

Věstník MZd ČR, částka 2/2008

ZPRÁVY A SDĚLENÍ

2.

METODICKÝ POKYN - PREVENCE VIROVÉHO ZÁNĚTU JATER

Ministerstvo zdravotnictví

Č.j. MZDR 36368/2007

Prevence virového zánětu jater A(VHA), B(VHB), C(VHC), D(VHD) a E(VHE)

K zabezpečení jednotného postupu zdravotnických zařízení a orgánů ochrany veřejného zdraví na úseku prevence virového zánětu jater A (VHA), B (VHB), C (VHC), D (VHD) a E (VHE) vydává hlavní hygienik ČR tento

Metodický návod:

ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

Čl. 1

(1) Za virové záněty jater A, B, C, D, E ve smyslu tohoto metodického návodu se považují onemocnění, pro něž svědčí klinické příznaky, výsledky laboratorního vyšetření a epidemiologické souvislosti.

(2) Odlišení jednotlivých typů virových hepatitid je v současnosti založeno především na laboratorním průkazu přítomnosti protilátek třídy IgM proti viru hepatitidy A (anti-HAV IgM), povrchového antigenu viru hepatitidy B (HBsAg), případně dalších laboratorních markerů VHB, protilátek proti viru hepatitidy C (anti-HCV), laboratorních markerů hepatitidy D a E a případně průkazu nukleových kyselin těchto virů molekulárně biologickými metodami.

Čl. 2

Ke stanovení specifických sérologických markerů virových hepatitid se používá certifikovaných souprav.

Oddíl I.

Preventivní opatření proti šíření virových hepatitid

Čl. 3

(1) Původci virových hepatitid jsou přítomni v krvi, sekretech, exkretech a tkáních infikovaných osob. Přenášejí se zejména stolicí (VHA, VHE), spermatem a poševním sekretem (VHB a vzácně VHC) a krví a tkáněmi infikovaných osob (všechny známé virové hepatitidy). Přenos slinami je vzácný a souvisí s kontaminací těchto tekutin krví.

(2) Preventivní opatření jsou založena na poznacích o způsobech přenosu původců virových hepatitid, o jejich přežívání v zevním prostředí a na stavu imunity jedince a populace.

(3) V prevenci fekálně orálního přenosu mají velký význam hygienická opatření, zejména dozor nad zásobováním pitnou vodou a likvidace lidských fekálií, zákaz zemědělského využívání neasanovaných fekálií a dostatečné tepelné zpracování poživatin.

(4) Prevence parenterálního přenosu spočívá zejména ve stanovení hygienicky a

epidemiologicky nezávadného režimu.

Čl. 4

(1) Preventivní opatření proti šíření virových hepatitid ve zdravotnických zařízeních jsou zaměřena na dodržování hygienicko epidemiologického režimu se zvláštním zřetelem na předcházení parenterálního i neparenterálního přenosu virových hepatitid na personál a pacienty. Tato opatření spočívají zejména v:

- a) dodržování bezpečných postupů při manipulaci s biologickým materiálem (např. pipetování, přelévání, odstředování) a používání osobních ochranných pracovních prostředků (např. rukavice, ochranný oděv) a při pracích spojených se vznikem aerosolu také užívání obličejové masky;
- b) dodržování zásad bezpečnosti při manipulaci s nástroji, pomůckami a předměty, které jsou kontaminovány biologickým materiálem lidského původu (např. při operacích, převazech, injekcích, zubolékařských, endoskopických a jiných vyšetřovacích a léčebných zákrocích);
- c) předcházení přenosu nákazy biologickým materiálem jeho spolehlivým zabalením, výstražným označením a vhodnou přepravou do laboratoří;
- d) respektování zákazu jídla, pití, kouření a návštěv na všech místech, kde pracovníci přicházejí do styku s biologickým materiálem;
- e) denním úklidu pracoviště a dezinfekci pracovních ploch prostředky a postupy s ověřeným virucidním účinkem¹);
- f) přísném dodržování sterilizačních postupů¹);
- g) používání jehel a stříkaček na jedno použití. Pro vyšetření a ošetření pacientů s virovou hepatitidou se pokud možno přednostně užívají jen pomůcky, případně nástroje na jedno použití. Kontaminované jehly se zneškodňují v destruktoru nebo jiným nezávadným způsobem¹). Ostatní ostré nástroje pro jedno použití se bez krytí ostří ihned po použití odkládají do pevnostěnných nepropustných spalitelných nádob, v nichž se bez další manipulace i s nádobou spalují. Nástroje a pomůcky určené k opakovanému použití se dekontaminují doporučenými postupy tak, aby nedošlo k tvorbě aerosolu¹);
- h) užívání uzavřených hemodialyzačních systémů a jiné zdravotnické techniky, zvláště napojované na krevní oběh, kterou je možno spolehlivě dekontaminovat;
- i) systematickém doškolování všech zdravotnických pracovníků v otázkách epidemiologie virových hepatitid a jiných nákaz přenosných krví a v zásadách dodržování hygienicko epidemiologického režimu.

(2) Zásady uvedené v [článku 4](#), odst. 1 se doporučuje zakotvit v provozním řádu zdravotnických zařízení.

Čl. 5

Imunizace proti virovým zánětům jater

(1) Aktivní imunizace je v současnosti možná proti VHA a VHB. Očkuje se vakcínami registrovanými na území ČR²).

(2) Profylaxe onemocnění virovou hepatitidou po mimořádné expozici zdravotníka krví pacientů při poranění a závažné kontaminaci kůže a sliznic vyžaduje:

a) nechat ránu několik minut krváct, pak asi 10 minut důkladně vymývat mýdlem nebo detergentním roztokem a dezinfikovat přípravkem s virucidním účinkem, např. Jodisolem nebo 0,2 % roztokem Persterilu. V případě drobných poranění, která prakticky nekrvácejí, začít s vymýváním ihned nebo krvácení vyvolat,

b) odběr vzorku krve pro ověření stavu imunity vůči virovým hepatitidám VHA, VHB, VHC v době expozice nákaze a je-li známý pacient, jehož biologickému materiálu byl poraněný exponován, je nutné vyšetření na virové hepatitidy u pacienta,

c) jde-li o krev nemocného VHB, nosiče HBsAg:

1. u osoby řádně očkované:

při kontaminaci neporaněné kůže a sliznic není potřebná specifická pasivní či aktivní imunoprofylaxe,

při penetrujícím poranění kůže a sliznic, nebo při kontaminaci zanícených ploch kůže a sliznic podání jedné dávky vakcíny pokud možno do 24 hodin, nejdéle do sedmi dnů po expozici. Při neznámé imunitní odpovědi na očkování se podá specifický hyperimunní globulin proti VHB (dávka a způsob aplikace podle SPC, preparát zajišťuje ošetřující lékař),

2. u osoby neočkované nebo neúplně očkované:

se podá jedna dávka specifického hyperimunního globulinu proti VHB (dávka a způsob aplikace podle SPC, preparát zajišťuje ošetřující lékař) pokud možno do 24 hodin, nejdéle do 7 dnů po expozici a dokončí se aktivní imunizace (interval podání dalších dávek vakcíny dle SPC použité očkovací látky),

3. osoby se známou neschopností tvorby anti-HBs protilátek v ochranném množství nonresponder, tj. osoba očkovaná základním schématem, která za 6-8 týdnů po dokončení základního schématu nedosáhla minimálního ochranného množství anti-HBs protilátek, za které se považuje ≥ 10 IU/l)

se podá specifický hyperimunní globulin proti VHB (dávka a způsob aplikace podle SPC, preparát zajišťuje ošetřující lékař) pokud možno do 24 hodin, nejdéle do 7 dnů po expozici,

alternativním postupem je pasivní a aktivní imunizace uvedená ad 2.,

4. u osob s anti-HBs protilátkami v minimálním ochranném množství stanovenými v době expozice nebo v období 6 měsíců před ní, není potřebná specifická pasivní či aktivní imunoprofylaxe, podobně jako u osob s prokazatelně prožitým onemocněním VHB³).

d) jde-li o krev osoby s neznámým stavem infekciozity:

1. u osoby řádně očkované proti VHB není potřebná specifická pasivní a aktivní imunoprofylaxe,
2. u osoby neočkované nebo neúplně očkované se zahájí očkování, nebo se dokončí očkování proti VHB. Specifická pasivní imunoprofylaxe se neprovádí,

e) jde-li o krev nemocného virovou hepatitidou blíže neurčeného typu, postupuje se jako v bodě a), b), d),

f) jde-li o krev nemocného VHA, doporučí se exponovanému zdravotnickému pracovníkovi podání normálního lidského imunoglobulinu co nejdříve po expozici podle SPC.

(3) Je třeba, aby každý případ parenterální expozice biologickému materiálu byl zdravotnickým pracovníkem neprodleně ohlášen svému nejbližšímu nadřízenému. Ten ověří okolnosti, za kterých k expozici došlo, zajistí nezbytnou dokumentaci nehody a provede opatření, která mohou zabránit opakování mimořádné expozice u jiných pracovníků.

(4) U oběti při úmyslném poranění nebo sexuálním zneužití:

1. Jedná-li se o expozici virové hepatitidě B, postupuje se podle odst. 2 písmena c).
2. Jedná-li se o expozici při neznámém stavu infekciozity, postupuje se podle odst. 2 písmena d).

(5) Při neprofesionální rizikové expozici biologickému materiálu se provede očkování proti virové hepatitidě B po ověření stavu imunity obdobně jako v [článku 5.](#) bodech 3, 4 u osob, u kterých je hladina anti-HBs protilátek nižší než 10 IU/l3).

Čl. 6

Dárcovství krve, a jiného biologického materiálu

(1) Z dárcovství krve, krevních složek a jiného biologického materiálu [4](#)), je třeba trvale vyřadit osoby:

- a) které v minulosti prodělaly virovou hepatitidu typu B (VHB) nebo virovou hepatitidu typu C (VHC) případně infekční hepatitidu nejasného původu; izolovaný nálezn protilátky proti povrchovému antigenu viru hepatitidy B (anti-HBs) není důvodem k vyřazení
- b) u kterých je v krvi při použití certifikovaných metod (EIA) zjištěn, a v NRL pro virové hepatitidy potvrzen, povrchový antigen virové hepatitidy B (HBsAg), nebo protilátka proti korovému antigenu viru hepatitidy B (anti-HBc), nebo virová DNA (HBV-DNA)
- c) u kterých jsou v krvi při použití certifikovaných metod (EIA) zjištěny, a v NRL pro virové hepatitidy potvrzeny, protilátky proti viru hepatitidy C (anti-HCV), nebo antigen viru hepatitidy C (HCV-Ag), nebo nukleová kyselina viru hepatitidy C (HCV-RNA)
- d) které patří do některé skupiny s rizikovým chováním (např. osoby sexuálně promiskuitní, uživatelé nitrožilních drog atd.)
- e) dárce krve a jejích složek, u kterých bylo opakovaně (více než 2x) vysloveno podezření na přenos potransfuzní hepatitidy, a to i v případě, že laboratorní nálezn je u těchto osob negativní.

(2) Dočasně, na dobu nejméně 180 dnů, je třeba vyřadit z dárčovství krve osoby, které

- a) jsou podezřelé z toho, že jejich biologický materiál vedl ke vzniku virového zánětu jater u příjemce. Podezřelá je každá osoba, jejíž biologický materiál byl podán v průběhu maximální inkubační doby nemocnému příjemci. Dárce krve a krevních složek je možno zařadit zpět do registru, pokud nejsou klinické známky infekce a laboratorní vyšetření podle odst. 1, písm. b), c) provedená v odstupe alespoň 180 dní od inkriminovaného odběru jsou negativní
- b) jsou podezřelé z infekce virovou hepatitidou na základě klinického obrazu nebo biochemických vyšetření, či epidemiologické anamnézy, a další osoby ve zvýšeném riziku: muži kteří měli pohlavní styk s jinými muži, vězni, bezdomovci
- c) byly vystaveny riziku infekce a bylo u nich zavedeno karanténních opatření
- d) se v posledních 180 dnech podrobily velkému operačnímu výkonu nebo vyšetření s použitím fl exhibilních, opakovaně používaných katétrů / endoskopů a nebo jim byl aplikován transfuzní přípravek nebo krevní derivát .

(3) Významnou součástí široké prevence virového zánětu jater i dalších nákaz je racionální omezení aplikace krve, transfuzních přípravků a krevních derivátů na přísně indikované stavy, příprava směsných přípravků od co nejmenšího počtu dárců, používání protivirově ošetřených krevních derivátů, širší zavádění autotransfuzí a využívání jiných postupů náhrady krve.

(4) a) HBsAg a HCV pozitivní matky nemohou poskytovat mateřské mléko jinému než vlastnímu dítěti,

- b) dárčovství orgánů a tkání se provádí pouze v případě negativního výsledku vyšetření na přítomnost markerů VHB, VHC⁵⁾.

Čl. 7

Osoby s průkazem VHB

(1) Diagnostikující laboratoře a ošetřující lékař hlásí orgánům ochrany veřejného zdraví prvozáchyt pozitivitu HBsAg, anti-HBc nebo HBV-DNA⁶⁾.

(2) Osoby s nálezem HBsAg nebo HBV-DNA vede ošetřující lékař v evidenci. K tomu je třeba, aby pozitivitu pacienta zapsal do jeho zdravotní dokumentace a pacienta odeslal na gastroenterologické vyšetření za účelem kontroly jeho zdravotního stavu se zaměřením na funkci jater. Přetrvávání nosičství HBsAg, nebo HBV-DNA se ověří 6 měsíců po zjištění.

(3) Osoby s prokázanou pozitivitou markerů VHB je třeba poučit o významu tohoto nálezu a možné nakažlivosti⁵⁾. Tyto osoby se vylučují z dárčovství krve, krevních složek a ostatního biologického materiálu⁴⁾.

(4) Osoby s nálezem HBsAg v krvi, přetrvávajícím déle než 6 měsíců, jsou považovány za nosiče tohoto antigenu a za potenciální zdroje nákazy VHB.

Čl. 8

Osoby s průkazem VHC

(1) Diagnostikující laboratoře a ošetřující lékař hlásí orgánům ochrany veřejného zdraví prvozáchyt pozitivitu anti-HCV, HCV-Ag nebo HCV-RNA⁶⁾.

(2) Osoby s prokázaným nálezem anti-HCV, HCV-Ag nebo HCV-RNA v krvi jsou považovány, za potenciální zdroje nákazy VHC.

(3) Osoby s nálezem anti-HCV, HCV-Ag nebo VHC-RNA vede ošetřující lékař v evidenci. K tomu je třeba, aby nález zapsal ošetřující lékař do zdravotnické dokumentace pacienta a pacienta odeslal na gastroenterologické vyšetření za účelem kontroly jeho zdravotního stavu se zaměřením na funkci jater. Současně se doporučuje zvážit očkování proti VHB.

(4) Osoby s prokázanou pozitivitou markerů VHC se vylučují z dárcovství krve, krevních složek a ostatního biologického materiálu.

Oddíl II.

Organizace protiepidemických opatření v ohnisku virové hepatitidy

Čl. 9

Ošetřující lékař při podezření nebo při zjištění onemocnění virovým zánětem jater

- a) nařizuje izolaci nemocného nebo z nakažlivé nemoci podezřelého na infekčním oddělení(6),
- b) podává neprodleně hlášení příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví(6).

Čl. 10

Ošetřující, praktický lékař pro dospělé nebo praktický lékař pro děti a dorost

- a) spolupracuje s pracovníky orgánů ochrany veřejného zdraví při provádění protiepidemických opatření v ohnisku nákazy,
- b) vyšetřuje osoby podrobené karanténním opatřením ve stanovených lhůtách a rozsahu. Výsledky vyšetření předává po skončení karanténního opatření oddělení epidemiologie příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví, který nařídil karanténní opatření a současně je uvádí ve zdravotnické dokumentaci vyšetřované osoby,
- c) aplikuje normální lidský imunoglobulin (NLIG) nebo hyperimunní gamaglobulin proti VHB určeným osobám, s dávkováním a způsobem aplikace podle SPC a ve stanovené době, nejpozději do 7 dnů po expozici. Údaje o aplikaci předává po skončení karanténních opatření oddělení epidemiologie příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví, který nařídil karanténní opatření a současně je uvádí ve zdravotnické dokumentaci vyšetřované osoby,
- d) poučuje osoby v ohnisku o provádění dezinfekce,
- e) podílí se na cílené zdravotní výchově osob v ohnisku nákazy,
- f) urychleně odesílá k izolaci na infekčním oddělení osoby podezřelé z onemocnění virovou hepatidou.

Čl. 11

Infekční oddělení zdravotnického zařízení zajišťuje

- a) izolaci nemocného s přihlédnutím k typu virové hepatitidy. Osoby podezřelé z tohoto onemocnění a nemocné s dosud neznámým typem hepatitidy izoluje odděleně až do upřesnění diagnózy,

- b) hlášení o přijetí nemocného k hospitalizaci orgánu ochrany veřejného zdraví s uvedením diagnózy při příjmu,
- c) včasný odběr krve (do 24 hodin po přijetí nemocného či podezřelého z nemoci) na stanovení dostupných markerů virových hepatitid,
- d) diferenciální diagnostiku virových hepatitid a jejich léčbu,
- e) při propuštění pacienta z izolace zasílá „Hlášení o ukončení izolace - propuštění z nemocnice“ (SEVT 147390) s diagnózou při propuštění s dostupnými laboratorními nálezy VH, zvl. s přihlédnutím k možné přetrvávající aktivitě replikace viru. Jde-li o onemocnění osoby očkované proti VHB, odešle na oddělení epidemiologie příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví také kopii propouštěcí zprávy.

Čl. 12

Oddělení epidemiologie příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví provádí

- a) epidemiologické šetření v ohnisku nákazy, stanoví hygienická a epidemiologická opatření, včetně vymezení osob podezřelých z nákazy, karanténních opatření, doby jejich trvání, druhu a četnosti potřebných vyšetření a případného vyřazení z epidemiologicky rizikového kolektivu nebo epidemiologicky rizikové činnosti na určenou dobu. Zakáže příjem nových osob do kolektivů dětí předškolního a školního věku v době provádění lékařského dohledu pro výskyt VHA. Stanoví také termín a rozsah imunoprophylaxe v ohnisku nákazy. V případě potřeby provádí protiepidemická opatření včetně imunoprophylaxe a odběrů biologického materiálu,
- b) neprodlené ohlášení osob podezřelých z nákazy, které v době epidemiologického šetření jsou mimo území okresu, oddělení epidemiologie orgánu ochrany veřejného zdraví v místě, kde tyto osoby pobývají,
- c) předávání seznamů všech osob, u kterých byla potvrzena diagnóza virové hepatitidy a seznamů osob, spádově příslušnému transfúznímu oddělení v předem dohodnutých intervalech a oboustranně přijatelným způsobem,
- d) předávání důležitých epidemiologických informací jiným oddělením epidemiologie orgánů ochrany veřejného zdraví, pokud je nemocný hospitalizován jinde než ve spádové nemocnici podle trvalého pobytu,
- e) ohlášení nemocných, kteří v rozpětí maximální inkubační doby příslušného typu virové hepatitidy byli hospitalizováni ve zdravotnickém zařízení mimo oblast svého trvalého pobytu, oddělení epidemiologie orgánu ochrany veřejného zdraví, k němuž toto zdravotnické zařízení spádově přísluší,
- f) spolupráci s jinými orgány ochrany veřejného zdraví při objasňování cesty přenosu, zdroje nákazy, vyhledávání osob podezřelých z nákazy, jejich sledování a realizaci karanténních opatření,
- g) kontrolu plnění nařízených protiepidemických opatření, včetně kontroly ohniskové dezinfekce a imunoprophylaxe,
- h) metodické vedení příslušných lékařů, kteří se podílejí na práci v ohnisku virových hepatitid,

- i) evidenci nemocných virovou hepatitidou,
- j) předání informace o výrobním čísle transfuzních přípravků (krve a jejích složek), které nemocný virovou hepatitidou obdržel během 180 dnů před onemocněním, transfúznímu oddělení, které je vyrobilo.

Čl. 13

Transfúzní oddělení zajistí vyšetření dárců, jejichž krev byla užita k výrobě transfuzních přípravků podaných nemocnému virovou hepatitidou během 180 dnů před onemocněním. Výsledky ohlásí tomu oddělení epidemiologie, které požádalo o přešetření dárců.

Oddíl III.

Náplň protiepidemických opatření

Čl. 14

Epidemiologické šetření v ohnisku provádí odborní pracovníci oddělení epidemiologie, popřípadě další pracovníci orgánu ochrany veřejného zdraví. Šetření se zahajuje co nejdříve, obvykle do 24 hodin po obdržení hlášení o vzniklém ohnisku nákazy.

Čl. 15

Při epidemiologickém šetření se určí zejména

- a) pravděpodobná doba, místo a cesta přenosu nákazy, okolnosti ovlivňující získání nákazy včetně údajů o pasivní a aktivní imunizaci proti virové hepatitidy,
- b) osoby podezřelé z nákazy, u nichž se stanoví rozsah karanténních opatření a imunoprophylaxe,
- c) potřeba a způsob provádění ohniskové dezinfekce,
- d) praktický lékař pro dospělé nebo lékař pro děti a dorost, který je pověřen péčí o osoby podezřelé z nákazy. Pokud se na práci podílí více lékařů, určí epidemiolog koordinující protiepidemická opatření rozsah jejich činnosti nebo určí, kdo je vykoná,
- e) další, především režimová protiepidemická opatření s ohledem na charakter ohniska.

Čl. 16

(1) U osob podezřelých z nákazy VHA se provedou tato opatření:

- a) osoby v kontaktu s virovou hepatitidou A, vykonávající činnosti epidemiologicky závažné, zejména pracující v potravinářství se vyloučí z těchto činností uložením zvýšeného zdravotnického dozoru na dobu 50 dnů od posledního kontaktu s nemocným,
- b) osoby do 16 let věku, učni a studenti, kteří byli ve styku s nemocným VHA, mohou dále docházet do kolektivu a pobývat v domovech mládeže či internátech s výjimkou případů, kdy je vyšší riziko přenosu nákazy (např. při rekreačních akcích, plaveckém výcviku). Po dobu platnosti karanténních opatření se tyto osoby nemohou účastnit akcí, při nichž se požaduje „Prohlášení zákonného zástupce“⁶⁾ o tom, že příslušný orgán ochrany veřejného zdraví nebo lékař nařídili dítěti karanténní opatření.

(2) Omezení uvedená v odstavci 1 se nevztahují na osoby, u nichž byla prokázána přítomnost celkových protilátek anti-HAV v ochranných titrech (minimálně 10 IU/l) a současně anti-HAV IgM negativní a na osoby řádně očkované proti VHA.

(3) Ustanovení odstavce 1 se vztahuje též na osoby podezřelé z nákazy v případném ohnisku VHE.

Čl. 17

(1) Vyšetření osoby podezřelé z nákazy tvořící součást karanténních opatření v ohnisku virového zánětu jater provádí praktický lékař pro dospělé nebo lékař pro děti a dorost určený k péči o osoby podezřelé z nákazy. Podle charakteru ohniska se na něm mohou podílet oddělení epidemiologie orgánu ochrany veřejného zdraví.

(2) Lékařská vyšetření osob podezřelých z nákazy především zahrnují

- a) zjištění subjektivních potíží, které mohou souviset s onemocněním virovou hepatitidou,
- b) pátrání po klinických příznacích zánětu jater (zvláště palpační citlivost jaterní krajiny, subikterus kůže a viditelných sliznic),
- c) laboratorní vyšetření diagnostických markerů VHA, VHB, VHC, případně VHD či VHE, vyšetření aktivity aminotransferáz a ověření imunity vůči VHA a VHB. Rozsah tohoto ověřování závisí na účelu vyšetřování a na laboratorních možnostech s přihlédnutím k anamnestickým údajům o očkování proti VHA nebo VHB.

(3) Osoby, které na základě vyšetření provedených v rámci karanténních vyšetření jsou podezřelé z onemocnění virovou hepatitidou, se urychleně izolují na infekčním oddělení. U osob s laboratorně ověřenou imunitou vůči typu hepatitidy, kterému byly exponovány, se karanténní opatření ukončí.

Čl. 18

Vyšetření uvedená v [článku 17](#) odstavci 2 se provádějí v rozsahu a intervalech odlišných podle typu virové hepatitidy, a to

- a) v ohnisku VHA se první vyšetření osob podezřelých z nákazy provede do 72 hodin po izolaci nemocného nebo z nemoci podezřelého. U vnímavých k nákaze VHA a u osob, u nichž není znám stav imunity vůči VHA, se vyšetření zopakuje minimálně za 30 a 50 dnů po posledním styku s nemocným. Při objevení se příznaků onemocnění během karanténního opatření (50 dnů) se podezřelý z nákazy ihned odesílá na infekční oddělení. Pokud se při prvním vyšetření prokáže přítomnost celkových protilátek anti-HAV v ochranných titrech, další vyšetření se dále neprovádějí.
- b) v ohnisku VHB se první vyšetření osob podezřelých z nákazy provede do 72 hodin po izolaci nemocného nebo z onemocnění podezřelého. Dalšímu vyšetření se vnímavé osoby k VHB, žijící trvale s nemocným ve společné domácnosti i ostatní vnímavé osoby, podezřelé z nákazy podrobí za 90 a 150 dnů po posledním styku s nemocným. Během karanténních opatření, která trvají 180 dnů od izolace posledního nemocného v ohnisku, se při suspektních potížích ihned odesílá podezřelý z onemocnění virovou hepatitidou na infekční oddělení,
- c) v ohnisku akutní i chronické VHC se osoby podezřelé z nákazy podrobí vyšetření do 72 hodin po izolaci nemocného nebo z onemocnění podezřelého, dále za 30 a 90 dnů od posledního styku s nemocným; karanténní opatření trvají 150 dnů,

- d) v ohnisku VHE se vyšetření osob podezřelých z nákazy provádí ve stejných intervalech jako u VHA; trvání karanténních opatření je rovněž 50 dnů,
- e) v ohnisku virového zánětu jater blíže neurčeného typu se zpočátku postupuje jako v ohnisku VHA; po objasnění etiologie hepatitidy se náplň karanténních opatření příslušným způsobem upraví.

Čl. 19

Nepotvrdí-li infekční oddělení podezření z virové hepatitidy, zruší se karanténní opatření.

Čl. 20

Podání imunoglobulinů

Specifický imunoglobulin k profylaxi onemocnění VHB se podává dle SPC způsobem uvedeným v [čl. 5](#) tohoto metodického návodu a dále:

- zdravotnickým pracovníkům, u kterých došlo k požití biologického materiálu (např. séra a biologických přípravků),
- novorozencům, jejichž matky onemocněly v průběhu gravidity virovou hepatitidou B nebo jsou nosičkami HBsAg ([příloha č.1](#)),
- osobám, kterým byla z důvodu nebezpečí z prodlení aplikována nevyšetřená krev, ve které byl dodatečně zjištěn HBsAg,
- akutně dialyzovaným pacientům.

Čl. 21

Aktivní imunizace proti VHA

V ohnisku nákazy VHA určí potřebu aktivní imunizace a její rozsah příslušný epidemiolog na základě zhodnocení epidemiologické situace, charakteru ohniska, výskytu VHA v posledních letech a měsících, případně i podle znalostí o prevalenci protilátek anti-HAV. Kritéria pro aktivní imunizaci se stanoví zejména s přihlédnutím k

- a) rozsahu ohniska a rizika dalšího šíření,
- b) charakteru ohroženého kolektivu,
- c) potřebě případného očkování rizikových skupin podle místní situace.

Čl. 22

Ohnisková dezinfekce

(1) Ohnisková dezinfekce se provádí podle zvláštních předpisů.[6](#))

(2) Předměty snadno nahraditelné, u nichž by náklad na dezinfekci převýšil jejich hodnotu, se odstraní bezpečným způsobem, nejlépe spálením.

(3) V ohniscích virového zánětu jater blíže neurčeného typu se dezinfikují všechny předměty a prostory, které mohly být kontaminovány krví, výměšky a výměty nemocného. V ostatních případech se provede cílená dezinfekce s ohledem na způsoby vylučování původce příslušného typu virové hepatitidy.

(4) Vzhledem k citlivosti virů hepatitidy na teplo a na jejich poměrnou odolnost k působení

chemických dezinfekčních prostředků, lze prádlo a všechny předměty, které snesou var, dekontaminovat varem ve vodě.

(5) Z chemických dezinfekčních prostředků se v ohniscích nákazy vzniklých mimo zdravotnická pracoviště doporučuje užívat přípravky s virucidním účinkem.

Oddíl IV

Čl. 23

Zrušuje se Metodický návod č. 7/2000 „Prevence virového zánětu jater typu A (HA), typu B (HB), typu C (HC), typu D (HD) a typu E (HE)“ (částka 12 Věstníku MZ ČR z prosince 2000).

MUDr. Michael Vít, Ph.D.

hlavní hygienik ČR

a náměstek ministra

V Praze dne 18.12.2007

Příloha č. 1

Návod k očkování novorozenců HBsAg pozitivních matek proti virové hepatitidě typu B

Novorozencům žen, u kterých došlo v těhotenství k onemocnění HB nebo novorozencům žen, u nichž byla v průběhu těhotenství zjištěna HBsAg pozitivita ([příloha č. 3](#)), se do 12 hodin po narození, nejpozději však do 24 hodin, podá imunoglobulin proti VHB (dávka a způsob aplikace podle SPC).

Za včasnou aplikaci a její provedení odpovídá lékař pověřený péčí o novorozence, objednání preparátu zajistí v příslušné lékárně.

Aktivní imunizace proti virové hepatitidě B u novorozenců se zpravidla provádí současně s pasivní imunizací. U dětí s nepříznivým zdravotním stavem po narození lze aktivní imunizaci odložit až do sedmého dne života dítěte (v každém případě však ještě v rámci nemocničního pobytu). Vakcína se aplikuje na opačnou stranu těla než hyperimunní gamaglobulin dle SPC.

Vakcínu aplikuje lékař pověřený péčí o novorozence. Vakcínu mu na základě objednávky dodá příslušné odd. epidemiologie orgánu ochrany veřejného zdraví. Tomuto oddělení zašle vždy hlášení o očkování novorozence proti virové hepatitidě B, které bude dokladem o spotřebě vakcíny. Provedení pasivně aktivní imunizace zaznamená očkující lékař také do zdravotnické dokumentace dítěte, předávané praktickému lékaři pro děti a dorost.

Aplikace dalších dávek očkovací látky dle SPC provede ošetřující dětský lékař, který si očkovací látku vyžádá na odd. epidemiologie orgánu ochrany veřejného zdraví. Imunizace bude příslušným praktickým lékařem pro děti a dorost evidována ve zdravotnické dokumentaci dítěte. Způsob evidence očkování a výsledky detekce HBsAg či anti-HBs protilátek si určí příslušný orgán ochrany veřejného zdraví.

Není-li nutné přednostní očkování novorozenců proti tuberkulóze, postupuje se podle imunizačního [schématu č. 1](#), při souběhu vysokého ohrožení novorozence tuberkulózou a VHB

doporučuje se imunizace podle [schématu č. 2](#).

U naočkovaných dětí budou odebrány 1-2 ml venózní krve na vyšetření HBsAg a anti-HBs protilátek, a to v období 11-19 ([schéma č. 1](#)) a 13-19 ([schéma č. 2](#)) měsíců života, minimálně však 1 měsíc po ukončení vakcinace. Odběry krve u očkovaných provede ošetřující příslušný praktický lékař pro děti a dorost, ten také zajistí přepravu krve do mikrobiologické laboratoře. Pro posuzování účinnosti vakcinace proti VHB je vyšetřování anti-HBc protilátek bezvýznamné, mateřské protilátky mohou persistovat více než rok po narození.

Provedení pasivně aktivní imunizace proti hepatitidě B neinterferují s ostatní vakcinací, rutinně prováděnou v dětském věku, vakcíny lze podávat simultánně, ale na oddělená místa. Výjimku z tohoto postupu představuje BCG vakcinace.

Imunizační schéma č. 1 (děti bez zvýšeného rizika akvirace TBC)

Věk	Preparát	Dávka a způsob aplikace	Poznámka
0-12 hod. (24 hod.)	hyperimunní gamaglobulin	SPC	
0-7	dnů monovakcína proti VHB	SPC	Interval mezi jednotlivými dávkami vakcíny musí být aspoň 4 týdny
6 týdnů	Hexavakcína (1.)	SPC	Nebyla-li zahájena aktivní imunizace proti VHB monovakcínou po narození, opakovat podání hyperimunního gamaglobulinu v 6 týdnech současně s aplikací 1. dávky hexavakcíny.
10 týdnů	Hexavakcína (2.)	SPC	
14 týdnů	Hexavakcína (3.)	SPC	
7-10 měsíců	Mantoux	SPC	
	BCG vakc.	SPC	Při neg. tuberkulinovém testu
od začátku 15. měsíce	Trivivac	SPC	Případně jiné vakcíny proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám

do konce 18. měsíce	Hexavakcína (4.)	SPC	
---------------------	------------------	-----	--

Odběr krve k detekci HBsAg a anti-HBs (1-2 měsíce po poslední dávce vakcíny proti VHB) Dále podle očkovacího kalendáře.

Imunizační schéma č. 2 (děti s vyšším rizikem akvirace TBC)

Věk	Preparát	Dávka a způsob aplikace	Poznámka
0-12 hod.	hyperimunní gamaglobulin	SPC	
4. den až 6. týden	BCG vakc.	SPC	
6 týdnů	hyperimunní gamaglobulin	SPC	Lze aplikovat současně s BCG vakcínou, vakcíny a imunoglobulin aplikovat na různé části těla
13 týdnů	hyperimunní gamaglobulin	SPC	
	Hexavakcína (1.)	SPC	
17 týdnů	Hexavakcína (2.)	SPC	
21 týdnů	Hexavakcína (3.)	SPC	
od začátku 15. měsíce	Trivivac	SPC	Případně jiné vakcíny proti spalničkám, příušnicím a zarděnkám
do konce 18. měsíce	Hexavakcína (4.)	SPC	

Odběr krve k detekci HBsAg a anti-HBs (1-2 měsíce po poslední dávce vakcíny proti VHB) Dále podle očkovacího kalendáře.

Příloha č. 2

Návod k očkování proti HB u osob zařazených do pravidelné dialyzační léčby

Pro očkování jsou vybráni jednak pacienti připravovaní k zařazení do pravidelné dialyzační léčby, jednak pacienti do této léčby již zařazení. V obou případech budou očkovány osoby, u nichž bude prokázána negativita HBsAg a anti-HBs protilátky nepřesáhnou hodnotu 10 IU/l. Vzhledem k možnosti ovlivnění hladin anti-HBs protilátek následkem krevních transfúzí je třeba vzít v úvahu orientační význam tohoto vyšetření. Odběr krve zajistí a provede příslušné hemodialyzační středisko.

Očkování provádějí hemodialyzační střediska, vedou evidenci pacientů, sledují dodržování termínů aplikace dalších dávek vakcíny, evidují spotřebu očkovací látky, kterou na základě požadavků dodá spádové oddělení epidemiologie orgánu ochrany veřejného zdraví. Tomu rovněž oznámí dohodnutým způsobem údaje o provedeném očkování.

Před zahájením dialyzační léčby by pacienti měli být očkováni nejméně 2 dávkami vakcíny.

Očkování dialyzovaných osob bude v souladu s SPC používané vakcíny. Podle možnosti se k jejich imunizaci užijí vakcíny pro tento účel zvláště vyráběné.

Za 1-2 měsíce po ukončení základního očkování se doporučuje vyšetřit povakcinační anti-HBs protilátky. Odběr krve, její stočení, odeslání i vyšetření sér organizačně zajistí pracoviště, které zajišťovalo vakcinaci. Při zjištění přetrvávající séronegativity se podá další vakcinační dávka. Pokud po ní nedojde k sérokonverzi, rozhodne epidemiolog spolu s klinikem, popř. s imunologem o vhodnosti podání dalších dávek. Jako pomocné kritérium při tomto rozhodnutí může v případě dostupnosti sloužit komplexní imunologické vyšetření pacienta. Další očkovací dávky se podávají v intervalu ne kratším než 2 měsíce od dávky předcházející, množství a způsob aplikace jsou stejné jako u předcházejících dávek.

U těchto osob by anti-HBs protilátky měly být vyšetřovány pravidelně 1x ročně, při jejich poklesu pod minimální ochranné množství by měla být provedena revakcinace.

Příloha č. 3

Návod k vyšetřování těhotných žen na přítomnost povrchového antigenu virové hepatitidy B (HBsAg)

Vyšetření HBsAg se provádí u všech těhotných, a to při prvním zjištění těhotenství (i před interrupcí) a ve třetím trimestru těhotenství.

V případě zjištění HBsAg positivity jsou těhotné zařazeny do poraden pro riziková těhotenství a jejich novorozenci pasivně a aktivně imunizováni proti VHB ([příloha č. 1](#)).

Vzorky krve na vyšetření odebírají těhotným ženám ošetřující lékaři oboru gynekologie a porodnictví (prenatální poradny) a odesílají do příslušné laboratoře.

Pozitivní výsledky vyšetření HBsAg u těhotných jsou kromě ošetřujícímu lékaři prenatální poradny hlášeny též oddělení epidemiologie orgánu ochrany veřejného zdraví dle místa bydliště těhotné.

- 1) [Příloha č. 3](#) k vyhlášce č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zřízení a ústavů sociální péče
- 2) Zákon [č. 79/1997 Sb.](#), o léčivech, a vyhláška [č. 537/2006 Sb.](#), o očkování proti infekčním nemocem
- 3) Vyhláška [č. 537/2006 Sb.](#), o očkování proti infekčním nemocem.
- 4) Zákon [č. 79/1997 Sb.](#) a vyhláška [č. 411/2004 Sb.](#), o výrobě a distribuci léčiv
- 5) Zákon [č. 285/2002 Sb.](#), transplantační zákon
- 6) Zákon [č. 258/2000 Sb.](#), o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů

EPIS