

nástroje při manikúře, pedikúře, akupunktúře nebo módních aktivitách - tetování nebo propíchování různých částí těla (piercingu). V přenosu nákazy se uplatňují i společně užívané holicí strojky, zubní kartáčky a všechny předměty, na nichž může ulpět i mikroskopické množství krve. Významný je přenos pohlavním stykem, který ve vyspělých zemích v současnosti představuje nejzávažnější způsob přenosu. Přenos z nemocné matky na novorozence je další významný způsob přenosu, který se uplatňuje nejvíce v některých zemích Asie a Afriky.

**Výskyt** hepatitidy B je na celém světě. Je odhadováno, že ročně je příčinou úmrtí 1,5 milionu lidí. V rozvojových zemích onemocní nejčastěji děti, ve vyspělých zemích dospívající a dospělí. V České republice je v posledních letech hlášeno průměrně 200 případů akutních onemocnění ročně. Průběžně dochází k poklesu nemocnosti u dětí a starších osob, zavedení očkování se projevuje na snižování nemocnosti u dospívajících a mladých dospělých. Kromě sexuálního přenosu se v této skupině populace uplatňují rizikové faktory, zvláště intravenózní narkomanie.

**Prevence** onemocnění spočívá především v ochraně před kontaktem s krví a tělesnými sekrety nemocných. Rizikem je nejen intimní kontakt s nakaženou osobou, nechráněný pohlavní styk, společné používání jehel, stříkaček a roztoků u drogově závislých, ale i společné používání hygienických potřeb. Existuje možnost imunizace, a to jednak pasivní, podáním specifického imunoglobulinu (výhodou je okamžitý nástup ochrany, nevýhodou krátkodobé působení, 2-4 měsíce), jednak aktivní. Pro aktivní imunizaci lze použít bezpečné a účinné očkovací látky. Během šesti měsíců se aplikují tři injekce, ochrana je celoživotní. Strategie očkování v našem státě vychází z doporučení Světové zdravotnické organizace. Od poloviny roku 2001 se očkují děti v rámci pravidelného očkovacího kalendáře, a to všechny děti v prvním a ve 12. roce života. Kromě toho se očkují i rizikové skupiny (zdravotníci, studující škol se zdravotnickým zaměřením, pacienti s "umělou ledvinou", tj. hemodialyzovaní pacienti, dále novorozenci matek infikovaných virem hepatitidy B, osoby v úzkém kontaktu s infikovanými, chovanci a zaměstnanci ústavů sociální péče, zaměstnanci domovů důchodců, osoby poraněné neznámou kontaminovanou injekční jehlou, osoby manipulující se zdravotnickým odpadem a osoby činné v nízkoprahových programech pro uživatele drog). Tato očkování jsou bezplatná.

Očkování za úhradu si může vyžádat každý občan. Informace lze získat u praktického lékaře nebo orgánů ochrany veřejného zdraví a dalších specializovaných pracovištích. Očkování je zvláště doporučováno osobám cestujícím do oblastí s vysokým výskytem této infekce, osobám s rizikovým chováním (osobám střídajícím partnery, intravenózním narkomanům), hemofilikům, diabetikům, rodinným příslušníkům infikovaných. Výhodou je i možnost současné vakcinace proti hepatitidě typu A i B speciální kombinovanou očkovací látkou.

**Při onemocnění** virovou hepatitidou B je pacient také hospitalizován na infekčním oddělení. Osoby, které s ním byly v kontaktu, se podrobují lékařskému vyšetření, a to poprvé do 3 dnů po izolaci pacienta a dále minimálně za 90 a 150 dní po posledním styku s nemocným.

## Virová hepatitida typu C

je vyvolána virem hepatitidy C. Většinou probíhá jako mírné onemocnění, často je diagnostikována náhodně, např. při preventivních prohlídkách.

**Inkubační doba** je 2 týdny až 6 měsíců, nejčastěji 6-9 týdnů. Pokud dojde výjimečně k akutnímu průběhu se žlutým zbarvením kůže a sliznic, bývá provázena nechutenstvím, příznaky žaludečnými a střevními. Nemocný často pociťuje pouze zvýšenou únavu. Závažná je skutečnost, že u 55-85 % případů přechází infekce do chronicity. Chronicky nemocný je ohrožen jaterní cirhózou nebo jaterním selháním, navíc představuje zdroj infekce pro okolí.

**Onemocnění** se přenáší obdobně jako virová hepatitida B nejčastěji krví, přenos sexuálním stykem a z matky na dítě je možný, ale daleko vzácnější. Před objevením příslušného viru v roce 1989 a následným zavedením speciálních vyšetření darců krve byl tento virus nejčastější příčinou potransfuzních hepatitid.

**Vyskytuje** se na celém světě. V České republice je ročně hlášeno přes 800 případů onemocnění. U intravenózních uživatelů drog je hepatitida C velmi rozšířená, více než ostatní typy hepatitid. Může docházet i k opakovaným infekcím.

Pacienti s akutní hepatitidou C jsou hospitalizováni na infekčních odděleních, s chronickou hepatitidou C jsou trvale sledováni na speciálních pracovištích zabývajících se jaterními nemocemi, v hepatologických poradnách. Osoby, které měly kontakty s nemocnými, se podrobují lékařskému vyšetření do 3 dnů po izolaci nemocného, dále za 30 a 90 dnů od posledního styku s nemocným. V léčbě chronických hepatitid C je u určitého procenta pacientů užíváno s úspěchem speciálních přípravků (interferonu, virostatik).

**Preventivní** opatření jsou stejná jako u hepatitidy B - kromě možnosti imunizace, protože očkovací látka proti této infekci dosud neexistuje.

## Virová hepatitida typu D

nepředstavuje v našich podmínkách zdravotnický problém. Protože je vázána na přítomnost viru hepatitidy B, léčba i prevence obou onemocnění se shoduje.

## Virová hepatitida typu E

je onemocnění s podobnými příznaky i způsobem přenosu (virus je přítomen ve stolici) jako hepatitida A. Vyskytuje se nejvíce v oblastech s nízkou hygienickou úrovní, epidemie byly hlášeny např. z Asie a Afriky. U nás jsou hlášeny ojedinělé případy onemocnění (cca 30-40 případů ročně). Jsou jednak zavlečené z cizích zemí, jednak podle nejnovějších poznatků jsou důsledkem přenosu infekce z některých zvířat (prase, divoké prase, potkan). Tento typ hepatitidy nepřechází do chronicity, končí vyléčením, nebezpečný je však pro těhotné, u kterých dochází často k úmrtí. Léčba i prevence je obdobná jako u hepatitidy A, kromě možnosti imunizace.

# Hepatitis B žloutenky



- zdroj onemocnění
- inkubační doba
- léčba
- prevence
- výskyt

Podle viru, který onemocnění vyvolává, rozlišujeme virové hepatitidy

typu **A** **B** **C** **D** **E**

Onemocnění jedním typem nechrání proti onemocnění typem jiným. Výjimečně tak může dojít k současnému onemocnění dvěma až třemi typy virových hepatitid.

A

Hepatitida

Virové hepatitidy tvoří **samostatnou skupinu infekcí**, vyvolanou několika původci. Znamená to, že se jedná o **různá onemocnění, i když s podobným klinickým obrazem (tj. s podobnými příznaky)**. Vžitý název "žloutenka" (ikterus) vychází z častého průvodního příznaku, tj. žlutého zbarvení kůže a sliznic, způsobeného žlučovým barvivem bilirubinem. Příčiny žloutenky jsou různé, ale v případě virových hepatitid se jedná o zánětlivé a degenerativní poškození jaterní tkáně v důsledku působení různých typů virů hepatitidy.

Podle viru, který onemocnění vyvolává, rozlišujeme virové hepatitidy typu A, B, C, D a E. Onemocnění jedním typem nechrání proti onemocněním jiným. Výjimečně tak může dojít k současněmu onemocnění dvěma až třemi typy virových hepatitid.

### Virová hepatitida typu A

dříve nazývaná **infekční žloutenka**, je vyvolána virem hepatitidy A. Tento virus je velmi odolný vůči vlivům zevního prostředí, přežívá týdny při pokojové teplotě, léta ve zmrazeném stavu. Zničen je např. po pětiminutovém varu, po deseti hodinách při teplotě 60 °C, po působení dezinfekčních prostředků (chlorových preparátů, kyseliny peroctové aj.).

**Inkubační doba**, tedy doba od nákazy člověka do rozvinutí příznaků onemocnění, je 14-50 dní, nejčastěji 30 dní. Již koncem inkubační doby bývají přítomny necharakteristické příznaky. Nejčastěji se jedná o projevy chřipkové (tj. zvýšenou teplotu, bolesti hlavy, bolesti svalů, únavu, rýmu, kašel, zánět spojivek), žaludeční a střevní (nechutenství, nevolnost, zvracení, průjem, jindy naopak zácpa, říhání, nadýmání, tlak v pravém podžebří). Vzácněji dochází k projevům kloubním (bolestem, otokům), kožním (svědění, někdy i k vyrážce), nervovým (bolestem hlavy, zánětlivým postižením jednoho i více nervů). Po této fázi ohlašující příchod nemoci nastupuje vlastní fáze onemocnění, kdy dochází ke zhoršení potíží a často se objevuje "žloutenka". Současně s ní má pacient tmavší moč, světlou stolicí a svědění kůže. Někdy výše uvedené charakteristické příznaky chřipkové, žaludeční a střevní nemusí být přítomny vůbec a nemocného přivádí k lékaři žluté zbarvení kůže a bělma oka. Jindy se naopak "žloutenka" nevyvine, mluvíme o formě anikterické, která je obzvláště závažná pro šíření onemocnění do okolí. Pacienti s touto formou infekce bývají často aktivně vyhledáni při vyšetřování kontaktních osob nemocných. Téměř u všech nemocných v akutní fázi (ve stadiu s rozvinutými příznaky onemocnění) jsou zvětšená játra, citlivá na pohmat, někdy i zvětšená slezina či mízní uzliny.

Nekomplikovaná hepatitida typu A trvá 2 - 4 týdny, rekonvalescence několik týdnů. Izolace na infekčním oddělení je povinná a její délka závisí na závažnosti klinického průběhu. Všeobecně platí, že onemocnění dětí probíháji lehčeji než onemocnění dospělých. Důležité je, že virová hepatitida typu A nepřechází do chronicity (nemá trvalé následky). Asi u 10 % pacientů však dochází ke komplikovaným průběhům, onemocnění i rekonvalescence pak trvají několik měsíců. Zcela výjimečně dojde k tzv. fulminantnímu průběhu, velmi prudce probíhajícímu, vedoucímu k jaternímu selhání a smrti.

**Pro léčbu** je důležitý klid na lůžku v akutní fázi onemocnění a zvláště pak dieta nejen v akutní fázi, ale i v rekonvalescenci. Z počátku je doporučována diéta glycidová (čaj, glukóza, suchary, starší pečivo, kompoty, kaše), po několika dnech lze podávat bílkového (mléko,

tvaroš, drůbež, vařené hovězí maso). Je nutno se vyvarovat alkoholu, přepalovanému tuku, koření a uzeninám. Pacientovi se podávají vitaminy B a C. Po onemocnění dochází k celoživotní imunitě, tj. ochraně před opakovaným onemocněním.

**Zdrojem onemocnění** je infikovaný (nakažený) člověk, u něhož je virus přítomen ve stolici již ve druhé polovině inkubační doby a 1-3 týdny po začátku klinického onemocnění. V krvi infikovaného je virus přítomen krátce, jen několik dní před začátkem a vzácně několik dní po začátku klinického onemocnění. Z toho vyplývají i nejčastější cesty přenosu virové hepatitidy typu A. Přenos stolicí infikovaného člověka hraje nejzávažnější roli, ať už se jedná o přenos přímý od osoby k osobě, např. špinavými rukama, ale i nepřímý, znečištěnou (kontaminovanou) vodou nebo potravinami a znečištěnými předměty. V případě vody se nejedná pouze o její pití, ale nebezpečné jsou např. i saláty, ovoce nebo jiné tepelně nezpracované potraviny, které byly znečištěnou vodou před jídlem omyty. Nebezpečné jsou např. i kostky ledu, připravené ze závadné vody. Přenos krví je vzácný.

**Výskyt** hepatitidy typu A je na celém světě, více v zemích s nízkým hygienickým standardem. Postihuje především děti a mladé dospělé. Česká republika patří mezi země s relativně nízkým výskytem. V posledních letech, do roku 2007 včetně, bylo ročně hlášeno okolo dvou set onemocnění. V roce 2004 došlo k historickému minimu, bylo hlášeno jen 70 případů onemocnění. Ještě před deseti lety byl výskyt 5x vyšší (cca 2000 případů ročně). Klesající nemocnost v populaci má za následek narůstající procento osob bez ochranných protilátek. Obdobně jako v jiných vyspělých státech vznikla i u nás populace vysoce vnímavá k nazeze hepatitidou A. Jedná se především o děti, dospívající a mladé dospělé. Tradičně bývá nemocnost nejvyšší u předškolních a školních dětí. K přenosu nákazy u nich dochází hlavně v důsledku špatných hygienických podmínek.

Koncem 90. let byla zaznamenána zvýšená nemocnost ve věkových skupinách 15 - 19letých a 20 - 24letých. Přispěl k tomu jistě vzrůstající počet dospívajících a mladých dospělých s rizikovým chováním, především závislých na drogách. K přenosu nákazy u nich dochází hlavně v důsledku špatných hygienických podmínek. Výrazný nárůst nemocnosti hepatitidou A v České republice v roce 2008 (celkem přes 1600 hlášených případů) byl zpočátku zaznamenán právě u mladých osob s rizikovým chováním. V průběhu roku se onemocnění rozšířilo v běžné populaci. Postihlo všechny věkové kategorie. Riziko nákazy hepatitidou A i B představují v poslední době přibývající poranění použitými injekčními jehlami, nejčastěji pohozenými v parcích, na pískovištích, ve veřejných dopravních prostředcích.

Vzrostl také počet onemocnění, která si cestovatelé přivážejí ze zahraničí, zvláště z exotických zemí s nižším hygienickým standardem. Ani pobyt v prvotřídních hotelích v zemích s vysokým výskytem virové hepatitidy typu A není zárukou ochrany před touto infekcí. V prevenci chorob způsobených požitím znečištěné vody a potraviny je doporučeno vyvarovat se v zemích s nižším hygienickým standardem kozumace syrových salátů a zeleniny, ovoce, které si sami neoloupete, zmrzliny, mořských plodů v syrovém nebo polosyrovém stavu (rizikové jsou obzvláště ústřice), všeobecně pokrmů nedostatečně tepelně upravených. Nedoporučuje se používat vodu z veřejného vodovodu, a to ani k čištění zubů. "Je dobré se řídit základním pravidlem Světové zdravotnické organizace pro přípravu potravy v exotických zemích: "Převařit, upéct, oloupat, nebo nechat být".

**Prevence.** Protože vnímavost k této infekci je všeobecná a specifická léčba neexistuje, jsou preventivní opatření obzvláště důležitá. Zahnují zvyšování osobní hygieny, zdravotní výchovu, zásobování nezávadnou pitnou vodou a potravinami a vytváření odolnosti organismu proti nazeze (tj. imunizaci). Donedávna byla možná pouze imunizace pasivní, spočívající v podávání lidského normálního imunoglobulinu. Tato ochrana byla opakovaně prokázána, trvá však pouze 2-4 měsíce. Její výhodou je okamžitý nástup. V posledních několika letech je dávana přednost aktivní imunizaci, očkování. V České republice jsou k dispozici bezpečné a účinné očkovací látky (vakcíny) pro děti i dospělé. Pro základní očkování stačí podání jedné dávky, předočkování jednou dávkou se provádí za 6-18 měsíců podle použité vakcíny. Vakcíny se aplikují do

B

Hepatitida

ramenního svalu. Délka ochrany je u jednotlivých očkovacích látek 5-10 let, teoreticky je udáváno 20 i více let. Očkování proti virové hepatitidě typu A nepatří mezi očkování vyhláškami stanovená jako pravidelná, obsažená v očkovacím kalendáři, hrazená státem, je však zahrnuto mezi očkování na vyžádání, placená tím, kdo o ně požádá.

Za mimořádné epidemiologické situace může být vyhlášeno očkování jako mimořádné, státem hrazené. Bezplatná je i imunizace zaměstnanců základních složek integrovaného záchranného systému. Informace o očkování dostane každý u svého praktického lékaře nebo na příslušných pracovištích orgánů ochrany veřejného zdraví.

Očkování je doporučováno osobám cestujícím do oblastí s vysokým výskytem této infekce, pracovníkům, kteří přicházejí do styku s lidským biologickým materiálem, zvláště fekáliemi (např. zaměstnanci kanalizací), osobám s chronickým onemocněním jater, s vrozenou poruchou krevní srážlivosti (hemofilikům), narkomanům, homosexuálům, osobám v kontaktu s nakaženým jedincem, skupinám s nižší hygienickou úrovní aj. Speciální vakcína umožňuje současné očkování proti hepatitidě A i B. V případě, že ošetřující lékař zjistil nebo má podezření na onemocnění virovým zánětem jater, nařizuje izolaci pacienta na infekčním oddělení a podává hlášení oddělení příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví, s kterým pak spolupracuje. Osoby podezřelé z nákazy se podrobují karanténním opatřením (nezaměňovat s karanténou). U virové hepatitidy typu A jsou lékařsky vyšetřeny do tří dnů po izolaci pacienta, dále minimálně za 30 a 50 dnů po posledním styku s nemocným. Určeným osobám je aplikována očkovací látka.

### Virová hepatitida typu B

dříve nazývaná **sérová žloutenka**, je vyvolána virem hepatitidy B. Jedná se opět o vysoce odolný virus. V kapce zaschlé krve přežívá několik týdnů, zmrazení ho neničí. Zničen je např. po pětiminutovém varu nebo vhodnými dezinfekčními prostředky. Je známo, že tato infekce je 100x nakažlivější než AIDS.

**Inkubační doba** je dlouhá 50-180 dní, nejčastěji 3 měsíce. Onemocnění bývá těžší a delší než hepatitida typu A, také k úmrtí dochází častěji. Kromě uvedených necharakteristických příznaků chřipkových, žaludečních a střevních bývají často přítomny příznaky kloubní, kožní a nervové. Na rozdíl od hepatitidy A přechází onemocněním hepatitidou B u 5-10 % pacientů do chronicity. Chronické poškození jater může končit cirhózou ("ztvrdnutím jater") nebo rakovinou. Také u tohoto typu infekce může, ale nemusí dojít k žloutnutí kůže a sliznic. K lékaři pacient přichází často s netypickými příznaky. Pro určení diagnózy VHB stejně jako ostatních virových hepatitid jsou důležité nejen příznaky, ale i výsledky klinického, biochemického a hlavně sérologického vyšetření. Léčba lehkých forem hepatitidy B je obdobná jako u typu A, u těžkých forem se používá speciálních preparátů, ale jen s částečným úspěchem.

**Zdrojem onemocnění** je infikovaný člověk, a to několik týdnů před objevením se prvních příznaků onemocnění a po dobu akutního onemocnění. Někteří chronicky nemocní jsou nakažliví po celý život. Virus byl nalezen téměř ve všech tělních tekutinách, ale pro přenos infekce má největší význam krev, dále sperma a poševní výměšek (sekret). Krevní přenos se uplatňuje např. ve zdravotnických zařízeních, a to buď jako profesionální onemocnění u zdravotníků, nebo jako nemocniční (tzv. nozokomiální) nákaza u pacientů. Častá jsou onemocnění intravenózních narkomanů (vpravujících si drogy injekčně do žíly), kteří používají společné jehly, stříkačky a roztoky. Nebezpečí představují i krví kontaminované