

Hepatitída A

Základné informácie o chorobe a vakcíne.

Napísala Mgr. Martina Babálová pre o.z. Iniciatíva pre uvedomenie si rizík očkovania

<http://rizikaockovania.sk>

Rev.110706-1-12

Obsah

O chorobe.....	3
A.Kde sa môžeme s hepatitídou A stretnúť a aké sú zdroje nákazy.....	3
B.Kto spadá pod zvýšené riziko nákazy.....	4
C.Priebeh choroby a príznaky.....	4
D.Ako sa hepatitída A lieči.....	4
E.Výskyt.....	5
F.Je strach z fatálnych následkov oprávnený?.....	5
Vakcína.....	6
Hliník a formaldehyd.....	7
Účinnosť vakcíny.....	7
Načo teda vakcína slúži?	8
Kto by vakcínou nemal byť očkovaný.....	8
Bezpečnosť vakcíny.....	9
Nežiaduce účinky	9
Zhrnutie.....	10
Čo si treba uvedomiť pred očkovaním.....	10
Záver.....	11
Použité zdroje.....	11

Copyright 2011 Iniciatíva pre uvedomenie si rizík očkovania.

Obsah tejto publikácie odráža výlučne názor jej autorov. Táto publikácia slúži len na informačné účely. Prezentované názory sa nesmú chápať ako lekárske odporúčanie. Podrobnosti o obavách a okolnostiach ktorejkoľvek osoby by mali byť konzultované s kvalifikovaným poskytovateľom zdravotnej starostlivosti, a až na základe toho robiť rozhodnutie, ktoré môže ovplyvniť zdravie tejto osoby alebo kohokoľvek v jej starostlivosti.

Uvedené názvy produktov môžu byť ochrannými známkami ich príslušných držiteľov.

O chorobe

Hepatitída A, podobne ako jej príbuzné hepatitída B a C, je vírusové ochorenie spôsobujúce zápal pečene. Príčinou je infekcia vírusom hepatitídy A (HAV). Napriek tomu, že ročne sa týmto vírusom nakazia tisíce ľudí, polovica z nich o ochorení nevie, pretože nemajú žiadne príznaky. Čo sa týka detských pacientov, nechajme hovoriť americký lekársky denník (Pediatrics): „Väčšina infekcií HAV u detí je asymptomatická... Ku klinickému priebehu dochádza u menej ako 10% infikovaných detí.“ Dokonca aj národné inštitúty zdravia v Amerike konštatujú: „Väčšina ľudí, ktorí dostanú hepatitídu A, sa samovoľne zotaví v priebehu niekoľkých týždňov“ (NIH manuál: Čo by som mal vedieť o hepatitíde A). Hepatitída A nespôsobuje chronické ťažkosti a veľmi zriedkavo je príčinou úmrtia. Všeobecne sa považuje za miernu chorobu, ktorá sama od seba prejde bez akejkoľvek liečby v priebehu 4-8 týždňov.

A. Kde sa môžeme s hepatitídou A stretnúť a aké sú zdroje nákazy

Hepatitída A je ochorením slabej osobnej hygieny, nedostatku hygienických zariadení, chudoby a preľudnenia, čo je scenár Tretieho Sveta. Jedným z najväčších nedostatkov týchto krajín je chýbajúci odvodňovací a kanalizačný systém, čo je v otázke hepatitídy A najväčším prispievateľom. Vírus sa šíri hlavne medzi deťmi, čo nie je prekvapením, keďže sa prenáša fekálne-orálnou cestou. Preto býva rizikovým aj pobyt v škôlkach či iných denných detských zariadeniach. Zdrojom nákazy môže byť aj kontaminovaná voda či nedostatočná hygiena napríklad pri príprave jedla. Prenos krvnou cestou je veľmi vzácny a tiež sa nemôžeme infikovať ani prostredníctvom podania ruky, kašľa či slinami.

V rámci väčšiny územia Spojených Štátov nie je hepatitída A bežná. Výskyt v miernom pásme zvyčajne vrcholí v neskorých jesenných a skorých zimných mesiacoch.

Je šokujúce, keď zistíme, že hepatitída môže byť vyvolaná aj oboma vakcínami – proti hepatitíde B a C. Tento fakt je uvedený v odvolávke firmy GlaxoSmithKline na Havrix (vakcína proti hepatitíde A), ktorý vraj nedokáže liečiť hepatitídu spôsobenú týmito dvoma vakcínami. Môžeme z toho teda usúdiť, že aj samotný Havrix spôsobuje hepatitídu? Hľadať v tomto prípade nemusíme ďaleko, keďže sám výrobca to uvádza v Physicians' Desk Reference (PDR, r. 2002, str. 1545): „Možný vedľajší účinok Havrixu je hepatitída.“

V otázke prevencie znova citujme denník Pediatrics: „Hlavným spôsobom prevencie pred infekciou HAV vírusom je zvýšenie hygienických štandardov a osobnej hygieny.“ V praxi to znamená umývanie rúk mydlom po použití toalety, prebaľovaní dieťaťa a pred prípravou, či konzumáciou jedla.

B. Kto spadá pod zvýšené riziko nákazy

Ako sme spomínali už vyššie, hepatitída A napáda častejšie deti ako dospelých. Ďalšie rizikové skupiny zahŕňajú:

- osoby užívajúce drogy
- osoby s chronickým ochorením pečene
- homosexuálov
- osoby užívajúce lieky ovplyvňujúce zrážanlivosť krvi
- osoby cestujúce alebo pracujúce v krajinách s vysokým výskytom hepatitídy A

c. Priebeh choroby a príznaky

Napriek zvýšenému výskytu medzi deťmi má hepatitída A vážnejší priebeh u dospelých. Inkubačná doba vírusu je približne 28 dní (s rozsahom 15-50 dní). Vírus sa rozmnožuje v pečeni a infikovaná osoba ho môže začať šíriť stolicou už dva týždne pred a týždeň po prepuknutí choroby. Symptómy zahŕňajú stratu chuti do jedla, tmavé zafarbenie moču, horúčku, nevoľnosť, žihľavku, bolesti kĺbov. Odznieť zvyknú do dvoch mesiacov, pričom v 10 až 15% prípadoch ochorenie môže trvať až pol roka.

Ak sa objaví žltáčka, obvykle to znamená začiatok uzdravovacieho procesu. Žlté zafarbenie pokožky a očných bielkov je bežné u dospelých, ale zriedkavé u detí. Väčšina detí vo veku do 6 rokov po infekcii neochorie, respektíve priebeh ochorenia je asymptomatický, ale môže ju preniesť na staršie deti a dospelých.

Ako uvádza CDC, väčšina pacientov s hepatitídou A sa kompletne zotaví, ale malé percento pacientov sa môže stretnúť s recidívou niekoľko týždňov či mesiacov po zotavení. Zriedkavo hepatitída A môže spôsobiť niekoľkomesačné problémy s pečeňou, no bez prechodu k chronickému ochoreniu.

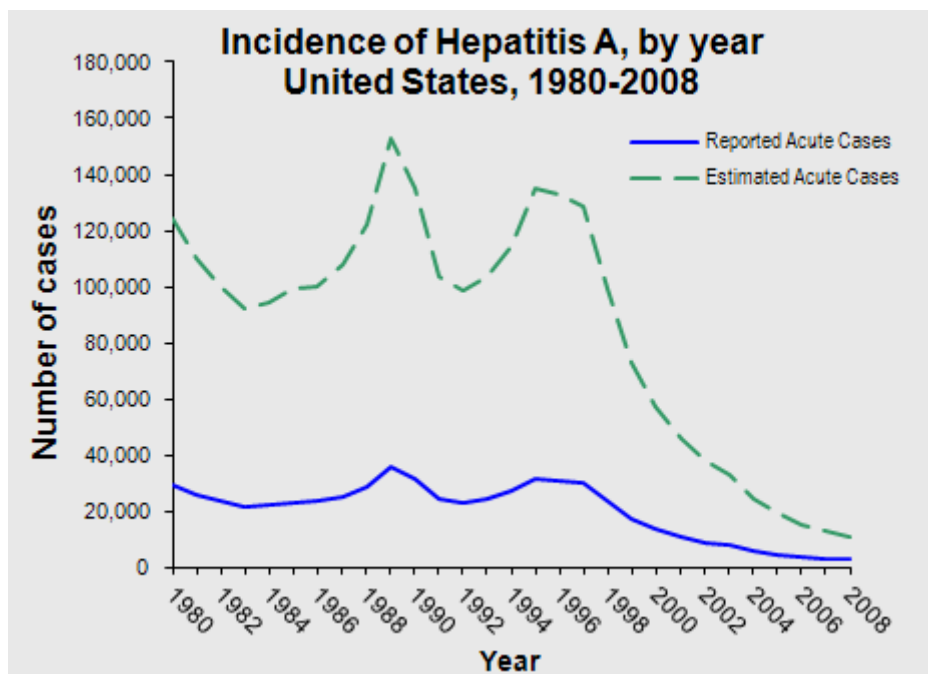
Na rozdiel od hepatitídy B, hepatitída A kompletne vymizne po akútnej infekcii a nevedie ďalej ku chronickým ochoreniam pečene a k cirhóze. Je dôležité podotknúť, že akonáhle sa pacient zotaví, má celoživotnú imunitu, ktorá zabráni reinfekcii.

D. Ako sa hepatitída A lieči

Na hepatitídu A neexistuje špecifická liečba, keďže 99% infikovaných ľudí sa zotaví samostatne. Prípadná terapia sa zameriava na pokoj, rehydráciu a doplnenie výživových zložiek stratených počas hnačiek a vracania.

E. Výskyt

Historicky sa výskyt akútnej hepatitídy A v rámci USA cyklicky mení s výraznejšími vzostupmi každých 10 až 15 rokov. Od posledného nárastu v roku 1995 miera akútneho ochorenia klesla o 92% ešte predtým ako sa na trh uviedla vakcína.



Zdroj: <http://www.cdc.gov/hepatitis/HAV/HAVfaq.htm#general>

V roku 2007 (čo je posledný rok pre ktorý sú zatiaľ dostupné štatistiky) sa nahlásilo celkovo 2979 prípadov akútnej hepatitídy A v USA z čoho 18% bolo spojených s medzinárodným cestovaním. Okolo 85% týchto prípadov z medzinárodných ciest viedlo do Mexika a Strednej alebo Južnej Ameriky.

V Statistical Abstracts (r.2000, str. 137), čo je národný dokument pre epidemiológiu, sa dočítame, že celková incidencia hepatitídy A klesala počas posledných dvoch období:

- 1980 - 29,1 prípadov na 100 000
- 1998 - 23,2 prípadov na 100 000

vrátane prípadov mimo územia USA.

Bohužiaľ pri obrovskej miere imigrácie, či medzinárodných ciest, jednoducho neexistuje spôsob ako odlíšiť infekcie získané v zahraničí.

F. Je strach z fatálnych následkov oprávnený?

Vo Physicians Desk Reference (r.2002, str. 1545), výrobca Havrixu cituje 13 rokov staré štúdie vykazujúce incidenciu hepatitídy A, ktoré konštatujú

mieru smrteľných prípadov približne v pomere okolo 6 ku 1000 osôb. Ide tu pritom o globálne čísla, čo znamená, že boli vzaté primárne z krajín Tretieho Svetu, keďže tam k väčšine prípadov aj dochádza. Predstavme si ako sa títo pacienti snažia vyliečiť z choroby „chudoby, nečistoty a podvýživy“ v prostredí kde toto všetko je každodennou realitou. Ťažko aplikovateľné na tých pár prípadov pre väčšinu Ameriky. Toto sú však štúdie a čísla, ktoré výrobca vakcíny použil, aby presvedčil FDA (Americký úrad pre potraviny a lieky - Food and Drug Administration), že hepatitída A je v USA tak vážna choroba, že očkovanie je absolútne nevyhnutné.

CDC vo Vaccine Information Statement pre vakcínu proti hepatitíde A (aktualizované v 2006) uvádza, že 3 až 5 ľudí z 1000 infikovaných na hepatitídu A zomiera, pričom však hlásenie z roku 2009 nevykazuje žiadne úmrtie za posledných 10 rokov.

Statistical Abstract, str. 90 - uvádza celkový počet úmrtí za všetky tri vírusové druhy hepatitídy (typy A, B a C) v roku 1998 iba 4700. Toto číslo však zahŕňa aj komplikácie autoimunitných ochorení a iné infekčné ochorenia vyskytujúce sa väčšinou v komunitách, kde žijú chudobní a podvyživení ľudia, alkoholicy a závislých na drogách.

Rôzne zdroje, rôzne tvrdenia. Na webstránke Americkej Akadémie Pediatrie vidíme len polovičnú úmrtnosť: „*Mortalita je zriedkavá, najmä u detí. Miera fatálnych následkov bola stanovená na 3 ku 1000 klinických prípadov (pozn. platí pre USA).*“ <http://www.aap.org/policy/01207.html>

Môžeme si byť takmer istí, že budúce štúdie o výskyte hepatitídy A v Spojených štátoch vykážu rozsiahly pokles, za čo bude nepochybne pripisovaná zásluha očkovaníu. Pritom všetky zdroje sa zhodujú v jednom, a to že deti nepatria do skupiny umierajúcich na hepatitídu A. „*Hepatitída so smrteľným koncom pripadá na starších ľudí a osoby trpiace chronickými poruchami pečene.*“ <http://www.aap.org/policy/01207.html>

Vakcína

Vakcína proti hepatitíde A obsahuje celý vírusový antigén inaktívovaný formaldehydom a vyrába sa kultiváciou na ľudských diploidných bunkách MRC-5, získaných z pľúcneho tkaniva umelo potrateného 14-týždňového mužského plodu. Keďže aj po filtrácii sa dajú dokázať zvyšky ľudskej DNA a bielkovín, vzniká tu morálny konflikt mnohých rodín s výrobou týchto vakcín a používaním u ich detí.

Z ďalších prísad môžeme spomenúť hydroxid hlinitý, polysorbát 20 (emulgátor), antibiotikum neomycín a 2-fenoxyetanol - čo je iný názov pre etylénglykol, ktorý býva súčasťou nemrznúcich zmesí.

Hliník a formaldehyd

Teraz sa zahrajme na nevedomých a pripuštme nepravdepodobnú situáciu, že oslabený vírusový agent v tejto vakcíne je nutný na udržanie epidémie hepatitídy A na uzde. Ako nám potom vedeckí géniovia vysvetlia prítomnosť jedného z najsilnejších ľudských neurotoxínov a tiež známeho karcinogénu v tomto životy zachraňujúcom elixíre?

Áno, teraz poukazujeme na hliník a formaldehyd, ktoré sú pre GlaxoSmithKline tak nevyhnutné v obsahu ich Havrixu (celkový obsah hliníka je 0,25mg). Ako hovoria doktori Russell Blaylock a Theo Colburn, nejde tu iba o prepojenie s Alzheimerom, čo robí hliník tak nebezpečným pre ľudskú fyziológiu. Ale ide aj o to, že hliník zasahuje do tvorby, vývoja a vôbec prežitia akéhokoľvek ľudského nervového tkaniva a to nepredvídateľným spôsobom. (Excitotoxins, Our Stolen Future).

FDA stanovila maximálnu odporúčanú hladinu hliníka v infúzných roztokoch na 25 µg/l, no limity pre vakcíny stanovila na 850 µg/dávka. Dr. David Ayoub upozorňuje, že množstvo hliníka v dávke vakcíny FDA nestanovila z hľadiska bezpečnosti, ale z hľadiska účinnosti vakcíny.

Pokiaľ sa jedná o formaldehyd, spýtajme sa aké až dokážeme podstúpiť riziko, keď vpúšťame túto látku do čistej a dokonalej krvi novorodenca? Rakovina začína vždy len jedinou bunkou. Tak kde sú tie štúdie dokazujúce, že takéto putovanie formaldehydu alebo protimrznúceho prostriedku po malom teličku nebude stačiť na mutáciu tej jednej bunky, ktorá sa rozvinie do rakoviny?

Účinnosť vakcíny

Výrobca vakcíny v príbalovom letáku upozorňuje, že vakcína nemusí chrániť alebo liečiť osobu už infikovanú vírusom HAV.

Čo sa týka očkovania detí, jeho zástancovia tvrdia, že keď podajú vakcínu deťom, vstúpia tak do kolobehu vírusu, narušia ho a tým zabránia nákaze dospelých osôb. Najnovšia príbalová informácia vakcíny Havrix však na to nedáva žiadne záruky: *„Dĺžka ochrany, ktorú poskytuje Havrix, v súčasnosti ešte nebola potvrdená.“* Pričom neuvádza, že vakcína poskytuje imunitu, ale iba spomalenie ochorenia.

A tiež potrebuje ďalšie dávky.

Ak by vakcína fungovala, nepotrebovali by sme ďalšie dávky o pol roka až rok. Pri imunitu, ktorá trvá len rok, by dieťa teda potrebovalo ďalšie dávky každý jeden rok počas svojho života.

Ďalšie dávky sú identické s prvou očkovacou dávkou. Je teda nejasné prečo prvé očkovanie pretrvá počas roka ale tá posledná dávka má účinkovať až do konca života. Z tohto dôvodu nie je zrejmé, či ochrana poskytnutá očkovaným deťom bude trvať až do dospelosti. Bohužiaľ *„kým*

67% prípadov hepatitídy A sa vyskytne u detí, k vyše 70% prípadom (a aj smrteľných) dochádza u osôb nad 49 rokov.“ Aj napriek takémuto riziku u dospelých sú komplikácie zriedkavé a infekcia hepatitídou A je bežne zavŕšená kompletným vyliečením.

Načo teda vakcína slúži?

U malých detí je v 70% priebeh choroby asymptomatický a získaná prirodzená imunita pretrváva celý život. Koncentrácia protilátok vyvolaná vakcínou proti hepatitíde A je 10 až 100 násobne nižšia ako koncentrácia vyvolaná prirodzenou infekciou. Najnižšia absolútna hladina protilátok potrebných na predchádzanie ochoreniu dokonca nebola vôbec definovaná.

Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) v odporúčaní ohľadom prevencie hepatitídy A očkovaním sa zameriava na „*očkovanie najmä skupín obyvateľstva spadajúce pod najväčšie riziko nákazy,*“ pričom ide o skupiny ľudí cestujúcich do krajín s vysokou alebo strednou mierou výskytu ochorenia, homosexuálov, užívateľov injekčných druhov drog, osôb s poruchami krvnej zrážanlivosti a osôb s chronickými ochoreniami pečene, keďže práve tieto skupiny spadajú pod riziko akútneho zlyhania pečene spôsobeného hepatitídou A a ďalej tiež deti žijúce v komunitách so zvýšeným výskytom ochorenia. (MMWR, Október 01, 1999 48 (RR12); 1-37: Prevention of Hepatitis A Through Active or Passive Immunization: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP).

Kto by vakcínou nemal byť očkovaný

Podľa výrobcu vakcíny a CDC určité osoby by vakcínu nemali dostať alebo by očkovanie mali posunúť. Sú to osoby:

- s vážnymi alergickými reakciami na predchádzajúcu dávku vakcíny hepatitídy A
- s vážnou alergiou na niektorú súčasť vakcíny
- osoby mierne alebo vážne choré v čase očkovania by mali počkať až do zotavenia

Bezpečnosť vakcíny proti hepatitíde A u tehotných žien nebola stanovená a ako uvádza aj príbalový leták, nespájajú sa s ňou žiadne reprodukčné štúdie. Nie je jasné, či môže spôsobiť poškodenie plodu.

Výrobca tiež uvádza, že nie je jasné, či je vakcína vylučovaná do materského mlieka, preto zdôrazňujú nutnosť poučenia dojčiacich žien pred očkovaním.

Bezpečnosť vakcíny

Klinické skúšky bezpečnosti trvali len 4 dni po podaní vakcíny a zahrňali len nežiaduce účinky, ktoré spozorovali samotní pacienti. Takto dizajnované skúšky bezpečnosti nemôžu odhaliť akékoľvek skryté poškodenia, ako ani nežiaduce účinky, ktoré sa prejavia neskôr. Keďže očakávaný klinický efekt vakcíny (merateľné titre protilátok) je pre pacienta nepozorovateľný a nastáva až po niekoľkých týždňoch, nie je dôvod domnievať sa, že všetky neočakávané a nežiaduce klinické efekty (nežiaduce účinky) sa prejavia už za 4 dni a navyše pozorovateľným spôsobom.

Z nám dostupných štúdií, žiadna neskúmala cielene klinickú bezpečnosť podávania vakcíny ľuďom v inkubačnej dobe ochorenia; takíto ľudia sa do klinických štúdií dostali vždy len náhodou ako súčasť širšej a navonok zdravej očkovanej populácie. Preto nie sú vylúčené potenciálne špecifické riziká pre túto skupinu.

Nežiaduce účinky

Podľa CDC nežiaduce účinky po očkovaní vakcínou proti hepatitíde A sa bežne objavujú tri až päť dní po očkovaní v trvaní jeden až dva dni.

Mierne nežiaduce účinky:

- bolesť v mieste vpichu s výskytom 1 z 2 u dospelých alebo 1 z 5 u detí
- bolesti hlavy s výskytom 1 zo 6 u dospelých alebo 1 z 20 u detí
- strata chuti do jedla s výskytom asi 1 z 12 u detí
- únava asi 1 zo 14 dospelých

Vážne nežiaduce účinky:

- vážne alergické reakcie niekoľko minút až hodín po očkovaní (veľmi vzácne)

Vážne reakcie, ako uvádza CDC, sú veľmi zriedkavé a môžu sa vyskytnúť v rámci niekoľkých minút až hodín po podaní látky. Je to dýchavičnosť, žihľavka, bledosť, celková slabosť, zrýchlená srdcová činnosť, závrate až problémy s dýchaním. V príbalovom letáku (pozn. ide o americký produkt) sa uvádzajú ešte kŕče, zatvrdnutie, začervenanie a svrbenie v mieste vpichu, neuropatia, Guillain-Barré syndróm, skleróza multiplex, teplota presahujúca 37,5 °C, nepokoj, anorexia, nauzea, hematóm, vyrážky, zápaly hltana, infekcie horných dýchacích ciest, bolesť brucha, hnačka, poruchy trávenia, vracanie, artralgia, myalgia, zvýšená kreatín fosfokináza, lymfadenopatia, hypertenzná epizóda, nespavosť, fotofóbia, anafylaktické reakcie, ospalivosť, mdloby, žltáčka, hepatitída, erytéma multiforme, hyperhydróza, angioedéma, dýchavičnosť, kŕče, encefalo-

patia, myelitída, parestézia.

Odkedy bola vakcína registrovaná v 1996 boli do VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System) hlásené tisícky vážnych nežiadúcich účinkov vrátane smrteľných prípadov, pričom oficiálne hlásené prípady tvoria len do 10% skutočných vážnych reakcií.

Zhrnutie

Hepatitída A nespôsobuje chronickú infekciu a zriedkavo sa končí smrťou.

Hepatitída A vykazuje mieru úmrtnosti menej ako 1% (0,6 %) a viac ako 70% smrteľných prípadov postihuje osoby vo veku nad 49 rokov. Skoro každý, kto dostane hepatitídu A sa zotaví bez akejkoľvek liečby.

Hepatitída A poskytuje celoživotnú imunitu, očkovanie nie.

Keď sa infikuje dieťa, väčšinou nevykazuje žiadne symptómy a následne získava trvalú imunitu, no nikto presne nevie ako dlho trvá imunita vyvolaná očkovaním.

Prenos medzi deťmi v školských zariadeniach je zriedkavý.

Vakcína proti hepatitíde A môže spôsobiť nežiaduce reakcie.

Vakcína môže spôsobiť nepríjemné a často zdravie až život ohrozujúce stavy ako napríklad Guillian-Barre syndróm.

Vakcína obsahuje stopy nebezpečných komponentov.

Ide o hliník, fenoxetyl, formaldehyd a bielkoviny ľudských diploidných buniek.

Neexistujú žiadne dlhodobé štúdie.

Nie sú k dispozícii žiadne dlhodobé štúdie, ktoré by sledovali akú má vakcína proti hepatitíde A, podaná samostatne alebo v kombinácii s inými vakcínami, spojitosť s chronickými ochoreniami, prípadne postihnutiami, ako je diabetes, astma, ADHD či autismus.

Čo si treba uvedomiť pred očkovaním

Očkovanie je medicínsky zásah nesúci riziko poškodenia a smrti. Sú tu hospitalizácie, vážne trvalé poškodenia zdravia a smrteľné prípady, ktoré sa vyskytli po podaní vakcíny proti hepatitíde A a boli hlásené vo VAERS (Vaccine Adverse Event Reporting System).

Podľa samotného príbalového letáku výrobcu, vakcína nebola „*vyhodnocovaná ani testovaná na potenciálne karcinogénne a mutagénne účinky, či dopad na plodnosť a schopnosť reprodukcie.*“

Samotný vírusový agent, ktorý bol identifikovaný pri hepatitíde A, je len

domienkou. Hepatitída sa diagnostikuje podľa symptómov a prítomnosti imunoglobulínu M v krvi. Vírusové infekcie sa kvôli stanoveniu diagnózy nekultivujú, je to čisto teoretická záležitosť. Nie je teda izolácia, koncentrácia a rozširovanie infekčného vírusového agenta príliš trúfale, špeciálne keď hovoríme o nedostatočne vytvorenom imunitnom systéme novorodených detí?

Je naozaj nutné zavádzať oslabené vírusy do celej populácie detí v záujme teoretickej prevencie choroby, ktorá je extrémne zriedkavá v drvivej väčšine amerického obyvateľstva a jej počty stále klesajú, nevedie k chronickým ochoreniam pečene a poskytuje celoživotnú imunitu?

Záver

CDC v USA odporúča zaradiť túto vakcínu do očkovacieho kalendára napriek tomu, že neexistujú žiadne dlhodobé štúdie, ktoré by sledovali kumulatívny dopad kombinácie vakcíny s ostatnými odporúčanými vakcínami na detský rozvíjajúci sa imunitný systém. Biologický mechanizmus, ktorý by vysvetlil prečo niektoré z detí reagujú na vakcínu a iné nie, zatiaľ nechápeme a tiež nemáme dostupné žiadne genetické alebo laboratórne metódy, ktoré by umožnili zistiť, ktoré dieťa bude s pravdepodobnosťou na vakcínu reagovať. Výskyt choroby je vysoko rozdielny v rôznych etnických skupinách a táto jednostranná politika núti všetky deti podrobiť sa rizikám vakcíny pričom riziko ochorenia je oveľa nižšie.

Použité zdroje

1. Stephanie Cave, M.D., F.A.A.F.P. & Deborah Mitchell, What your doctor may not tell you about children's vaccinations, Wellness central: New York, 2010, str.346
2. <http://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2001/06/27/hepatitis-a-part-one.aspx>
3. <http://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2002/02/23/hepatitis-a-part-two.aspx>
4. Rene Leiva, M. D. A Brief History of Human Diploid Cell Strains. The National Catholic Bioethics Center, 2006.
5. Jacobs JP, Jones CM, Baille JP. Characteristics of a Human Diploid Cell Designated MRC-5. Nature. 1970 Jul 11; 227 (5254): 168-70. PMID: 4316953.
6. André FE, D'Hondt E, Delem A, Safary A. Clinical assessment of the safety and efficacy of an inactivated hepatitis A vaccine: rationale and summary of findings. Vaccine. 1992; 10 Suppl 1: S160-8. PMID: 1335652.

7. [http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics; 97/3/413.pdf](http://aappolicy.aappublications.org/cgi/reprint/pediatrics;97/3/413.pdf)
8. David Ayoub, MD (Foundation for Autism Information and Research), „Aluminium, Vaccines and Autism: Déjà vu!“ National Autism Assotiation Conference, Atlanta, Georgia, Nov 11. 2007
9. <http://www.nvic.org/Vaccines-and-Diseases/Hepatitis-A.aspx>
10. <http://www.cdc.gov/hepatitis/HAV/index.htm>