

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**PROBLEMATIKA VIROVÝCH HEPATITID  
V TĚHOTENSTVÍ**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**VENDULA GRONOVÁ**

**Praha 2016**

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**PROBLEMATIKA VIROVÝCH HEPATITID  
V TĚHOTENSTVÍ**

Bakalářská práce

VENDULA GRONOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Porodní asistentka

Vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová, PhD.

Praha 2016



**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.**  
se sídlem v Praze 5, Dušková 7, PSČ 150 00

**Gronová Vendula**  
**3. A PA**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 13. 4. 2015 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Problematika virových hepatitid v těhotenství

*The Issue of Virae Hepatitides in Pregnancy*

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Lidmila Hamplová, Ph.D.

V Praze dne: 2. 11. 2015

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 21. 3. 2016

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala hlavně MUDr. Lidmile Hamplové PhD., za odborné vedení, poskytnuté rady a čas při zpracování bakalářské práce.

## ABSTRAKT

GRONOVÁ, Vendula. *Problematika virových hepatitid v těhotenství*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: MUDr. Lidmila Hamplová, PhD. Praha 2016. 65 s.

V této bakalářské práci se zabýváme problematikou virových hepatitid v těhotenství a jejich vlivem na vývoj plodu. Teoretická část je zaměřena na jednotlivé druhy virových hepatitid, na jejich epidemiologické aspekty, tedy původce nákazy, cesty přenosu, možnosti prevence a léčbu se zaměřením na rizika v těhotenství s ohledem na možné negativní ovlivnění vývoje plodu. Obsahem praktické části bakalářské práce je ošetrovatelský proces u těhotné ženy s chronickou hepatitidou C s využitím ošetrovatelského modelu podle Marjory Gordon za pomoci NANDA taxonomie.

Klíčová slova:

Chronická hepatitida C. Ošetrovatelský proces. Prevence infekčních hepatitid. Virové hepatitidy v těhotenství.

## ABSTRACT

GRONOVÁ, Vendula. *The Issue of Viral Hepatitides in Pregnancy*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: MUDr. Lidmila Hamplová, PhD. Prague. 2016. 65 pages.

The viral hepatitides and their influence on the fetal development during pregnancy is the topic of this bachelor thesis. It is focused on individual types of viral hepatitides and the epidemiological aspects in the theoretical part of the thesis. Among these aspects belongs for example a infected organism, the transmission methods, a prevention and a medical treatment focused on pregnancy risk with regard to potential negative affects on the fetal development. The nursing of pregnant women with hepatitis C is the content of the practical part of the thesis, where the Marjory Gordon's nursing model based on NANDA International taxonomy is used.

Keywords:

Chronic hepatitis C. Prevention of infectious hepatitides. Nursing proces. Viral hepatitides in pregnancy.

## OBSAH

### SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

### SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	11
POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE .....	12
<b>1 VIROVÉ HEPATITIDY A JEJICH EPIDEMIOLOGICKÉ ASPEKTY .....</b>	<b>14</b>
1.1 HEPATITIDA A .....	14
1.2 HEPATITIDA B .....	18
1.3 HEPATITIDA C .....	23
1.4 HEPATITIDA D.....	26
1.5 HEPATITIDA E .....	29
<b>2 RIZIKA VIROVÝCH HEPATITID V TĚHOTENSTVÍ..</b>	<b>33</b>
<b>3 POSTUP PÉČE O NOVOROZENCE HBSAG POZITIVNÍCH A ANTI-HCV POZITIVNÍCH MATEK.....</b>	<b>38</b>
<b>4 NÁVOD K OČKOVÁNÍ NOVOROZENCŮ HBSAG POZITIVNÍCH MATEK PROTI VIROVÉ HEPATITIDĚ TYPU B.....</b>	<b>41</b>
<b>5 NÁVOD K VYŠETŘOVÁNÍ TĚHOTNÝCH ŽEN NA PŘÍTOMNOST POVRCHOVÉHO ANTIGENU VIROVÉ HEPATITIDY B .....</b>	<b>43</b>
<b>6 METODICKÝ POKYN – PREVENCE VIROVÉHO ZÁNĚTU JATER .....</b>	<b>44</b>
6.1 METODICKÝ NÁVOD.....	44
<b>7 SYSTÉM EPIDEMIOLOGICKÉ BDĚLOSTI PRO VYBRANÉ INFEKCE .....</b>	<b>51</b>
<b>8 VYHLÁŠKA O OČKOVÁNÍ PROTI INFEKČNÍM NEMOCEM .....</b>	<b>52</b>
<b>9 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U TĚHOTNÉ ŽENY S HEPATITIDOU C.....</b>	<b>54</b>



<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>76</b>
<b>SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>77</b>
<b>PŘÍLOHY</b>	

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>Anti-HCV</b> .....	protilátky proti viru hepatitidy C
<b>Anti-HAV</b> .....	protilátky proti viru hepatitidy A
<b>Anti-HBcAg</b> .....	protilátky proti antigenu HBc
<b>Anti-HbeAg</b> .....	protilátky proti antigenu HBe
<b>Anti-HBsAg</b> .....	protilátky proti antigenu HBs
<b>ALT</b> .....	alaninaminotransferáza, jaterní test
<b>DIC</b> .....	diseminovaná intravaskulární koagulace
<b>HAV</b> .....	virus hepatitidy A
<b>HBV</b> .....	virus hepatitidy B
<b>HCV</b> .....	virus hepatitidy C
<b>HDV</b> .....	virus hepatitidy D
<b>HEV</b> .....	virus hepatitidy E
<b>HCG</b> .....	Human Chorionic Gonadotrophin
<b>HBcAg</b> .....	antigen viru hepatitidy B
<b>HBeAg</b> .....	antigen viru hepatitidy B
<b>HBsAg</b> .....	antigen viru hepatitidy B
<b>HIV</b> .....	Human Immunodeficiency Virus
<b>IgG</b> .....	imunoglobulin třídy G
<b>IgM</b> .....	imunoglobulin třídy M a B11
<b>IZS</b> .....	integrovaný záchranný systém
<b>KHS</b> .....	krajská hygienická stanice
<b>RNA</b> .....	ribonukleová kyselina
<b>SPC</b> .....	souhrn údajů o léčivém přípravku
<b>VVV</b> .....	vrozené vývojové vady
<b>WHO</b> .....	Světová zdravotnická organizace

(VOKURKA a kol., 2010).

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Dyspepsie** - souhrnné označení pro řadu trávicích obtíží, které se vyskytují v různé kombinaci a mohou mít mnoho příčin. Termín se užívá, je-li přítomno více obtíží. Jde zejm. o nechutenství anorexii, nevolnost nauzeu, zvracení vomitus, pálení žáhy pyrózu, pocity plnosti žaludku nebo střev, neurčité bolesti v břiše, kručení v břiše borborygmy, nadměrnou plynatost meteorismus, zvýšený odchod plynů flatulenci, poruchy stolice

**Virová hepatitis** - zánět jater infekčního původu (VOKURKA a kol., 2010).

# ÚVOD

Virové hepatitidy patří mezi infekční onemocnění, jejichž výskyt je v dnešní době stále velkým zdravotnickým problémem. Virové hepatitidy jsou v ČR, ale i po celém světě příčinou morbidit i mortality. V naší bakalářské práci se zaměřujeme hlavně na těhotné ženy s virovou hepatitidou.

Statistiky dle systému EPIDAT (SZÚ) za rok 2015 ukazují nárůst u VHA v roce 2015 oproti roku 2014 o 50 osob za rok, ještě vyšší nárůst měla VHC, kde se oproti roku 2014 počet infikovaných zvýšil o 78 osob za rok. Nejvyšší nárůst vykazala VHE, kde se počty infikovaných zvýšily o 110 osob mezi roky 2014 a 2015.

VHB jako jediná ze sledovaných hepatitid vykazala oproti roku 2014 pokles o 15 osob za rok.

V teoretické části bakalářské práce se zabýváme epidemiologickými aspekty jednotlivých virových hepatitid, tedy hepatitid A, B, C, D a E. Seznamujeme s jejich geografickým výskytem, původcem, zdrojem onemocnění, klinickými příznaky, diagnózou, prevencí, represivními opatřeními a zejména s riziky v těhotenství. Následně se věnujeme očkování novorozenců HBsAg pozitivních matek, vyšetřování těhotných žen na přítomnost povrchového antigenu VHB, prevenci virových zánětů jater. V praktické části bakalářské práce se zabýváme ošetrovatelským procesem u těhotné ženy s virovou hepatitidou C, v rámci něhož jsou vypracovány ošetrovatelské diagnózy.

## **PRO TVORBU TEORETICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE BYLY STANOVENY NÁSLEDUJÍCÍ CÍLE:**

### *CÍL 1:*

Seznámit s epidemiologickými aspekty jednotlivých druhů virových hepatitid a jejich riziky pro těhotnou ženu.

### *CÍL 2:*

Upozornit na rizika jednotlivých druhů virových hepatitid pro vyvíjející se plod a novorozence.

## **PRO TVORBU PRAKTICKÉ ČÁSTI BAKALÁŘSKÉ PRÁCE BYLY STANOVENY NÁSLEDUJÍCÍ CÍLE:**

### *CÍL 1:*

Zpracovat ošetrovatelský proces o těhotnou ženu s chronickou hepatitidou C s využitím ošetrovatelského modelu podle Marjory Gordon.

### *CÍL 2:*

Upozornit na nezbytnost dodržování režimových opatření v oblasti životního stylu v souvislosti s chronickým infekčním onemocněním jater.

### *CÍL 3:*

Upozornit na nezbytnost pravidelných kontrol v hepatální poradně s ohledem na chronické onemocnění jater osob s rizikovým chováním.

## **VSTUPNÍ LITERATURA**

1. BENEŠ, J., 2009. *Infekční lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-644-1.
2. HÁJEK, Z., E. ČECH a K. MARŠÁL, 2014. *Porodnictví*. 3. přepracované vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4529-9.

## **POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE**

Vyhledávání odborných výtisků, které byly použity pro napsání bakalářské práce s názvem Problematika virových hepatitid v těhotenství, proběhlo v časovém rozmezí od října 2015 do března 2016. Pro vyhledávání publikací byla využita elektronická data z Bibliographia medica Čechoslovaca.

Klíčová slova byla zvolena v českém jazyce: Chronická hepatitida C. Ošetrovatelský proces. Prevence infekčních hepatitid. Virové hepatitidy v těhotenství.

V anglickém jazyce byly nahrazeny slovy: Chronic hepatitis C. Prevention of infectious hepatitides. Nursing proces. Viral hepatitides in pregnancy.

Mezi hlavní znaky po vyhledání odborných článků pro tvorbu bakalářské práce byl použit plnohodnotný text odborných knih, které splňují podmínky tématu bakalářské práce a její cíle.

**Pro vytvoření bakalářské práce bylo použito 22 náležitých plných textů v českém jazyce, 2 texty v anglickém jazyce a 1 text ve slovenském jazyce.**

# 1 VIROVÉ HEPATITIDY A JEJICH EPIDEMIOLOGICKÉ ASPEKTY

Virová hepatitida, jinak řečeno infekční žloutenka, je zánětlivé onemocnění jater. Zánět jater se označuje latinským názvem hepatitis. Hepatitis pochází z latinského slova hepar = játra a přípona – itis = zánětlivé onemocnění (BENEŠ, 2009).

Viry, které tato onemocnění způsobují, popisujeme písmeny v abecedním seznamu. Mezi nejčastěji se vyskytující virové hepatitidy se řadí hepatitidy typu A, B, C a E (TATEROVÁ, 2015), (BENEŠ, 2009).

Onemocnění se většinou projevuje nechutenstvím, zvýšenou únavou, snížením osobní hmotnosti, vyšší horečkou, tlakem v pravém podžebří, ale může být také zcela bez příznaků. Dalšími příznaky může být ztmavnutí moče, světlá stolice a nažloutle zbarvená kůže. Potvrzení diagnózy vždy stanoví až laboratorní vyšetření krve nemocného (TATEROVÁ, 2015).

Zánět jater se dělí podle trvání infekce na akutní a chronickou formu. Chronická forma virové hepatitidy je nebezpečná s možným vznikem hepatocelulárního karcinomu a jaterní cirhózy. Následkem chronické formy tohoto onemocnění umírá ročně na světě několik milionů lidí. Akutní virové hepatitidy patří mezi nejčastější infekční jaterní onemocnění v ČR, ale i ve světě a vedou k úmrtí až 2 milionů lidí ročně (BENEŠ, 2009).

## 1.1 HEPATITIDA A

HAV je pojmenována jako nemoc „špinavých rukou“. Jedná se o onemocnění, které nejvíce zasahuje játra. Hlavním a prvním symptomem je ikterus, tmavá ura a mohou se vyskytnout i vyšší teploty (BENEŠ, 2009), (HUSA, 2013).

### VÝSKYT

VHA se vyskytuje po celém světě, zejména ve státech s nižší hygienickou úrovní. VHA postihuje nejvíce malé děti a dospívající jedince. ČR se řadí mezi státy, kde se HAV vyskytuje méně. V současné době je hlášeno 200 onemocnění ročně (AVENIER, 2015).

## **PŮVODCE**

Původcem onemocnění je neobalený RNA malý virus Picornaviridae o velikosti 27 nm. VHA je vylučován především stolicí. Největší množství je vylučováno na konci inkubační doby a může trvat až dva týdny (BENEŠ, 2009), (AVENIER, 2015).

## **ZDROJ**

Hlavním zdrojem je infikovaná osoba. Největší období infekce je v inkubační době (HAMPLOVÁ, 2015).

## **CESTA PŘENOSU**

Virus hepatitidy A se přenáší fekálně-orální cestou. Často se přenáší mezi lidmi v těsném kontaktu, např. ve školce, nebo rodině. Vyskytují se dva přenosy. Přímo cestou se rozumí prostřednictvím špinavých rukou tzv. nemoc špinavých rukou. Nepřímo cestou se rozumí přenos prostřednictvím infikované vody a potravin. (AVENIER, 2015), (HUSA, 2008).

## **INKUBAČNÍ DOBA**

Inkubační doba trvá od nákazy do objevení počátečních příznaků a pohybuje se okolo 15 – 50 dní.

## **KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA**

Průběh onemocnění je ve mnohem závažnější v dospělosti. V zemích s nižší úrovní hygieny se do styku s tímto onemocněním dostaneme již v prvních týdnech, měsících nebo několika letech života. Příznaky HAV jsou zaměřovány na chřipkové a gastrointestinální potíže. Příznakem onemocnění mohou být také kožní, nervové a kloubní potíže. Mezi příznaky patří teplota, která většinou přesáhne 38 °C, převládá nechutenství až odpor k jídlu, zhoršené zažívání, únava, slabost a příznaky chřipky. (BENEŠ, 2009), (HUSA, 2013).



## **DIAGNÓZA**

Průkaz protilátek IgG a IgM metodou ELISA. Diagnózu HAV stanoví lékař, podle prodromálních příznaků, bezbolestného ikteru, anamnézy. V laboratorním obraze je výrazné zvýšení aminotransferáz (ALT, AST). Definitivně je však možné potvrdit diagnózu sérologicky. Sérologická diagnostika hepatitidy A je snadná, protilátky anti-HAV IgM znamenají akutní infekci.

Přítomnost HAV lze prokázat v krvi 30 dní před vznikem onemocnění a 17 dní po nejvyšším vzestupu aktivity ALT pomocí senzitivní polymerázové řetězové reakce (BENEŠ, 2009), (TATEROVÁ, 2015).

Jaterní postižení vzniká imunitní reakcí, která je vyvolaná virovou infekcí. Po prodělaném onemocnění získává jedinec celoživotní imunitu, protože po překonání infekce přetrvávají protilátky anti-HAV (třídy IgG), které mají ochranný účinek (BENEŠ, 2009).

## **TERAPIE**

Léčba hepatitidy A je symptomatická a probíhá za hospitalizace na infekčních odděleních. Mezi základní léčbu patří klid na lůžku, dietní opatření a vyhýbání se tělesné námaze. Aplikují se podpůrné léky a hlavně vitamíny, které napomáhají ke správnému fungování jater (HUSA, 2013), (BENEŠ, 2009).

## **EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ**

### *PREVENCE*

Hlavní prevencí je osobní hygiena, poučení o správných hygienických zásadách a konzumace nezávadné pitné vody a potravin. Základním ochranným opatřením je očkování, které je doporučeno zejména při cestování. Očkování proti HAV spočívá v aplikaci 2 dávek, a to s minimálním rozestupem půl roku. Dále je možné očkovat kombinovanou formou, též proti VHB, a to třemi dávkami (typ A+B). Nejčastějšími vakcínami pro ochranu před VHA je Havrix a Avaxim, v kombinaci i před VHB Twinrix Adult (pro dospělé) a Twinrix Paediatric (pro děti).

Twinrix Adult je vakcína proti žloutence typu (A+B), která je určena pro dospělé a mladistvé od 16 let. Očkování se aplikuje ve třech dávkách. První dávka je aplikována v domluveném termínu, druhá dávka se aplikuje za jeden měsíc od první dávky, poslední třetí dávka se aplikuje půl roku od první dávky (AVENIER, 2015).

Twinrix Peadiatric je očkování proti žloutence typu (A+B) pro děti (od 1-15 let věku). Očkování se aplikuje u dětí stejně jako u dospělých do horní končetiny, ale u kojenců se aplikuje do stehna. Očkovací schéma probíhá stejně jako u dospělých ve třech dávkách (AVENIER, 2015), (HUSA, 2008).

Podle současných znalostí nepřechází hepatitida A do chronicity. Časté je opětovné navrácení, kdy v průběhu několika týdnů po propuštění dochází k novému vzestupu činnosti ALT a AST. Naopak bilirubin zůstává normální, ale může se rovnat i hodnotám srovnatelným s prvotním onemocněním. K opětovnému navrácení dochází u 3-20% pacientů s hepatitidou A, většinou častěji u dětí. Opětovné navrácení se objevuje zpravidla za 1,5-18 týdnů po prvotním onemocnění. Kvůli možnosti vzniku navrácení onemocnění je nutné včasné aktivní vyhledávání a léčení nemocných po hepatitidě A, která trvá stejně dlouho jako ostatní typy VH jeden rok (BENEŠ, 2009), (DRIÁK, 2010).

## *REPRESE*

- 1. Hlášení onemocnění VHA.*
- 2. Zajištění odběrů a transportu biologického materiálu pacientky a kontaktů k ověření diagnózy v příslušné laboratoři.*
- 3. Izolace nemocného, nebo z nemoci podezřelého, na infekčním oddělení podle jiného právního předpisu.*
- 4. U osob, které byly v kontaktu s nemocným, se provádí lékařský dohled v délce 50 dnů od posledního kontaktu.*
- 5. Příjem nových osob do kolektivů dětí předškolního věku je zakázán v době provádění lékařského dohledu pro výskyt VHA podle posouzení místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.*
- 6. Osoby v kontaktu s VHA vykonávající činnosti epidemiologicky závažné, se vyloučí z těchto činností uložením zvýšeného zdravotnického dozoru na dobu 50 dnů od posledního kontaktu s nemocným.*
- 7. Omezení uvedená v odstavci 4, 5 a 6 se nevztahují na osoby, u nichž byla prokázána přítomnost celkových protilátek a současně negativita na specifické*

*protilátky IgM proti viru VHA a na osoby prokazatelně řádně očkované proti VHA.*

8. *Příslušný orgán ochrany veřejného zdraví nařídí rozsah a způsob imunoprophylaxe a v mimořádných situacích, po schválení hlavním hygienikem ČR, zajišťuje mimořádné očkování v kolektivech. Na základě rozhodnutí místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví o lékařském dohledu nebo o zvýšeném zdravotním dozoru, zajistí osoba poskytující péči u osob v přímém kontaktu s VHA očkování proti VHA.*
9. *U dárců krve a jiného biologického materiálu se postupuje podle jiných právních předpisů (ČESKO, 2008, s. 4041).*

## **1.2 HEPATITIDA B**

HBV je poměrně odolný virus, spadá pod jednu z nejčastějších příčin chronického onemocnění jater. Prokázalo se, že HBV je až stokrát nakažlivější jak HIV. Celosvětově je známo, že nárůst infekce se zvyšuje, a během svého života se jim nakazí více jak 2 miliardy populace. Nejvíce infikovaných osob se nachází v Číně a jejich počet dosahuje až 125 milionů. Téměř až 25 % nakažené populace umírá na virus hepatitidy B (HUSA, 2008), (URBÁNEK, 2006).

### **VÝSKYT**

Akutním virem HBV se v České republice ročně nakazí 300-400 lidí. Chronickou formou hepatitidy se ročně nově infikuje maximálně 20 případů. Největší potíží v ČR představují infikovaní HBV před desítkami let, kde infekce způsobila poškození jater, jaterní cirhózu nebo hepatocelulární karcinom. Do takovýchto finálních stádií infekce se dostane až 15-40 % osob chronicky nakažených HBV. Ve světě je hepatocelulární karcinom 5. nejčastějším karcinomem (BENEŠ, 2009), (HUSA, 2013).

### **PŮVODCE**

Původcem virové hepatitidy B je DNA virus čeledi Hepadnaviridae. Celý virion je pojmenován jako Daneho částice a jeho velikost je 42 nm. Dědičný obsah chromozomů má 4 geny, které jsou označeny velkými písmeny S, C, P a X. Translačním produktem

genu S je vnější antigen viru HBV známý jako australský antigen (HBsAg). Gen C je vytvářen core antigenem (HBcAg) a sekrečním antigenem (HBeAg). Gen P vytváří RNA-dependentní DNA polymeráza. Gen X vytváří X protein, který má na starost vznik zhoubného bujení (URBÁNEK, 2006).

## **ZDROJ**

Zdrojem infekce je člověk vylučující původce nákazy v tělesných tekutinách, jako jsou krev, sperma, sliny a poševní výměšek (HAMPLOVÁ, 2015).

## **CESTA PŘENOSU**

Převládá přenos parentální cestou. Onemocnění se přenáší nechráněným pohlavním stykem, krví, krevními transfuzemi, kontaminovanými nástroji a přenosem z matky na plod. Přenos HBV sexuálním stykem je možný heterosexuální i homosexuální cestou. Infekce u heterosexuálních styků se vyskytuje až v 40 %. Nákaza u homosexuálních mužů souvisí s trváním sexuální aktivity, množstvím sexuálních partnerů a praktikami sexuálního styku. K dalšímu přenosu infekce může dojít vertikálně z matky na novorozence. Často se jedná o perinatální přenos nákazy z matky na plod. Pokud se novorozenec nakazí při porodu, propukne u novorozence chronické nosičství nákazy až v 80 % (HUSA, 2008), (HÁJEK, 2014).

## **INKUBAČNÍ DOBA**

Inkubační doba je 7 - 24 týdnů (HUSA, 2013).

## **KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA**

V první fázi onemocnění se vyskytují chřipkové příznaky. Mezi chřipkové příznaky patří teplota, celková únava a slabost, bolest hlavy, bolest břicha, kloubní potíže a změny na kůži. Onemocnění se může jevit i bez příznaků nebo jen s mírnými obtížemi. Může nastat i závažný průběh, u kterého může dojít k selhání jater nebo jaternímu kómatu, které může vést až k úmrtí (AVENIER, 2015), (HUSA, 2013).

## DIAGNÓZA

Diagnózu stanovíme z anamnézy, klinického obrazu, nespecifických a specifických laboratorních vyšetření. Diagnózu potvrzují sérologické průkazy markerů.

Infekce HBV infikované osoby se v séru prokáže výskytem antigenů (HBsAg, HBeAg, HBcAg a protilátek anti-HBs, anti-HBc, anti-HBe).

HBsAg znamená přítomnost infekce v těle. Jestliže je vir v těle přítomen, potvrdí se tento antigen.

HBeAg v séru prokazuje aktivní obnovení viru v hepatocytu, která vypovídá o vysoké nakažlivosti pacienta.

HBcAg není prokazatelný v séru, ale v membráně infikovaného hepatocytu a naznačuje aktivní obnovení viru.

Anti-HBs se nachází v séru u osob, které prodělaly infekci HBV nebo byly očkovány proti HBV. Jedná se o protilátku, která naruší účinnost děje po vazbě na danou podjednotku HBsAg viru a nepropustí virion do hepatocytu.

Anti-HBe v séru potvrzuje prodělanou HBV nákazu. Značí nižší nakažlivost.

Anti-HBc v séru potvrzuje, že pacient byl v přímém kontaktu s HBV nákazou. Jedná se o nejpřesnější protilátku, která naznačuje kontakt pacienta s virem HBV (LUKÁŠ, 2007), (URBÁNEK, 2006).

## OSOBY S PRŮKAZEM VHB

*Diagnostikující laboratoře a ošetřující lékař hlásí orgánům ochrany veřejného zdraví prvozáchyt pozitivitu HBsAg, anti-HBc nebo HBV-DNA. Osoby s nálezem HBsAg nebo HBV-DNA vede ošetřující lékař v evidenci. K tomu je třeba, aby pozitivitu pacientky zapsal do její zdravotní dokumentace a pacientku odeslal na gastroenterologické vyšetření za účelem kontroly jejího zdravotního stavu se zaměřením na funkci jater. Přetrvávání nosičství HBsAg, nebo HBV-DNA se ověří 6 měsíců po zjištění. Osoby s prokázanou pozitivitou markerů VHB je třeba poučit o významu tohoto nálezu a možné nakažlivosti. Tyto osoby se vylučují z dárcovství krve, krevních složek a ostatního biologického materiálu. Osoby s nálezem HBsAg v krvi, přetrvávajícím déle než 6 měsíců,*

*jsou považovány za nosiče tohoto antigenu a za potenciální zdroje nákazy VHB (ČESKO, 2007 s. 7).*

## **TERAPIE**

Léčení začíná ve fázi chronické HBV nákazy, kdy je vir v aktivním rozmnožování. V současné době se aplikují dvě kategorie léčiv.

Tato léčiva se nazývají pegylované interferony  $\alpha$  a perorální virostatika. Pegylované interferony se aplikují jednou týdně do podkoží. U HBeAg pozitivních i negativních trvá léčba až 48 týdnů. Léčba pegylovanými interferony má nejvyšší účinek, díky sérokonverzi a HBeAg/anti-HBe, HBsAg/anti-HBs. Aplikace pegylovaných interferonů je jednou za týden.

Mezi nejznámější perorální virostatikum patří lamivudin. Mluvíme o virostatiku z kategorie nukleosidových analogů. Lidská enzymatická soustava nemá možnost lamivudin užít ke spojení lidské nukleové kyseliny, tak se lamivudin používá jediné jako blokátor spojení virové DNA. Mezi jeho výhodu patří, že je dosažitelný v perorální formě. Tato terapie je dlouhodobá. Komplikací této terapie je vznik odolnosti, čímž lék ztrácí na své působivosti. Dalšími perorálními virostatiky je defovir a dipivoxil (HUSA, 2013), (URBÁNEK, 2006).

## **EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ**

### *PREVENCE*

Při prevenci proti HBV je nejvýznamnější očkování proti infekci HBV. Mezi další opatření spadá používání jednorázových zdravotnických pomůcek, zjišťování nosičství u dárců krve a gravidních žen (HUSA, 2013).

Vakcína HBV je určena pro dospělé osoby a děti, které jsou podle české legislativy starší jak 12 týdnů. V České republice probíhá povinné očkování zejména pro děti starší 12 týdnů, děti starší 12 let na doočkování, novorozenci (očkování maximálně do 24 hodin po porodu), nemocní na hemodialyzačním léčení, pacienti s chronickým jaterním selháním, pacienti s opakovaným příjmem transfuzních přípravků, pacienti se zvýšenou krvácivostí nebo narušením koagulačních faktorů, drogově závislí, osoby ve společné domácnosti s infikovaným HBV, zdravotníci, osoby

poraněné jehlou nakaženou HBV infekcí, osoby cestující do oblastí s vyšším výskytem nákazy HBV (HUSA, 2008), (AVENIER, 2015).

Vakcína proti viru HBV zaručuje celoživotní ochranu. Mezi nejčastější dostupné vakcíny patří Engerix B-10, Twinrix Adult a Twinrix Paediatric (AVENIER, 2015).

Engerix B-10 spadá mezi dětská povinná očkování. Vakcína Engerix B-10 je očkovací látka pro novorozence, kojence a děti mladší 15 let věku. Twinrix Adult je očkování (A+B) pro dospělé osoby starší 16 let. Twinrix Paediatric je očkování pro děti od 1-15 let věku, je stanovena pro kojence, děti a mladistvé.

Vakcína se aplikuje ve 3 dávkách, kde první dávka se aplikuje ve sjednaný termín, druhá dávka za 4 týdny a třetí dávka za půl roku (AVENIER, 2015), (PETRÁŠ, 2010).

### *REPRESE*

- 1. Hlášení onemocnění akutní VHB.*
- 2. Zajištění odběrů a transportu biologického materiálu pacienta a kontaktů k ověření diagnózy v příslušné laboratoři.*
- 3. Izolace nemocného nebo z nemoci podezřelého na infekčním oddělení podle jiného právního předpisu.*
- 4. U fyzických osob, které byly v kontaktu s nemocným, se provádí lékařský dohled v délce 180 dnů od posledního kontaktu.*
- 5. U dárců krve a jiného biologického materiálu se postupuje podle jiných právních předpisů.*
- 6. Omezení uvedená v odstavci 3 a 4 se nevztahují na osoby s prokazatelně prožitým onemocněním VHB a na osoby, u nichž byla prokázána přítomnost protilátek proti povrchovému antigenu HBV v ochranných množstvích (minimálně 10 IU/l) (ČESKO, 2008, s. 4043).*

## **1.3 HEPATITIDA C**

Virové hepatitidy, u kterých nebyla prokázána infekce již známými hepatotropními viry, se uchytilo na delší dobu pojmenování hepatitida non-A, non-B.

Podle této různorodé kategorie chorob se za sebou začaly rozdělovat další typy VH. V roce 1989 Michael Houghton dokázal neobvyklým klonováním potvrdit, že postransfuzní VH non-A a non-B jsou důsledkem infekce VHC (BENEŠ, 2009), (AVENIER, 2015), (HUSA, 2009).

## **VÝSKYT**

Podle kvalifikovaných předpokladů jsou přibližně 3% celosvětové populace chronicky nakaženy HCV, jedná se tedy o 180-200 milionů nakažených obyvatel. Přibližně 4 milionů se nachází v USA, 5 milionů v západní Evropě a okolo 2 milionů v Japonsku. V České republice se ročně infikuje akutní HCV 700-1000 případů. HCV je nejčastější v Africe, Jižní Americe a jihovýchodní Asii. Dříve, než bylo zavedeno zaběhnuté testování dárců krve, se většina populace nakazila transfuzemi krve nebo krevními deriváty. V dnešní době jsou nejrizikovější skupinou intravenózní narkomani, kteří si mezi sebou zapůjčují injekční stříkačky. Mezi další rizikové činnosti patří tetování a piercing (HUSA, 2009), (URBÁNEK, 2006).

## **PŮVODCE**

Vir hepatitidy C je nevelký RNA obalený vir, který patří mezi flaviviry. Jeho průměr je přibližně 50 nm. Vývojová proměnlivost HCV je mimořádná a nejspíše je způsobena velkou četností mutací při delším procesu infekce a prudkém obratu viru v organismu. Každodenní produkování viru je velké a jeho odhad se činí na  $10^{10}$  -  $10^{12}$  virionů denně (HUSA, 2008), (HUSA, 2009).

## **ZDROJ**

Zdrojem infekce je člověk. Všechny osoby, u nichž jsou prokázány laboratorně anti- HCV protilátky je nutno do rutinního zavedení přesnějších metod, např. detekce genomu PCR ke stanovení nakažlivosti, považovat za potencionálně infekční (HAMPLOVÁ, 2014).

## **CESTA PŘENOSU**

Virus hepatitidy C se přenáší parentální cestou. Nákaza je možná biologickým materiálem a z matky na plod. Mezi časté příčiny nákazy patří půjčování injekčních jehel



mezi osobami závislých na drogách, tetování a piercing, akupunktura, poranění použitou jehlou u zdravotnického pracovníka, pohlavní styk, přenos z matky na plod nebo zapůjčování žiletek a zubních kartáčků (ARSHAD, 2011), (HUSA, 2009).

## **INKUBAČNÍ DOBA**

Inkubační doba je 5-12 týdnů (BENEŠ, 2009).

## **DĚLENÍ**

Akutní hepatitida C trvá přibližně 365 dní. Začátek a celkovou dobu infekce nakažený nezaznamená. V této době jsou příznaky malé. Mezi tyto problémy patří nevolnost, mírná bolest v podžebří a dyspepsie. Ikterus je v této fázi ojedinělý. Často u pacientek HCV v daném období vymizí a vyléčí se. Ostatní pacientky postoupí do dalšího stádia zvané chronická hepatitida (BENEŠ, 2009), (HUSA, 2009).

Chronická hepatitida C také nemá nějak zvláštní příznaky. Infikované osoby cítí mírnou bolest v pravém podžebří a únavu. V průběhu chronického onemocnění není ikterus pravidlem, jestliže se vyskytne, může se jednat o jiné jaterní onemocnění jako je cholelithiáza, alkoholismus nebo velká spotřeba léků (BENEŠ, 2009).

## **KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA**

HCV je zákeřná tím, že po několik let nemá nakažený žádné příznaky. Po několika letech se infekce přehoupne do chronického stádia, které může vést k cirhóze, karcinomu jater až jejich selhání. Akutní HCV je možno léčit, naopak při chronické HCV může stav vyžadovat až transplantaci jater (HUSA, 2013), (HUSA, 2009).

## **DIAGNÓZA**

Do základního vyšetření HCV spadá průkaz protilátek anti-HCV pomocí metody ELISA. Pokud se prokáží protilátky anti-HCV, je potřebné vyšetření doplnit přítomností HCV RNA v séru za pomocí metody polymerázového řetězového děje.

Během průkazu protilátek anti-HCV mohou nastat tři děje. Pozitivita anti-HCV i HCV RNA. Do této skupiny nejčastěji spadá pacientka s chronickou infekcí HCV, méně se často jedná o akutní infekci HCV. K diferencování obou těchto situací je důležité

vyhodnocení anamnézy a dynamiky biochemických měřítek, hlavně sérové aktivity ALT (BENEŠ, 2009), (HUSA, 2009).

Pozitivita anti-HCV a negativita HCV RNA. Tento nález je méně častý, můžeme ho vysvětlovat jako stav po akutní HCV, která ještě nepřešla do chronicity, nebo se jedná o pacientku vyléčenou z chronické HCV (HUSA, 2013).

Negativita anti-HCV a pozitivita HCV RNA. Ve většině případů se jedná o pacientku s potlačenou imunitou, u které jsou tlumeny tvorby protilátek při snížené imunitě nebo se jedná o časnou etapu akutní HCV a protilátky anti-HCV se nestačily vytvořit (BENEŠ, 2009).

## **OSOBY S PRŮKAZEM VHC**

*Diagnostikující laboratoře a ošetřující lékař hlásí orgánům ochrany veřejného zdraví prvozáchyt pozitivitu anti-HCV, HCV-Ag nebo HCV-RNA. Osoby s prokázaným nálezem anti-HCV, HCV-Ag nebo HCV-RNA v krvi jsou považovány, za potenciální zdroje nákazy VHC. 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 pacientky a pacientku odeslal na gastroenterologické vyšetření za účelem kontroly jejího zdravotního stavu se zaměřením na funkci jater. Současně se doporučuje zvážit očkování proti VHB. Osoby s prokázanou pozitivitou markerů VHC se vylučují z dárcovství krve, krevních složek a ostatního biologického materiálu (ČESKO, 2007, s. 7, 8).*

## **TERAPIE**

Terapie akutní HCV je jedinečně symptomatická a většinou se neodlišuje od léčení jiných VH. Chronická HCV a její léčba spočívá v kombinaci podávání pegylovaného interferonu  $\alpha$  a ribavirinu. Pegylovaný interferon se aplikuje 1x týdně do podkoží, naopak ribavirin se aplikuje denně perorálně. Léčba trvá při infekci genotypy 2 nebo 3 až 24 týdnů, její úspěšnost se pohybuje okolo 70-85%, naopak při infekci genotypy 1 nebo 4 doba léčby trvá až 48 týdnů a její úspěšnost je přibližně mezi 50-60 % (BENEŠ, 2009).

## **EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ**

### *PREVENCE*

Očkování proti infekci HCV zatím doposud neexistuje. Mezi preventivní postupy patří zahájení vyšetření dárců krve a aplikování jednorázových jehel. Mezi šíření infekce patří také sexuální styk, proto důležitou prevencí je používání kondomu a dalších ochranných opatření (AVENIER, 2015).

### *REPRESE*

- 1. Hlášení onemocnění VHC.*
- 2. Zajištění odběrů a transportu biologického materiálu nemocného k ověření diagnózy v příslušné laboratoři.*
- 3. Pacienti s diagnostikovanou akutní HCV jsou izolováni na infekčních odděleních. Zdravotní péče je dále zajišťována podle klinického obrazu nemocného.*
- 4. U osob, které byly v kontaktu s nemocným, se provádí lékařský dohled v délce 150 dnů od posledního kontaktu.*
- 5. U dárců krve a jiného biologického materiálu se postupuje podle jiných právních předpisů (ČESKO, 2008, s. 4044).*

## **1.4 HEPATITIDA D**

Mario Rizzeto v roce 1977 odhalil, že se v některých případech onemocnění s chronickou HBV objevuje v základu hepatocytů ojedinělá formace, která je zřejmá imunofluorescencí. V prvním okamžiku se domnívali, že je to projev infekce HBV a byl pojmenován -  $\delta$  agens. Vydařeným přenosem infekce na šimpanze se však vyvrátilo tvrzení, že se jedná o HBV infekci a potvrdilo se, že se jedná o nový virus, nazvaný jako vir hepatitidy D (BENEŠ, 2009).

### **VÝSKYT**

HDV se vyskytuje jen na určitých místech v oblasti Středomoří, Rumunska, Jižní Americe a Africe. V České republice se HDV infekce vyskytuje pouze ojediněle, zejména

u cizinců nebo osob, které delší dobu žily v nebezpečných oblastech, především jestli jim v určitých zemích byly aplikovány transfuze krve nebo podstoupili operaci s nebezpečím přenosu HBV/HDV infekce (HUSA, 2013), (AVENIER, 2015).

## **PŮVODCE**

Původcem nákazy je vir hepatitidy D, který k použití svého účinku potřebuje výskyt VBH. Mluvíme o tzv. satelitním viru. Z hlediska současných průzkumů tvoří samostatný rod čeledi Deltaviridae (BENEŠ, 2009).

## **ZDROJ**

Zdrojem nákazy je infikovaný člověk. Období nakažlivosti je nejvyšší na počátku onemocnění (HAMPLOVÁ, 2014)

## **CESTA PŘENOSU**

Virus HDV se přenáší mimo střevní trubici. Přenáší se mezi uživateli drog, podáním transfuze v rizikových oblastech a může také postihnout osoby s rizikem přenosu HBV (AVENIER, 2015), (HUSA, 2013).

## **INKUBAČNÍ DOBA**

Inkubační doba HDV infekce není přímo časově stanovena, avšak hranice inkubační doby musí být dlouhá jako u HBV. Její hranice je zpravidla 4-7 týdnů (BENEŠ, 2009), (HUSA, 2013).

## **KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA**

Po infekci může být člověk 1-2 měsíce zcela bez symptomů. V situaci, kdy dojde ve stejnou dobu k nákaze HBV a HDV, vzniká akutní onemocnění. Takovéto onemocnění se projevuje celkovou nauzeou, zvracením a hlavně nechutenstvím. Ikterus se nemusí vyskytnout. Později často přichází uzdravení, onemocnění nejde do chronické fáze. V případě, že infekce HDV nastupuje na už probíhající HBV infekci, je tato situace mnohem těžší a složitější. V této situaci pak dochází ke zhoršujícímu zánětu jater, poté

může následovat vznik cirhózy a celkově může dojít až k jaternímu selhání až smrti (HUSA, 2013).

## **RIZIKA V TĚHOTENSTVÍ**

Rizika v těhotenství jsou obdobné jako u VHB (KAŠČÁK, 2012).

## **DIAGNÓZA**

V klinickém obrazu může dojít ke 2 důležitým případům.

Koinfekce HBV a HDV je obrazem akutní hepatitidy. Jedná se o situaci, kdy se osoba infikuje soudobě oběma viry. V séru potvrzujeme antigen HBsAg a krátce po něm HDV-RNA. Infekce je při současné koinfekci zpravidla mírná, pouze u 2-7% osob se vytvoří chronická infekce HBV a HDV. Nakažený se ve většině situací zcela uzdraví.

Superinfekce HDV na chronickou nákazu HBV. Tato situace je mnohem závažnější, u pacientky s chronickou HBV vznikne akutní zhoršení nebo vzplanutí chronické hepatitidy, kde může dojít k rychlému postupu až do jaterní cirhózy.

Při procesu akutní HDV se mezi prvními vyskytnou protilátky zvané anti-HDV IgM, jestliže nákaza nedojde do chronicity, tak se začnou postupně ztrácet ze séra a poté se nahradí protilátkami anti-HDV IgG. Chronická HDV má pozitivní protilátky IgM, stejně také i protilátky ve vysokém titru IgG (BENEŠ, 2009).

## **TERAPIE**

Účelem terapie u těchto pacientek je útlum obnovení HDV, který zpravidla souvisí s normalizací ALT, ale také celkovým histologickým pokrokem, který vede ke zlepšení. V klinickém výzkumu byl prokázán pozitivní účinek aplikace vyšších dávek stanoveného IFN- $\alpha$  nebo obvyklých dávek pegylovaného IFN- $\alpha$ -2a, a to po dobu 1 rok. Základní terapií je klid, absence konzumace alkoholu a sledování jaterních funkcí (BENEŠ, 2009).

## **EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ**

### *PREVENCE*

Mezi hlavní prevenci patří vyšetření osob na dárcovství krve, aplikace jehel na jedno použití a zejména pravidelná vakcinace proti HBV. Cestou přenosu je i pohlavní styk, kde je důležitou prevencí používání prezervativu. Při preventivní vakcinaci proti HBV je tak zamezeno i dalšímu onemocnění HDV (AVENIER, 2015), (BENEŠ, 2009).

### *REPRESE*

Represivní opatření jsou totožné s opatřeními virové hepatitidy B (HUSA, 2009).

## **1.5 HEPATITIDA E**

Chiron Bradley v roce 1990 stvrdil domněnku, že se vyskytuje kromě HAV i druhý, střevně přenášený vir, a ten vyvolává také virovou hepatitidu. HEV je příčinou hromadných infekčních onemocnění, zejména v oblastech se slabší hygienou (BENEŠ, 2009).

### **VÝSKYT**

V minulosti pamatujeme velké epidemie s velkým počtem infikovaných, které vznikly znečištěnou pitnou vodou. V roce 1986 vznikla jedna z největších epidemií v Číně, která trvala okolo 2 let. Výskyt HEV v ČR značně narůstá. Značnou část infikovaných tvoří dovezené nákazy, mnoho infikovaných pochází z Indie, Egypta, Pákistánu, Bangladéše a střední Asie. Do ČR je za rok importováno okolo 40 až 50 nákaz HEV (AVENIER, 2015), (BENEŠ, 2009).

### **PŮVODCE**

Tento virus má velikost 27-34 nm a jedná se o neobalený RNA vir. HEV patří do Hepevirusu čeledi Hepeviridae. HEV se objevuje v 5 genotypech. Genotyp, který je označován čísly jedna a dva, je pouze lidský genotyp (nákaza fekálně orální cestou, nejčastěji znečištěnou pitnou vodou), ovšem genotyp tři nebo čtyři je prasečí, ale může nakazit i osoby (nákaza může vzniknout z vepřového masa nebo zvěřiny, zvláště jestliže

je maso málo tepelně zpracované). Genotyp pět je pouze ptačí, přenos na populaci nebyl dokázán (BENEŠ, 2009), (ZÁHUMENSKÝ, 2010).

## **ZDROJ**

Zdrojem infekce je člověk (HUSA, 2013).

## **CESTA PŘENOSU**

HEV se přenáší fekálně-orální cestou, což znamená ústy do trávicí soustavy a krví do jaterní tkáně, stejně jako u HAV. U HEV je velmi nebezpečný přenos vertikálně, a to z matky na plod (přenos ze stolice na plod přes porodní cesty), možnost potratu, porození mrtvého plodu nebo narození novorozence s vrozenou HEV je velmi pravděpodobná (AVENIER, 2015), (ZÁHUMENSKÝ, 2010).

## **INKUBAČNÍ DOBA**

Rozmezí inkubační doby se pohybuje od 2-8 týdnů, často 5 týdnů (HUSA, 2013).

## **KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA**

Klinický obraz HEV je většinou mnohem horší než u HAV, příznaky této nemoci mají delší trvání, a velmi častý je i ikterus. V nespecifických symptomech bývají častější příznaky GIT, chřipkové a zejména bolesti kloubů. Akutní HEV je riziková zejména v třetím trimestru těhotenství, a může nastat až v 20% úmrtnost matky (HUSA, 2008).

## **DIAGNÓZA**

Stanovení diagnózy závisí na potvrzení protilátek anti-HEV. Při akutní HEV jsou u téměř všech pacientů prokázány protilátky IgM a IgG. V zotavovací fázi se titr protilátek IgM výrazně snižuje. Protilátky IgG přetrvávají pouze u některých osob po prodělané HEV a jsou podle všeho odpovědné za humorální odolnost, která snižuje opakování infekce (BENEŠ, 2009).

## TERAPIE

Léčba HEV je závislá na příznacích. Pokračuje hospitalizací na infekčních klinikách, je shodná s jinými akutními VH. Začíná aplikací infuze glukózy (vitamíny B, C a K) a roztoky aminokyselin. V ČR je častá aplikace léků, které podporují obnovu jaterní tkáně při léčbě akutních i chronických VH. Nejpoužívanější jsou léky, které podporují obnovu jaterní tkáně, jde zejména o důležité fosfolipidy a silymarin. Přírodní léčiva jsou velice účinná. Kromě rostlinných léčiv se vyskytují i léčiva chemicky upravená. Pod chemická léčiva spadá kyselina thioktová a ademetionin. Mezi léčiva s obsahem kyseliny thioktové patří Thioctacid a Thiogamma, naopak ademetionin obsahuje Transmetil (BENEŠ, 2009), (HUSA, 2013).

## EPIDEMIOLOGICKÁ OPATŘENÍ

### PREVENCE

U HEV neexistuje žádná specifická antivirová terapie ani vakcína. Prevencí HEV se rozumí zvýšená osobní hygiena, spotřeba nezávadné pitné vody a potravin v oblastech, kde se HEV vyskytuje (HUSA, 2009), (LUKÁŠ, 2007).

### REPRESE

- 1. Izolace nemocného na infekčním oddělení.*
- 2. Hlášení onemocnění.*
- 3. Protiepidemická opatření v ohnisku: ohnisková dezinfekce, zdravotní výchova, karanténní opatření 60 dnů od posledního kontaktu, vyloučení osob vykonávající činnosti epidemiologicky závažné z těchto činností na 60 dnů, vyšetření osob v kontaktu do 3 dnů po izolaci nemocného, dále za 30 a 50 dní po posledním styku s nemocným.*
- 4. Příjem nových osob do kolektivů dětí předškolního a školního věku je zakázán v době provádění lékařského dohledu pro výskyt VHE podle posouzení místně příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.*
- 5. Osoby do 16 let věku, které byly ve styku s nemocným, se nemohou zúčastnit akcí, při nichž se vyžaduje „Prohlášení rodičů“ o tom, že příslušná hygienická stanice nebo lékař nenařídil karanténní opatření. Podobně se nemohou účastnit akcí s vyšším rizikem přenosu nákazy (rekreační akce, plavecký výcvik).*



6. *Veterinární opatření v chovech prasat* (HAMPLOVÁ, 2015, s. 135).

## **2 RIZIKA VIROVÝCH HEPATITID V TĚHOTENSTVÍ**

### **RIZIKA V TĚHOTENSTVÍ VHA**

Průběh VHA se zřetelně neliší od průběhu onemocnění u negravidních. U gravidních je častější průjem, zvracení a ikterus. Infikování novorozence během porodu je ojedinělé. Jestliže je novorozenec viru VHA vystaven, onemocnění probíhá pouze mírně a symptomatically. Časté je opětovné navracení onemocnění, kdy v průběhu několika týdnů po propuštění z léčby dochází k novému vzestupu činnosti ALT a AST. Naopak bilirubin zůstává zpravidla normální, ale může se rovnat i hodnotám srovnatelným s prvotním onemocněním. K opětovnému navracení dochází u 3-20% pacientů s hepatitidou A, většinou častěji u dětí, u těhotných není tento jev často pozorován. Opětovné navracení se objevuje zpravidla za 1,5-18 týdnů po prvotním onemocnění. Kvůli možnosti vzniku navracení onemocnění je nutné včasné aktivní vyhledávání a léčení nemocných po hepatitidě A, která trvá stejně dlouho jako ostatní typy virových hepatitid 1 rok.

Kojení není kontraindikací, ale navrhuje se profylaktická imunizace novorozence imunoglobuliny a očkování proti VHA (KAŠČÁK, 2012), (DRIÁK, 2010).

### **RIZIKA V TĚHOTENSTVÍ VHB**

Matka se může nakazit VHB již před otěhotněním nebo během těhotenství a to sexuálním stykem s nemocným nebo nosičem, ale také infikovanou transfuzí. Nákaza HBV se u těhotné ženy projevuje i jako akutní hepatitida, která skoro ve všech případech má asymptomatický průběh (80 %). Asymptomatický průběh HBsAg vzniká, jestliže se nevyskytují známky jaterního selhání, vir se pouze množí v játrech. Výjimečně má symptomatický průběh, který se projevuje jako lehká chřipka bez ikteru. Cenný je fulminantní způsob, který může vést až k úmrtí. Chronická VH může vést k jaterní cirhóze a hepatocelulárnímu karcinomu (KAŠČÁK, 2012), (HUSA, 2013).

Čím více je dítě mladší, tím je infekce méně zřetelná a tím běžněji přechází do chronického stádia (90 % nakažených novorozenců). U dětí od 1 – 5 let věku přechází infekce do chronicity (20 – 25 % nakažených dětí). Tato rozhodující doba je stanovena

na půl roku, častěji až jeden rok, což závisí na věku dítěte. Nejrizikovější a nejohroženější skupinou z hlediska vývoje chronické infekce jsou novorozenci nakažení při porodu.

Předpokládá se, že až 25 % dětí nakažených v kojeneckém věku zemře ve zralém věku na cirhózu nebo hepatocelulární karcinom.

Je důležité si uvědomovat i možnost horizontálního přenosu v blízké rodině, zejména mezi sourozenci. Neinfikovaní sourozenci dítěte s chronickým stádiem VHB musejí být řádně očkováni.

Po zavedení očkování byl zaregistrován radikální pokles vertikálně nakažených dětí. Očkování dětí HBsAg pozitivních matek snížilo nákazu až na 5 – 10 %, přičemž aplikace samotné očkovací látky bez aplikace hyperimunního imunoglobulinu proti VHB vedlo ke zmírnění výskytu nákazy na 7 – 10 % a ve spojení s hyperimunním imunoglobulinem asi na 5 % (KAŠČÁK, 2012), (HUSA, 2013), (URBÁNEK, 2006).

Onemocnění VHB se nachází v plodové vodě, mléce, vaginálním výměšku, pupečnickové krvi a v obsahu žaludku plodu.

Riziko perinatálního přenosu je dáno stupněm replikace viru v tkáních rodičky.

- a) Jestliže je matka HBeAg negativní a HBsAg pozitivní dosahuje nebezpečí přenosu z matky na novorozence do 30 %.

Mezi druhou část vertikálního přenosu patří prenatální přenos a přenos přes placentu. Tento přenos není tak častý.

- a) Pozitivita HBsAg a HBeAg matky, nastává nebezpečí prenatálního přenosu na plod do 17 %.
- b) Pozitivita HBsAg a negativita HBeAg u matky, riziko antenatálního přenosu je do 10 %.

Existují dva typy přenosu. Prvním typem je hematogenní cesta. U hematogenní cesty vznikají děje, u kterých dochází k proražení placentární zábrany, jenž přispívá a vede ke spojení nakažené mateřské krve s krví plodu. Druhým typem je buněčný přenos. U buněčného přenosu zprvu dochází k vzrůstající a zdlouhavé naze matčiny placenty virem HBV a ke konečnému přestupu HBV do krve plodu dochází uvolněním HBV

z buněk endotelu plodových krevních malých cév (URBÁNEK, 2006), (KAŠČÁK, 2012).

Nejčastějším přenos je v perinatálním období, kde během porodu nastává transfuze mateřské krve plodu při kontrakcích dělohy a trhlině plodových obalů nebo kontaktem s vaginální sliznicí (ROZSYPAL, 2006), (HÁJEK, 2014).

Několik šetření potvrdilo, že nákaza se může během kojení přenášet na novorozence. V rozvinutých zemích k tomuto přenosu dochází málo a to díky screeningu matek a působivé profylaxi novorozence. Vyšší riziko přenosu během kojení je při koinfekci s nákazou HIV, nepravidelném kojení, mastitidě. Ovšem, je nutné podotknout, že mateřské mléko obsahuje laktoferin, který má virostatický účinek na virus HBV a HCV (HUSA, 2013).

Stanovisko WHO, je že chronicita HBV nákazy nemůže být důvodem proti kojení. Především, jestliže dítě profylakticky obdrží imunoglobuliny a očkování. Je samozřejmostí, že je nezbytné u každého případu posoudit možné klady a protiklady. Například, jestliže je vážný stav matky, tak dáme přednost léčbě před kojením. Ovšem na druhé straně v rozvojových zemích nebudeme nutně přesvědčovat ženy, aby nekojily, když je zde možnost, že dítě nepřežije bez kojení (URBÁNEK, 2006).

## **RIZIKA V TĚHOTENSTVÍ VHC**

Většina žen otěhotní v období mezi 20. a 40 rokem života, jedná se také o hlavní kategorii žen, ve které je maximální vzrůst přítomnosti HCV. U dětí nakažených žen se vyskytuje vyšší riziko kongenitálních malformací (předčasný porod, porodní komplikace, nízká porodní hmotnost). Všechny těhotné ženy by měly podstoupit vyšetření na HCV. Jedná se především o ženy, které mají v anamnéze rizikové faktory pro HCV, jako jsou prodělané transfuze krve, kontakt s nakaženými jehlami a injekční aplikace drog (URBÁNEK, 2006), (OMAROVA, 2011).

Nebezpečí přenosu HCV z matky na plod je vázáno se sérovými hodnotami RNA v matčině krvi. Nebezpečí přenosu na plod je maximální u žen s HCV, kde je titr viru RNA v krvi více jak jeden milion kopií. Kdežto matky, kde se vir RNA v krvi nevyskytl, se HCV na plod nepřenesla. Gravidita celkově vystavuje tělo nemalé zátěži, a pokud jsou k tomu játra postihnuta cirhózou, tak se mnohokrát chronické onemocnění jater matky

může narušit a vážně je poškodit. Jedná se o tzv. ztučnění jater v graviditě. Mezi další komplikaci patří vznik cholecystolitiázy, který zachvátí ženy v graviditě až v 6 % bez souvislosti s onemocněním hepatitidou (ARSHAD, 2011), (KAŠČÁK, 2012), (ZAVORAL, 2007).

V současné době nejsou žádné obecné preventivní kroky, které by dokázaly zamezit nebo zrušit nebezpečí přenosu HCV z matky na novorozence. Gravidní žena, která prochází onemocněním HCV, musí být pečlivě hlídána příslušným odborníkem, který ji bude pravidelně kontrolovat a monitorovat jaterní funkce za pomoci biochemického vyšetření jater (URBÁNEK, 2006).

Riziko vertikálního přenosu je v ČR okolo 6 % a vyšší je u matek infikovaných společně s HIV (36 %). K vertikálnímu přenosu může dojít v několika situacích, ale jestliže k nákaze dojde při početí nebo až v třetím trimestru těhotenství nemůžeme určit, i při pozitivním výsledku v pupečnickové krvi se nemusí plod infikovat. Díky tomu se doporučuje testovat novorozence na HVC – RNA nejdříve ve 4 měsících života. Při početí může dojít k přenosu spermatem, nebo zda se virus nachází ve vajíčku (URBÁNEK, 2006), (OMAROVA, 2011).

Chronická HCV nákaza není znamením k ukončení gravidity. Vznik VVV u HCV nikdy nebyl dokázán, nebezpečí přenosu vertikální cestou je nízké. Konečným rozhodnutím při uvažování o ukončení těhotenství je stádium postižení jater a ostatní jeho komplikace (URBÁNEK, 2006), (ARSHAD, 2011).

## **RIZIKA V TĚHOTENSTVÍ VHE**

HEV nepřechází do chronického stavu. Velice nebezpečná je HEV u gravidních žen, hlavně ve třetím trimestru těhotenství. Infekce HEV v těhotenství znamená riziko pro plod, a to od mírné elevace jaterních enzymů v poporodním období až po masivní jaterní nekrózu, která vede k úmrtí nebo potratu (PAPÍK, 2015), (ZÁHUMENSKÝ, 2010).

V častých případech dochází k nepříznivému rozvoji DIC, která končí až v 25 % smrtí. Vysoká mortalita HEV ve třetím trimestru je známá (LUKÁŠ, 2007).

Hodnoty T-lymfocytů klesají od prvotního těhotenství do 20 týdne těhotenství a vedou k imunosupresi. Ta poskytuje přijetí plodu, ale zároveň zvyšuje vnímavost matky

k nálezám virového původu. Podobný mechanismus si můžeme vysvětlit i u exacerbace autoimunitních onemocnění jako například u roztroušené sklerózy. Změny hormonálního cyklu během těhotenství mají důležitou roli v modifikaci imunitní odpovědi matky i v úpravě obnovy viru. Hladina progesteronu, HCG a také estrogenu vzrůstá pomalu během celého trvání těhotenství a má za účinek tlumit buněčnou imunitu těhotné ženy zprostředkovaně, za pomoci NF- $\kappa$ B, transkripčního faktoru, který má za úkol vyvolání apoptózy lymfocytů. Ty posouvají rovnováhu T-lymfocytů pro dobro Th2 buněk. Další vlastností NF- $\kappa$ B faktoru je zaručit vývoj a obnovu jaterních buněk. Jestliže podjednotka NF- $\kappa$ B faktoru nefunguje, jsou buňky snadněji napadnutelné. Vyšší hladiny hormonů také pomáhají obnově viru a inhibují jaterní buňky, což vede k většímu poškození (HUSA, 2006), (URBÁNEK, 2006), (HUSA, 2013).

Tyto rizikové faktory jsou zodpovědné za vyšší obnovu viru a za nižší stav imunity a závažnější průběh infekce než je tomu u nenařidných žen. V první řadě je ohrožen život matky, poté i plodu (HUSA, 2013), (ZÁHUMENSKÝ, 2010).

### 3 POSTUP PÉČE O NOVOROZENCE HBsAg POZITIVNÍCH A ANTI-HCV POZITIVNÍCH MATEK

Virus HBV a HCV ztělesňuje významné lidské choroboplodné zárodky. Vertikální přenos z matky na dítě je ojedinělý, může nastat intrauterinně, často se vyskytne v perinatálním období při porodu, ale novorozenec se může nakazit i postnatálně, hlavně při kojení a dalším spojení s matkou.

Očkování novorozenců HBsAg pozitivních matek zřetelně zmírnila vertikální přenos HBV. Vzácně jsou nákazy zaregistrovány u dětí, jejichž matky jsou soudobě HBeAg pozitivní. Raritně nakažené děti jsou často bez příznaků, většinou se objeví chronická hepatitida.

Vertikální přenos HCV postihne 5 – 10 % viremických matek. Děti jsou bez příznaků, často probíhá rozvoj chronické hepatitidy, ale vznik cirhózy je vzácný. Prevence HCV při vertikálním přenosu není, způsob porodu a kojení množství nákazy neovlivňují.

Jedině ženy, které jsou soudobě nakaženy HCV a HIV, je indikován operativní porod císařským řezem a potlačeno kojení novorozence, tato preventivní opatření zmírňují riziko přenosu HIV na novorozence.

V těhotenství je zahájený povinný screening HBsAg a vyšetření na HIV, prozatím však není zahájené povinné vyšetření anti-HCV a to ani u těhotných žen s nevhodným chováním.

Na základě právních norem platných v ČR není nosič HBsAg nebo pozitivní osoba anti-HCV omezena ve stylu života nebo ve vykonávání profese, ani při poskytnutí zdravotní péče. *Matky HBsAg či anti-HCV pozitivní mohou rodit v libovolném zdravotnickém zařízení, i když není námitek proti centralizaci porodů do některých zdravotnických zařízení* (PODEŠVOVÁ, 2013, s. 83). Vaginální porod nenavyšuje riziko přenosu HBV ani HCV, protože novorozenci se očkují ode dne jejich narození proti hepatitidě B.

Po porodu a propuštění z nemocnice je žádoucí sledování novorozence a matky v hepatologických ambulancích na infekčních klinikách.

## SOUHRN ZÁSAD PREVENCE PŘENOSU HBV

Souhrn zásad pochází z vyhlášky MZd ČR č.537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem. Imunizace novorozenců HBsAg pozitivních matek:

*0-12 hod. (24hod) – Imunoglobulin proti hepatitidě B (HBIG) - např. neoHepatect, 50-100 IU pomalu i.v*

*0-24 hod. – 1. dávka vakcíny proti HBV – např. Engerix B, 10 mcg (0,5 ml) i.m. do vnější strany stehna*

*6 týdnů – 1. dávka hexavakcíny – např. Infanrix Hexa, 0,5 ml i.m. do vnější strany stehna*

*nejdříve za měsíc – 2. dávka hexavakcíny – např. Infanrix Hexa, 0,5 ml i.m. do vnější strany stehna*

*nejdříve za měsíc (nejpozději do 1 roku) – 3. dávka hexavakcíny – např. Infanrix Hexa, 0,5 ml i.m. do vnější strany stehna*

*7-12 měsíců – Mantoux 2 TU i.d. BCG vakcinace 0,05 ml i.d. při negativním tuberkulinovém testu*

*nejdříve za 6 měsíců (před dovršením 18. měsíce) – 4. dávka hexavakcíny – např. Infanrix Hexa, 0,5 ml i.m (PODEŠVOVÁ, 2013, s. 83).*

Za včasné očkování je odpovědný odborný lékař, který je pověřený péčí o novorozence. Lékař zajistí objednání HBIG v lékárně. Jestliže novorozenecké oddělení nemá jistotu o včasném dodání HBIG, příslušný neonatolog vytvoří objednávku podle předešlé anamnézy matky zásobní balení přímo na oddělení. Očkovací látku mu podle zvolené objednávky dodá oddělení epidemiologie hygienické stanice. Lékař je pověřený zaslat hlášení oddělení epidemiologie hygienické stanice o očkování novorozence proti VHB, které je i potvrzením o spotřebě očkovací látky.

U novorozenců s horším zdravotním stavem je možno aktivní imunizaci odložit do 1 týdne života dítěte. Výskyt kontraindikací při aktivní imunizaci, při vzácném riziku tuberkulózy u dítěte nebo při mylné aplikaci BCG očkovací látky novorozenci i po předešlé aplikaci očkovací látky proti VHB se opakuje aplikace HBIG v totožné dávce a totožným způsobem i v 6. týdnu a 13. týdnu života dítěte. Ve 13. týdnu života je dítěti



aplikována souběžně 1. dávkou hexavalentní očkovací látky a další očkování se u něj provádí podle normálního očkovacího kalendáře. Takovéto očkování provádí obvodní dětský lékař.

Aplikace HBIG a očkovací látky zdokumentuje ošetřující lékař do dětského očkovacího průkazu dítěte a do zdravotnické dokumentace dítěte, která je předávána praktickému lékaři pro děti a dorost.

V perinatálním období se u novorozenců nevyšetřuje v pupečnickové ani v žilní krvi HBsAg. Takovéto vyšetření je zatíženo nepravou pozitivitou výsledku, což může při mylné interpretaci vést k mylnému ukončení očkování.

## **SOUHRN ZÁSAD PREVENCE PŘENOSU HCV**

Postup vychází ze stejné vyhlášky jako u souhrnu zásad prevence přenosu HBV. U novorozenců anti-HCV pozitivních matek probíhá vakcinace podle normálního očkovacího kalendáře.

U dětí v perinatálním období se nevyšetřuje jak anti-HCV, tak přítomnost nukleové kyseliny HCV v pupečnickové ani žilní krvi. Takovéto vyšetření je zatíženo nepravou pozitivitou výsledku, což může při mylné interpretaci vést k mylné diagnostice nákazy HCV u dítěte.

Po propuštění z novorozeneckého oddělení je žádoucí předat novorozence i matky do hepatologické ambulance na infekčních oddělení. U novorozenců se sleduje, jestliže byly nakaženy HCV, pozitivita anti-HCV může vydržet v 1. roce života dítěte, ojediněle ještě ve 2. roce života. Nákazu potvrdí vymizení anti-HCV a negativní výsledek nukleové kyseliny HCV. Na druhou stranu nákazu u dítěte, které je starší 1. rok potvrdí přítomnost nukleové kyseliny HCV a dlouhé přetrvání positivity protilátek anti-HCV (PODEŠVOVÁ, 2013)

## **4 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, se do 12 hodin po narození, nejpozději však do 24 hodin, podá imunoglobulin proti VHB.*

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

*Aktivní imunizace proti VHB 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. 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 VHB, které bude dokladem o spotřebě vakcíny. Provedení pasivně aktivní imunizace zaznamenaná 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.*

*U naočkováných dětí budou odebrány 1-2 ml venózní krve na vyšetření HBsAg a anti-HBs protilátek, a to v období 11-19 a 13-19 měsíců života, minimálně však 1 měsíc po ukončení vakcinace. Odběry krve u očkováných 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 jak rok po narození (ČESKO, 2007, s. 12).*

Provedení pasivně aktivní imunizace proti HB neinterferují s ostatními vakcínami, rutinně prováděnou v dětském věku, vakcíny lze podávat simultánně, ale na oddělená místa. Výjimku z tohoto postupu představuje BCG vakcinace (ČESKO, 2007).

## **5 NÁVOD K VYŠETŘOVÁNÍ TĚHOTNÝCH ŽEN NA PŘÍTOMNOST POVRCHOVÉHO ANTIGENU VIROVÉ HEPATITIDY B**

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

*V případě zjištění HBsAg positivity jsou těhotné ženy zařazeny do poraden pro riziková těhotenství a jejich novorozenci pasivně a aktivně imunizováni proti VHB.*

*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 (ČESKO, 2008, s. 14).*

## 6 METODICKÝ POKYN – PREVENCE VIROVÉHO ZÁNĚTU JATER

Prevenici virového zánětu jater VHA, VHB, VHC, VHD a VHE zpracovalo Ministerstvo zdravotnictví, kvůli zabezpečení jednotného postupu ve zdravotnických zařízeních (ČESKO, 2008).

### 6.1 METODICKÝ NÁVOD

*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 metodický návod.*

*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.*

*Odlišení jednotlivých typů VH je v současnosti založeno především na laboratorním průkazu přítomnosti protilátek třídy IgM proti HAV (anti-HAV IgM), povrchového antigenu viru HBV (HBsAg), případně dalších laboratorních markerů HBV, protilátek proti HCV (anti-HCV), laboratorních markerů HDV a HEV a případně průkazu nukleových kyselin těchto virů molekulárně biologickými metodami. Ke stanovení specifických sérologických markerů VH se používá certifikovaných souprav (ČESKO, 2008, s. 4).*

### PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PROTI ŠÍŘENÍ VIROVÝCH HEPATITID

Původci onemocnění VH se nacházejí v krvi, výměšcích a tkáních nakažených osob. VHA a VHE se přenáší hlavně stolicí a spermatem, VHB a ojediněle VHC poševním sekretem, krví a tkáněmi nakažených osob. Preventivní opatření jsou zřízena na znalostech o způsobech přenosu původců VH, o jejich přečkání v zevním prostředí a na kondici imunity daného jedince a populace. Mezi hlavní preventivní opatření fekálně orálního přenosu patří hygienická opatření, obzvlášť dohled nad zásobováním pitné vody

a odstranění lidských fekálií, omezení zemědělského užívání neasanovaných fekálií a dobré tepelné zpracování potravin (ČESKO, 2007).

*Preventivní opatření proti šíření VH ve zdravotnických zařízeních jsou zaměřena na dodržování hygienicko epidemiologického režimu se zvláštním zřetelem na předcházení parentálního i neparentálního přenosu VH na personál a pacienty. Tato opatření spočívají zejména v:*

- a) dodržování bezpečných postupů při manipulaci s biologickým materiálem a používání osobních ochranných pracovních prostředků 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,*
- 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 účinkem,*
- f) přesném dodržování sterilizačních postupů,*
- g) používání jehel a stříkaček na jedno použití. Pro vyšetření a ošetření pacientů s VH se pokud možno přednostně užívají jen pomůcky, případně nástroje na jedno použití. Kontaminované jehly se zneškodňují v destruktoru nebo jiným nezávadným způsobem. 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 aerosolu,*
- h) užívání uzavřených hemodialyzačních systémů a jiné zdravotnické techniky, zvláště napojované na krevní oběh, kterou je možno spolehlivě dekontaminovat,*
- i) systematickém doškolení všech zdravotnických pracovníků v otázkách epidemiologie VH a jiných nákaz přenosných krví a v zásadách dodržování hygienicko epidemiologického režimu (ČESKO, 2008, s. 4, 5).*

## IMUNIZACE PROTI VIROVÝM ZÁNĚTŮM JATER

*Aktivní imunizace je v současnosti možná proti VHA a VHB. Očkuje se vakcínami registrovanými na území ČR. Profylaxe onemocnění VH 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 vymýváním ihned nebo krvácení vyvolat,*
- b) *odběr vzorku krve pro ověření stavu imunity vůči VHA, VHB, VHC v době expozice nákaze a je-li známý pacient, jehož biologickému materiálu byl poraněný exponován, je nutné vyšetření na VH 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.*
  2. *u osoby neočkované nebo neúplně očkované:*
    - *se podá jedna dávka specifického hyperimunního globulinu proti VHB pokud možno do 24 hodin, nejdéle do 7 dnů po expozici a dokončí se aktivní imunizace,*
  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  $\geq 10$  IU/l*
    - *se podá specifický hyperimunní globulin proti VHB pokud možno do 24 hodin, nejdéle do 7 dnů po expozici,*
  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 VHB.*
- 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 VH 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 (ČESKO, 2008, s. 5, 6).

Je třeba, aby každý případ parentální expozice biologického 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 (ČESKO, 2008).

## **ORGANIZACE PROTIEPIDEMICKÝCH OPATŘENÍ V OHNISKU VH**

### *OŠETŘUJÍCÍ LÉKAŘ PŘI PODEZŘENÍ NEBO PŘI ZJIŠTĚNÍ ONEMOCNĚNÍ VIROVÝM ZÁNĚTEM JATER*

- a) nařizuje izolaci nemocného nebo z nakažlivé nemoci podezřelého na infekčním oddělení
- b) podává neprodleně hlášení příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví (ČESKO, 2008, s. 8).

### *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 VH (ČESKO, 2008, s. 8).*

#### **INFEKČNÍ ODDĚLENÍ ZDRAVOTNICKÉHO ZAŘÍZENÍ ZAŘIZUJE**

- a) izolaci nemocného s přihlédnutím typu VH. Osoby z tohoto onemocnění a nemocné 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 VH,*
- d) diferenciální diagnostiku VH a jejich léčbu,*
- e) při propuštění pacienta z izolace zasílá „Hlášení o ukončení izolace – propuštění z nemocnice“ (SEVT147390) 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 (ČESKO, 2008, s. 8).*

#### **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 VH 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 VH 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 VH,
- i) evidenci nemocných VH,
- j) předání informace o výrobním čísle transfúzních přípravků, které nemocný VH obdržel během 180 dnů před onemocněním, transfúznímu oddělení, které je vyrobilo (ČESKO, 2008, s. 8, 9).

## **NÁPLŇ PROTIEPIDEMICKÝCH OPATŘENÍ**

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 (ČESKO, 2008, s. 9).

*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 VH,*
- b) osoby podezřelé z nákazy, u nichž se stanoví rozsah karanténních opatření a imunoprofylaxe,*
- 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 (ČESKO, 2008, s. 9).*

## **7 SYSTÉM EPIDEMIOLOGICKÉ BDĚLOSTI PRO VYBRANÉ INFEKCE**

System epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce popisuje vyhláška číslo 473/2008 sbírky o které rozhoduje ministerstvo zdravotnictví. Vyhláška číslo 473/2008 sbírky se zaměřuje na infekce, pro které je zaveden systém epidemiologické bdělosti (ČESKO, 2008).

## 8 VYHLÁŠKA O OČKOVÁNÍ PROTI INFEKČNÍM NEMOCEM

Vyhlášku číslo 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem stanovuje ministerstvo zdravotnictví. Vyhláška číslo 537/2006 Sb. upravuje členění očkování, jeho provedení, způsoby vyšetřování imunity a pracoviště s rizikem vzniku infekčního onemocnění. Situace, kdy je před aplikací pravidelného nebo zvláštního očkování FO povinna podrobit se vyšetření stavu imunity. Velikost zápisu o provedeném očkování do očkovacího průkazu nebo zdravotního průkazu dítěte či mladistvého (ČESKO, 2006).

### *PRAVIDELNÉ OČKOVÁNÍ PROTI VIROVÉ HEPATITIDĚ B*

1. *Očkování se provede aplikací tří dávek očkovací látky u fyzických osob*
  - a) *při rizikové expozici biologického materiálu,*
  - b) *kteřé mají být zařazeny do pravidelných dialyzačních programů, nebo*
  - c) *nově přijatých do domovů pro osoby se zdravotním postižením nebo do domovů se zvláštním režimem.*
2. *Očkování podle odstavce 1 se neprovede, pokud fyzická osoba byla očkována nebo pokud hladina antiHBs protilátek bude po ověření stavu imunity vyšší než 10 IU/litr (ČESKO, 2006, s. 7283).*

### *ZVLÁŠTNÍ OČKOVÁNÍ PROTI VIROVÉ HEPATITIDĚ B*

1. *Očkování se provede u fyzických osob pracujících na rizikových pracovištích, pokud jsou činné při vyšetřování a ošetřování fyzických osob, o něž mají pečovat, při manipulaci se specifickým odpadem ze zdravotnických zařízení a u osob činných v nízkoprahových programech pro uživatele drog. Dále se provede u studujících lékařských fakult a zdravotnických škol, u studentů připravovaných na jiných vysokých školách, než jsou lékařské fakulty, pro činnosti ve zdravotnických zařizováních při vyšetřování a ošetřování nemocných, u studujících na středních a vyšších odborných sociálních školách připravovaných při činnosti v zařizování sociálních služeb při vyšetřování a ošetřování fyzických osob přijatých do těchto zařizování, u fyzických osob poskytujících terénní nebo ambulantní sociální služby a u nově přijímaných příslušníků vězeňské a justiční stráže a dále u osob zařazených*

*do rekvalifikačních kurzů, zajišťujících péči a ošetřování osob v zařízeních sociálních služeb nebo manipulujících v zařízeních sociálních služeb s nebezpečným odpadem, a ve zdravotnických zařízeních.*

- 2. Očkování podle odstavce 1 se neprovede u fyzické osoby s prokazatelně prožitým onemocněním VHB a u fyzické osoby s titrem protilátek proti HBsAg přesahujícím 10 IU/litr (ČESKO, 2006, s. 7283-7284).*

#### *ZVLÁŠTNÍ OČKOVÁNÍ PROTI VHA A VHB*

*Očkování se provede u zaměstnanců a příslušníků základních složek IZS stanovených zákonem o IZS nově přijímaných do pracovního nebo služebního poměru (ČESKO, 2006, s. 7284).*

## 9 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U TĚHOTNÉ ŽENY S HEPATITIDOU C

### IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Jméno a příjmení:</b> X. X	<b>Pohlaví:</b> žena
<b>Datum narození:</b> 1985	<b>Věk:</b> 31 let
<b>Adresa bydliště a telefon:</b> Praha	
<b>Adresa příbuzných:</b> Praha	
<b>RČ:</b> 72000/0000	<b>Číslo pojišťovny:</b> Všeobecná zdravotní pojišťovna 211
<b>Vzdělání:</b> základní vzdělání	<b>Zaměstnání:</b> nezaměstnaná
<b>Stav:</b> rozvedená	<b>Státní příslušnost:</b> ČR
<b>Datum přijetí:</b> 16. 11. 2015	<b>Typ přijetí:</b> neodkladné
<b>Oddělení:</b> šestinedělí P3	<b>Kontaktní osoba:</b> přítel
	<b>Ošetřující lékař:</b> MUDr. A. A.

### DŮVOD PŘIJETÍ UDÁVANÝ PACIENTKOU

*Jsem po porodu a tady se mám dozvědět jak se o miminko a o sebe správně starat.*

### MEDICÍNSKÁ DIAGNÓZA HLAVNÍ

*Status po partus praematurus spontaneus in gravidita 36+5*

### MEDICÍNSKÉ DIAGNÓZY VEDLEJŠÍ:

Lues recens od roku 2010, 1. zajišťovací terapie neproběhla

Chronická HCV pozitivita od roku 2005

## HODNOTY ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU

<b>TK:</b> 130/80	<b>Výška:</b> 176 cm
<b>P:</b> 85'	<b>Hmotnost:</b> 75 kg
<b>D:</b> 25'	<b>BMI:</b> 24,21
<b>TT:</b> 36,7 °C	<b>Pohyblivost:</b> normální
<b>Stav vědomí:</b> při vědomí, orientovaná	<b>Krevní skupina:</b> 0 pozitivní

## NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ:

Pacientka po partus praematurus spontaneus in gravidita 36+5 s porodním poraněním ruptury perinea II. stupně. V anamnéze pozitivní Lues od roku 2010 a chronická HCV pozitivita od roku 2005. Konzumace alkoholu a nikotinismus.

## INFORMAČNÍ ZDROJE

Rozhovor s pacientkou, chorobopis pacientky.

## ANAMNÉZA

### *RODINNÁ ANAMNÉZA*

**Matka:** hypertenze

**Otec:** zdrav

**Sourozenci:** nemá

**Děti:** syn – cystická fibróza v roce 2013

### *OSOBNÍ ANAMNÉZA*

#### **Překonaná a chronická onemocnění:**

běžná dětská onemocnění, chlamydie horních dýchacích cest.

#### **Hospitalizace a operace:**

chirurgické odstranění APPE v 11 letech

#### **Interna:**

Syfilis od roku 2010

Astma bronchiale 10 let



chronická HCV od roku 2005

**Úrazy:**

neudává

**Transfúze:**

neudává

**Očkování:**

TBC, spalničky, zarděnky, příušnice, záškrt, tetanus, dětská obrna

**Alergologická anamnéza**

**Léky:** nejuje

**Potraviny:** nejuje

**Chemické látky:** nejuje

**Abúzy**

**Alkohol:**

vyšší konzumace alkoholu před těhotenstvím

v těhotenství příležitostně

**Kouření:**

kouření cca 10 cigaret denně

**Káva:**

2x denně

**Léky:**

Berodual inhalační sprej p.p

Ventolin inhalační sprej p.p

**Jiné návykové látky:**

pervitin intravenózně po dobu 7 let, ex na jaře v roce 2014

*GYNEKOLOGICKÁ ANAMNÉZA*

**Menarché:** od 13 let

**Cyklus:** po 28 dnech

**Trvání:** 4 dny

**Intenzita, bolesti:** v mládí silné bolesti

**PM:** 13. 2. 2015

**A:** 0

**Porody:** 5

děvče – 2002, 2008, 2011

dvojčata chlapci – 2013

nyní chlapec -2015

Všechny porody spontánně bez komplikací. Všechny děti kromě novorozence v péči tety.

**UPT:** 1x – 1999

**Antikoncepce:** neužívá

**Samovyšetřování prsou:** neprovádí

**Poslední gynekologická prohlídka:** 10. 11. 2015

### *SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA*

**Stav:** rozvedená

**Bytové podmínky:** bydlí na ubytovně

**Vztahy, role a interakce:** Pacientka žije na ubytovně s přítelem. Žádné dítě nemá ve vlastní péči. Nižší sociální podmínky- casus socialis.

**Záliby:** televize, posezení s přáteli

**Volnočasové aktivity:** posezení s přáteli

### *PRACOVNÍ ANAMNÉZA*

**Vzdělání:** základní vzdělání

**Pracovní zařazení:** uklízečka

**Vztahy na pracovišti:** v normě

**Ekonomické podmínky:** nižší

### *SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA*

**Religiozní praktiky:** ateistka

### *PORODNICKÁ ANAMNÉZA*

**Týden gravidity:** 36+5

**Gravidita:** V

**Trimestr:** třetí

**Výška:** 176 cm

**Hmotnost:** 75 kg

**BMI:** 24,21

**Otec u porodu:** ne

**Otoky, varixy:** ne

*VYŠETŘENÍ:*

**KS+Rh faktor:** 0 pozitivní

**BWR:** pozitivní, 1 zajišťovací léčba neproběhla

**HBsAg:** negativní

**OGTT:** negativní

**GBS:** neznámo

## UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II

<b>1. Podpora zdraví</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uvědomování si zdraví</li><li>• Management zdraví</li></ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Vím, že na tom zdravotně nejsem nejlépe, díky HCV. Už jsem se s tím smířila. Pravidelně se snažím docházet na kontroly do hepatální poradny. Jinak mezi mé zájmy patří posezení s přáteli, procházky.</i>	Pacientka říká, že se snaží pravidelně docházet na kontroly do hepatologické ambulance. Je obeznámena se svým zdravotním stavem.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>I v nemocnici se můj stav nezměnil. Nebráním se jakýmkoli vyšetřením.</i>	Pacientka je smířena se svým onemocněním. Přiklání se ke snaze o zlepšení svého zdravotního stavu.
<b>Ošetrovatelský problém:</b> Chování náchylné ke zdravotním rizikům		

**Priorita:** Vysoká

## 2. Výživa

- Příjem potravy
- Trávení
- Vstřebávání
- Metabolismus
- Hydratace

	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
<b>Doma</b>	<i>Jím vše co mi chutná. Víím, že bych měla dodržovat trochu dietu, ale moc to nejde. Pokud mám něco ráda a není to zdravé, stejně neodolám. Pravidelně nejím. Jím několikrát denně, přibližně 6x. Trávení mám dobré, na zácpu ani průjem netrpím. Nejvíce piji limonády, ovocné čaje. Denně vypiji asi 1,5 litru.</i>	Nemohu způsob stravování z domácího prostředí a pitný režim objektivně posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Při hospitalizaci najednou musím dodržovat pravidelnou stravu a šetřící dietu s omezením tuků. Pití je stejné. Trávení se také nezměnilo.</i>	Pacientka musí dodržovat šetřící dietu s omezením tuků, kvůli svému onemocnění chronickou virovou hepatitidou C. V nemocnici jí a pije pravidelně. Cítí se lépe. BMI má v normě 24,21.

**Ošetřovatelský problém:** Riziko zhoršené funkce jater

**Priorita:** vysoká

## 3. Vylučování a výměna

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkce močového systému</li> <li>• Funkce gastrointestinálního systému</li> <li>• Funkce kožního systému</li> <li>• Funkce dýchacího systému</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>S vylučováním problém nemám. Na stolicí chodím každý druhý den. Močení je dost častější, přijde mi, že chodím každou chvíli. S dýcháním také problém nemám, jediné když mě chytne astma, ale na to mám inhalační sprej, jinak je vše v pořádku.</i>	Vylučování z domácího prostředí nemohu objektivně posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Nemyslím si, že by se to oproti domácímu prostředí tolik lišilo. Na malou stranu chodím často a stolice je každý den.</i>	Pacientka díky velkému příjmu tekutin nemá problém s mikcí. Stolice je také pravidelná. Potí se normálně. Kůže je hydratovaná.
<b>Ošetřovatelský problém: nenalezen</b>		

<b>4. Aktivita – odpočinek</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spánek, odpočinek</li> <li>• Aktivita, cvičení</li> <li>• Rovnováha energie</li> <li>• Kardiovaskulární-pulmonální reakce</li> <li>• Sebev péče</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Nikdy jsem moc nespořtovala. Ve 14 letech jsem hrála po dobu 3 let tenis. Od té doby jsem nic nedělala. Možná jednou jsem si</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.

	<i>byla zacvičit v posilovně. Věnuji se jen přáteli a kamarádům, se kterými si chodím často posedět.</i>	
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Na šestinedělí teď zejména odpočívám, když je mi dlouhá chvíle, povídám si se spolubydlící nebo telefonem.</i>	Pacientka si na šestinedělí krátký čas povídáním se spolubydlící nebo voláním s kamarády. Denně spí okolo 9 hodin. Chodí spát po 22. hodině.
<b>Ošetřovatelský problém:</b> nenalezen		

<b>5. Vnímání - poznávání</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pozornost</li> <li>• Orientace</li> <li>• Kognice</li> <li>• Komunikace</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Řekla bych, že pozornost mám v pořádku. Jsem hodně komunikativní, ráda jsem mezi lidmi.</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Neřekla bych, že pociťuji velkou změnu. Jedině, že u sebe nemám kamarády, se kterými bych si mohla povídat. Ale snažím se to trochu vynahrazovat s ostatními pacientkami nebo sestřičkami.</i>	Nemá problémy s pozorností. Zrak sluch bez problémů. V současné době nemá bolesti.
<b>Ošetřovatelský problém:</b> nenalezen		

<b>6. Vnímání sebe sama</b>
-----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebepečetí</li> <li>• Sebeúcta</li> <li>• Obraz těla</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Jsem člověk, který si rád užívá života. Nejsem ráda sama, proto vyhledávám stále společnost.</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Zde se člověk opravdu necítí sám, stále chodí sestřičky nebo komunikuji s pacientkami. Když není ani jedno, volám příteli a kamarádům.</i>	Pacientka velmi ráda komunikuje. Osamělá se necítí.
<b>Ošetřovatelský problém:</b> nenalezen		

<b>7. Vztahy</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Role pečovatelů</li> <li>• Rodinné vztahy</li> <li>• Plnění rolí</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>S přítelem se na všem domlouváme společně. Snažíme se vždy udělat nějakou dohodu. Mám 5 dětí, ale ani jedno není v mé péči, ale v péči mé tety. S dětmi se nevidám. Doufám, že alespoň nynější miminko do péče dostanu.</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Je mi smutno, že tu jsem bez přítele. Chtěla bych s ním být</i>	Pacientka dává najevo smutek po partnerovi. O svěření do vlastní péče rozhoduje sociální ústav.

	<i>pořád. Snaží se vydělávat peníze, abychom se měli dobře.</i>	
<b>Ošetřovatelský problém:</b> Narušené rodičovství		
<b>Priorita:</b> Střední		

<b>8. Sexualita</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexuální funkce</li> <li>• Reprodukce</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Menstruaci mám od 13 let, v mládí jsem měla silné bolesti. S oplodněním jsem nikdy problém neměla, spíše naopak. S dalším těhotenstvím už nepočítám.</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Jak jsem již řekla, hodně mi schází přítel. Sice mě navštěvuje, ale není to ono. Stýská se mi po mazlení a objetí. Už se těším domů.</i>	Pacientka udává stesk po partnerovi. Více nemohu posoudit.
<b>Ošetřovatelský problém:</b> nenalezen		

<b>9. Zvládání/ tolerance zátěže</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posttraumatické reakce</li> <li>• Reakce na zvládání zátěže</li> <li>• Neurobehaviorální stres</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Zátěž zvládám dobře. Nejtěžší pro mě byl první porod. První porod byl dlouhý a na bolest mi skoro nic</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.



	<i>nezabíralo. Nyní mám akorát strach, že nám miminko nesvěří do péče.</i>	
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Stále u mě převládá strach o miminko, a jestli nebude také nemocné jako já.</i>	Pacientka byla upozorněna, že pozitivita anti-HCV může přetrvávat v prvním roce dítěte, výjimečně ještě ve druhém roce. Pacientka udává největší strach z nesvěření novorozence do vlastní péče a z možné infekce dítěte.
<b>Ošetrovatelský problém: Strach</b>		
<b>Priorita: Střední</b>		

<b>10. Životní principy</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hodnoty</li> <li>• Přesvědčení</li> <li>• Soulad hodnot</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Základní hodnotou je získat miminko do vlastní péče. Hlavně aby miminko bylo zdravé. Poté se více zajímat o vlastní zdraví.</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Doufám, že miminko bude v pořádku a nenakazí se.</i>	Pacientka doufá ve zdraví miminka. Více nemohu posoudit.
<b>Ošetrovatelský problém: nenalezen</b>		

<b>11. Bezpečnost – ochrana</b>
---------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infekce</li> <li>• Fyzické poškození</li> <li>• Násilí</li> <li>• Environmentální rizika</li> <li>• Obranné procesy</li> <li>• Termoregulace</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Mám chronickou VHC a bojím se přenosu na miminko. Násilí se přiči mně i mému partnerovi.</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Zde se cítím více v bezpečí než doma. Vím, že jsem pod dohledem odborníků. Stále mě bolí spodek, kvůli mému poranění při porodu. Bolí mě hlavně při dosedání a při močení.</i>	Pacientka má chronickou infekci VHC. Zde je 5 - 10 % riziko přenosu na dítě. Stěžuje si na bolest genitálu a pálení při mikci.
<b>Ošetřovatelský problém:</b> Narušená integrita tkáně, Riziko infekce, Riziko krvácení		
<b>Priorita:</b> vysoká		

<b>12. Komfort</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tělesný komfort</li> <li>• Komfort prostředí</li> <li>• Sociální komfort</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Žiji na ubytovně s přítelem. Bydlení je malé. Vím, že to není ideální, ale snažíme se najít něco většího.</i>	Z domácího prostředí nemohu posoudit.

<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Cítím se docela dobře, jenom mě pobolívá spodek a pálí mě při mikci.</i>	Pacientka si stěžuje na pobolívání genitálu a pálení při mikci. Jinak se cítí docela dobře.
<b>Ošetřovatelský problém:</b> Zhoršený komfort		
<b>Priorita:</b> Střední		

<b>13. Růst, vývoj</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Růst</li> <li>• Vývoj</li> </ul>		
	<b>Subjektivní údaje</b>	<b>Objektivní údaje</b>
<b>Doma</b>	<i>Nevím, jak se mám k téhle otázce vyjádřit. Přijdu si v pořádku.</i>	Z domácího prostředí nemohu objektivně posoudit.
<b>Při hospitalizaci</b>	<i>Řekla bych, že odpovídám na dotazy dobře.</i>	Pacientka reaguje dobře, někdy zaskočeně.
<b>Ošetřovatelský problém:</b> nenalezen		

## MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

### ORDINOVANÁ VYŠETŘENÍ

Dne 17. 11. 2015 byla ordinována kontrola krevního obrazu a markerů hepatitid.  
Na 18. 11. 2015 bylo ordinováno toxikologické vyšetření.

## VÝSLEDKY:

<b>Hematologie:</b>	hodnota	referenční interval
Leukocyty	11,7 x 10 <sup>9</sup> /l	(4,0–10,0)
Erytrocyty	3,44 x 10 <sup>12</sup> /l	(3,8–5,2)
Hemoglobin	106 g/l	(120–160)
Hematokrit	0,302	(0,350–0,470)
Trombocyty	372 x 10 <sup>9</sup> /l	(150–400)

<b>Markery hepatitid:</b>	výsledek
HBsAg	negativní
Anti-HBs	negativní
HBeAg	negativní
Anti-HBe	negativní
Anti-HAV IgG	negativní
Anti-HAV IgM	negativní
Anti-HBc total	negativní
Anti-HBc IgM	negativní
Anti-HCV	<b>pozitivní</b>

## Toxikologický protokol T-2020:

V moči nebyla zjištěna přítomnost noxy (OPL, farmaka).

## KONZERVATIVNÍ LÉČBA

- **Dieta:** Šetřící s omezením tuků
- **Výživa:** výživa per os
- **Pohybový režim:** beze změny
- **RHB:** 0

## MEDIKAMENTOZNÍ LÉČBA

- **Per os:**
  - Tralgit 50 mg á 8 h 1-1-1 při bolesti VAS 3-5
  - Paralen 500 mg á 6 h 1-1-1 při obtížích s kojením
  - Lactulosa 15 ml 15 ml-0-15 ml
- **Chronická medikace:**
  - Berodual inh sprej p.p
  - Ventolin inh sprej p.p

- **Subkutánní terapie:**

Clexane 0,4 ml s.c. á 24 h v 20:00 h

### *SITUAČNÍ ANALÝZA KE DNI 18. 11. 2015*

Pacientka ve věku 31 let, gravidita V, multipara V, byla přijata na oddělení šestinedělí P3 po spontánním předčasném porodu 36+5, ve večerních hodinách dne 16. 11. 2015, při kterém vznikla ruptura perinea II. stupně. Pacientka je dnes 3. den po porodu. Ruptura perinea II. stupně byla ošetřena lege artis podle obvyklých postupů nemocnice po patřičném vyšetření pacientky. Pacientka byla se svým stupněm poranění patřičně obeznámena. Sutura probíhala lokální anestezií roztokem 1% Mesocainu. Pacientka byla umístěna na samostatný pokoj.

Lues recens 2010, první zajišťovací terapie neproběhla. Retarpen 2,4 ml IU intramuskulárně, aplikace 2. 11., 9. 11. a 16. 11. 2015 neproběhla. Pozitivita HCV od roku 2005. Abusus pervitinu naposledy na jaře roku 2014. Nikotinismus 10x denně. Konzumace alkoholu v těhotenství příležitostně.

Děloha retrahovaná, výška FD/ 2 prsty pod pupek, lochia rubra odchází, vzhledem k porodnímu poranění ruptury perinea II. stupně krvácí přiměřeně (otok nevzniká), nástup laktace 2. den po porodu, kojí, FF (TK, P, TT) v normě, močí spontánně, stolice 1x denně, kanyla ponechána.

Porod dne 16. 11. 2015 v 16 hodin a 44 minut, kdy byl vybaven chlapec o hmotnosti 2770 g/50 cm. V 16 hodin a 55 minut bylo vybaveno celé lůžko o 510 g a pupečník dlouhý 58 cm. Krevní ztráta při porodu 300 ml. TK 125/75, P 88, TT 36,6 °C. Průběh porodu bez komplikací. Předchozí porody v roce 2002, 2008, 2011 a dvojčata 2013. Žádné dítě nemá ve vlastní péči, všechny jsou v péči tety.

Pacientka byla edukována o základních otázkách životosprávy a péče o sebe sama v šestinedělí. Pacientka byla řádně edukována o důležitosti zvýšené osobní hygieny a jak se má o porodní poranění starat. Následně byla poučena o důležitosti absence alkoholu, nikotinismu a užívání návykových látek intravenózně kvůli vyššímu riziku VHB. Poté byla pacientka poučena o důležitosti dodržování dietních opatření, zejména o dietě šetřící játra s omezením tuků a koření. Byla poučena o hepatotoxických lécích a jejich

minimalizaci. Nakonec bylo pacientce doporučeno očkování proti VHB. Pacientka je stabilizovaná a orientovaná místem, časem a osobou.

## **STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE NANDA I TAXONOMIE II A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT**

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9009-6. Diagnózy seřazeny dle priorit.

Riziko zhoršené funkce jater 00178

Chování náchylné ke zdravotním rizikům 00188

Narušená integrita tkáně 00044

Riziko infekce 00004

Riziko krvácení 00206

Narušené rodičovství 00056

Zhoršený komfort 00214

Strach 00148

### **Ošetřovatelská diagnóza:**

#### **Riziko zhoršené funkce jater (00178)**

Doména 2: Výživa

Třída 4: Metabolismus

Definice: Náchylnost ke snížení funkce jater, což může vést k oslabení zdraví.

Rizikové faktory: farmaka, abúzus látek, virová infekce

#### **Cíl (dlouhodobý, krátkodobý):**

- Dlouhodobý: minimalizace konzumace alkoholu, absence užívání ilegálních drog intravenózně, absence všech návykových látek vedoucí k zamezení progresu onemocnění.
- Krátkodobý: motivace k očkování proti VHB, stabilizace jaterních hodnot.

**Priorita:** vysoká

#### **Výsledná kritéria: zvýšení úrovně znalostí o prevenci dalšího poškození jater**

- Pacientka dodržuje šetřící jaterní dietu s omezením tuků ihned.

- Pacientka je informována o nutnosti absence alkoholu, kouření a užívání návykových látek intravenózně.
- Pacientka je poučena o významu očkování proti VHB.
- Pacientka je edukována o zvýšené hygieně.
- Pacientka je informována o minimalizaci užívání hepatotoxických léků.

**Plán intervencí: intervence v oblasti konzumace alkoholu, kouření a zdravé výživy**

- Dbej na dodržování osobní hygieny pacientky – porodní asistentka, denně.
- Edukuj pacientku o dodržování šetřící diety s omezením tuků – porodní asistentka, během hospitalizace.
- Informuj pacientku o důležitosti absence alkoholu, kouření a aplikaci návykových látek intravenózně – porodní asistentka.
- Edukuj pacientku o důležitosti významu očkování proti VHB – porodní asistentka.
- Informuj pacientku o důležitosti minimalizace užívání hepatotoxických léčiv – porodní asistentka.
- Kontroluj FF (TK, P, TT) – porodní asistentka, denně.
- Vše řádně zaznamenej do dokumentace – porodní asistentka.

**Realizace: od 16. 11. 2015 do 19. 11. 2015**

Upozornila jsem pacientku na důležitost dodržování osobní hygieny zejména s ohledem na porodní poranění perinea II. stupně. Následně jsem ji poučila o dodržování zdravého životního stylu, zejména dodržování dietní stravy zohledňující chronické jaterní onemocnění. Pacientka byla poučena o omezení kouření a absenci alkoholu. Byla poučena o nutnosti striktní absence užívání návykových látek intravenózně, kvůli prevenci VHB. Doporučila jsem pacientce očkování proti VHB. Pacientka byla následně informována o minimálním užívání hepatotoxických léků, které mají negativní dopad na játra.

**Hodnocení (3. den hospitalizace):**

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacientka při hospitalizaci dodržuje dietní opatření, osobní hygienu a je obeznámena o důležitosti prevence a o očkování proti VHB.

**Ošetřovatelská diagnóza:**

**Riziko infekce (00004)**

<p>Doména 11: Bezpečnost/ochrana</p> <p>Třída 1: Infekce</p> <p>Definice: Náchylnost k napadení a množení se patogenních organismů, což může vést k oslabení zdraví.</p> <p>Rizikové faktory: nedostatečná primární obrana – změna integrity kůže, kouření</p>
<p><b>Cíl (dlouhodobý, krátkodobý):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dlouhodobý: Pacientka je ve stabilizovaném stavu.</li> <li>• Krátkodobý: Pacientka umí rozeznat objevující se známky infekce, je obeznámena, že má v takovém případě informovat zdravotnický personál.</li> </ul> <p><b>Priorita:</b> vysoká</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientka ví, jak se má starat o genitál, aby zamezila vzniku infekce.</li> <li>• Pacientka rozumí individuálním rizikovým faktorům.</li> <li>• Pacientka nemá příznaky infekce na genitálu po dobu hospitalizace.</li> <li>• Pacientka umí rozeznat první příznaky infekce do jednoho dne.</li> <li>• Pacientka se snaží o včasné a dobré zhojení porodního poranění.</li> </ul>
<p><b>Plán intervencí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zhodnot' rizikové faktory u pacientky, které zhoršují infekci – porodní asistentka.</li> <li>• Dbej na svou ochranu a použij při kontaktu s pacientkou a jejím biologickým materiálem dvouvrstvé rukavice – porodní asistentka.</li> <li>• Pravidelně sleduj místní i celkové známky infekce – porodní asistentka.</li> <li>• Edukuj pacientku o známkách infekce – porodní asistentka.</li> <li>• Kontroluj stav kůže, sliznic – porodní asistentka, denně.</li> <li>• Kontroluj fyziologické funkce (TK, P, TT) – porodní asistentka, denně.</li> <li>• Při výskytu známek infekce informuj lékaře – porodní asistentka.</li> <li>• Vše zaznamenej do dokumentace – porodní asistentka, denně.</li> </ul>
<p><b>Realizace: od 16. 11. 2015 do 19. 11. 2015</b></p> <p>Pacientce se po celou dobu hospitalizace pravidelně měří FF. Pacientka byla poučena o rozpoznání známek počínající infekce a ví, že má v takovém případě informovat zdravotnický personál. Pacientka je řádně edukovaná.</p>
<p><b>Hodnocení (3. den hospitalizace):</b></p> <p>Během porodu a po porodu nedošlo u rodičky k rozvoji infekce. Cíl byl splněn.</p>



**Ošetrovatelská diagnóza:****Chování náchylné ke zdravotním rizikům (00188)**

Doména 1: Podpora zdraví

Třída 2: Management zdraví

Definice: Snížená schopnost uzpůsobit životní styl/chování tak, aby došlo ke zlepšení zdravotního stavu.

Určující znaky: nečinnost z hlediska prevence zdravotního problému

Související faktory: abúzus látek, kouření, ekonomické znevýhodnění

**Cíl (dlouhodobý, krátkodobý):**

- Dlouhodobý cíl: rodička bude dodržovat dietní opatření s omezením tuků a koření, omezí konzumaci alkoholu a kouření, bude abstinovat od ilegálních drog, bude se snažit minimalizovat konzumaci léků negativně ovlivňujících jaterní činnost, podrobí se očkování proti VHB, pacientka bude pravidelně navštěvovat hepatální poradnu i s dítětem.
- Krátkodobý cíl: rodička bude zcela abstinovat od alkoholu, drog a nikotinu, bude dodržovat dietu s omezením tuků a koření.

**Priorita:** vysoká

**Výsledná kritéria:**

- Pacientka si uvědomuje důležitost dodržování výše uvedených opatření a pravidelných návštěv hepatální poradny.
- Pacientka je poučena o důležitosti abstinence alkoholu, nelegálních návykových látkách a kouření.
- Pacientka je edukována o dodržování šetrící diety, která je zaměřena na omezení tuků a koření.
- Pacientka je řádně poučena o minimalizaci konzumace léků, které negativně ovlivňují jaterní funkci.
- Pacientka je poučena o očkování proti VHB.
- Pacientka je edukována o pravidelném navštěvování hepatální ambulance.

**Plán intervencí:**

- Edukuj pacientku o důležitosti dodržování absence alkoholu, nelegálních návykových látek a nikotinismu – porodní asistentka, během hospitalizace.
- Edukuj pacientku o zdravém životním stylu a dietních opatřeních – porodní asistentka.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pouč pacientku o minimalizaci užívání léků – porodní asistentka.</li> <li>• Pravidelně kontrolovat fyziologické funkce (TK, P, TT) – porodní asistentka.</li> <li>• Pouč pacientku o očkování proti VHB – porodní asistentka.</li> <li>• Edukuj pacientku o důležitosti pravidelného navštěvování hepatální ambulance – porodní asistentka.</li> </ul>
<p><b>Realizace: od 16. 11. 2015 do 19. 11. 2015</b></p> <p>Pacientka byla seznámena s dodržováním dietních opatření, zejména omezení tuků, koření, uzenin, sladkostí, čerstvého nadýchaného pečiva, ovoce s malými zrníčky a vaječného žloutku. Naopak vhodné potraviny jako nízkotučné mléčné výrobky, libové maso a ryby, ovoce (bez zrníček), starší pečivo aj. Dále byla pacientka poučena o dodržování abstinence alkoholu a kouření. Byla poučena o minimalizaci hepatotoxických léčiv, které zhoršují játra. Následně byla pacientka poučena o vhodnosti očkování proti VHB a dodržování hygieny při přípravě stravy s ohledem na riziko nákazy VHA a VHE. Pacientce byla doporučena pravidelná návštěva hepatální poradny.</p>
<p><b>Hodnocení (3. den hospitalizace):</b></p> <p>Cíl byl krátkodobě splněn. Pacientka během hospitalizace zcela abstinovala od alkoholu, nelegálních návykových látek a kouření. Pacientka během hospitalizace dodržovala nařízená dietní opatření.</p>
<p><b>Ošetřovatelská diagnóza:</b></p> <p><b>Narušená integrita tkáně (00044)</b></p> <p>Doména 11: Bezpečnost/ochrana</p> <p>Třída 2: Tělesné poškození</p> <p>Definice: Poškození sliznic, rohovky, kůže, svalů, fascií, šlach, kostí, chrupavek, kloubů a vazů.</p> <p>Určující znaky: poškozená tkáň, zničená tkáň</p> <p>Související faktory: změny citlivosti, mechanické vlivy, dráždidla, sekrece</p>
<p><b>Cíl (dlouhodobý, krátkodobý):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dlouhodobý: včasné zhojení porodního poranění bez komplikací.</li> <li>• Krátkodobý: u pacientky se neobjeví známky infekce.</li> </ul>
<p><b>Priorita:</b> vysoká</p>
<p><b>Výsledná kritéria:</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pacientka nemá v okolí porodního poranění známky zánětu.</li> <li>• Pacientka má dostatečně prokrvenou a vyživenou tkáň.</li> <li>• Pacientka pociťuje bolest na hranici únosnosti.</li> <li>• Pacientka je řádně poučena, jak se o porodní poranění starat.</li> </ul>
<p><b>Plán intervencí:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sleduj známky počínajícího zánětu – porodní asistentka, denně.</li> <li>• Dbej na svou ochranu a při kontaktu s pacientkou a jejím biologickým materiálem použij dvouvrstvé rukavice – porodní asistentka.</li> <li>• Povšimni si nevhodných hygienických návyků – porodní asistentka, během hospitalizace.</li> <li>• Zhodnot' hygienickou úroveň pacientky – porodní asistentka.</li> <li>• Kontroluj FF (TK, P, TT) – porodní asistentka, denně.</li> <li>• Přikládej studený obklad při otoku – porodní asistentka.</li> <li>• Informuj pacientku o spolupráci při péči o poranění – porodní asistentka, denně.</li> <li>• Vše zaznamenej do zdravotnické dokumentace a kontaktuj lékaře – porodní asistentka.</li> </ul>
<p><b>Realizace: od 16. 11. 2015 do 19. 11. 2015</b></p> <p>Sledovala jsem porodní poranění a změny na kůži (zarudnutí, bolestivost). Dále jsem sledovala FF – v normě. Edukovala jsem pacientku o důležitosti pravidelné hygieny a péče o genitál – časté sprchování. Vše jsem zaznamenala do zdravotnické dokumentace a kontaktovala lékaře o hodnotách fyziologických funkcí, o stavu porodního poranění.</p>
<p><b>Hodnocení (3. den hospitalizace):</b></p> <p>Porodní poranění pacientky je klidné a bez známek infekce. Pacientka dodržuje pravidelnou hygienickou péči o genitál. Kůže se hojí per primam. Cíl byl splněn.</p>

## CELKOVÉ HODNOCENÍ

Pacientka X. X byla přijata oddělení šestinedělí P3 po spontánním předčasném porodu 36+5. V anamnéze pozitivní Lues a HCV. Při příjmu byla zcela orientovaná časem, místem, osobou a odpovídala na veškeré dotazy.

Při přijetí pacientky bylo zjištěno 8 ošetrovatelských diagnóz. Ošetrovatelské diagnózy byly seřazeny podle priorit (riziko zhoršené funkce jater, chování náchylné ke zdravotním rizikům, narušená integrita tkáně, riziko infekce, riziko krvácení, narušené rodičovství, zhoršený komfort, strach). Podle těchto problémů jsme určili ošetrovatelské diagnózy. Čtyři ošetrovatelské diagnózy byly následně rozpracovány s výslednými kritérii, plány intervencí, realizací a hodnocením ošetrovatelské péče. Hodnocení ošetrovatelských cílů bylo uskutečněno 3. den hospitalizace. Cíl prevence rizika zhoršené funkce jater a chování náchylné ke zdravotním rizikům byl krátkodobě splněn. Cíl prevence rizika infekce a narušené integrity tkáně byl splněn. Byl zjištěn posun v úrovni znalostí o rizikových faktorech ve vztahu k chronickému onemocnění jater, jejich minimalizace a posun úrovně znalostí v oblasti zdravého životního stylu. Pacientka udává dodržování zvýšené osobní hygieny, abstinuje od alkoholu, nikotinu a nelegálních návykových látek. Pacientka dodržuje dietní opatření a udává, že se cítí dobře. Pacientka pociťuje úlevu v oblasti porodního poranění. Ošetrovatelská péče byla efektivní. Pacientka se zapojila do péče a projevuje snahu dodržovat péči, aby nedošlo ke zhoršení stavu.

## **DOPORUČENÍ PRO PORODNÍ ASISTENTKY A VŠEOBECNÉ SESTRY**

Důležitým doporučením pro porodní asistentky a všeobecné sestry je striktní dodržování bariérových postupů v ošetrovatelské péči o pacientku s VHC. Dále dodržování režimových opatření, zajištění ochrany při odběru biologického materiálu, jeho transportu do laboratoře a jeho zpracování. Klade se největší důraz na používání ochranných pomůcek. Podle všech těchto postupů, které je nutno dodržovat, by měla být vedena výuka ve školství zdravotnických oborů. Před zahájením praktické výuky je nutnost proškolení všech studentů o ochraně zdraví a o bezpečnosti práce.

## ZÁVĚR

Virové hepatitidy patří k nejrozšířenějším infekčním onemocněním po celém světě. Tato bakalářská práce v teoretické části seznamuje s jednotlivými typy VH a jejich epidemiologickými aspekty, zejména geografickým výskytem, původcem onemocnění, zdrojem infekce, cestami přenosu, inkubační dobou, klinickou charakteristikou, diagnózou, terapií a represivními opatřeními u jednotlivých onemocnění. Bakalářská práce se zaměřuje zejména na riziko infekce jednotlivými druhy hepatitid v těhotenství pro matku a vyvíjející se plod. V bakalářské práci je uveden postup péče o novorozence u HBsAg a anti-HCV pozitivních matek, návod k očkování novorozenců HBsAg pozitivních matek proti VHB a postup vyšetřování těhotných žen na přítomnost povrchového antigenu VHB. Zmíněna je též platná legislativa ve vztahu ke zvolené problematice. V praktické části bakalářské práce byl rozpracován ošetrovatelský proces těhotné ženy s chronickou VHC, který charakterizuje specifika ošetrovatelské péče u těhotné ženy s chronickou jaterní infekcí, jejich kritéria, intervence, realizaci a hodnocení. Při zpracování ošetrovatelského procesu jsme využili ošetrovatelského modelu dle M. Gordon. Důrazně upozorňujeme na nezbytnost dodržování režimových opatření v oblasti životního stylu v souvislosti s chronickým infekčním onemocněním jater, zejména abstinence od kouření, od alkoholu a od užívání nelegálních návykových látek. Taktéž se věnujeme nutnosti dodržování režimových opatření v oblasti výživy, tedy šetřící diety. Následně upozorňujeme na nezbytnost pravidelných kontrol v hepatální ambulanci s ohledem na chronické onemocnění jater osob s rizikovým chováním. Naším cílem bylo také navrhnout plán ošetrovatelské péče a zrealizovat s konečným vyhodnocením stanovených cílů. Krátkodobé cíle prevence rizika zhoršené funkce jater a chování náchylné ke zdravotním rizikům byly splněny. Dlouhodobé cíle prevence rizika infekce a narušené integrity tkáně byly splněny. Pacientka byla edukována o nutnosti dodržování zdravého životního stylu s ohledem na chronické jaterní onemocnění a pravidelných návštěv hepatální poradny.

Závěrem lze říci, že stanovené cíle teoretické i praktické části bakalářské práce byly splněny.

## SEZNAM LITERATURY

AVENIER. *Očkovací centrum* [online]. [cit. 2016-02-10].  
Dostupné z: <https://www.ockovacikum.cz/cz>

ARSHAD, M., S. S. EL-KAMARY a R. JHAVERI, 2011. Hepatitis C virus infection during pregnancy and the newborn period – are they opportunities for treatment? *Viral Hepat* [online]. [cit. 2016-01-28]. Dostupné z: [www.medscape.com/viewarticle/741439](http://www.medscape.com/viewarticle/741439)

BENEŠ, J., 2009. *Infekční lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-644-1.

DRIÁK, D. a M. DYRHONOVÁ. Vakcinace v době gravidity a laktace [online]. *Gynekolog*. Praha: Gynekologicko-porodnická klinika 1 LF UK, FN Na Bulovce [cit. 2016-02-17]. Dostupné z: <http://www.gyne.cz/clanky/2010/310c11.htm>

HAMPLOVÁ, L., 2015. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiena*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-934-1.

HÁJEK, Z., E. ČECH a K. MARŠÁL, 2014. *Porodnictví*. 3. přepracované vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4529-9.

HUSA, P., 2008. Virové hepatitidy. *Medicina pro promoci*. Praha: Medical Tribune CZ, s.r.o. 9(4), 80-83. ISSN 1212-9445.

HUSA, P., 2009. Virová hepatitida C. *Klinická farmakologie a farmacie*. Olomouc: Solen s.r.o. 23(1), 30-34. ISSN 1212-7973.

HUSA, P., 2013. Virové hepatitidy B, C a D. *Medicina pro praxi*. Klinika infekčních chorob LF MU a FN Brno. 10(3), 123-125. ISSN 1214-8687.

KAŠČÁK, P. a M. KORBEL', 2012. Ochorenia gastrointestinálneho traktu, pečene, žlčníka a pankreasu v gravidite. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 21(3), 281-297.

LUKÁŠ, K. a A. ŽÁK, 2007. *Gastroenterologie a hepatologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1787-6.

NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-9009-6.

NĚMCOVÁ, J. a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: text pro posluchače zdravotnických oborů*. 3. přepracované vyd. Praha: Maurea. ISBN 978-80-904955-9-3.

OMAROVA, M., I. SHURATOV a A. DZHUMAGOLIEVA, 2011. Ways and intensity of vertical transmission of the HCV from infected mothers to children [online]. *MHSJ: Medical and Health Science Journal* [cit. 2016-02-26]. ISSN 1804-1884. Dostupné z: [https://academicpublishingplatforms.com/downloads/pdfs/mhsj/volume5/20110323004\\_7\\_08\\_V5\\_MHSJ\\_KAZAKHSTAN\\_Omarova\\_et\\_al\\_Vertical\\_Transfer\\_HCV.pdf](https://academicpublishingplatforms.com/downloads/pdfs/mhsj/volume5/20110323004_7_08_V5_MHSJ_KAZAKHSTAN_Omarova_et_al_Vertical_Transfer_HCV.pdf)

PAPÍK, Z., P. SOPIRJKOVÁ a V. TYČOVÁ, 2015. Virová hepatitida E [online]. Lékařská fakulta UK a Fakultní nemocnice Hradec králové 2. interní klinika, Fingerlandův ústav patologie. *Lékařské listy*. [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/virova-hepatitida-e-342464>

PETRÁŠ, M. a I. K. LESNÁ., 2010. *Manuál očkování, 2010*. 3 vyd. 2010. s. 135-160, 250-267. ISBN 978-80-254-5419-0.

PODEŠVOVÁ, H., 2013. Postup péče o novorozence HBsAg pozitivních a anti-HCV pozitivních matek. *Doporučené postupy v perinatologii*. In: *Čes. Gynek.* 2013. 78(4), 83-84. ISSN 1210-7832.

URBÁNEK, P., 2006. Sexuálně přenosné virové hepatitidy. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 15(3), 383-395. ISSN 1211-6645.

VOKURKA, M. a J. HUGO, 2013. *Kapesní slovník medicíny: výkladový slovník lékařských termínů pro širokou veřejnost*. 3. vyd. Praha, 188 s. ISBN 978-80-7345-3695

TATEROVÁ, J., 2015. Virové hepatitidy [online]. *Krajská hygienická stanice Středočeského kraje* [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: [http://www.khsstc.cz/obsah/virove-hepatitidy\\_134\\_1.html](http://www.khsstc.cz/obsah/virove-hepatitidy_134_1.html)

ZÁHUMENSKÝ, J., 2010. Infekce a mateřská úmrtnost. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 19(1), 49-55. ISSN 1211-1058.

ZAVORAL, M., J. VENEROVÁ, Š. ALUŠÍK a M. LEJSKOVÁ, 2007. *Gastroenterologie a hepatologie*. 1. vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7254-902-3.

MZ ČR. Vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, in: *Sbírka zákonů České republiky* [online], 2006, částka 174, s. 7282-7291, [vid. 2016-03-11]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-537>

MZ ČR. Vyhláška č. 473/2008 Sb., o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce, in: *Sbírka zákonů České republiky* [online], 2008, částka 103, s. 4034-4080 [vid. 2016-03-10]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2008-473>

MZ ČR. Metodický pokyn Ministerstva zdravotnictví č. j. MZDR 36368/2007 Prevence virového zánětu jater A (VHA), B (VHB), C (VHC), D (VHD), E (VHE).



# PŘÍLOHY

Příloha A – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce .....	I
Příloha B – Rešeršní protokol .....	II

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Problematika virových hepatitid v těhotenství v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31. 3. 2016

Vendula Gronová

## **PROBLEMATIKA VIROVÝCH HEPATITID V TĚHOTENSTVÍ**

Vendula Gronová

- Jazykové vymezení: čeština, angličtina
- Klíčová slova: Diagnostika hepatitid – diagnosis of hepatitis, hepatitidy - hepatitis, hepatitida A – hepatitis A, hepatitida B – hepatitis B, hepatitida C – hepatitis C, komplikace hepatitid – complications of hepatitis, příznaky hepatitid – symptoms of hepatitis, těhotenství - pregnancy, virové hepatitidy – viral hepatitises.
- Časové vymezení: 2005-2015
- Druhy dokumentů: vysokoškolské práce, knihy, odborné články, elektronické zdroje
- Počet záznamů: 61
- Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011
- Základní prameny: katalog Národní lékařské knihovny ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz))