

ÎNTREBĂRI ȘI PROBLEME LEGATE DE VACCINURI

Questions and problems in child vaccination

Prof. Dr. Florea Iordăchescu

Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „M.S. Curie“, București

REZUMAT

Vaccinările reprezintă una dintre cele mai mari realizări în domeniul științelor biomedicale și al sănătății publice din ultimul secol. Scăderea incidenței bolilor infecțioase și creșterea speranței de viață, datorită în primul rând reculului bolilor infecțioase prin vaccinare, n-a împiedicat ca părinții și unii „specialiști“ să asalteze medicii pediatri și pe cei de familie cu întrebări legate de siguranța vaccinărilor, despre pericolele reale sau presupuse legate de vaccinare.

În articol sunt prezentate răspunsuri bine documentate la aceste chestiuni. Succesul vaccinării se bazează pe solidaritate, pe o bună acoperire vaccinală. O acoperire vaccinală insuficientă (sub 90-95% din populație) expune indivizii vulnerabili la boală și societatea la riscul de epidemii sau chiar la recrudescența unor boli.

Cuvinte cheie: vaccinări, copil.

ABSTRACT

In the last century, vaccination represented one of the most important accomplishments in biomedical sciences and public health. The lowering incidence of infectious diseases and the rising of life expectancy, due to the diminuation of infectious diseases, related to vaccination, did not make parents and other „specialists“ more confident and they keep asking pediatricians and general doctors about the safety of vaccination, about the real possible dangers linked to it.

In the article the author presents well documented answers to these questions. The great succes of vaccination resides in solidarity for a a good global cover of at least 90-95% of the population. If the global coverage is less than 90-95%, vulnerable individuals are exposed to infectious diseases and many epidemies may occur.

Key words: vaccination, child.

Vaccinările reprezintă una dintre cele mai mari realizări în domeniul științelor biomedicale și al sănătății publice din secolul XX. Ele pot proteja populații întregi de boli potențial periculoase și, în consecință, pot fi considerate ca una dintre cele mai eficiente intervenții în medicină.

Deși bine cunoscut, este de reamintit faptul că bolile infecțioase au constituit una dintre principalele cauze de mortalitate de-a lungul secolelor și reprezintă încă un pericol major în multe părți ale lumii. Pe de altă parte, creșterea speranței de viață, începând chiar de la naștere, este datorată

îndeosebi infecțiilor care pot fi prevenite prin vaccinare. Acest dublu adevăr nu împiedică părinții (și nu numai!) să asalteze medicii generaliști/de familie și pediatri cu întrebări legate de impactul vaccinurilor asupra sistemului imun al copiilor mici și despre pericolele, reale sau presupuse, legate de vaccinare, cu alte cuvinte – întrebări frecvente, privind, de fapt, siguranța vaccinurilor. Iată câteva dintre aceste chestiuni izvorâte din practică și discutate în literatura de specialitate, la care medicii solicitați trebuie să ofere răspunsuri corecte, convingătoare:

Adresă de corespondență:

Prof. Dr. Florea Iordăchescu, Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „M.S. Curie“, Bulevardul C-tin Brâncoveanu, Nr. 20, Sector 4, București

- sistemul imunitar al nou-născutului este funcțional și răspunde la vaccinare?
- care este răspunsul imunitar al sugarului la vaccinare și de ce este necesar un calendar de vaccinări care trebuie respectat?
- ar putea vaccinurile să solicite în mod excesiv sau să epuizeze sistemul imunitar al sugarului?
- se poate face mai mult de o vaccinare o dată, iar combinarea vaccinurilor este benefică sau ne-naturală?
- vaccinurile sunt sigure sau sunt periculoase; mai vaccinăm copiii?

Înainte de a încerca să răspundem acestor întrebări, ar fi de discutat câteva aspecte legate de securitatea vaccinurilor, precum și *strategiile de adoptat* pentru menținerea încrederii publicului în siguranța vaccinurilor.

1. SIGURANȚA VACCINURILOR

Siguranța vaccinurilor reține tot mai mult atenția publică, pe măsură ce bolile infecțioase care pot fi/sunt prevenite devin tot mai rare; prin scăderea incidenței acestor boli, părinții devin din ce în ce mai conștienți despre efectele adverse potențiale ale vaccinurilor. Se pune întrebarea: de ce se cer standarde mai ridicate de securitate pentru vaccinuri decât pentru alte intervenții medicale? Răspunsurile la această întrebare ar putea fi rezumate astfel:

- vaccinurile sunt administrate, de obicei, la oameni sănătoși, în special la copiii sănătoși, în scopul prevenirii unor boli infecțioase și a complicațiilor lor (boli care nu sunt percepute ca o amenințare imediată);
- vaccinurile sunt sau pot fi administrate la o populație mare sau la întreaga populație (dintr-o zonă, regiune, țară etc.), în timp ce majoritatea altor intervenții medicale se aplică la un număr limitat de oameni (care sunt deja bolnavi!);
- o reacție post-vaccinală severă (sau o șansă de astfel de reacție) de 1:10.000 – 1:100.000 este inacceptabilă pentru un vaccin administrat sugarilor sănătoși;
- în schimb, se acceptă de către medici și părinți un risc mult mai mare de efecte nedorite la antibioticele uzuale folosite frecvent pentru infecții ușoare sau moderate;
- este evident că pragul de toleranță față de efectele secundare ale vaccinurilor este foarte scăzut în raport cu cel pentru medicația curativă!

Schimbarea percepției publice despre siguranța imunizărilor și creșterea adversității/rezistenței publice față de vaccinări pot fi legate, pe lângă scăderea frecvenței infecțiilor (prin vaccinare), și de un număr de forțe și/sau presiuni sociale și culturale. Astfel:

- medicina alternativă și complementară, în ascensiune, nu sprijină imunizările, ba chiar le descurajează;
- creșterea așa-numitului „consumerism” încurajează participarea activă a publicului, deci și a părinților, la luarea deciziilor ce privesc îngrijirea sănătății lor, ceea ce-i determină să investigheze o cantitate mare de informație (și dezinformație!) despre siguranța vaccinurilor;
- industria medico-legală sprijină litigiile de malpraxis sau în legătură cu garanția produselor, ceea ce încurajează părinții sau pacienții să privească vaccinurile ca o cauză potențială sau reală a îmbolnăvirii lor sau a copiilor lor;
- modul în care informațiile despre siguranța vaccinurilor ajung la public s-a schimbat mult în ultimul timp: publicul este adesea informat despre efectele adverse potențiale sau ipotetice legate de vaccinuri, înainte ca studii valide din punct de vedere științific să fie realizate și/sau cunoscute.

În acest fel, unii părinți pun la îndoială necesitatea de a-și vaccina copiii, adesea pe baza unor evenimente medicale asociate temporal (coincidente!) cu vaccinarea, întâmplare în familie sau la prieteni/cunoscuți ori relatate de ziare, emisiuni TV, prin internet etc. Grupuri anti-vaccinare beneficiază de o largă publicitate și încearcă să convingă părinții că evitarea vaccinării este sigură și de urmat. Numărul mare de vaccinuri aprobate și legislația care cere vaccinarea copiilor pentru intrarea la grădiniță/școală sporesc tensiunea și nemulțumirile unora.

Toate acestea pot avea rezultate dezastruoase. Chiar și numai sugerarea unor potențiale efecte adverse, precum autismul și boli inflamatorii intestinale – în cazul vaccinării ROR – sau diabetul în vaccinarea Hib, pot avea un ecou formidabil prin mass-media. Din nefericire, chiar și date obiective nu pot pune capăt întotdeauna controverselor iscate: credințele sau ideile puternice, deși greșite, sunt greu de schimbat.

Trăim într-o epocă în care publicul nu are o încredere prea mare în producătorii de vaccinuri, în general, iar încrederea lor nu este susținută de controversele pe această temă.

După cum s-a mai spus, consecințele acestei stări de lucruri pot fi devastatoare. Acuzațiile nefondate, că un vaccin poate fi nociv, pot duce la evitarea sau chiar stoparea vaccinărilor, cu apariția de epidemii și decese prin boli ce puteau fi perfect prevenite prin vaccinări. Mai mult, odată ce un vaccin a fost acuzat, în mod repetat și neargumentat, de efecte adverse, urmează o acțiune lăgală costisitoare, chiar dacă se dovedește că vaccinul este sigur; aceasta poate duce la efecte economice dezastruoase pentru producătorii de vaccinuri și la retragerea unor vaccinuri bune de pe piață.

Se poate afirma că vaccinurile au devenit „victime ale propriului succes”; de aceea, orice preocupare sau îndoială privitoare la siguranța vaccinurilor trebuie luată foarte în serios.

2. CARE AR FI STRATEGIILE DE ADOPTAT PENTRU MENȚINEREA ÎNCREDERII ÎN SIGURANȚA VACCINURILOR?

Medicii și personalul sanitar trebuie să se documenteze, să înțeleagă, să știe despre siguranța vaccinărilor, despre riscurile reale și raportul acestora cu beneficiile vaccinării. Pentru aceasta, personalul medico-sanitar trebuie să comunice permanent cu părinții și/sau părinții; medicii pediatri și cei de familie trebuie să împărtășească informațiile (corecte!) cu aceștia, inclusiv orice fel de certitudine privind reacțiile adverse la vaccinuri.

Numai în aceste condiții părinții se pot baza pe medicul lor și/sau al copiilor lor. La rândul lor, medicii trebuie să se bazeze pe organizații profesionale și pe agenții specializate; trebuie să existe un dialog deschis despre vaccinuri și potențialele lor efecte adverse, o ghidare spre surse credibile de informații de vaccinuri.

Organizațiile profesionale, organismele de sănătate publică, universitățile de medicină, trebuie să asigure medicilor informații corecte, bazate pe date/studii științifice, despre riscurile și beneficiile fiecărui vaccin.

În concluzie, este esențial ca știrile (zvonurile, miturile, legendele) din mass-media despre efectele adverse foarte rare, sau despre ipotezele nesustenute referitoare la efectele adverse ale vaccinurilor, să nu fie lăsate să fie singurele voci auzite de părinții care încearcă, de fapt, să ia cele mai bune decizii pentru sănătatea copiilor lor.

3. RĂSPUNSURI LA UNELE ÎNTREBĂRI LEGATE DE VACCINURI

a) Imunitatea în perioada neonatală și cea de sugar.

Dezvoltarea sistemului imun începe din această perioadă a vieții și sistemul imun al fătului are

capacitatea de a reacționa la antigene străine; el este, însă, puțin stimulat în timpul sarcinii, deoarece lichidul amniotic oferă fătului un mediu ambiant steril.

Începând din timpul nașterii și în primele ore următoare acesteia, sugarul este expus la colonizare microbiană, fiind bombardat de o multitudine de antigene provenind din mediul înconjurător. Se constituie astfel flora bacteriană cutaneo-mucoasă, din care un rol deosebit îl are cea a tractului digestiv. Sistemul imunitar al sugarului este, de fapt, în totalitate funcțional, dar există diferențe cantitative și calitative între sistemul de apărare al copilului mic și cel de la adult:

- producerea de anticorpi (imunitatea umorală, mediată de limfocitele B) este mai lentă, iar calitatea anticorpilor mai slabă;
- diferențele sunt mai puțin importante în ceea ce privește imunitatea mediată celular (celule – memorie/limfocite T).

b) De ce sunt necesare vaccinurile și care este răspunsul imunitar al sugarului la vaccinări.

Imunitatea pasivă:

- în timpul sarcinii, fătul primește anticorpi de la mamă *via* placentă;
- și în perioada post-natală, mama transmite anticorpi sugarului, îndeosebi IgA secretorii, prin laptele matern;
- această protecție pasivă este de scurtă durată, scăzând rapid în primele 6 luni de viață;
- în plus, anticorpii de origine maternă sunt mai slabi calitativ și nu conferă același grad de protecție comparativ cu anticorpii produși în mod activ de către sistemul imunitar propriu (al sugarului);
- de aceea este important să se înceapă stimularea activă (prin vaccinări) a sistemului imunitar al sugarului, înainte de vârsta de 6 luni, când protecția limitată furnizată de mamă scade.

Cum răspunde sugarul la vaccinări:

- sistemul imunitar al sugarului se maturizează progresiv, astfel că protecția față de bolile infecțioase se realizează relativ lent;
- de aceea, sunt necesare mai multe doze de vaccin, pentru obținerea unei protecții satisfăcătoare;
- pentru a se produce anticorpi de calitate, este indispensabil să existe un interval de minimum 4 săptămâni între două doze ale aceluiași vaccin și să se respecte acest interval;
- fiindcă anticorpii, după primele doze de vaccin, au o durată de viață scurtă (6-9 luni),

este indispensabil un *rappel* după vârsta de 12 luni, pentru a se obține o bună protecție antiinfecțioasă pe termen lung;

- alături de această protecție umorală, se dezvoltă și răspunsul imun celular și aceasta este o altă condiție indispensabilă pentru o protecție bună, de lungă durată, față de bolile infecțioase.

c) *Vaccinurile pot solicita în mod excesiv sau ar putea să epuizeze sistemul imunitar.*

- capacitatea de răspuns a sistemului imunitar este determinată de diversitatea receptorilor antigenici care interacționează cu antigenele din mediul înconjurător;
- conform datelor actuale, sistemul imunitar ar putea, *teoretic*, să răspundă la peste 10^8 antigene diferite;
- aceasta înseamnă că orice copil sănătos posedă, în teorie, capacitatea de a răspunde la 10.000 de vaccinuri administrate, conținând fiecare în medie 100 de antigene diferite;
- dacă am administra unui copil, simultan, 11 vaccinuri, conținând fiecare 100 de antigene diferite, aceasta n-ar reprezenta decât 0,1% din capacitatea totală a sistemului imunitar al copilului;
- în practică, diferitele vaccinuri recomandate în prezent copiilor în primii 2 ani de viață, administrate separat, nu conțin decât 48-49 de antigene diferite (tabelul 1);

Tabelul 1. Numărul de antigene (proteine și polizaharide imunogene) prezente în vaccinurile moderne

| Vaccin (anii 2000) | Proteine/polizaharide |
|--------------------|-----------------------|
| Diferite | 1 |
| Tetanos | 1 |
| Pertussis acelular | 2-3 |
| Polio | 15 |
| Rujeolă | 10 |
| Oreion | 9 |
| Rubeolă | 5 |
| Hib | 2 |
| Hepatita B | 1 |
| Meningococic tip C | 2 |
| TOTAL | 48-49 |

- într-un vaccin combinat, cu o singură doză (injecție) sunt administrate maximum 23 de antigene diferite (difterie, tetanos, pertussis acelular, polio, Haemophilus influenzae tipul B/Hib, hepatita B), ceea ce este net mai puțin față de capacitatea teoretică de care dispune sistemul imunitar al copilului mic.

Vaccinurile sunt acum din ce în ce mai pure: pe măsură ce numărul de boli față de care copiii pot fi protejați (printr-o singură injecție!) crește,

numărul de antigene conținut într-un asemenea tip de vaccin scade.

4. COMBINAREA VACCINĂRILOR ESTE NE-NATURALĂ

Combinarea mai multor antigene de la diferite microorganisme într-un singur vaccin este considerată de către unii părinți (și nu numai) ca fiind „contra naturii”, argumentându-se că, în absența vaccinării, un copil nu va face toate maladiile (contra cărora este vaccinat) în același timp.

Iată câteva răspunsuri pentru o asemenea problemă:

- în timpul unui „gutura” obișnuit, se produc, în medie, în jurul a 20 de anticorpi față de diferiți patogeni;
- într-un singur episod de angină sunt implicate, în medie, 50 de antigene;
- infecțiile bacteriene sau virale naturale (rujeola, varicela, gripa, *impetigo*, pneumonia ș.a.) pot favoriza producerea unor infecții invazive grave cu alți agenți patogeni, ca urmare a leziunilor cutanate și/sau mucoase produse de infecția primară;
- pe de altă parte, dezvoltarea vaccinurilor combinate a implicat mai multe etape, adăugându-se la fiecare etapă numai antigenele unui singur tip de microorganism;
- la fiecare adaos de antigene, au fost controlate de o manieră riguroasă eficacitatea (imunogenitatea) și siguranța (reacțiile post-vaccinale) combinației de vaccinuri.

5. CARE SUNT RISCURILE DE COMPLICAȚII CONSECUTIVE BOLILOR INFECȚIOASE ȘI CELE LEGATE DE VACCINĂRILE CONTRA ACESTORA (TABELUL 2)

Din tabelul 2 rezultă clar diferențele între riscul mare de complicații ale unor boli infecțioase și riscul net inferior de efecte grave provocate de vaccinuri.

Vaccinurile pot cauza reacții adverse severe. Exemplele documentate includ boala paralytică (poliomielita) la primitorul de vaccin polio oral (viu) sau la contactii apropiați ai acestuia, respectiv obstrucția intestinală (invaginația) după vaccinarea pentru rotavirus (vechiul vaccin tetravalent – SUA).

Studiul efectelor secundare ale vaccinurilor reprezintă, din motivele arătate anterior, o prioritate; în materie de securitate și toleranță, se cer cele mai ridicate exigențe. Din acest punct de vedere, rapoartele globale privind securitatea vaccinurilor,

Tabelul 2. Riscurile de complicații ca urmare a unor boli infecțioase și riscul vaccinărilor corespondente

| Boala | Vaccinul |
|--|---|
| – Difteria – deces: 1 din 20 de cazuri – Tetanos: – deces: 3 din 100 de cazuri – Pertussis pneumonie – deces: 1 din 8 cazuri – encefalită: 1 din 20 de cazuri – deces: 1 din 200 de cazuri | DTP (componenta P celulară) – plâns inconsolabil: 1 din 100 de cazuri – convulsii (cu vindecare completă): 1 din 750 de cazuri – encefalopatie acută: 0-10,5 din 1.000.000 de cazuri – deces: nedovedit |
| Rujeola – pneumonie: 1 din 20 de cazuri – encefalită: 1 din 2.000 de cazuri – deces (țări dezvoltate): 1 din 5 cazuri – deces (țări în curs de dezvoltare): 1 din 5 cazuri Oreion – encefalită: 1 din 300 de cazuri Rubeolă (sarcină) – sindrom de rubeolă congenitală: 1 din 4 cazuri | Vaccin ROR (rujeolă – oreion – rubeolă) – encefalită: 1 din 1.000.000 de cazuri – reacție alergică: 1 din 1.000.000 de cazuri |

chiar și la cercetarea cea mai atentă, sunt extraordinar de bune. Pe de altă parte, securitatea produselor biologice nu este niciodată absolută. În studiile prealabile înregistrării unui vaccin (care includ un număr suficient, dar nu foarte mare de subiecți), este posibil ca efecte secundare mai rare să nu fie înregistrate. De aceea, este esențială existența unui sistem de supraveghere/înregistrare a efectelor secundare produse de vaccinuri.

Vaccinurile pot face proba utilității lor atunci când sunt administrate unei/unor populații mari, iar atunci când se instituie un program de vaccinare se vizează un raport risc/beneficiu favorabil. În tabelul 3 este ilustrat efectul vaccinărilor asupra incidenței unor boli infecțioase în SUA.

Concomitent cu scăderea dramatică a cazurilor de boli infecțioase, numărul declarațiilor de efecte secundare ale vaccinurilor este în creștere; aceasta nu înseamnă o creștere absolută a numărului de efecte secundare, ci pur și simplu o declarație mai atentă și rapidă a reacțiilor vaccinale (reacții percepute, cum s-a mai spus, ca fiind mai periculoase ca bolile contra cărora se face vaccinarea copiilor).

6. VACCINURILE ȘI UNELE BOLI CRONICE SECUNDARE ADMINISTRĂRII LOR

În ciuda documentelor care atestă siguranța vaccinurilor, mai multe vaccinuri au fost asociate pe nedrept cu unele boli cronice; aceste acuzații nefondate de efecte adverse, au fost larg popularizate prin diferite mijloace de informare în masă (tabelul 4).

Supoziția existenței unei legături între vaccinarea pertussis și encefalopatia cronică a dus, în anii '70, la diminuarea/oprirea vaccinării antipertussis în unele țări (Japonia, Marea Britanie, Suedia). Consecința a fost reprezentată de creșterea incidenței tusei convulsive, cu o creștere dezastruoasă a complicațiilor și mortalității legate de această boală.

În Franța și alte țări, mijloacele de informare au făcut să circule zvonul că vaccinul anti-hepatită B ar putea să inducă scleroza în plăci. Aceasta a determinat oprirea vaccinării pentru hepatita virală B la adolescenți (în Franța). Cu toate că s-a demonstrat prin studii științifice realizate de mai mulți experți că vaccinul anti-hepatită B este unul dintre

Tabelul 3. Efectul vaccinărilor asupra incidenței bolilor infecțioase în SUA

| Boala | Nr. de cazuri/an, înainte de vaccinare | Situația (nr. de cazuri) în 2001 | Scăderea incidenței (%) |
|-----------------------|--|----------------------------------|-------------------------|
| Poliomielită | 16.316 | 0 | 100 |
| Difterie | 175.885 | 2 | 99,98 |
| Tetanos | 1.314 | 27 | 97,90 |
| Pertussis | 147.271 | 5.420 | 96,30 |
| Rujeolă | 503.282 | 108 | 99,80 |
| Oreion | 152.209 | 266 | 99,80 |
| Rubeolă | 47.745 | 20 | 99,95 |
| H. influenzae b (Hib) | 20.000 | 290 | 98,60 |

Tabelul 4. Exemple de acuzații neconfirmate despre unele vaccinuri

| Vaccinul | Efecte adverse nedorite |
|--|---|
| Vaccinul antirujeolic (singur sau în ROR) | Autism și tulburări de dezvoltare asociate |
| Vaccinul DTP | Sindromul de moarte subită a sugarului; epilepsie |
| H. influenzae, tipul b (Hib) | Diabet zaharat |
| Vaccinul polio inactivat | Poliomielită paralytică; infecție cu virusul simian 40 |
| Vaccinul anti-hepatită B | Scleroză multiplă |
| „Loturi fierbinți“ („hot lots“) (unele serii/loturi din orice vaccin) | Probleme sistemice multiple |
| Vaccinuri multiple (combinat) | Efecte imunologice dăunătoare, nedefinite, ca rezultat al interacțiunilor vaccinale |

cele mai eficiente și mai sigure vaccinuri care s-au realizat vreodată, această suspiciune încă persistă.

Și teoriile conform cărora ar exista o legătură între vaccinarea pentru hepatita B, respectiv anti Hib, cu apariția/creșterea incidenței diabetului zaharat s-au dovedit nefondate.

Relativ recent, s-a emis supoziția unei legături între vaccinarea ROR (rujeolă-oreion-rubeolă) și apariția autismului, respectiv a bolilor inflamatorii intestinale. De fapt este vorba de virusul rujeolic viu – atenuat din componenta vaccinului ROR, care este acuzat în mod eronat că ar cauza autism. Preocupările legate de autism și componenta rujeolică a vaccinului ROR au început de la faptul bine cunoscut că afectarea encefalică este o complicație rară, dar devastatoare a rujeolei (encefalomielita post-infecțioasă mediată-imun, cu convulsii și retard mental). Ipoteza despre vaccinul anti-rujeolic și autism se bazează în parte pe unele cercetări larg popularizate, care au implicat un număr mic de copii mici și care au prezentat simptome gastrointestinale cronice și tulburări de comportament (ce au fost atribuite vaccinării anti-rujeolice). S-a speculat că ar exista o relație cauzală între vaccinarea ROR, anomalii ale țesutului limfoid și tulburări de dezvoltare precum autismul (există comunicări de cazuri de copii care au prezentat semne de regres psihic și tulburări gastrointestinale la scurt timp după vaccinarea ROR; virusul rujeolic a fost identificat în ileonul terminal la copiii cu tulburări de dezvoltare și semne gastrointestinale, dar nu și la cei cu dezvoltare normală și simptome gastrointestinale).

Problemele copilului care are autism încep în al doilea și al treilea an de viață (regres sever de limbaj și comportament social la un copil care inițial părea că se dezvoltă normal). Deoarece vaccinarea anti-rujeolică/ROR se face la începutul celui de-al doilea an de viață, există o *asociere temporală* între această vaccinare și debutul/

recunoașterea autismului. Situația este complicată de faptul că frecvența autismului pare să fi crescut de cel puțin 5 ori în ultimele două decenii, creștere care ar fi paralelă cu creșterea numărului de copii vaccinați ROR.

De fapt, această creștere a frecvenței autismului este foarte probabil rezultatul mai bune cunoașteri și raportări a bolii și a folosirii mai largi a acestui diagnostic pentru a descrie copiii cu tulburări de comportament și cognitive neexplicate. Mai multe studii aprofundate, efectuate la cererea OMS și a altor organizații, privitor la asocierea ipotetică dintre vaccinarea ROR și autism, n-au putut stabili nici o legătură de cauzalitate între vaccinarea ROR și efectul imputat. În acest sens, trebuie citat un studiu efectuat în Danemarca (*N. Engl. J. Med.*, vol. 347. No. 19, Nov. 2002), cu o putere statistică suficientă, cu un design de tip populațional/cohortă, retrospectiv; studiul a inclus toți copiii născuți în Danemarca între ianuarie 1991 – decembrie 1998, adică 537.303 copii, dintre care 440.655 (82%) au primit vaccin ROR, restul (adică 18%, aprox. 1/5) neprimind vaccinul ROR; au fost identificați 316 copii cu diagnosticul de tulburare autistă și 422 cu alte tulburări din spectrul autist. Analiza statistică a arătat că riscul de tulburare autistă la grupul de copii vaccinați cu ROR nu diferă față de cel al grupului de copii nevaccinați.

De asemenea, nu s-a găsit nici o asociere între vârsta la data vaccinării, timpul de la data vaccinării și apariția tulburărilor autiste. Acest studiu convingător demonstrează (ca și altele realizate în Marea Britanică, SUA etc.) că nu există asociere între vaccinarea ROR și autism.

7. CONTRAINDICAȚII REALE ȘI MĂSURI DE PRECAUȚIE LEGATE DE VACCINARE

Măsurile de precauție care trebuie respectate la administrare și contraindicațiile diferitelor

Tabelul 5. Contraindicații și măsuri de precauție la vaccinarea sugarilor și a copiilor mici

| Vaccinul | Contraindicații adevărate | Contraindicații non-valabile | Măsuri de precauție |
|---|--|---|---|
| Toate vaccinurile (DTPa, Polio inactivat, Hib, Hepatita B, ROR, Varicela) | <ul style="list-style-type: none"> – Reacție anafilactică la un vaccin/componentă a vaccinului, administrat anterior – Boală moderat-severă sau gravă, cu sau fără febră | <ul style="list-style-type: none"> – reacție locală ușoară/moderată (durere, roșeață, edem) – febră ușoară/moderată după vaccinare anterioară – boală acută ușoară – tratament antimicrobian, concomitent – convalescența unei boli – prematuritatea – expunerea recentă la o boală infecțioasă – alergii nespecifice personale sau în familie – sarcina mamei sau a altor coabitantți – coabitantți nevaccinați (imuno-competenți) | |
| DTPa | Encefalopatie < 7 zile după administrare | <ul style="list-style-type: none"> – febră < 40,5 °C după o vaccinare precedentă – antecedente familiale de convulsii hipertermice – antecedente familiale de moarte subită a sugarului – antecedente familiale de efecte secundare după o vaccinare | <ul style="list-style-type: none"> – febră < 40,5°C după o vaccinare – colaps/episod de hipotonie sau hiperactivitate în 48 de ore următoare vaccinării – convulsii hipertermice < 3 zile după vaccinare – plâns inconsolabil ≥ 3 ore și < 48 de ore după vaccinare – sindrom Guillan-Barré < 6 săptămâni după vaccinare |
| Polio-inactivat (intramuscular) | Reacție anafilactică la neomicină, streptomycină, polimixină B | Nici una | Sarcina |
| Haemophilus influenzae, tip B (Hib) | | | |
| Hepatita B | Reacție anafilactică la drojdia de bere | Sarcina | Persoanele sub tratament imunosupresor trebuie vaccinate cu vaccin-doză de 40 g |
| Rujeolă-oreion-rubeolă (ROR) | <ul style="list-style-type: none"> – reacție anafilactică la neomicină sau la gelatină – sarcină – imunodeficiență (boală sau medicamente) | <ul style="list-style-type: none"> – TBC sau testul cutanat Mantoux pozitiv – virajul tuberculinic simultan – alăptarea – sarcina mamei sau a coabitantților – membrii familiei/coabitantții imuno-deprimați – infecție HIV fără imunodepresie majoră – reacție alergică ușoară la ouă | <ul style="list-style-type: none"> – În caz de administrare recentă de produse de sânge-imunoglobuline – Trombocitopenie – Antecedente de purpură trombocitopenică – Reacție alergică potențial fatală la ouă |

vaccinuri se găsească în materialele științifice („prospectele”) ce însoțesc produsele respective. Se recomandă citirea atentă a acestora înainte de

administrarea unui vaccin (mai ales a unuia nou), pentru a se asigura o administrare corectă.

O măsură de precauție este necesară în cazul în care un vaccin este indicat, dar se impune cântărirea atentă a beneficiilor în raport cu riscurile.

O *contraindicație* înseamnă că vaccinul nu poate fi administrat. Unele *contraindicații* sunt valabile pentru toate vaccinurile (*contraindicații* generale), altele sunt specifice pentru un anumit vaccin sau tip de vaccin.

Există două *contraindicații* generale:

- reacție anafilactică la un vaccin (sau la o componentă a unui vaccin) administrat anterior reprezintă o *contraindicație* clară pentru folosirea ulterioară a aceluși vaccin;
- nici un vaccin nu va fi administrat în timpul unei boli acute moderat severe sau grave, cu sau fără febră.

Contraindicații speciale/specifice:

- depresia sistemului imunitar prin boală sau tratament medicamentos (inclusiv corticoterapie în doze de 1-2 mg/kg/zi sau minimum 20 mg/zi, cu durata de > 2 săptămâni) este *contraindicație* pentru administrarea majorității vaccinurilor vii la copil;
- în această situație, și răspunsul imunitar la vaccinurile omorâte este insuficient/inadecvat.

Nu constituie *contraindicație* pentru orice tip de vaccin patologia obișnuită (afecțiuni acute ușoare, cu sau fără febră); amânarea vaccinurilor în aceste circumstanțe înseamnă ratarea unei oportunități de a administra un vaccin necesar („obligatoriu“).

8. VACCINĂM SAU NU MAI VACCINĂM COPIII?

În zonele în care incidența bolilor infecțioase a scăzut foarte mult, îndeosebi în țările occidentale dezvoltate, părinții (și nu numai) au sentimentul că bolile contra cărora se vaccinează au dispărut și că nu mai este necesar să se protejeze copiii față de aceste boli. Se uită că în epoca actuală, a călătoriilor internaționale și a mișcărilor populaționale de o amploare extraordinară, există pericolul reintroducerii/reaparității rapide a acestor boli în aceste regiuni. În plus, există și pericolul bioterorismului, ceea ce ar impune reintroducerea sau folosirea pe scară mai largă a unor vaccinuri (antiraviolic, anti-antrax).

Dacă, din diverse motive, numărul persoanelor non-imune și/sau nevaccinate din sânul unei populații este foarte crescut, microorganismele ce provoacă boli infecto-contagioase pot circula cu ușurință în această populație; în această situație, există riscul izbucnirii unor epidemii de boli despre care se credea că au dispărut de mult timp sau care „produceau“ cazuri sporadice.

De fapt, *succesul vaccinării se bazează pe solidaritate*. Este posibil să se oprească circulația unui microorganism, cu condiția atingerii unei acoperiri vaccinale suficient de ridicate, de cel puțin 90-95%. În aceste condiții, copiii care, din varii cauze, nu pot fi protejați prin vaccinare, vor fi protejați prin imunitatea colectivă creată de o astfel de rată înaltă de vaccinare. Părinții care decid să nu-și vaccineze copiii profită de protecția oferită de către alți copii (cei vaccinați!).

Cei care pledează contra vaccinării uită cât de severe pot fi bolile infecțioase și complicațiile lor. Să luăm din nou exemplul rujeolei: se uită faptul că, înainte de producerea vaccinului anti-rujeolic, chiar în țările dezvoltate, mii de copii făceau forme severe de boală, cu sechele permanente și cu numeroase decese. Dar tragedia cea mai mare se întâmpla în lumea subdezvoltată, în care peste un milion de copii mureau anual din cauza rujeolei și alte milioane din cauza altor boli infecțioase ce pot fi/ar putea fi prevenite prin vaccinare (printre care diareea provocată de rotavirus).

Pe bună dreptate, un cercetător în domeniu (Charles Wijer, medic și expert în bioetică, Canada, 2001) afirma: „Dacă cineva este vinovat pentru decesele legate de vaccinare, atunci cineva/altcineva este, de asemenea, vinovat pentru decesele datorate neadministrării sau retragerii unui vaccin“.

CONCLUZII

Sugarul are un sistem imunitar funcțional, dar producția de anticorpi este mai lentă și anticorpii produși în primele luni de viață sunt de calitate mai slabă.

De aceea, este necesar un calendar de vaccinare ce trebuie respectat, pentru a se obține o protecție de lungă durată (prin anticorpi de calitate optimă și intervenția imunității mediate celulare).

Vaccinurile actuale sunt din ce în ce mai pure. Nu se poate pune problema epuizării capacității imunogenice a sugarului/copilului mic prin vaccinare, nici de o solicitare ne-naturală prin administrarea concomitentă a mai multor vaccinuri.

Datorită vaccinării, un număr de boli infecțioase au devenit rare și nu mai sunt percepute ca o amenințare.

În schimb, numărul de reclamații legate de efectele secundare (reale sau presupuse) ale vaccinurilor a crescut în ultimii ani. Aceasta nu înseamnă o creștere reală a problemelor, ci o intoleranță crescută a publicului față de vaccinare (alimentată de *mass-media* dornică de senzational

și de grupurile anti-vaccinare, iar uneori și de „profesioniști“ neinformați!).

Studiile superioare n-au putut demonstra vreo legătură între vaccinarea ROR și autism, sau între vaccinul contra hepatitei B și scleroza în plăci etc.

Zvonurile propagate prin media induc o scădere a ratei de vaccinare și o creștere a cazurilor de boli infecțioase (chiar epidemii).

Riscul de complicații grave ale unei boli infecțioase este mult superior riscului de efecte secundare grave cauzate de un vaccin.

O acoperire vaccinală insuficientă (sub 90-95% din populație) permite circulația microorganismelor în populație și expune indivizii susceptibili/vulnerabili la boală și societatea la riscul de epidemii sau la recrudescența unor boli.

Copiii de pretutindeni merită protecția pe care o pot asigura vaccinurile moderne, realizate și monitorizate cu atenție, cost-eficiente și sigure.

BIBLIOGRAFIE

1. **Camion EW** – Suspicions about the Safety of Vaccines. *N Engl J Med*, 2002, 347:19, 1474-1475
2. **Iordăchescu F** – Imunizări, Cap. în: *Tratat de Pediatrie*, Vol. 1, 307-350, Editura Națională, București, 2006
3. **Madsen KM et al** – A Population based – Study of Measles, Mumps and Rubella Vaccination and Autism. *N Engl J Med*, 2002; 347, 19:1477-1482
4. **McPhillips H, Marcuse EK** – Vaccine Safety. *Curr Probl Pediatr*, 2001; 31:4
5. **Pollard AJ** – Childhood immunization: what is the future? *Arch Dis Child*, 2007; 92:426-433
6. **Vandermeulen C** – Les vaccins sont-ils dangereux ou non? *Patient Care*, Nov. 2002; 12-20