

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**Pedagogická fakulta**

**Katedra antropologie a zdravotní vědy**

Miroslava Kachlová

V. ročník – kombinované studium

Obor: Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné  
školy

**Epidemiologie virových hepatitid a vědomostní  
připravenost studentů zdravotnických škol  
o těchto nálezích**

**Diplomová práce**

**Vedoucí práce: PhDr. Andrea Vilímková**

Olomouc 2011

# Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně a použila jen prameny uvedené v seznamu literatury.

V Ostravě dne 28. 6. 2011

Miroslava Kachlová

.....

Podpis

## **Poděkování**

Děkuji PhDr. Andree Vilímkové, za odborné vedení diplomové práce, poskytování rad, vstřícnost a trpělivost. Velký dík patří také Ing. Petru Novobilskému a jeho ženě za podporu a pomocnou ruku. Dále MUDr. Lence Pětvaldské a své rodině za tvorbu potřebného zázemí.

# OBSAH

<b>1 ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>2 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE</b> .....	<b>8</b>
<b>3 TEORETICKÉ POZNATKY</b> .....	<b>9</b>
<b>3.1 Charakteristika onemocnění</b> .....	<b>9</b>
3.1.1 Stručná historie onemocnění .....	10
3.1.2 Hlavní epidemiologické charakteristiky .....	10
<b>3.2 Klinický obraz onemocnění</b> .....	<b>14</b>
3.2.1 Diagnostika a diferenciálně-diagnostický postup.....	16
3.2.1.1 Anamnéza .....	16
3.2.1.2 Klinický nález.....	17
3.2.1.3 Biochemické změny .....	18
3.2.1.4 Hematologické změny .....	19
3.2.1.5 Sérologické nálezy .....	19
3.2.1.6 Molekulárně biologické metody.....	19
3.2.1.7 Pomocná vyšetření .....	20
3.2.2 Léčebný postup.....	20
3.2.2.1 Obecná a protiepidemická opatření.....	20
3.2.2.2 Specifická léčebná intervence .....	21
3.2.2.3 Dietní opatření .....	22
3.2.2.4 Režimová opatření, rekonvalescence, dispenzární péče .....	23
3.2.3 Ošetrovatelská péče .....	24
3.2.3.1 Prevence .....	24
3.2.3.2 Domácí péče .....	24
<b>3.3 Komplikace a prognóza</b> .....	<b>27</b>
<b>3.4 Prevence</b> .....	<b>29</b>
<b>4 METODIKA PRÁCE</b> .....	<b>34</b>
<b>4.1 Charakteristika souboru</b> .....	<b>34</b>
<b>4.2 Organizace výzkumu</b> .....	<b>35</b>
<b>4.3 Zpracování dat</b> .....	<b>35</b>
<b>4.4 Pilotáž</b> .....	<b>38</b>
<b>5 VÝSLEDKY ANALÝZY</b> .....	<b>47</b>
<b>6 DISKUZE</b> .....	<b>64</b>



<b>7 ZÁVĚR.....</b>	<b>71</b>
<b>8 SOUHRN.....</b>	<b>72</b>
<b>9 SUMMARY .....</b>	<b>73</b>
<b>10 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ .....</b>	<b>74</b>
<b>11 SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>77</b>
<b>12 SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>78</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>83</b>

# 1 ÚVOD

Motto: „Zdraví je nejdůležitější kvalita těla“ Aristoteles.

Zdraví patří k nejvýznamnějším hodnotám života člověka. Nepředstavuje samo o sobě cíl života, ale je jednou z podmínek smysluplného žití. Definice zdraví dle WHO mluví o tom, že zdraví je stav kompletní fyzické, duševní a sociální pohody a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo neduživosti. Jeden z bývalých generálních ředitelů Světové zdravotnické organizace Halfdan Mahler řekl o hodnotě zdraví: „Zdraví není všechno, ale všechno ostatní bez zdraví není ničím.“ (Čevela a kol., 2009)

Péče o vlastní zdraví je jednou z nezbytných součástí moderního života. Péče o vlastní zdraví je dokonce zahrnuta i v legislativě ČR, a to konkrétně v Zákoně o péči a zdraví lidu (258/2000 Sb.). Článek II hovoří o nutné snaze každého jednotlivce žít zdravě a o povinnosti každého občana „aktivně přispívat k vytváření zdravých podmínek a zdravého způsobu života a práce“. Vždy je lepší o své zdraví pečovat, předcházet nemocem, než se pak následně léčit. Správnou a včasnou péčí o své zdraví může člověk ovlivnit, jak bude jeho život vypadat později.

Virová hepatitida, nemoc, která je mezi mnohými lidmi stále známá pod pojmem žloutenka. Je to velmi závažné onemocnění, které dramaticky změní život člověka. Nejedná se o jednu chorobu, ale více nosologických jednotek s několika různými původci a různými způsoby přenosu. Toto onemocnění s sebou přináší nejen dlouhodobou léčbu a rekonvalescenci, ale i řadu dalších nepříjemných zdravotních problémů. Při aktivním stylu života se může člověk nakazit docela snadno – při cestě městskou hromadnou dopravou, při návštěvě kina, restaurace či kavárny, při běžné konzumaci potravin a nápojů s nesprávně umytýma rukama, či třeba při sportu, při drobném zranění a kontaktu s nakaženou krví.

Svou práci se chci zaměřit na důraz vlastní zodpovědnosti vůči nákaze virovou hepatitidou. Stačí si osvojit tři jednoduché kroky. Prvním krokem je nemoc znát, znát její závažnost, druhým krokem je vědět, jak této nemoci předcházet a třetím krokem je uchopení předešlých znalostí a přenesení je do praxe.

Zdravotní sestry jsou největší skupinou osob poskytující zdravotnickou péči. Sama pracuji jako zdravotní sestra a byla jsem během svého studia vybavena mnoha

znalostmi a dovednostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o zdraví druhých i sebe sama. Oceňuji na pojetí výuky zdravotníků, že si klade za cíl nejen dostatečnou znalostní vybavenost, ale i změnu postojů a myšlení žáků v přístupu ke zdraví.

Proto je má práce zaměřena na studenty zdravotnických škol. Mým cílem je ověřit, zda si uvědomují závažnost onemocnění a naprostou nezbytnost prevence této nákazy.

## 2 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Virová hepatitida je závažné onemocnění s mnoha formami. Mezi lidmi, ať už je to veřejnost laická či odborná, panuje všeobecná povědomost o těchto nálezích. Mnoho lidí však má o nálezích mylné předsudky. Proto jsem si za hlavní cíle mé diplomové práce stanovila:

1. Srozumitelně popsat epidemiologii virových hepatitid.
2. Vytyčit hlavní pilíře prevence jednotlivých typů virových hepatitid.
3. Zjistit stav vědomostní připravenosti, informovanosti studentů zdravotnických škol o problematice virových hepatitid.

Třetí cíl je rozčleněn na dílčí úkoly:

1. Zjistit, zda studenti zdravotnických škol znají problematiku epidemiologie virových hepatitid.
2. Zjistit, zda studenti zdravotnických škol mají platné očkování proti virové hepatitidě typu B, jež je dle zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek povinné pro pracovníky ve zdravotnictví, studenty zdravotnických škol a lékařských fakult.
3. Zjistit, zda studenti zdravotnických škol ví, pro koho je očkování proti virové hepatitidě typu B ze zákona povinné.
4. Zjistit, zda studenti zdravotnických škol znají nejdůležitější základy v prevenci proti virové hepatitidě typu A.

# 3 TEORETICKÉ POZNATKY

## 3.1 Charakteristika onemocnění

Virové hepatitidy patří mezi závažná přenosná onemocnění jater. Tvoří skupinu nejméně pěti infekčních onemocnění, která mají podobný klinický obraz, ale liší se biologickými vlastnostmi svých původců, způsobem šíření v populaci i prognózou onemocnění (Beran, Vaništa, 2006). Virové hepatitidy se vyskytují na celém světě, prevalence jednotlivých nákaz je však v různých oblastech světa rozdílná (Steffen, Du Pont, Wilder-Smith, 2003).

Ve své práci se zaměřuji na virové hepatitidy vyvolané pouze viry hepatitid A, B, C, D, E – nikoliv virem EB či dalšími možnými viry, které mohou druhotně vyvolat poškození jater.

In Krekulová, Řehák, 2002 se uvádí, že počet nemocných virovou hepatitidou A a B v České republice v posledních letech mírně klesá, což může být znakem dalšího zlepšení hygienických podmínek, osvětou a prevencí s dostupností účinné vakcinace. V případě virové hepatitidy C je situace jiná. Trvale narůstá počet nově hlášených infekcí a zdá se, že hepatitida C bude pravděpodobně v nejbližší budoucnosti virovou hepatitidou s nejvyšší incidencí.

Z konkrétních dat Státního zdravotnického ústavu z posledních let, dle hlášených výskytů infekčních nemocí v České Republice v letech 2001-2010, jak ukazuje tabulka č. 1, lze říci, že se potvrdily výše uvedené prognózy nárůstu výskytu virové hepatitidy C, ale vzrostl také významně počet nakažených virovou hepatitidou A, jež byla do roku 2004 na ústupu.

**Tabulka 1. Hlášený výskyt vybraných infekčních nemocí v České republice v Epidatu v letech 2001 - 2010 – absolutně, předběžná data**

([www.szu.cz/publikace/data/](http://www.szu.cz/publikace/data/))

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Virová hepatitida A	325	127	114	70	322	132	128	1648	1104	862
Akutní hepatitida B	457	413	370	392	361	307	307	306	247	244
Virová hepatitida E	13	12	21	36	37	35	43	65	99	72
Virová hepatitida C	798	858	846	868	844	1022	980	974	836	708

Virové hepatitidy představují v České Republice a ve světě velmi závažný problém. Akutní virové hepatitidy jsou nejčastějšími jaterními onemocněními. V celosvětovém měřítku vedou k 1-2 milionům úmrtí ročně. Na chronické formy onemocnění umírá ročně dalších několik milionů osob. Je prokázáno, že virové hepatitidy velmi často vedou ke vzniku karcinomu či cirhózy jater. Ekonomické ztráty spojené s pracovní neschopností, léčbou nebo eventuální invalidizací, jsou nesmírně závažné (Husa, 2005).

### **3.1.1 Stručná historie onemocnění**

Virové hepatitidy jsou v lidské historii známy od nepaměti. V 5. století před naším letopočtem babylonský talmud obsahuje zmínky o velmi častých onemocněních spojených se žloutenkou. Ve stejné době o ní psali i řečtí a římsí autoři, například nejslavnější antický lékař Hippokrates. V Číně je popisovány epidemie žloutenek kolem roku 200 př.n.l.

Z 8. století našeho letopočtu je dochován dopis papeže Zachariáše svatému Bonifácovi, arcibiskupovi v Mohuči-poprvé se zde objevují zmínky o pravděpodobně infekčním původu onemocnění a první návrhy protiepidemických opatření.

Několik epidemií žloutenek spojených zejména válečnými konflikty probíhalo v Evropě od 17. století, ale nevyhnuly se i jiným kontinentům. Tisíce případů onemocnění bylo popsáno v USA během občanské války, v jižní Africe během búrské války nebo během japonsko-ruské války (Husa, 2005).

Virus hepatitidy C byl objeven teprve nedávno, v roce 1985 byl identifikován a v roce 1989 byl potvrzen. O rok později pak byly vpracovány testy, kterými lze tento virus u nakaženého zjistit. Předtím, než byl virus hepatitidy C identifikován, se vždy uvádělo, že nemocný má hepatitidu, která není typem A ani B. (<http://oko.yin.cz>)

### **3.1.2 Hlavní epidemiologické charakteristiky**

#### Virová hepatitida A

Záludnost virové hepatitidy A (někdy lidově označované jako nemoc špinavých rukou nebo jako infekční žloutenka) spočívá hlavně v jeho snadném přenosu fekálně-orální cestou, zpravidla zprostředkovanou požitím kontaminovaných potravin, nápojů nebo

kontaktem s kontaminovanými předměty. Zdrojem nákazy je výhradně nemocná osoba, která virus vylučuje stolicí 1-2 týdny před objevením prvních příznaků této choroby. To umožňuje snadné a nekontrolovatelné šíření nákazy, aniž je odhalen zdroj. Pokud dojde ke kontaminaci zdroje pitné vody, obvykle situace končí epidemií, která se může dále šířit i přímým kontaktem mezi lidmi, k čemuž napomáhá i nedodržování hygienických podmínek.

Toto onemocnění patří k nejčastějším infekčním chorobám získaným na cestách, jeho riziko je například stokrát vyšší než riziko břišního tyfu a dokonce tisíckrát vyšší než riziko cholery. Vyskytuje se na celém světě a jeho riziko vzrůstá, čím je nižší hygienický standard (Petráš, Lesná, 2009).

Oblasti s vysokou prevalencí VHA jsou země Středomoří, Afriky, Blízkého východu, Indie či Latinské Ameriky. Po nákaze VHA vzniká trvalá imunita (Havlík, 1998).

Virová hepatitida A sice nepatří mezi velmi závažná infekční onemocnění, tzn. smrtnost se pohybuje mezi 1-3 případy na 100 000 infikovaných osob, ale při rozsáhlých epidemiích její smrtnost významně roste (Petráš, Lesná, 2009).

Česká Republika patří mezi země s nízkým výskytem nákazy VHA (Husa, 2005).

### Virová hepatitida B

Virová hepatitida typu B je virový zánět jater, v minulosti byla někdy také nazývána jako „sérová“ žloutenka. Je vysoce infekční, zdrojem nákazy je nemocný člověk s akutním či chronickým onemocněním. Přenos nákazy je možný krví a biologickým materiálem, a to buď přímým způsobem – krevní transfúzí a pohlavním stykem nebo způsobem nepřímým - operačními zákroky, poraněním jehlou, ošetřením u stomatologa, používáním společných hygienických potřeb (ručníky, kartáček na zuby, holicí strojek aj.). Vehikulem nákazy mohou být i sliny, poševní sekret či ejakulát. Ženy infikované virovou hepatitidou B v těhotenství nebo nositelky HBV viru mohou infekci přenést na plod. Častým způsobem přenosu je také pohlavní styk s nemocným nebo bacilonosičem (Petráš, Lesná, 2009).

Virová hepatitida B v celosvětovém měřítku představuje jeden z největších zdravotnických problémů současnosti. Odhaduje se, že během života se infikuje virem HBV více než dvě miliardy lidí a že v současnosti je infikováno 350-400 miliónů osob.

Ročně umírá asi 1-2 milióny osob na přímé následky infekce HBV – jaterní cirhózu, hepatocelulární karcinom a fulminantní hepatitidu (Navrátil, 2008).

Onemocnění je časté především v rozvojových zemích s největším populačním přírůstkem. Prevalence mezi občany České Republiky zaznamenává v posledních letech mírný pokles (Husa, 2005).

„*Virus hepatitidy B se vyskytuje v osmi různých genotypech označovaných A-H*“ (Beran, Vaništa, 2006, s. 164). Z dosavadních studií vyplývá, že jednotlivé genotypy se liší závažností onemocnění i odpovědí na antivirovou léčbu (Beran, Vaništa, 2006).

### Virová hepatitida C

Celosvětově existují velké geografické rozdíly v prevalenci infekce virem HCV. Virová hepatitida C se přenáší především infikovanou krví a krevními produkty. Mezi nejohroženější skupiny tak patří nitrožilní uživatelé drog, příjemci krevních transfuzí před rokem 1992 a dále osoby, které podstoupily akupunkturu, piercing nebo tetování. Virová hepatitida C se přenáší i z matky na dítě, zejména při porodu, a také sexuálním stykem. U třetiny nakažených nelze původ choroby vystopovat (<http://oko.yin.cz>).

Významným, obvykle neidentifikovaným zdrojem HCV jsou například i stomatologické výkony. Infekce je také velmi častá u nemocných léčených chronickou dialýzou, ovšem opět se značnými geografickými rozdíly (Horák, Strítešský, 1999).

Onemocnění virovou hepatitidou C představuje závažný globální zdravotnický problém, neboť ve více než 80% přechází onemocnění do chronické fáze. Infekce je nejčastější v zemích Afriky, Jižní Ameriky a jihovýchodní Asie. Na evropském kontinentu je nejvyšší výskyt onemocnění ve Středozeší (Husa, 2005).

„*Virus hepatitidy C má nejméně šest genotypů s řadou subtypů.*“ (Beran, Vaništa, 2006, s. 165). Jednotlivé genotypy se liší geografickým výskytem a závažností vyvolaného onemocnění (Beran, Vaništa, 2006).

### Virová hepatitida D

Virová hepatitida D se v ČR prakticky téměř nevyskytuje. Vyskytuje se především u narkomanů, injekčních uživatelů drog. Sama o sobě se nereplikuje, je aktivována



pomocí viru hepatitidy B. Chronická VHD je těžká forma onemocnění jater, u 60-70% pacientů během delší doby vznikne cirhóza (Richards, Edwards, 2004).

### Virová hepatitida E

Je alimentární nákaza, obvykle je šířená vodou. V mnoha rozvojových zemích se objevují epidemie této nákazy. Úmrtnost je 1-2% a nemocní nejsou přenašeči viru (Richards, Edwards, 2004).

V podmínkách České Republiky, stejně jako ostatních rozvinutých zemích, hepatitida E přichází v úvahu pouze jako importovaná nákaza (Husa, 2005).

### **Tabulka 2. Základní charakteristiky virových hepatitid**

(Beran, Vaništa, 2006, s. 160)

	<b>VHA</b>	<b>VHB</b>	<b>VHC</b>	<b>VHD</b>	<b>VHE</b>
<b>genom</b>	RNA	DNA	RNA	RNA	RNA
<b>původce</b>	hepatovirus	hepadnavirus	hepacivirus	delta-virus	hepevirus
<b>přenos fekálně-orální</b>	ano	ne	ne	ne	ano
<b>přenos parenterální</b>	zřídka	ano	ano	ano	zřídka
<b>přenos vertikální</b>	bezvýznamný	významný	ano	ano	ano
<b>přenos sexuální</b>	vzácně	ano	vzácně	ano	vzácně
<b>vehikulum nákazy</b>	kontaminovaná voda, potraviny	krev, tělesné tekutiny	krev, tělesné tekutiny	krev, tělesné tekutiny	kontaminovaná voda, potraviny
<b>inkubační doba (dny)</b>	15 - 50	30 - 180	15 - 150	30 - 50	15 - 60
<b>smrtnost akutní fáze</b>	minimální	malá	minimální	malá	malá (v těhotenství vyšší)
<b>chronicita</b>	ne	ano (5-10%)	ano (až 80%)	ano	ne
<b>vakcína</b>	ano	ano	ne	ano, proti VHB	zatím ne
<b>pasivní imunizace</b>	normální imunoglobulin	specifický imunoglobulin	ne	ne	ne

## 3.2 Klinický obraz onemocnění

Po vstupu infekčního agens do hostitelského organismu následuje interval mezi nákazou a prvním rozvojem příznaků onemocnění. Inkubační doba jednotlivých hepatitid se liší dle vyvolávajícího viru (viz tabulka č. 2). Po uplynutí inkubační doby, při typickém průběhu virové hepatitidy, můžeme rozlišit 4 základní stádia (viz tabulka3) (Krekulová, Řehák, 2002).

**Tabulka 3. Typický klinický obraz virové hepatitidy**

(Krekulová, Řehák, 2002, s.21)

<b>I. stádium</b>	<b>PRODROMÁLNÍ příznaky</b>  a) „chřipkové projevy“  b) Gastrointestinální potíže  c) Artralgie, myalgie, kožní enantémy
<b>II. stádium</b>	<b>VLASTNÍ ONEMOCNĚNÍ</b>  a) celkové příznaky: únava, malátnost, anorexie, nausea, vomitus  b) ikterus (není přítomen vždy), pruritus (u anikterických forem není tento příznak vyjádřen)  c) tmavé zbarvení moči, světlá stolice (u anikterických forem nejsou tyto příznaky vyjádřeny)
<b>III. stádium</b>	<b>REKONVALESCENCE</b>
<b>IV. stádium</b>	<b>ÚZDRAVA</b> nebo přechod do <b>CHRONICKÉHO ONEMOCNĚNÍ</b> (část případů VHB, VHC, VHD)

**I. stádium** může být buď zcela bezpříznakové, nebo se objevují nespecifické příznaky virového onemocnění. Časté bývají různě intenzivní „chřipkové“ obtíže – nevolnost, únava, nevykonnost, subfebrilie, bolesti velkých kloubů (častější v prodromálním stádiu VHA), bolesti drobných kloubů rukou (typické pro prodromální stádium VHB). Prodromy většina pacientů přechází, výjimečně pacient vyhledá lékaře již v této fázi.

Prodromální příznaky trvají obvykle několik dnů, případně týdnů. Před propuknutím vlastního onemocnění mohou někdy zcela odeznít a nemocný se na přechodnou dobu může cítit zcela zdrav (Krekulová, Řehák, 2002).

**II. stádium** je akutní fází vlastního onemocnění. Začíná vystupňováním celkových příznaků, asi u poloviny nemocných je přítomna tupá bolest v pravém podžebří. Tmavé zbarvení moči a postupné zesvětlení barvy stolice většinou předchází ikterus o 1-3 dny. Ikterus může být někdy doprovázen pruritem. S rozvojem ikteru většinou dochází k ústupu ostatních příznaků. Žluté zbarvení kůže nebývá přítomnou všech pacientů s hepatitidou, anikterické průběhy jsou časté, zvláště u dětí a často v případě hepatitidy C. Druhé stádium jednotlivých typů hepatitid je provázeno typickým laboratorním nálezem (Krekulová, Řehák, 2002).

Je-li lidský organismus infikován virem hepatitidy B nebo C, pak výsledkem infekce může být několik klinických podob:

- a) vznikne akutní hepatitida, která se v příznivém případě bez následků do několika měsíců zhojí
- b) průběh akutní hepatitidy může být perakutní (fulminantní), přičemž část nemocných zemře a část se bez následků uzdraví
- c) u některých nemocných akutní hepatitida přejde přímo v hepatitidu chronickou
- d) u části nemocných úplně chybí klinicky rozpoznatelná akutní fáze a onemocnění imponuje od okamžiku diagnózy jako chronická hepatitida, U VHB se jedná o tzv. asymptomatické nosičství, projeví se pouze přítomností HBsAg v séru
- e) část nemocných s chronickou HBV nebo HCV splňuje sice diagnostická kritéria chronické hepatitidy, ale onemocnění je benigní a nepřechází proto do cirhózy
- f) u části nemocných s těžším průběhem se dříve či později vyvíjí jaterní cirhóza, u některých i hepatocelulární karcinom. (Horák, Stříteský, 1999)

Klinický stav prudce zhoršuje alkoholismus, věk nad padesát let a onemocnění diabetem (Horák, Stříteský, 1999), viz příloha 4.

**III. stádium** je rekonvalescence, charakterizována postupným poklesem jaterních testů k normálním hodnotám, který odpovídá i subjektivnímu a objektivnímu zlepšení stavu

nemocného. Navrací se chuť k jídlu a pomalu i návrat fyzických sil. Je vhodné, aby nemocný po hepatitidě dodržoval doporučená šetřící režimová opatření (Krekulová, Řehák, 2002).

**IV. stádium** je úzdava nebo rozvoj chronického onemocnění. K plné úzdravě dochází po rekonvalescenci u virových hepatitid A a E. U hepatitid B, C, D dochází k úzdravě v případě adekvátní imunitní reakce hostitele s úplnou eliminací viru v akutní fázi choroby. K přechodu do chronicity může dojít u virové hepatitidy B, C a D. Po akutně probíhající hepatitidě B a D, je riziko přechodu do chronicity relativně malé, pacient se zpravidla uzdraví. U hepatitidy C je přechod do chronické fáze velmi častý. U hepatitid A a E přechod do chronicity nebyl popsán. Za chronickou je hepatitida považována, když známky virové replikace přetrvávají déle než 6 měsíců po stanovení diagnózy. Spontánní úzdava u chronických hepatitid je možná, i po několika letech trvání choroby, ale velmi ojedinělá (Krekulová, Řehák, 2002).

## **3.2.1 Diagnostika a diferenciálně-diagnostický postup**

### **3.2.1.1 Anamnéza**

J.Vaništa in Havlík et al, 1998, s. 117 uvádí: „*Pro správnou diagnostiku má značný význam anamnéza, která může diagnostický postup navést správným směrem.*“ V rodinné anamnéze se ptáme nemocného na onemocnění jater, onemocnění žlučových cest, familiární hyperbilirubinémie, hemolytické stavy.

To stejné sledujeme i v osobní anamnéze, kde nás zajímají choroby, které by mohly průběh virových hepatitid ovlivnit – například cukrovka, různé imunodeficiency nebo imunosupresivní terapie. Ptáme se na dřívější hospitalizace, operační a invazivní výkony, transfuzi krve nebo jiného krevního derivátu.

V epidemiologické anamnéze hledáme, zda nemocný přišel do styku s virovou hepatitidou nebo jinou infekcí, ptáme se na případnou profylaxi imunoglobulinem, absolvované očkování proti VHA či VHB, na možnost nákazy sexuálním stykem, i na možnost nákazy při pobytu v přírodě v zahraničí (možnost závadných vodních zdrojů). Další podrobnosti uvádí tabulka č. 4.

Další důležitou anamnézou je anamnéza léková, kdy se ptáme na užívání antikonceptiv či jiných hormonálních preparátů, antidepresiv, analgetik a jiných léků. Součástí této anamnézy je také citlivý dotaz na konzumaci alkoholu nebo aplikaci drog.

V anamnéze nynějšího onemocnění je věnována pozornost příznakům, které předcházely vzniku jaterní choroby. (Havlík et al., 1998)

#### **Tabulka č. 4. Epidemiologická anamnéza – rizikové faktory**

(Krekulová, Řehák, 2002, s. 27)

<b>Epidemiologická anamnéza</b>	<b>Vyšší pravděpodobnost pro VH typu:</b>
Použití nedostatečně tepelně zpracovaných potravin (majonézové saláty, čerstvé plody moře, apod.)	A
Kontakt s malými dětmi	A
Cesta do zemí třetího světa	A (E)
Injekční aplikace psychoaktivních látek	C>B>A>D
Pohlavní styk mezi muži	B (A, C)
Pohlavní styk bez bariérové antikoncepce	B (C)
Tetování, body piercing	C, B
Prostituce, promiskuita	B, C
Chronická hepatitida B	D
Operace, invazivní vyšetření, stomatologické výkony, hemodialýza	C, B
Krevní transfúze (v minulosti, když byla podána před zavedením testování dárců)	C, B
Práce ve zdravotnictví	B, C

#### **3.2.1.2 Klinický nález**

Častým klinickým nálezem je hepatomegalie, s různě vyjádřenou palpační citlivostí a dyskomfortem v pravém podžebří. U 10 - 20% nemocných bývá přítomna splenomegalie a lymfadenopatie, s maximem v oblasti krku. U některých nemocných se

mohou vyskytnout kožní enantémy, u chronicky nemocných je někdy patrný palmární erytém.

Při jaterní cirhóze mohou být naopak játra zmenšená. Pacienti v pokročilém stádiu onemocnění mohou mít krvácivé projevy a příznaky portální hypertenze, při dekompenzaci onemocnění je přítomen ascites. Na kůži, zejména na horní polovině trupu se mohou objevovat patrné charakteristické pavoučkovité névy. (Krekulová, Řehák, 2002.)

*„Není však výjimkou, že fyzikální nález u akutních i chronických hepatitid je zcela v normě.“* (Krekulová, Řehák, 2002, s. 28)

### **3.2.1.3 Biochemické změny**

Charakteristické biochemické změny nacházíme při jaterním onemocnění v krevním séru.

Při postižení jaterního parenchymu mimo jiné dochází ke snížení energetického potenciálu hepatocytu a následně ke zvýšení permeability membrán. V důsledku toho dochází k úniku některých buněčných substancí, například cytoplazmatických enzymů, do krevních sinusoidů a naopak přesunu elektrolytů a vody do nitra buněk. Posléze dochází k rozrušení buněčné membrány, ireverzibilnímu poškození buňky a k nekróze.

V praxi při podezření na hepatitidu se nejčastěji vyšetřuje aktivita sérových aminotransferáz (ALT, AST), dále ALP, GMT, hladina bilirubinu celkového a konjugovaného (přímého). Charakteristický nález pro akutní hepatitidu je elevace aminotransferáz. Při nekomplikovaném průběhu bývá hodnota ALT typicky vyšší než hodnota AST.

U ikterických forem je součástí biochemického nálezu rovněž zvýšení přímého a celkového bilirubinu.

U cholestatických forem je patrná elevace ALP, GMT, fosfolipidů a neesterifikovaného cholesterolu (Krekulová, Řehák, 2002).

#### **3.2.1.4 Hematologické změny**

Hematologické změny u virových hepatitid lze objevit pouze v akutní fázi. Přechodně se v krevním obrazu objevuje neutropenie a lymfopenie, následovaná relativní lymfocytózou. V krevním nátěru jsou detekovatelné atypické lymfocyty množství 2 - 20%, které však nelze odlišit od elementů nalézáných při infekční mononukleóze. (Krekulová, Řehák, 2002.)

#### **3.2.1.5 Sérologické nálezy**

Speciální sérologická vyšetření jsou pro diagnostiku velmi důležitá. Určují etiologii hepatitidy. Jedná se o běžně dostupné vyšetřovací metody, založené na průkazu virového antigenu nebo protilátky vzniklé proti virovým proteinům.

V praxi se k průkazu antigenů či protilátek užívá metody enzymové imunoanalýzy (EIA) nebo její modifikace ELISA.

Výhodou obou těchto testů je jejich široká dostupnost, technická nenáročnost a dobrá reprodukovatelnost. Nevýhodou je nižší senzitivita v akutních fázích onemocnění, což platí zejména pro metodiky založené na detekci protilátek. V období mezi vstupem infekčního agens do organismu a imunitní odpovědí reprezentovanou vytvořením protilátek jsou tyto testy falešně negativní, mluvíme o tzv. diagnostickém okně. (Krekulová, Řehák, 2002.)

#### **3.2.1.6 Molekulárně biologické metody**

Molekulárně biologické metody jsou vysoce senzitivní metody, které jsou schopné přímého průkazu virových nukleových kyselin, RNA nebo DNA, a jejich detailního rozboru. Vyšetření se většinou provádějí z krevního séra nebo z jiných tělních tekutin a tkání, podle konkrétního agens a situace.

Základní metodou je polymerázová řetězová reakce PCR, což je kvantitativní vyšetření stanovující, zda je hledaná nukleová kyselina, případně její úsek ve vzorku přítomna. (Krekulová, Řehák, 2002.)

### **3.2.1.7 Pomocná vyšetření**

V diagnostice virových hepatitid a s nimi souvisejícím postižením jater se využívají četné zobrazovací metody - ultrasonografie, výpočetní tomografie, nukleární magnetická rezonance aj.

Výhodou těchto metod je neinvazivnost. Jsou uplatňovány především v pokročilých stádiích jaterního postižení, fibróz, cirhóz, portálních hypertenzií, tumorů. V diferenciální diagnostice u časných stádií virových hepatitid slouží hlavně k odlišení jaterního postižení jiné etiologie.

V morfologické diagnostice virových hepatitid má nezaměnitelnou roli histologické vyšetření jaterní tkáně získané pomocí jaterní biopsie. (Krekulová, Řehák, 2002.)

## **3.2.2 Léčebný postup**

### **3.2.2.1 Obecná a protiepidemická opatření**

Česká Republika se řadí mezi státy, které mají povinnou hospitalizaci všech pacientů s akutními virovými hepatitidami. Hospitalizaci podléhají i všechny osoby s podezřením na tato onemocnění. Ve většině států rozvinutého světa (např. Velká Británie, USA) jsou však hospitalizovány jen komplikované případy onemocnění vyžadující intenzivní sledování a medikamentózní terapii. Epidemiologický význam izolace pacientů s akutní virovou hepatitidou je sporný. Při běžném kontaktu je největší riziko infikování u hepatitid s fekálně-orálním přenosem, tedy u hepatitid typu A a E. I v těchto případech je však největší infekciozita na konci inkubační doby a po několika dnech klinické manifestace onemocnění možnost přenosu infekce prudce klesá. To znamená, že ve většině případů se hospitalizuje pacient, který je buď již neinfekční, nebo výrazně méně infekční, než byl v době před klinickou manifestací onemocnění a následným odesláním do nemocnice.

U virových hepatitid typu B, C, D, přenášených krví, je požadavek na izolaci pacientů v akutním stádiu obzvláště sporný. Významná část nemocných totiž přechází do chronicity a zůstávají tak pro svévolí stejným epidemiologickým rizikem i po propuštění z nemocnice. A to po mnoho dalších let, často doživotně (Husa, 2005).



### 3.2.2.2 Specifická léčebná intervence

Léčba akutních virových hepatitid je převážně symptomatická. Podstatou je zmírňování nepříznivých projevů onemocnění a snaha zabránit dalšímu poškození jaterních buněk a urychlit jejich regeneraci. K těmto účelům se v naší republice podávají různé hepatoprotektivní nebo hepatotonické látky. Nejčastěji podávanými hepatoprotektivy jsou esenciální fosfolipidy a silymarin. Silymarin je souhrnné označení pro alkaloidy, které jsou získávány z ostropestřce mariánského (*Silybum marianum*). Extrakty z ostropestřce se používaly léčbě jaterních onemocnění již ve 4. století před naším letopočtem (Husa, 2005).

Jako standardní léčba chronické virové hepatitidy typu B a C je považováno podávání interferonu alfa (Intron A, Roferon A, Wellferon), který má antivirové a imunomodulační účinky. Léčbu indikují specializovaná hepatologická nebo infekční pracoviště, samotná realizace terapie a kontrola dlouhodobé injekční terapie jev rukou praktického lékaře.

Aplikace interferonu je podkožní, dávkování je individuální. Látka se podává 3x týdně po dobu čtyř až dvanácti měsíců, někdy i déle (Havlík, 1998).

Odpoověď organismus na léčbu je závislá na celkovém množství podaného interferonu. Obvykle jsou léčeni jen nemocní s chronickou (trvajícím déle než šest měsíců) hepatitidou, kteří splňují určitá kritéria, mezi které patří opakovaně zvýšená aktivita aminotransferáz, histologický obraz vykazující známky aktivního jaterního zánětu, pozitivitu antigenu HBe v séru a HBV DNA v séru (Horák, Stráteský, 1999).

Cílem protivirové terapie u chronické VHB je snížení rizika infekce od pacienta, navození remise onemocnění, zabránění přechodu onemocnění do cirhózy a hepatocelulárního karcinomu a prodloužení délky života (Stránský, 2001).

Tato léčba je velmi ekonomicky náročná. Půlroční léčení chronické infekce HBV interferonem alfa při běžném dávkování (tj. 5MU třikrát týdně) vyjde zhruba na 100 000Kč (Husa, 2005).

Terapie akutní VHD je pouze podpůrná, zaměřená na zmírnění jednotlivých symptomů a zajištění dostatečného energetického příjmu. Při fulminantním zvratu je pak jedinou léčebnou metodou akutní transplantace jater. I přes značný pokrok ve vývoji nových

protivirových preparátů je léčba chronické VHD velmi obtížná. Specifická terapie s virostatickým účinkem zaměřeným proti vyvolávajícímu viru zatím není k dispozici (Krekulová, Řehák, 2002).

U akutní fáze VHE se léčba neliší od léčby u ostatních typů hepatitid. Jedná se hlavně podpůrnou terapii, jejíž součástí jsou obvyklá režimová opatření. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat gravidním ženám (Krekulová, Řehák, 2002).

### **3.2.2.3 Dietní opatření**

V odborné veřejnosti v současné době převládá názor, že dieta nemá u virových hepatitid zásadní význam. Průběh onemocnění u akutních virových hepatitid je většinou spojen s nechutenstvím, proto se volí strava, která je pro nemocného nejpříjemnější. Doporučuje se taková dieta, ve které jsou tuky z větší části nahrazeny cukry.

U chronických hepatitid je dieta zaměřena hlavně na plnohodnotnost a pestrost stravy, složení diety se řídí hlavně tolerancí nemocného (Husa, 2005).

V rámci dietních opatření platí absolutní zákaz pití alkoholu.

Z hlediska dietního systému je doporučována dieta č. 5 – bezzbytková. Tato dieta je mechanicky, chemicky i termicky šetřící, strava je plnohodnotná, lehce stravitelná, nenadýmavá. Má mírně snížené tuky a vylučuje potraviny zanechávající zbytky. Technologie a zásady diety č. 5:

- Vždy odstranit buničinu, potraviny s vyšším obsahem buničiny vyloučit.
- Všechny potraviny musí být upravené do měkka – pomocí vaření, dušení, pečení ve vodní lázni, konvektování.
- Tuky se přidávají až do hotového pokrmu.
- Potraviny s vlákninou (kompoty, mrkev, brambory) se mixují nebo lisují.

Vhodnými potravinami jsou:

- Maso – libové hovězí, vepřová kýta, telecí, kuře, krůta, králík, netučné ryby. Z uzenin pak šunka, dietní salámy a dietní párky.
- Mléčné výrobky pouze zakysané, acidofilní, tavené sýry s nižším obsahem tuku.

- Pečivo netučné, z příloh těstoviny nebo rýže.
- Zelenina – lisovaná mrkev, hlávkový salát, špenát, dýně, rajčatová šťáva a protlak. Luštěniny ve formě kaší.
- Ovoce dobře vyzrálé buď přírodní nebo jako šťávy či protlaky, banány, loupaná strouhaná jablka, rosoly z meruněk či broskví, pomerančová a hroznová šťáva.
- Tuky – kvalitní, čerstvý, jednodruhový slunečnicový olej

(<http://www.lecivyviva.estranky.cz/>)

### **3.2.2.4 Režimová opatření, rekonvalescence, dispenzární péče**

V akutním stádiu je nezbytně nutný tělesný a duševní klid nemocného. Zahájení lehkého tělesného cvičení se doporučuje nejdříve za tři měsíce od vymizení příznaků nemoci a normalizace jaterních enzymů. Pokud pacient nedodrží klidový režim, může nastat relaps hepatitidy, který může být důvodem k opakované hospitalizaci.

U chronických forem se intenzita pohybové aktivity řídí hlavně dle tolerance ze strany pacienta. Důraz je kladen na pomalé a postupné zvyšování zátěže.

Sexuální aktivita průběh choroby neovlivňuje, zásadním problémem je nebezpečí infikování partnera, a to hlavně u VHB a VHC.

Po propuštění z nemocnice je pacient dále kontrolován v hepatologických poradnách. Ty jsou většinou zřízeny při infekčních odděleních nebo infekčních klinikách. Tato dispenzarizace trvá v nekomplikovaných případech jeden rok, v případě přechodu do chronicity onemocnění je dispenzarizace dlouhodobá, někdy i celoživotní. Chroničtí pacienti jsou většinou léčeni nejen na infekčním oddělení, ale i na odděleních interních nebo gastroenterologických (Husa, 2005).

Velmi nutná je racionální životospráva s dostatečným odpočinkem. Nemocní jsou poučeni o důležitosti včasného léčení infektů interkurentních (přidružených nových nemocí k chorobě současné) a řádné rekonvalescenci. Pacient by neměl užívat žádné potenciálně hepatotoxické léky.

U chronické virové hepatitidy C není pro pacienta vhodná nadváha. Pacient s chronickou virovou hepatitidou by měl být trvale dispenzarizován ve specializované jaterní poradně (Plíšek, 2002).

Ke stabilizaci funkční poruchy jater může příznivě přispět lázeňská léčba, jež příznivě ovlivňuje neurovegetativní, dyspeptické a biliární projevy posthepatického syndromu. Kontraindikací této léčby je toxikomanie nebo hrozící jaterní nedostatečnost (Havlík, 1998).

Sociální výpomoc by měla být zaměřena především na podporu racionálního stravování (Plíšek, 2002).

### **3.2.3 Ošetrovatelská péče**

#### **3.2.3.1 Prevence**

V rámci preventivních opatření sestra doporučuje:

- dostatečnou hygienu rukou před jídlem a po použití WC
- užívání pitné vody jen ze známých zdrojů
- očkování při cestě do zahraničí do oblastí se zvýšeným rizikem nákazy virovou hepatitidou (Slezáková, 2006)

#### **3.2.3.2 Domácí péče**

Hierarchie potřeb člověka v těžké nemoci se mění na dva základní okruhy, které jsou v rovině. První okruh tvoří láska, pocit příslušnosti, pocit sebeúcty, druhý okruh zahrnuje fyziologické potřeby, potřebu jistoty a bezpečí. V léčbě a ošetřování všech nemocných, zejména pak vážně a těžce nemocných, se snažíme uspokojit potřeby, které jsou limitovány onemocněním samotným, např. změna životního stylu, sociální a ekonomické problémy a potřeby, které nově vznikají, např. pomoc od bolesti nebo ztráta pocitu bezpečí. Potřeby se s průběhem onemocnění mění, některé mizí, jiné se znovu naléhavě objevují (Šamánková, 2011).

Role sestry v domácí péči spočívá hlavně ve správné edukaci nemocného, zejména v těchto oblastech:

- Nemocný je poučen o nutnosti užívání léků. Injekční interferon musí být skladován v chladu, v lednici při teplotě cca 4°C. Pacient si po zaškolení většinou sám aplikuje interferon s.c. injekčně nebo perem, za dodržování zásad správné ošetrovatelské techniky. Je poučený, že veškerý kontaminovaný materiál musí odkládat do speciálních kontejnerů, které vrací na specializovanou ambulanci. Ostatní virostatika jsou k perorálnímu podání (Plíšek, 2002).

K dalším léčebným opatřením patří užívání vitamínů a hepatoprotektiv.

- Pacient je poučen o důležitosti kontrolních vyšetření na infekčním oddělení.
- V rámci hygieny je třeba věnovat zvýšenou pozornost pokožce, předcházet případným opruzeninám. Pomůcky by měl mít pacient odděleně, rozhodně nesmí sdílet holicí strojek či kartáček s jinou osobou.
- Z hlediska výživy je dobré doporučit pacientovi jídla nekořeněná, tepelně upravená vařením nebo dušením. Pacient by měl být informován o nutnosti omezení živočišných tuků v potravě.
- V souvislosti s vyprazdňováním sestra edukuje pacienta v boji proti zácpě (v případě zácpy dochází k nahromadění toxických látek v organismu), ve sledování charakteru a množství moči a stolice.
- V oblasti spánku a odpočinku se klade důraz na dostatečné množství a kvalitu. Aktivní odpočinek není vyloučen, avšak je třeba vyřadit náročné sporty a přílišnou zátěž organismu.
- V rámci psycho-sociální stránky pacienta je důležité zhodnotit psychiku nemocného, pokusit se o zajištění dostatečné spolupráce pacienta a členů jeho rodiny na léčbě a samozřejmě vhodným způsobem motivovat a zapojovat nemocného do léčebného procesu (Slezáková, 2006).

Po prodělaném onemocnění sestra doporučuje:

- Dodržování dietních omezení.
- Nepožívání alkoholu a jiných toxických látek

- Pomalou aktivizaci, celkové „šetření“ organismu do doby úpravy a normalizace biochemických funkcí jaterní buňky (Filipová, 2010).

### 3.3 Komplikace a prognóza

U virové hepatitidy typu A následuje po akutní fázi úzdrava. Po prodělaném onemocnění pak zůstává dlouhodobá imunita. Celosvětově umírá na VHA přibližně jeden nemocný z tisíce, většinou z vyšší věkové skupiny. Asi 85% nemocných VHA se zcela zotaví během tří měsíců, zbylých 15% pacientů potom nejpozději do šesti měsíců od propuknutí infekce. Výjimečně se může u některých, zvláště starších nemocných, vyskytnout vzácná cholestatická forma choroby, která je charakterizována vleklým ikterem a pruritem. U 5% pacientů dochází během rekonvalescence k tzv. relapsu onemocnění, kdy dojde opětovnému vzestupu hodnot sérových transamináz. I po těchto komplikacích však končí onemocnění VHA plnou úzdavou. Velmi vzácnou komplikací je fulminantní průběh VHA (Krekulová, Řehák, 2002).

Akutní virová hepatitida typu B, probíhající manifestně, končí většinou úzdavou. Po proděláním onemocnění obvykle zůstává dlouhodobá imunita. Ve světovém měřítku umírá na VHB jeden nemocný ze sta.

Obávanou a častou komplikací je fulminantní průběh této choroby. Rozvíjí se patrně v důsledku příliš intenzivní imunitní reakce některých osob a dochází k jaternímu selhání. Fulminantní průběh VHB s jaterním selháním je indikací k urgentní transplantaci jater.

Pokud akutní fáze neskončí úplnou úzdavou, onemocnění přechází do chronicity. Hepatitida B je označována za chronickou, přetrvá-li pozitivita HBsAg déle než 6 měsíců. Pacienty s chronickou VHB lze pak rozdělit ještě do dvou základních skupin, na asymptomatické nosiče a pacienty s chronickou hepatitidou.

Následkem chronického jaterního zánětu je jaterní cirhóza, ireverzibilní poškození jaterního parenchymu, které může vést až k selhání jater (Krekulová, Řehák, 2002).

Po mnoha provedených studiích je dnes již téměř jisté, že chronická infekce virem hepatitidy B (ale také i C) je prekancerózou (Horák, Stříteský, 1999). „*Celková incidence hepatocelulárního karcinomu (HCC) činí u nemocných s chronickou infekcí HBV 8 až 9%, ovšem v podskupině nemocných s těžkou chronickou hepatitidou nebo cirhózou stoupá celková incidence až na 25%.*“ (Horák, Stříteský, 1999, s. 56)

Virová hepatitida typu C je v akutním průběhu komplikována fulminantním zvratem jen výjimečně. Chronický průběh probíhá často mnoho let asymptomaticky nebo pouze pod obrazem zvýšené únavy či zhoršené tolerance zátěže. Míra postižení jaterní tkáně u chronického průběhu je u jednotlivých pacientů velmi variabilní. Někteří nemocní mají pouze mírnou hepatální lézi, u jiných probíhá aktivní zánět s výraznou fibrotizací a nejzávažnější je progresse do cirhózy. Nelze spolehlivě předpovědět, u kterých nemocných k rozvoji závažných následků dojde, ale ke známým a všeobecně uznávaným faktorům spojených s progresí VHC patří věk v době nákazy, délka trvání infekce, pohlaví, současná konzumace alkoholu a koinfekce virem hepatitidy B nebo HIV (Krekulová, Řehák, 2002).

Chronická virová hepatitida typu D vzniká jako přidružená infekce k VHB, což často vede k těžkému průběhu, fulminantnímu zvratu a jaternímu selhání. Prognóza fulminantních hepatitid je vážná, průběh bývá obtížně terapeuticky zvladatelný a asi 80% případů bývá fatálních (Krekulová, Řehák, 2002).

Virová hepatitida typu E je většinou spontánně odeznívající onemocnění s dobrou prognózou, do chronicity nepřechází a k fulminantnímu průběhu dochází pouze u 1-2% případů. Nebezpečím je tato choroba pro těhotné ženy, kdy riziko fulminantního průběhu a mortality roste s pokračující graviditou – v 1. trimestru je mortalita infikovaných těhotných žen 1,5%, v 2. trimestru je to již 8,5% a ve 3. trimestru až 21% (Krekulová, Řehák, 2002).



## 3.4 Prevence

Jednotlivá preventivní opatření vyplývají ze znalostí způsobů šíření infekce a následným způsobem chování, kterým lze riziko infikování významně snížit (Husa, 2005).

### Prevence VHA

Prevence proti virové hepatitidě A spočívá v dodržování těch nejzákladnějších hygienických pravidel – mytí rukou před jídlem, po použití toalety a konzumaci nezávadných potravin a vody.

Kvalitu mytí rukou můžeme ovlivnit sami. Existují různé návody, jak si ruce správně mýt. Důležité je na mytí rukou nezapomínat. Správná hygiena rukou je ten nejjednodušší a nejlevnější způsob, jak zamezit přenosu infekce. Základy správných návyků hygieny rukou je dobré vštěpovat již dětem od útlého věku.

Podle různých průzkumů se zdá, že Češi často na mytí rukou rezignují. Raději se najedí i se „špinavýma“ rukama. Mnoho lidí si nemá ani ponětí o tom, kdo a z jakých zdrojů jim připravil obědové menu ([www.zloutenky.cz](http://www.zloutenky.cz)).

### Prevence VHB

Virus hepatitidy B se přenáší hlavně krví a sexuální cestou. Pro prevenci je proto důležité, aby si člověk uvědomil rizika nákazy. Lékařské i nelékařské invazivní zákroky provádět jen řádně sterilizovanými nástroji, aplikovat pouze řádně vyšetřené krevní deriváty, nesdílet jehly s místními narkomany a dodržovat zásady bezpečného sexu (Beran, Vaništa, 2006).

### Prevence VHC

Prevence nákazy je stejná jako u hepatitidy B (Beran, Vaništa, 2006). Proti virové hepatitidě typu C se nedá očkovat, jedinou prevencí tak zůstává bezpečné chování a pečlivý výběr partnera ([www.zloutenky.cz](http://www.zloutenky.cz)).

### Prevence VHD

Vzhledem k závislosti na replikaci viru hepatitidy B jsou způsoby prevence VHD a VHB obdobné (Beran, Vaništa, 2006).

### Prevence VHE

Prevence této nákazy spočívá v pití nezávadné vody a dodržování zásad hygieny stravování na cestách. Těhotné ženy by neměly cestovat do endemických míst. Očkování ani pasivní imunizace zatím nejsou k dispozici (Beran, Vaništa, 2006).

Virové hepatitidě typu A a B lze jednoduše předejít očkováním. Ochrana po dokončeném očkování je dlouhodobá, přeočkování se u zdravých jedinců v současné době nedoporučuje ([www.zloutenky.cz](http://www.zloutenky.cz))

### Očkování

Vakcinace je proti virovým hepatitidám jedinou spolehlivou ochranou. Princip očkování je založen na aktivaci imunitního systému látkou, která je původci infekce podobná, proto nemůže onemocnění vyvolat. Současné vakcíny jsou bezpečné a účinné, procházejí náročnými klinickými zkouškami a podléhají přísné regulaci mezinárodních úřadů.

Vakcíny jsou léčivé přípravky, jejich výdej je vždy vázán na lékařský předpis. Uživatelé by se před užitím měli seznámit s příbalovým letákem. Pro získání maximální ochrany je nezbytné dodržování doporučených dávek a časového schématu očkování. Vakcíny jsou většinou dobře snášeny, mohou se však vyskytnout některé vedlejší reakce, jako např. bolestivost, zarudnutí nebo otoky v místě vpichu vakcíny. Tyto reakce jsou zpravidla přechodné a mírné ([www.zloutenky.cz](http://www.zloutenky.cz)).

Očkování proti hepatitidě typu A je určeno k aktivní imunizaci dětí, které jsou starší jednoho roku a dospělých osob. Vakcína je doporučována k základnímu i posilujícímu očkování všech osob vystavených zvýšenému riziku nákazy virovou hepatitidou typu A, kam patří:

- osoby, které cestují do oblastí se zvýšeným výskytem VHA – země Afriky, Asie, Středomoří, Středního východu a Jižní Ameriky

- vojáci cestující do vysoce endemických oblastí VHA nebo do oblastí se sníženým stupněm hygieny
- osoby, pro které může být VHA nemocí z povolání nebo jsou vystaveny této nákaze s vysokou pravděpodobností. Patří sem zejména osoby přicházející do styku s potravinami či odpadními vodami, o zdravotnický personál v nemocnicích a další
- rizikové skupiny osob – hemofilici, osoby sexuálně promiskuitní, narkomané, osoby, které byly nebo jsou v kontaktu s infikovaným jedincem
- pacienti s chronickým onemocněním jater nebo pravidelnou léčbou krevními deriváty.

Výsledky studií z posledních let potvrdily možnost využití aktivní imunizace i k postexpoziční profylaxi. Ta se užívá v některých evropských státech a v Kanadě. Čím dříve se očkuje po předpokládané expozici, tím vyšší je pravděpodobnost získané ochrany. Je doporučováno očkovat nejpozději do 14 dnů po kontaktu s nemocným (Petráš, Lesná, 2009).

#### Komerční vakcíny proti VHA :

1. Avaxim – inaktivovaná vakcína proti VHA
2. Havrix - inaktivovaná vakcína proti VHA
3. Twinrix – kombinovaná vakcína proti VHA a VHB

Mimo tyto vakcíny existují v České Republice i další registrované vakcíny, na trh ale nejsou dodávány (Petráš, Lesná, 2009).

Očkování proti hepatitidě typu B je určeno pro aktivní imunizaci dětí starších dvou měsíců a dospělých osob. Očkování je v České Republice prováděno v rámci pravidelného, zvláštního a doporučeného očkování u těchto skupin:

- Děti starší tří měsíců (dle pravidelného očkovacího kalendáře).
- Děti ve věku 12-ti let v rámci doočkování proti VHB, tzn. před obdobím očekávaného zvýšení rizika této nákazy.

- Novorozenci HBsAg pozitivních matek. Očkování by mělo být zahájeno nejpozději do 24 hodin od porodu.
- Pacienti s chronickou jaterní insuficiencí, před zahájením hemodialyzační léčby, s častým příjmem krevních derivátů, s koagulopatií, se srpkovitou anémií nebo pacienti čekající na transplantaci orgánů.
- Osoby s drogovou závislostí a osoby s rizikovým sexuálním chováním.
- Osoby žijící ve společné domácnosti s osobou nemocnou VHB nebo s nosičem, tzn. HBsAg pozitivitou.
- Osoby, přicházející do styku s lidským biologickým materiálem ve zdravotnických zařízeních.
- Osoby, které jsou při svém pracovním výkonu vystaveny zvýšenému nebezpečí infekce VHB.
- Osoby, jež se neprofesionálně poranily kontaminovanou injekční jehlou a kteří mají hladinu specifických protilátek nižší než 10 mIU/ml.
- Osoby plánující dlouhodobý pobyt v oblastech s relativně vysokým výskytem hepatitidy A či B.

Vakcína proti VHB se dá také využít k postexpoziční profylaxi v případě, že dojde k náhodnému rizikovému kontaktu s nemocným nebo bacilonosičem, popřípadě k poranění rizikovým předmětem. Po poranění injekční jehlou by se měla imunizace zahájit do 7 dnů. Při pohlavním styku s HBsAg pozitivní osobou, pak do 14 dnů. Očkování by se nemělo odkládat, protože později by nemuselo spolehlivě ochránit (Petráš, Lesná, 2009).

#### Komerční vakcíny proti VHB :

1. Engerix-B - rekombinatní vakcína proti VHB
2. Fendrix – rekombinatní adjuvovaná vakcína proti VHB

3. Twinrix Adult/Paediatric - kombinovaná vakcína proti VHA a VHB pro dospělé nebo děti

4. Dětské kombinované vakcíny s obsahem vakcinační složky proti VHB

(Petráš, Lesná, 2009).

### Legislativa

Virová hepatitida A – „Vyhláška o očkování proti infekčním nemocem č. 65/2009 ze dne 25. 2. 2009 vymezuje zvláštní očkování proti virové hepatitidě typu A u zaměstnanců a příslušníků základních složek integrovaného záchranného systému nově přijímaných do pracovního nebo služebního poměru“ (Petráš, Lesná, 2009, s. 258).

Virová hepatitida B – Od roku 2001 se v České Republice zavedlo plošné očkování malých dětí a dětí ve věku 12 let, které v minulosti nebyly očkovány. V roce 2006 se očkování monovalentní vakcínou dětí mladších dvou let nahradilo kombinovanou šestivalentní vakcínou Infanrix Hexa (Petráš, Lesná, 2009).

„Vyhláška o očkování proti infekčním nemocem č. 65/2009 ze dne 25. 2. 2009 vymezuje pravidelné očkování dětí starších tří měsíců, doočkování dětí ve věku 12 let a osob pracujících v rizikových podmínkách možného přenosu hepatitidy B. Kromě toho doporučuje přeočkovávat tyto osoby v případě, kdy jim klesnou hladiny protilátek pod séroprotektivní mez, tj. 10 mIU/ml“ (Petráš, Lesná, 2009, s. 135).

## 4 METODIKA PRÁCE

Metodou výzkumu této diplomové práce byl zvolen dotazník, jeden z nejpoužívanějších nástrojů pro sběr dat. Dotazník byl vytvořen na základě stanovených cílů, uvedených v kapitole 2, jako dílčí úkoly třetího cíle této diplomové práce. Otázky byly tvořeny tak, aby jejich odpovědi daly co nejjasnější výsledek pro stanovené cíle.

Po sestavení dotazníku určeného k výzkumu byly provedeny pilotní studie. První pilotáž spočívala v osobním vyplnění sestaveného dotazníku mou osobou. Vytvořené uzavřené odpovědi mi přišli jednoznačné. Proběhla druhá pilotáž dotazníku tvořeného zpravidla otázkami otevřenými. Výsledky tohoto šetření jsou uvedeny v kapitole 4.4, přičemž analýzou dat bylo zjištěno, že některé otázky nejsou zcela jasně pochopeny. Z tohoto důvodu po korekcích v dotazníku proběhla třetí pilotáž na stejném testovacím vzorku. Výsledky třetího šetření již splnily očekávání a následně došlo k distribuci dotazníku (viz příloha 1) respondentům dle stanoveného kritéria.

### 4.1 Charakteristika souboru

Do analyzovaného souboru byly zařazeny stejné věkové kategorie, 3. a 4. ročníků středních škol. Byly vytvořeny dvě pozorované skupiny. První skupinu tvořili studenti zdravotnických škol, konkrétně žáci 3. a 4. ročníku oboru zdravotnický asistent ze Střední zdravotnické školy Ostrava. Druhou sledovanou, kontrolní skupinou byli studenti nezdravotnických oborů, žáci 3. a 4. ročníků Wichterlova gymnázia v Ostravě se všeobecným zaměřením. Kritériem výběru vzorku bylo:

- studenti středních škol z 3. a 4. ročníku

Mezi předpoklady u vybraného souboru patřilo, že studenti jsou proočkovaní proti VHB, o čemž někteří možná nemusí vědět, protože od července roku 2001 byli proočkovaní jako děti. Dalším předpokladem bylo, že studenti již mají určité všeobecné znalosti z oblasti ochrany a podpory zdraví. U studentů zdravotnických škol bylo předpokládáno, že mají za sebou povinnou praxi ve zdravotnickém zařízení, jež je většinou realizována ve 3. ročníku a pro jejíž výkon musí mít student platné očkování proti VHB.

Celkem bylo rozdáno 200 dotazníků, 100 na střední zdravotnickou školu, 100 na gymnázium.

## 4.2 Organizace výzkumu

Šetření bylo realizováno se souhlasem vedení oslovených škol, na základě písemné žádosti s provedením výzkumu (viz příloha 2, 3). Šetření bylo anonymní.

Výzkum byl prováděn v měsíci březnu 2011 prostřednictvím vyučujících výše uvedených středních škol.

Jak už bylo uvedeno výše, celkem bylo rozdáno 200 dotazníků mezi studenty vybraných dvou středních škol, polovina na gymnázium a druhá polovina na střední zdravotnickou školu. Zpět se vrátilo 179 vyplněných dotazníků, což je 89,5%. 88 dotazníků ze střední zdravotnické školy a 91 dotazníků z gymnázia. Po kontrole všech dotazníků bylo vyřazeno 11 dotazníků z důvodu nevyplnění některé z otázek nebo nejasnost odpovědi (zaškrtnutí více možností). Pro vytvoření dvou stejně velkých souborů bylo vyřazeno dalších 8 dotazníků.

Konečný soubor pak tvořilo celkem 160 dotazníků, složený ze dvou stejně velkých vzorků – vzorek reprezentující studenty zdravotnických škol, tvořený 80 dotazníky a vzorek dalších 80 dotazníků, který reprezentoval studenty nezdravotnických škol.

Dotazník tvořili otázky uzavřené – s možností výběru správné odpovědi. Jedenáct otázek bylo zaměřeno na vědomostní znalosti studentů a tři otázky se zabývaly problematikou očkování u studentů.

Odpovědi z každého dotazníku byly zaznamenávány do přehledné tabulky v programu v Microsoft Office Excel a dále používány ke zpracování dat.

## 4.3 Zpracování dat

Získané údaje byly zpracovány pomocí tabulkového procesoru Microsoft Office Excel a následně seřazeny do přehledných četnostních tabulek. Hodnoty jsou uváděny v absolutní i relativní četnosti. Relativní četnost poskytuje informaci o tom, jak velká část z celkového počtu sledovaného souboru dětí odpovídá zjišťovanému údaji. Tato hodnota byla vypočítána pomocí vzorce:

$$f_i = \frac{n_i}{N} \quad (1)$$

kde

$f_i$  - relativní četnost,

$n_i$  - absolutní četnost,

$N$  - celková četnost.

Hodnota  $f_i$  byla vynásobena 100 % pro vyjádření relativní četnosti v %. Ke grafickému znázornění byl použitý počítačový program Microsoft Office Excel v operačním systému Windows pomocí sloupcových grafů.

Závěrečné zhodnocení výsledků dotazníků bylo provedeno pomocí dvou statistických metod – Studentova t-testu a metodou chí-kvadrát.

Položky v dotazníku byly rozděleny na vědomostní a položky zjišťující, zda mají studenti platné očkování proti virové hepatitidě typu B. U vědomostních otázek byla zvolena metoda Studentův t-test, jedna z nejznámějších statistických testů významnosti pro metrická data. Byla stanovena hypotéza nulová a alternativní.

$H_0$ : Studenti znají problematiku epidemiologie a prevence virových hepatitid.

$H_A$ : Studenti neznají dobře problematiku epidemiologie a prevence virových hepatitid

Zvolená hladina významnosti je  $\alpha = 0,05$ .

Nulovou hypotézu u Studentova t-testu testujeme pomocí kritéria  $t$ , jež se vypočítává ze vztahu

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s} \cdot \sqrt{\frac{n_1 \cdot n_2}{n_1 + n_2}} \quad (2)$$

kde  $\bar{x}_1$  je průměr jedné skupiny,  $\bar{x}_2$  je průměr druhé skupiny,  $n_1$ ,  $n_2$  jsou četnosti obou skupin a  $s$  je směrodatná odchylka. Ta se vypočítává z hodnot získaných v obou skupinách podle vzorce

$$s^2 = \frac{1}{n_1 + n_2 - 2} [\sum (x_{1i} - \bar{x}_1)^2 + \sum (x_{2j} - \bar{x}_2)^2] \quad (3)$$

$$s = \sqrt{s^2} \quad (4)$$



Vypočítanou hodnotu pak  $t$  srovnáme s kritickou hodnotou testového kritéria pro zvolenou hladinu významnosti a příslušný počet stupňů volnosti. Počet stupňů volnosti určíme Studentova t-testu podle vztahu

$$f = n_1 + n_2 - 2 \quad (5)$$

kde  $f$  je počet stupňů volnosti,  $n_1$  je četnost jedné skupiny a  $n_2$  je četnost druhé skupiny. Vypočítaná hodnota Studentova t-testu se srovná s kritickou hodnotou pro příslušný počet stupňů volnosti a hladinu významnosti uvedenou v tabulkách (Chráska, 2006).

Výsledky dotazníkového šetření zaměřené na informace, zda mají studenti platné očkování proti VHB byly zkoumány pomocí testu dobré shody, chí-kvadrát. Tato metoda ověřuje, zda četnosti, které byly získány měřením, se odlišují od teoretických četností, které odpovídají nulové hypotéze. Podstatou testu chí-kvadrát je rozhodnout, zda zjištěné (pozorované) rozdíly mezi četnostmi výběrů jsou statisticky významné (Chráska, 2006).

Byly stanoveny hypotézy:

$H_0$ : Studenti vědí, že mají platné očkování proti virové hepatitidě typu B

$H_A$ : Studenti nevědí, zda mají platné očkování proti virové hepatitidě typu B

O přijetí či odmítnutí uvedených hypotéz se rozhodne na základě testování nulové hypotézy, k čemuž se vypočítává testové kritérium:

$$\chi^2 = \sum \frac{(P-O)^2}{O} \quad (6)$$

kde  $\chi^2$  je testové kritérium chí-kvadrát,  $P$  je pozorovaná četnost a  $O$  je očekávaná četnost (četnost, která odpovídá nulové hypotéze).

Vypočítanou hodnotu testového kritéria pak srovnáváme s kritickou hodnotou uvedenou ve statistických tabulkách pro zvolenou hladinu významnosti a určitý počet stupňů volnosti. Ve většině pedagogických výzkumů se pracuje na hladině významnosti 0.05, počet stupňů volnosti závisí na počtu řádků v tabulce, z níž bylo testové kritérium vypočítáno (Chráska, 2006).

## 4.4 Pilotáž

**Úvod:** Pilotáž byla provedena na malé skupině, tj. 10 lidí. Záměrně byli vybráni zdravotníci působící v praxi – všeobecné sestry, aby bylo zajištěno porozumění tématu a cílů výzkumu. První verze pilotáže obsahovala otázky zpravidla otevřené. Testovaný soubor je příliš malý na statistické hodnocení, odpovědi na otázky jsou různorodé (znalostní, ověřovací), proto toto vyhodnocení má pouze informativní charakter. Přesto je zde popsáno a zhodnoceno, protože přineslo vliv na další vývoj samotného výzkumu.

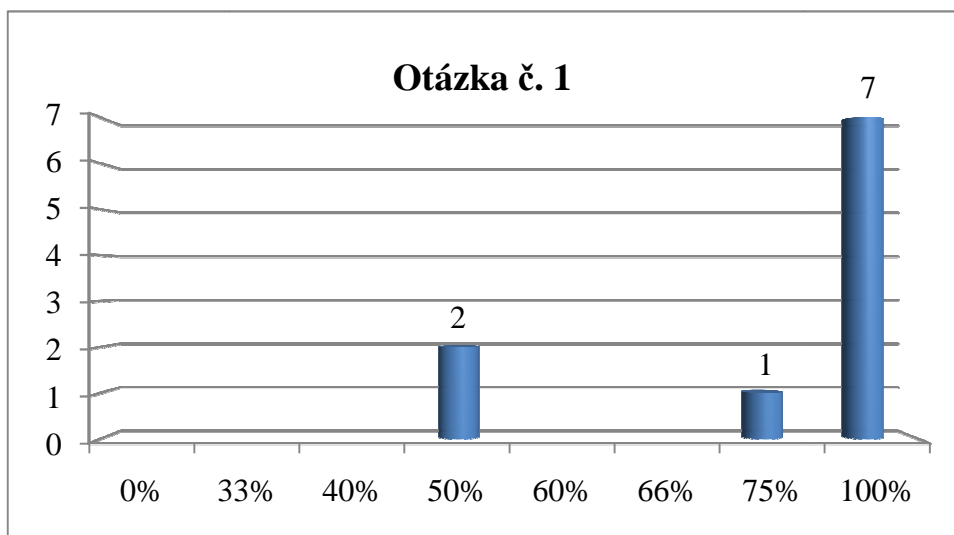
**Metodika:** Pilotáž byla provedena prostřednictvím osobního předání dotazníků konkrétním osobám, po jejich předchozím souhlasu. Dotázaní se písemně vyjádřili k uváděným otázkám a po sběru všech 10 vzorků došlo k jejich vyhodnocení. Slovní odpovědi byly hodnoceny procenty.

### Výsledky:

#### Otázka č. 1: Co je to virová hepatitida?

Sedm z deseti dotázaných odpovědělo zcela správně, jedna osoba částečně správně – hodnoceno na 75% a dvě osoby s hodnocením na 50%.

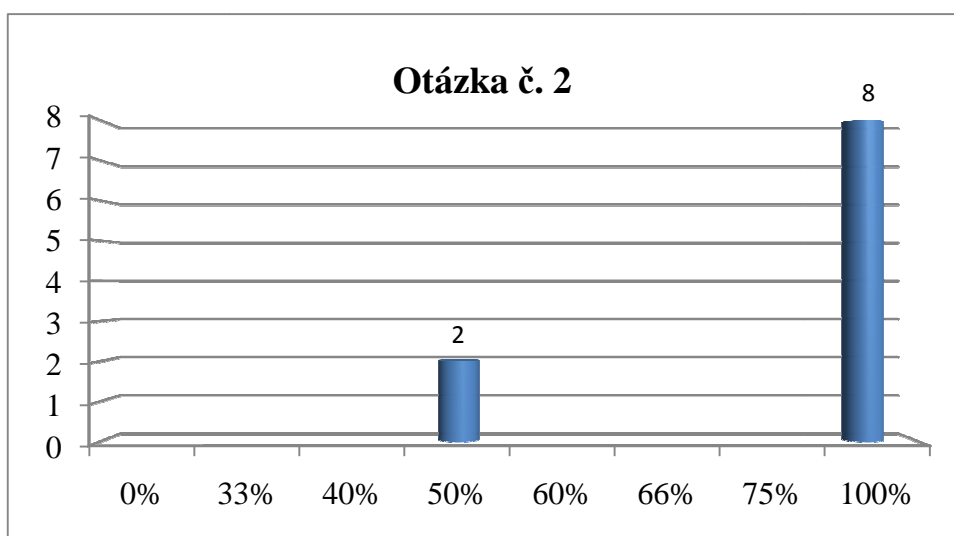
#### **Graf 1. Pilotáž – virová hepatitida**



#### Otázka č. 2: Jak se přenáší virová hepatitida?

Většina dotázaných, tj. osm osob uvedlo zcela správnou odpověď hodnocenou 100%, dva dotázaní uvedli jen částečně správnou odpověď ohodnocenou 50%.

**Graf 2. Pilotáž – přenos VH**

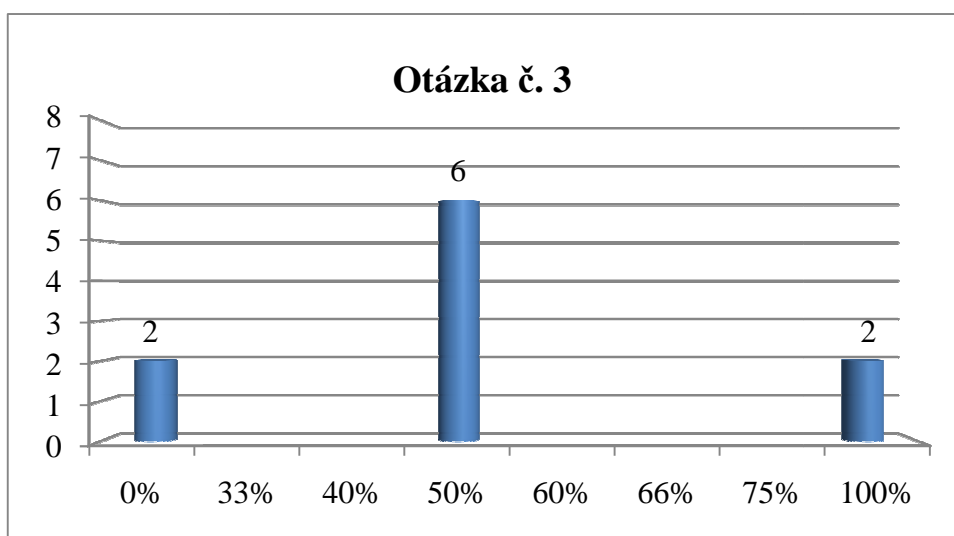


Otázka č. 3: Jaký je rozdíl mezi přímým a nepřímým přenosem nákazy virové hepatitidy? (uveďte příklad)

Většina správně popsala přímý přenos nákazy, uvedli i správný příklad (nejčastější příklady byly krví, pohlavním stykem), dva z dotázaných uvedli správný příklad nepřímého přenosu nákazy, ale nepopsali jej.

Otázku č. 3 odpověděli správně, tj. na 100% dva respondenti, na 50% šest dotázaných a dvě osoby odpovědi zcela špatně s ohodnocením na 0%.

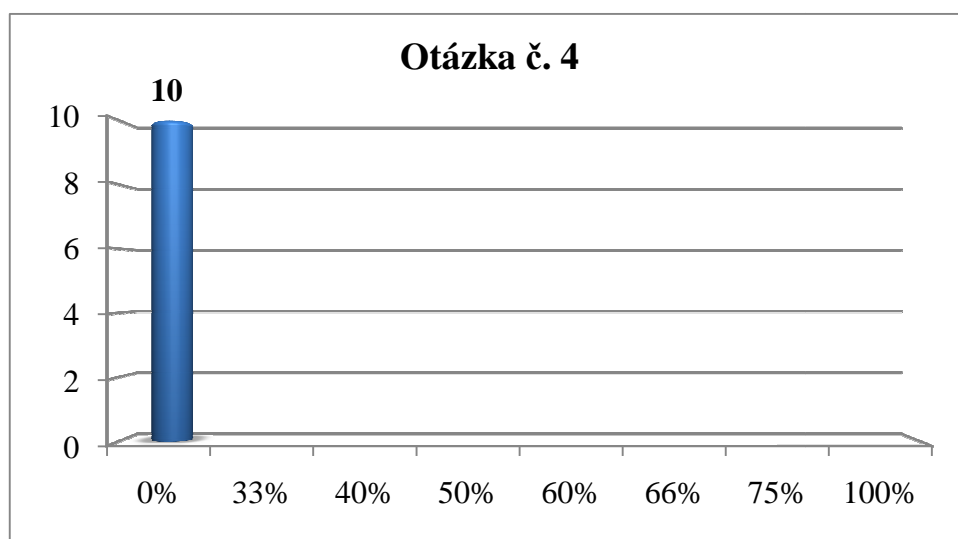
**Graf 3. Pilotáž – rozdíl mezi přímým a nepřímým přenosem VH**



Otázka č. 4: U kterého typu virové hepatitidy (A, B, C, D, E) je obvykle závažnější průběh onemocnění?

Všichni dotázaní odpověděli na tuto otázku špatně. Všech deset respondentů mělo otázku č. 4 hodnoceno na 0%. Celý testovací soubor odpověděl stejně, že nejzávažnější průběh je u typu Virové Hepatitidy C. Nejzávažnější průběh je však u typu B, Virová Hepatitida typu C je charakterizovaná lehčím nebo bezpříznakovým průběhem onemocnění, avšak velmi často přechází do chronické formy.

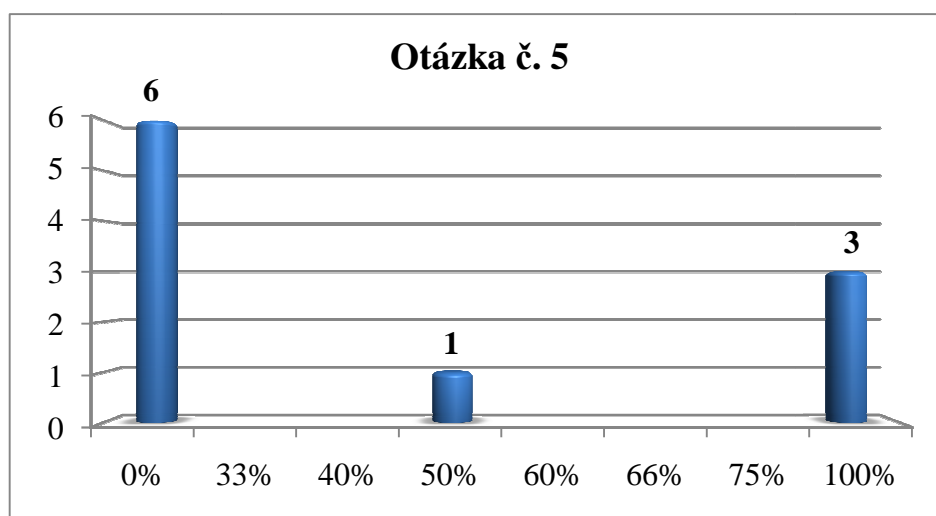
**Graf 4. Pilotáž – závažnější průběh VH**



Otázka č. 5: Jaké následky mohou vzniknout po nákaze virové hepatitidy typu A (VHA)?

Tři respondenti odpověděli na 100%, jedna osoba na 50% a zbylých šest dotázaných odpovědělo špatně s hodnocením 0%.

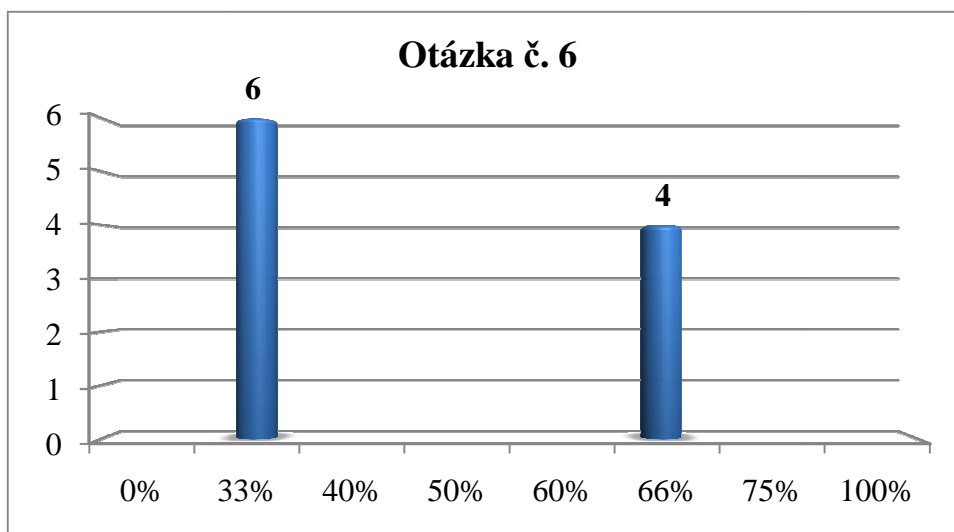
**Graf 5. Pilotáž – následky VH**



**Otázka č. 6:** Intravenózní uživatelé drog v ČR jsou více ohroženi nákazou kterého typu virové hepatitidy?

Správná odpověď zahrnovala tři typy virové hepatitidy, a to VHA, VHB a VHC. Většina dotázaných, tj. šest osob volilo VH C, proto byla jejich odpověď ohodnocena 33%, čtyři respondenti volili typ VHB a VHC, jejich odpověď měla hodnotu 66%.

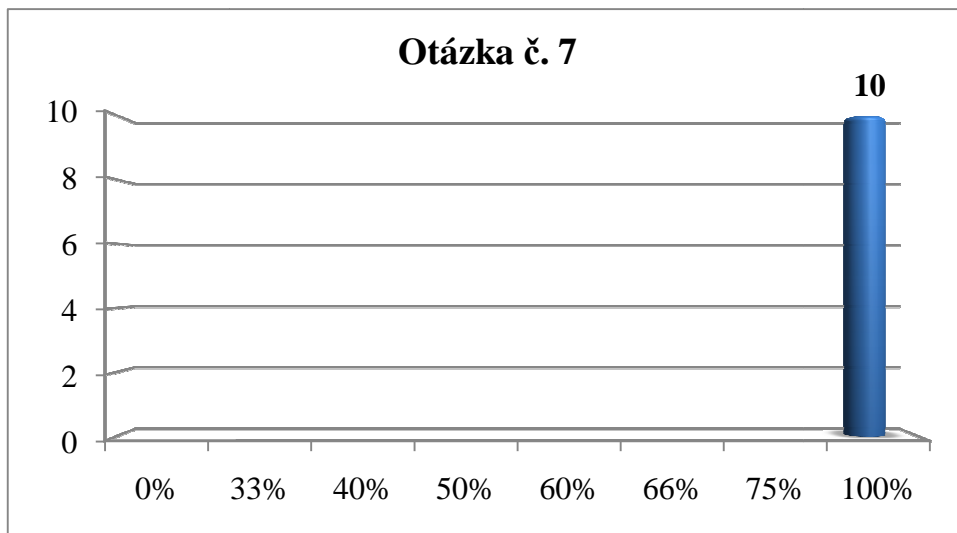
**Graf 6. Pilotáž – ohrožení VH u intravenózních uživatelů drog**



**Otázka č. 7:** Jaká je nejlepší prevence proti virové hepatitidě typu A (VHA)?

Informovanost zdravotníků o správné prevenci proti VHA je velmi dobrá, celý vzorek dotázaných v této pilotáži byl u této otázky ohodnocen 100%.

**Graf 7. Pilotáž – prevence proti VHA**

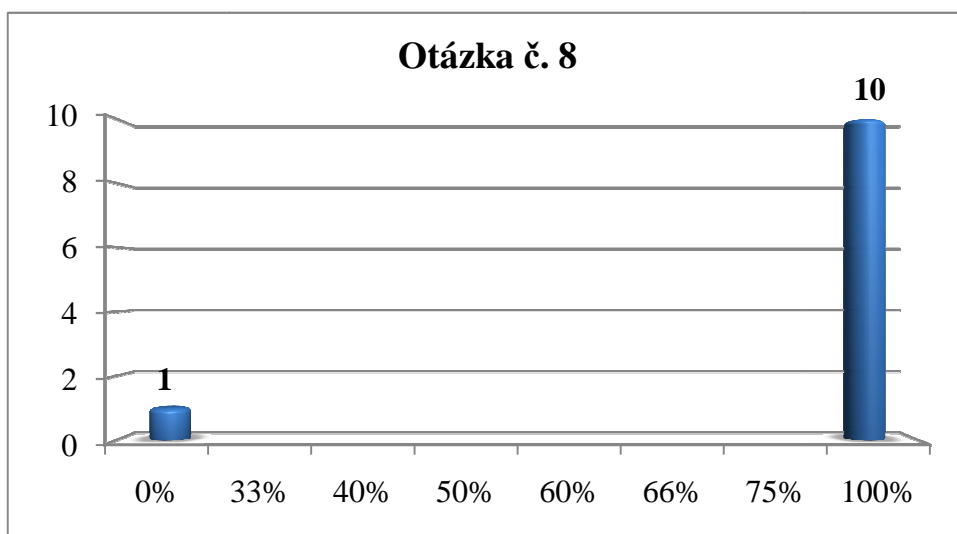


Otázka č. 8: V prevenci virové hepatitidy typu A (VHA) mytí rukou: (prosím vyberte správnou možnost)

- a) s jistotou zabrání přenosu nákazy
- b) snižuje riziko nákazy, ale je možnost přenosu nákazy i kontaminovanými potravinami

Dotázaní měli u této otázky vybrat správnou variantu odpovědi, jež byla možnost za b). Devět respondentů vybralo správnou odpověď, hodnocenou 100%, jedna osoba vybrala odpověď špatnou, hodnocenou 0%.

**Graf 8. Pilotáž – mytí rukou jako prevence u VHA**

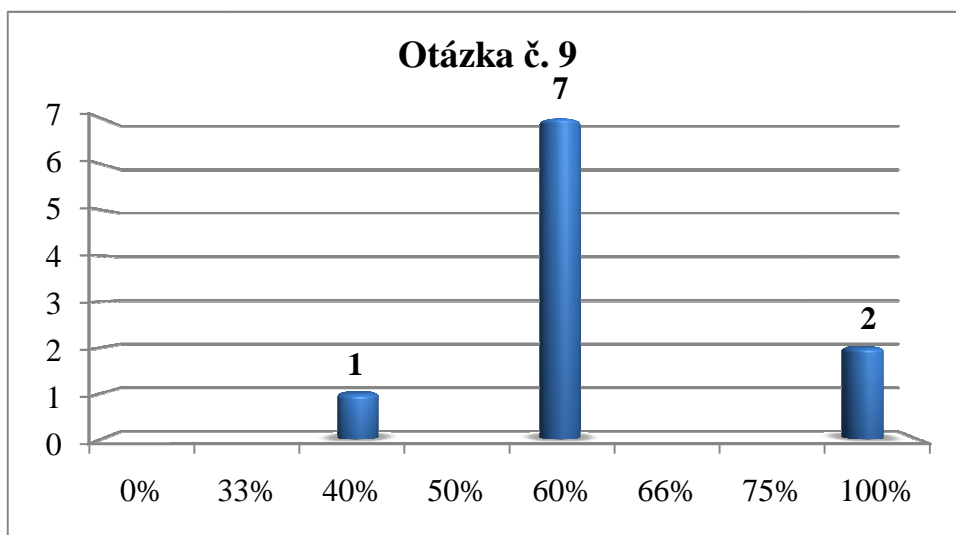


Otázka č. 9: Které skupiny obyvatelstva podléhají povinnému očkování proti virové hepatitidě typu B (VHB) V ČR? (Prosím podtrhněte správné)

- zdravotníci, děti, hemodialyzovaní pacienti, studenti oborů zdravotnických a sociálních, fyzické osoby nově přijatých do ústavů sociální péče

Správná odpověď zahrnovala všechny uvedené skupiny obyvatelstva. Na 100% na tuto odpověď odpověděli dva dotázaní, sedm respondentů odpovědělo správně na 60% a jedna osoba odpověděla správně na 40%.

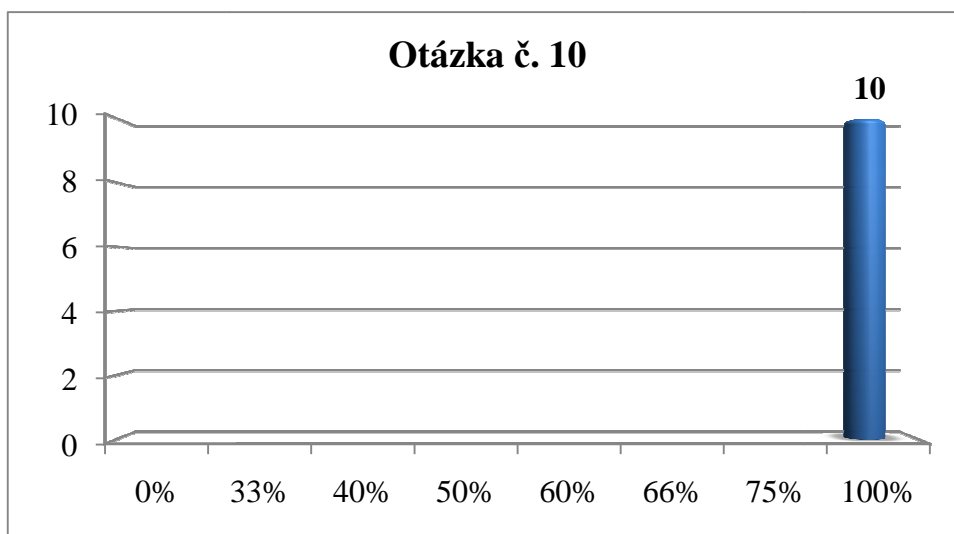
**Graf 9. Pilotáž – skupiny obyvatelstva v ČR s povinným očkováním proti VHB**



Otázka č. 10: Chrání očkování proti VHB také proti VHA?

Celá skupina dotázaných odpověděla na otázku správně, na 100%.

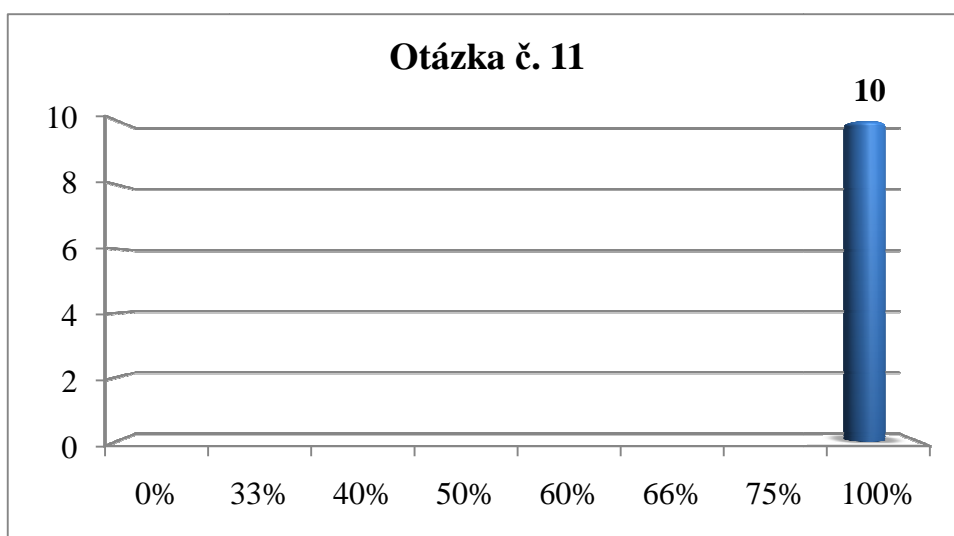
**Graf 10. Pilotáž – očkování**



Otázka č. 11: Existuje kombinovaná vakcína proti virovým hepatitidám?

I zde celý testovací vzorek odpověděl na otázku na 100%, správně.

**Graf 11. Pilotáž – kombinovaná vakcína**

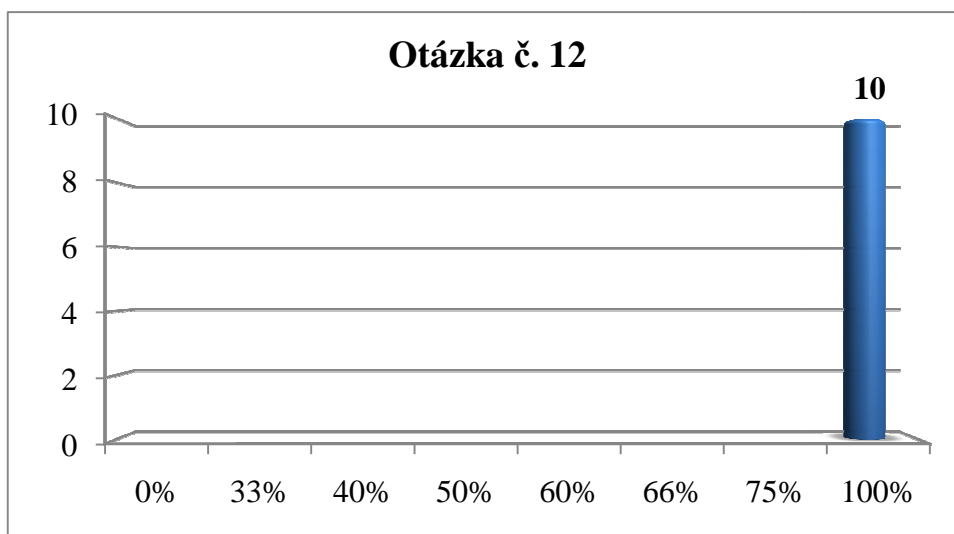


Otázka č. 12: Jste očkovaná proti VHB?

Všichni dotázaní odpověděli „ano“, což je velmi pozitivní, vzhledem k tomu, že všichni dotazovaní byli zdravotníci a ti spadají do skupiny obyvatelstva, pro něž je očkování proti VHB povinné.



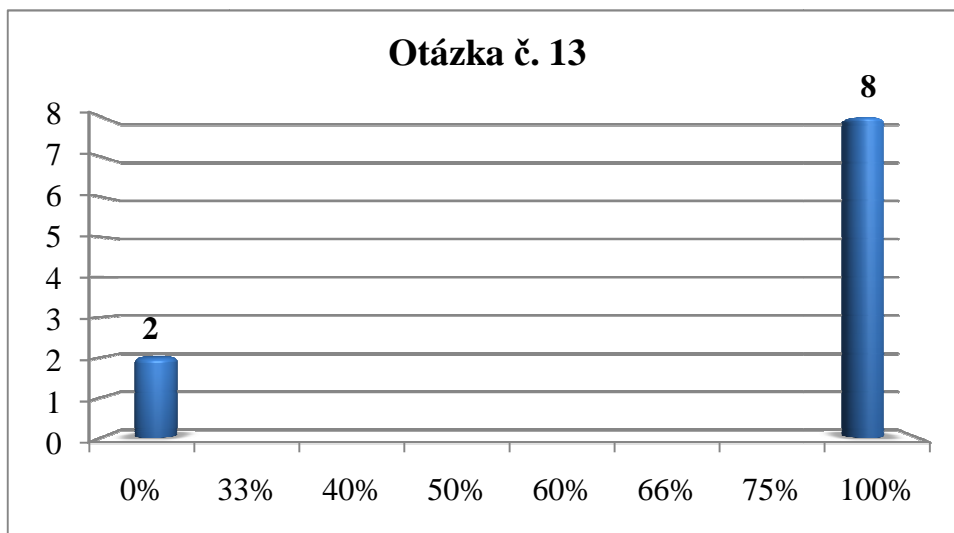
**Graf 12. Pilotáž – platné očkování proti VHB**



**Otázka č. 13: Máte o očkování proti VHB platný doklad?**

Dva respondenti neví, zda mají o svém očkování platný doklad, zbytek dotázaných má platný doklad o očkování.

**Graf 13. Pilotáž – doklad o očkování**



**Závěr:** Po celkovém vyhodnocení pilotáže jsem zjistila, že někteří respondenti pochopili otázku č. 2 jinak, není jim znám přesný význam odborného termínu cesta přenosu. Očekávanou odpovědí na otázku č. 2 bylo, aby respondenti uvedli zdroje nákazy, pilotáže se jevílo, že otázka č. 2 a otázka č. 4 jsou pro respondenty nepřesně formulovány. Očekávanou odpovědí na otázku č. 2 bylo, aby respondenti uvedli zdroje nákazy, cestu přenosu. Někteří pochopili otázku jiným způsobem a uvedli, že se přenáší

viry. U otázky č. 4, měl být více proložen důraz na slovo *průběh*. Proto tak v následném vyhotovení dotazníku bylo slovo průběh zvýrazněno.

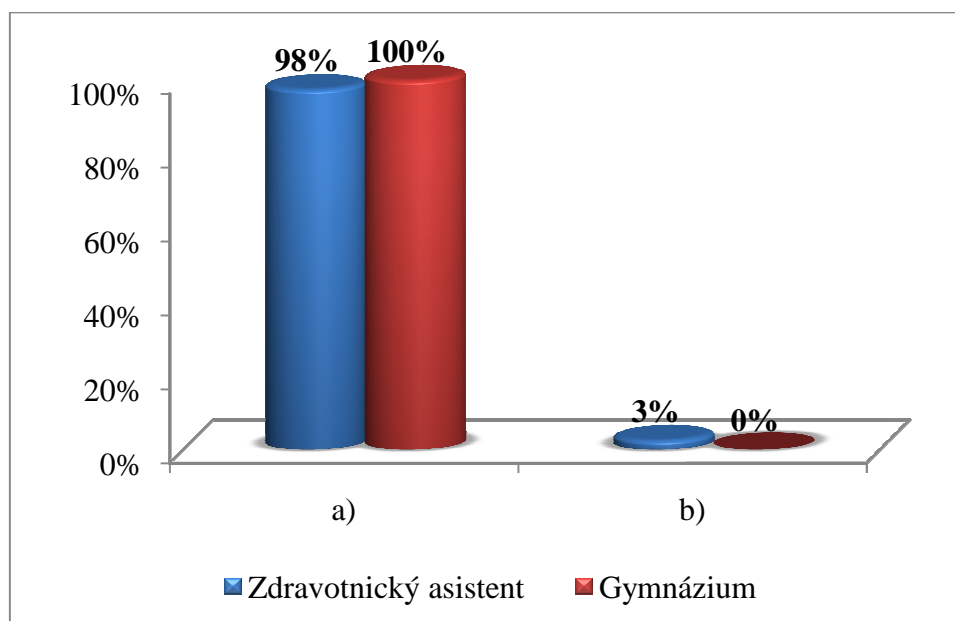
I odpovědi na některé další otázky byly hodně nepřesné, aniž by vypovídaly o znalosti či neznalosti správné odpovědi. Po prvním provedení pilotáže jsem došla k závěru, že otevřené otázky jsou příliš široké a i pro vybraný vzorek odborníků-zdravotníků těžko uchopitelné. Ke správnému vyhodnocení je třeba srozumitelných uzavřených odpovědí. Proto byly provedeny drobné úpravy a pilotáž druhá.

## 5 VÝSLEDKY ANALÝZY

Tabulka 5. Co to je virová hepatitida

1. Co to je virová hepatitida?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) Infekční onemocnění jater	78	98%	80	100%
b) Toxické poškození jater po alkoholu a lécích	2	3%	0	0%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

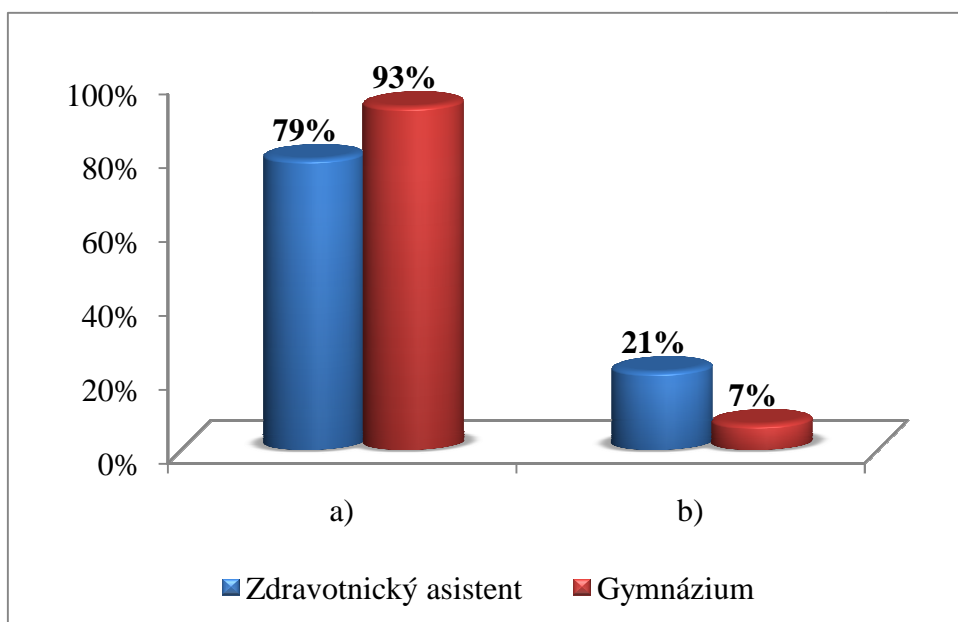
Graf 14. Co to je virová hepatitida



Tabulka č. 5 ukazuje, že jedna pozorovaná skupina – skupina studentů gymnázia odpověděla na otázku zcela správně. 80 studentů z 80 dotázaných uvedlo správnou odpověď. Ve druhé pozorované skupině byla úspěšnost správné odpovědi 98%, 78 studentů zvolilo správnou odpověď, dva studenti oboru Zdravotnický asistent odpověděli na otázku špatně.

**Tabulka 6. Jak se přenáší virová hepatitida**

2. Jak se přenáší virová hepatitida?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) vodou, potravinami, kontaktem se zdrojem nákazy, krví, pohlavním stykem	63	79%	74	93%
b) vzduchem, vodou, krví, kontaktem se zvířaty	17	21%	6	7%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

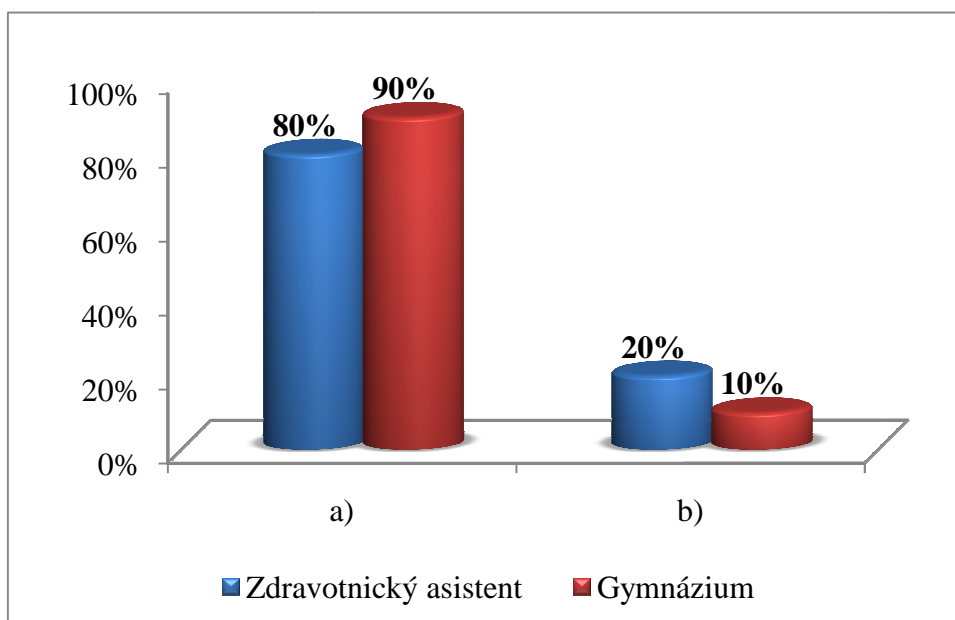
**Graf 15. Jak se přenáší virová hepatitida**

V tabulce č. 6 je zaznamenáno, že z celkového počtu 80 studentů oboru Zdravotnický asistent odpovědělo na otázku 63 studentů správně a 17 studentů špatně. Úspěšnost u této pozorované skupiny je tedy 79%. Studenti gymnázia měli úspěšnost vyšší, je vyčíslena na 93%, což odpovídá 74 správným odpovědím a 6 nesprávným.

**Tabulka 7. Jaký je rozdíl mezi přímým a nepřímým přenosem nákazy**

3. Jaký je rozdíl mezi přímým a nepřímým přenosem nákazy?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) u nepřímého přenosu se nemusí setkat vnímavý jedinec a zdroj nákazy (př. po použití nesterilní jehly)	64	80%	72	90%
b) v obou případech se setká vnímavý jedinec a zdroj nákazy	16	20%	8	10%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

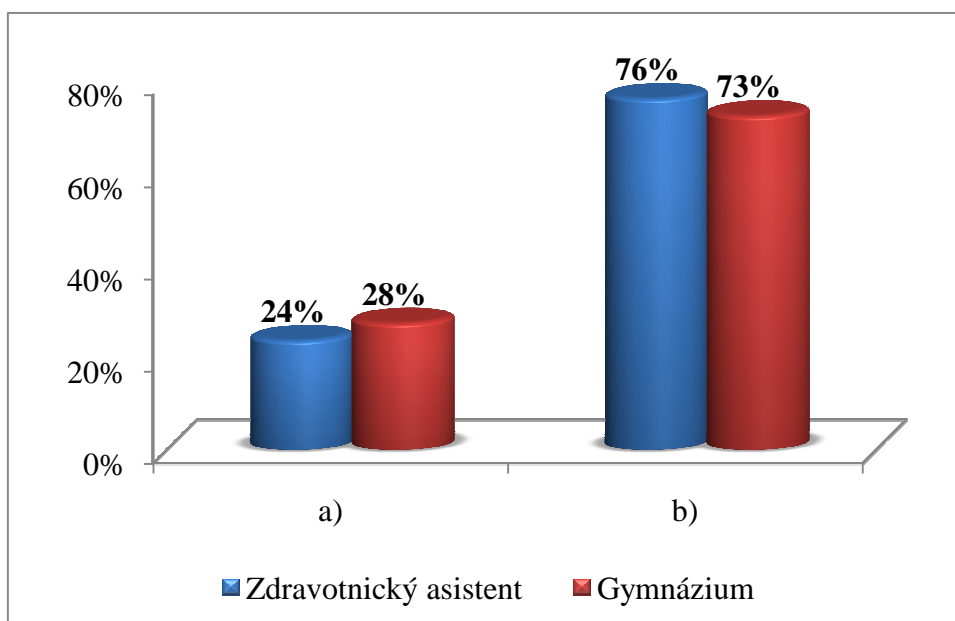
**Graf 16. Jaký je rozdíl mezi přímým a nepřímým přenosem nákazy**



Tabulka č. 7 znázorňuje vyšší procento úspěšnosti u skupiny studentů gymnázia, tj. 90%, kdy z celkového počtu 80 odpovědělo 72 studentů správně a 8 uvedlo nesprávnou odpověď. U skupiny studentů zdravotnické školy byla úspěšnost odpovědi u této otázky 80%, což odpovídá 64 správným odpovědím a 16 odpovědím nesprávným.

**Tabulka 8. Závažnější průběh onemocnění**

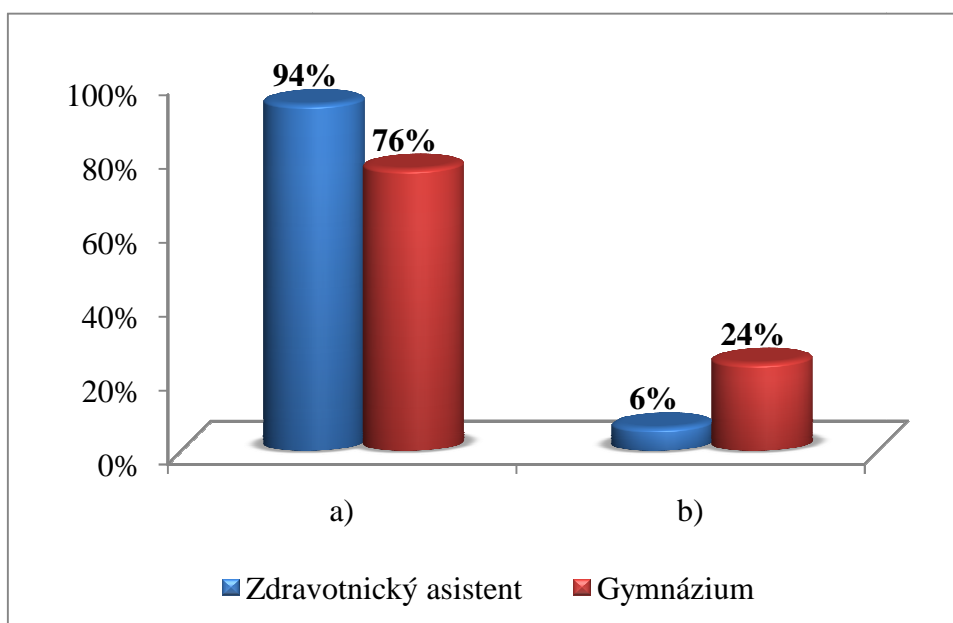
4. Závažnější průběh onemocnění je obvykle u:	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) Virová hepatitida A	19	24%	22	28%
b) Virová hepatitida B	61	76%	58	73%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

**Graf 17. Závažnější průběh onemocnění**

V tabulce č. 8 lze pozorovat těsný rozdíl v procentuální úspěšnosti zodpovězení otázky. Vyšší úspěšnost – 76% byla zaznamenána u studentů zdravotnického zaměření. Z celkového počtu 80 studentů odpovědělo 61 správně a 19 uvedlo mylnou odpověď. Studenti gymnázia byli u této otázky úspěšnější na 73%, což znamená, že z celkového počtu 80 studentů odpovědělo 58 studentů správně a 22 špatně.

**Tabulka 9. Očkování u studentů proti VHB**

5. Jste očkována proti virové hepatitidě typu B?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) ano	75	94%	61	76%
b) ne	5	6%	19	24%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

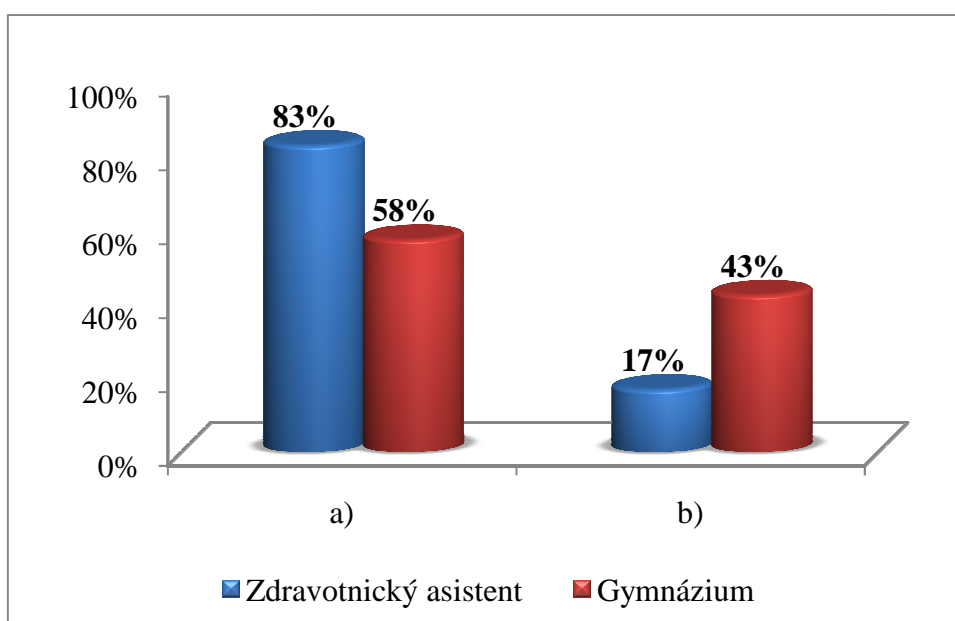
**Graf 18. Očkování u studentů proti VHB**

Otázka č. 5 a č. 6 nejsou znalostního charakteru, nemají správnou a špatnou odpověď. Zkoumá, zda jsou studenti očkováni proti virové hepatitidě a zda mají o tomto očkování povědomí. Tabulka č. 9 vyjadřuje, že 94% studentů oboru Zdravotnický asistent uvádí, že je očkováno proti virové hepatitidě typu B, což znamená, že z oslovených 80 studentů 75 žáků uvádí, že je očkováno a 5 žáků uvádí, že očkováno není. Ve druhé pozorované skupině dle tabulky vidíme, že 76% gymnazijních studentů odpovídá, že je očkováno proti VHB, tzn. 61 studentů z celkového počtu 80 uvádí, že je očkováno, zbylých 19 uvádí, že očkováno není.

**Tabulka 10. Platný doklad o očkování proti VHB u studentů**

6. Máte o očkování proti virové hepatitidě typu B platný doklad?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) ano	66	83%	46	58%
b) ne	14	17%	34	43%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

**Graf 19. Platný doklad o očkování proti VHB u studentů**



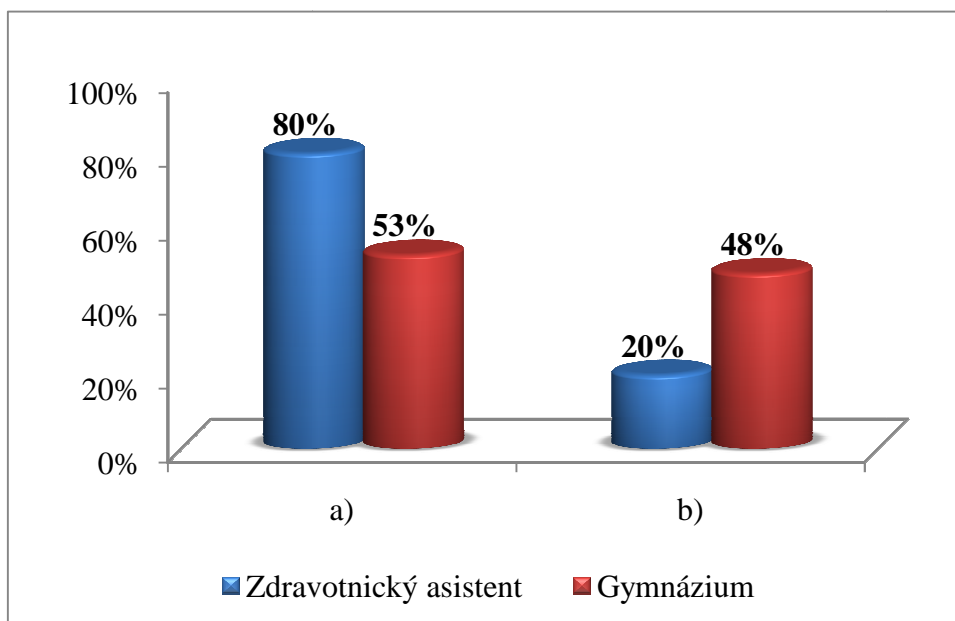
Platným dokladem o očkování se rozumí očkovací průkaz. 66 studentů zdravotnických škol z celkového počtu 80 uvádí, že platný doklad má. To odpovídá 83%. Zbýlých 14 studentů udává, že platný doklad nemá. Tabulka č. 10 dále ukazuje, že z druhé pozorované skupiny 46 studentů gymnázia, což je 58%, uvedlo, že má platný doklad o očkování a 34 studentů, že platný doklad nemá.



**Tabulka 11. Skupiny obyvatelstva podléhají v ČR povinnému očkování proti VHB**

7. Které skupiny obyvatelstva podléhají v ČR povinnému očkování proti virové hepatitidě typu B?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) zdravotníci, děti, hemodialyzovaní pacienti, studenti oborů zdravotnických a sociálních, fyzické osoby nově přijatých do ústavů sociální péče	64	80%	42	53%
b) zdravotníci, hemodialyzovaní pacienti, studenti oborů zdravotnických a sociálních, fyzické osoby nově přijatých do ústavů sociální péče	16	20%	38	48%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

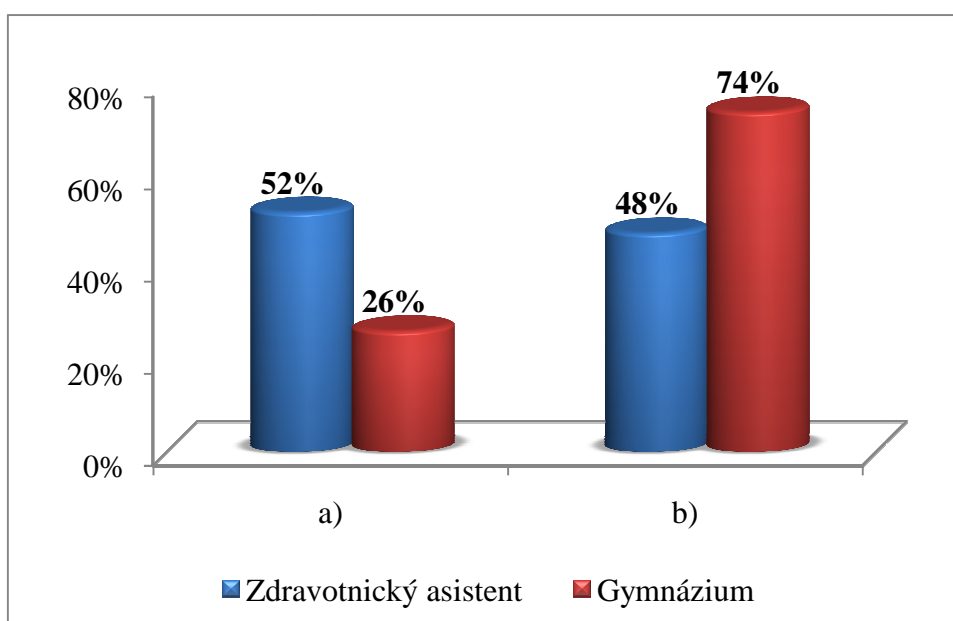
**Graf 20. Skupiny obyvatelstva podléhají v ČR povinnému očkování proti VHB**



Z tabulky č. 11 je vidět, že 80% studentů zdravotnických škol odpovědělo na otázku správně a 20% špatně. Tyto procenta odpovídají 64 správným odpovědím a 16 špatným. U studentů gymnázia je procento správných odpovědí nižší - 53%. Vyjadřuje, že 42 studentů volilo správnou variantu a 38 studentů variantu špatnou.

**Tabulka 12. Povědomí o termínu očkování**

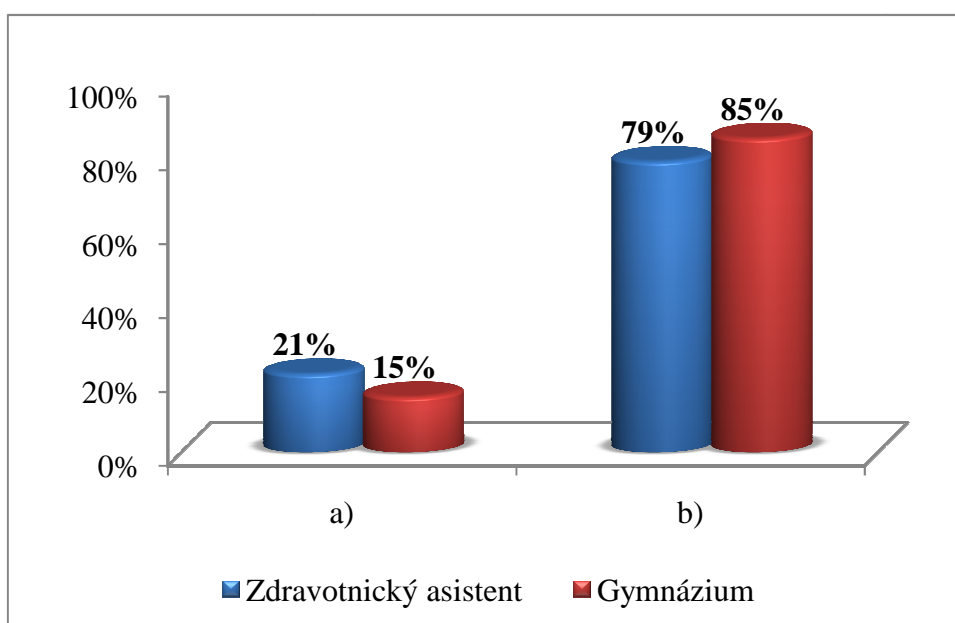
8. Víte, kdy jste byla očkována proti virové hepatitidě typu B?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) ano	42	52%	21	26%
b) ne	38	48%	59	74%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

**Graf 21. Povědomí o termínu očkování**

Otázka č. 8 je opět zaměřena na povědomí studentů o jejich očkování. V tabulce č. 12 je zaznamenáno, že 52% studentů oboru Zdravotnický asistent ví, kdy bylo očkováno a 48% studentů tuto skutečnost nezná. V absolutních číslech to znamená, že z celkového počtu 80 studentů, jich 42 má povědomí, kdy bylo očkováno a 38 ne. V druhé pozorované skupině 59 studentů nemá ponětí, kdy bylo očkováno a 21 studentů uvádí opak. Většina studentů gymnázia – tj. 74% tudíž neví, kdy bylo očkováno.

**Tabulka 13. Znalosti o očkování proti VHB**

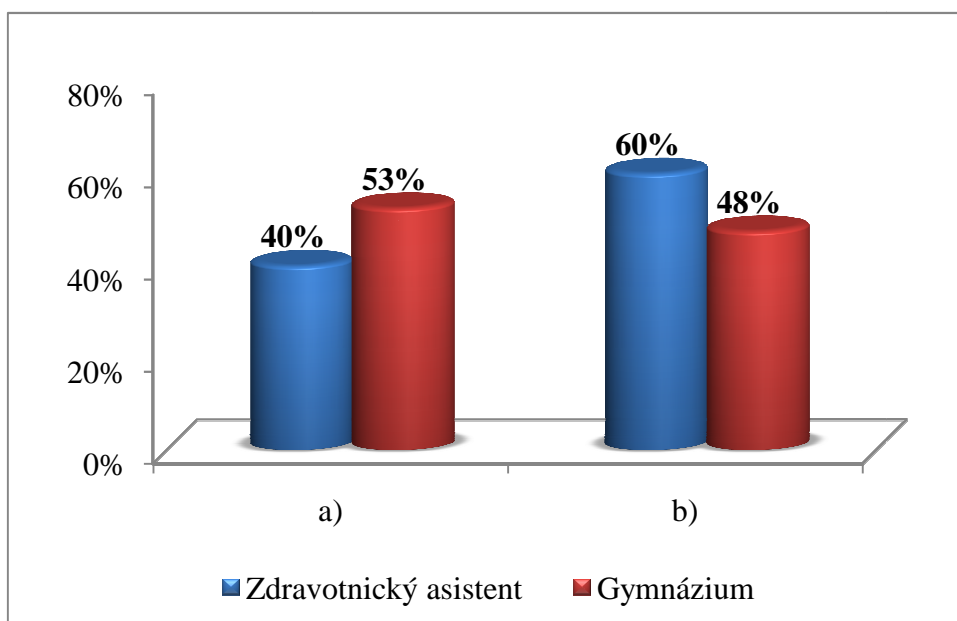
9. Chrání očkování proti virové hepatitidě typu B také proti virové hepatitidě typu A?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) ano	17	21%	12	15%
b) ne	63	79%	68	85%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

**Graf 22. Znalosti o očkování proti VHB**

Tabulka č. 13 poukazuje na vyšší procento úspěšnosti studentů gymnázia u této otázky. 85% studentů z této pozorované skupiny uvedlo správnou odpověď, 68 studentů se domnívá, že očkování proti VHB nechrání proti VHA, zbylých 12 studentů si myslí, že chrání. 79% studentů zdravotnických škol, což je 63 žáků z 80, se přiklání k variantě, že očkování proti VHB nechrání proti VHA a 17 žáků má názor jiný.

**Tabulka 14. Kombinovaná vakcína**

10. Existuje kombinovaná vakcína proti virovým hepatitidám (proti více typům)?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) ano	32	40%	42	53%
b) ne	48	60%	38	48%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

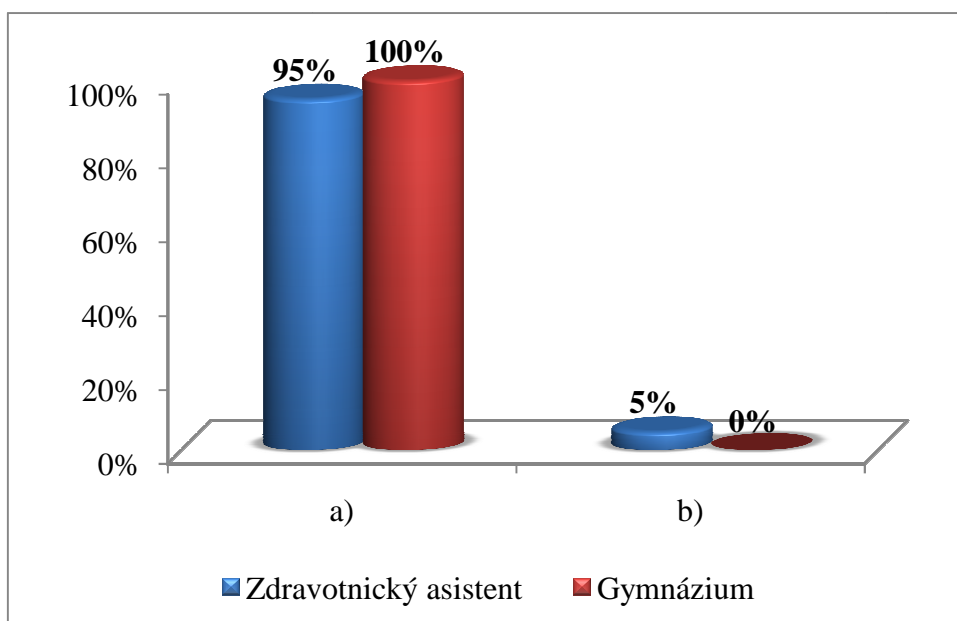
**Graf 23. Kombinovaná vakcína**

Na otázku, zda existuje kombinovaná vakcína proti virovým hepatitidám, se 40% zdravotnických studentů, tj. 32 studentů z 80, přiklonilo k tomu, že ano, zbylá většina, tj. 48 studentů si však myslí, že kombinovaná vakcína neexistuje. Tabulka č. 14 dále uvádí, že studenti gymnázia se nemýlili v 53%, což odpovídá 42 studentům z 80 a zbylých 38 studentů kombinovanou vakcínu nezná.

**Tabulka 15. Následky po nákaze VHA**

11. Jak� následky mohou vzniknout po nákaze virovou hepatitidou typu A?	Počet odpov�d�			
	Zdravotnick� asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) selhání jater	76	95%	80	100%
b) selhání srdečního oběhu	4	5%	0	0%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

**Graf 24. Následky po nákaze VHA**

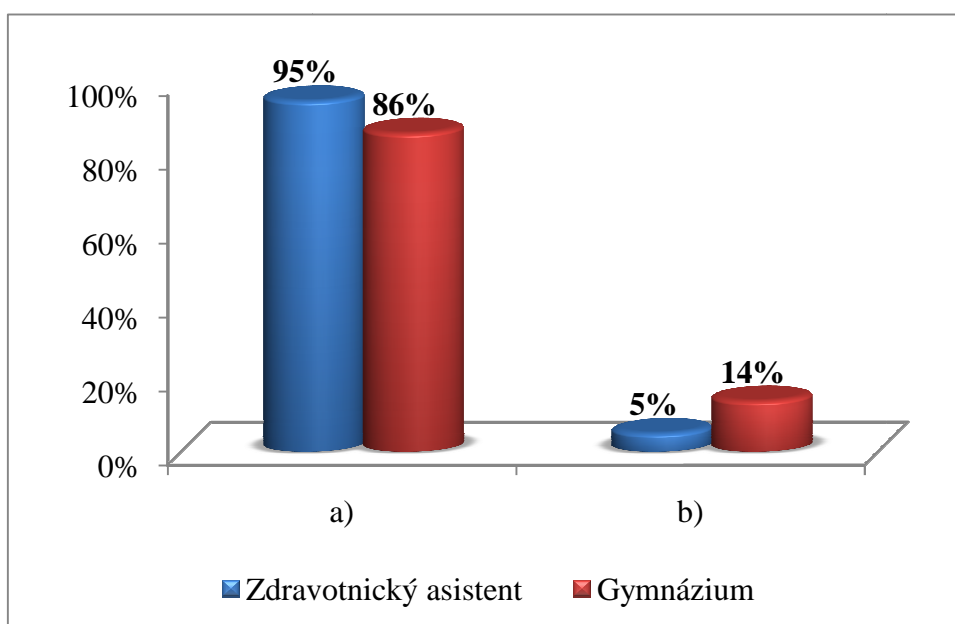


V tabulce č. 15 lze pozorovat, že většina studentů oboru Zdravotnick  asistent, tj. 95%, zn  následky, které mohou vzniknout po nákaze virovou hepatitidou A. 76 studentů ze skupiny 80 studentů volilo správnou variantu, 4 studenti zvolilo variantu špatnou. V druhé pozorované skupině byli studenti gymnázia úspěšní na 100%, všech 80 studentů zvolilo správnou odpověď.

**Tabulka 16. Ohrožení nákazou u intravenózních uživatelů drog**

12. Intravenózní uživatelé drog V ČR jsou více ohrožení nákazou:	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) Virovou hepatitidou typu A, typu B, typu C	76	95%	69	86%
b) Virovou hepatitidou typu A, typu B, typu E	4	5%	11	14%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

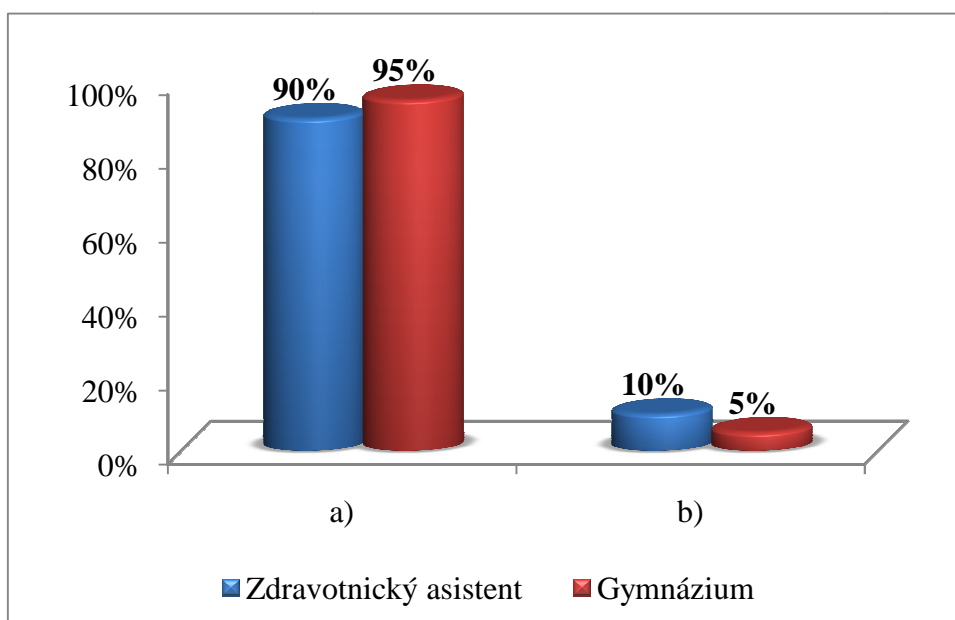
**Graf 25. Ohrožení nákazou u intravenózních uživatelů drog**



U otázky č. 12 se studenti gymnázia nemýlili z 86%, 69 studentů uvedlo správnou odpověď, 11 studentů zvolilo odpověď nesprávnou. Tabulka č. 16 dále znázorňuje, že 76 studentů oboru Zdravotnický asistent odpovědělo na otázku dobře, 4 studenti odpověděli špatně. Procento úspěšnosti této skupiny u této otázky je tedy 95%.

**Tabulka 17. Prevence proti VHA**

13. Jaká je nejlepší prevence proti virové hepatitidě typu A?	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) dodržování hygienických zásad (mytí rukou apod.), očkování	72	90%	76	95%
b) očkování, zásady bezpečného sexu	8	10%	4	5%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

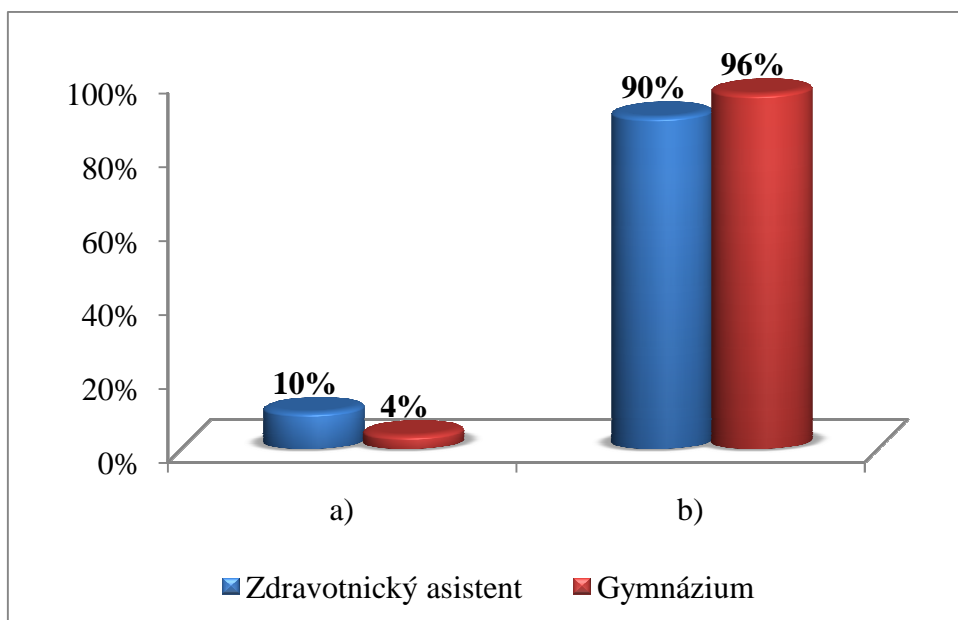
**Graf 26. Prevence proti VHA**

Tabulka č. 17 zaznamenává vysoké procento úspěšnosti správné odpovědi na tuto otázku, jak u studentů zdravotnického oboru, tak u studentů gymnázia. 72 studentů oboru Zdravotnický asistent ví, že nejlepší prevencí proti VHA je dodržování hygienických zásad, procento úspěšnosti je tedy 90%. 8 studentů zvolilo variantu špatnou. Studenti gymnázia se nemýlili v 95%, 76 studentů uvedlo správnou možnost, 4 studenti nesprávnou.

**Tabulka 18. Mytí rukou jako prevence u VHA**

14. V prevenci virové hepatitidy typu A mytí rukou:	Počet odpovědí			
	Zdravotnický asistent		Gymnázium	
	$n_i$	$f_i$	$n_i$	$f_i$
a) s jistotou zabrání přenosu nákazy	8	10%	3	4%
b) snižuje riziko nákazy, ale je možnost přenosu nákazy i kontaminovanými potravinami	72	90%	77	96%
$\Sigma$	80	100%	80	100%

**Graf 27. Mytí rukou jako prevence u VHA**



V prevenci VHA mytí rukou s jistotou nezabrání přenosu nákazy, pouze riziko nákazy snižuje. Z tabulky č. 18 lze vyčíst, že studenti gymnázia mají správné povědomí prevenci VHA, 96%, tj. 77 studentů z 80 odpovědělo správně, 3 studenti odpověděli špatně. 90% studentů zdravotnické školy, což je 72 studentů z oslovených 80, odpovědělo na otázku také správně, 8 studentů uvedlo nesprávnou variantu.



## Studentův t-test

**Tabulka 19. Srovnání úspěšnosti pozorované a kontrolní skupiny u vědomostních otázek**

	Počet odpovědí					
	Zdravotnický asistent			Gymnázium		
	$x_i$	$x_i^2$	%	$x_i$	$x_i^2$	%
<b>Otázka č. 1</b>	78	6084	98%	80	6400	100%
<b>Otázka č. 2</b>	63	3969	79%	74	5476	93%
<b>Otázka č. 3</b>	64	4096	80%	72	5184	90%
<b>Otázka č. 4</b>	61	3721	76%	58	3364	73%
<b>Otázka č. 7</b>	64	4096	80%	42	1764	53%
<b>Otázka č. 9</b>	63	3969	79%	68	4624	85%
<b>Otázka č. 10</b>	32	1024	40%	42	1764	53%
<b>Otázka č. 11</b>	76	5776	95%	80	6400	100%
<b>Otázka č. 12</b>	76	5776	95%	69	4761	86%
<b>Otázka č. 13</b>	72	5184	90%	76	5776	95%
<b>Otázka č. 14</b>	72	5184	90%	77	5929	96%
$\Sigma$	721	48879		738	51442	
	$\chi_A=65,5455$			$\chi_B=67,0909$		

$s = 13,32$  (dle vzorce 4)

$t = 0,27$  (dle vzorce 2)

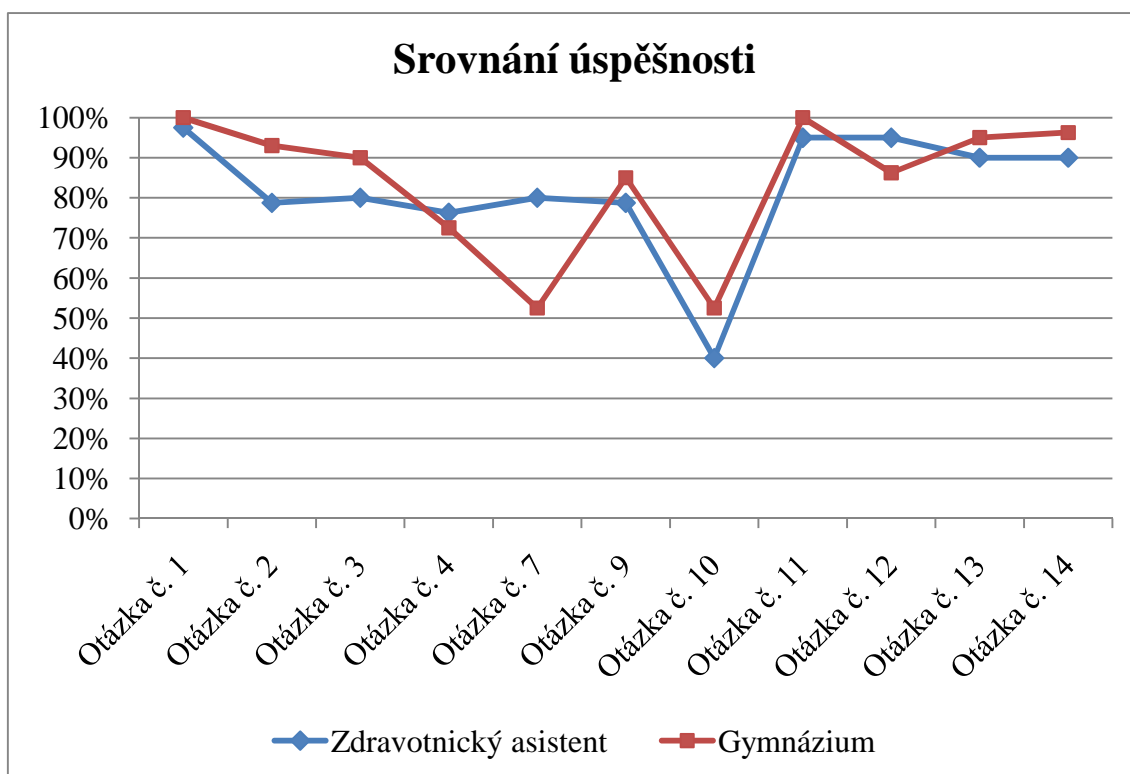
$f = 20$  (dle vzorce 5)

$H_0$ : Studenti znají problematiku epidemiologie a prevence virových hepatitid.

$H_A$ : Studenti neznají dobře problematiku epidemiologie a prevence virových hepatitid

Kritická hodnota Studentova t pro 22 stupňů volnosti a hladinu významnosti 0,05 je  $t_{0,05}(22)=2,074$  (dle hodnot ve statistických tabulkách). Protože vypočítaná hodnota je menší než hodnota kritická, musíme přijmout nulovou hypotézu.

**Graf 28. Srovnání úspěšnosti pozorované a kontrolní skupiny u vědomostních otázek**



Test dobré shody, chí-kvadrát

$H_0$ : Studenti zdravotnických škol vědí, že mají platné očkování proti virové hepatitidě typu B

$H_A$ : Studenti zdravotnických škol nevědí, zda mají platné očkování proti virové hepatitidě typu B

**Tabulka 20. Povědomí o očkování u studentů zdravotnických škol**

Zdravotnický asistent					
Otázky	Pozorovaná četnost P	Očekávaná četnost O	P-O	(P-O) <sup>2</sup>	(P-O) <sup>2</sup> /O
Otázka č.5	75	80	-5	25	0,3125
Otázka č.6	66	80	-14	196	2,45
Otázka č.8	42	80	-38	1444	18,05
<b>SUMA</b>	<b>183</b>	<b>240</b>		<b><math>\chi^2=20,8125</math></b>	

$X^2 = 20,8125$  (dle vzorce 6)

Zjištěnou hodnotu testového kritéria porovnááme s hodnotou kritickou, uvedenou ve statistických tabulkách, jež je pro zvolenou hladinu významnosti 0,05 a 2 stupně volnosti 5,991.

Vypočítaná hodnota testového kritéria je vyšší než hodnota kritická, proto musíme nulovou hypotézu odmítnout.

$H_0$ : Studenti gymnázia vědí, že mají platné očkování proti virové hepatitidě typu B

$H_A$ : Studenti gymnázia nevědí, zda mají platné očkování proti virové hepatitidě typu B

**Tabulka 21. Povědomí o očkování u studentů gymnázia**

<b>Gymnázium</b>					
<b>Otázky</b>	<b>Pozorovaná četnost P</b>	<b>Očekávaná četnost O</b>	<b>P-O</b>	<b>(P-O)<sup>2</sup></b>	<b>(P-O)<sup>2</sup>/O</b>
Otázka č.5	61	80	-19	361	4,5125
Otázka č.6	46	80	-34	1156	14,45
Otázka č.8	21	80	-59	3481	43,5125
<b>SUMA</b>	<b>128</b>	<b>240</b>		<b><math>\chi^2=62,475</math></b>	

$X^2= 62,475$  (dle vzorce 6)

Kritická hodnota (uvedená ve statistických tabulkách) je pro zvolenou hladinu významnosti 0,05 a 2 stupně volnosti 5,991. S touto hodnotou porovnááme hodnotu námi zjištěnou.

Vypočítaná hodnota testového kritéria je vyšší než hodnota kritická, proto nulovou hypotézu nelze přijmout.

## 6 DISKUZE

Jedním z cílů této diplomové práce bylo zjistit stav vědomostní připravenosti, informovanosti studentů zdravotnických škol o problematice virových hepatitid. Pozorovanou skupinu tvořilo 80 studentů 3. a 4. ročníků Střední zdravotnické školy v Ostravě, oboru Zdravotnický asistent. Výběr těchto studentů byl záměrný. Dle prostudovaných materiálových podkladů pro obor Zdravotnický asistent, je problematika virových hepatitid zařazena do výuky 3. ročníků.

Kontrolní skupinu tvořili studenti gymnázia se všeobecným zaměřením, jež mají problematiku onemocnění virovou hepatitidou nastíněnou jen okrajově v hodinách biologie člověka, jež je dle osnov zařazena do výuky taktéž ve 3. ročníku.

Dílním úkolem č. 1 bylo provést analýzu, zda studenti zdravotnických škol znají problematiku epidemiologie virových hepatitid. Na tento cíl byly zaměřeny otázky č. 1, 2, 3, 4, 11, 12. Z grafu 28, kde je názorně zachycena úspěšnost v jednotlivých otázkách, jak u studentů zdravotnických škol, tak u studentů gymnázia lze konstatovat, že studenti oboru Zdravotnický asistent měli u čtyř ze šesti tematicky vybraných otázek nižší úspěšnost než studenti gymnázia. Studentům gymnázia dělala, ve srovnání s pozorovanou skupinou, problém hlavně otázka č. 4, týkající se rozdílu závažnosti průběhu onemocnění u VHA a VHB. To může být způsobeno pouze obecnou povědomostí o nákaze jako takové, studentům gymnázia většinou není předkládána diagnostika a léčba jednotlivých typů tohoto onemocnění. Jsou seznámeni pouze s obecnými rysy choroby. Informace týkající se speciální léčby či komplikací jsou studentům nezdravotnických oborů dostupné z televize, internetu, časopisů, v dnešní době tak snadno dostupných médií. Musí však být zájem tyto informace přijímat či získávat. Studentům zdravotnického oboru dělala největší problém otázka č. 2, týkající se přenosu virové hepatitidy. Někteří studenti nesprávně uvedli, že virová hepatitida se může přenášet vzduchem, což je ovšem hrubá chyba ve znalostech studentů. Ostatní rozdíly v úspěšnosti vybraných otázek byly mezi pozorovanou kontrolní skupinou nízké. Otázka č. 1 byla zodpovězena s velmi vysokou úspěšností u obou skupin, což vypovídá o tom, že studenti umí správně pojmenovat podstatu onemocnění. Také u otázky č. 3 byla zaznamenána vysoká úspěšnost ve správných odpovědích, i když překvapením byly lepší výsledky u kontrolní skupiny gymnazistů.

Tato otázka dělala velký problém i samotným zdravotníkům v provedené pilotní studii, proto bylo množství správných odpovědí milým překvapením. Důvodem pro tuto úspěšnost odpovědí může být mimo jiné také správné pochopení jasně definované odpovědi s uvedeným příkladem. Otázka č. 11 týkající se následků nákazy VH byla výborně zodpovězena kontrolní skupinou gymnazistů, velmi dobře zodpovězena skupinou zdravotnických studentů. Studenti zdravotnických oborů mohou mít k probíraným onemocněním, pokud k nim přistupují pouze jako k nezábavné látce ve výuce, velmi laxní přístup a neumí si sami odvodit závažnost onemocnění, případně následky s danou chorobou spojené. Bylo by dobré, kdyby studenti zdravotnických oborů nepřistupovali k problematice různých onemocnění jako k množství faktů, které se musí naučit, ale jako problematice, kterou se snaží pochopit, aby ji porozuměli a ne po ukončení předmětu, případně po vyzkoušení z probrané látky zapomněli.

V otázce č. 12, zaměřené na problematiku VH v souvislosti s intravenózními uživateli drog, prokázali vyšší úspěšnost studenti oboru Zdravotnický asistent. Otázku týkající se velmi aktuálního tématu zodpověděli velmi dobře i studenti gymnázia. Problematika této otázky je pro obě skupiny studentů velmi specifická, možná více informací o této oblasti tvoří poznatky zdravotnické osvěty než poznatky získané ve škole. Důležitým faktem zůstává, že informovanost mezi studenty v tomto problému je dobrá.

Třetí dílčí úkol cíle č. 3 se soustředil na zjištění, zda studenti zdravotnických škol ví, pro koho je očkování proti virové hepatitidě typu B ze zákona povinné. Studenti zdravotnických škol měli v této otázce celkem vysokou úspěšnost, na rozdíl od studentů z gymnázia, u nichž byla úspěšnost u této otázky jedna z nejnižších. Zarážející na výsledcích je fakt, že ač se zdravotničtí studenti přikláněli v tak vysokém procentu ke správné odpovědi, neumějí se správně zařadit do vyjmenovaných skupin obyvatelstva, protože u otázky č. 5 mnoho z nich uvádí, že očkované proti VHB není.

Dílčí úkol č. 4 byl zaměřen na to, zda studenti zdravotnických škol znají nejdůležitější základy v prevenci proti virové hepatitidě typu A. K tomuto cíli byly tematicky zařazeny otázky č. 9, 10, 13 a 14. Zatímco otázky 9 a 10, týkající se problematiky očkování, patří k otázkám s nejnižší úspěšností, otázky 13 a 14 patří k otázkám s úspěšností vyšší. Rozdíly v odpovědích mezi pozorovanou a kontrolní skupinou jsou pouze drobné. Nízkou úspěšnost odpovědí u otázek 9 a 10 si lze vysvětlovat jejich zaměřením. S touto tematikou se studenti gymnázií na školách asi setkávají pouze

okrajově, je jim známa spíše z lékařských ordinací či médií. Je jim nabízena, takže studenti ji věnují pozornost, pouze pokud se jich týká, mají o ni zájem – například pokud by je čekala zahraniční cesta do exotických končin.

Problematika otázek 13 a 14 je obecně studentům bližší, týká se dodržování hygienických zásad, mytí rukou. Už od malička byl každý z nás, v rodinách, ve školkách vybavován základními hygienickými poznatky a návyky. Vyšší úspěšnost odpovědí u těchto otázek byla zaznamenána u skupiny studentů gymnázia, což je trochu smutné, protože zdravotníci by měli být v této problematice odborníky a příkladem pro druhé.

K závěrečnému zhodnocení otázek zaměřených na vědomostní připravenost studentů zdravotnických škol o epidemiologii a problematice virových hepatitid bylo použito statistické metody Studentův t-test. Sběrem dat a následným výpočtem byla přijata stanovená nulová hypotéza, že studenti znají problematiku epidemiologie a prevence virových hepatitid. Úspěšnost v některých otázkách byla sice nižší, v některých byli zdravotničtí studenti horší než studenti gymnázia, přesto však mají o nákaze obecně správné povědomí.

Výsledky měření také ale ukázaly, že v některých konkrétních otázkách mají zdravotničtí studenti nedostatky. Celkové zhodnocení odpovědí vytváří dojem, že studenti považují nákazu VH pouze jako jednu z mnoha, neuvědomují si její závažnost a hlavně zvýšené riziko kterému jsou oni, jako pracující ve zdravotnictví, vystaveni. Málokterý student si možná také připouští, jaké by pro něj mohlo mít onemocnění následky – změnu životního stylu, karanténu, dispenzarizaci.... Jak jinak si vysvětlit, že ač všichni dotázaní studenti by měli být očkovaní proti VHB, jen málo z nich o tom ví. Za posledních pár let šel vývoj vakcín rychle dopředu, měnil se očkovací kalendář, situace se může zdát někomu nepřehledná. Přesto je zde druhá stránka věci, strach z onemocnění jako je např. klíšťová encefalitida nebo infekce virem HPV – nemoci, u nichž sami vyhledáváme včasnou ochranu – očkování. Proč si tedy tak málo studentů uvědomuje, proti čemu je potenciálně chráněno, případně jak málo stačí, aby se chránili více.

Problém může být v nedostatečně kladeném významu tohoto onemocnění. Učivo předkládané studentům zdravotnických škol zahrnuje obrovskou dimenzi informací, faktů, poznatků. Je velmi obtížné naučit se, osvojit si vše, zvláště když některé věci se zdají nezáživné, těžko pochopitelné. Aby studenti pochopili významnost určitého

onemocnění, je dobré poukázat nejen na fakta, ale i na člověka, jako osobu s rozměrem psychiky, duševna a těla. Toto samozřejmě není možné z mnoha důvodů (časových, prostorových) u každého onemocnění, v každé učební látce. Ale u onemocnění virovou hepatitidou by to nemusel být velký problém, proto jsem si dovolila vytvořit jednoduchou aktivizační metodu, použitelnou při výuce virových hepatitid, viz příloha 11.

Posledním z dílčích cílů bylo zjistit, zda studenti zdravotnických škol mají platné očkování proti virové hepatitidě typu B, jež je dle zákona č.258/ 2000Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů a prováděcích vyhlášek povinné pro pracovníky ve zdravotnictví, studenty zdravotnických škol a lékařských fakult a zda o svém očkování vědí. Tomuto cíli byly tematicky zaměřeny otázky č. 5, 6 a 8.

I kvůli tomuto cíli byli do výzkumu záměrně vybráni studenti 3. ročníků. Tito studenti již mají za sebou nemálo hodin povinné praxe v nemocničních zařízeních a po vystudování svého oboru jsou určeni pro práci ve zdravotnické praxi.

Mělo by být samozřejmostí, že před nástupem na odbornou praxi jsou studenti školeni o bezpečnosti práce na odděleních. Toto školení je v kompetencích ředitelů škol, doporučovaný ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, v pracovním řádu pro zaměstnance škol a školských zařízení, v článku 13 (Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a při výchovně vzdělávací činnosti). V rámci školení bezpečnosti práce by mělo být zkontrolováno, zda mají studenti platné očkování proti virové hepatitidě typu B, které je pro ně ze zákona č.258/2000 Sb., povinné. Tato kontrola se může zdát někomu zbytečná, vzhledem ke znění vyhlášky o očkování proti infekčním nemocem č. 65/2009 ze dne 25. 2. 2009, kde se vymezuje pravidelné očkování dětí starších tří měsíců a doočkování dětí ve věku 12 let. Nynější generace studentů přesně spadá do výše uvedené skupiny obyvatelstva. To znamená, že tato generace je proti VHB proočkovaná již v dětství. Dalším argumentem ke zbytečnosti kontroly může být fakt, že uchazeči o studium na zdravotnické škole musí splnit podmínky zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání, jak uvádí školský zákon č. 561/2004 Sb§60 ods.5. I přes tyto dva argumenty si myslím, že kontrola u studentů před nástupem na praxi je velmi důležitá. Žijeme v době a ve státě, kdy migrace obyvatel z jiné země, kde platí jiné vyhlášky a jiné zákony, se stává běžnou. Vzhledem k tomu, že považuji kontrolu platného

očkovaní před nástupem na praxi za důležitou, zaměřila jsem se na studenty, kteří by tuto kontrolu měli mít teoreticky za sebou, měli by si vybavit, zda se je už někdo na očkovaní proti VHB a platný očkovací průkaz ptal, případně si mohli uvědomit, kdy toto očkovaní podstoupili. Dalším momentem v rámci uvědomění si důležitosti očkovaní proti VHB mohlo být pro studenty zdravotnických škol nastínění situace, co nastane, pokud se na praxi poraní jehlou. Tato situace by měla být rovněž zahrnuta do proškolení bezpečnosti práce.

Druhou, kontrolní skupinu pak vytvořili studenti gymnázia, stejná věková generace, jež by měla být také proočkovaná. U těchto studentů bylo předpokladem, že se je na očkovaní a jeho platnost v rámci jejich studia či přijetí ke studiu nikdo cíleně neptal.

Po statistickém zpracování vybraných otázek zaměřených na zjištění povědomí studentů o jejich očkovaní proti VHB, pomocí metody testu dobré shody, chí-kvadrát, lze konstatovat, že studenti zdravotnických oborů, nemají dostatečné povědomí o svém očkovaní proti nákaze VHB. Očekávaným výsledkem byl výsledek opačný. Ten vycházel z výše uvedených předpokladů o nutné zdravotní způsobilosti pro přijetí na zdravotnickou školu a proškolení žáků před nástupem na praxi. V kontrolní skupině bylo očekáváno, že určité povědomí studentů o očkovaní by mělo být, ale že bude pravděpodobně nižší než ve skupině pozorované. Dle statistických výsledků byla i u této skupiny nulová hypotéza odmítnuta, nicméně potvrdila se skutečnost, že povědomí mezi studenty gymnázia je nižší než u studentů zdravotnické školy.

Pro porovnání výsledků této práce jsem vyhledala, že studie s velmi podobnou tematikou byla provedena ve školním roce 2006/2007 v rámci stáže studentů 5. ročníku magisterského studia na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Výsledky této studie jsou popsány v článku „Virové hepatitidy – znalosti studentů zdravotnických oborů“, autorů Slámová A., Schejbalová M., Adamčíková Š., Holcátová I., uveřejněném v časopise ČLS JEP Praktický lékař z roku 2008. Účelem této studie bylo zjistit obecné znalosti studentů o problematice virových hepatitid a znalosti zaměřené na možné ohrožení zdraví při práci ve zdravotnictví, zda jsou proti hepatitidám očkovaní sami studenti, jaké mají vědomosti o pasivní či aktivní imunizaci. Pomocí dotazníku předloženého studentům lékařských oborů, studentům oborů nelékařských (ošetřovatelství, fyzioterapie, ergoterapie) a studentům Vyšší odborné školy, oboru zdravotnický záchranář bylo zjištěno, že znalosti o hepatitidách, jak uvádí autorka



studie, jsou u studentů poměrně dobré a zvyšují se s délkou studia. Horší byly znalosti o možnostech aktivní imunizace, 31 studentů z celkového počtu 273 nevědělo, zda je očkováno, případně proti kterému typu VH.

Výsledky uvedené studie jsou velmi podobné s výsledky této práce. V obou případech bylo závěrem konstatováno, že studenti znají problematiku epidemiologie virových hepatitid. Také bylo ale uvedeno, že studenti zdravotnických oborů, jak posuzovaných v rámci této práce, tak posuzovaných dle uváděné studie, mají nedostatky v oblasti informovanosti a povědomí o vlastním očkování proti virovým hepatitidám. Autorka studie se v závěru přiklání ke konstatování, že by bylo vhodné zařadit do výuky na všech typech škol v první fázi studia základní informace o možnostech a způsobech ochrany zdraví před infekcí viry hepatitid a o možnostech eventuální postexpoziční profylaxe. Tato práce se mimo jiné přiklání na stranu neopomíjení řádného školení bezpečnosti práce před nástupem na praxi, důsledné výchově ke zdraví a zodpovědnému přístupu k životu.

Cíle a úkoly této práce byly splněny.

#### Doporučení a návrhy pro praxi:

- Jedním z doporučení pro praxi je efektivní vzájemná interakce mezi učitelem a studentem, předávání životních zkušeností, osobního příkladu, využití studentových předchozích vědomostí. Snažit se podat problematiku v celé šíři, neomezit výuku pouze na předání několika informací, ale vychovávat ve studentech zodpovědný přístup k vlastnímu zdraví, poznat zásady prevence vzniku onemocnění.
- V rámci metodického přístupu je obecným doporučením postupovat od jednoduššího ke složitějšímu a především vyvolat ve studentech zájem o problematiku a tento zájem uspokojovat, uvádět ukázky a příklady. Blízká může být studentům např. edukačně-preventivní kampaň „Žluté týdny“ (uveřejněná a pravidelně aktualizovaná na webu [www.zloutenky.cz](http://www.zloutenky.cz)) lokalizovaná na místa, která mladé oslovují a přitom na ně zde může čekat hrozba nakažení se virovou hepatitidou. Žluté týdny mají své místo v rámci

konání festivalů, majálesů, nabízí svůj žlutý stan a v něm mnoho informací a soutěží spojených s problematikou virových hepatitid.

- Doporučením není to, že nejdůležitější pro studenty je znát problematiku epidemiologie a prevence virových hepatitid a problematika mnoha jiných onemocnění a diagnóz skončí na pokraji jejich zájmu. Důležité je zaměřit se pojetí výuky, chápání studentů, využít skupinové práce, diskutovat s nimi, vyvolat u nich emoce – vzpomínky na prožití nemoci, hodnoty zdraví, života, pozitivního vztahu sama k sobě i k druhým a ochraně zdraví.
- Návrhem pro praxi je vypracovaná příprava učitele na hodinu, využití aktivizačních metod, viz příloha 11.

## 7 ZÁVĚR

Virus virových hepatitid má svou dlouhou historii, mohlo by se zdát, že jej známe, nemůže nás ohrozit. Mnoho let zůstával bez většího povšimnutí a najednou jsme svědky, jaké nebezpečí v sobě skrývá, když někde propukne jeho epidemie. Je nákazou, nad níž se vznáší otazník – slyšíme o ní v médiích, někdo se jí bojí, jiný ji však nebere vážně. Společné pro všechny je ale jedno - každý ji může dostat.

V článku SZÚ z 22. 7. 2008 MUDr. Jitka Částková, CSc. píše, že následky virové hepatitidy B (cirhóza, rakovina jater) jsou příčinou úmrtí ročně 1,5 mil lidí ve světě. V rozvojových zemích trpí nákazou nejčastěji děti, ve vyspělých zemích jsou to hlavně dospívající a dospělí. V České republice postihuje hepatitida B především mladé lidi ve věku 15-24 let. Mladí a neklidní - v tomto věku hledají sexuálního partnera, přičemž zásadami bezpečnějšího sexu se příliš neobírají, velmi rádi experimentují, zkoušejí drogy, chtějí být „in“, proto se zdobí tetováním, piercingem. K nákaze virovou hepatitidou stačí, aby se do těla dostalo nepatrné množství krve – 0,00004 ml. Virus virové hepatitidy má tisíckrát vyšší nakažlivost než virus HIV. Stačí jedna malá oděrka, škrábanec, vpich ([www.Novinky.cz](http://www.Novinky.cz)). Je třeba si také uvědomit, že chronická virová hepatitida může být diagnostikována až po mnoha letech od doby infikování a že současná terapie chronických virových hepatitid je ekonomicky velmi náročná.

V České republice se od roku 2001 uplatňuje strategie plošné vakcinace malých dětí a dvanáctiletých dětí proti VHB. Do této strategické skupiny patří i studenti, jež tvořili výzkumný vzorek této diplomové práce. Přesto mnoho z nich o svém očkování neví, tudíž by se dalo vyvodit, že z nákazy nemá přílišné obavy. Dle výše uvedených výsledků výzkumu se dá říct, že studenti mají jisté povědomí o podstatě onemocnění, základech prevence, což je pozitivní zjištění. Neméně důležité je, aby sami přijali odpovědnost vůči získání nákazy, zvláště pak skupina studentů zdravotnických oborů. Celoplošná vakcinace zajistí přispěje k poklesu incidence virové hepatitidy B na našem území, jsou zde však další typy virové hepatitidy, která na nás mohou číhat kdekoli a tou nejspolehlivější prevencí je zodpovědný přístup k vlastnímu zdraví.

## 8 SOUHRN

**Úvod:** Virová hepatitida je velmi závažné onemocnění, které s sebou přináší nejen dlouhodobou léčbu a rekonvalescenci, ale i řadu dalších nepříjemných zdravotních problémů. Při aktivním stylu života se člověk může nakazit snadno – v městské hromadné dopravě, v kině, restauraci, při běžné konzumaci potravin a nápojů s nesprávně umytýma rukama, či při sportu. Správnou a včasnou péčí o své zdraví může člověk ovlivnit, jak bude jeho život vypadat později. Tato práce zaměřena na studenty zdravotnických škol - cílem je ověřit, zda si uvědomují závažnost onemocnění a nezbytnost prevence této nákazy.

**Metodika:** Metodou výzkumu byl zvolen dotazník. Do analyzovaného souboru byli zařazeni studenti 3. a 4. ročníků středních škol. Byly vytvořeny dvě pozorované skupiny – studenti Střední zdravotnické školy, oboru zdravotnický asistent a studenti nezdravotnických oborů, z gymnázia. Šetření bylo anonymní. Získané údaje byly zpracovány pomocí tabulkového procesoru Microsoft Office Excel, seřazeny do přehledných četnostních tabulek a grafů a vyhodnoceny pomocí statistických metod.

**Výsledky:** Sběrem dat a následným statistickým výpočtem bylo konstatováno, že studenti znají problematiku epidemiologie a prevence virových hepatitid. Při analýze výsledků zaměřených na zjištění povědomí studentů o jejich očkování proti VHB však bylo zjištěno, že studenti zdravotnických oborů, nemají dostatečné povědomí o svém očkování proti nákaze VHB. Celkové zhodnocení odpovědí vytváří dojem, že studenti si neuvědomují plně závažnost onemocnění. Proto byla vytvořena aktivizační metoda, použitelná při výuce virových hepatitid.

**Závěr:** Onemocnění virovou hepatitidou je závažnou nákazou, kterou může onemocnět kdokoli a téměř kdekoli. V České republice je od roku 2001 uplatňována strategie plošné vakcinace proti VHB u malých dětí a dětí dvanáctiletých, jež přispívá k poklesu incidence virové hepatitidy B na našem území, jsou zde však další typy virové hepatitidy, která na nás mohou číhat kdekoli a tou nejspolehlivější prevencí v boji proti nim je zodpovědný přístup k vlastnímu zdraví.

**Klíčová slova:** virová hepatitida, epidemiologie, prevence, vědomostní připravenost, student, očkování

## 9 SUMMARY

**INTRODUCTION:** Viral Hepatitis is a very serious illness causing not only the long-term treatment and convalescence but also many other unpleasant health problems. You can be infected with it very easily during the active life style. By the correct and timely care for your health you can affect your future life. This thesis is concentrated on the secondary school of nursing students, the aim is to verify whether the students are alert cause of the illness gravity and prevention necessary.

**THE METHODS:** The questionnaire was chosen by the research method. The 3. and 4. years secondary schools students were involved into the analysed set. Two observed groups were set up – students from the secondary school of nursing, field of health assistant and students of non-health fields, from high school. The gained statements were processed by the chart processor Microsoft Office Excel, and were sorted to the well-arranged frequency charts and graphs and were evaluated by the statistic methods.

**RESULTS:** By the data collection and following statistic calculation was noted that the students know the epidemiology problematic and Viral Hepatitis prevention. Nevertheless during the results analyses concentrated on the findings awareness of the students about their vaccinations against VHB was found out that the health fields students don't have sufficient awareness of their vaccination against VHB. The total data evaluation creates the impression that the students don't realize fully the illness gravity. Therefore the activation method useful during the Viral Hepatitis teaching was created.

**CONCLUSION:** The Viral Hepatitis illness is a serious infection by which can be infected nearly anybody anywhere. From the year 2001 the wide strategy vaccination against VHB for young children and twelve years children has been practiced and it has contributed to the Viral Hepatitis B incidence decrease in our country. Anyway there are other types of the Viral Hepatitis which can threaten us anywhere and the reliable prevention is the responsible approach to our health.

**KEY WORDS:** Viral Hepatitis, epidemiology, prevention, awareness readiness, student, vaccination.

## 10 VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

**Aktivní imunizace** - Aktivní imunizace slouží k prevenci případného onemocnění a provádí se zpravidla před expozicí nákaze. Aktivní imunizace se provádí podáním očkovací látky (vakcíny), která vyprovokuje tvorbu ochranných protilátek proti původci. (<http://old.lf3.cuni.cz/ustavy/mikrobiologie/teozak/imun/>)

**Cirhóza** - Cirhóza je onemocnění jater, způsobené chronickým poškozováním jejich buněk. Normální jaterní tkáň je tak postupně nahrazována tkání vazivovou (fibrózní). Přežívající buňky se množí a vytvářejí regenerační uzlíky (tak jsou označovány ostrůvky žijících buněk, oddělených od sebe vazivem). Protože ovšem tyto uzlíky nemají dostatečné prokrvení, funkce jater se postupně zhoršuje. Jedna z nejdůležitějších funkcí jater je odstraňování toxických látek z organismu a zhoršení této funkce může mít velmi závažné důsledky. (<http://www.celostnimediceina.cz/cirhoza.htm>)

**Fulminantní průběh** – velmi prudký, superakutně probíhající stav onemocnění s dramatickými příznaky (Vokurka, Hugo, 2004).

**Hepatocyt** – jaterní buňka. Je základem jaterní tkáně a má zodpovědnost za většinu metabolických pochodů probíhajících v játrech (Vokurka, Hugo, 2004).

**Hepatocelulární karcinom** – zhoubný nádor jater, nejčastější primární nádor jater. Základním rizikovým faktorem vzniku hepatocelulárního karcinomu je ve většině případů chronické onemocnění jater, obvykle jaterní cirhóza, vzniklá na podkladě abúzu alkoholu nebo infekce virem hepatitidy B a C.

(<http://www.remedia.cz/Clanky/Prehledy-nazory-diskuse/Novinky-v-lecbe-hepatocelularniho-karcinomu/6-F-j2.magarticle.aspx>)

**Chronicita** – vleklý průběh onemocnění. Chronické působení může poškozovat organismus a orgány (Vokurka, Hugo, 2004).

**Ikterus** – žluté zbarvení tkání viditelné na první pohled na kůži, sliznicích a očních bělmech nemocného. Je to symptom, doprovázející řadu chorobných stavů, způsobený nahromaděním bilirubinu (žlučového barviva) (Vokurka, Hugo, 2004).

**Imunitní systém** – je souhrnem mechanismů, které zajišťují ochranu organismu prostřednictvím rozeznávání a likvidace cizích nebo vlastních, ale potenciálně škodlivých struktur ([http://cs.wikipedia.org/wiki/Imunitn%C3%AD\\_syst%C3%A9m](http://cs.wikipedia.org/wiki/Imunitn%C3%AD_syst%C3%A9m)).

**Infekční agens** – původce infekce

**Inkubační doba** – je obdobím mezi vstupem nákazy do organismu a vypuknutím nemoci ([http://cs.wikipedia.org/wiki/Inkuba%C4%8Dn%C3%AD\\_doba](http://cs.wikipedia.org/wiki/Inkuba%C4%8Dn%C3%AD_doba)).

**Pasivní imunizace** – podání protilátek vytvořených mimo organismus k rychlému navození imunity. Využívá se profylakticky – k imunizaci osob ohrožených stykem s nemocným či podezřelým z nákazy, nebo terapeuticky - s podáním mnohem větších dávek. ([http://www.wikiskripta.eu/index.php/Pasivn%C3%AD\\_imunizace](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Pasivn%C3%AD_imunizace)), (Vokurka, Hugo, 2004).

**Protilátka** – „*Látka bílkovinné povahy tvořená imunitním systémem a specificky zaměřená proti určitému cizorodému materiálu – antigenu, který její tvorbu vyvolal*“ (Vokurka, Hugo, 2004, s. 367).

**Přenos nákazy parenterální, vertikální, sexuální** – Parenterální přenos nákazy znamená mimostřední, jiný než ústy. V problematice přenosu nákazy virových hepatitid zahrnuje způsob přenosu krví. Vertikální přenos vyjadřuje přenos nákazy z rodičů na potomky. Sexuální přenos zahrnuje jakékoli sexuální praktiky, během kterých dochází ke styku sliznic se sexuálními sekrety (<http://cs.wikipedia.org>).

**Relaps** – opětovné objevení se příznaků nemoci, která byla v klidovém období (remisi) nebo zhoršení stavu nemoci (Vokurka, Hugo, 2004).

**Remise** – vymizení příznaků a projevů onemocnění, ne však nemoci samotné. Je návratem k původnímu fungování pacienta před vypuknutím nemoci, dosažení bezpříznakového období (<http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Speci%C3%A1ln%C3%AD%3AHled%C3%A1n%C3%AD&redirs=1&search=remise&fulltext=Search&ns0=1&ns100=1&ns102=1>)

**Sérum** – je tekutá, nažloutlá, nebuněčná složka krve, vznikající po vysrážení plné krve a následným odstraněním krevního koláče. V séru se stanovují koncentrace mnoha látek – enzymů, iontů (Vokurka, Hugo, 2004).

**Vehikulum nákazy** – prostředník, nositel, ve kterém dojde k pomnožení infekčního agens a s jehož pomocí se uskuteční přenos. U alimentárních nález je to potravina nebo pitná voda. Na přenosu se mohou podílet také např. kontaminované kuchyňské nástroje, oděv lidí manipulujících s potravinou nebo odpadky. (<http://www.vyzivapol.cz/encyklopedie-vyziwy-v-hesla/vehikulum.html>)

**Virus** – je infekční částice vyvolávající onemocnění. Je to drobná částice živé hmoty, skládající se z dědičné informace v podobě nukleové kyseliny (DNA či RNA) a bílkovinným obalem (kapsida) (Vokurka, Hugo, 2004).



# 11 SEZNAM ZKRATEK

<b>ALP</b>	Alkalická fosfatáza
<b>ALT</b>	Alaninaminotransferáza, enzym vytvářený játry
<b>AST</b>	Aspartátaminotransferáza
<b>ČR</b>	Česká republika
<b>ČLS JEP</b>	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
<b>DNA</b>	Deoxyribonukleová kyselina
<b>EBV</b>	Virus Epstein-Barrové
<b>GMT</b>	Gamaglutamyltransferáza
<b>HIV</b>	Human Immunodeficiency Virus, virus lidské imunitní nedostatečnosti
<b>ELISA</b>	enzyme-linked immunosorbent assai
<b>PCR</b>	polymerase chain reaction
<b>RNA</b>	Ribonukleová kyselina
<b>s.c.</b>	subcutánně
<b>SZÚ</b>	Státní zdravotnický ústav
<b>VHA</b>	Virová hepatitida typu A
<b>VHB</b>	Virová hepatitida typu B
<b>VHC</b>	Virová hepatitida typu C
<b>VHD</b>	Virová hepatitida typu D
<b>VHE</b>	Virová hepatitida typu E
<b>WHO</b>	Světová zdravotnická organizace

## 12 SEZNAM LITERATURY

1. BALL, Ch., M., PHILLIPS, R., S. *Akutní medicína do kapsy: na základě medicíny založené na důkazech*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2004. 208 s. ISBN 80-247-0928-7.
2. BERAN, J., VANIŠTA, J. *Základy cestovního lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 288 s. ISBN 80-7262-435-0.
3. Česká Republika. Metodický návod na mytí rukou MZ. In *Věstník MZČR*. 2005, 9, s. 19763.
4. Česká republika. Vyhláška č. 195/2005 Sb. kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče. In *Zákon č. 258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví a související předpisy*. 2005, 71, s. 3841-3834.
5. Česká republika. Zákon č. 258/2000 Sb. : o ochraně veřejného zdraví a související předpisy, ve znění pozdějších předpisů. In *Sbírka zákonů*. 2000, 74, s. 252 - 258.
6. FILIPOVÁ, T. *Ošetřovatelství - interna: Pracovní sešit-2.díl*. Praha: Grada publishing, 2010. 104 s. ISBN 978-80-247-3212-1.
7. GÖPFERTO VÁ, D., JANO VSKÁ, D., ŠEJDA, J. *Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie pro střední a vyšší zdravotnické školy*. 1. vyd. Praha: Triton, 1997. 114 s. ISBN 80-85875-48-9.
8. GÖPFERTO VÁ, D., VANIŠTA, J. *Zdravotní rádce na cesty 2008/2009*. Praha: Triton, 2009. 100 s. ISBN 978-80-7387-144-4.
9. GRECMANOVÁ, H., URBANOVSKÁ, E. *Aktivizační metody ve výuce prostředek ŠVP*. 1. vyd. Olomouc: Hanex, 2007. 180 s. ISBN 978-8085783-73-5.
10. HAVLÍK, J. *Infekční nemoci: příručka pro praktické lékaře*. 1. vyd. Praha: Galén, 1998. 221 s. ISBN 80-85824-90-6.

11. HORÁK, J., STRÍTESKÝ, J. *Chronické hepatitidy*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999. 192 s. ISBN 80-7169-775-3.
12. HUSA, P. *Léčba virových hepatitid*. Praha: Triton, 1999. 136 s. ISBN 80-7254-157-9.
13. HUSA, P. *Virové hepatitidy*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 247 s. ISBN 80-7262-304-4.
14. CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2007. 272 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
15. kolektiv autorů. *Výkladový ošetřovatelský slovník*. Praha: Grada publishing, 2008. 568 s. ISBN 978-80-247-2240-5.
16. KREKULOVÁ, L., ŘEHÁK, V. *Virové hepatitidy: Prevence, diagnostika a léčba*. 2. vyd. Praha: Triton, 2002. 167 s. ISBN 80-7254-218-4.
17. MAĎAR, R., PODSTATOVÁ, R., ŘEHOŘOVÁ, J. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada publishing, 2006. 184 s. ISBN 80-247-1673-9.
18. MACHOVÁ, J., KUBÁTOVÁ, D. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada publishing, 2009. 296 s. ISBN 978-80-247-2715-8.
19. NAVRÁTIL, L. *Vnitřní lékařství: Pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada publishing, 2008. 424 s. ISBN 978-80-247-2319-8.
20. PETRÁŠ, M., LESNÁ, I. *Manuál očkování 2010*. 3. vyd. Praha: Marek Petráš, 2009. 650 s. ISBN 978-80-254-5419-0.
21. RICHARDS, A., EDWARDS, S. *Repetitorium pro zdravotní sestry*. 1.vyd. Praha: Grada publishing, 2004. 376 s. ISBN 80-247-0932-5.
22. SITNÁ, D. *Metody aktivního vyučování: Spolupráce žáků ve skupinách*. 1.vyd. Praha: Portál, 2009. 152 s. ISBN 978-80-7367-246-1.
23. SLEZÁKOVÁ, L. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty I. : Interna*. Praha: Grada publishing, 2006. 196 s. ISBN 978-80-247-1775-3.

24. STEFFEN, R., DU PONT, H., WILDER-SMITH, A. *Manual of Travel Medicine and Health*. Hamilton : BC Decker, 2003. 628 s. ISBN 1-55009-227-8.
25. STRÁNSKÝ, J. *Virová hepatitida B a její klinický význam*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 204 s. ISBN 80-247-0243-6.
26. STRÁNSKÝ, J. *Virová hepatitida C*. 1. Praha: Grada, 1999. 196 s. ISBN 80-7169-818-0.
27. ŠAMÁNKOVÁ, M. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci: Aplikované v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada publishing, 2011. 136 s. ISBN 978-80-247-3223-7.
28. URBÁNEK, P. *Infekce virem hepatitidy C*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004. 221 s. ISBN 80-7262-262-5.
29. VOKURKA, M., HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 7. vyd. Praha: MAXDORF, 2004. 490 s. ISBN 80-7345-009-7.

#### **Elektronické publikace:**

1. PLÍŠEK, S. Chronické virové hepatitidy: Doporučené postupy pro praktické lékaře. In *Projekt MZ ČR* [online]. MZ ČR: ČLS JEP, 2002 [cit. 2011-06-12]. Dostupné z WWW: <<http://www.cls.cz/dp>>. Reg. č. o/017/235.

#### **Odborný článek:**

1. HALÁMKOVÁ, J., KALA, Z., TOMÁŠEK, J. *Novinky v léčbě hepatocelulárního karcinomu*. *Remedia online* [online]. Leden 2008, 1/2008, [cit.2011-06-18]. Dostupný z WWW: <http://www.remedia.cz/Clanky/Prehledy-nazory-diskuse/Novinky-v-lecbe-hepatocelularniho-karcinomu/6-Fj2.magarticle.aspx>
2. HUSA, P. *Současné možnosti léčby virových hepatitid*. *Interni Med*, 2005, roč. 7, čís. 7, s. 342-345. Dostupné online. ISSN 1803-5256.

3. SLÁMOVÁ, A., et al. Virové hepatitidy – znalosti studentů zdravotnických oborů. Praktický lékař [online]. 2008, 5, [cit. 2011-06-23]. Dostupný z WWW: <[http://www.prolekare.cz/prakticky-lekar-clanek?id=97&confirm\\_rules=1](http://www.prolekare.cz/prakticky-lekar-clanek?id=97&confirm_rules=1)>. ISSN 1803-6597.

### **Hypertextové odkazy:**

1. <http://www.bozpinfo.cz> [online]. 7.9.2004 [cit. 2011-06-13]. Školství. Dostupné z WWW: <<http://www.bozpinfo.cz/legislativa/pravni-predpisy-cr/pravo-skolstvi/>>. ISSN 1801-0334.
2. <http://www.ceska-hepatologie.cz> [online]. duben 2009 [cit. 2011-06-13]. Diagnostika a léčba chronické hepatitidy B. Dostupné z WWW: <<http://www.ceska-hepatologie.cz/index.php?node=37>>.
3. <http://www.dotaznik-online.cz/> [online]. 2007 [cit. 2011-06-22]. Dotazník je... Dostupné z WWW: <http://www.dotaznik-online.cz/index.htm>.
4. <http://www.infekce.cz> [online]. 1.6.2011 [cit. 2011-06-13]. Odborné dokumenty. Dostupné z WWW: <<http://www.infekce.cz/dokument1.htm>> .
5. <http://www.lecivyziva.estranky.cz> [online]. 2011 [cit. 2011-05-30]. Výživa ve zdraví i nemoci. Dostupné z WWW: <[http://www.lecivyziva.estranky.cz/clanky/dieta-c\\_5.html](http://www.lecivyziva.estranky.cz/clanky/dieta-c_5.html)>.
6. <http://www.novinky.cz> [online]. 8.4.2003 [cit. 2011-06-19]. žena. Dostupné z WWW: <http://www.novinky.cz/zena/vztahy-a-sex/5641-zloutenka-typu-b-ohrozuje-zejmena-mlade.html>.
7. <http://www.szu.cz> [online]. 2011 [cit. 2011-05-27]. Publikace/statistické údaje. Dostupné z WWW: <<http://www.szu.cz/publikace/data/vybrane-infekcni-nemoci-v-cr-v-letech-1998-2007-absolutne?highlightWords=virov%C3%A1+hepatitida>>.
8. <http://www.vakciny.net> [online]. 17.5.2010, 3.5.2011 [cit. 2011-06-13]. Očkování proti virové hepatidě typu B. Dostupné z WWW: <[http://www.vakciny.net/pravidelne\\_ockovani/HBV.htm](http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/HBV.htm)> .

9. <http://www.virova-hepatitida.cz> [online]. 2011, 10.6.2011 [cit. 2011-06-13]. [Http://www.virova-hepatitida.cz/home](http://www.virova-hepatitida.cz/home). Dostupné z WWW: <<http://www.virova-hepatitida.cz/home>>. ISSN 1803-5477.
10. <http://www.vyzivaspol.cz> : Společnost pro výživu [online]. 24.10.2009 [cit. 2011-06-18]. Encyklopedie výživy. Dostupné z WWW: <<http://www.vyzivaspol.cz/encyklopedie-vyzivy-v-hesla/vehikulum.html>>.
11. <http://www.zloutenky.cz> [online]. 2010, 11.4.2011 [cit. 2011-06-01]. Prevence. Dostupné z WWW: <<https://www.zloutenky.cz/prevence-onemocneni.aspx>>.
12. <http://yin.cz/> [online]. 2007 [cit. 2011-05-30]. [Http://oko.yin.cz/2/](http://oko.yin.cz/2/). Dostupné z WWW: <<http://oko.yin.cz/2/virova-hepatitida-c/>>.
13. title=Speci%C3%A1ln%C3%AD%3AHled%C3%A1n%C3%AD&redirs=1&search=remise&fulltext=Search&ns0=1&ns100=1&ns102=1. In Wikipedia : the free encyclopedia [online]. St. Petersburg (Florida) : Wikipedia Foundation, 19. 11. 2010, last modified on 24. 3. 2011 [cit. 2011-06-18]. Dostupné z WWW: <http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Speci%C3%A1ln%C3%AD%3AHled%C3%A1n%C3%AD&redirs=1&search=remise&fulltext=Search&ns0=1&ns100=1&ns102=1>.

# PŘÍLOHY

Příloha 1. Dotazník

Příloha 2. Souhlas ředitele Wichterlova gymnázia s provedením výzkumu

Příloha 3. Souhlas ředitelky SZŠ a VZŠ Ostrava s provedením výzkumu

Příloha 4. Schematické znázornění klinického průběhu infekce HBV nebo HCV

Příloha 5. Schéma organizace viru VHA

Příloha 6. Schéma organizace viru VHB

Příloha 7. Schéma organizace viru VHC

Příloha 8. Schéma organizace viru VHD

Příloha 9. Schéma organizace viru VHE

Příloha 10. Hygiena rukou

Příloha 11. Příprava učitele na výuku podle programu RWCT

## **Příloha 1. Dotazník**

Dobrý den,

jmenuji se Miroslava Kachlová a jsem studentkou Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, katedry Antropologie a zdravotní vědy.

Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění dotazníku zaměřeného na problematiku žloutenek. Dotazník byl vytvořen pro potřeby zpracování mé diplomové práce s názvem „Epidemiologie virových hepatitid a vědomostní připravenost studentů zdravotnických škol o těchto nákazách“.

Dotazník obsahuje pouze uzavřené otázky – máte možnost výběru správné odpovědi. Pouze jedna odpověď je vždy správná.

Děkuji Vám za Váš čas, který budete vyplňování dotazníku věnovat.

### **1. Co to je virová hepatitida?**

- a) infekční onemocnění jater
- b) toxické poškození jater po alkoholu a lécích

### **2. Jak se přenáší virová hepatitida?**

- a) vodou, potravinami, kontaktem se zdrojem nákazy, krví, pohlavním stykem
- b) vzduchem, vodou, krví, kontaktem se zvířaty

### **3. Jaký je rozdíl mezi přímým a nepřímým přenosem nákazy?**

- a) u nepřímého přenosu se nemusí setkat vnímavý jedinec a zdroj nákazy (př. po použití nesterilní jehly)
- b) v obou případech se setká vnímavý jedinec a zdroj nákazy

### **4. Závažnější průběh onemocnění je obvykle u**

- a) virová hepatitida A
- b) virová hepatitida B

### **5. Jste očkována proti virové hepatitidě typu B?**

- a) ano
- b) ne

### **6. Máte o očkování proti virové hepatitidě typu B platný doklad?**

- a) ano
- b) ne



- 7. Které skupiny obyvatelstva podléhají v ČR povinnému očkování proti virové hepatitidě typu B?**
- a) zdravotníci, děti, hemodialyzovaní pacienti, studenti oborů zdravotnických a sociálních, fyzické osoby nově přijatých do ústavů sociální péče
  - b) zdravotníci, hemodialyzovaní pacienti, studenti oborů zdravotnických a sociálních, fyzické osoby nově přijatých do ústavů sociální péče
- 8. Víte, kdy jste byla očkována proti virové hepatitidě typu B?**
- a) ano
  - b) ne
- 9. Chrání očkování proti virové hepatitidě typu B také proti virové hepatitidě typu A?**
- a) ano
  - b) ne
- 10. Existuje kombinovaná vakcína proti virovým hepatitidám (proti více typům virových hepatitid)?**
- a) ano
  - b) ne
- 11. Jaké následky mohou vzniknout po nákaze virovou hepatitidou typu A?**
- a) selhání jater
  - b) selhání srdečního oběhu
- 12. Intravenózní uživatelé drog V ČR jsou více ohrožení nákazou:**
- a) virovou hepatitidou typu A, typu B, typu C
  - b) virovou hepatitidou typu A, typu B, typu E
- 13. Jaká je nejlepší prevence proti virové hepatitidě typu A?**
- a) dodržování hygienických zásad (mytí rukou apod.), očkování
  - b) očkování, zásady bezpečného sexu
- 14. V prevenci virové hepatitidy typu A mytí rukou:**
- a) s jistotou zabrání přenosu nákazy
  - b) snižuje riziko nákazy, ale je možnost přenosu nákazy i kontaminovanými potravinami

## Příloha 2. Souhlas ředitele Wichterlova gymnázia s provedením průzkumu

Wichterlovo gymnázium

Ředitel školy

PaedDr. Antonín Balnar, PhD.

Čs. ex. 669

708 00 Ostrava-Poruba


### VšC: Žádost o provedení průzkumu mezi studenty v rámci diplomové práce

Vážený pane řediteli,

obracím se na vás s prosbou o provedení průzkumu mezi studenty Vaší školy v rámci mé diplomové práce, zaměřené na problematiku virových hepatitid.

Jsem studentkou 5. ročníku Univerzity Palackého v Olomouci, obora Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy. Název mé práce je „Epidemiologie virových hepatitid a vědomostní připravenost studentů zdravotnických škol o těchto nálezích“. Dotazník bych mezi studenty rozdala prostřednictvím vaší vyučující Mgr. Jany Gajduškové.

Děkuji za Vaše pochopení.

  
Wichterlovo gymnázium, Ostrava-Poruba  
příspěvková organizace  
Čs. ex. 669  
708 00 Ostrava-Poruba

S pozdravem Miroslava Kaehlová, DiS

Selská 683

742 85 Vřesina

### Příloha 3. Souhlas ředitelky SZŠ a VZŠ Ostrava s provedením výzkumu

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Ostrava

Ředitelka školy PhDr. Iva Pelikánová

Jeramenskova 2

703 00 Ostrava

Věc: Žádost o provedení průzkumu mezi studenty v rámci diplomové práce

Vážená paní ředitelko,

obracím se na vás s prosbou o provedení průzkumu mezi studenty Vaší školy v rámci mé diplomové práce, zaměřené na problematiku virových hepatitid.

Jsem studentkou 5. ročníku Univerzity Palackého v Olomouci, oboru Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední odborné školy. Název mé práce je „Epidemiologie virových hepatitid a vědomostní připravenost studentů zdravotnických škol o těchto nákazách“. Dotazník bych mezi studenty rozdala prostřednictvím vaší vyučující Karin Funiškové.

Děkuji za Vaše pochopení.

S pozdravem Miroslava Kachlová, Dis

Selská 683

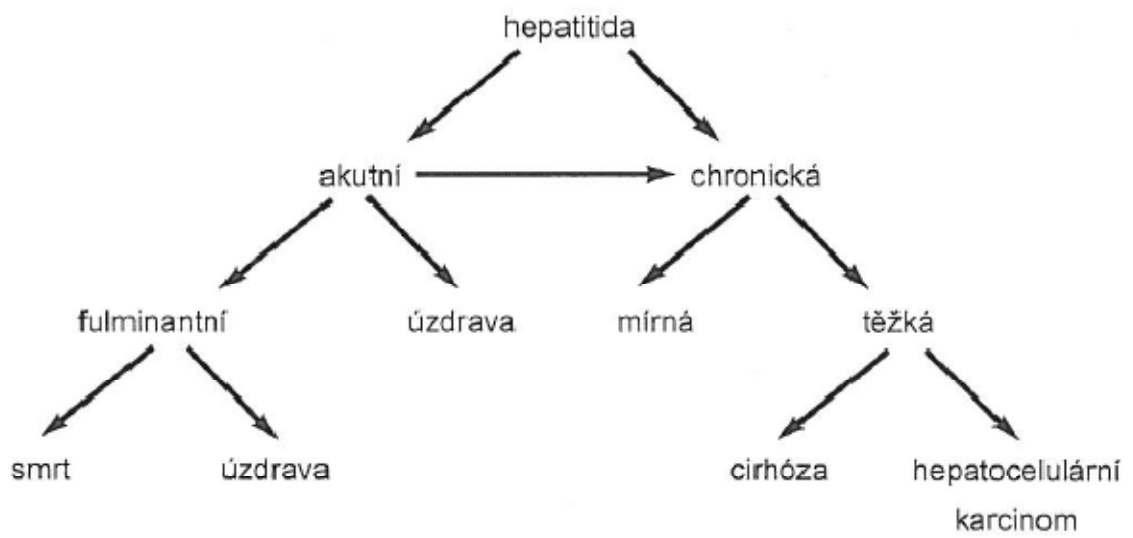
742 85 Vřesina



PhDr. Iva PELIKÁNOVÁ  
ředitelka školy

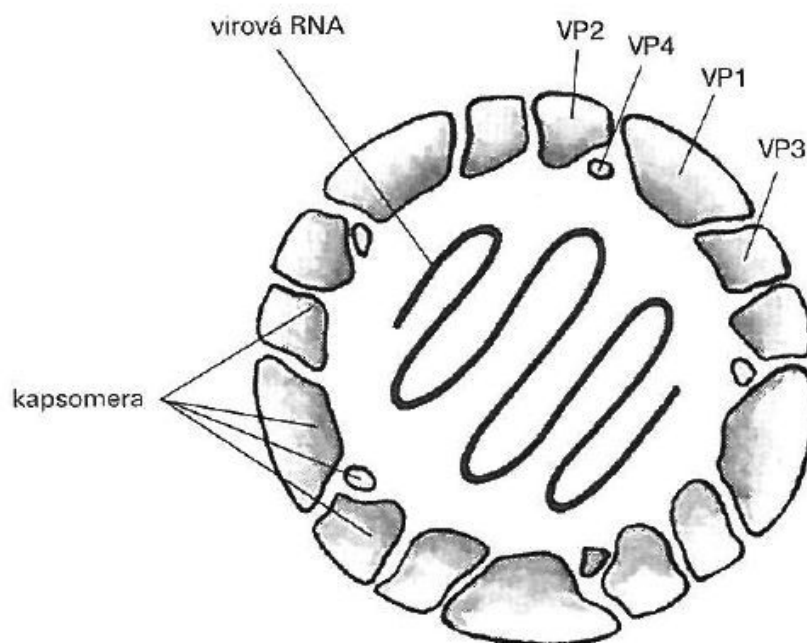
Střední zdravotnická škola<sup>1</sup>  
a Vyšší odborná škola zdravotnická,  
Ostrava, příspěvková organizace  
Jeramenskova 2, 703 00 Ostrava

#### Příloha 4. Schematické znázornění klinického průběhu infekce HBV nebo HCV



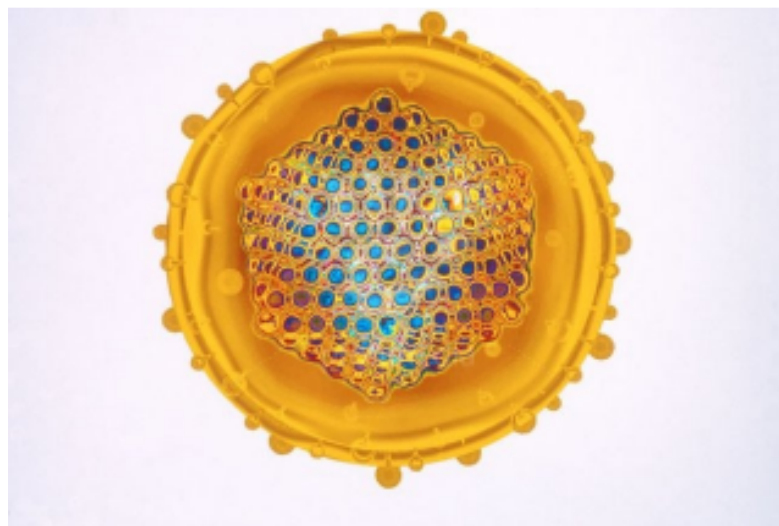
(Horák, Stříteský, 1999, s. 11)

## Příloha 5. Schéma organizace viru VHA



**Obrázek 1. Schéma organizace viru VHA**

(Krekulová, Řehák, 2002, s. 56)



**Obrázek 2. Virus VHA**

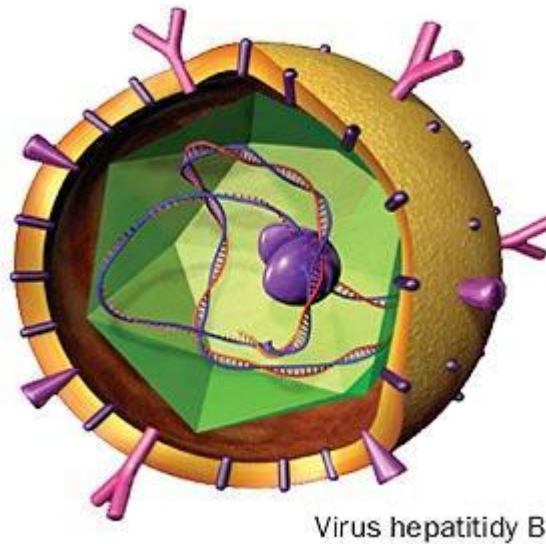
(<http://www.profimedia.sk/fotografie/ukazka-struktury-virusu-hepatitidy-a-c-cavallini/0005925744/>)

**Příloha 6. Schéma organizace viru VHB - Daneho částice)**



**Obrázek 3. Schéma organizace viru VHB**

(Krekulová, Řehák, 2002, s. 66)

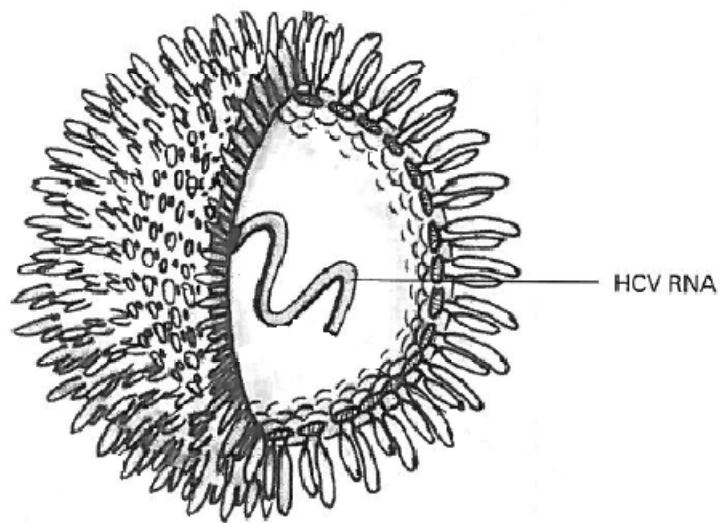


Virus hepatitidy B

**Obrázek 4. Virus VHB**

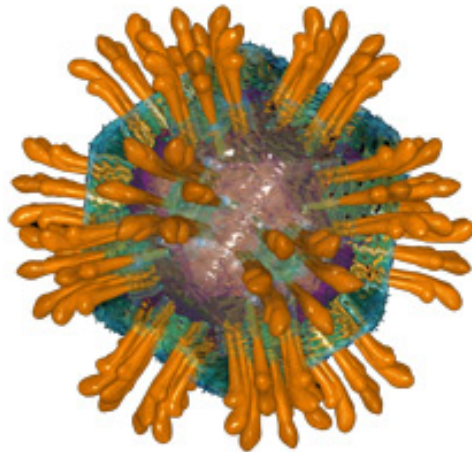
(<http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/lecba-chronicke-virove-hepatitidy-b-170522>)

## Příloha 7. Schéma organizace viru VHC



## Obrázek 5. Schéma organizace viru VHC

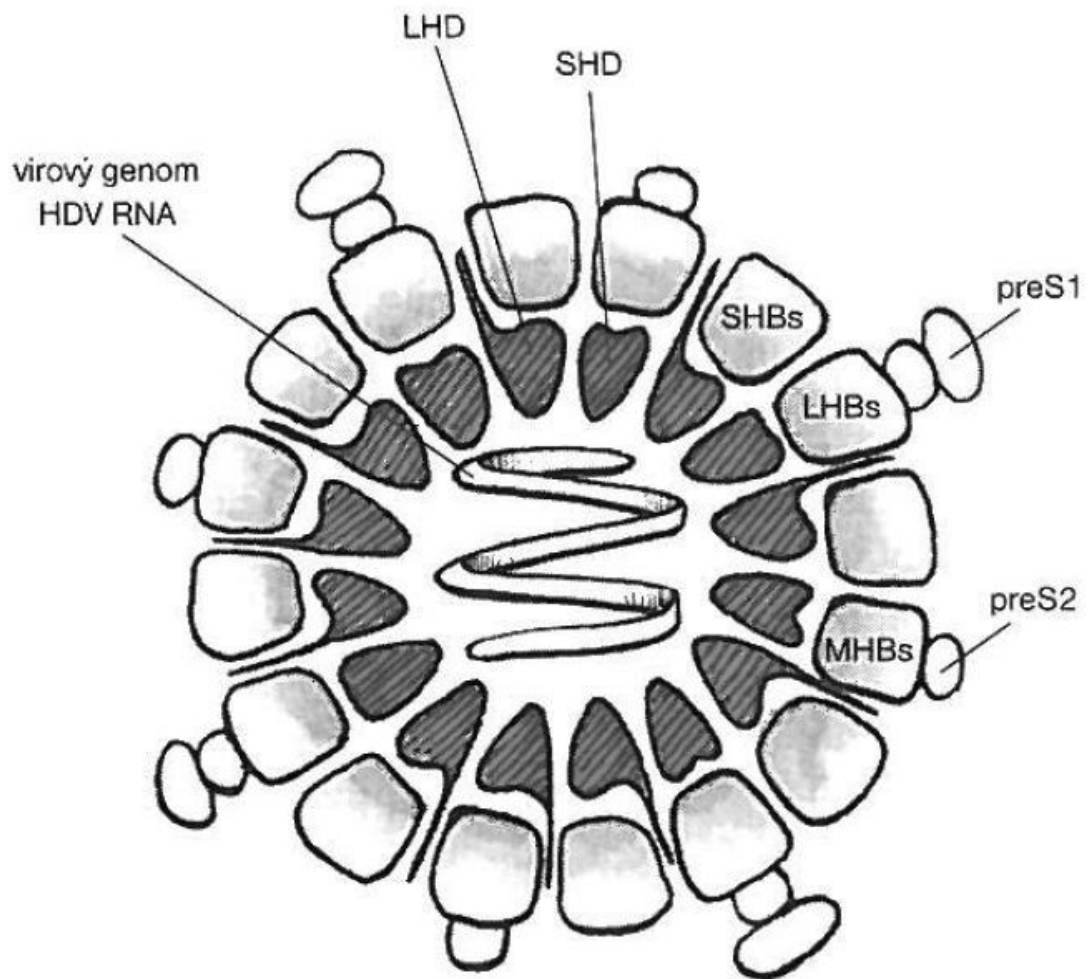
(Krekulová, Řehák, 2002, s. 84)



## Obrázek 6. Virus VHC

(<http://starawww.drogovaporadna.cz/aktuality.php?start=54>)

**Příloha 8. Schéma organizace viru VHD**

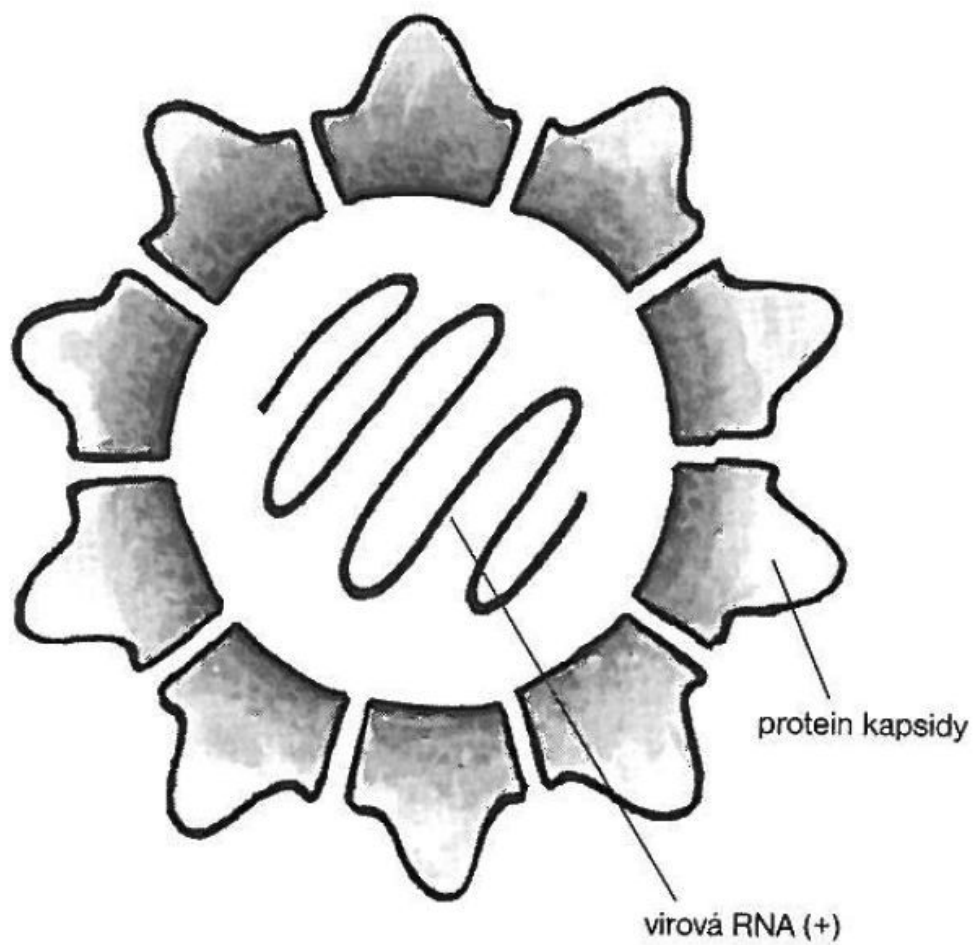


**Obrázek 7. Schéma organizace viru VHD**

(Krekulová, Řehák, 2002, s. 112)



## Příloha 9. Schéma organizace viru VHE



**Obrázek 8. Schéma organizace viru VHE**

(Krekulová, Řehák, 2002, s. 119)

## Příloha 10. Hygiena rukou

Správná hygiena rukou je nejjednodušší způsob, jak zastavit šíření bakterií. Správné mytí rukou nezaručuje odstranění mikroorganismům úroveň, která již nepředstavuje hrozbu infekce. Mytí rukou je třeba provádět vždy:

1. před jídlem
2. po použití toalety
3. při znečištění rukou

### Jak si mýt ruce



Obrázek 9. Jak si mýt ruce

(<https://www.zloutenky.cz/images/web/myti-rukou-detail.jpg>)


**Příloha 11. Příprava učitele na výuku podle programu RWCT (americký vzdělávací program Čtením a psaním ke kritickému myšlení - „Reading and Writing for Critical Thinking“)**

**Ošetrovatelský proces u klienta s hepatitidou**


**časová jednotka:** 1 vyučovací hodina


**metody, technika, strategie řízení:** pětilístek, návštěvníci, týmová spolupráce, společné shrnutí


Předmět:	Ošetrovatelství
Škola:	Střední zdravotnická škola
Třída:	53-41-M/007 Zdravotnický asistent, 3. ročník
Učitel:	Miroslava Kachlová


 **Situace:** Probrány základy specifiky práce u klientů na infekčním oddělení

➔ **Záměr:** vysvětlit podstatu onemocnění VH, vytyčit hlavní pilíře prevence onemocnění, osvojit si zásady hygieny a bezpečných pracovních postupů, pochopit, přijmout osobní odpovědnost při poskytování péče, respektování osobnosti pacienta

 **Čas:** 45 min.

 **Materiál:** archy papírů a fixy pro záznam názorů na stanovišti, šest archů s uvedenými jednotlivými kazuistikami a otázkami k vypracování, dvanáct obálek připravenou tematikou – šest s obrázky, šest s kazuistikami a otázkami.

 **Pracovní činnosti:** Student pracuje ve skupinách na daném tématu, vytváří společný zápis, shrnutí.

 **Pozor:** Pokud studenti tuto metodu neznají, je třeba počítat s větším časem na vysvětlení způsobu práce. Pracovní tempo ve skupinách může být nevyrovnané. Metoda je náročná na čas.

## **Evokace:** Pětilístek na téma „Prevence“

*Příklad:*

1. Prevence
2. užitečná, uvědomělá
3. chrání, předchází, zabraňuje
4. soustava opatření předcházející nemocem
5. ochrana

## **Uvědomění:**

- metoda „Návštěvníci“ – zapojeni jsou všichni studenti ve třídě. Vytvoří šest stejně velkých pracovních skupin. Pracovní skupiny mají k dispozici dostatečný prostor, v prostoru jsou zvolena stanoviště s vymezenou pracovní oblastí. Návštěvní místa jsou od sebe dostatečně vzdálena, studenti se při práci vzájemně neruší.
- Každá pracovní skupina se přemístí k jednomu ze šesti stanovišť, návštěvních míst, kde jsou pro ně připraveny dvě obálky. Učitel vysvětlí žákům jak pracovat, na co odpovídat, jakou dobu mají na jednotlivá stanoviště. Učitel si ověří, zda studenti zadání porozuměli. V první obálce je obrázek napovídající možný způsob přenosu virových hepatitid. Studenti musí obrázek a případný přenos pojmenovat a zamyslet se, zda je nastíněná situace v dnešních podmínkách či v minulosti možná. Své poznatky zaznamenají na arch papíru. Dalším krokem je otevření druhé obálky, kde je přichystaná kazuistika, otázky a body k zamyšlení. Své odpovědi, poznatky, připomínky opět zaznamenají na připravený arch papíru. Studenti zahájí práci, po uplynutí vymezeného času se přesunou k vedlejšímu stanovišti. Jeden z členů týmu však na návštěvním místě zůstane – jako hostitel – nově příchozí skupině poskytuje základní informace o tématu, na němž předešlá skupina pracovala.
- Noví návštěvníci vymezené téma doplňují, vnášejí nové pohledy, praktické rady, doplňky a připomínky.

- Tímto způsobem pracují skupiny do doby, než obejdou všechna stanoviště. Na závěr hostitelé jednotlivých skupin přečtou zápisy na záznamových arších a zhodnotí jejich úplnost.

## Reflexe

- Presentace skupin.
- Společné shrnutí.
- Učitel pomocí vhodných otázek ověří správné pochopení pojmů a vztahů.
- Nechá žáky uvést, které nejdůležitější informace si o nákaze VH zapamatovali.

Připravený výukový materiál k metodě Návštěvníci na téma: ŽLOUTENKA, NIKDY NEVÍTE, KDE JI MŮŽETE POTKAT

Stanoviště 1.:



Kazuistika, příběhy z vyprávění pacienta jaterní poradny infekčního oddělení

Petr K., Hradec Králové, 27 let

*„...jako podnikatel jsem v létě vyjel luxusnější odpočinek do Španělska k moři. Hotel byl několikahvězdičkový, a tak jsem si to pěkně užil. Po návratu jsem však byl hospitalizován se žloutenkou. Jak jsem se dozvěděl, zdrojem mohly být ovocné a zeleninové saláty a mořské potraviny, kterými švédské stoly v hotelu překypovaly, led v nápojích, ale i jiné dobroty, kterým jsem na místním tržišti občas neodolal. Přestože mě cestovka na očkování upozornila, myslel jsem si, že do dobrého hotelu není potřeba,*

*a tak jsem ušetřil. Ale pobyt v nemocnici a zdravotní potíže, které jsem měl, mě stály mnohem víc.“*

(zdroj: informační propagační materiál ČSPZ, 1999)

**Otázky:**

1. O jaký typ virové hepatitidy se jedná? *(odpověď: typu A)*
2. Jak se nazývá tento způsob přenosu? *(odpověď: nepřímý, cesta alimentární)*
3. Má očkování na tělo nějaké nepříznivé reakce? Chrání očkování proti VHA také proti VHB? *(odpověď: Po očkování se mohou vyskytnout lehké reakce - bolestivost v místě vpichu, zvýšená teplota, úprava je do 24 hodin. Závažnější reakce na vakcíny jsou velmi vzácné. Očkování proti VHA nechrání proti VHB)*

**Stanoviště 2.:**



**Kazuistika, příběhy z vyprávění pacienta jaterní poradny infekčního oddělení**

Jana B., Praha, 25 let

*„...po týdnech malátnosti, únavy, bolesti kloubů, kdy už jsem nevěděla, co si počít, se dostavily i bolesti a tlak v jaterní oblasti břicha a lékaři tak diagnostikovali žloutenku. Byla jsem okamžitě hospitalizována a spolu s lékaři jsme pátrali po příčině nákazy.*

*Studuji na vysoké škole, žádného přítele nemám, drogy neberu, takže jediná možnost byla má spolubydlící na koleji, se kterou jsme si půjčovaly depilační strojek a potřeby na manikúru. Skutečně se ukázalo, že právě ona je nosičkou viru žloutenky.“*

(zdroj: informační propagační materiál ČSPZ, 1999)

**Otázky:**

1. O jaký typ virové hepatitidy se jedná? (odpověď: *typu B*)
2. Je možné nakazit se hepatitidou B na návštěvě? (odpověď: *VHB se přenáší krví, slinami, sexuálním stykem a vertikálně z matky na dítě při porodu. Při běžném společenském kontaktu není nákaza možná.*)
3. Jaká je nejlepší prevence v boji proti VHB? (odpověď: *očkování, zásady bezpečnějšího sexu, vyhnout se drogám, uvážlivý výběr salónu při tetování, piercingu aj.*)

**Stanoviště 3.:**



Kazuistika, příběhy z vyprávění pacienta jaterní poradny infekčního oddělení

Martin L., Šumperk, 35 let

*„...při preventivní prohlídce u lékaře mi byly zjištěny zvýšené jaterní testy a následně se ukázalo, že jsem nedávno prodělal žloutenku. Nakazil jsem se od své partnerky, u které bylo zjištěno nosičství viru této žloutenky. Bylo to pro nás velmi nepříjemné, zvláště*

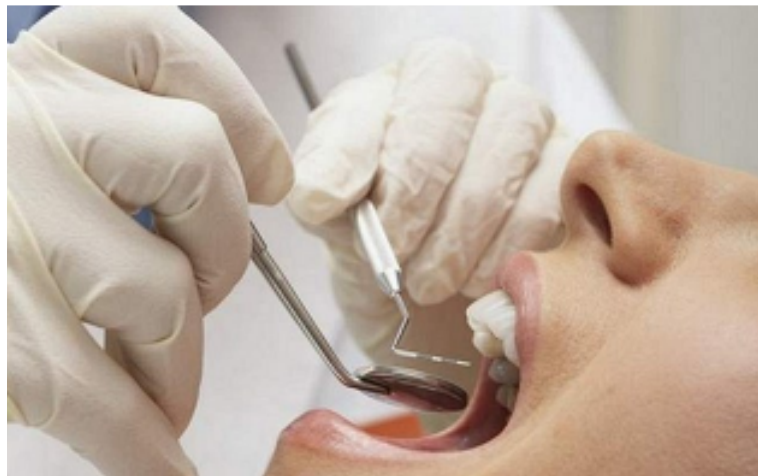
*proto, že nyní plánujeme založení rodiny. Má partnerka se zřejmě nakazila od své matky, která tuto žloutenku kdysi také prodělala, když docházela na umělou ledvinu.“*

(zdroj: informační propagační materiál ČSPZ, 1999)

### **Otázky:**

1. O jaký typ virové hepatitidy se jedná? (*odpověď: typu B*)
2. Musí se nechat očkovat člověk, který VH prodělal? (*odpověď: Po prodělání virové hepatitidy A a B zůstává doživotní imunita proti typu onemocnění, které nemocný prodělal, neočkuje se.*)
3. Je možné, aby se ještě v dnešní době člověk nakazil při krevní transfuzi nebo dialýze? (*odpověď: Dnes je tento přenos prakticky vyloučen.*)

### **Stanoviště 4.:**



**Kazuistika, příběhy z vyprávění pacienta jaterní poradny infekčního oddělení**

**Karla M., Cheb, 32 let**

*„...na dovolené v Egyptě mě začal strašně bolet zub. Brala jsem několik dní prášky, ale nakonec jsem stejně musela vyhledat místního privátního zubaře. Byl tam kaz, takže následovalo vrtání a zub byl provizorně zaplombován. Zbytek dovolené proběhl hladce, doma můj zubař zhotovil trvalou plombu. Za čtvrt roku jsem náhle začala být velice*



*unavená, jakoby schvácená po jakékoliv činnosti, po každém jídle jsem musela zvracet. Původní podezření na žlučnickové obtíže se nepotvrdilo, ale byla mi zjištěna žloutenka.“*

### **Otázky:**

1. O jaký typ virové hepatitidy se jedná? *(odpověď: typu B)*
2. Jaká omezení čekají pacienta po prodělání této nákazy? *(odpověď: dieta, omezení fyzické aktivity, dispenzarizace)*
3. Kdo nám může poradit proti čemu se očkovat před cestou do zahraničí? *(odpověď: např. praktický lékař nebo vakcinační centra. Riziko nákazy pro cesty do zahraničí se liší v závislosti na životních podmínkách, délce pobytu a rozšíření infekce v navštívené oblasti. Pro cestovatele je ideální kombinovaná vakcína proti VHA a VHB.)*

### **Stanoviště 5.:**



Kazuistika, příběhy z vyprávění pacienta jaterní poradny infekčního oddělení

Helena V., Plzeň, 39 let

*„...můj muž se kdysi nakazil při poskytnutí první pomoci u dopravní nehody. To bylo bohužel zjištěno až mnohem později, v době, kdy jsem jako těhotná s druhým dítětem*

*absolvovala povinné vyšetření na žloutenku. Pozitivní výsledek byl pro nás velký šok. Také u mého prvního dítěte bylo zjištěno nosičství viru žloutenky, které trvá dodnes. Manžel zřejmě nakazil mě a já naše dítě, tehdy kojence. Naštěstí druhé dítě bylo hned po porodu očkováno, takže je před nákazou chráněno.“*

(zdroj: informační propagační materiál ČSPZ, 1999)

### **Otázky:**

1. O jaký typ virové hepatitidy se jedná? (*odpověď: typu B*)
2. Je ochrana po očkování doživotní? (*odpověď: Pokud je očkování řádně dokončeno-všemi předepsanými dávkami, stává se ochrana doživotní.*)
3. Očkují se i děti? (*odpověď: Očkování proti hepatitidě typu B je pro děti povinné, ze zákona, stejně jako pro zdravotníky, hemodialyzované pacienty, studenty oborů zdravotnických a sociálních a fyzické osoby nově přijatých do ústavů sociální péče.*)

### **Stanoviště 6.:**



Kazuistika, příběhy z vyprávění pacienta jaterní poradny infekčního oddělení

Jana H., Brno, 24 let

*„...zajímám se o alternativní muziku a často chodím do různých klubů na koncerty. Jeden zajímavý koncert byl pořádný v opuštěné stodole za městem. Hygienické*

*podmínky na WC a u stánku s občerstvením nebyly nic moc, a tak nás bylo víc, kdo jsme se tam zřejmě nakazili. Zdrojem byl údajně nějaký drogově závislý, těch tam bylo dost. Prý hygienici museli sledovat některé účastníky až v Austrálii. Takže teď jsem v izolaci na infekčním oddělení a je mi dost bídně. Horší ale je, že všichni kamarádi i jejich rodiny mají také karanténu, chodí na odběry krve a mají zákaz, že nesmí nikam odjíždět, účastnit se společenských akcí nebo se fyzicky příliš namáhat.“*

(zdroj: informační propagační materiál ČSPZ, 1999)

### **Otázky:**

1. O jaký typ virové hepatitidy se jedná? (*odpověď: typu A*)
2. Co mohou udělat organizátoři akcí z hlediska prevence nákazy? (*odpověď: Zásadní je z hlediska prevence VHA zajištění dostatečných hygienických podmínek - tekoucí voda, mýdlo, papírové ručníky, hygiena WC aj.*)
3. Jakou prevencí snížit riziko onemocnění? (*odpověď: očkování, správná hygiena rukou, na cestách zvýšená opatrnost v konzumaci ovoce, nedostatečně tepelně upravených výrobků, pití balené vody s neporušeným uzávěrem.*)

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Miroslava Kachlová, DiS.
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotvědy
<b>Vedoucí práce:</b>	PhDr. Andrea Vilímková
<b>Rok obhajoby:</b>	2011

<b>Název práce:</b>	Epidemiologie virových hepatitid a vědomostní připravenost studentů zdravotnických škol o těchto nákazách
<b>Název v angličtině:</b>	Epidemiology of virus hepatitis and preparedness of knowledge about these infectious with students at medical service schools
<b>Anotace práce:</b>	Virová hepatitida je velmi závažné onemocnění, které s sebou přináší nejen dlouhodobou léčbu a rekonvalescenci, ale i řadu dalších nepříjemných zdravotních problémů. Při aktivním stylu života se člověk může nakazit snadno – v městské hromadné dopravě, v kině, restauraci, při běžné konzumaci potravin a nápojů s nesprávně umytýma rukama, či při sportu. Správnou a včasnou péčí o své zdraví může člověk ovlivnit, jak bude jeho život vypadat později. Tato práce zaměřena na studenty zdravotnických škol - cílem je ověřit, zda si uvědomují závažnost onemocnění a nezbytnost prevence této nákazy.
<b>Klíčová slova:</b>	virová hepatitida, epidemiologie, prevence, vědomostní připravenost, student, očkování
<b>Anotace v angličtině:</b>	Viral Hepatitis is a very serious illness causing not only the long-term treatment and convalescence but also many other unpleasant health problems. You can be infected with it very easily during the active life style – in public transport, cinema, restaurant, during the common drink and meal consumption with incorrectly clean hands, or during the sport. By the correct and timely care for your health you can affect your future life. This thesis is concentrated on the secondary school of nursing students, the aim is to verify whether the students are alert cause of the illness gravity and prevention necessary.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	virus hepatitis, epidemiology, prevention, preparedness of knowledge, student, vaccination

<b>Přílohy vázané v práci:</b>	<p>Dotazník</p> <p>Souhlasy ředitelů škol s provedením výzkumu</p> <p>Schematické znázornění klinického průběhu infekce HBV nebo HCV</p> <p>Schéma organizace viru VHA, VHB, VHC, VHD, VHE</p> <p>Hygiena rukou</p> <p>Příprava učitele na výuku podle programu RWCT</p>
<b>Rozsah práce:</b>	82 stran, 21 stran příloh
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk