk welbevinden, enz.

Het koppelen van vaccinatie aan een meer globale benadering van de jongere, is zeker een piste die moet onderzocht worden.

*Dr Pierre Van Damme
en Dr Patrick Trefois*

Referenties op aanvraag.

Voor de praktijk

In België voorziet de vaccinatie-kalender van de Hoge Gezondheids-raad volgende vaccinaties voor jongeren :

10-13 jaar :

- hepatitis B (3 dosissen voor hen die niet op jongere leeftijd werden gevaccineerd)
- MBR (2de dosis)
- HPV (3 dosissen)

14-16 jaar :

- rappel dTpa – Boostrix™ – (1 dosis)
- Inhaalvaccinatie met tweede dosis MBR indien die niet op jongere leeftijd werd toegediend.

Deze vaccins maken (met uitzondering – voorlopig – van HPV) deel uit van het gratis vaccinatieprogramma van de Vlaamse en Franse Gemeenschap, waarbij een beroep wordt gedaan op de schoolgeneeskunde, de huisartsen en pediaters.

Vragen/antwoorden

Is latexallergie een contra-indicatie voor vaccinatie ?

Latex is het melkachtig sap van de rubberboom (*Hevea brasiliensis*). Het is het basismateriaal voor de productie van natuurlijke rubber, de grondstof voor talloze artikelen zowel voor huishoudelijk als medisch gebruik. De naaldbeschermers, stampers en doppen van de ampulles van sommige vaccins worden uit latex vervaardigd. Het is theoretisch mogelijk dat een vaccinoplossing gecontamineerd wordt door latexallergenen na contact met de naaldbeschermer, stamper of van de dop en zo een allergische reactie veroorzaakt bij een persoon met latexallergie. Bij een deel van de vaccins worden de naaldbeschermers, stampers en de doppen van ampulles uit synthetisch rubber vervaardigd, zodat er geen risico bestaat voor contaminatie met latex (Agarwal et al. 2002).

Een eerste vorm van allergie voor rubber is het contacteczeem. Het gaat om een type-IV of T-cel-gemedieerde allergie voor chemische additieven die worden gebruikt tijdens de bereiding van rubber. Het is dus geen latexallergie. Het tweede type rubberallergie is de type-I- of IgE-gemedieerde allergie. Er is een sensibilisatie (aanmaak van specifieke antistoffen) ontstaan voor eiwitten uit de rubberboom die in de latexemulsie aanwezig zijn. Contacturticaria is het meest voorkomende symptoom, gevolgd door rhinitis, conjunctivitis, astma, angio-oedeem en anafylaxie. Door hun hogere en/of chronische blootstelling aan latexpartikels behoren vooral spina-bifidapatiënten en kinderen met congenitale urogenitale afwijkingen, werkers in de gezondheidssector (operatiepersoneel), laboratoriumpersoneel en arbeiders in de latexindustrie tot de risicogroepen. Het toenemend gebruik van latexvrije materialen en van handschoenen met lagere hoeveelheid of afwezigheid van poeder (maïszetmeel) en/of lagere

eiwitconcentratie kan een invloed hebben op de incidentie van latexallergie. Een atopische constitutie verhoogt het risico op het ontwikkelen van latexallergie.

Allergische reacties na vaccinatie zijn uiterst zeldzaam. Tot nog toe werd slechts één *letter* gepubliceerd die melding maakt van een ernstige anafylaxie na toediening van een vaccin tegen hepatitis B bij een persoon met een ernstige anafylaxie na contact met latex in de voorgeschiedenis (Lear et al., 1995)

Anderzijds leek uit een onderzoek naar meldingen van bijwerkingen in het Amerikaanse *Vaccine Adverse Events Reporting System* (VAERS) dat op een totaal van meer dan 160.000 gemelde bijwerkingen 147 personen met een gekende allergie voor latex voorkwamen, bij wie in 28 gevallen mogelijk sprake was geweest van een postvaccinale allergische reactie (Russel et al., 2004). Daarom wordt in de *General recommendations on Immunization van de Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) geadviseerd om personen met een ernstige anafylaxie na contact met latex in de voorgeschiedenis geen vaccin toe te dienen waarvan de naaldbeschermer, de stamper of het dopje van de ampulle latex bevat, tenzij de voordelen van de vaccinatie groter zijn dan de mogelijke bijwerkingen na vaccinatie. Dit laatste is bijvoorbeeld bij postexpositie profylaxe van tetanus het geval. Het spreekt vanzelf dat deze personen in een klinische setting moeten worden gevaccineerd. Latexallergie die zich niet presenteert als ernstige anafylaxie vormt geen contra-indicatie voor het vaccineren met een vaccin waarvan de naaldbeschermer, de stamper of het dopje van de ampulle latex bevat (CDC, 2006).

Van de vaccins die actueel (2009) deel uitmaken van het gratis programma van basisvaccinaties van de Gemeenschappen en de aanvullende vaccins die door de Hoge Gezondheidsraad worden aanbevolen, bevatten de volgende vaccinpresentaties latex: Infanrix Hexa®, Prevenar®, MMR VaxPro®, Infanrix-

IPV®, Engerix-B® 20, Hbvaxpro®, Boostrix®, Tedivax pro adulto®, Menjugate®, Priorix® en Cervarix®. Imovax Polio®, Neisvac-C®, Tetravac® en Gardasil® zijn daarentegen latexvrij. In 2010 zullen de meeste van deze vaccins latexvrij zijn.

Anouk Vanlander (Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg)
Karel Hoppenbrouwers (Dienst Jeugdgezondheidszorg, K.U.Leuven)

Referenties op aanvraag.

Mededelingen

- **Synflorix™** is een nieuw geconjugeerd vaccin tegen pneumokokken dat recent geregistreerd werd door GSK, voor toediening aan jonge kinderen. Het bevat 10 serotypen en een nieuw carriërproteïne D afgeleid van *Haemophilus influenzae*. In een volgende aflevering komen we hierop uitgebreider terug.

- **Priorix Tetra™** is een nieuw tetravalent vaccin tegen mazelen, bof, rubella en varicella dat beschikbaar op de Belgische markt is en dat opgenomen in het vaccinatieschema van het Groot-Hertogdom Luxemburg is. De Hoge Gezondheidsraad zal binnenkort een advies uitbrengen over dit combinatievaccin.

- Sinds 1 april wordt **dTpa-vaccin Boostrix®** terugbetaald in categorie Bf voor volgende doelgroepen:

- de adolescenten ouder dan 16 jaar die niet worden gevaccineerd, om medische en/of sociale redenen, tussen 14 en 16 jaar
- de gezinnen met een kinderswangerschap en in geval van een zwangerschap: de ouders of de toekomstige ouders van de zuigeling indien ze geen dTpa herhalingsinenting hebben gekregen op de leeftijd van 14-16 jaar; broers en zusters ouder dan 16 jaar en die de leeftijd van 18 jaar nog niet hebben bereikt, en niet in orde zijn met de dTpa vaccinatie. In Vlaanderen wordt dTpa (Boostrix™) sinds begin 2009

OPZET VAX INFO

Vax Info wil de artsen praktische en concrete informatie over vaccinatie geven. Bovendien houdt het de arts op de hoogte over de standpunten van specialisten betreffende de nieuwste ontwikkelingen in verband met de vaccinatiepolitiek in België en op wereldvlak.

Alle gepubliceerde artikelen worden besproken door de Wetenschappelijke Overleggroep «Vaccinatie», samengesteld uit experts van alle Belgische universiteiten en van diverse Belgische of Luxemburgse overheidsinstanties en verenigingen actief op het terrein van de vaccinatie. Auteurs noch experts worden voor hun medewerking vergoed. De keuze en de inhoud van de artikelen worden uitsluitend door de auteurs bepaald en engageren alleen deze laatste.

Redactiesecretariaat
Paul Geerts

Verantwoordelijke uitgever : P. Trefois,
65 Sans Soucistraat - 1050 Brussel.

Mogelijk dankzij een «unrestricted educational grant» van GlaxoSmithKline.

Elk nummer van Vax Info kan geraadpleegd worden op www.vaccisurf.be

Indien U vragen hebt in verband met vaccinatie, kunt u steeds schrijven naar het redactiesecretariaat, Sans Soucistraat 65, 1050 Brussel. Fax: 02/512 54 36.

De vragen worden dan in een volgend nummer beantwoord door een lid van de Wetenschappelijke Overleggroep «Vaccinatie».

gratis te beschikking gesteld voor de herhalingsvaccinatie van kinderen van 14-16 jaar. In de Franse gemeenschap zal dit gebeuren vanaf september 2009.

Aanbevelingen over de vaccinatie tegen kinkhoest : advies van de HGR 8369 van februari 2008 op www.health.fgov.be/CSH_HGR