



Hepatitis A en B

Bescherming op lange termijn na hepatitis A en B vaccinatie

Virale hepatitis blijft wereldwijd een ziekte met hoge morbiditeit en mortaliteit. Elk jaar worden 1,4 miljoen besmettingen met hepatitis A gerapporteerd, maar de werkelijke incidentie ligt waarschijnlijk 3 tot 10 maal hoger. Naar schatting is ongeveer een derde van de wereldbevolking ooit geïnfecteerd geweest met hepatitis B. Volgens de WGO waren in 2002 naar schatting 367 miljoen mensen chronisch drager van hepatitis B en zouden jaarlijks ongeveer 1 miljoen mensen overlijden ten gevolge van chronische verwikkelingen (waaronder leverkanker) en acute infecties.

Sinds 1982 bestaan vaccins tegen hepatitis B en sinds 1992 tegen hepatitis A. Sinds 1996 is een gecombineerd vaccin (hepatitis A + B) beschikbaar. In dit artikel maken we een update van de beschikbare gegevens betreffende de bescherming op lange termijn van de hepatitis A en B vaccins.

■ Hepatitis B vaccin

Het hepatitis B vaccin wordt meestal toegediend in drie of vier dosissen volgens schema 0, 1 en 6 maanden of 0, 1, 2 en 12 maanden. Nog vele landen adviseren een booster op 5, 7 of 10 jaar na de primovaccinatie. Er bestond tot voor kort geen consensus over de vraag of de toediening van een boosterdosiss alleen afhankelijk is van het tijdsverloop sinds de primovaccinatie, dan wel of ook rekening moet worden gehouden met het anti-HBs gehalte ⁽¹⁾.

Inhoud

Hepatitis A en B p. 1 - 3 ►

Kind en Gezin p. 3 - 6 ►

Italië p. 6 - 8 ►

Vragen/antwoorden p. 8 ►

Inhoud

Bescherming op lange termijn na hepatitis A en B vaccinatie

De vaccinatie-activiteit in 2001

Het vaccinatiebeleid

- *Vaccinatie tegen difterie en tetanus*
- *dT vaccin en zwangerschap*

Dit is wellicht te verklaren door het feit dat in sommige landen ten onrechte veel belang wordt gehecht aan de daling van de anti-HBs gehaltes, en dat men bij het formuleren van aanbevelingen zelden een onderscheid maakt tussen bescherming tegen subklinische en klinische infecties, en tussen de aanwezigheid van antilichamen en cellulaire immuniteit.

Nochtans is dit onderscheid zeer belangrijk. Voor de volksgezondheid komt het er vooral op aan om chronisch HBV-dragerschap te voorkomen om op die manier chronische leveraandoeningen te vermijden en om de overdracht van de ziekte zo veel mogelijk te beperken.

Langetermijn onderzoek bij gevaccineerde cohorten en een beter begrip van de rol van het immunologisch geheugen na vaccinatie pleiten tegen het toedienen van een booster na een geslaagde primovaccinatie.

Een daling van het anti-HBs gehalte tot een niet of nauwelijks meetbaar niveau jaren na vaccinatie, is niet zeldzaam ⁽²⁾. Bescherming tegen het hepatitis B virus is echter een ingewikkeld proces waarbij geheugen B cellen, geheugen T helper cellen, geheugen cytotoxische T lymfocyten (CTL) en antigeen-antilichaamcomplexen een rol spelen. Dit verklaart waarom bij een individu dat tien jaar geleden of langer werd gevaccineerd, na blootstelling aan HBsAg binnen drie tot vijf dagen geheugen B lymfocyten tegen HBsAg worden

gemobiliseerd, zelfs indien de concentratie van circulerende anti-HBs niet meer of nauwelijks meetbaar is.

Wanneer de gegevens van 12 follow-up studies bij meer dan 5000 zuigelingen, jongeren en volwassenen worden samengevoegd, dan blijkt geen enkele gevaccineerde een klinische infectie te hebben ontwikkeld, ook niet wanneer bij een aantal gevaccineerden op termijn geen antilichamen meer konden worden aangetoond ⁽³⁻⁷⁾.

Een recente follow-up studie bij Gambiaanse kinderen na vaccinatie toonde na veertien jaar slechts enkele infecties aan. Hierbij dient te worden aangestipt dat een aantal van deze kinderen intradermaal was gevaccineerd met laag gedoseerde vaccins en dat bij anderen co-morbiditeit (bv. HIV-besmetting) niet kon worden uitgesloten.

Meer bewijzen voor de aanwezigheid van een immunologisch geheugen komen van de identificatie van circulerende B cellen (via Spot-Elisa testing, een in vitro test om Ag specifieke B cellen aan te tonen) die in staat zijn om anti-HBs te produceren in een cohorte van volwassenen die 15 jaar geleden gevaccineerd werd.

Alhoewel 30% geen aantoonbare anti-HBs hadden, vertoonden allen geheugen B cellen of waren ze allen in staat te antwoorden op een booster-dosis^(8,9).

Dit werd bevestigd door recentere studies: 64 gezonde personen die vroeger waren gevaccineerd en voldoende antilichamen hadden gevormd, maar bij wie die antilichamen waren gedaald tot <10 mIU/ml, vertoonden een snel en krachtige antwoord na toediening van een dosis HBsAg als booster. Om de natuurlijke blootstelling te simuleren werd het HBsAg zelfs toegediend zonder adjuvantia⁽¹⁰⁾.

Al deze gegevens vormen de basis voor de Europese consensus van 2000, volgens dewelke een hepatitis B booster niet aanbevolen is bij personen die adequaat immunologisch antwoorden op een volledige primovaccinatie omdat het immunologisch geheugen minstens 15 jaar actief is bij immunocompetente personen. Vermits groepen die op jonge leeftijd worden gevaccineerd zeer adequaat antwoorden op het vaccin, is een booster niet nodig voor zuigelingen, kinderen en adolescenten. Dit geldt ook voor volwassenen op voorwaarde dat de gevaccineerde immunocompetent is en een bloedonderzoek uitwijst dat hij adequaat (> 10 mIU/ml) heeft geantwoord.⁽¹⁾

■ Hepatitis A vaccin

Follow-up studies tonen een langdurig behoud (12 jaar) van de anti-HAV antilichamen na vaccinatie⁽¹¹⁾. Mathematische modellen spreken zelfs van een duurtijd van meer dan 25 jaar⁽¹²⁾. Zoals voor hepatitis B werd het behoud van anti-HAV antilichamen lang beschouwd als een graadmeter voor vaccinale bescherming. Een beter inzicht in de immunologie heeft ook hier uitgewezen dat langetermijn bescherming te maken heeft met een onderliggend immunologisch geheugen.

HAV vaccinatiestudies bij volwassenen hebben aangetoond dat het uitstellen van de tweede dosis (24-72 maanden na de eerste dosis) de immuunreactie niet beïnvloedt^(13,14). Een duidelijk immuunantwoord werd aangetoond bij 25 reizigers tussen 36 en 50 jaar die een booster ontvingen 48 tot 72 maanden na de eerste dosis. Ook wanneer antilichamen ondertussen verdwenen waren, trad een adequaat immuunantwoord op. Dit wijst op de aanwezigheid van het immunologisch geheugen^(13,14).

Studies bij chimpanzees wezen al zeer vroeg op het bestaan van een immunologisch geheugen na HAV-vaccinatie. Wanneer zij werden gevaccineerd met formaline-geïnactiveerde HAV antigenen, bleken zij beschermd tegen HAV, ook bij afwezigheid van aantoonbare anti-HAV antilichamen⁽¹⁵⁾. Deze gegevens tonen dat de aanwezigheid van aantoonbare anti-HAV antilichamen geen absolute vereiste is voor een beschermende immuniteit.

In vitro studies van de HAV-specifieke B-cellen toonden dat het HAV vaccin in staat is om enkele jaren na de vaccinatie geheugen B cellen te genereren die IgG anti-HAV produceren⁽¹⁶⁾.

Follow-up gegevens van 31 volwassenen (tussen 32-40 jaar) tonen een langdurige (12 jaar) aanwezigheid van antilichamen na primovaccinatie⁽¹¹⁾. Wanneer 12 jaar na primovaccinatie een halve booster-dosis werd toegediend, verhoogde de gemiddelde antistoffen concentratie van 242 op dag 0 tot 877 mIU/ml, 3.831 mIU/ml en 5.282 mIU/ml na resp. 7, 14 en 30 dagen. Ook deze gegevens bevestigen het behoud van een immunologisch geheugen.

Alle beschikbare gegevens tonen dat HAV vaccins bij immunocompetente personen een langdurige bescherming induceren. Om die redenen wordt een hepatitis A booster niet langer aanbevolen wanneer een volledige primovaccinatie is gegeven.

■ Besluit

Door niet langer hepatitis A en B boosters toe te dienen aan immunocompetente personen kunnen aanzienlijke besparingen worden gerealiseerd en worden universele vaccinatieprogramma's aantrekkelijker.

Alle beschikbare gegevens tonen dat de immunogeniciteit van een gecombineerd hepatitis A en B vaccin vergelijkbaar is met die van de individuele vaccins⁽¹⁷⁾. Dit betekent ook dat er geen enkele reden bestaat om een booster toe te dienen wanneer dit vaccin wordt gebruikt in plaats van de individuele vaccins bij primovaccinatie.

*Prof. P. Van Damme - Dr. Koen Van Herck
Universiteit Antwerpen*

Voor de praktijk

Volgens een recente Europese consensus statement is een hepatitis B booster niet aanbevolen bij groepen die op jonge leeftijd werden gevaccineerd. Ook bij volwassenen wordt een rappel niet langer nodig geacht omdat men weet dat bij 95% van de volwassenen na vaccinatie een voldoende hoge beschermingsgraad wordt geïnduceerd. Een post-vaccinatie test kan nuttig zijn bij personen die een specifiek besmettingsrisico lopen. Ook een hepatitis A booster wordt niet langer aanbevolen bij personen die een volledige primovaccinatie hebben gekregen.

Bronnen :

1. European Consensus Group on Hepatitis B Immunity. Are booster immunisations needed for lifelong hepatitis B immunity? *Lancet* 2000; 355:561-565.
2. Jilg W, Schmidt M, Deinhardt F. Persistence of specific antibodies after hepatitis B vaccination. *J Hepatol* 1988; 6: 201-07.
3. Banatvala JE, Van Damme P. Hepatitis B vaccine – do we need boosters. *J Viral Hepatitis* 2003; 10; 1-6.
4. Ayerbe MC, Pérez-Rivilla A & ICOVAHB Group. Assessment of long-term efficacy of hepatitis B vaccine. *Eur J Epidemiol* 2001; 17: 151-156.
5. Mandeep S Chadha, Vidya A Arankalla. Ten-year serological follow-up of

- hepatitis B vaccine recipients. Indian J Gastroenterol 2000; 19: 168-171.
6. West DJ, Calandra GB. Vaccine induced immunologic memory for hepatitis B surface antigen: implications for policy on booster vaccination. Vaccine 1996; 14: 1019-27.
 7. Banatvala JE, Van Damme P, Oehen S. Lifelong protection against hepatitis B: the role of vaccine immunogenicity in immune memory. Vaccine 2001; 19: 877-885.
 8. Boland GJ, De Gast GC, Italiander E, van der Reijden J, van Hattum L. Long term immunity to hepatitis B infection after vaccination with recombinant hepatitis B vaccine. Hepatology 1995; 22: 325.
 9. Wismans P, van Hattum J, de Gast GC et al. A prospective study of in vitro anti-HBs producing B cells (spot-ELISA) following primary and supplementary vaccination with recombinant hepatitis B vaccine in insulin-dependent diabetic patients and matched controls. J Med Virol 1991; 35: 216-22.
 10. Dentico P, Crovari P, Lai PL et al. Anamnestic response to administration of purified non-adsorbed hepatitis B surface antigen in healthy responders to hepatitis B vaccine with long-term non-protective antibody titres. Vaccine (submitted, 2002).
 11. Van Damme P, Van Herck K. Hepatitis A vaccination: more convenience for the traveller? 3rd European Conference on Travel Medicine 2002, Florence, Italy, 15-18 May: Abstract 31.
 12. Van Herck K, Renard D, Molenberghs G, Van Damme P. Model-based estimates of long-term persistence of vaccine induced hepatitis A antibodies. In: Margolis H, Alter M, Liang T, Dienstag J, eds. Viral Hepatitis and Liver Diseases. Proceedings of the 10th International Symposium on Viral Hepatitis and Liver Diseases, April 9-13, 2000, Atlanta, USA: International Medical Press, Atlanta, USA, 2002: 56-9.
 13. Landry P, Tremblay S, Darioli R, Genton B. Inactivated hepatitis A vaccine booster given >=24 months after the primary dose. Vaccine 2000; 19: 399-402.
 14. Iwarson S, Lindh M, Widerstrom L. Excellent booster response 4-6 y after a single primary dose of an inactivated hepatitis A vaccine. Scand J Infect Dis 2002; 34: 110-1.
 15. Purcell RH, D'Hondt E, Bradbury R, Emerson SU, Govindarajan S, Binn L. Inactivated hepatitis A vaccine: active and passive immunoprophylaxis in chimpanzees. Vaccine 1992; 10 Suppl 1: S148-51.
 16. Chen X. The immune response to hepatitis A vaccination: studies in vivo and in vitro: University Hospital Utrecht, 1996.
 17. Van Damme P, Leroux-Roels G, Law B, et al. Long-term persistence of antibodies induced by vaccination and safety follow-up, with the first combined vaccine against hepatitis A and B in children and adults. J Med Virol 2001; 65: 6-13.

Kind en Gezin

De vaccinatie-activiteit in 2001

Zopas verscheen het vaccinatierapport 2001 van Kind en Gezin⁽¹⁾.

Vaccinatie is één van de kern-activiteiten van deze instelling. Zoged als alle gezinnen met een pasgeboren baby worden door Kind en Gezin bereikt via het bezoek in de kraamkliniek, het huisbezoek of het preventieve consult in het consultatiebureau. Bijna 85% van de baby's wordt op minstens één consult aangemeld.

Een jaarrapport is belangrijk, omdat het niet alleen een beeld geeft van de vaccinatieactiviteit, maar vooral ook van de vaccinatiegraad binnen Kind en Gezin en in de Vlaamse gemeenschap. Het vaccinatierapport werd volledig gegenereerd vanuit de vaccinatie-databank, waarin meer dan 3,6 miljoen vaccinaties bij meer dan een half miljoen kinderen zijn geregistreerd. Sinds 2000 is er in de vaccinatie-databank ook een veralgemeende registratie van alle vaccinaties in de kinderdagverblijven, rechtstreeks via internet of op papier via het callcenter. We stellen vast dat het aandeel van de kinderdagverblijven in de vaccinatie vrij beperkt is.

Kind en Gezin startte in 1998 een vaccinatiestrategie met als één van de doelstellingen een toename van de vaccinatiegraad tot meer dan 90%. In 1997 werd een voormeting van de vaccinatieactiviteit en van de vaccinatiegraad uitgevoerd. Dit is het referentiejaar voor de evaluatie van het strategieplan.

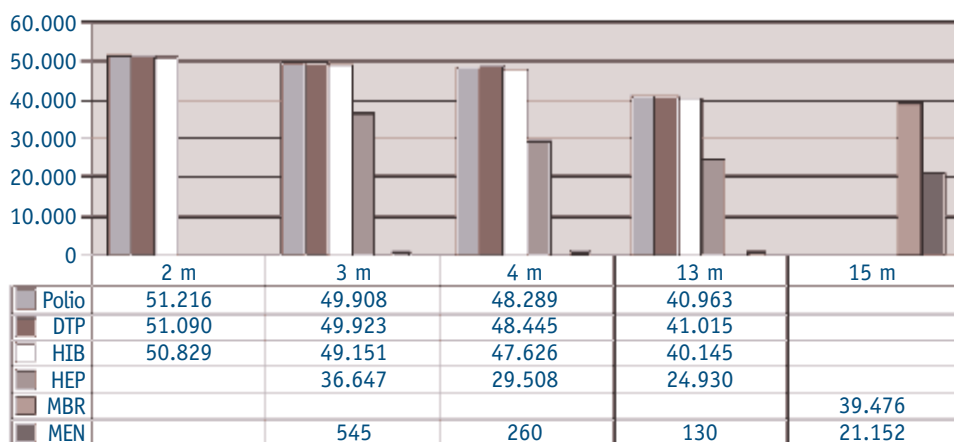
Alle kinderen die worden aangemeld op een consultatiebureau van Kind en Gezin, krijgen het aanbod van de vaccinaties⁽²⁾. Niet elk kind wordt echter gevaccineerd, omdat een aantal ouders vaccinatie door de pediatr of huisarts verkiest. Uitzonderlijk wordt vaccinatie door de ouders geweigerd. Er wordt aangedrongen op vaccinatie, maar de keuze van de ouders wordt gerespecteerd, en wie het vaccin toedient, speelt uiteindelijk geen rol.

De cijfergegevens

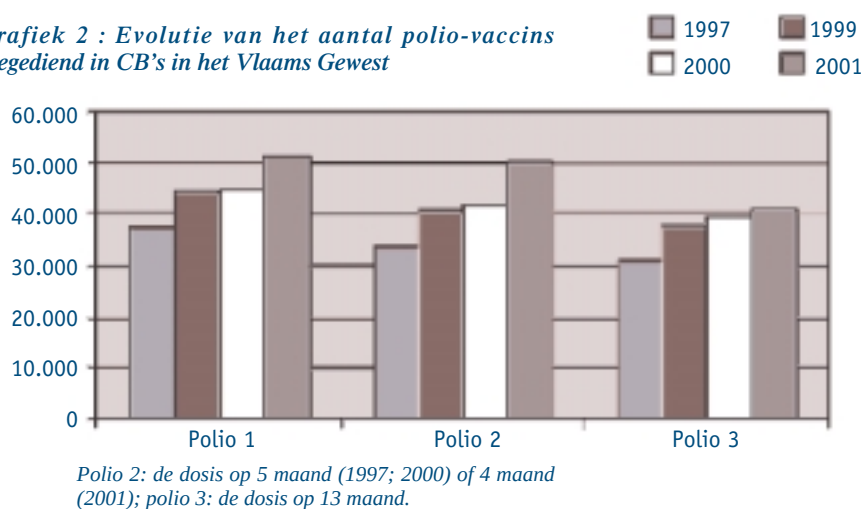
In het referentiejaar werden in de consultatiebureaus 498.915 inentingn uitgevoerd. Het aantal inentingn is sindsdien toegenomen met 44,9% tot 722.871 in 2001⁽³⁾(grafiek 1).

De toename kan deels verklaard worden door de bijkomende polioidosis (4 in plaats van 3) en door het nieuwe meningokokkenvaccin. Maar ook na aftrek van die twee vaccins houdt de stijging van het aantal toegediende vaccins aan in 2001, en dit ondanks de

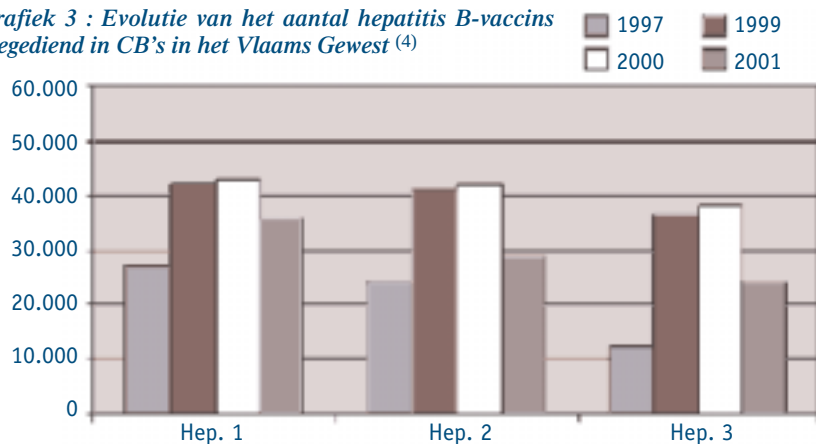
Grafiek 1: Aantal vaccins toegediend in CB's van K&G in 2001



Grafiek 2 : Evolutie van het aantal polio-vaccins toegediend in CB's in het Vlaams Gewest



Grafiek 3 : Evolutie van het aantal hepatitis B-vaccins toegediend in CB's in het Vlaams Gewest ⁽⁴⁾



stockbreuk van het hepatitis B-vaccin en het dalende geboortecijfer. De toename betreft alle vaccins en alle dosissen, behalve hepatitis B. De verschuiving van de eerste inenting naar de leeftijd van 2 maanden kan

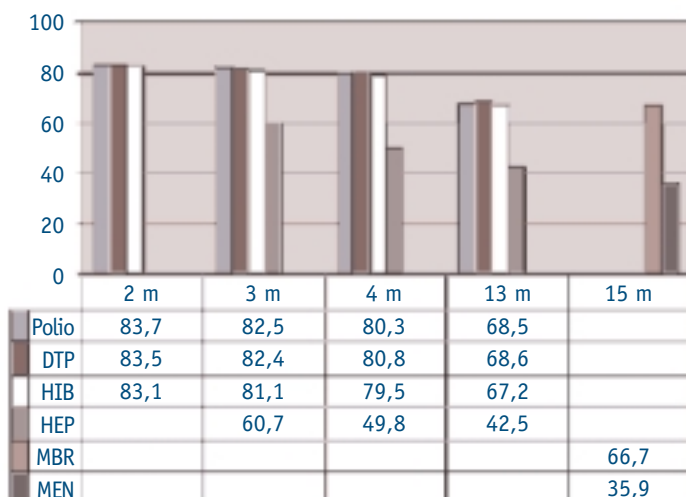
daarin ook meespelen, maar het belangrijkste is de grotere vaccinatie-activiteit van de consultatiebureau-teamleden van K&G.

De evolutie van het aantal inentingen illustreren we in grafiek 2 met het

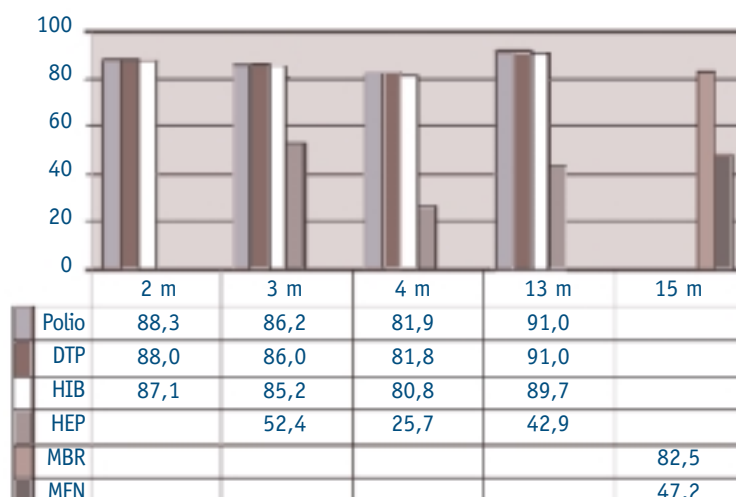
voorbeeld van polio. Daarnaast plaatsen we grafiek 3 met de evolutie van de toediening van het hepatitis B-vaccin. In de loop van 1996 werd de algemene vaccinatie tegen hepatitis B gestart. In 1997 was de toediening nog beperkt, vooral voor de 3e dosis, dus voor kinderen die in het startjaar hun eerste twee dosissen hadden gekregen. Vanaf 1998 volgt het aantal inentingen de trend van de andere vaccins, om dan in 2001 haast in vrije val te dalen ten gevolge van de stockbreuk vanaf juni. Het belang van een permanente beschikbaarheid en de noodzaak van een voorraad van enkele maanden worden hier overduidelijk aangetoond.

Het aandeel van K&G in de vaccinatie van de kinderen in Vlaanderen bedraagt nu meer dan 83% voor de eerste dosis en in totaal meer dan 80% in het eerste levensjaar. Dit is een toename met 10% ten opzichte van 2000 (grafiek 4). Ongeveer 88% van de kinderen die op het consultatiebureau (CB) worden aangemeld, krijgt er zijn eerste prik (grafiek 5) ⁽⁵⁾.

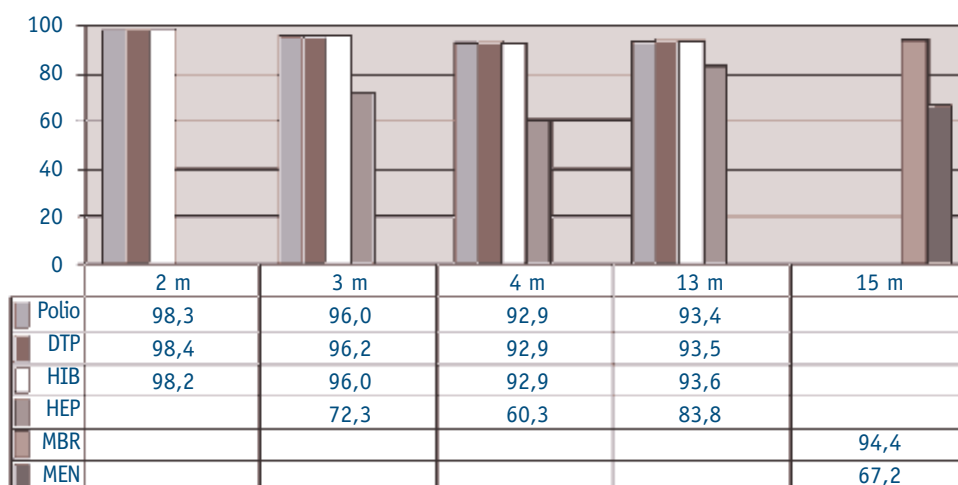
Grafiek 4 : percentage Vlaamse kinderen ingeënt op CB en kinderdagverblijven (t.o.v. geboorten 2001 NIS Vlaams Gewest)



Grafiek 5 : percentage kinderen ingeënt op CB in het Vlaams Gewest (t.o.v. de K&G ingeschreven kinderen).



Grafiek 6: % vaccins toegediend door CB's op de juiste leeftijd (Vlaams Gewest)



de ingeschreven kinderen op 2 maanden. Dit betekent dat we met zekerheid weten dat minstens 94,5% (88,3% + 6,2%) van de kinderen na het eerste consult van K&G op 2 maand in orde is met zijn vaccinatie.

Een analyse van de vaccinatiegegevens werd eveneens uitgevoerd voor de kansarme⁽⁶⁾ en de allochtone⁽⁷⁾ bevolking. Net als in 2000 stellen we vast dat het aandeel van Kind en Gezin in de vaccinatie van kinderen in Vlaanderen het grootst is voor de kansarme kinderen van allochtone herkomst. 87,2% van de kansarme allochtone kinderen in Vlaanderen krijgt zijn polio1 bij K&G tegenover 83,7% van de totale kinderopulatie jonger dan 1 jaar.

Het vaccinatieschema wordt, net als in 2000, goed opgevolgd qua aanbevolen tijdstippen (grafiek 6), wat belangrijk is voor het kwaliteitsmanagement. De leeftijdspreiding is iets groter bij de kinderen van kansarme allochtonen. Voor het hepatitis B-vaccin is de spreiding in 2001 groot wegens de stockbreuk.

In het tweede deel van het rapport worden de vaccinatiecijfers weergegeven per provincie, per regio van Kind en Gezin en per logo-entiteit (een netwerk van lokaal gezondheidsoverleg

van de Vlaamse Gemeenschap). Dit maakt een analyse door de lokale gezondheidswerkers mogelijk.

■ Het vaccinatiegebeuren in 2001

Het jaar 2001 was niet gemakkelijk voor de organisatie en voor de uitvoering van de vaccinaties in Vlaanderen. Wijzigingen in het schema, toediening van nieuwe vaccins en vooral onderbrekingen in de levering van gratis vaccins gaven aanleiding tot grote overlast bij de medewerkers in de regio's. Dit alles vergde een permanente creativiteit qua organisatie en bevoorrading en vormde een bedreiging van de vaccinatiegraad. Zowel naar de teamleden als naar het cliënteel was correcte en snelle communicatie een uitdaging.

In januari 2001 startte het nieuwe schema waarin het orale poliovaccin (OPV) door het injecteerbare poliovaccin (IPV) werd vervangen. Tegelijkertijd werd in het schema met de eerste dosis gestart op 2 maanden in plaats van op 3 maanden. Het aantal dosissen polio werd van 3 (3, 5 en 13 maanden) op 4 (2, 3, 4 en 13 maanden) gebracht, door de integratie met DiTePer in een nieuw tetravalent vaccin (TetravacTM). De garantie van

continuïteit van het oude naar het nieuwe schema was niet eenvoudig en des te moeilijker door een aanzienlijk tekort aan vaccins in de eerste maand.

Sinds januari 2001 was in België het geconjugerd meningokokken C-vaccin MeningitecTM, ter beschikking. Omwille van de belangrijkheid en van de hoge kostprijs (41,47 euro) verleenden diverse ziekenfondsen na enkele maanden een gedeeltelijke terugbetaling voor bepaalde leeftijds-categorieën.

Het Medisch College van K&G formuleerde een genuanceerd positief standpunt. Het vaccin werd op verzoek van de ouders op consultatiebureaus voorgeschreven en op een volgend consult toegediend. 8.998 MeningitecTM vaccins werden aldus voorgeschreven en toegediend in het Vlaams Gewest. Heel wat kinderen werden ook gevaccineerd door de privé-artsen, vooral door de pediaters.

Half november werd NeisVac CTM als gratis meningokokken C-vaccin beschikbaar gesteld voor alle kinderen geboren vanaf 2000 en meer dan één jaar oud en woonachtig in het Vlaams Gewest of in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Wegens de beperkte combinatiemogelijkheden en de piekincidentie op jonge leeftijd werd het toegediend op de leeftijd van 15 maanden, gelijktijdig met MBR. Ook startte een inhaalbeweging voor nog niet gevaccineerde kinderen uit de doelgroep.

Door middel van afzonderlijke vaccinatiezittingen werden op enkele weken tijd ongeveer 12.000 dosissen toegediend.

In april 2001 kwam de boodschap dat er een stockbreuk was voor het vaccin H-B-Vax II juniorTM, en dit zeker tot september 2001. Aangezien de buffervoorraad nog onvoldoende was opgebouwd, kon K&G maar een beperkte periode overbruggen. Daarom werden alle nog beschikbare hepatitis B-vaccins in eerste instantie door Kind en Gezin voorbehouden voor de eerste

dosis, om aan zoveel mogelijk kinderen een beperkte bescherming te geven voor enkele maanden. Zodra het vaccin opnieuw beschikbaar zou zijn, zou de vaccinatie vervolledigd worden. Bij kinderen die al gestart waren, werd het schema onderbroken. Uiteindelijk viel elke hepatitis B-vaccinatie stil. Eind december 2001 was er nog altijd geen hepatitis B-vaccin beschikbaar. Als alternatief kon op het consultatiebureau Engerix B-Junior™, worden voorgeschreven, maar dan zonder tegemoetkoming van de ziekenfondsen (15,47 euro). De dekking zakte in vrije val.

Bij de start van de meningokokken-campagne met NeisVac C™, werd een nieuw bestel- en distributiesysteem ingevoerd. Collectieve elektronische bestelling op een centraal adres en distributie alleen aan groepen (huisartsen bestellen via hun wachtkring en pediaters via hun ziekenhuis) vormden de grootste verandering. Voor K&G betekende dit dat geen Men C-vaccins meer geleverd werden aan individuele kinderdagverblijven, maar dat de bestelling en de levering samen met de consultatiebureaus moesten gebeuren.

Het gelijktijdig hanteren van verschillende bestelsystemen, afhankelijk van het vaccin, maakt het voor de artsen uiteraard niet duidelijker en verzwaaert de administratieve last voor alle betrokkenen.

Samengevat kan worden gesteld dat 2001 op het vlak van vaccinatie een moeilijk jaar was, maar dat er toch een groter doelgroepbereik werd gerealiseerd op de consultatiebureaus van Kind en Gezin.

Dr. Erwin Van Kerschaver,
i.s.m. Ingrid Testelmans
en Johan Vancoillie, K&G

Noten :

- 1 Het vaccinatierapport 2001 kan geraadpleegd worden op en

gedownload worden van de website van Kind en Gezin (www.kindengezin.be) onder de rubriek 'recente rapporten'.

- 2 In 2001 werden er 52.670 kinderen van minder dan 1 jaar ingeschreven in een consultatiebureau van K&G op een totaal van 60.364 geboorten in het Vlaams Gewest. In totaal werden tot de leeftijd van 3 jaar 471.363 consulten uitgevoerd.
- 3 In het Vlaams Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (BHG) samen.
- 4 In 2001 werden er 52.670 kinderen van minder dan 1 jaar ingeschreven in een consultatiebureau van K&G (= eigen cliënteel) op een totaal van 60.364 geboorten in het Vlaams Gewest.
- 5 Voor de inenting onder het jaar is de noemer het aantal kinderen van minder dan 1 jaar ingeschreven in een consultatiebureau van K&G (52.670). Voor de inenting in het 2e levensjaar is de noemer het aantal kinderen tussen 1 en 2 jaar ingeschreven in een consultatiebureau van K&G (40.549). Een aantal ingeschreven kinderen komen slechts eenmaal op consult. De noemer is daarom overschat.
- 6 Het aantal kansarme gezinnen met kinderen jonger dan 1 jaar in Vlaanderen bedraagt 3.451 of 5,6% (op basis van de kansarmoedecriteria).
- 7 Niet-Belgische nationaliteit van de moeder bij de geboorte van het kind.

Italië

Het vaccinatiebeleid

Italië kent een verplichte vaccinatie van kinderen tegen difterie sinds 1939, tegen polio (Sabin) sinds 1966, tegen tetanus sinds 1968 en tegen hepatitis B sinds 1991. Bij die laatste vaccinatie werd beslist om twee cohorten te vaccineren: kinderen tijdens het eerste levensjaar en jongeren tijdens het twaalfde levensjaar.

Het vaccinatieprogramma tegen polio (Sabin) dat in 1964 werd gelanceerd, was één van de meest succesvolle preventieve campagnes die ooit in Europa werd gevoerd. Alle kinderen tussen 6 maanden en 14 jaar werden gratis gevaccineerd met 3 poliostammen. Op twee jaar tijd verminderde het aantal geregistreerde poliogeallen van ettelijke duizenden

tot enkele tientallen. Omwille van dit succes werd besloten om de vaccinatie vanaf 1966 te verplichten.

Ook de vaccinatie tegen hepatitis B kan een succes worden genoemd: meer dan 90% van beide cohorten heeft drie dossissen van het vaccin ontvangen. De terugval van de incidentie van acute hepatitis B en de beginnende afname van HBsAg dragerschap tonen duidelijk de epidemiologische impact van een dergelijke dubbele cohort benadering.

■ Vaccinatieschema

Het vaccinatieschema is in de loop der jaren herhaaldelijk aangepast ten gevolge van de introductie van nieuwe vaccins en nieuwe technologieën. Dat gebeurt op voorstel van een Nationaal Vaccinatie Comité (*Commissione Nazionale Vaccini*) samengesteld uit experts van de universiteiten, van het Nationaal Gezondheidsinstituut en van het Ministerie van Volksgezondheid. Die voorstellen worden uiteindelijk door de Hoge Gezondheidsraad omgezet in een officiële aanbeveling. Die aanbevelingen worden dan besproken met de verschillende regionale besturen die uiteindelijk verantwoordelijk zijn voor de uitvoering ervan.

Vaccinaties worden doorgaans uitgevoerd door een vaccinatiedienst binnen de plaatselijke gezondheidsdiensten (*Aziende Sanitarie Locali*), maar ook door pediaters en huisartsen die alle relevante gegevens moeten doorgeven aan de lokale vaccinatiediensten.

Het huidige vaccinatieschema bestaat sinds 1999 en werd in 2002 aangepast wat polio betreft (tabel). Het Italiaanse vaccinatieschema bevat, zoals in Zweden, slechts twee dosissen DTP, polio, Hib en hepatitis B tijdens de eerste 6 levensmaanden. Een booster is voorzien in de 11de of 12de maand. Het voordeel van een dergelijk schema is : - 1) de relatief hogere antilichaam titers op het einde van de periode in

vergelijking met een schema met 3 dosissen met een interval van 2 maanden, en

- 2) een kleinere werkbelasting voor de vaccinatiediensten.

Individueel bekeken zijn kinderen jonger dan 1 jaar die nog geen booster hebben gekregen soms minder goed beschermd, maar het nadeel hiervan is gering voor verschillende infecties (tetanus, hepatitis B en polio) en is niet relevant voor pertussis en Hib, zolang de vaccinatiegraad maar voldoende hoog is om het effect van groepsbescherming te laten meespelen.

Tot 2002 werd nog gedeeltelijk gevaccineerd met het levend afgezaakt OPV, onder meer omwille van de grote immigratie uit Albanië waar in het recente verleden nog poliogevechten werden gesignaleerd.

Sinds 2002 is voor polio echter volledig overgeschakeld op IPV vermits het risico op import van wild type polio zeer laag is en om het vaccinatieschema te vereenvoudigen.

In een driejarenplan voor de periode 1998-2000 werd voor het eerst een nationale doelstelling opgenomen om voor alle pediatrische vaccins, verplichte en vrijwillige, te streven naar een dekking van 95% en naar een dekking van 75% bij de 64-plussers voor Influenza.

Een jarenlange ervaring heeft uitgewezen dat verplichte vaccins doorgaans als veel belangrijker worden beschouwd door de bevolking dan de niet-verplichte maar aanbevolen vaccins. Dat verklaart het grote verschil in vaccinatiegraad tussen de verplichte en aanbevolen vaccins. Waar 90 tot 95% van de Italiaanse kinderen de verplichte vaccins hebben ontvangen, zijn slechts de helft van de kinderen gevaccineerd tegen pertussis en tegen mazelen-bof-rubella. Met als gevolg dat ziekten zoals polio, difterie en hepatitis B zeer goed onder controle zijn, terwijl er nog geregeld epidemieën van mazelen uitbreken. Italië wordt samen met Duitsland beschouwd

als één van de voornaamste exportlanden van deze ziekte.

Om deze dualiteit op te heffen, gaan er momenteel stemmen op om het onderscheid verplicht-aanbevolen af te schaffen en alle vaccins gelijk te schakelen en alleen nog aan te bevelen. Een dergelijke maatregel kan dramatische gevolgen hebben op de vaccinatiegraad indien ze niet gepaard gaat met een volgehouden informatie-campagne en met de uitbouw van een performante dienst voor het toedienen van vaccins op lokaal vlak.

Momenteel wordt een nationale campagne gelanceerd voor MBR-

inhaalvaccinaties in het basis- en secundair onderwijs. In de voorbije jaren zijn op dit vlak al grote inspanningen geleverd, onder meer door ouders schriftelijk uit te nodigen om hun kinderen gratis te laten vaccineren.

Wat pertussis en Hib betreft is de vaccinatiegraad spectaculair gestegen sinds de invoering van een gecombineerd vaccin. De vaccinatiegraad met 3 dosissen van het acellulair pertussis vaccin wordt momenteel op 90% geschat. De incidentie van invasieve Hib-infecties is de voorbije jaren drastisch teruggevallen.

Tabel : Vaccinatieschema voor kinderen en volwassenen in Italië sinds 2002

Vaccins	Geboorte	3 maand	5 maand	11 maand	12 maand	15 maand	3 jaar	5-6 jaar	11-12 jaar	14-15 jaar
DTPa		DTPa	DTPa	DTPa				DTPa	dT	
Polio		IPV	IPV	IPV			IPV			
Hep.B	Hep. B (1)	Hep. B	Hep. B	Hep. B					Hep. B (4)	
MBR					MBR (2)			MBR (3)		
Hib		Hib	Hib	Hib						

Tabel : Vaccinatieschema voor kinderen en volwassenen in Italië sinds 2002 :

(1) Moet bij kinderen geboren uit HBsAg positieve moeders worden toegediend binnen 12-24 uur, samen met hepatitis B specifieke immunoglobulinen. Een tweede dosis wordt na 4 weken toegediend, een derde na 8 weken en een vierde tussen de 11de en de 12de maand, samen met de andere vaccins.

(2) Gelijktijdige toediening van vaccins tegen DTP, hepatitis B, Hib en polio

samen met MBR is mogelijk door het MBR-vaccin te verschuiven naar 12 maanden. Wanneer het MBR-vaccin niet is toedienend voor de 24ste maand, dan moet elk volgend vaccinatiecontact gebruikt worden om het MBR-vaccin alsnog toe te dienen

(3) De routinevaccinatie tegen MBR is epidemiologisch gezien pas belangrijk wanneer een vaccinatiegraad van >80 % bij de doelgroep (kinderen < 24 maanden) wordt bereikt.

(4) Voor jongeren die niet eerder zijn gevaccineerd.

Het Italiaanse vaccinatieschema bevat ook enkele verplichtingen en aanbevelingen betreffende booster-dosissen (tabel). Een poliobooster is verplicht tijdens het derde levensjaar, difterie en tetanus is verplicht op 5 of 6 jaar (voor de basisschool). Uiteraard wordt aanbevolen om hiervoor DTP te gebruiken in plaats van DT alleen, waardoor ook de vaccinatiegraad van de pertussisvaccinatie verbetert.

Periodieke boosters met een volwassen dosis dT vaccin wordt aanbevolen tussen 11 en 15 jaar en nadien om de 10 jaar. De recente introductie van een gecombineerd dTpa vaccin heeft geleid tot discussies of dit vaccin moet worden gebruikt als booster bij volwassenen: epidemiologische gegevens wijzen op een toename van de incidentie van pertussis bij volwassenen en op beperkte langetermijn bescherming door pediatrie vaccins. Deze discussie is momenteel nog niet beslecht.

*Paolo Bonanni
Professor of Hygiene and
Epidemiology
Department of Public Health -
University of Florence*

Vragen/antwoorden

Een vijftigjarige patiënt die veel reist heeft zijn laatste tetanusrapport 12 jaar geleden ontvangen. Zal het toedienen van één dosis van het gecombineerde difterie-tetanus vaccin hem voldoende beschermen tegen difterie?

Een rapport tegen tetanus en difterie wordt aanbevolen om de tien jaar. Indien een volledige primovaccinatie is aangetoond (door het medisch dossier, een vaccinatiekaart, enz.) en meer dan twintig jaar zijn verlopen tussen die primovaccinatie en de rapport, moet geen volledige hervaccinatie met drie dosissen worden toegediend. Dan

volstaan twee injecties van dT met een interval van 6 maanden.

Indien de primovaccinatie niet vaststaat, dan is een volledige hervaccinatie (3 dosissen dT volgens schema 0, 1 en 12 maanden) nodig. Er bestaat immers geen monovalent difterie-vaccin.

Men dient te weten dat er lokale neveneffecten kunnen optreden (roodverkleuring, verharding en pijn op de plaats van injectie).

Mag een zwangere vrouw gevaccineerd worden met dT?

Het monovalent vaccin tegen tetanus (TEVAX) is niet langer in België beschikbaar. De bijsluiter van dit monovalent vaccin liet toe om het vaccin ook tijdens de zwangerschap toe te dienen indien het medisch geïndiceerd was. Dit is niet het geval voor de huidige versie van de bijsluiter van de gecombineerde tetanus-difterie vaccins (Revaxis™, Tedivax pro adulto™). Daar wordt zwangerschap als absolute contra-indicatie vermeld. Wat nu gedaan bij een zwangere voor wie de vaccinatie tegen tetanus noodzakelijk blijkt te zijn? Het gecombineerde tetanus-difterie vaccin bestaat uit geïnactiveerde vaccin-componenten; volgens de algemene aanbevelingen bestaat er geen absolute contra-indicatie voor dergelijke vaccins tijdens de zwangerschap.

De aanbevelingen van de *American College of Obstetricians and Gynecologists* zijn hierin zeer duidelijk ⁽¹⁾: indien een zwangere vrouw in aanmerking komt voor een tetanusvaccinatie (bv. interventie bij risicowonden), dan zal dit gebeuren via een gecombineerde tetanus-difterie-vaccinatie. Dit ligt in de lijn met de aanbevelingen van de WVVH en met het standpunt dat vroeger reeds hier in Vax Info verdedigd werd ⁽²⁾.

Waarom is deze informatie dan niet in de bijsluiter opgenomen?

Dit heeft vermoedelijk te maken met medicolegale redenen vanuit de

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 «Vaccinaties», 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 maar deze laatsten.

Redactiesecretariaat
Paul Geerts

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

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 «Vaccinaties».

Het drukken en de verspreiding van "Vax Info" is mogelijk dankzij het mecenaat van GlaxoSmithKline.

farmaceutische industrie. Ondertussen wordt aan een nieuwe versie van zo'n bijsluiter gewerkt. Maar laten we ook niet vergeten dat het niet toedienen van een vaccinatie tegen tetanus, bij een blootstellingsrisico, ook medicolegale consequenties kan hebben.

Prof. P. Van Damme - UA

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. Immunization During Pregnancy. ACOG Committee Opinion N° 282. Obstet Gynecol 2003; 101: 207-12.
2. L. Schouteten, P. Van Damme, F. Van Gompel. Tetanusvaccinatiebeleid kan beter. Vax Info 2002; 33: 2-4.