

Obsah:

CÍL	5
ÚVOD	6
1. VIROVÉ HEPATITIDY	7
1.1. Virové hepatitidy přenosné enterální cestou	9
1.1.1. Virová hepatitida typu A (VHA)	11
1.1.2. Virová hepatitida typu E (VHE)	13
1.2. Virové hepatitidy přenosné parenterální cestou	15
1.2.1. Virová hepatitida typu B (VHB)	17
1.2.2. Virová hepatitida typu C (VHC)	23
2. DEMOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA POBOČKY VÝCHOD	
HS HL. M. PRAHY	25
2.1. Vymezení území	25
2.2. Rozloha a hustota obyvatel	26
2.3. Počet a věková struktura obyvatel	27
3. VÝSKYT VIROVÝCH HEPATITID V LETECH 2002 - 2012 NA POBOČCE VÝCHOD HS HL. M. PRAHY	30
3.1. Virové hepatitidy přenosné enterální cestou	36
3.1.1. VHA	36
3.1.1.1. Srovnání běžného a epidemického výskytu VHA	37
3.1.2. VHE	42
3.2. Virové hepatitidy přenosné parenterální cestou	44
3.2.1. VHB	44
3.2.2. VHC	47
3.3. Koinfekce 2 a více virových hepatitid	50
DISKUSE	51
ZÁVĚR	52
SOUHRN	53
SUMMARY	54
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	55
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	57
SEZNAM PŘÍLOH	59
PŘÍLOHY	60

CÍL

Cílem práce je zhodnotit trend výskytu virových hepatitid na území Prahy 10, 15, 22 a Prahy-Křeslic za 11 let působení na Hygienické stanici hlavního města Prahy (HS hl. m. Prahy) – pobočce Východ, tedy od roku 2002 do roku 2012. Zároveň bych ráda porovнала běžný výskyt virových hepatitid (respektive virové hepatitidy typu A) s výskytem epidemickým, který jsme mohli pozorovat v průběhu roku 2008.

ÚVOD

Virové hepatitidy vždy hrály významnou roli na poli infekčních nákaz. Už proto, že jejich jednotlivé typy se navzájem výrazně liší. Ať už cestou přenosu, inkubační dobou, klinickým obrazem onemocnění a jeho komplikacemi a samozřejmě také druhem a rozsahem protiepidemických opatření.

Na jejich výskytu a skladbě se v průběhu let podílela řada faktorů: zlepšení diagnostických metod (diagnostika virové hepatitidy typu C a E), zvýšení proočkování populace (zejména proti hepatitidě typu B), ale také nárůst migrace obyvatel, změna životního stylu (snadnější dostupnost drog, sexuálních služeb, vzestup porno-průmyslu) a zvýraznění sociálně-ekonomických rozdílů mezi jednotlivými populačními skupinami (bezdomovci).

Všechny tyto okolnosti významně ovlivnily trend výskytu virových hepatitid a společně s epidemií hepatitidy typu A v roce 2008 prověřily naši přizpůsobivost k nově nastalým situacím a schopnost využít zjištěné poznatky v epidemiologické praxi.

1. VIROVÉ HEPATITIDY

Virové hepatitidy jsou zánětlivá onemocnění jater infekční etiologie, často provázená nekrózou jaterní tkáně.¹ Nepřesně jsou označovány též jako žloutenky podle jednoho z charakteristických příznaků, jímž je zežloutnutí (ikterus). To však nemusí provázet každý případ onemocnění virovou hepatidou a stejně tak může být vyvoláno i jinou, než infekční, příčinou (obstrukční ikterus).

Tato onemocnění provázejí lidstvo od nepaměti. První zmínky můžeme zachytit již v 5. století před naším letopočtem v babylonském talmudu.² V průběhu doby prošly samozřejmě i hepatitidy určitým vývojem a já bych se ráda věnovala zejména vývoji za posledních 11 let. Není-li uvedeno jinak všechna data se týkají období let 2002 až 2012, kdy jsem v rámci svého působení na protiepidemickém oddělení pobočky Východ Hygienické stanice hlavního města Prahy prováděla u hepatitid epidemiologické šetření.

V současné době rozeznáváme 6 typů hepatitid. Jsou to typy: A, B, C, D, E a G. Jejich označení se shoduje s chronologickou posloupností, jak byly jednotlivé typy objeveny (chybějící typ F byl na základě nových poznatků z této skupiny onemocnění vyloučen).

Z hlediska četnosti výskytu ve zvolené lokalitě (území Prahy 10, 15, 22 a Prahy-Křeslic) za dané období (rozmezí let 2002 – 2012) bych se dále zabývala pouze typy: A, B, C a E. Typ D ani G nebyl po tuto dobu na výše uvedeném území diagnostikován. Pro lepší přehlednost bych chtěla upustit od klasického chronologického uspořádání virových hepatitid a volila bych uskupení do dvou celků dle cesty přenosu a z toho vycházejících protiepidemických opatření. Tzn. rozdělení na virové hepatitidy (VH) přenosné enterální cestou (typ A a E) a virové hepatitidy přenosné parenterální cestou (typ B a C).

^{1, 2} - HUSA, Petr, *Virové hepatitidy*, 1. vyd. Praha: Galén, 2005, 19 s.

Tab. 1: Základní charakteristika virových hepatitid¹

	VHA	VHE ²	VHB	VHC
Genom	RNA	RNA	DNA	RNA
Inkubační doba (dny)³	15 – 50	15 – 60	45 – 180	14 – 150
Cesta přenosu				
- fekálně-orální	ano	ano	ne	ne
- krví	vzácně	ne	ano	ano
- sexuálně	vzácně	vzácně	ano	vzácně
- vertikálně	ne	ano	ano	vzácně
Chronicita	ne	vzácně	ano	ano
Celoživotní imunita	ano	ne	ne	ne
Vakcína	ano	ne	ano	ne

Před samotným dělením ještě základní přehled klinických projevů onemocnění, které jsou společné pro všechny VH.

VH mohou mít asymptomatický nebo abortivní (mírný) průběh, který pacient nemusí vůbec zaznamenat a o prožití hepatitidy svědčí pouze průkaz specifických protilátek v krvi. Při symptomatickém průběhu se hepatitidy manifestují několika příznaky, anebo jejich kombinací. Pro lepší přehlednost poslouží dělení do následujících čtyř kategorií. Gastrointestinální příznaky bývají nejčastějším projevem hepatitid a patří k nim: nechutenství, nauzea, zvracení, plynatost, bolesti břicha až křeče a průjem. Dále jsou to příznaky napodobující chřipku, tedy chřipkovité, kam řadíme: teplotu, únavu, malátnost, bolesti hlavy, svalů a kloubů. Jak bylo zmíněno dříve k častým příznakům onemocnění hepatitidou patří také ikterus, a to kůže nebo očního bělma. A nakonec jsou to příznaky, které bych označila jako specifické, byť nejsou specifické pouze pro virové hepatitidy, ale pro všechna onemocnění s postižením jater. Do této skupiny náleží klinické projevy jako: tmavá moč, světlá stolice, hepatosplenomegalie a s tím související bolest v pravém podžebří.

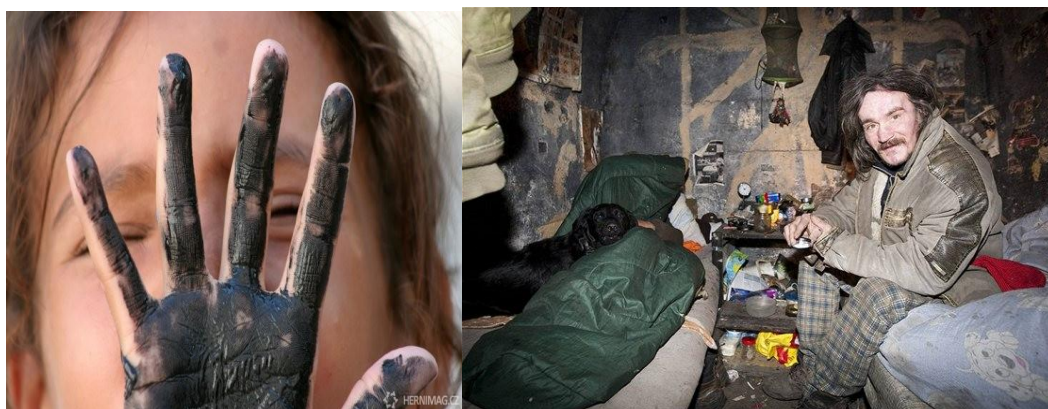
¹ - HUSA, Petr, *Virové hepatitidy*, 1. vyd. Praha: Galén, 2005, 21 s.

² - CHALUPA, P. *Virová hepatitida typu E*. Hygienická stanice hl. m. Prahy, seminář z 12. 6. 2012

³ - Vyhláška č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce ve znění pozdějších předpisů, příloha 17, čl. 1, příloha 18, čl. 1, příloha 19, čl. 1 a příloha 30, čl. 1.

1.1. VIROVÉ HEPATITIDY PŘENOSNÉ ENTERÁLNÍ CESTOU

Obr. 1 a 2: Enterální cesta přenosu



Obr. 1 Zdroj: <http://www.vylecit.cz/428/jak-se-vyhnout-zloutence/> [2013-06-25]

Obr. 2 Zdroj: http://praha.idnes.cz/praha-zvazuje-ze-postavi-stanove-mestecko-pro-bezdomovce-p3k-/praha-zpravy.aspx?c=A101206_142443_praha-zpravy_ab [2013-06-25]

Do této kategorie řadíme hepatitidu typu A a E, které jsou přenosné tzv. fekálně-orální, popř. pouze orální cestou, a to buď přímo, nebo nepřímo.

Přímý přenos nákazy se uskutečňuje přímým kontaktem s nemocným bez ohledu na klinické projevy jeho onemocnění (symptomatické/asymptomatické). Děje se tak zejména v případech, kdy je zanedbána hygiena rukou (uplatňovat se mohou i rizikové sexuální praktiky, např. orální stimulace análního otvoru). Tento způsob přenosu je typický pro hepatitidu typu A. Do přímého přenosu patří rovněž konzumace masa z nakaženého zvířete, což je způsob, kterým se přenáší výhradně hepatitida typu E (VHA mohou výjimečně onemocnět pouze šimpanzi). Jako vehikulum přenosu nákazy se uplatňují nejčastěji: zabíjačkové produkty, grilované maso (hlavně vepřové) a tatarský biftek.

Nepřímý přenos nákazy probíhá nepřímo přes vodu (riziková může být jakákoli voda kontaminovaná výměšky lidí či zvířat – bazény, studny apod.) a potraviny, kdy samotný přenos je uskutečněn vážným zanedbáním hygieny při výrobě, skladování, manipulaci a distribuci potravin či pokrmů (HACCP – Hazard Analysis and Critical Control Points). Nepřímý přenos je možný rovněž prostřednictvím vektoru, kterým jsou nejčastěji hmyz a hlodavci.

Zatímco přímý přenos bývá obvykle příčinou pouze jednotlivých onemocnění bez významné epidemiologické souvislosti, přenos nepřímý vede často k rozsáhlým epidemiím, které probíhají zejména u obyvatel s nižším hygienickým standardem jako jsou bezdomovci, narkomani a Rómové.¹

Všechny tyto aspekty vedly k jasnému stanovení protiepidemických opatření, která vymezuje zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví (ve znění pozdějších předpisů) ve spolupráci s vyhláškou č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce (ve znění pozdějších předpisů) a s vyhláškou č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem (ve znění pozdějších předpisů).

Úlohou epidemiologa je seznámit formou Rozhodnutí o lékařském dohledu (LD) nebo o zvýšeném zdravotnickém dozoru (ZZD) s protiepidemickými opatřeními všechny osoby podezřelé z nákazy, tj. osoby, které byly dle epidemiologa ve významném kontaktu s nemocným (dále jen kontakty), aby bylo možné předejít dalšímu šíření nákazy. Provedením předem stanovených vyšetření lze včas odhalit eventuální další případy onemocnění.

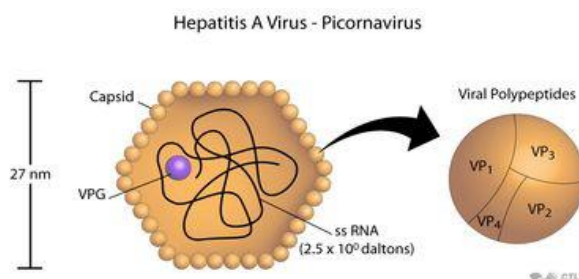
U enterálně přenosných hepatitid se jedná o 3 odběry krve v intervalech: 72 hodin po obdržení rozhodnutí a dále 30 a 50 dní od posledního kontaktu s nemocným u virové hepatitidy typu A (VHA) a 30 a 60 dní od posledního kontaktu s nemocným u virové hepatitidy typu E (VHE).

Neoddělitelnou součástí této práce je proto jak pohovor s pacientem samým (zjištění anamnézy a prvních příznaků – PP, vytipování možných kontaktů), tak pohovor s kontakty, kde klienty obeznámíme s charakterem onemocnění (přenos, příznaky, inkubační doba – ID, infekciozita, možnost očkování atd.) a s nutnými omezeními (zákaz dárčovství krve, návštěv koupališť a saun, u dětí zákaz zúčastňování se hromadných akcí vyžadujících potvrzení o bezinfekčnosti, v případě ZZD zákaz činností epidemiologicky závažných a další).

¹ - HUSA, Petr, *Virové hepatitidy*, 1. vyd. Praha: Galén, 2005, 24. a 25. s.

1.1.1. Virová hepatitida typu A¹

Obr. 3: Virus hepatitidy typu A



Zdroj: <http://www.core.org.cn/mirrors/jhsph/ocw.jhsph.edu/imageLibrary/index.cfm/go/il.viewImageDetails/resourceID/4390B3A6-0DEA-3AAF-70A1CF64A4FCE3B8/index.htm> [2013-06-25]

Epidemiologie: K vylučování viru dochází zejména stolicí, v krvi je jeho koncentrace natolik nízká, že parenterální přenos je zcela ojedinělý. Infekciozita je nejvyšší cca 14 dní před a 14 dní po vzniku prvních klinických příznaků onemocnění. Zvýšená vnímavost populace ČR k viru VHA v posledních letech je zapříčiněna poklesem anamnestických protilátek anti-HAV IgG (total) v populaci důsledkem její nízké promořenosti.

Inkubační doba: 15 – 50 dní.

Patogeneze: Virus hepatitidy typu A nepostihuje hepatocyty přímo. Jedná se o imunitní reakci organismu na přítomnost viru.

Imunita: Imunita po prožitém onemocnění je celoživotní s možností relapsů (v 3-20 % případů, častěji u dětí), které se objevují obvykle několik týdnů po propuštění pacienta. Jejich patogeneze není dosud spolehlivě objasněna, ale může k nim přispívat porušení stanovené terapeutické diety (problém zejména u dospělých alkoholiků a narkomanů).

Klinický obraz: Častý je asymptomatický průběh onemocnění (zejména u dětí a osob s nízkým hygienickým standardem). U dospělých probíhá většinou pod obrazem chřipky nebo onemocnění zažívacího traktu. Charakteristické jsou též ikterické či specifické projevy (viz výše), které se objevují samostatně nebo v kombinaci s ostatními. Onemocnění nepřechází do chronicity.

¹ - BENEŠ, Jiří, *Infekční lékařství*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 138. – 140. s.

Obr. 4: Ikterus sklér



Zdroj: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Hepatitida_A [2013-06-25]

Obr. 5 a 6: Ikterus pokožky



Obr. 5 Zdroj: <https://online.epocrates.com/u/2911346/Gilbert+syndrome/Summary/Highlights> [2013-06-25]

Obr. 6 Zdroj: <http://healthveda.com/jaundice-cure-by-home-remedies-prevention-tests-5892> [2013-06-25]

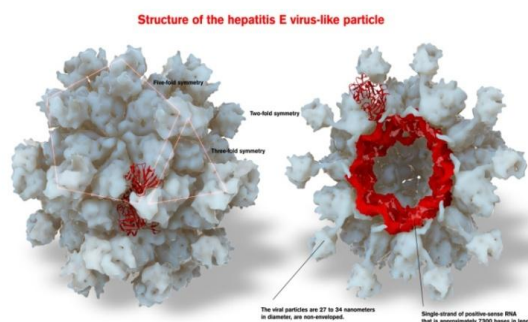
Diagnostika: Je založena na klinickém obrazu, epidemiologické anamnéze a laboratorním vyšetření krve (elevace aminotransferáz – ALT, AST a sérologický průkaz protilátek anti-HAV IgM). Protilátky anti-HAV IgG označujeme jako anamnestické, protože jsou známkou prožitého onemocnění nebo úspěšné vakcinace.

Léčba: Je nutná hospitalizace na infekčním oddělení, léčba je symptomatická. Důležitý je klid na lůžku a šetřící dieta (absence alkoholu). K podpoře jater se podávají vitamíny a hepatoprotektiva. Po propuštění z nemocnice pacient podléhá minimálně rok dispenzarizaci v hepatální poradně.

Prevence a profylaxe: Je k dispozici vakcína proti VHA anebo kombinovaná vakcína proti VHA+VHB. V mimořádných situacích může epidemiolog rozhodnout o bezplatném očkování kontaktů. Od profylaktického podání normálního lidského imunoglobulinu se upouští pro nízkou přítomnost anamnestických protilátek v populaci a jeho nízkou efektivitu (navozená imunita je pouze krátkodobá, trvá max. 1 měsíc).

1.1.2. Virová hepatitida typu E¹

Obr. 7: Virus hepatitidy typu E



Zdroj: <http://3dciencia.com/blog/?p=287> [2013-06-25]

Epidemiologie: VHE byla původně považována výhradně za importované onemocnění. Postupem času se však ukázalo, že dochází k nárůstu incidence VHE s negativní cestovatelskou anamnézou. V současné době je těchto případů dokonce převážná většina. Je to dáno skutečností, že virus hepatitidy typu E se vyskytuje v 5 genotypech (G1 a G2 – Asie, Afrika, G3 – Evropa, Asie, Jižní a Severní Amerika, Austrálie, G4 a G5 – Asie). Z hlediska průběhu onemocnění jsou nejzávažnější G1 a G2, které mohou mít až fulminantní průběh. Onemocnění způsobená ostatními genotypy jsou považována za zoonózy (G3 a G4 – vepří, divoká prasata, krávy, koně, ovce, kozy, kočky, psi, králíci, krysy, myši, promyka indická, měkkýši, G5 – kuřata, krocani). Na přenosu se v našich podmínkách podílí zejména voda a produkty z vepřového masa, interpersonální přenos je oproti VHA výrazně nižší, avšak je zde možný vertikální přenos onemocnění ascendentní cestou ze stolice, přes porodní cesty na plod.² Infekciozita je nejvyšší 14 dní před a 2 až 4 týdny po vzniku prvních příznaků onemocnění.

Inkubační doba: 15 – 60 dní.

Patogeneze: není dosud známa.

Imunita: Anti-HEV IgG protilátky nemají protektivní charakter, objevují se časně po infekci a brzy zcela vymizí. To je důvod, proč imunita po prožitém

¹ - CHALUPA, P. *Virová hepatitida typu E*. Hygienická stanice hl. m. Prahy, seminář z 12. 6. 2012

² - BENEŠ, Jiří, *Infekční lékařství*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 146. s.

Obr. 8 a 9: Vehikulum přenosu nákazy



Obr. 8 Zdroj: <http://itras.cz/vinne-sklepy-u-jenoura/galerie/12898/> [2013-06-25]

Obr. 9 Zdroj: <http://kubasz.blog.cz/0806/zemacek> [2013-06-25]

onemocnění není trvalá (je možná reinfekce) a velká část asymptomaticky probíhajících onemocnění není diagnostikována. Výjimečně může přecházet do chronicity.

Klinický obraz: Průběh onemocnění je shodný s VHA, ale v závislosti na genotypu mívá těžší až fulminantní charakter. Velké riziko představuje infekce pro ženy v období gravidity (fulminantní průběh až u 22%), kdy může docházet k potratům, předčasným porodům, porodům mrtvého plodu, poporodním koagulopatiím, nízké porodní hmotnosti novorozence či k narození dítěte s vrozenou VHE.¹ Na rozdíl od VHA jsou vzácně známy i případy přechodu onemocnění do chronicity, a to u pacientů s imunodeficitem (po transplantaci jater, s infekcí HIV), s abusem alkoholu a u hemato-onkologických pacientů (Hodgkinův lymfom), kdy může dojít až k rozvoji jaterní cirhózy.

Diagnostika: Je podobná jako u VHA, ale vzhledem k rychlému nástupu anti-HEV IgG protilátek již v akutní fázi onemocnění, jsou v séru často detekovány současně protilátky IgM i IgG (ty však rychle mizí, a proto většina inaparentních onemocnění není diagnostikována vůbec). Naproti tomu v roce 2010 došlo v našich podmínkách k upřesnění diagnostiky zavedením konfirmačního testu metodou Western Blot, což byl jistě jeden z faktorů náhlého vzestupu incidence tohoto onemocnění.

¹ - BENEŠ, Jiří, *Infekční lékařství*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 146. s.

Léčba: U akutní formy je shodná s VHA. U chronických případů je podáván pegylovaný interferon (interferon navázaný na molekulu polyethylenglykolu, která způsobuje jeho postupné uvolňování do těla)¹ či ribavirin, možná je i kombinace léčebných preparátů.

Prevence: Vakcína prozatím není k dispozici, je ve fázi testování. Jedinou prevencí tak zůstává přísné dodržování hygienických návyků a konzumace vody a dostatečně tepelně opracovaných potravin z prověřených zdrojů.

1.2. VIROVÉ HEPATITIDY PŘENOSNÉ PARENTERÁLNÍ CESTOU

Obr. 10, 11, 12, 13 a 14: Parenterální cesta přenosu



Obr. 10 Zdroj: <http://www.ordinace.cz/clanek/kazdy-dvanacy-clovek-ma-zloutenku/> [2013-06-25]

Obr. 11 Zdroj: http://ona.idnes.cz/zloutenka-je-stokrat-nakazlivejsi-nez-virus-hiv-f6q-zdravi.aspx?c=A070503_160138_zdravi_bad [2013-06-25]

Obr. 12 Zdroj: <http://www.taringa.net/posts/humor/16702247/Megapost-Los-piercings-mas-locos-y-raros-del-mundo.html> [2013-06-25]

Obr. 13 Zdroj: <http://www.mojecelibrity.cz/clanek/zena-ztratila-po-sexu-pamet-46491> [2013-06-25]

Obr. 14 Zdroj: <http://vyziva-tehotnych.webnode.cz/vyziva/> [2013-06-25]

Do této skupiny patří všechny ostatní hepatitidy (typu B, C, D a G). Parenterálním přenosem je v tomto případě míněn přenos krví a pohlavním stykem a přenos vertikální (z matky na dítě během těhotenství či porodu).

Nejrozšířenější je přenos krví, který šel dříve z velké části na vrub

¹ - *Remedis* [on line], 2002, [cit. 2013-08-05]. Dostupné z: http://www.remedis.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=61

nozokomiálním nákazám jako důsledek nesprávných ošetrovatelských postupů a transfúzi krve, které vedly k tzv. „potransfúzním hepatitidám“. Změna nastala až v roce 1992,¹ kdy bylo v ČR zavedeno rutinní testování dárců krve zahrnující dle sdělení MUDr. Márie Porubské (zástupce primáře na transfúzním oddělení Fakultní nemocnice Královské Vinohrady – FNKV, 2013) kromě HIV1 a lues i HBsAg a anti-HCV. K výraznému poklesu incidence této skupiny hepatitid napomohl i rozvoj diagnostických metod a moderních zdravotnických přístrojů (myčky, sterilizátory) a zavedení očkování zdravotníků proti VHB. Bohužel, to neznamená vyřešení problému s hepatitidou typu B a C. Došlo pouze k jeho přesunu do skupiny intravenózních narkomanů (IVN) a svou roli zde hraje i módní vlna tetování a piercingů. U tetovacích salónů máme možnost ve spolupráci s komunální hygienou alespoň určité míry intervence (provozní řád, následné kontroly režimu), s IVN je tato možnost mizivá. Ve valné většině se jedná o osoby bez práce a bez domova, pohybující se po různých squatech, osoby s nízkým hygienickým standardem a obtížně ovlivnitelnými návyky (sdílení jehel, roztoků drogy, nezřízené sexuální chování včetně prostituce, kriminální činnost). Velkou měrou se u nich projevují poruchy osobnosti způsobené dlouhodobým užíváním drog. Data získaná od těchto osob jsou tak značně nepřesná nebo dokonce klamná a vzhledem k časté kriminalitě bývá problém tyto osoby vůbec dohledat a získat si jejich důvěru a ochotu ke spolupráci. Mnohem přijatelnější je pro tyto klienty vyhledat pomoc v různých adiktologických poradnách (poradny pro léčbu závislostí) než spolupracovat s Hygienickou stanicí. Proto je důležitá i spolupráce s těmito pracovišti, v našem případě se jedná zejména o poradnu a interní ambulanci Remedis s. r. o. se sídlem na Praze 4, která slouží jako první linie kontaktu s pacientem (poskytuje informace na poli infekčních onemocnění a jejich prevence, zjišťuje anamnézu, poskytuje vyšetření a další spektrum lékařské péče a do jisté míry i zajišťuje kontakty s nemocnými).

Pohlavní styk se uplatňuje zejména u přenosu hepatitidy typu B (u typu C je méně častý) a bývá spojený s promiskuitou. Stejně tak vertikální přenos je doménou VHB. K tomu může docházet jak trans-placentárně, tak perinatálně.

¹ - BENEŠ, Jiří, *Infekční lékařství*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 140. s.

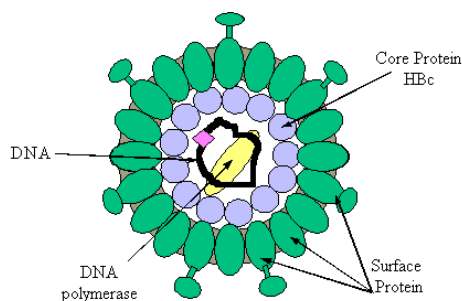
V oblastech Jihovýchodní Asie, Číny, Subsaharské Afriky, ostrovů Pacifiku a na Aljašce je navíc možný a velmi častý postnatální horizontální přenos z matky na dítě při jeho každodenním ošetřování. Nicméně nákaza novorozenců HBsAg pozitivních matek je v našich podmínkách téměř eliminována opakovaným testováním matek v průběhu těhotenství na přítomnost HBsAg a včasným zahájením aktivní a pasivní imunizace novorozence. Testování probíhá dle sdělení gynekoložky MUDr. Ivany Vondruškové (2013) při zahájení srdeční akce plodu (v 8. - 12. týdnu těhotenství) a dále ve 30. týdnu těhotenství.

Rozhodnutí vydávaná v souvislosti s parenterálně přenosnými hepatitidami v akutním stádiu onemocnění jsou vzhledem k přenosu výhradně o nařízení lékařského dohledu, který s ohledem na výrazně delší inkubační dobu čítá 4 odběry krve v intervalech: 72 hodin od doručení rozhodnutí a dále 90, 150 a 180 dní od posledního kontaktu s nemocným u virové hepatitidy typu B (VHB) a 30, 90 a 150 dní od posledního kontaktu s nemocným u virové hepatitidy typu C (VHC).

V případě onemocnění chronickou formou hepatitidy typu B a C je vyšetření v rámci rozhodnutí pouze jednorázové.

1.2.1 Virová hepatitida typu B¹

Obr. 15: Virus hepatitidy typu B



Obr. 16: Koinfekce viru hepatitidy B a D

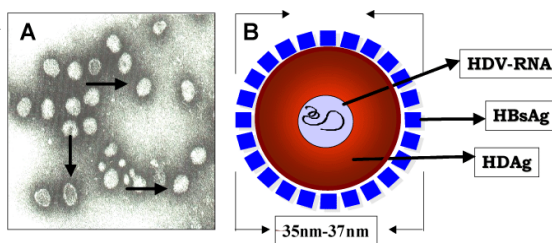


Figura 1 - A) Microscopia eletrônica do VHD, setas (Cortesia do Dr.Mario Rizzetto, Turim, Itália). B) Representação esquemática da partícula do VHD com envoltório do VHB (HBsAg).

Obr. 15 Zdroj: <http://www.stefajir.cz/index.php?q=hepatitida-b-jatra> [2013-06-25]

Obr. 16 Zdroj: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822002000200009#back1 [2013-06-25]

¹ - STRÁNSKÝ, Jaroslav, *Virová hepatitida B a její klinický význam*, 1. vyd. Praha: Grada Publishers, spol. s. r. o., 2001

Epidemiologie: Virus hepatitidy B (dále jen HBV) má oproti ostatním hepatitidám několik specifík. Je to DNA virus (známý jako Daneova částice), který se replikuje pomocí reverzní transkripce, při níž může docházet k mutacím genomu (příčinou je často léčba interferonem nebo lamivudinem). Kromě wild typu HBV, tak existují ještě e-minus mutanty (mutanta precore oblasti je odpovědná za absenci HBeAg proteinu, mutanta HBsAg způsobuje selhání očkování a zatím poslední je mutanta DNA- polymerázy, která významně snižuje efektivitu léčby VHB). Zdrojem onemocnění může být proto jakákoli osoba s probíhající replikací viru v organismu, nehledě na stádium či formu nemoci.

Inkubační doba: 45 – 180 dní.¹

Patogeneze: HBV nemá přímý cytopatický účinek, poškození jater je zprostředkováno T-lymfocyty, které ve snaze o lýzu napadených hepatocytů působí cytotoxicky. Přímé cytopatické poškození jater může nastat pouze u fibrotizující cholestatické hepatitidy, která se jako forma relapsu někdy objevuje u pacientů po transplantaci jater a je charakterizována vysokou virémií v důsledku imunosupresivní léčby. HBV má navíc prokazatelný onkogenní účinek a vedle hepatocelulárního karcinomu (HCC) je častou příčinou vzniku plasmocytomu a karcinomu žaludku, žlučových cest, slinivky břišní, plic, ledvin, prsu, štítné žlázy a tonzil.

Imunita: Po prožitém onemocnění zůstává v krvi vysoký titr anti-HBs protilátek, které navozují dlouhodobou, nikoli však celoživotní imunitu. Proto je možná reinfekce a velmi časté jsou rovněž relapsy onemocnění. Hepatitida typu B navíc může přecházet do chronicity, zejména je-li její akutní stádium anikterické (příčina není dosud známa).

Klinický obraz: Prodromální stádium infekce probíhá podobně jako u VHA. Kromě gastrointestinálních, chřipkovitých a neuropsychiatrických příznaků (apatie, vznětlivost, špatné soustředění, bolesti hlavy, fotofobie, tuhnutí šije, periferní neuropatie) se setkáváme i s kožními projevy (erytém, makulopapulózní rash, akné, seboroická dermatitida, papulózní akrodermatitida u dětí), artritickými

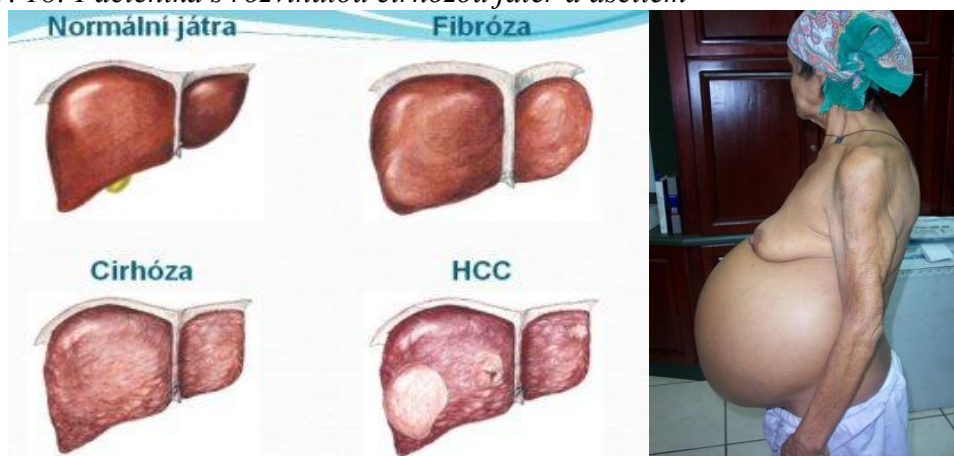
¹ - Vyhláška č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce ve znění pozdějších předpisů, příloha 18, čl. 1.

projevy (polyarthritis nodosa), popř. cévními projevy (Raynaudův syndrom), které jsou vyvolány zanesením komplexů antigen-protilátka do příslušných tkání.¹

Akutní hepatitida typu B má několik forem. Kromě výše jmenovaných je to cholestatická forma (má protražovaný průběh a provází ji dlouhodobý ikterus, úbytek hmotnosti a svědění v důsledku cholestázy) a fulminantní forma (s rychlou progresí onemocnění a špatnou prognózou). U fulminantní formy dochází ke vzniku akutní pankreatitidy, jaterního a ledvinného selhání, provázeného portální hypertenzí, ascitem, krvácením a rozvojem encefalopatie a u více než 70% případů následuje smrt).²

Obr. 17: Patologické změny na játrech v průběhu infekce VHB nebo VHC

Obr. 18: Pacientka s rozvinutou cirhózou jater a ascitem



Obr. 17 Zdroj: <http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/umrtnost-na-rakovinu-jater-ovlivnuje-pozdni-odhaleni-a-hepatitida/655912&id> [2013-06-25]

Obr. 18 Zdroj: <http://www.murrasaca.com/Hepaticcirrosis.htm> [2013-06-25]

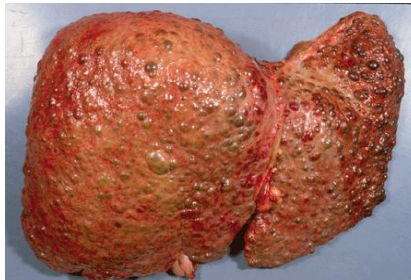
Chronická hepatitida typu B je definována jako přítomnost HBsAg a HBeAg pozitivitu přetrvávající déle než 6 měsíců, doprovázená progredujícím postižením jater s několikanásobným vzestupem aminotransferáz. Do chronicity přechází až 90% perinatálně získaných infekcí, až 50% postnatálně získaných infekcí (děti od 1-5 let) a < 5% infekcí, získaných v dospělosti. Rizikovými faktory pro vznik chronicity (ale i jaterní cirhózy a hepatocelulárního karcinomu) jsou: e-minus mutanty viru, anikterický průběh akutního onemocnění, abusus

¹ - LOBOVSKÁ, Alena, *Infekční nemoci*, 1. vyd. Praha: 2002, 193. s.

² - BENEŠ, Jiří, *Infekční lékařství*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 173. s.

alkoholu, věk, pohlaví (ženy častěji), imunosuprese (hemodialýza, transplantace, nádorová onemocnění, HIV infekce, Downův syndrom), koinfekce nebo superinfekce jinou hepatitidou (VHA, VHC, VHD), rezistence na antivirotika, vertikální nebo horizontální přenos infekce. Klinický obraz je obdobný jako u akutní VHB, ovšem až u 20% nemocných nastává do 5 let rozvoj jaterní cirhózy – JC (rizikovým faktorem jsou časté akutní exacerbace chronické VHB). JC však není jedinou komplikací chronické VHB. Do 5 let od vzniku JC se u 6 – 15% pacientů rozvine též HCC. Jeho základnost spočívá v tom, že se klinicky projeví, až když dosahuje rozměrů > 10 cm. Manifestuje se zpočátku nenápadně nechutenstvím, ztrátou hmotnosti, slabostí, úbytkem svalové hmoty, následují bolesti v břiše, výrazná hepatomegalie s tuhou rezistencí na povrchu. Nejčastějšími příčinami úmrtí je pak krvácení z jícnových varixů, jaterní selhání, hepatorenální syndrom a infekce.

Obr. 19: Jaterní cirhóza



Obr. 20: Hepatocelulární karcinom



Obr. 19 Zdroj: http://www.olympus-sis.com/en/6900_6927.htm [2013-06-25]

Obr. 20 Zdroj: <http://www.vylecit.cz/1009/onemocneni-jater-cirhoza-a-rakovina/> [2013-06-25]

Diagnostika: Opírá se zejména o sérologický průkaz antigenů a jejich protilátek a o hodnoty aminotransferáz. HBsAg je známkou akutní nebo chronické infekce HBV, je však nutno rozlišit, zda jde o volnou neinfekční formu, která v séru převládá, anebo vázanou na protein jako obal viru. V krvi se objevuje ještě před prvními příznaky onemocnění a obvykle vymizí do 3 měsíců (pokud nevymizí ani po 6 měsících, mluvíme o chronicitě). Po sérokonverzi se v krvi vyskytují anti-HBs protilátky, které poskytují dlouhodobou imunitu. Nejvyšší titr vzniká po prodělané VHB s celoživotním přetrváváním, o něco nižší je po vakcinaci se sklonem k poklesu až vymizení a nejnižší je po prodělané VHB léčené interferonem. V některých případech může při sérokonverzi nastat i

situace, kdy je HBsAg v krvi přítomen současně s anti-HBs anebo naopak není přítomen ani jeden z markerů (perioda okna). HBeAg je spojen s virovou replikací a tedy infekciozitou, v séru je detekovatelný krátce po HBsAg. Jeho sérokonverze probíhá dříve než u HBsAg a je spojena s přechodnou akutní exacerbací onemocnění, což je z hlediska prognózy onemocnění pozitivní a svědčí o budoucí plné úzdavě pacienta. Anti-HBe protilátky bez přítomnosti HBeAg se v krvi objevují po ukončení replikace viru, pokud nejde o některou z e-minus mutant (netvoří HBeAg). Často pak dochází i k postupnému poklesu HBV DNA. HBcAg nemůžeme najít v séru, vyskytuje se pouze v infikovaných hepatocytech po celou dobu infekce VHB. Anti-HBc IgM+ jsou někdy jedinou možností diagnostiky akutní VHB v průběhu periody okna. V séru jsou detekovatelné již při prvních klinických známkách onemocnění a ve vysokých titrech se objevují po celou akutní fázi. Mohou být přítomny i v chronické fázi, ale ve výrazně nižších titrech. Naproti tomu anti-HBc IgG protilátky jsou jasnou známkou proběhlé infekce a jsou zjištělné i po vymizení anti-HBs protilátek. Konkrétní zastoupení jednotlivých markerů s ohledem na průběh infekce popisuje *Tab. 2.*

Tab. 2: Odlišné profily sérologických markerů HBV a jejich interpretace.¹

HBsAg	anti-HBs	anti-HBc		HBeAg	anti-Hbe	HBV DNA	význam
		IgM	IgG				
ano	–	ano	ano	ano	–	ano	vir. aktivita (wild virus)
ano	–	ano	ano	–	ano/ne	ano	vir. aktivita (precore e-minus mutanta)
ano	–	ano	ano	–	ano/ne	–	hojící se akutní hepatitida
ano	–	–	ano	–	ano/ne	–	zdravý nosič
–	–	ano	ano	–	–	–	perioda okna
–	ano	–	ano	–	ano/ne	–	imunita po přestálém onem.
–	ano	–	–	–	–	–	imunita po vakcinaci

Léčba: Jako u ostatních hepatitid je léčba podpůrná, v indikovaných případech se podává pegylovaný nebo konvenční interferon (dále jen INF). Kontraindikováno je jeho podání u IVN, alkoholiků, osob se závažnými

¹ - STRÁNSKÝ, Jaroslav, *Virová hepatitida B a její klinický význam*, 1. vyd. Praha: Grada Publishers, spol. s. r. o., 2001, 25. s.

poruchami CNS, s přecitlivělostí na INF, s dekompenzovaným onemocněním jater, ledvin či srdce, s autoimunitním či maligním onemocněním, v těhotenství a u osob ve věku nad 70 let pro nebezpečí krvácení do mozku. Možné je rovněž podání antivirotik (Lamivudin – časté rezistence, Famciclovir, Adefovir dipivoxil, Entecavir), která jsou vhodná při hrozícím jaterním selhání v akutním i chronickém stádiu onemocnění.¹ U fulminantní formy hepatitidy (postihuje v našich podmínkách cca 1% nemocných), pokročilé JC a HCC je poslední možností léčby transplantace jater. Ani tak není vyloučen relaps onemocnění. Proto je důležitá dlouhodobá dispenzarizace pacienta s VHB (nejen po transplantaci) s pravidelnými kontrolami jak sérologických a biochemických markerů, tak morfologické aktivity (sono, MR, CT). I tak u nás každý pátý člověk s chronickou VHB zemře na JC a každý dvacátý na HCC.² Nejlepší prognózu mají HBsAg nosiči s normálními hodnotami transamináz a osoby s akutní, ikterickou formou infekce.

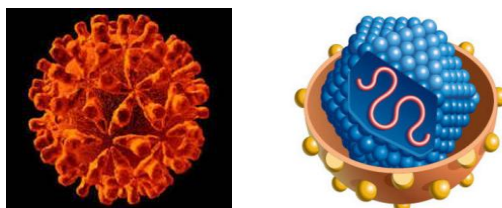
Prevence a profylaxe: Pasivní i aktivní imunizace rizikových skupin je realizována dle vyhlášky č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem ve znění pozdějších předpisů. Bezplatně je obojí imunizace indikována u novorozenců HBsAg+ matek. Aktivní imunizace je od roku 2001 součástí očkovacího kalendáře kojenců a dosud neočkovaných školních dětí ve věku 12 let. Dále bezplatně probíhá v rámci dalšího pravidelného očkování osob (při expozici biologickému materiálu, před zahájením dialyzační terapie a u osob nově přijatých do domovů pro osoby se zdravotním postižením a do domovů se zvláštním režimem) a zvláštního očkování osob, a to proti VHB (§ 9 odst. 1 a § 16 odst. 1 výše zmíněné vyhlášky – viz Příloha č. 1) a proti VHA+VHB (základní složky integrovaného záchranného systému).³ Očkování jednotlivců a ostatních skupin obyvatelstva je zcela závislé na naší intervenci a finančních možnostech dotčených osob. Za zvážení by jistě stálo např. bezplatné očkování proti VHA+VHB u dárců krve a krevních derivátů, a to ještě před zařazením těchto osob do databáze dárců.

^{1, 2} - BENEŠ, Jiří, *Infekční lékařství*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 176 - 177 s.

³ - Vyhláška č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem ve znění pozdějších předpisů, § 4 odst. 1 a 8, § 7 odst. 1 a § 10.

1.2.2. Virová hepatitida typu C¹

Obr. 21 a 22: Virus hepatitidy typu C



Obr. 21 Zdroj: <http://www.abctehotenstvi.cz/txt/infekcni-zloutenka-v-tehotenstvi-nemusi-znamenat-nebezpeci> [2013-06-25]

Obr. 22 Zdroj: <http://www.ulekare.cz/clanek/infekce-zloutenkou-typu-c-muze-pusobit-jako-ochrana-pred-dalsi-nakazou-10062> [2013-06-25]

Epidemiologie: Je známo 6 genotypů viru hepatitidy C (HCV) a několik desítek subtypů. Všechny genotypy se vyznačují masivní virémií (10^{10} – 10^{12} virionů/den) a velmi rychlou kompletní výměnou virové populace (poločas života = 2,7 hodiny). Tyto faktory společně s dlouhodobým průběhem infekce vedou ke značnému množství mutací viru. V našich podmínkách převažuje infekce genotypem 1, ostatní genotypy lze považovat za importované.

Inkubační doba: 14 – 180 dní.²

Patogeneze: Na rozdíl od dříve zmíněných hepatitid má HCV jak přímý cytopatický účinek, tak účinek navozený imunitním systémem infikovaného člověka. Rovněž zde je prokázáný onkogenní účinek viru (HCC).

Imunita: Vzhledem k množství jednotlivých variant (nebo též mutací) viru je vyloučena celoživotní imunita. Je možná reinfekce jiným genotypem, stejně jako akutní relaps chronické formy onemocnění.

Klinický obraz: Onemocnění VHC může probíhat pod obrazem akutní i chronické infekce. Jednotlivá stádia jsou však se současnými diagnostickými možnostmi jen velmi obtížně oddělitelná.

Akutní VHC probíhá ve většině případů asymptomaticky anebo s mírnými nespecifickými příznaky, a proto bývá diagnostikována výjimečně, zpravidla náhodným odběrem krve. Ikterus je pozorován jen asi u 20 – 25% onemocnění a

¹ - BENEŠ, Jiří, *Infekční lékařství*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 140. - 143. s.

² - Vyhláška č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce ve znění pozdějších předpisů, příloha 19, čl. 1.

fulminantní forma se vyskytuje zřídka (alkoholici, koinfekce s VHB nebo HIV). Anikterické formy stejně jako u VHB většinou přecházejí do chronicity.

Chronická VHC se vyvine u 40 – 100% nemocných v závislosti na věku, cestě přenosu a infekční dávce. Manifestuje se až rozvojem JC (do 20 let se rozvine u 20% nemocných) nebo HCC (1 – 4% onemocnělých JC ročně), kdy už je omezená možnost terapie. Často se také setkáváme se steatózou jater.

Diagnostika: Spočívá v průkazu anti-HCV protilátek a HCV RNA metodou PCR. Anamnestické údaje jsou spíše doplňujícího charakteru. V zásadě mohou nastat pouze 3 situace – viz *Tab. 3*.

Tab. 3: Sérologická diagnostika VHC

Anti-HCV	HCV RNA	význam
ano	–	stav po prodělané akutní nebo chronické VHC s úzdavou
ano	ano	akutní nebo chronická VHC s aktivní replikací viru
–	ano	akutní VHC u imunosuprimovaných osob

Léčba: U akutního onemocnění je pouze symptomatická léčba. Chronická forma je léčena kombinovaným podáváním pegylovaného interferonu a ribavirinu po dobu 24 – 48 týdnů v závislosti na genotypu. U genotypu 1, který u nás převažuje, je úspěšnost léčby 50 – 60%. Při JC a HCC je postup jako u VHB (včetně transplantace jater).

Prevence: Vzhledem k velkému množství mutací viru je téměř nemožné vyvinout účinnou očkovací látku. Jedinou možností je proto snaha předcházet vzniku onemocnění dodržováním zásad asepse (jak ve zdravotnických zařízeních, tak v tetovacích a piercingových salonech), používáním bariérové antikoncepce (zejména u osob ve vyšším riziku nákazy), absencí i. v. aplikace drog a individualizováním pomůcek osobní hygieny (kartáčky na zuby, holicí strojky, jehly u IVN). Ke snížení případné progresy již vzniklého onemocnění je vhodná abstinence alkoholu a vakcinace proti VHA a VHB.

2. DEMOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA POBOČKY VÝCHOD HS HL. M. PRAHY¹

Obr. 23: Správní obvody hlavního města Prahy



Obr. 23 Zdroj: http://mestskacast.praha22.cz/user_data/zpravodajstvi/obrazky/Image/Mestska_cast/praha_mapa_mestske_casti.gif [2013-06-25]

Data, která budou obsahem následující části mé bakalářské práce, jsou posbírána za pobočku Východ Hygienické stanice hlavního města Prahy (dále jen pobočka Východ). Proto bych chtěla vymezit jednotlivé městské části a správní celky, které pod tuto pobočku spadají a nastínit jejich stručnou demografickou charakteristiku.

2.1. VYMEZENÍ ÚZEMÍ

Do území pobočky Východ spadá Praha 10, 15, 22 a městská část Praha-Křeslice.

¹ - Český statistický úřad [online], 2013[cit. 2013-07-15]. Dostupné z: http://www.czso.cz/xa/redakce.nsf/i/dalsi_casove_rady_obyvatelstvo

Praha 10 zahrnuje městské části: Malešice, část Michle, většinu Strašnic, část Vinohrad, Vršovice a část Záběhlic.¹ Praha 15 se dělí na městské části: Horní Měcholupy a Hostivař a správní obvody: Dolní Měcholupy, Dubeč, Petrovice a Štěrboholy.² Praha 22 je rovněž rozdělena na městské části: Hájek, Pitkovice a Uhříněves (kam spadají rovněž Netluky) a správní obvody: Benice, Královice, Kolovraty (kam spadají ještě Lipany) a Nedvězí.³ Podrobnější grafické znázornění viz Příloha č. 2.

2.2. ROZLOHA A HUSTOTA OBYVATEL

Rozloha území pobočky Východ činí necelých 8400 ha (8394 ha v roce 2011), což tvoří ve srovnání s rozlohou hl. m. Prahy (49613 ha v roce 2011) zhruba 17 %. Od roku 2004 do roku 2011 nedocházelo k žádným významným změnám, jak můžeme vidět v *Tab. 4*.

Tab. 4: Rozloha městských částí a hustota obyvatel pobočky Východ

Městská část	Rozloha (ha)		Rozloha rozdíl	Hustota obyvatel na km ²		Hustota obyvatel rozdíl
	2004	2011		2004	2011	
Praha 10	1 852	1 860	8	5 795	5 859	64
Praha 15	2 827	2 826	-1	6 912	7 994	1 082
Praha 22	3 365	3 364	-1	962	1 418	456
Praha-Křeslice	343	344	1	137	263	126
Pobočka Východ	8 387	8 394	7	13 806	15 534	1 728

Naproti tomu hustota obyvatel postupně roste a to zejména na území Prahy 15, kde jsme v roce 2011 zaznamenali nárůst o 1082 obyvatel na km² oproti roku 2004. Významnější nárůst můžeme pozorovat také na Praze 22

¹ - *Městská část Praha 10* [online], 2013[cit. 2013-07-14]. Dostupné z: <http://www.praha10.cz/mestska-cast/o-praze-10/seznameni-s-mestskou-casti.aspx>

² - *Městská část Praha 15* [online], 26.5.2006 [cit. 2013-07-14]. Dostupné z: <http://www.praha15.cz/mestska-cast-praha15/uvod.html>

³ - *Městská část Praha 22* [online], 2005 [cit. 2013-07-14]. Dostupné z: <http://spravni-obvod.praha22.cz/>

a v Praze-Křeslicích. Všechny tyto městské části patří k okrajovým částem Prahy a převažuje zde zástavba rodinnými domky, proto jsou z převážné většiny osidlovány mladými rodinami. Ne tak Praha 10, kde novou zástavbu vidíme spíše výjimečně a věková skladba obyvatel se posouvá do vyšších věkových skupin (viz *Tab. 6*).

2.3. POČET A VĚKOVÁ STRUKTURA OBYVATEL

Počet obyvatel na území pobočky Východ stejně jako předchozí charakteristika vykazuje postupný nárůst. Přestože nejvíce obyvatel se stále soustřeďuje na Praze 10, celkový nárůst za posledních pár let je poměrně nízký oproti situaci na Praze 22 a Praze-Křeslicích, kde došlo k cca zdvojnásobení počtu obyvatel (viz *Tab. 5*). Bohužel, zatím nejsou k dispozici podrobná data za rok 2011 a 2012, ale dá se očekávat, že tento trend bude pokračovat.

Zatímco v okrajových částech se v pohybu obyvatel výrazně uplatňuje migrace, na Praze 10 jsou přírůstky obyvatel stěhováním vzhledem k rozloze zanedbatelné. Mnohem větší vliv zde mají narození a úmrtí. Nutno ještě podotknout, že všechna čísla, týkající se počtu a pohybu obyvatel, jsou patrně podhodnocená. Je to způsobeno narůstající komunitou bezdomovců a narkomanů, kteří se pohybují bez omezení po celém území hl. m. Prahy a jejich pohyb je prakticky nezmapovatelný. Navíc se nemusí vždy jednat o squattery, často se setkáváme s bytovými jednotkami, kde současně žije větší množství nehlášených osob. Stejně tak nelze přesně určit kolik osob zde má přechodný pobyt.

Samostatnou kapitolu pak tvoří cizinci. V našich podmínkách se nejčastěji setkáváme s komunitami Ukrajinců, dále Rusů, Slováků, Vietnamců a Poláků. V Praze došlo od roku 2004 (51 520 osob) do roku 2010 (98 114 osob) až k téměř zdvojnásobení počtu cizinců výše jmenovaných národností, což také vedlo k výraznému ovlivnění počtu obyvatel. Cizinci nejsou tak fixováni na konkrétní místo, mají oproti běžné populaci mnohem větší sklon k migraci v důsledku hledání zaměstnání. Často se jedná o muže bez rodiny. Pokud nějakou mají, buď zůstává v zemi původu anebo méně často cestuje s nimi. Obvykle mají i nižší hygienický standard daný druhem zaměstnání (dělnické profese) a způsobem

života (ubytovny, obytné kontejnery na stavbách), což je jeden z rizikových faktorů pro vznik infekčních onemocnění, včetně virových hepatitid, a prevalence onemocnění bývá v zemi původu několikanásobně vyšší než v ČR.

Tab. 5: Počet obyvatel pobočky Východ

Rok	Městská část	Počet obyvatel	Přírůstek stěhováním
2004	Praha 10	107 317	861
	Praha 15	37 728	129
	Praha 22	8 357	306
	Praha-Křeslice	471	82
	<i>Pobočka Východ</i>	153 873	1 378
	Hl. m. Praha	1 170 571	6 708
2011	Praha 10	108 998	-26
	Praha 15	44 794	507
	Praha 22	13 452	523
	Praha-Křeslice	904	41
	<i>Pobočka Východ</i>	168 148	1 045
	Hl. m. Praha	1 241 664	5 751

Co se týká distribuce obyvatel podle pohlaví, v běžné populaci převažují ženy nad muži, což je nepochybně dáno rozdílem střední délky života (v roce 2010 byla v Praze střední délka života 76,3 u mužů a 81,2 u žen).¹ U cizinců naopak převažují muži nad ženami, jak jsem již komentovala v předchozím textu (za práci vycestovávají převážně muži).

Dalším zajímavým ukazatelem je věková struktura obyvatel. Přestože hlavní podíl tvoří věková kategorie 15 – 64 let, z Tab. 6 jasně vyplývá, že nastává postupný posun do kategorie 65+ let. Je to plně v souladu s daty za ČR, kde index stáří dosahoval v roce 2000 hodnoty 79,5 a v roce 2010 již 109,6 (Index stáří je počet obyvatel ve věku 60+ let na 100 dětí ve věku 0 – 14 let).²

Opět můžeme vidět, že stárnutí populace se týká zejména Prahy 10, naopak nejmladší populace je co do průměrného věku v Praze-Křeslicích.

¹ - Ústav zdravotnických informací a statistiky [online], 2013[cit. 2013-07-15]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cr-kraje/kraje/hl-m-praha>

² - Demografie [online], 2004 – 2009 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://www.demografie.info/?cz_demstarnutivyvoj

Tab. 6: Věková struktura obyvatel pobočky Východ

Rok	Městská část	Podíl obyvatel dle věk. skupin (%)			Průměrný věk (roky)
		0 - 14	15 - 64	65+	
2004	Praha 10	10,9	66,3	22,8	45
	Praha 15	14,4	75,1	10,5	38,7
	Praha 22	14,3	73,7	12,1	39,5
	Praha-Křeslice	19,5	71,6	8,9	35,8
	<i>Pobočka Východ</i>	<i>14,8</i>	<i>71,8</i>	<i>13,5</i>	<i>39,8</i>
	Hl. m. Praha	12,5	71,8	15,7	41,7
2011	Praha 10	11,9	65,2	22,9	44,6
	Praha 15	16,5	72	11,6	38
	Praha 22	17,5	69,3	13,2	39,5
	Praha-Křeslice	19,1	71,9	9	37,2
	<i>Pobočka Východ</i>	<i>16,3</i>	<i>69,6</i>	<i>14,2</i>	<i>39,8</i>
	Hl. m. Praha	13,3	69,5	17,2	41,9

3. VÝSKYT VIROVÝCH HEPATITID V LETECH 2002 – 2012 NA POBOČCE VÝCHOD HS HL. M. PRAHY

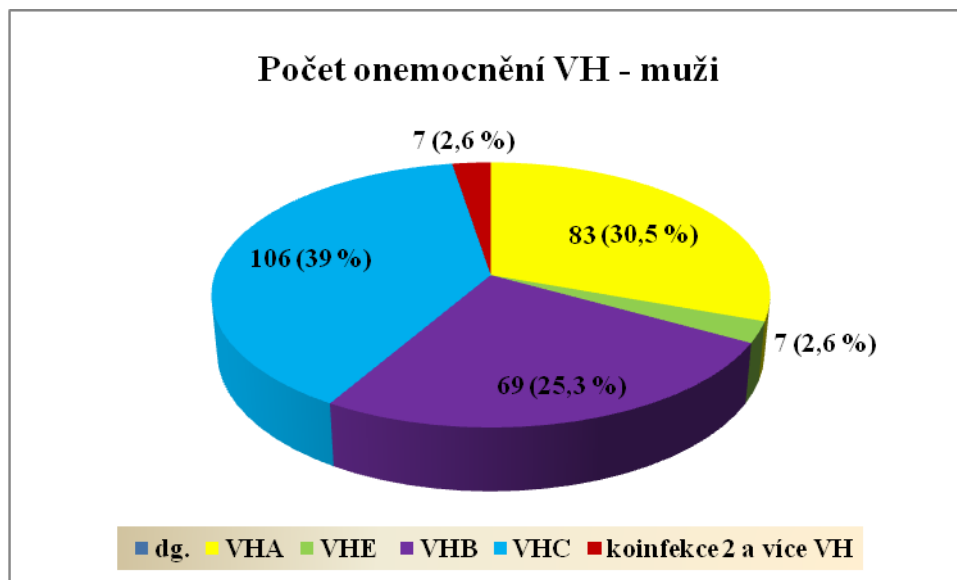
Na pobočce Východ bylo v období let 2002 – 2012 hlášeno 451 případů onemocnění virovými hepatitidami. Nejvyšší incidence připadá na hepatitidu typu C (172 případů onemocnění) a hepatitidu typu A (143 případů onemocnění, z toho 82 případů v roce 2008). U VHA jde tedy o nárůst způsobený epidemií, která na území hl. m. Prahy proběhla v roce 2008. Poměrně vysoké číslo (111 případů onemocnění) můžeme zaznamenat i u virové hepatitidy typu B. Ostatní hepatitidy - VHE (16 případů onemocnění), koinfekce 2 a více VH (9 případů onemocnění) se z tohoto pohledu zdají být nevýznamné, ale není tomu tak. Alespoň v případě VHE jde o zkreslení v důsledku chyby malých čísel.

Do roku 2005 jsme prakticky netušili, co je to hepatitida typu E. Byť její nárůst je na pobočce Východ velmi pozvolný, situace z ostatních krajů (Ústí n. Labem - 2 epidemie VHE v roce 2009 a 2011 - celkem onemocnělo 21 osob)¹ nás nutí být ve střehu.

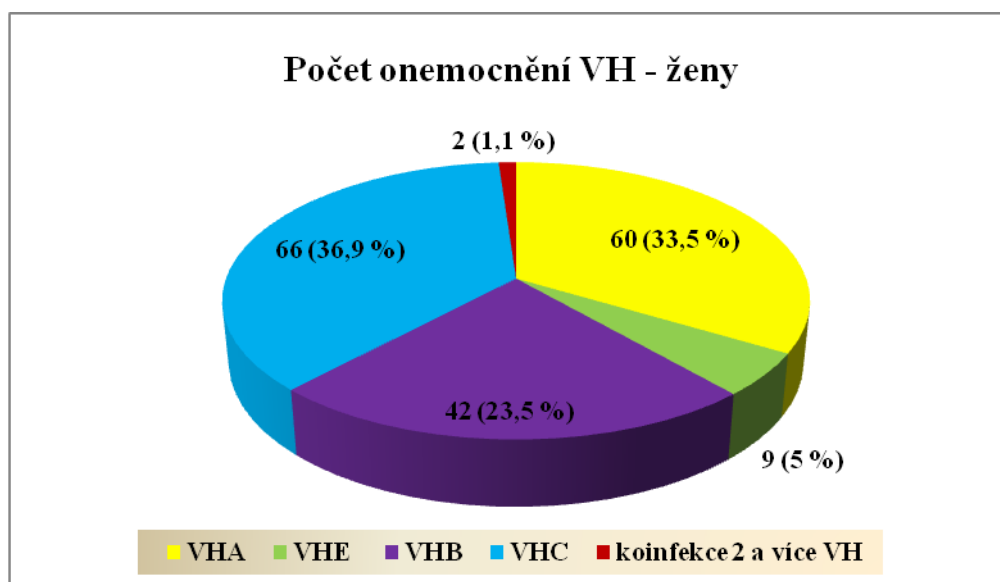
Co se týká distribuce dle pohlaví, ve výskytu VH dominují muži (272 případů onemocnění) nad ženami (179 případů onemocnění). Důvodem není primárně větší náchylnost mužů k hepatitidám, ale spíše odlišný životní styl a zvýšená přítomnost rizikových faktorů (nižší hygienický standard, abusus alkoholu, drog, promiskuita a neochota k očkování). Bližší informace o výskytu jednotlivých VH dle pohlaví nám ukazuje *Graf 1 a 2*. Z obou grafů je patrné, že rozdíl mezi muži a ženami je zejména v počtu, nikoli v zastoupení jednotlivých VH, které je v obou případech srovnatelné. Mírné rozdíly jsou pozorovatelné pouze v porovnání enterálně a parenterálně přenosných nákaz. Ve výskytu enterálně přenosných VH lehce převažují ženy a muži naopak ve výskytu parenterálně přenosných VH.

¹ - TRMAL, Josef et.al., Epidemie virové hepatitidy E v České republice? *Časopisy ČSL JEP* [online], http://www.prolekare.cz/epidemiologie-clanek/epidemie-virove-hepatitidy-e-v-ceske-republice-38341?confirm_rules=1

Graf 1: Počet VH na pobočce Východ – muži (2002 – 2012)

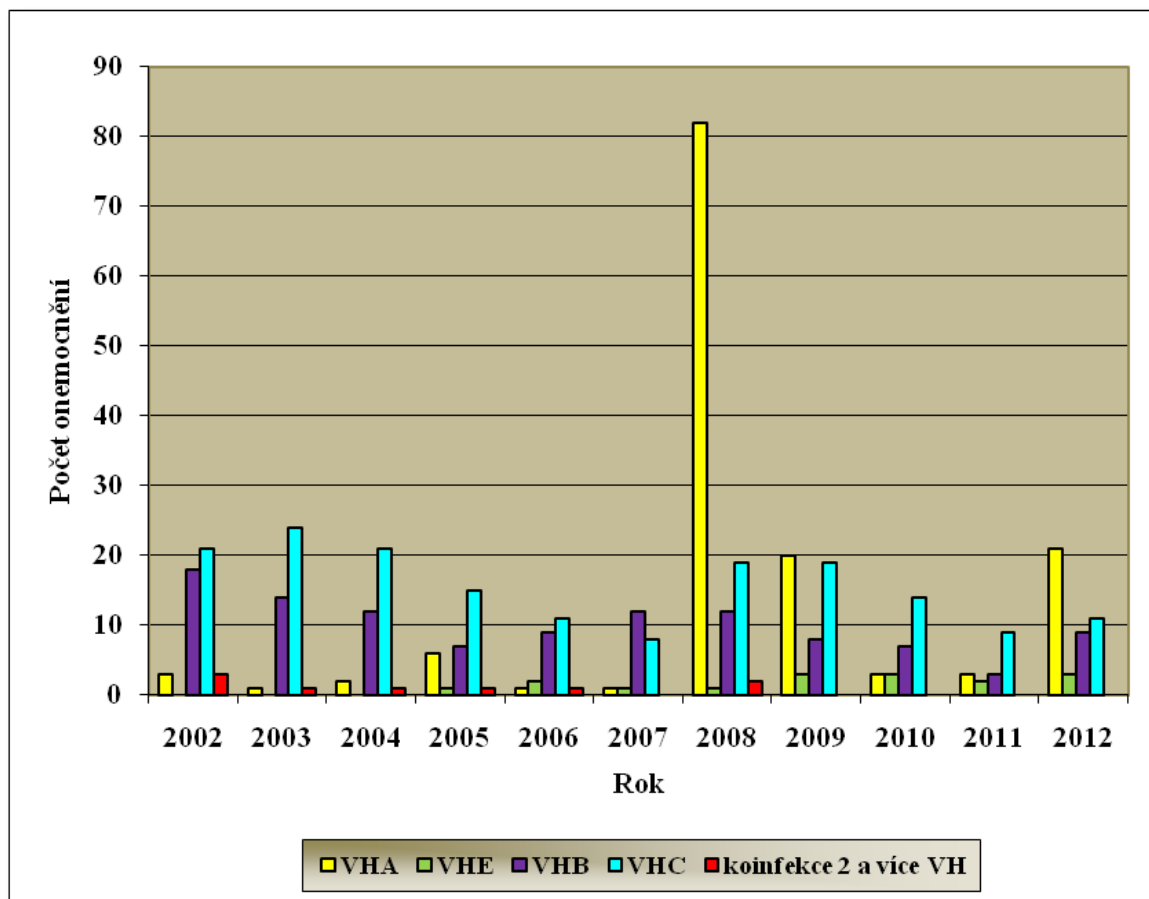


Graf 2: Počet VH na pobočce Východ – ženy (2002 – 2012)



Trend výskytu během celého sledovaného období je nejlépe vidět z *Grafu 3*. Epidemie VHA v roce 2008 cca 3x převyšuje běžný výskyt kterékoli VH. Dva menší vrcholy můžeme pozorovat ještě v roce 2009 a 2012. Výskyt VHB a VHC se parabolicky opakuje. Vrcholy VHB jsou však nižší a nastupují dříve. Od roku 2005 se objevují i první případy VHE. Vzhledem k ostatním VH je zatím výskyt tohoto typu hepatitidy na našem území nevýznamný.

Graf 3: Incidence VH v letech 2002 - 2012

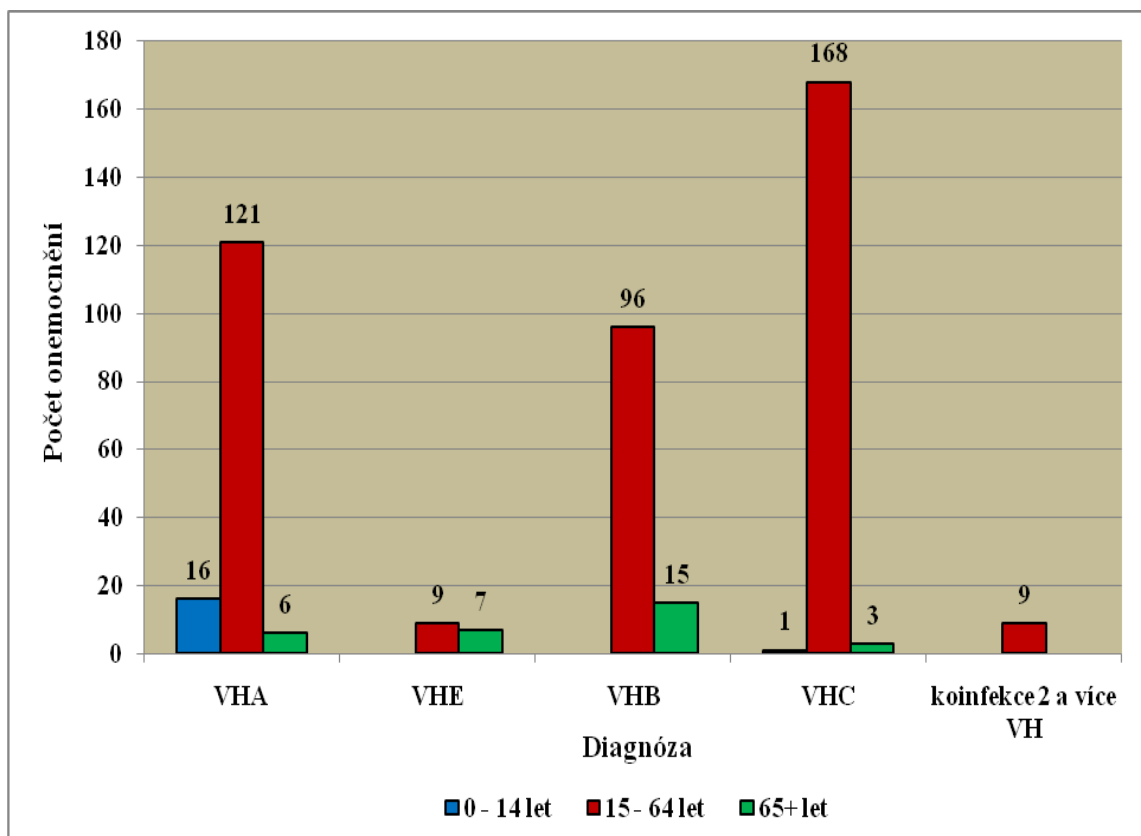


Věková distribuce VH je zachycena v *Grafu 4*. Nijak nepřekvapuje, že nejvyšší výskyt je ve věkové kategorii 15 – 64 let (je to nejpočetnější kategorie z hlediska počtu obyvatel). Když pomíneme vysoký počet VHA, který je většinou dán epidemií v roce 2008, můžeme mluvit o typickém období pro výskyt VHB a VHC. Nejčastěji se s nimi můžeme setkat v období od 23 do 31 let věku, což odpovídá zahájení intravenózní aplikace drog v pubertálním a postpubertálním věku.

Výskyt VHB a VHC ve věku 65+ let je dán častou polymorbiditou těchto osob, se kterou jsou spojeny opakované návštěvy ambulantních nebo lůžkových zdravotnických zařízení. V tomto případě můžeme téměř výhradně mluvit o nozokomiálních nákazách. Jejich výskyt však začíná již někdy kolem 50. roku života.

Kategorie 0 – 14 let se uplatňuje s jedinou výjimkou výhradně u VHA. Oproti kategorii 65+ let má tato věková skupina ani ne tak větší vnímavost k infekci VHA, jako spíše nižší promořenost. V kategorii 65+ let se mnohem častěji setkáváme s anti HAV IgG/total protilátkami, což je dáno věkem a tím větší pravděpodobností styku s VHA v průběhu života. Jediný případ onemocnění dítěte VHC proběhl přenosem od matky při porodu.

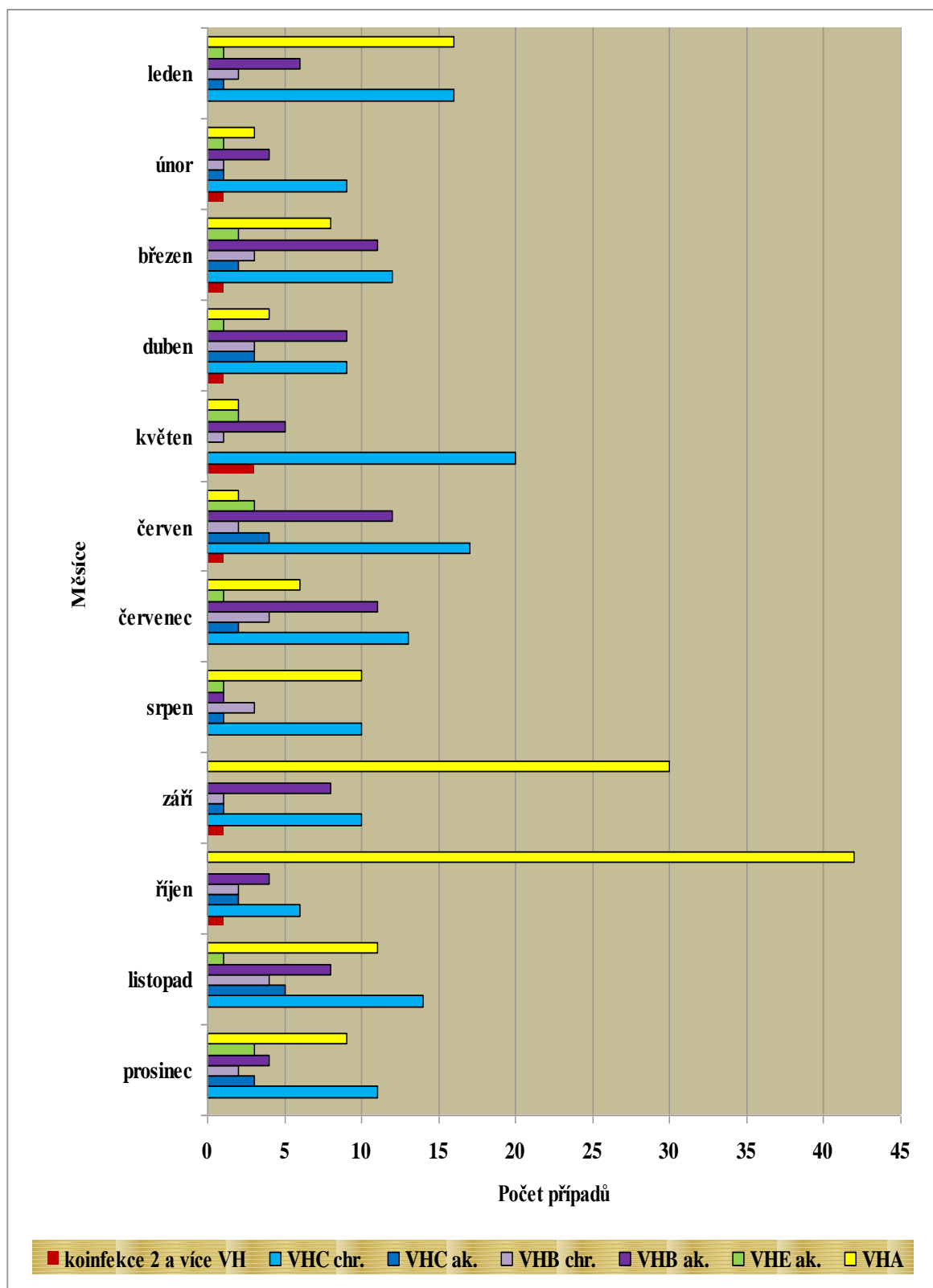
Graf 4: Počet VH dle věkových kategorií (2002 – 2012)



Z pohledu výskytu hepatitid na pobočce Východ je poměrně zajímavé jejich rozložení v rámci jednotlivých katastrálních území. Některá bychom mohli nazvat jako VH prostá (na Praze 15 jsou to Štěrboholy, na Praze 22 Královice, Pitkovice a Hájek a celá Praha-Křeslice) a jinde je výskyt téměř alarmující (Praha 10 - Vršovice, Strašnice a Záběhlce), jak dokládá Graf 5.

Situace ovšem není takto černobílá. Z Tab. 7 jasně vidíme, že některá „alarmující“ čísla jsou pouze odrazem vyšší rozlohy a počtu obyvatel daných území.

Graf 5: Rozložení VH v jednotlivých katastrálních územích pobočky Východ (2002 – 2012)



Tab. 7: Rozložení VH v jednotlivých katastrálních územích pobočky Východ – PV (2002 – 2012)

Městská část	Katastrální území	VHA	VHE	VHB	VHC	Koinfekce 2 a více VH	Celkem	Rozloha (km ²) ¹	Počet obyvatel (rok 2006) ²
Praha 10	Malešice	10	0	13	10	1	34	X	X
	Michle	4	0	3	6	1	14	X	X
	Strašnice	41	6	20	37	1	105	X	X
	Vinohrady	1	0	2	2	0	5	X	X
	Vršovice	39	6	34	51	4	134	2,93	38 707
	Záběhlice	16	1	18	21	0	56	X	X
Praha 15	Horní Měcholupy	4	1	4	13	1	23	2,24	12 500
	Hostivař	11	0	5	6	0	22	8	16 051
	Dolní Měcholupy	4	0	0	1	0	5	4,59	2 391
	Dubeč	1	1	3	5	0	10	8,5	3 553
	Petrovice	4	1	5	15	1	26	1,79	6 051
	Štěrboholy	0	0	0	0	0	0	2,97	2 058
Praha 22	Hájek	0	0	0	0	0	0	2,95	441
	Pitkovice	0	0	0	0	0	0	2,4	197
	Uhříněves	6	0	1	3	0	10	10,27	5 996
	Benice	0	0	1	0	0	1	2,77	564
	Královice	0	0	0	0	0	0	4,96	308
	Kolovraty	1	0	2	2	0	5	6,52	3 410
	Nedvězí	1	0	0	0	0	1	3,81	289
Praha-Křeslice	Křeslice	0	0	0	0	0	0	3,44	958
Celkem		143	16	111	172	9	451		

Bohužel, u většiny území Prahy 10 nebylo možno zjistit validní údaje o jejich rozloze a počtu obyvatel, neboť pod tuto městskou část nespádají celá, ale pouze jejich různě velké části.

^{1,2} - *Wikipedie otevřená encyklopedie* [online], 2001 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana

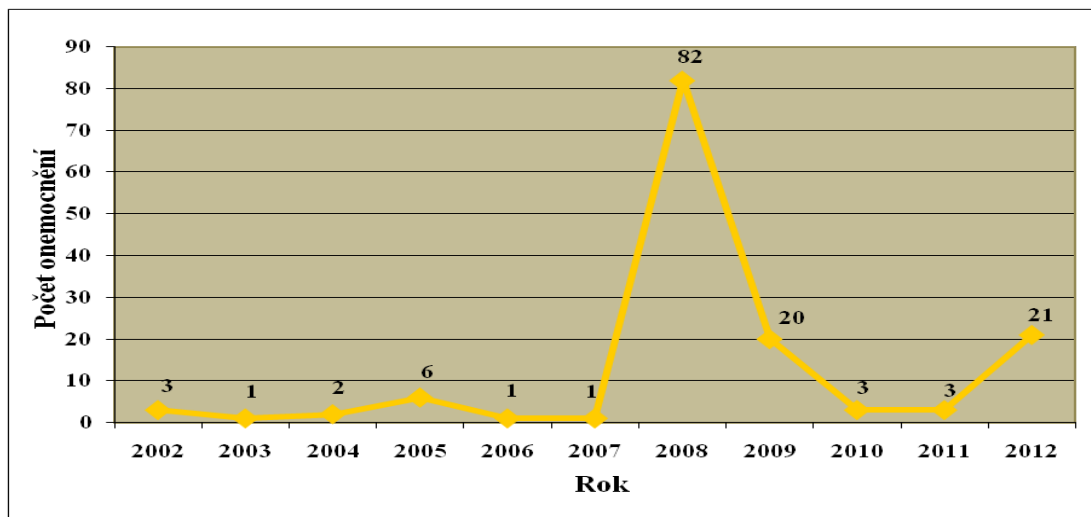
Můžeme alespoň srovnat jednotlivé městské části z hlediska výskytu VH a jejich zastoupení. Největší procento onemocnělých VH z celkového počtu obyvatel na daném území měla od roku 2002 do roku 2012 Praha 10 (0,32 %), dále pak Praha 22 (0,15 %) a Praha 15 (0,06 %). V Praze-Křeslicích se za sledované období nevyskytl žádný nový případ onemocnění virovou hepatitidou.

3.1. VIROVÉ HEPATITIDY PŘENOSNÉ ENTERÁLNÍ CESTOU

3.1.1. Virová hepatitida typu A

Incidence VHA se až do roku 2008 pohybovala do 10 případů za rok (viz *Graf 6*). V roce 2008 postihla zejména hl. m. Prahu epidemie, která mnohonásobně překročila běžný výskyt tohoto onemocnění. Od skončení epidemie přetrvává zvýšená incidence (pohybuje se okolo 20 případů ročně). Z grafu to není zcela patrné, roky 2010 a 2011 se z tohoto trendu vymykají (jejich incidence je srovnatelná se situací před epidemií). Nejnovější data o incidenci VHA za období leden až červenec roku 2013, kdy onemocnělo již 13 osob, však ukazují, že zvýšený výskyt bude pravděpodobně pokračovat. Důvod trvale zvýšeného výskytu VHA není dosud znám. Vyskytly se hypotézy, že by to mohlo odrážet nárůst rizikových skupin, zejména pak uživatelů drog.

Graf 6: Incidence VHA na PV od roku 2002 do roku 2012



3.1.1.1. Srovnání běžného a epidemického výskytu VHA

Do běžného výskytu (dále jen BV) je zahrnuto období 10-ti let (roky 2002-2007 a 2009-2012). Pro přehlednost je v následných datech uveden vždy aritmetický průměr (netýká se tabulek a grafů). Epidemickým výskytem (dále jen EV) se rozumí rok 2008.

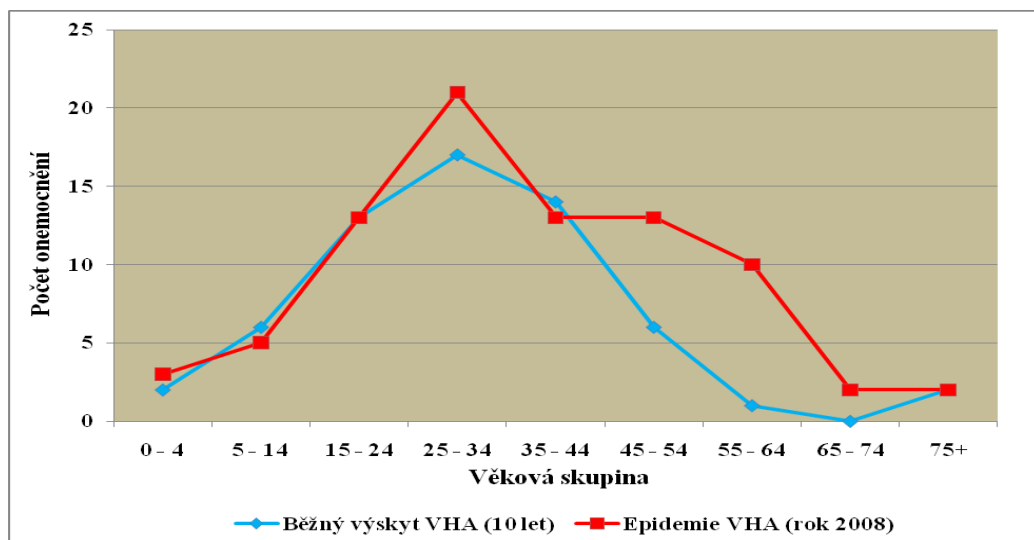
V rámci epidemie v roce 2008 onemocnělo na pobočce Východ 82 osob. Součet všech nemocných v běžném výskytu nám dává pouhých 61 osob. Viz *Tab. 8 a Graf 7*. Na rok je to tedy 6,1 onemocnění v BV proti 82 v EV.

V obou případech je maximum výskytu mezi 15. a 44. rokem s převahou mužů (3,6 BV/48 EV) nad ženami (2,5 BV/34 EV).

První příznaky onemocnění byly shodně mnohočetné s převahou gastrointestinálních příznaků a ikteru. Četný byl i výskyt chřipkovitých potíží a specifických příznaků.

Bezpříznaková forma onemocnění byla zaznamenána celkově u 23 osob, které byly aktivně vyhledány v rámci LD (16 osob) nebo náhodného odběru (7 osob) s elevací jaterních testů (dále jen JT). Zajímavé je, že u žen ve věkové skupině 0 – 14 let a 65+ let převažuje bezpříznaková forma nad gastrointestinální. Nejpravděpodobněji je to však způsobeno chybou malých čísel.

Graf 7: Srovnání běžného (zahrnuje roky 2002-2007 a 2009-2012) a epidemického (rok 2008) výskytu VHA na PV dle věkových skupin



Tab. 8 : Incidence VHA dle věku a pohlaví od roku 2002 do roku 2012

Věk (roky)	Pohlaví	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2009	2010	2011	2012	Celkem	2008	Celkem
0 - 4	muž	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
	žena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3
	celkem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	3	5 (3,5 %)
5 - 14	muž	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	4	5	9
	žena	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	2
	celkem	1	0	0	0	0	0	3	0	1	1	6	5	11 (7,69 %)
15 - 24	muž	0	0	0	0	0	0	4	1	0	4	9	9	18
	žena	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	4	4	8
	celkem	0	0	0	0	0	0	7	1	0	5	13	13	26 (18,18 %)
25 - 34	muž	1	0	1	1	0	0	1	1	0	4	9	12	21
	žena	1	0	1	0	0	1	2	0	0	3	8	9	17
	celkem	2	0	2	1	0	1	3	1	0	7	17	21	38 (26,57 %)
35 - 44	muž	0	0	0	2	0	0	1	1	1	3	8	8	16
	žena	0	0	0	1	0	0	3	0	1	1	6	5	11
	celkem	0	0	0	3	0	0	4	1	2	4	14	13	27 (18,88 %)
45 - 54	muž	0	1	0	0	1	0	2	0	0	0	4	6	10
	žena	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	7	9
	celkem	0	1	0	1	1	0	2	0	0	1	6	13	19 (13,29 %)
55 - 64	muž	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
	žena	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	6
	celkem	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	10	11 (7,69 %)
65 - 74	muž	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	žena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	celkem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2 (1,4 %)
75+	muž	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
	žena	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	celkem	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	4 (2,8 %)
Celkem		3	1	2	6	1	1	20	3	3	21	61	82	143

Délka izolace se u nemocných, bez ohledu na typ výskytu, pohybovala od 2 do rekordních 76 dnů (nejdelší hospitalizace za sledované období u všech typu VH) a vykazovala mírné rozdíly v jednotlivých věkových kategoriích. Děti ve věku od 0 do 14 let byly nejčastěji hospitalizovány okolo týdne. Osoby ve věkové

kategorii 15 až 64 let strávily v nemocnici už 2 týdny a pro osoby ve věku 65+ let byl interval hospitalizace mezi 2 až 3 týdny.

V přenosu nákazy se nejčastěji uplatňovaly tyto skutečnosti: kontakt s nemocným, import ze zahraničí, i. v. aplikace drog, pobyt v ČR mimo trvalé bydliště (chalupa), konzumace rizikových potravin a dále vodní sportovní aktivity, rizikový pohlavní styk, nízký hygienický standard a pobyt ve vězení. Nejvyšší procento (46,9 %) je však tvořeno osobami s negativní anamnézou, kdy se nepodařilo objasnit ani zdroj ani cestu přenosu nákazy, jak můžeme vidět z *Grafu 8 a 9*.

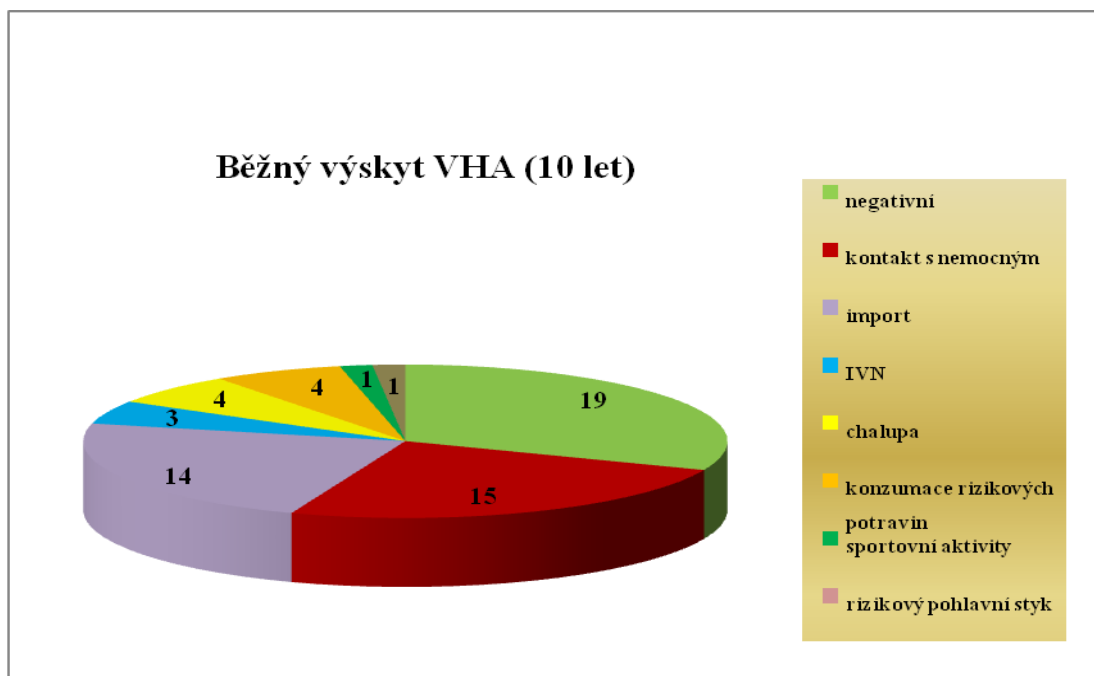
Přenos VHA kontaktem s nemocným se v průběhu sledovaných 11 let uplatnil u 27 osob (18,9 %). Podíl běžného výskytu byl v průměru 1,5 případů za rok, u epidemického to bylo 12 případů za rok. Nejčastěji se jednalo o rodinný výskyt, kde v BV onemocnělo 1,1 osob a v EV 10 osob, přičemž nebylo výjimkou, že docházelo ke 3 až 4 onemocněním v rámci jedné rodiny. 2 osoby se nakazily od nemocného na pracovišti (obě v rámci EV), 3 osoby se nakazily v rámci jednoho epidemického výskytu při pobytu v zařízení Dětský domov Vysoká Pec (BV) a 1 osoba při pobytu na atletickém soustředění na Šumavě (BV). 1x došlo k možnému selhání očkování Avaximem, kdy pacient onemocněl měsíc po aplikaci jedné dávky Avaximu (za normálních okolností by již 2-3 týdny po aplikaci měly být vytvořeny protilátky v ochranném titru).

Následuje import ze zahraničí (14,7 %), a to v 21 případech (1,4 případů v BV a 7 případů v EV). Nejčastější destinací byl Egypt (6x), Francie (2x), Súdán (2x) a Ukrajina (2x), dále zde po 1 případě onemocnění figurovaly tyto státy: Alžír, Finsko, Japonsko, Keňa, Španělsko, Tunis, Turecko a kombinace států Slovensko + Řecko a Sýrie + Libanon. Pouze u 3 případů onemocnění šlo o pracovní pobyt (2x Súdán a 1x Turecko) a v 1 případě o návštěvu rodiny (Ukrajina), ostatní pobyty měly čistě turistický charakter. 1 onemocnění zavlečené z Egypta bylo komplikováno kanylovou sepsí.

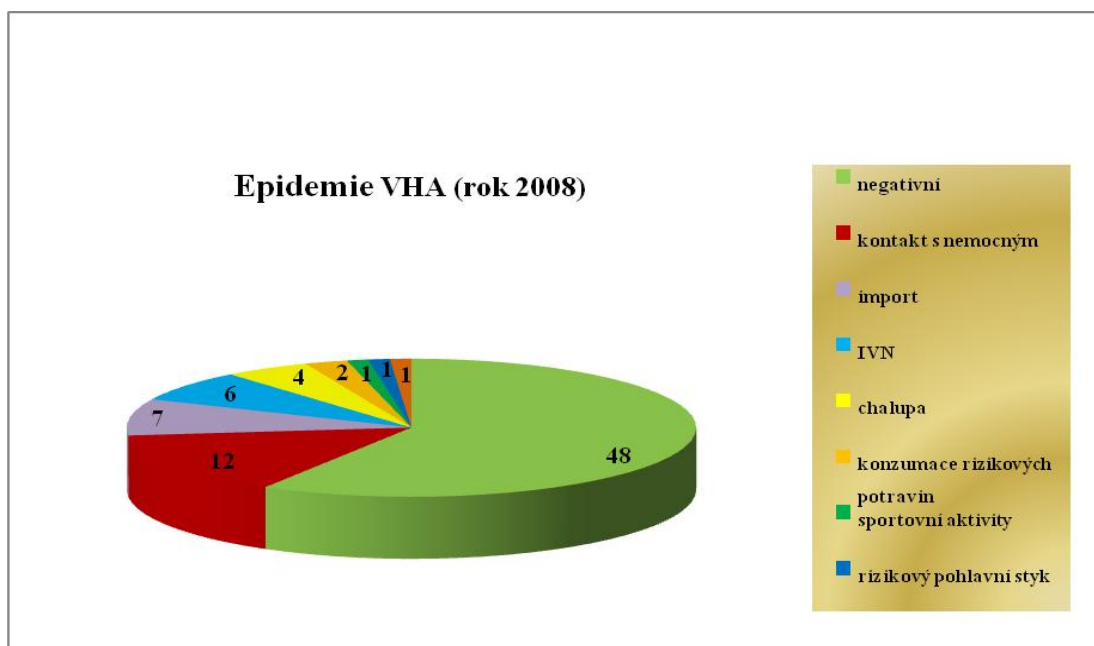
Méně početnou skupinu (6,3 %) tvoří intravenózní narkomani, kterých bylo celkem 9 (0,3 případy v BV a 6 případů v EV). 5 z nich uvedlo styk s komunitou intravenózních narkomanů, pouze 2 pracují a 1 je zároveň

bezdomovec. Nejčteněji užívanou drogou byl pervitin (5x) a dále heroin či kombinace heroin + subutex, popř. pervitin + heroin + subutex.

Graf 8: Anamnéza onemocnělých v rámci běžného výskytu VHA (zahrnuje roky 2002-07 a 2009-12)



Graf 9: Anamnéza onemocnělých v rámci epidemie VHA v roce 2008



Další anamnestický údaj částečně souvisí s českým fenoménem chalupaření. V *Grafu 8 a 9* je to zaznamenáno pod heslem chalupa. Nicméně tuto skupinu netvoří pouze chalupáři, ale i osoby s jakýmkoli pobytem v rámci ČR mimo jejich trvalé bydliště (festivaly, kempy apod.). Společným jmenovatelem je zde snížení normálně běžně dostupného hygienického standardu (suché nebo žádné WC, nepřítomnost tekoucí pitné vody – studny, potoky, ubytování více osob pohromadě v jedné místnosti apod.). Za celé období 11 let jsme měli takto získaných VHA 8 (5,6 %), což průměrně vychází na 0,4 onemocnění v BV a 4 v EV. 5 osob mělo v anamnéze pobyt na chalupě, 2 osoby na festivalu a 1 v kempu. Vždy byl splněn alespoň jeden rizikový faktor pro přenos nákazy (suché nebo chemické WC, studna, žumpa).

4,2 % (6 případů onemocnění) připadají na konzumaci rizikových potravin (0,4 v BV a 2 v EV). V 5 případech se jedná o konzumaci masa (2x tatarský biftek + 1x syrové hovězí maso, 1x grilované maso, 1x zapáchající mleté maso – důchodce) a v 1 případě o konzumaci ovoce (meloun a ananas). Zajímavý je zejména fakt, že pro mnoho lidí důchodového věku, je představa vyhození draze koupeného masa nebo jiné potraviny, byť již jeví známky rozkladu, naprosto nepřijatelná a mnohem raději volí ohrožení vlastního zdraví i zdraví osob ve svém okolí. Naštěstí většina těchto případů končí pouze slabými zažívacími potížemi. U VHA to byl pouze jeden případ za 11 let, při šetření jiných alimentárních nákaz, se s podobnými údaji setkáváme častěji.

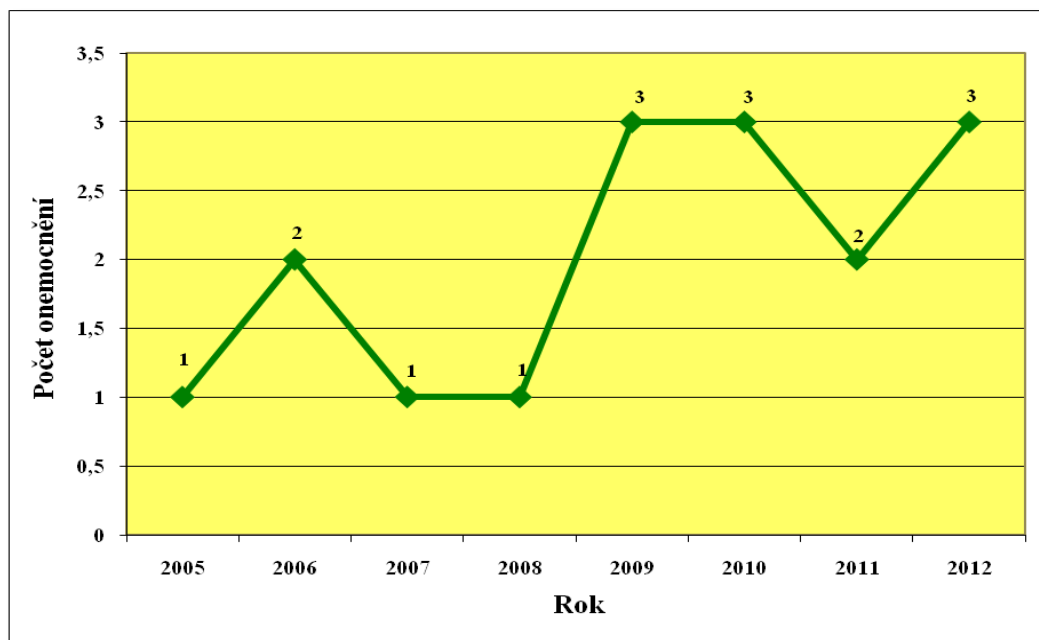
Zbýlých 3,4 % připadá na jednotlivé případy (celkem 5 případů onemocnění). 3 z nich připadají na EV. 2x se setkáváme s vodními sportovními aktivitami (kurz kanoistiky, těhotenské plavání) a 1x s osobou s nízkým hygienickým standardem (dítě), 1x s rizikovým pohlavním stykem (možný kontakt s análním otvorem) a 1x s pobytem ve vězení.

Zajímavý je také fakt, že z celkem 143 nemocných bylo pouze 7 bezdomovců (3 v EV), z toho 4 s negativní anamnézou. Nicméně skutečně na ulici byly pouze 2 osoby, ostatní bydlely nehlášené na různých adresách s trvalým bydlištěm na městském úřadě. Společně s nízkým počtem (9 onemocnění, 6 v EV) intravenózních narkomanů to vede k zamyšlení, zda závěr, citují: „Ze současných analýz je možné u zvýšeného výskytu VHA v roce 2008 v Praze a v ČR vyloučit

přenos vodou, potravinami, i sexuální přenos. Šíření začalo mezi narkomany, nejpravděpodobněji kontaktem, popřípadě parenterálně, pokračovalo v dalších rizikových skupinách v podmínkách nízkého hygienického standardu. Následně došlo k šíření infekce v běžné populaci v důsledku vysoké vnímavosti.“, je správný.¹ Alespoň na území pobočky Východ se toto tvrzení nepotvrdilo. Je však možné, že jsou údaje zkresleny nízkou incidencí VHA na PV, kde bylo v roce 2008 hlášeno celkem 82 případů oproti 910 případům na území celého hlavního města Prahy).²

3.1.2. Virová hepatitida typu E

Graf 10: Incidence VHE na PV od roku 2005 do roku 2012



VHE se na pobočce Východ zatím neměla šanci více projevit. Není to dlouho (2 roky zpět), co bylo započato na infekčním oddělení nemocnice Bulovka, kde jsou pacienti s touto diagnózou izolováni, pravidelné vyšetřování anti-HEV protilátek při podezření na VH. Proto dříve řada případů onemocnění unikla pozornosti.

^{1,2} - TURKOVÁ, M., *Výskyt VHA na území hl. m. Prahy*. Bakalářská práce. Praha: 2010. 36 – 37 s.

I z toho mála případů (od r. 2005 do r. 2012 je to celkem 16 případů onemocnění + další 4 případy od ledna do července 2013) je patrný postupný vzestup incidence (viz *Graf 10*). V letech 2002 až 2004 nebyl na našem území zaznamenán žádný případ onemocnění VHE.

Klinicky se VHE projevovaly stejně jako VHA kombinací příznaků zejména gastrointestinálních a ikterických, v menší míře chřipkovitých a specifických a 2 případy proběhly naprosto bezpříznakově, kdy bylo onemocnění aktivně vyhledáno v rámci náhodného odběru krve při elevaci JT. U jednoho muže (62 let) byl stav komplikován steatózou jater. Viz *Tab. 9*.

Tab. 9: První příznaky onemocnění VHE

Věk (roky)	První příznaky onem.*					
	G	CH	S	I	B	K
0 -14	0	0	0	0	0	0
15 - 64	5	3	3	5	0	6
65+	4	2	0	4	2	4
Celkem	9	5	3	9	2	10

* G - gastrointestinální, CH - chřipkovité, S - specifické, I - ikterické, B - bezpříznakové, K - kombinace 2 a více skupin příznaků

Z anamnestických údajů (viz *Tab. 10*) bylo zjištěno, že se na přenosu pravděpodobně nejvíce podílela konzumace vepřového masa a zabijačkových produktů (jitrnice, tlačinka – nebylo možno vyšetřit vzorky jídla), dále ve 3 případech pobyt na chalupě (u 2 případů se suchým WC) a 2 případy byly importovány ze zahraničí (Indie, Thajsko – neorganizovaný turistický pobyt). V 1 případě se jednalo o IVN udávajícího nechráněný pohlavní styk s neznámou osobou. Fakt, že onemocnělo více žen než mužů považuji ze statistického hlediska za bezvýznamný. Jistý význam by mohlo mít zjištění, že v 8 případech ze 16 (tedy v polovině všech případů onemocnění) se jednalo o osoby důchodového věku. Toto období se obvykle projevuje výrazným úbytkem finančních prostředků a někdy i negativními změnami hygienických návyků v důsledku snížení soběstačnosti vlivem přibývajících zdravotních potíží. Snížení ekonomického standardu má pak za následek i snížení životní úrovně projevující se změnami

stravovacích zvyklostí mnohdy spojenými s nákupem levnějších a často tedy méně kvalitních potravin.

Tab. 10: Anamnéza onemocnělých VHE dle pohlaví

Pohlaví	Anamnéza				
	vepřové m., zabíjačkové produkty	negativní	chalupa	import	pohl. styk
muži	2	1	2	1	1
ženy	4	4	1	1	0
Celkem	6	5	3	2	1

Vzhledem k nízkému počtu onemocnění za sledované období jsou mé závěry spíše orientační. Nicméně sledujeme-li trend výskytu VHE v celé ČR, je pravděpodobné, že nás čeká nárůst tohoto typu hepatitidy. A je víceméně na nás, zda půjde jen o ojedinělé případy anebo menší či větší epidemický výskyt. Jako nezbytná se tu jeví úzká spolupráce se Státní veterinární správou ČR.

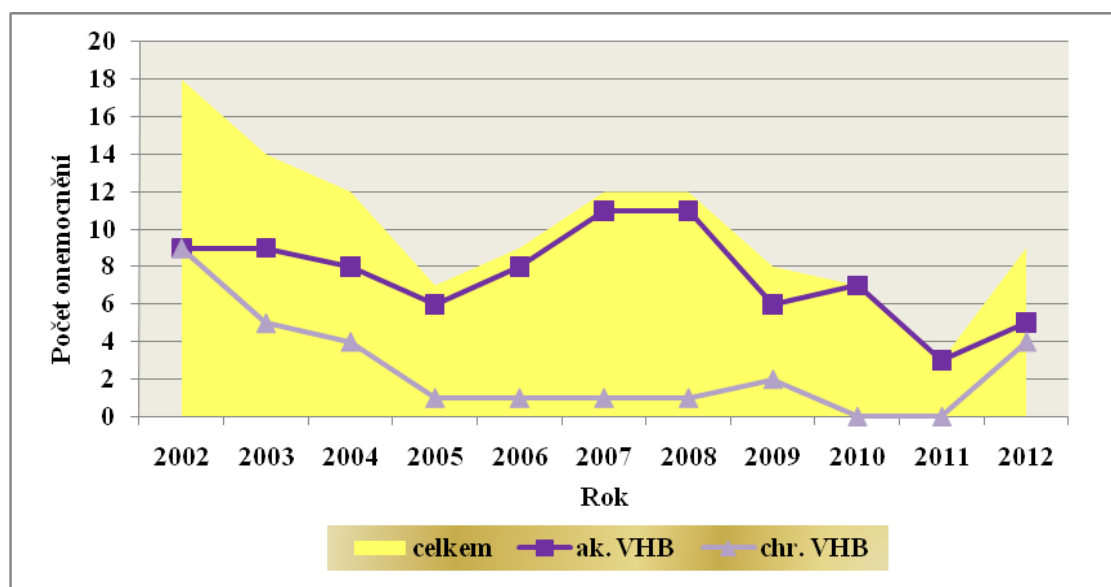
3.2. VIROVÉ HEPATITIDY PŘENOSNÉ PARENTERÁLNÍ CESTOU

3.2.1. Virová hepatitida typu B

Incidence VHB za období let 2002 – 2012 dosáhla počtu 111 případů, z toho 83 případů (74,8 %) tvořila akutní forma infekce a pouhých 28 případů (25,2 %) chronická. Byť trend jejího výskytu má parabolický charakter, přesto můžeme pozorovat postupný mírný pokles incidence, jak je patrné z *Grafu 11*.

Podíváme-li se na *Tab. 11*, jistě nás upoutá, že zde zcela chybí skupina 0 – 14 let. Je to proto, že za sledované období nebyl diagnostikován ani jeden případ hepatitidy B u dítěte, přestože se stále objevují HBsAg+ matky. Je tedy vidět, že včasné zahájení profylaxe novorozenců je velice úspěšnou prevencí VHB. Rovněž se do tohoto počtu začíná promítat účinek plošné vakcinace dětí, která byla zahájena roku 2001, i když její plný význam se v těchto datech zatím nemohl odrazit.

Graf 11: Incidence ak. a chr. VHB na PV od roku 2002 do roku 2012



Nejpočetnější zastoupení onemocnělých VHB má věková skupina 25 – 34 let, pak následuje prudký pokles výskytu s mírným nárůstem ve věku nad 75 let. Zatímco v nižší věkové kategorii se uplatňuje zejména sexuální aktivita osob a jejich experimentování s drogami, u starších osob je výskyt spojený převážně s častějšími návštěvami různých zdravotnických zařízení a zde prováděnými parenterálními výkony. Stejně jako u VHA, i tady je převaha mužů (62,2 %) nad ženami (37,8 %).

Tab. 11: Distribuce ak. a chr. VHB dle věku a pohlaví

Diagnóza	Pohlaví	Věková skupina (roky)							Celkem
		15 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75+	
ak. VHB	muži	10	22	7	5	4	1	3	52
	ženy	8	10	2	3	1	3	4	31
chr. VHB	muži	2	2	4	7	0	1	1	17
	ženy	2	4	2	1	0	1	1	11
Celkem		22	38	15	16	5	6	9	111

Z Tab. 12 vidíme rozdíly v průběhu onemocnění v závislosti na věku. Zatímco ve skupině 15 – 64 let převažuje manifestní forma onemocnění, která má, jak bylo dříve zmíněno, příznivější prognózu, u kategorie 65+ let je to naopak.

Částečně to může být způsobeno záměnou příznaků VH za jiné onemocnění, pro které je již pacient sledován a léčen.

Tab. 12: Klinický průběh onemocnění v závislosti na věku

Klinický průběh onem.	Věková skupina			Celkem
	0 - 14	15 - 64	65+	
symptomatický	0	57	5	62
asymptomatický	0	39	10	49
komplikace	0	1	1	2
úmrť	0	0	2	2

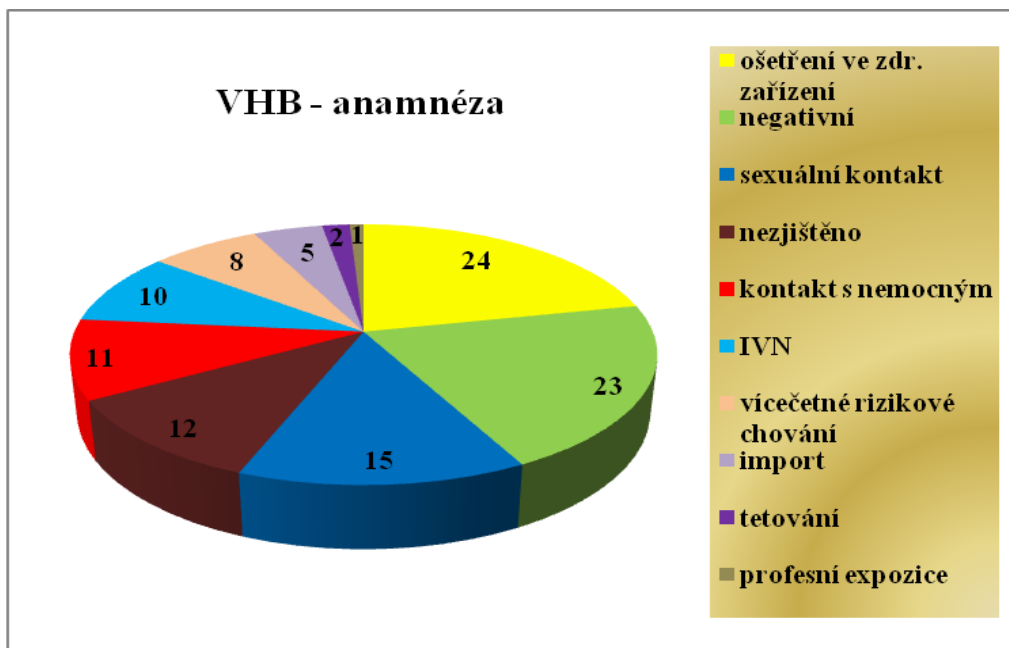
Asymptomatické případy onemocnění byly zachyceny nejčastěji náhodným odběrem krve (35x) anebo při preventivním odběru krve (6x při dárcovství krve, 4x při nástupu do psychiatrické léčebny Bohnice, 3x v těhotenství – šlo o Korejku, Ukrajinu a Vietnamku - a 1x v rámci předoperačního vyšetření).

Komplikace se vyskytly pouze u 2 případů onemocnění. V jednom případě se jednalo o jaterní cirhózu a ve druhém o předávkování léky s následným jaterním selháním, končícím smrtí. Tento pacient měl navíc v anamnéze abúzus alkoholu. Druhý případ úmrť byla ležící, polymorbidní pacientka, trvale umístěná v Domově pro seniory.

Délka izolace je u chronické formy VHB překvapivě rovnoměrně rozložena od 7 dnů do více než 29 dnů, s mírným vrcholem izolace do týdne. U akutní fáze zůstávají pacienti hospitalizováni obvykle 3 týdny, málokdo je propuštěn dříve než za 2 týdny. V 1 případě se jednalo o propuštění na reverz.

V anamnéze pacientů s VHB (viz Graf 12) se nejčastěji (ve 24 případech onemocnění) setkáváme s ošetřením ve zdravotnickém zařízení (10x operace, 10x dispenzarizace pro jiné základní onemocnění a 4x invazivní zubní zákrok). Dále je tu velká skupina (23 případů) osob s negativní anamnézou a osob (12 případů), které se nepodařilo zkontaktovat a zjistit tak anamnézu. Následuje sexuální kontakt s neznámou osobou (15 případů – z toho 1 případ promiskuity) a kontakt s nemocným (11 případů, z toho 10x rodina – 9x partner, 1x matka – a 1x kontakt s blíže nespecifikovaným nemocným).

Graf 12: Anamnéza onemocnělých VHB



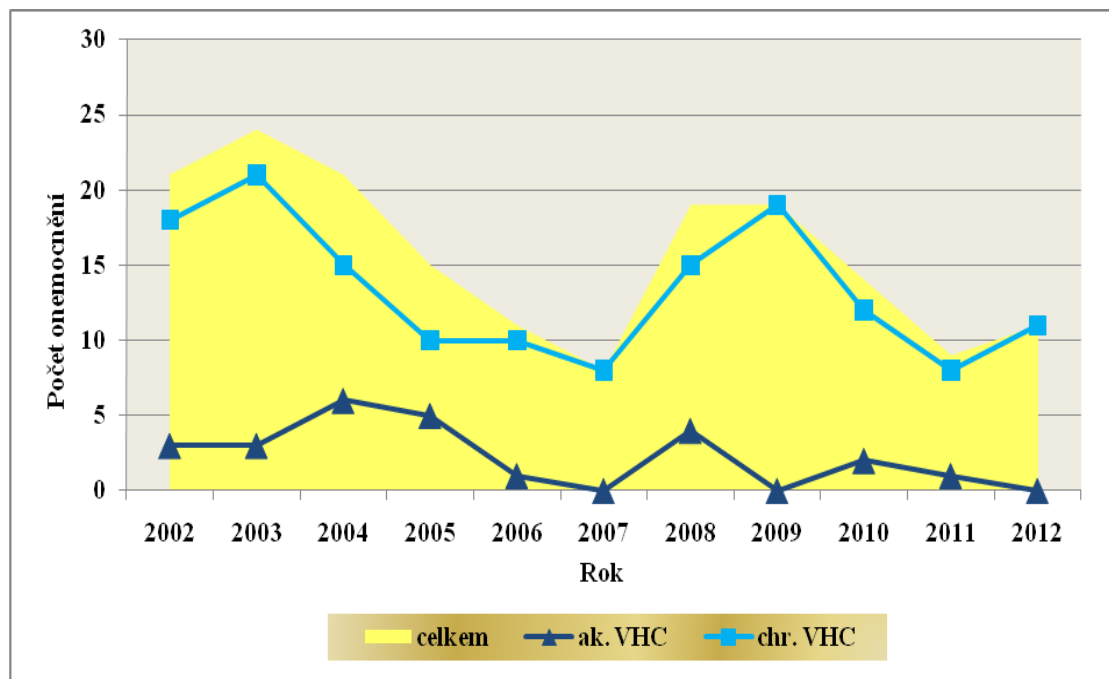
I.v. aplikace drog se uplatnila v 10 případech. Dalších 8 osob mělo v anamnéze více než jeden rizikový faktor (IVN, tetování, piercing, ošetření ve zdravotnickém zařízení či pohlavní styk s neznámou osobou, pobyt ve vězení s častými rvačkami), nejčastěji IVN + nechráněný pohlavní styk s neznámou osobou.

Bylo zaznamenáno rovněž 5 případů importu nákazy a to vlivem parenterálního zákroku podstoupeného v zahraničí (destinace: Indie, Egypt, Tunisko, Polsko, USA). Zbylé 3 případy připadají na tetování (2x, z toho 1x domácí) a profesionální expozici (1x – sanitářka FTN).

3.2.2. Virová hepatitida typu C

Výskyt VHC stejně jako VHB má vlnovitý průběh a i zde se na *Grafu 13* jeví mírný pokles incidence. Tento pokles však s přihlédnutím k celkově vyššímu počtu případů (172) není tak výrazný a, vzhledem k nárůstu osob z rizikových skupin (zejména IVN) a absenci vakcíny proti VHC, lze očekávat, že nebude trvalý.

Graf 13: Incidence ak. a chr. VHC na PV od roku 2002 do roku 2012



Na rozdíl od VHB převažuje se 147 případy (85,5 %) chronická forma nad akutní s 25 případy onemocnění (14,5 %). Maximum výskytu pak představuje rok 2003.

Z hlediska věku je nejvíce případů onemocnění VHC ve věkové skupině 25 – 34 let, ale zanedbatelná není ani skupina 15 – 24 let (viz Tab. 13). Naproti tomu ve věku 65 let a více se s touto diagnózou již téměř nesetkáváme. 1 případ onemocnění proběhl dokonce u dítěte (pětiměsíční chlapec s chr. infekcí získanou od matky). Opět výrazně převažují muži (61,6 %) nad ženami (38,4 %).

Tab. 13: Distribuce ak. a chr. VHC dle věku a pohlaví

Diagnóza	Pohlaví	Věková skupina (roky)								Celkem
		0 – 14	15 – 24	25 – 34	35 – 44	45 – 54	55 – 64	65 – 74	75+	
ak. VHC	muži	0	7	9	1	0	0	0	0	17
	ženy	0	2	4	0	1	1	0	0	8
chr. VHC	muži	1	20	33	19	9	7	0	0	89
	ženy	0	17	20	8	7	3	2	1	58
Celkem		1	46	66	28	17	11	2	1	172

Tab. 14 potvrzuje, co bylo řečeno v 1. kapitole, že VHC probíhá v naprosté většině asymptomaticky, v tomto případě v 78,5 %. Diagnostikována je zpravidla náhodně odběrem krve anebo bývá aktivně vyhledána při preventivních odběrech krve při nástupu do různých zařízení (nejčastěji poradnou Remedis - 27x a psychiatrickou léčebnou Bohnice – 24x).

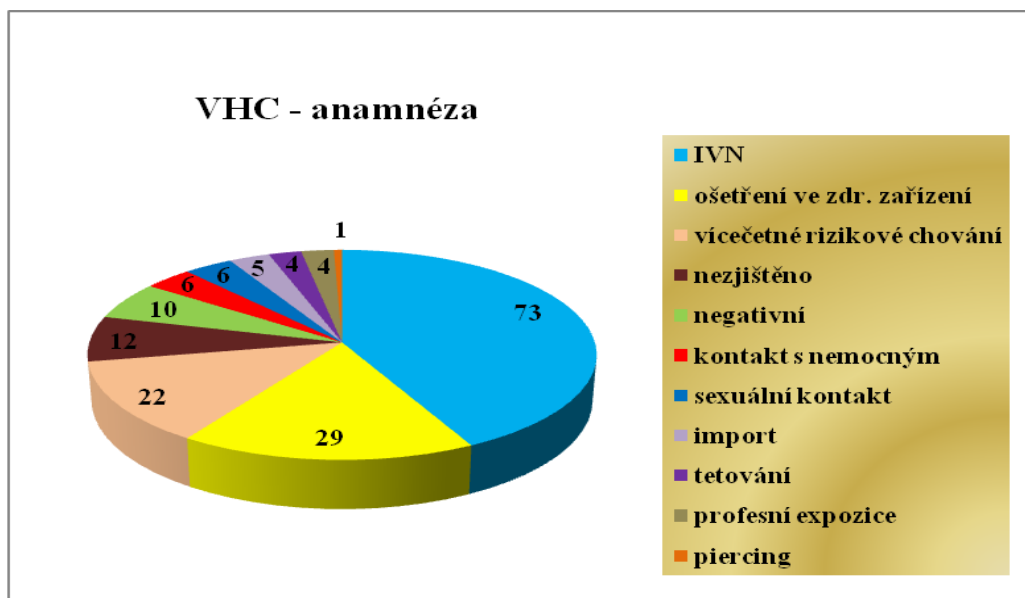
Tab. 14: Klinický průběh onemocnění v závislosti na věku

Klinický průběh onem.	Věková skupina			Celkem
	0 - 14	15 - 64	65+	
symptomatický	1	33	0	34
asymptomatický	0	135	3	138
komplikace	0	3	1	4
úmrť	0	2	0	2

S komplikacemi se setkáváme u 4 osob. Ve věkové kategorii 15 – 64 let se jednalo 2x o jaterní cirhózu a 1x o steatózu jater, ve věku nad 65 let to byla rovněž cirhóza jater. 2 pacienti zemřeli, příčinou úmrť byla 1x plicní embolie u polymorbidní ženy a 1x příčinu smrti neznáme.

Délka hospitalizace je prakticky shodná s VHB. 2 osoby byly propuštěny na reverz.

Graf 14: Anamnéza onemocnělých VHC



Anamnestické údaje (viz *Graf 14*) vykazují oproti VHB výrazný posun k přenosu i. v. aplikací drog. Je to vůbec nejčtenější způsob přenosu VHC (42,4 %). Nejběžněji takto užívanou drogou je pervitin a následuje heroin, k i. v. aplikaci jsou zneužívány i různé substituční preparáty (podrobnosti viz Příloha č. 3). 2. místo zaujímá ošetření ve zdravotnickém zařízení (29 případů), 3. v pořadí je vícečetné rizikové chování (22 případů), které již bylo komentováno v předchozí kapitole. Dále je tu soubor osob s nezjištěnou (12) nebo negativní (10) anamnézou. Následuje kontakt s nemocným v 6 případech a 6x nechráněný pohlavní styk s neznámou osobou. Importována byla VHC v 5 případech, a to 4x z Ukrajiny a 1x z USA. 4 osoby uvedly v anamnéze tetování, u 4 je profesionální expozice a 1 osoba si dala udělat 18 piercingů.

3. 3. KOINFEKCE 2 A VÍCE VH

Koinfekce byly za celé sledované období zaznamenány jen v 9 případech onemocnění a to pouze od roku 2002 do roku 2008. Nejčastěji se jednalo o koinfekci chr. VHB a chr. VHC (4x) a ak. VHB a chr. VHC (3x), dále pak ak. VHC a chr. VHB (1x) a koinfekci ak. VHA, chr. VHB a chr. VHC (1x).

V anamnéze byla 7x přítomna i. v. aplikace drog (pervitin, heroin), 1x tetování a 1x piercing.

Skutečný počet koinfekcí bude jistě mnohem vyšší. Dokládá to přítomnost anamnestických protilátek u dalších 41 osob (33 z nich byli IVN). 7x to byly protilátky po prožití VHA, 23x po VHB, 3x po VHC, 5x po VHA i VHB, 1x po VHA i VHC a 2x po VHB i VHC.

DISKUZE

Všechny údaje, které jsou obsahem 3. kapitoly jsem čerpala z listů epidemiologického šetření, které jsou za období let 2002 - 2012 archivovány na pobočce Východ, a ze systému EPIDAT. Ve sporných případech jsem se rozhodovala na základě zkušeností, které jsem za těchto 11 let praxe na Hygienické stanici hl. m. Prahy nabyla.

Jsem si vědoma, že sledovaný soubor je zatížen chybou malých čísel a tudíž jsou některé mé závěry diskutabilní. I tak je však považuji za vhodné nasměrování mého budoucího úsilí v šetření virových hepatitid i jiných nákaz.

Z popsaných údajů je zřejmé, jak je důležité, aby se práce epidemiologa nepohybovala pouze ve vyjetých kolejkách, ale pružně reagovala na vznik nových situací.

Byť se jevílo, že za epidemií VHA roku 2008 stojí zejména riziková skupina intravenózních narkomanů, na našem území se toto tvrzení nepotvrdilo. Nicméně je pravda, že IVN představují stále závažné riziko převážně pro vznik hepatitidy typu C. Kromě toho, že jejich počet narůstá, je patrné, že se i. v. aplikace drog posouvá do nižších věkových kategorií, proto bychom se měli zamyslet nad možností intervence v tomto rizikovém období, abychom do budoucna nemuseli řešit další epidemie virových hepatitid.

ZÁVĚR

Virové hepatitidy jsou onemocnění, se kterými se v epidemiologické praxi setkáváme často a přestože jejich výskyt pozvolna klesá, umí se důrazně připomenout, jak nám ukázala epidemie VHA v roce 2008. Hlavní příčinou jejího vzniku byl výrazný úbytek promořenosti populace vůči tomuto infekčnímu agens, tím se populace stala opět vnímavou k viru virové hepatitidy typu A. Zásadní možností jak populaci opět imunizovat je proto očkování, zejména pak osob s nízkým hygienickým standardem a rizikovým chováním (bezdomovci, IVN, promiskuitní osoby apod.).

Totéž by mělo platit u VHB, kde je však největší riziko onemocnění stále spojené se zdravotním ošetřením, a proto bychom měli zvýšit úsilí na poli kontroly hygienicko-epidemiologického režimu. Naše činnost by však neměla mít pouze represivní charakter, jako zásadní vidím zkvalitnění komunikace se zdravotnickými subjekty.

Na scéně virových hepatitid v současné době dominuje VHC s naprostou převahou přenosu mezi injekčními uživateli drog. Tato riziková skupina se rozrůstá a dle mého názoru je intervence v této skupině obyvatel neefektivní. To však neznamená, že by se v ní nemělo pokračovat, jak dokládá naše spolupráce s adiktologickou poradnou společnosti Remedis. Vzhledem ke snižujícímu se věku osob experimentujících s drogami se mi mnohem efektivnějším počinem na poli prevence jeví uspořádání intervenčního programu pro děti druhého stupně základních škol.

A zapomínat bychom neměli ani na VHE, jejíž výskyt je zatím nízký, ale může to být pouze klid před bouří. Ekonomické poměry zvyšují tlak na konzumaci vepřového masa, které je nejčastěji ve spojení s nákazou VHE v našich podmínkách. V tomto ohledu je naprosto nezbytná spolupráce se Státní veterinární správou k zajištění zdravých chovů vepřů a s Českou obchodní inspekcí, která dozoruje distribuci masných výrobků.

SOUHRN

Za období let 2002 - 2012 na území Prahy 10, 15, 22 a Prahy-Křeslic onemocnělo 451 osob virovou hepatitidou. Z tohoto počtu bylo 143 onemocnění virovou hepatitidou typu A, 16 onemocnění virovou hepatitidou typu E, 111 onemocnění virovou hepatitidou typu B, 172 onemocnění hepatitidou typu C a 9 onemocnění 2 a více typy virové hepatitidy.

V roce 2008 vznikla na území hl. m. Prahy epidemie virové hepatitidy typu A, při které na území Hygienické stanice hl. m. Prahy - pobočky Východ onemocnělo 82 osob. Tento počet tvořil 57,3 % celkového počtu onemocnění virovou hepatitidou typu A za 11 let.

V běžném výskytu virových hepatitid převažoval výskyt virové hepatitidy typu C, což souvisí s nárůstem rizikové skupiny intravenózních narkomanů.

SUMMARY

In the years 2002-2012, 451 persons contracted the viral hepatitis in the districts of Prague 10, 15, 22 and Prague-Křeslice. This number consisted of 143 cases of viral hepatitis type A, 16 cases of viral hepatitis type E, 111 cases of viral hepatitis type B, 172 cases of viral hepatitis type C and 9 cases of two or more types of viral hepatitis simultaneously.

In 2008 there was an epidemic of viral hepatitis type A in the capital city Prague and 82 persons contracted the disease in the territory of The Public Health Authority of the Capital Prague - branch East. It represented 57,3 % of the total number of cases of viral hepatitis type A during 11 years.

In the usual incidence of viral hepatitises the viral hepatitis type C prevailed which is related to the growth of the high-risk group of intravenous drug users.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů.
2. Vyhláška č. 473/2008 Sb. o systému epidemiologické bdělosti pro vybrané infekce ve znění pozdějších předpisů.
3. Vyhláška č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem ve znění pozdějších předpisů.
4. BENEŠ, Jiří, *Infekční lékařství*, 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 651 s.
5. HUSA, Petr, *Virové hepatitidy*, 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 247 s.
6. LOBOVSKÁ, Alena, *Infekční nemoci*, 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002. 263 s.
7. STRÁNSKÝ, Jaroslav, *Virová hepatitida B a její klinický význam*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s. r. o., 2001, 204 s.
8. TURKOVÁ, Michaela, *Výskyt VHA na území hl. m. Prahy*. Bakalářská práce. Praha: 2010. 39 s.
9. Český statistický úřad [online], 2013[cit. 2013-07-15]. Dostupné z: http://www.czso.cz/xa/redakce.nsf/i/dalsi_casove_rady_obyvateľstvo
10. *Demografie* [online], 2004 – 2009 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://www.demografie.info/?cz_demstarnutivvyvoj
11. *Městská část Praha 10* [online], 2013[cit. 2013-07-14]. Dostupné z: <http://www.praha10.cz/mestska-cast/o-praze-10/seznameni-s-mestskou-casti.aspx>
12. *Městská část Praha 15* [online], 26.5.2006 [cit. 2013-07-14]. Dostupné z: <http://www.praha15.cz/mestska-cast-praha15/uvod.html>
13. *Městská část Praha 22* [online], 2005 [cit. 2013-07-14]. Dostupné z: <http://spravni-obvod.praha22.cz/>
14. *Remedis* [online], 2002, [cit. 2013-08-05]. Dostupné z: http://www.remedis.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=79&Itemid=61

15. Ústav zdravotnických informací a statistiky [online], 2013[cit. 2013-07-15]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cr-kraje/kraje/hl-m-praha>
16. Wikipedie otevřená encyklopedie [online], 2001 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Hlavn%C3%AD_strana
17. GALSKÝ, Jan. Akutní virové hepatitidy. *Postgraduální medicína* [online]. 2010, no. 03/2010 [cit.2013-06-25]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/virove-hepatitidy-450132>
18. TRMAL, Josef et.al. Epidemie virové hepatitidy E v České republice? *Časopisy ČSL JEP – Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie 61* [online], 2012, no. 1-2 [cit. 2013-07-28]. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/epidemiologie-clanek/epidemie-virove-hepatitidy-e-v-ceske-republice-38341?confirm_rules=1
19. CHALUPA, P. *Virová hepatitida typu E*. Hygienická stanice hl. m. Prahy, seminář z 12. 6. 2012
20. KVÁŠOVÁ, S. *Analýza notifikovaných případů onemocnění VHE v ČR*. Hygienická stanice hl. m. Prahy, seminář z 21. 3. 2012
21. ŘEHÁK, V. *Práce hepatální poradny Remedis s.r.o.* Hygienická stanice hl. m. Prahy, seminář z 12. 6. 2012

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázky:

Obr. 1 a 2: Enterální cesta přenosu

Obr. 3: Virus hepatitidy typu A

Obr. 4: Ikterus sklér

Obr. 5 a 6: Ikterus pokožky

Obr. 7: Virus hepatitidy typu E

Obr. 8 a 9: Vehikulum přenosu nákazy

Obr. 10, 11, 12, 13 a 14: Parenterální cesta přenosu

Obr. 15: Virus hepatitidy typu B

Obr. 16: Koinfekce viru hepatitidy B a D

Obr. 17: Patologické změny na játrech v průběhu infekce VHB nebo VHC

Obr. 18: Pacientka s rozvinutou cirhózou jater a ascitem

Obr. 19: Jaterní cirhóza

Obr. 20: Hepatocelulární karcinom

Obr. 21 a 22: Virus hepatitidy typu C

Obr. 23: Správní obvody hlavního města Prahy

Obr. 24: Katastrální území a městské části hl. m. Prahy

Tabulky:

Tab. 1: Základní charakteristika virových hepatitid

Tab. 2: Odlišné profily sérologických markerů HBV a jejich interpretace

Tab. 3: Sérologická diagnostika VHC

Tab. 4: Rozloha městských částí a hustota obyvatel pobočky Východ

Tab. 5: Počet obyvatel pobočky Východ

Tab. 6: Věková struktura obyvatel pobočky Východ

Tab. 7: Rozložení VH v jednotlivých katastrálních územích pobočky Východ – PV (2002 – 2012)

Tab. 8 : Incidence VHA dle věku a pohlaví od roku 2002 do roku 2012

Tab. 9: První příznaky onemocnění VHE

Tab. 10: Anamnéza onemocnělých VHE dle pohlaví

Tab. 11: Distribuce ak. a chr. VHB dle věku a pohlaví

Tab. 12: Klinický průběh onemocnění v závislosti na věku

Tab. 13: Distribuce ak. a chr. VHC dle věku a pohlaví

Tab. 14: Klinický průběh onemocnění v závislosti na věku

Grafy:

Graf 1: Počet VH na pobočce Východ – muži (2002 – 2012)

Graf 2: Počet VH na pobočce Východ – ženy (2002 – 2012)

Graf 3: Incidence VH v letech 2002 - 2012

Graf 4: Počet VH dle věkových kategorií (2002 – 2012)

Graf 5: Rozložení VH v jednotlivých katastrálních územích pobočky Východ (2002 – 2012)

Graf 6: Incidence VHA na PV od roku 2002 do roku 2012

Graf 7: Srovnání běžného (zahrnuje roky 2002-2007 a 2009-2012) a epidemického (rok 2008) výskytu VHA na PV dle věkových skupin

Graf 8: Anamnéza onemocnělých v rámci běžného výskytu VHA (zahrnuje roky 2002-07 a 2009-12)

Graf 9: Anamnéza onemocnělých v rámci epidemie VHA v roce 2008

Graf 10: Incidence VHE na PV od roku 2005 do roku 2012

Graf 11: Incidence ak. a chr. VHB na PV od roku 2002 do roku 2012

Graf 12: Anamnéza onemocnělých VHB

Graf 13: Incidence ak. a chr. VHC na PV od roku 2002 do roku 2012

Graf 14: Anamnéza onemocnělých VHC

Graf 15: Počet IVN onemocnělých VH v letech 2002 – 2012 na PV – distribuce dle věku a pohlaví.

Graf 16: Zastoupení jednotlivých typů VH mezi IVN – muži a IVN – ženami.

Graf 17: Rozdíl věku při počátku i.v. aplikace drog a při onemocnění VH u IVN – mužů a IVN – žen.

Graf 18: Počty všech užívaných drog u IVN na PV (2002 – 2012)

Graf 19: Přehled zaměstnanosti IVN

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1:

Vyhláška č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem ve znění pozdějších předpisů.

Příloha č. 2:

Podrobná mapa katastrálních území a městských částí hl. m. Prahy.

Příloha č. 3:

Intravenózní narkomani s VH.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1:

Vyhláška č. 537/2006 Sb. o očkování proti infekčním nemocem ve znění pozdějších předpisů.

§ 9 – Zvláštní očkování proti virové hepatitidě B

(1) Očkování se provede u fyzických osob pracujících na pracovištích uvedených v § 16 odst. 1, 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 pro činnosti v zařízeních sociálních služeb při vyšetřování a ošetřování fyzických osob přijatých do těchto zařízení, 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.

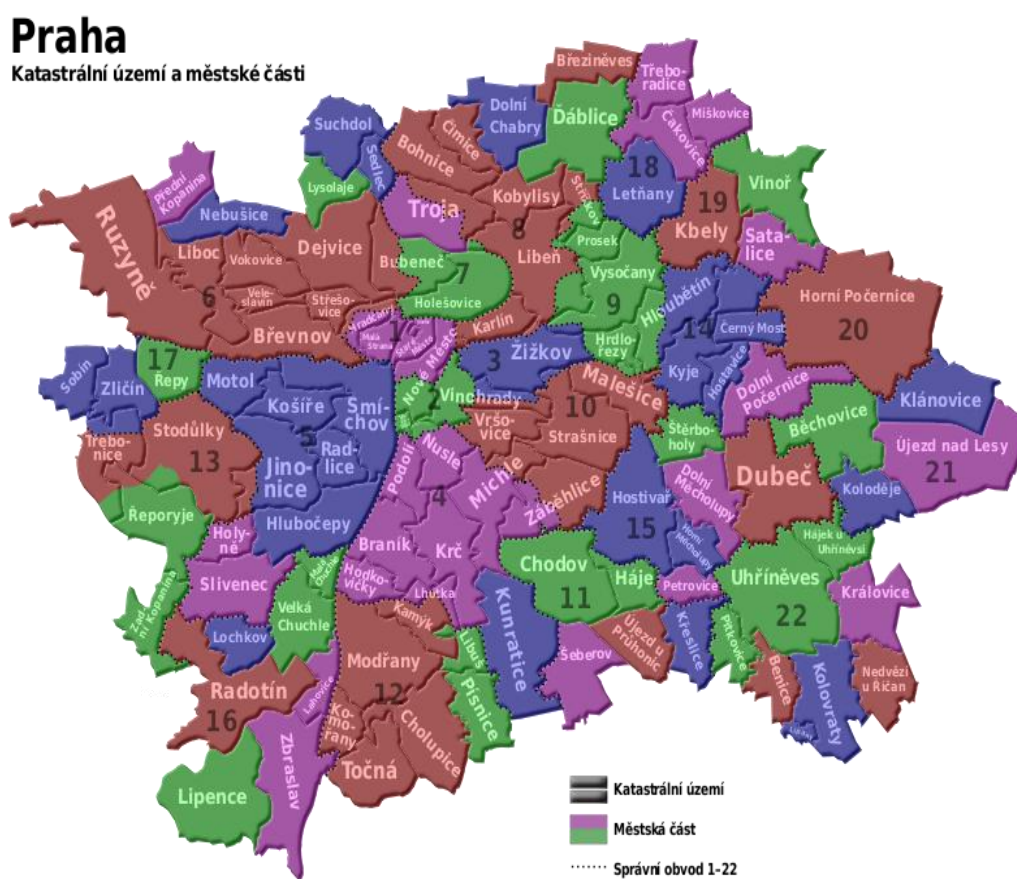
§ 16 – Pracoviště s vyšším rizikem vzniku infekčních onemocnění

(1) Pracoviště s vyšším rizikem vzniku virové hepatitidy B jsou pracoviště chirurgických oborů, oddělení hemodialyzační a infekční, lůžková interní oddělení včetně léčeben dlouhodobě nemocných a interní pracoviště provádějící invazivní výkony, oddělení anesteziologicko-resuscitační, jednotky intenzivní péče, laboratoře pracující s lidským biologickým materiálem, zařízení transfuzní služby, pracoviště stomatologická, patologicko-anatomická, soudního lékařství, psychiatrická a pracoviště zdravotnické záchranné služby a dále domovy pro seniory, domovy pro osoby se zdravotním postižením, domovy se zvláštním režimem a azylové domy.

Příloha č. 2:

Podrobná mapa katastrálních území a městských částí hl. m. Prahy.

Obr. 24: Katastrální území a městské části hl. m. Prahy



Zdroj: http://cs.wikipedia.org/wiki/%C4%8C%C3%A1sti_Prahy [2013-06-25]

Příloha č. 3:

Intravenózní narkomani s VH.

Uživatelé drog, zejména pak nitrožilní, patří do jedné z rizikových skupin pro přenos virových hepatitid, která v současné době nabývá na významu. Nejde jen o přenos VHB a VHC přes sdílení jehel a roztoků drogy, kde se nachází rezidua krve (tedy vysoce infekčního biologického materiálu) několika osob, stejně rizikový může být i jejich životní styl a s ním spojený přenos VHA a VHE.

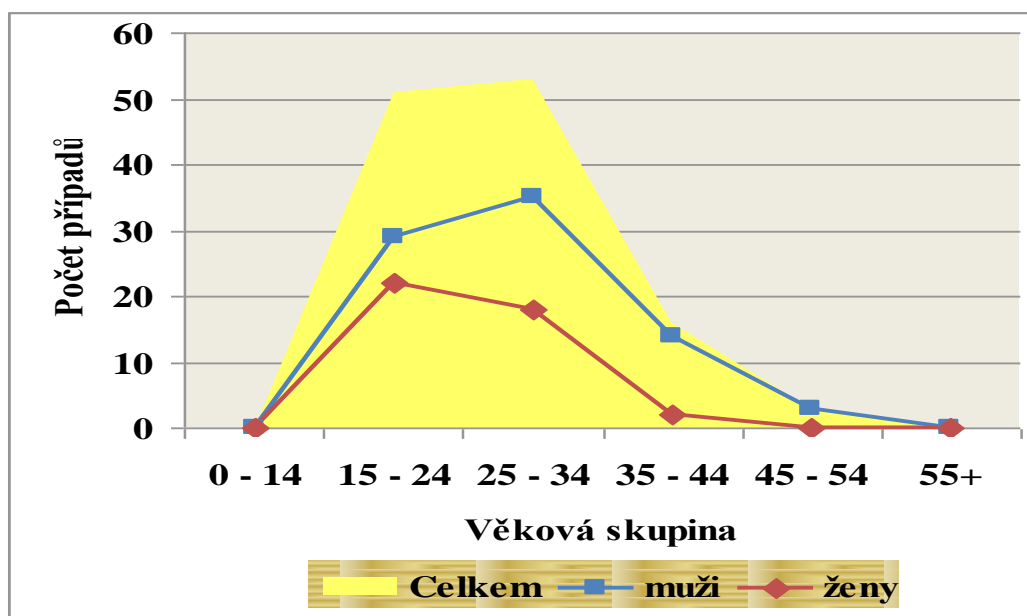
U těchto osob převládá nízký socio-ekonomický standard, který je dán neschopností trvale si udržet zaměstnání a tím i bydlení, častá kriminální činnost (krádeže, prostituce, prodej drog) k zajištění financí na drogu i běžné potřeby a změny chování v důsledku dlouhodobého poškození nervové soustavy užíváním drog. Do toho můžeme zahrnout jak chování přehnaně agresivní s napadáním osob ve svém okolí, tak stavy naprostého útlumu, kdy jsou zcela odbourány běžné morální zábrany (promiskuita) a v neposlední řadě i stavy excitace následované propadem do hlubokých depresí často končící vědomým či nevědomým suicidálním jednáním.

Nejčastější vžitá představa je „feták“ žijící někde v kanále nebo ve squatu, který je věčně „v rauši“. Samozřejmě to může vypadat i takto, ale následující údaje by měli tuto představu trochu poupravit. Data jsou stejně jako předchozí údaje o VH posbíraná z listů epidemiologického šetření na Hygienické stanici hl. m. Prahy – pobočce Východ za období let 2002 – 2012. Jejich účelem není detailní pohled do života této rizikové skupiny, ale spíše rámcové shrnutí několika údajů charakterizujících skupinu IVN pro lepší pochopení způsobu přenosu VH v této skupině osob a přijetí patřičných opatření.

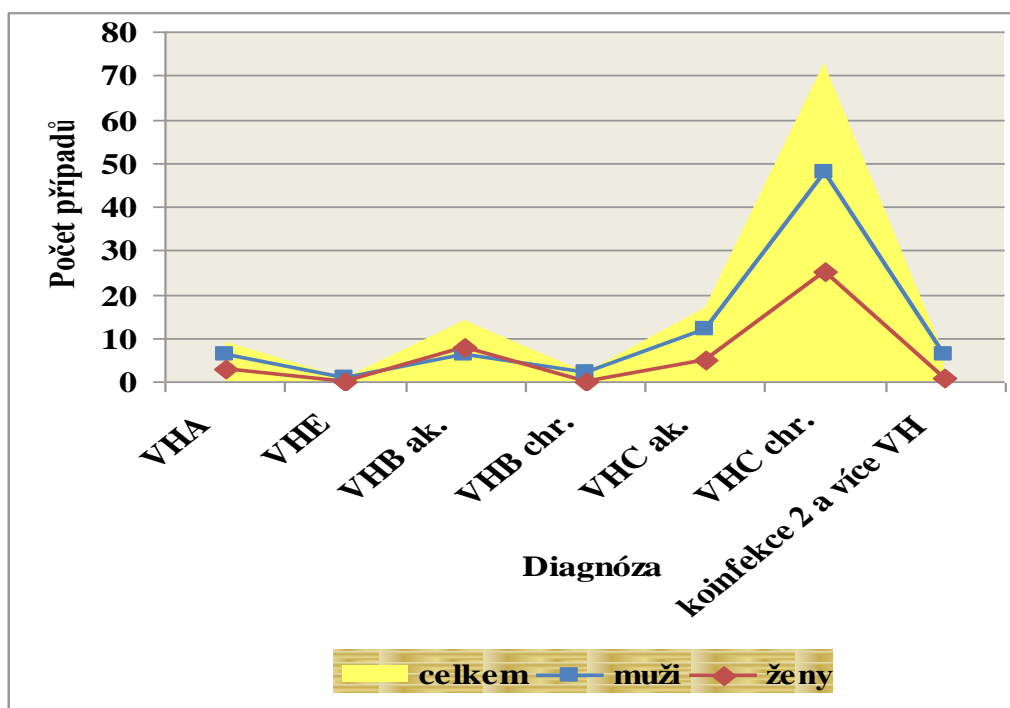
Na pobočce Východ bylo ze 451 osob onemocnělých VH 123 IVN (27 %). Jejich rozvržení dle věku a pohlaví je obsahem *Grafu 15*. Z něj také vidíme, že převážná část je tvořena muži (cca 2/3 osob) a jen 1/3 tvoří ženy. Maximum IVN

- mužů onemocnělých VH je ve věku 25 – 34 let, zatímco u žen je již ve věku 15 – 24 let.

Graf 15: Počet IVN onemocnělých VH v letech 2002 – 2012 na PV – distribuce dle věku a pohlaví



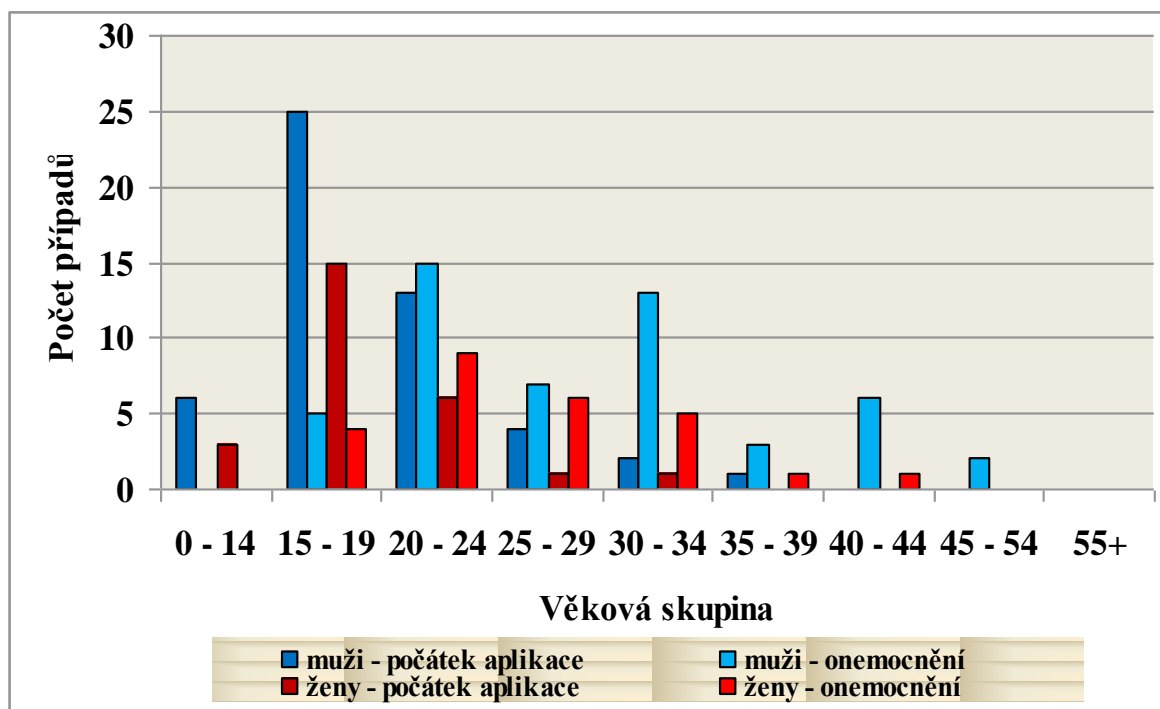
Graf 16: Zastoupení jednotlivých typů VH mezi IVN – muži a IVN – ženami



Z Grafu 16 je dána míra četnosti přenosu jednotlivých typů VH mezi IVN takto: nejčetnější je přenos VHC a VHB, dále VHA a koinfekcí a nakonec VHE. Křivka mužů i žen je v tomto ohledu téměř shodná, pouze u ak. VHB lehce převažuje incidence u žen.

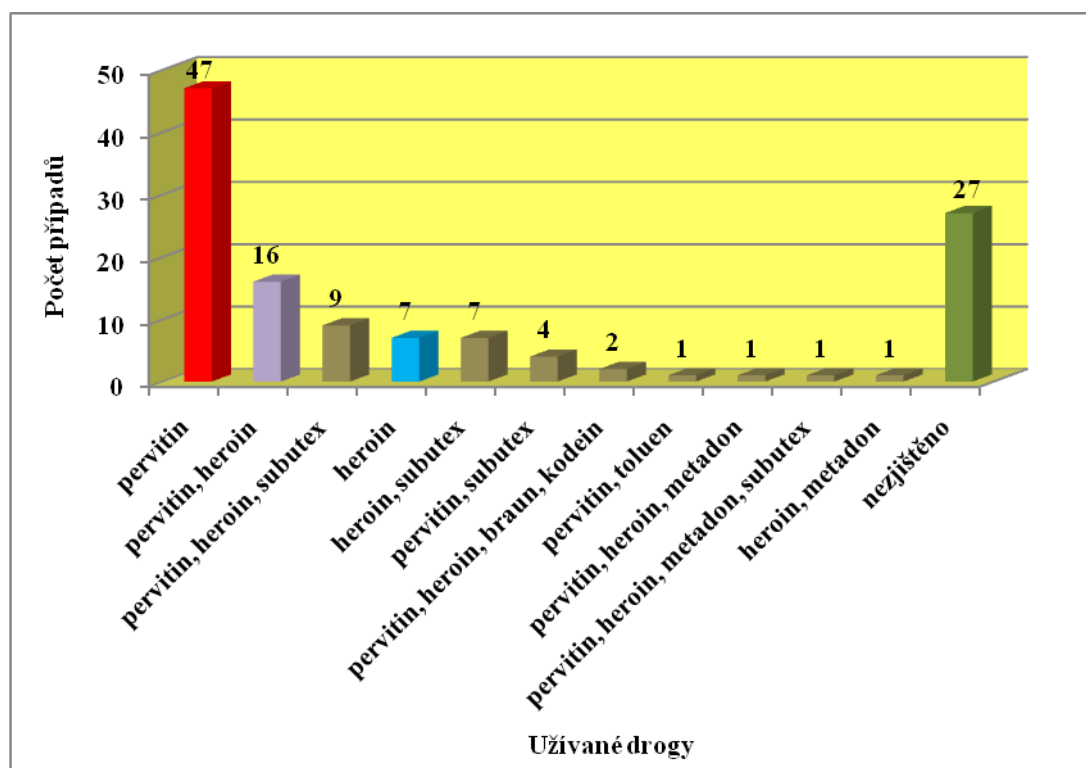
Velmi zajímavá je rovněž charakteristika věkové distribuce IVN v počátku i. v. aplikace drog a v době onemocnění VH. Tyto údaje se nepodařilo zjistit u všech 123 osob. Tzn. Graf 17 vychází z počtu 51 IVN - mužů a 26 IVN - žen. Nejčetnější počátek nitrožilního užívání drog je u obou skupin shodně mezi 15 – 19 rokem života. Onemocnění VH má rovněž shodně u obou skupin nejvyšší incidenci mezi 20. – 24. rokem, ale u mužů pozorujeme ještě druhý vrchol ve 30. – 34. roce věku, zatímco incidence u žen postupně klesá. Nejnižší věk začátku i. v. aplikace drog byl u mužů 11 let a u žen 13 let, naopak nejvyšší byl u mužů ve 38 letech a u žen ve 30 letech. Na základě těchto údajů se nabízí hypotéza, že druhé maximum výskytu VH u IVN – mužů souvisí s delší průměrnou dobou závislosti.

Graf 17: Rozdíl věku při počátku i.v. aplikace drog a při onemocnění VH u IVN – mužů a IVN – žen



Graf 18 vypovídá o zastoupení jednotlivých drog u onemocnělých IVN na PV. Setkáváme se zde se stimulanty (pervitin), opiáty (heroin, metadon, braun, kodein), lékovými preparáty (subutex) a inhalanty (toluen).

Graf 18: Počty všech užívaných drog u IVN na PV (2002 – 2012)

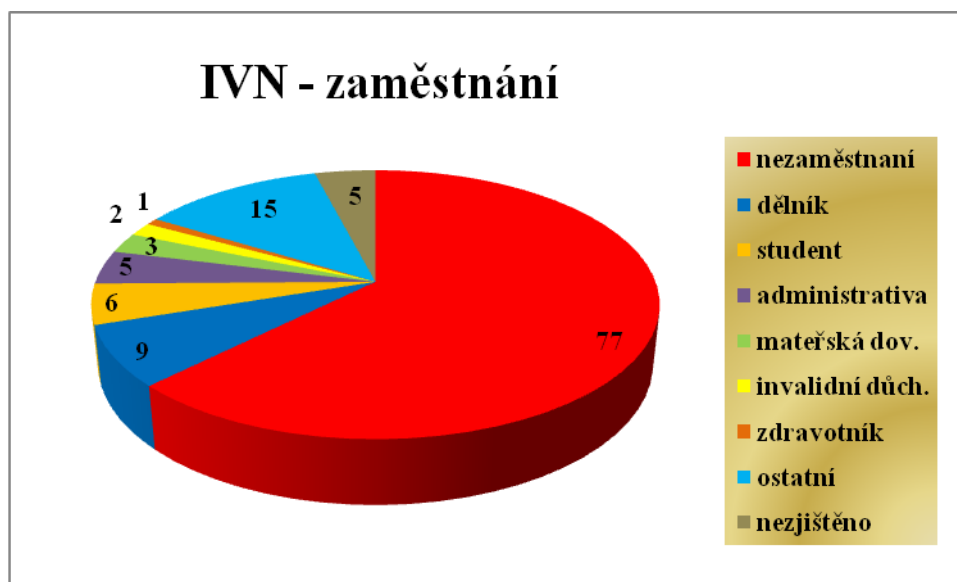


Vůbec nejčastěji injekčně užívanou drogou je pervitin, ať už užívaný samostatně nebo v kombinaci s dalšími preparáty, druhé místo zaujímá heroin. Velmi často se pak setkáváme se zneužíváním preparátů používaných k léčbě závislostí na drogách. Především je to subutex a metadon. Oba preparáty jsou dodávány v tabletách, nicméně většina narkomanů z důvodu závislosti nejen na droze samotné, ale i na způsobu její aplikace (vpich do žíly), je užívá nitrožilně.

Co se týká zaměstnání IVN z Grafu 19 vyplývá, že většina nakomanů (63 %) je nezaměstnaných, plně závislých na podpoře rodiny či výdělku z kriminální činnosti (viz výše). Ostatní zastávají většinou méně kvalifikované profese. Kromě dělnických a administrativních profesí a dalších v grafu uvedených položek, se setkáváme s profesemi jako: aranžérka, prodavačka, servírka, obsluha čerpací

stanice či práce v rozvozu jídel u žen a obsluha internetové kavárny, prodavač, skladník, ostraha objektu, zahradník či úklidový pracovník u mužů. Vždy se tedy jedná o profese, které lze zastávat krátkodobě s nízkými nároky na spolehlivost pracovníka. Jedinou zdravotnickou profesí byla sanitární pracovníce v nemocnici.

Graf 19: Přehled zaměstnanosti IVN



U většiny IVN se uplatňovaly další rizikové faktory pro přenos VH jako: tetování, piercing, pobyt ve vazbě (který často provází rvačky mezi spoluvězni), promiskuita (popř. přímo prostituce), kontakt s nemocným či ošetření ve zdravotnickém zařízení v důsledku častých úrazů. V jednom případě se setkáváme s úmrtím IVN na plicní embólii.

Zbývá ještě dodat, že oproti všeobecné představě, pouhé 4 osoby (3 muži a 1 žena) byly bez domova. Samozřejmě fakt, že mají tyto osoby někde trvalé bydliště ještě neznamená, že se v něm pohybují, častá je zde migrace osob za drogou a komunitou IVN (styky s IVN komunitou však udalo jen 8 osob). Tady je třeba připomenout, že veškerá data získaná od IVN mohou být zkreslená a tudíž zavádějící, protože se nejedná o osoby poskytující spolehlivé a pravdivé informace.