INFOVAX
N° 17
Jan.1997

Vaccins

BEWARING EN TRANSPORT

Bewaring van vaccins in niet-optimale omstandigheden kan leiden tot verlies van de werkzaamheid van de vaccins en mislukking van de immunisatie.

Bepaalde vaccins verliezen hun activiteit bij blootstelling aan temperaturen boven 8°C, nl. oraal geattenueerd poliovirusvaccin (Sabin), trivalent vaccin tegen mazelen, bof en rubella en vaccin tegen gele koorts.
De vaccins die een adjuvans bevatten, worden ernstig beschadigd door bevriezing, ondermeer DT, dT, DTPacellulair en «whole cell», geïnactiveerd poliovirusvaccin volgens Salk, Haemophilus influenzae type b-vaccin, hepatitis A en B-vaccins, pneumococcen- en influenzavaccins, en hun combinaties.
Mazelen- bof- en rubella-vaccins worden daarenboven geïnactiveerd door blootstelling aan het licht.

Vaccins moeten worden bewaard tussen 2 en 8°C.
De boven- en ondergrenzen waarbij beschadiging van de vaccins optreden zijn :
- temperatuur beneden 0,5°C gedurende één uur;
- temperatuur van 12°C gedurende 2 weken (1 week voor OPV) of 21 à 25°C gedurende 1 week (2 dagen voor OPV).
Bevroren vaccins moeten worden vernietigd.
Bij vliegtuigreizen dienen vaccins in de handbagage te worden bewaard.

Praktische tips

2 à 8°C is de temperatuur van een goed functionerende koelkast (5° ± 3°C).
Het is aangewezen de vaccins te bewaren in het centrale gedeelte van de koelkast, en niet in de deur waar de temperatuurschommelingen veel groter zijn, en voldoende ver verwijderd van het koelelement achteraan (eventueel in een plastic doos).
Men bewaart best geen voedsel in deze koelkast omdat dit meebrengt dat de deur regelmatig geopend wordt.
Een studie uitgevoerd in Australië wees uit dat in 36% van de onderzochte koelkasten de temperatuur te laag (31%) of

Inhoud

VACCINS p. 1 - 2
- Bewaring en transport van vaccins

RUBELLA EN TOXOPLASMA p. 2 - 3
- Immuunstatus bij meisjes van 12 tot 18 jaar
Dit artikel brengt gegevens over de seroprevalentie in België.

MAZELEN p. 4
- Incidentie in 1994-1995
Epidemiologische studie op basis van informatie van de Huisartsenpeilpraktijken.

MAZELEN p. 5 - 6
- Een epidemie bij Kempense scholieren
Praktische conclusies gebaseerd op de uitslagen van een enquête.

KINDERDAGVERBLIJVEN p. 6 - 7
- Vaccinatie verplichten ?
Hoe ontstaan epidemies? Hoe kinderen beschermen die te jong zijn om te worden gevaccineerd?

VRAGEN/ANTWOORDEN p. 8
- Ziekte van Behçet en vaccinatie

Toelating gesloten verpakking : B - 44 - DRUKWERK

BELGIE
P.B.
B-44
Afgifte kantoor
Brussel X

te hoog (5%) was.
Plaats een thermometer die de maximum- en minimumtemperatuur aangeeft naast de vaccins. Controleer regelmatig de thermometer en pas zo nodig de thermostaat aan.
Wanneer men de koelkast ontvriest, wat voor sommige types best regelmatig gebeurt, moet men vanzelfsprekend voorzorgen nemen en de bewaarde vaccins ofwel in een andere koelkast plaatsen, ofwel in een isolerende doos met coolpacks die uit de frigo komen.
Om de temperatuur van de koelkast te stabiliseren kan het aangewezen zijn om de vrije ruimte op te vullen met flessen afgekoeld water.
Laat de vaccins in de koelkast liggen tijdens de consultatie. Vermijd vooral het klaarleggen van een aantal vaccins bij het begin van de consultatie.
De gelyofiliseerde vaccins zijn stabiel zolang de vaccins niet samengesteld zijn. Dit is de reden waarom monodoses onmiddellijk moeten worden gebruikt.
Tegen al deze regels wordt zo dikwijls gezondigd dat het verwonderlijk is dat er niet meer mislukkingen optreden na vaccinatie.

Transport

Teneinde een optimale doeltreffendheid van de vaccinatie te waarborgen, moeten tijdens het transport dezelfde regels van bescherming tegen belangrijke temperatuurschommelingen en licht gerespecteerd worden.
Om te vermijden dat de transporttijd van de vaccins te lang zou duren, bestaan er twee systemen. Sommige firma's verzenden de vaccins per speciale drager. Andere hebben afspraken gemaakt met de Posterijen: de vaccins worden enkel gedurende de eerste helft van de week verstuurd in speciale postzakken met een fluorescerend etiket «*Vaccins, dringend*». Het personeel van de post werd gesensibiliseerd om het transport van deze zakken snel te laten verlopen, zodat ze in de meerderheid van de gevallen hun eindbestemming bereiken binnen de 24 uur.
Indien de arts zou vaststellen dat er een te groot tijdsinterval is verlopen tussen verzending en aankomst van de vaccins (in normale omstandigheden: 2 dagen voor OPV; 1 week voor andere vaccins), dan is het veiliger deze vaccins niet te gebruiken en contact op te nemen met de producent.

Conclusie

Het nemen van de noodzakelijke voorzorgen bij bewaring en transport van vaccins kan mislukkingen na vaccinatie verder doen afnemen.

Prof. Dr. R. Clara

Bronnen:
- Jeremijenko A. et al. Improving vaccine storage in general practice refrigerators. Brit Med J. 1996; 312: 1651-2.
- Folia Pharmacotherapeutica, Juli 1990 (Vol 17).
- Peter G. (ed.) et al. 1994 Red Book: Report of the Committee on Infectious Diseases pp. 12-18. Am Acad Pediatrics. Elk Grove Village.

Rubella en toxoplasma

IMMUUNSTATUS BIJ MEISJES VAN 12 TOT 18 JAAR

Gegevens omtrent de seroprevalentie tegenover rubella en toxoplasma bij jonge vrouwen in België zijn schaars.

In 1985 publiceerden Verhofstede en medewerkers (1) de resultaten van een onderzoek omtrent de evolutie van de immuniteit voor rubella en toxoplasma bij zwangeren in de periode 1976 tot 1983 in de regio Gent. Zij stelden vast dat in deze periode de immuniteit voor rubella toenam, terwijl deze voor toxoplasma daalde. De resultaten van een seroprevalentieonderzoek van rubella en toxoplasma dat in 1995 werd uitgevoerd bij 318 schoolgaande meisjes van 11 tot 18 jaar eveneens in Gent, tonen aan dat deze trend zich blijkt door te zetten (2).
In deze studie werden de antilichamen (IgG) tegen rubella en toxoplasma bepaald met «microparticle enzyme immunoassays» (MEIA's) op een IMx automaat (*Abbott Diagnostics, N.-Chicago, Illinois*) volgens de voorschriften van de producent (*IMx Rubella IgG en IMx Toxoplasma IgG*).
De titers van de antistoffen werden uitgedrukt in IU/ml.

Voor rubella werden waarden kleiner dan 5 IU/ml als negatief beschouwd, titers groter of gelijk aan 10 IU/ml werden als ondubbelzinnig positief geprotocoleerd. Voor toxoplasma werden waarden kleiner dan 2 IU/ml als negatief en waarden groter dan 3 IU/ml als positief beschouwd. Een dergelijke titer wijst op een doorgemaakte infectie en zorgt voor een levenslange bescherming tegen een acute infectie met toxoplasma.

Resultaten

Bij 313 van de 318 meisjes (98,4%) werden protectieve titers van antilichamen tegen **rubella** aangetroffen. Van de vijf meisjes die geen rubella IgG hadden, bleken er twee niet gevaccineerd te zijn. De drie overige zouden wel gevaccineerd zijn. Bij hen berust de seronegativiteit dan wellicht op een inadequate immuunreactie tegenover het vaccin waarbij geen of slechts zeer kortdurend een meetbare antilichaamproductie werd geïnduceerd.
Alhoewel er geen significante relatie werd gevonden tussen de leeftijd van de meisjes en de gemeten rubella IgG titers, kwamen de hoogste titers (>500 IU/ml) meest voor bij de jongere deelneemsters (12 tot 15 jaar).

Antistoffen tegen **toxoplasma** werden slechts bij 69 van de 318 scholieren (21,7%) aangetroffen. De waarden van de positieve titers schommelden tussen 4,1 en 300 IU/ml. In tegenstelling tot wat voor rubella IgG werd gezien, bleken de oudere deelneemsters (16-18 jaar) significant hogere titers te vertonen dan de jongere groep voor toxoplasma IgG. De frequentie van seropositiviteit van jongere versus oudere deelneemsters verschilde niet.

Commentaar

Alhoewel deze seroprevalentie studie slechts een beperkte omvang (323 personen) had en zich richtte tot een geselecteerde groep (humanoria-studenten), bevat zij toch enkele nuttige boodschappen :

- Het huidige vaccinatiebeleid (via de raadplegingen van Kind en Gezin en het medisch schooltoezicht) zorgt ervoor dat de seroprotectiegraad tegen rubella zeer hoog ligt en blijkbaar zeer hoog blijft. Verhofstede en medewerkers registreerden in 1983 reeds dat de vaccinale dekking zeer goed was. Het is bemoedigend vast te stellen dat dit niet afneemt. Deze resultaten moeten ons aanzetten om onverdroten door te gaan en zeker niet op onze lauweren te rusten. De revaccinatie op 12 jaar is zeer belangrijk.

- Dit onderzoek wijst erop dat een rubellavaccinatie zelden faalt (±1%). Om elk geval van congenitale rubella te voorkomen, blijft het nodig om de immuunstatus tegen rubella te onderzoeken bij elke vrouw met kinderwens, aan de hand van b.v. de vaccinatiekaart, en indien nodig de vaccinatie toe te dienen, samen met contraceptie gedurende 3 maanden.

- Slechts één op vijf van de onderzochte meisjes blijkt reeds een toxoplasma infectie te hebben doorgemaakt. Bijna 4 op 5 van deze jonge vrouwen is derhalve nog niet beschermd en kan de infectie tijdens een zwangerschap oplopen. Het blijft dus aangewezen dat bij elke zwangere de serostatus tegenover toxoplasma wordt onderzocht. Bij niet-immune zwangere vrouwen moeten, naast de serologische monitoring, daarom de klassieke preventieve maatregelen worden aanbevolen: vermijden van contact met katten, eten van rauwe groenten en rauw vlees, tuinieren, ...

- In 1983 vonden Verhofstede en medewerkers toxoplasma antilichamen bij 40,9% van de zwangere vrouwen. De drastische vermindering in seroprevalentie tussen 1983 en 1995 suggereert dat er een dalende incidentie is van toxoplasma infecties.

Het waargenomen verschil kan evenwel ook berusten op verschillen in de onderzochte studiegroep. De door Verhofstede onderzochte vrouwen waren gemiddeld een tiental jaren ouder dan de scholierenpopulatie en van een lager socio-economisch niveau.

Epidemiologie toxoplasmose in andere landen

Een korte raadpleging van de literatuur leert ons dat de seroprevalentie van toxoplasma sterk varieert van land tot land en soms van regio tot regio binnen éénzelfde land. Een onderzoek van zwangere vrouwen in verschillende regio's van Zweden leverde seroprevalenties op voor toxoplasma die varieerden van 12% in Noord-Zweden tot 18% in de Stockholm regio en 26% op het eiland Gotland.

De globale seroprevalentie bij 9059 Zwitserse vrouwen bij de bevalling, bedroeg 46,1%. De seroprevalenties in de verschillende kantons verschilden niet significant.

Een recent onderzoek van de seroprevalentie van toxoplasma in Frankrijk en haar overzeese gebieden toonde aan dat 54% van de onderzochte vrouwen (globaal gemiddelde) antilichamen hadden, daar waar dit in 1983 nog 63% bedroeg. De seropositiviteit nam toe met de leeftijd. Er werden ook duidelijke regionale verschillen waargenomen. In 1993-1994 waren in Straatsburg slechts 20% van de 10-19-jarigen immuun voor toxoplasma, terwijl dit in Guadeloupe (in 1979) 60% was. Het Franse onderzoek (5) toonde verder aan dat de kennis van jonge vrouwen van de ziekte, van haar overdracht en van de preventieve maatregelen die door seronegatieve vrouwen tijdens de zwangerschap moeten in acht worden genomen, zeer wisselend was en dat er een duidelijke behoefte bestond aan educatieve ondersteuning op dit vlak.

Het is duidelijk dat een vaccin een grote aanwinst zou betekenen in de profylaxie van congenitale toxoplasmose. De seroprevalentie voor toxoplasma is in vele landen immers laag. Bovendien zijn de preventieve maatregelen niet steeds gekend, en moeilijk consequent te volgen. Ze kunnen een infectie ook niet met zekerheid voorkomen.

Prof. Dr. G. Leroux-Roels, UZ Gent.

Bronnen:
1. Verhofstede C et al. Evolutie van de immuniteit voor rubella en toxoplasma bij zwangeren tussen 1976 en 1983. Tijdschrift voor Geneeskunde 1985; 41: 719-22.
2. Vandekerckhove C, Verstraete A, Leroux-Roels G. De immuunstatus voor rubella en toxoplasma bij meisjes van 12 tot 18 jaar. Tijdschrift voor Geneeskunde 1996; 52: 319-323
3. Ljungstrom I et al. Seroepidemiology of Toxoplasma gondii among pregnant women in different parts of Sweden. Eur. J. Epidemiol 1995; 11: 149-156.
4. Epidémiologie de la toxoplasmose en Suisse: étude nationale de séroprévalence menée chez les femmes enceintes en 1990-1991. Schweiz. Med. Wochenschr. 1995; 65:29S-38S.
5. Carme B, Tirard-Fleury V. La toxoplasmose chez la femme enceinte en France: séroprévalence, taux de séroconversion et niveau de connaissance des mesures préventives. Tendances 1965-1995. Méd. Mal. Infect. 1996; 26: 431-436.

Mazelen

INCIDENTIE IN 1994-1995

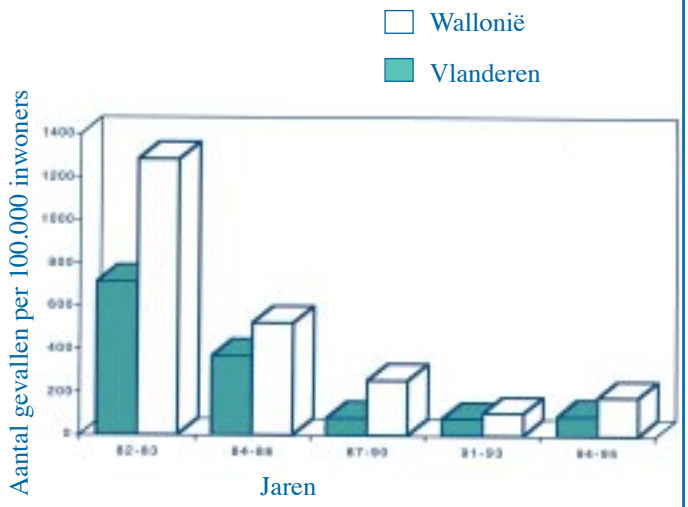
Sedert 1982 registreert het netwerk van huisartsenpeilpraktijken alle nieuwe gevallen van mazelen die ze in hun praktijken op klinische basis diagnosticeren. Hierbij blijkt andermaal het belang van een hervaccinatie op 11-12 jaar.

Tussen 1982 en 1993 werd een manifeste daling van de incidentie van mazelen vastgesteld, zowel in Vlaanderen als in Wallonië (1).

Algemene incidentie, 1994-1995

In 1994-1995 lag de incidentie van mazelen in Vlaanderen op hetzelfde peil als in 1991-1993, terwijl in Wallonië een significante verhoging (P<0,001) te noteren viel. In de periode 1994-1995 was de incidentie in Wallonië ook significant hoger (P<0,001) dan in Vlaanderen.

Incidentie van mazelen in Vlaanderen en Wallonië: vergelijking van 1994-95 met vroegere perioden.



Incidentie volgens leeftijdsgroep, 1994-1995

In vergelijking met de periode 1991-1993 lag in Wallonië in 1994-1995 de incidentie in alle leeftijdsgroepen, met uitzondering van deze van 1-4 jaar en van 19 jaar en ouder, significant hoger (P<0,05). In Vlaanderen was dit uitsluitend het geval in de leeftijdsgroep 15-19 jaar. In deze groep liep de incidentie op van 125/100 000 (78-190) in 1991-1993 naar 232/100 000 (156-334) in 1994-1995 (P<0,05).

Deze te voorspellen verschuiving naar oudere leeftijdsgroepen werd begin maart nog geïllustreerd door een epidemische opstoot van mazelen onder humaniora-studenten in de streek van Herentals (zie verder p. 5). Dergelijke opstoten worden verklaard door het feit dat door de toenemende vaccinatiegraad bij kleine kinderen deze laatste steeds minder mazelen krijgen, en dat bijgevolg niet-gevaccineerde jongeren steeds later met het virus in contact komen. Dergelijke opstoten zijn een onweerlegbaar argument voor een hervaccinatie rond 12 jaar.

Mazelen is geen onschuldige kinderziekte

In ongeveer 20% van de gevallen van mazelen werden verwikkelingen genoteerd.
In 41% ging het om pneumonie.
Acht van de 57 patiënten (14%) met verwikkelingen dienden te worden gehospitaliseerd. Zeven van deze acht patiënten waren niet gevaccineerd en van 1 patiënt was de vaccinatiestatus onbekend.
Twee patiënten uit de leeftijdsgroep 15-19 jaar werden gehospitaliseerd omwille van een encefalitis, gelukkig zonder zichtbare sequellen.

Besluit

Deze gegevens illustreren duidelijk dat de surveillance van mazelen dient te worden voortgezet. De globale incidentie stagneert in Vlaanderen, terwijl zij is gestegen in Wallonië. De voorspelde verschuiving naar oudere leeftijdsgroepen komt reeds tot uiting in Vlaanderen, wat evenzeer de noodzaak van een hervaccinatie op de leeftijd van 11-12 jaar onderstreept.
Dat mazelen ten onrechte vaak beschouwd wordt als een onschuldige kinderziekte, wordt aangetoond door de frequentie en door de ernst van de verwikkelingen opgetekend door de huisartsenpeilpraktijken.

Het zou wenselijk zijn de beschreven evolutie in de incidentie van mazelen te toetsen aan recente gegevens over de vaccinatietoestand in Vlaanderen en in Wallonië.

Dr. V. Van Casteren - IHE, Afdeling Epidemiologie

Bron:
Van der Veken J. en Van Casteren V. Surveillance van mazelen en bof door de Belgische Huisartsenpeilpraktijken 1982-1993. D/1994/2505/29.

Mazelen

EEN EPIDEMIE BIJ KEMPENSE SCHOLIEREN

In de lente van 1996 werden verschillende gevallen van mazelen vastgesteld in de Antwerpse Kempen bij scholieren. Deze epidemische opstoot onderstreept het belang van een inhaalvaccinatie.

Situering

Hoewel er in 1996 in Vlaanderen waarschijnlijk meer dan ooit tegen mazelen werd gevaccineerd, blijft er toch een leeftijdsgroep waarin het aantal gevallen van mazelen toeneemt. Het gaat hier om jongeren van 10 jaar en ouder.
Dit is niet helemaal onverwacht. Op basis van de informatie die via de huisartsenpeilpraktijken verkregen werd, bleek dat 49% van de mazelengevallen tijdens de periode '91-'93 voorkwamen bij kinderen ouder dan 10 jaar. Tijdens de periode '94-'95 liep dit op tot 54%. Welomschreven epidemies in deze leeftijdsgroep kon men in Vlaanderen vooralsnog niet in kaart brengen. Sedert de opstoot van mazelen in de Kempen - meer bepaald Herentals en omgeving - is daar verandering in gekomen.
De eerste gevallen werden begin maart door enkele huisartsen aan de gezondheidsinspectie gemeld. Ook schoolartsen en het virologisch laboratorium van de K.U. Leuven attendeerden op een verhoogd voorkomen van mazelen in die regio.

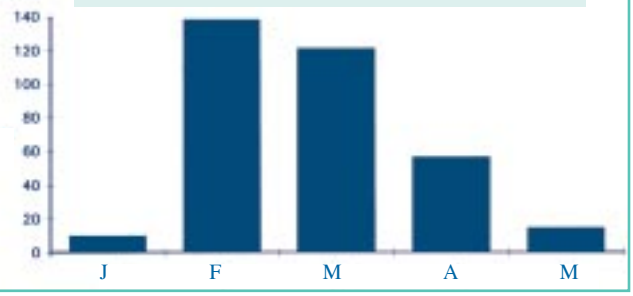
Methode

Vermits er in Vlaanderen geen meldingsplicht is voor mazelen en de huisartsenpeilpraktijken op lokaal vlak geen valide cijfers voor mazelen kunnen afleveren, werd geopteerd voor een actief case-findingonderzoek. Zo werden 226 artsen (huisartsen en pediaters), 6 laboratoria en 7 ziekenhuizen uit de regio gecontacteerd waarbij gepeild werd naar gevallen van mazelen in de periode januari - mei 1996 overeenkomstig de CDC - criteria voor klinische diagnose voor mazelen. Tevens namen we een schriftelijke enquête af bij 5838 scholieren uit het secundair onderwijs. Hierbij registreerden we het voorkomen van klinisch specifieke symptomen (zoals veralgemeende rash van meer dan 3 dagen, koorts boven de 38 °C en ontstekingsverschijnselen van de bovenste luchtwegen) in de eerste helft van 1996.

Resultaten en bespreking

Van de aangeschreven artsen meldden 12% dat zij 122 gevallen in de voorbije maanden zagen. De scholieren-enquête waarvan de deelname rond de 80% schommelde, leverde 306 gevallen op. Na integratie van beide gegevens konden we 345 gevallen weerhouden.
In Herentals maakten aldus 8% van de scholieren in de geviseerde periode een ziektebeeld door dat als mazelen kon worden beschouwd. In een vergelijkbare populatie namelijk Heist-op-den-Berg, had op hetzelfde moment 1% van de schoolpopulatie mazelen. De spreiding in de tijd wordt weergeven in de epidemische curve.

Mazelenepidemie in scholen in Herentals



Van de groep jongeren met mazelen bleek 74% ouder dan 14 jaar te zijn, en 39% bleek in het verleden gevaccineerd te zijn.
Hoewel er voorzichtig moet worden omgesprongen met klinische gegevens, kan men toch duidelijk stellen dat men in de lente van 1996 te maken had met een opstoot van mazelen bij scholieren van 12 jaar en ouder in Herentals. De relatief lage vaccinatiegraad van deze leeftijdsgroep, het primair en secundair falen van een vroegere vaccinatie en de lage natuurlijke immuniteit- omdat slechts weinig kinderen uit die leeftijdsgroep in het verleden de ziekte doormaakten- maakt deze groep extra kwetsbaar.

In Groot-Brittannië heeft de overheid op basis van een mathematisch model op een voorspelde epidemie van enkele tienduizenden gevallen geanticipeerd via een vaccinatiecampagne van alle schoolkinderen tussen 5 en 16 jaar. Deze campagne vond plaats in november 1994. In totaal werden in één maand tijd 7,2 miljoen dosissen vaccin toegediend door speciaal daartoe opgeleid verplegend personeel.

Inhaalvaccinatie

Analoog met deze redenering en na de ervaringen in Herentals stelt de gezondheidinspectie het trivalent vaccin nu ook ter beschikking aan de artsen die jongeren van 12 of meer wensen te vaccineren die in het verleden niet gevaccineerd waren. Een veralgemeende snelle vaccinatie van de ganse groep van jongeren leek niet onmiddellijk haalbaar. Ten tijde van de opflakkering kon men ook de onmiddellijke gezinsomgeving en klasgenoten gratis vaccineren voor mazelen.

Deze enquête lijkt ons een type-voorbeeld te zijn van een geslaagde samenwerking tusen de eerste lijn, het medisch schooltoezicht en de gezondheidsinspectie. Tevens resulteert zij in een belangrijke bijsturing van het vaccinatieschema waarbij het element inhaalvaccinatiebeurt voor mazelen wordt ingebouwd.

Dr. Koen De Schrijver. Gezondheidsinspectie Antwerpen.

Commentaar

1.Wegens de sterke afname van het aantal gevallen van mazelen en de hieraan gekoppelde afnemende kennis van deze aandoening door de artsen, zal het noodzakelijk zijn in de toekomst de diagnose van mazelen te onderbouwen bij middel van een serologische test.
In Finland werd de klinische diagnose van mazelen in 1986 slechts serologisch bevestigd in 2% van de gevallen (13/665). In Cuba en Sao Paulo kon Sabin in 1987 aantonen (bij middel van een indirecte immunofluorescentietest op IgM) dat meer dan 90% van de klinisch gediagnosticeerde gevallen van mazelen na een massale inentingscampagne niet waren veroorzaakt door het mazelenvirus. Na de veralgemeende vaccinatiecampagne in Groot-Brittannië werd bij 10.700 kinderen de klinische diagnose gesteld van mazelen: 57,4% werden serologisch getest en slechts 1,3% bleken ook werkelijk mazelen te hebben. Meer dan 98% waren foute diagnosen.
Alleen door systematische serologische controle van de klinisch vastgestelde gevallen van mazelen (hetzelfde geldt voor rubella en bof) zijn epidemiologische studies wetenschappelijk waardevol.
Een schriftelijke enquête bij een bepaalde doelgroep over het voorkomen van mazelen verhoogt de kans op vals-positieve diagnosen, ondermeer omdat twijfel is ontstaan over de betrouwbaarheid van de algemeen aanvaarde diagnostische criteria van mazelen. Anderzijds zal het aantal fout-positieve diagnosen afnemen tijdens een epidemie, zoals in Herentals.
2.Gegevens uit het buitenland wijzen er op dat het noodzakelijk zal zijn - wil men eenepidemie van mazelen bij adolescenten voorkomen (evenals bof en rubella) - een grootschalige inentingscampagne te organiseren, zoals in Groot-Brittannië in 1994 (Salisbury D). Hierbij moeten in een korte tijdspanne, alle oudere kinderen en adolescenten worden ge(her)vaccineerd, onafgezien van hun immuun-status.De nood hieraan kan worden berekend op basis van bestaande mathematische modellen.

Prof. Dr. R. Clara

Bronnen:
- Sabin A.B. My last will and testament on rapid elimination and ultimate global eradication of Poliomyelitis and Measles - Pediatrics 1992; 90 (suppl.): 162-169.
- Peltola H. et al. The elimination of indigenous measles, mumps and rubella from Finland by a 12-year, two-dose program - N Engl J Med. 1994 ; 331 : 1397-1402.

Kinderdagverblijven

VACCINATIE VERPLICHTEN ?

**Het samenbrengen van kinderen op jonge leeftijd in crèches of kinderdagverblijven verhoogt zonder twijfel het besmettingsgevaar voor een waaier van infecties.
Er bestaat een algemene consensus om voor kinderen die in een crèche verblijven de vaccineerbare ziekten te vermijden door toepassing van het nationaal geadviseerd vaccinatieschema.**

In ons land is slechts één vaccinatie wettelijk verplicht: het oraal poliovaccin. De ervaring heeft aangetoond dat een verplichting niet nodig is om voor vele van deze ziekten een voldoende hoge vrijwillige vaccinatiegraad te bekomen en de incidentie ervan massaal te verminderen.
Bij sommige ziektekiemen is de infectiedruk echter zo groot dat er, niettegenstaande de lage prevalentie, toch nog beperkte epidemieën kunnen optreden. Vooral kinderen die door hun jonge leeftijd nog niet aan vaccinatie toe waren en dus nog geen bescherming opbouwden, kunnen hiervan het slachtoffer worden.

Mazelen

Een frappant voorbeeld hiervan is het mazelenvirus. Hoewel 90% van de éénjarigen in Sao-Paulo en omstreken waren ingeënt (en 90% van de één tot vierjarigen, 92% van de vijf tot negenjarigen en 96% van de tien tot veertienjarigen mazelen antilichamen vertoonden), kon niet worden belet dat elk jaar een beperkte epidemie optrad.
Een bevolking met een zeer hoge vaccinatiegraad en een gecontroleerde seroconversie van 96% blijkt het mazelenvirus toch nog kans te bieden om zich te verspreiden. Alle kinderen die door onoplettendheid van de ouders of door hun jonge leeftijd nog niet gevaccineerd werden, kunnen hiervan het slachtoffer worden.
Dit wordt ook geïllustreerd in een land als de Verenigde Staten waar een massale vaccinatie tegen mazelen tot nu toe niet heeft kunnen beletten dat er nog steeds beperkte mazelen-epidemieën voorkomen.
Sinds de introductie van het mazelenvaccin in 1963 is de incidentie van mazelen nochtans enorm gedaald van 890.000 aangegeven gevallen in 1941 tot ongeveer 3000 gevallen per jaar tijdens de tachtiger jaren. In 1989 en 1990 werden echter 6 tot 10 maal meer gevallen genoteerd.
Zelfs bij een behoorlijk ingeënte schoolbevolking (90%) kon men beperkte epidemieën waarnemen. De stijging van

het aantal gevallen was het sterkst bij de onvoldoende ingeënte stadskinderen (50%) uit de lage socio-economische klasse. De helft van deze kinderen kregen mazelen op een leeftijd (6 -12 maanden) waarbij sommigen nog beschermd zouden moeten zijn door de passieve overdracht van antilichamen bij de geboorte.
Men vermoedt dat dit het gevolg is van het feit dat hun moeder geen mazelenziekte meer doormaakte maar slechts vaccin-geïnduceerde immuniteit aan haar kind meegaf. Gevaccineerde personen hebben een lagere antilichamentiter dan deze die op een natuurlijke wijze mazelen doormaken. Zo vond Maldonado bij een groep van 169 moeders dat alleen de kinderen van moeders geboren voor 1963 - datum waarop met mazelenvaccinatie werd begonnen - aantoonbare antilichamen hadden op de leeftijd van negen à twaalf maanden. Studies moeten nog uitwijzen welk uiteindelijk het beste vaccinatietijdstip is. In de toekomst zal dit probleem misschien opgelost worden door te vaccineren rond 9 maanden, waardoor ook jonge kinderen beschermd worden. In de huidige stand van zaken blijft 15 maanden de aangewezen leeftijd.

Kinkhoest

Ook bij kinkhoest heeft de systematische inenting de incidentie van de ziekte enorm verminderd. Toch is het gevaar niet volledig geweken.
Jonge volwassenen hebben meestal op jonge leeftijd het vaccin gekregen, maar de bescherming is slechts tijdelijk.
Hierna kan men een - weliswaar minder virulente - kinkhoest doormaken die dikwijls niet als zodanig wordt herkend. Het gevaar van deze milde infecties voor het besmetten van jonge zuigelingen wordt nu meer en meer onderkend.
Zuigelingen kunnen immers op heel jonge leeftijd kinkhoest krijgen en dit in veel ergere mate dan op latere leeftijd. Vóór de leeftijd van zes maanden bedraagt de sterfte zelfs 1 op 100.
In deze context is het gevaar dan ook niet denkbeeldig dat een personeelslid van een kinderopvangcentrum een niet-gevaccineerde zuigeling besmet. In de toekomst zal een hervaccinatie met het acellulair kinkhoestvaccin dit risico voorkomen.

Verplichte vaccinatie?

Niettegenstaande de lage prevalentie van vaccineerbare ziekten in ons land is de kans op een beperkte epidemie bij sommigen ervan nog steeds reëel. Dit risico wordt verhoogd wanneer kinderen worden samengebracht in een crèche.
In het licht van wat hoger werd betoogd kan worden geargumenteerd dat een uitbreiding van de vaccinatieplicht zich dan ook opdringt: het algemeen belang van een groep kwetsbare kinderen - de zeer jonge zuigelingen - primeert ten overstaan van het recht op persoonlijke zelfbeschikking.
Het staat nu wetenschappelijk onomstotelijk vast dat de majeure bijwerkingen van de vaccinaties 1.000 à 10.000 maal minder voorkomen dan deze van de ziekte zelf. Ouders van kinderen die in crèches verblijven en die te jong zijn om te worden gevaccineerd, hebben het recht te eisen dat hun kinderen gevrijwaard blijven van besmettelijke ziekten die door vaccinatie kunnen worden voorkomen.

Deze gedachtengang werd zowel in binnen- als buitenland reeds herhaaldelijk gevolgd.
Zo is de vaccinatie van difterie-tetanus-kinkhoest, mazelen, rode hond en bof in de U.S.A. verplicht in ongeveer alle Staten. Ook de Haemophilus influenzae type b vaccinatie is reeds in 31 staten verplicht.
Een besluit van de Franse gemeenschap (29 maart 1993) stelt dat een kind niet mag worden toegelaten tot een gesubsidieerde opvang, zonder dat de persoon of personen die over hem gerechtigd zijn hun toelating verleend hebben tot het programma voorgesteld door het *Office de la Naissance et de l'Enfance* (O.N.E.), inclusief het vaccinatieprogramma.
Ook aan Vlaamse zijde zou eenzelfde maatregel moeten worden getroffen. De interdisciplinaire adviescommissie van Kind en Gezin heeft in haar laatste vergadering het belang van een hoge vaccinatiegraad bij kinderen nogmaals onderlijnd, a fortiori kinderen die in een kinderopvangmilieu verblijven. Toch meent de Commissie dat een verplichte vaccinatie niet kan worden geadviseerd omdat dit als algemeen maatregel een wetswijziging zou vereisen. Zij dringt wel aan op een algemene sensibilisering en goede individuele voorlichting om tot een maximale immuunstatus van jonge kinderen te komen.

Dr. L. Blancke

Bronnen:
1. Committee on infectious diseases, A.A.P. Children in out-of-home child care.1994 Red Book.
2. Sabin A.B. My last will and testament on rapid elimination and ultimate global eradication of poliomyelitis and measles. Pediatrics 1992; 90 (supplement) : 126 - 169.
3. Markowitz L.E., Orenstein W.A. Measles vaccines. Ped Clin North Am 1990; 37 : 603 - 625.
4. Hutchins S., Markowitz L. et al. Measles outbreaks in the United States,1987 through 1990. Pediatr Infect Dis J 1996; 15 : 31 - 8.
5. Dagan R., Slater P.E. et al. Decay of maternally derived measles antibody in a highly vaccinated population in Southern Israël. Pediatr Infect Dis J 1995; 14 : 965 - 9
6. Maldonado Y.A., Lawrence L.C. et al. Early loss of passive measles antibody in infants of mothers with vaccine - induced immunity. Pediatrics 1995; 96 : 447 - 50.
7. Cochi S.L. Preventing infectious diseases : overview of policies affecting vaccine use in child day care. Pediatrics 1994; 94 : suppl.: 994-6
8. Cochi S.L., Atkinson W.L. et al. Meeting the challenges of vaccine-preventable diseases in child day care. Pediatrics 1994; 94 (suppl.) :1021-23
9. Blancke L. Hedendaags vaccinatiebeleid voor kinderen in de Westerse Wereld. Het Kind 1993; 93 (2) : 13 - 31.
10. Malfroot A. Coqueluche: immunité diminuée chez les adolescents et les adultes. Vax Info 1996; 15: 4-6.

Vragen/antwoorden

Een persoon van 36 jaar lijdt aan de ziekte van Behçet en is onder immunosuppressieve medicatie (Imuran en corticoïden). Wegens een medisch beroep en herhaaldelijk verblijf in het buitenland bestaat er een hepatitis B - risico, maar hij is ingeënt en heeft hoge titers tegen hepatitis B.
Welke vaccins kunnen zonder risico worden toegediend?
Welke vaccins zijn aan te bevelen om deze persoon te beschermen tegen bepaalde infecties waarvoor hij gevoelig is?

1. Vaccins op basis van gedode of geïnactiveerde virussen, kapselpolysacchariden, anatoxines, gedode bacteriën en sub-unit vaccins stellen geen enkel probleem.

Omdat de immuunrespons bij immunodepressie minder goed is, kunnen hogere doses en rappels zijn aangewezen.
Rappels tegen tetanus en difterie zijn aangewezen (*Tedivax pro adulto*). Indien geen basisimmunisatie gebeurde, dienen 3 injecties met hetzelfde vaccin te worden toegediend volgens het schema opgegeven in Vax Info nr 16, p. 8.

Pneumococcusvaccin en influenzavaccin worden algemeen aanbevolen voor patiënten met verzwakte immunologische afweer.
De meeste experts menen dat ook Hib-vaccin moet worden toegediend wegens het verhoogd risico op invasieve Hib-infecties.
Wegens de hoge titers van antilichamen tegen hepatitis B, is revaccinatie hiertegen niet noodzakelijk.
Wegens de aard van het beroep en de reizen, is vaccinatie tegen Hepatitis A aangewezen indien geen antilichamen tegen Hepatitis A worden teruggevonden in het serum Ig G.
Vaccinatie met het geïnactiveerd buiktyfus-vaccin dient enkel te worden aanbevolen indien reizen in onhygiënische omstandigheden in ontwikkelingslanden worden gepland.
In dit laatste geval dient ook te worden overwogen een rappelvaccin toe te dienen tegen polio. Dit gebeurt best met het geïnactiveerd vaccin volgens Salk (*e-IPV, Imovax*).

2. Levend afgezwakte vaccins zijn tegenaangewezen.

Dit betekent geen oraal poliovaccin, geen vaccin tegen gele koorts en geen oraal buiktyfusvaccin.
Voor BCG-vaccinatie is er geen aanwijzing. Het mag ook niet worden toegediend.
Het trivalent vaccin tegen mazelen, bof en rubella mag niet worden toegediend. Indien de patiënt geen mazelen heeft doorgemaakt (serologisch te controleren), dan moet immunoglobuline worden ingespoten bij contact met mazelen (0,5 ml/Kg tot 15 ml voor immuungedeprimeerde patiënten) binnen de 5 dagen na het contact.

Drie maanden na het stopzetten van de immunosuppressieve medicatie, mogen alle vaccins worden toegediend.

Prof. Dr. R. Clara

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.

Redactiesecretariaat
Dr. Patrick Trefois

Het drukken en de verspreiding van "Vax Info" is mogelijk dankzij het mecenaat van SmithKline Beecham Pharma. De keuze en de inhoud van de artikelen worden uitsluitend door het redactiesecretariaat en de auteurs bepaald en engageren alleen maar deze laatsten.

Verantwoordelijke uitgever : A. T'Seyen, 65 Sans Soucistraat - 1050 Brussel.

Indien U vragen hebt in verband met vaccinatie, kunt u steeds schrijven naar Dr. P. Trefois. 65 Sans Soucistraat, 1050 Brussel. De vragen worden dan in een volgend nummer beantwoord door een lid van de Wetenschappelijke Denkgroep Vaccinatie.
D/1997/7263/1

Kort

Het «Center for evaluation of vaccination» van de Universiteit Antwerpen (UIA, Vakgroep Epidemiologie en Sociale Geneeskunde), dat wordt geleid door Dr. P. Van Damme, werd zopas erkend door de Wereldgezondheids-Organisatie als «WHO collaborating Center for the Control and Prevention of Viral Hepatitis».