Vyšší odborná škola a Střední zdravotnická škola MILLS, s.r.o.,
Čelákovice

ABSOLVENTSKÁ PRÁCE

2010 Zuzana Olšovská

Vyšší odborná škola a Střední zdravotnická škola
MILLS, s.r.o.,
Náměstí 5. května, 250 88, Čelákovice

Žloutenka jako příznak, typy, význam pro pacienta

Studijní obor : Diplomovaný zdravotnický záchranář

Vedoucí práce : MUDr. Josef Štorek, PhD.

2010

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem absolventskou práci vypracovala samostatně a všechny použité písemné i jiné informační zdroje jsem řádně ocitovala. Jsem si vědoma, že doslovné kopírování cizích textů v rozsahu větším než je krátká doslovná citace je hrubým porušením autorských práv ve smyslu zákona 121/2000 Sb., je v přímém rozporu s interním předpisem školy a je důvodem pro nepřipuštění absolventské práce k obhajobě.

Strakonice, 2010-05-11 Podpis

Chtěla bych poděkovat panu profesorovi Štorkovi za užitečné rady , odborné vedení mé práce a dostatek trpělivosti při odpovídání na mé dotazy.

OBSAH

ÚVOD **6**

1 Cíle absolventské práce …….....7

1.1 Hlavní cíl 7

1.2 Dílčí cíle 7

2 Anatomie a fyziolgie jater ……..8

3 Anatomie a fyziologie žlučníku a žlučových cest ……...…...11

3.1 Tvorba žluče …….13

3.2 Složení žluč …….13

3.3 Funkce žluči v organizmu ……13

4 Diagnóza jaterních chorob ……..…….……15

4.1 Anamnéza ……15

4.2 Objektivní vyšetření …….15

5 Bilirubin …..…..……...……16

5.1 Metabolismus bilirubinu ……..16

5.2 Poruchy metabolismu bilirubinu ……..17

6 Ikterus ……...…...19

6.1 Prehepatálny ikterus ……19

6.1.1 Hemolytické anémie ……..20

6.2 Hepatálny ikterus ……22

6.2.1 Zánět jater (hepatitida) …….23

6.2.1.1 Vírová hepatitida A …….25

6.2.1.2 Vírová hepatitida B …….26

6.2.1.3 Akútní hepatitida B …….28

6.2.1.4 Virová hepatitida C …….28

6.2.1.5 Akútní hepatitida C …….29

6.2.1.6 Chronická hepatitida C ……29

6.2.1.7 Vírová hepatitida D …….30

6.2.1.8 Virová hepatitida E ……30
6.3 Posthepatální ikterus ……..31
7 Význam pro pacienta ……..……..33
8 Kazuistika ……...……...34
9 Dotazník ……35
10 Diskuse ……51

Závěr…..……..53
Summary…..……54
Bibliografie ……56
Seznam použitých zkratek ……....58
Přílohy

ÚVOD

Když se řekne žloutenka, téměř každý si vybaví infekční onemocnění, které se přenáší špinavýma rukama, krví nebo píchnutím infikovanou jehlou. Samozřejmě i to je jedna z možností, která vychází z tohohle pojmenovaní. Ale příčin žloutenek je víc.

Je to onemocnění jater, které se rozděluje do třech hlavních skupin. V prvním případě (prehepatalním, hemolytickém) dochází k poruše v metabolismu bilirubinu ještě předtím, něž se dostane do jater. Patří sem hemolytická anémie. Je to poměrně závažné onemocnění, které můžeme zdědit nebo získat.

Druhý případ (hepatální) je způsoben poruchou jater nebo jejich poškozením toxickými látkami. Mohou to být také vrozené dědičné nemoci. Do téhle skupiny patří i zmiňovaná infekční žloutenka, kterou vyvolávají různé typy viru hepatitidy. Proto jich rozlišujeme několik: od A až po G. Jako většina onemocnění i hepatitida se vyskytuje ve stádiu akutním nebo chronickém.

V třetím případe (posthepatalním) je žloutenka způsobená obstrukcí žlučových cest žlučovými kameny, nádorem žlučových cest nebo také nádorem hlavy pankreatu, který utlačuje žlučovody zvenku.

Pro nemocného to znamená pobyt v nemocnici, podstoupení léčby nebo operace, dodržování diety, absolvovaní pravidelných kontrol, snášet divné pohledy od lidí a v případě infekčních žloutenek chovat se tak, aby nebyli hrozbou pro své okolí.

S tímhle tématem bych se chtěla zaobírat, protože je pro mě zajímavé a o infekčních žloutenkách jsem věděla již od svého dětství, jelikož má matka pracovala na infekčním oddělení.

1 CÍLE ABSOLVENTSKÉ PRÁCE

1.1 HLAVNÍ CÍL: Zpracovat problematiku žloutenek pro přednemocniční neodkladnou péči a zdravotnického záchranáře.

1.2 DÍLČÍ CÍLE: Popsat žloutenku jako společný příznak
Rozdělit žloutenku do jednotlivých typů a tyto typy popsat
Vysvětlit význam pro pacienta
Vytvořit dotazník pro laickou veřejnost o hepatitidách
Zdokumentovat statistiku výjezdů záchranky k případům žloutenky

2 ANATOMIE A FYZIOLOGIE JATER

Játra (hepar) jsou největší žlázou trávicí trubice i největší žlázou lidského těla. Jejich hmotnost se pohybuje kolem 1500 gramů. Játra jsou uložena převážně v pravé brániční klenbě, v horní části břišní dutiny.

Na povrchu jater lze podle jejich uložení rozlišit plochu, kterou jsou játra připevněna k bránici, a vnitřní plochu, která je přivrácená k řade orgánů břišní dutiny.

Brániční plocha jater je úponem dvojlistu pobřišnice asymetricky rozdělena na pravý (větší) a na levý (menší) lalok. Vnitřní, orgánová plocha jater je rýhami ve tvaru písmene H členěna na čtvercový lalok a lalok dolní duté žíly. V pravé rýze je uložen žlučník, obvykle přesahující svým dnem dolní jaterní okraj.

Nezvětšená játra nejsou hmatná. Dolní okraj jater sleduje oblouk žeber, a je jimi kryt. Vnitřní plocha jater naléhá na řadu břišních orgánů - žaludek, dolní část jícnu, žlučník, dvanáctník, pravý ohyb (jaterní) tlustého střeva, pravou ledvinu a nadledvinu.

Příčný zářez, tzv. jaterní branka (porta hepatis) obsahuje útvary vstupující nebo vystupující z jater.

Jsou to žlučovody odvádějící žluč z jater do dvanáctníku, jaterní tepna zásobující jaterní buňky tepennou krví, a **vrátnicová žíla** (vena portae) přivádějící krev z nepárových orgánů břišní dutiny, především ze střeva.

Na povrchu jater je jemná orgánová pobřišnice. Pod pobřišnicí je tenké vazivové pouzdro jater. [Dylevský, 2009]

Jaterní buňky**, hepatocyty**, tvoří asi 60-70 % buněčné populace jaterní tkáně. Zaručují tvorbu a vylučování žluče, regulaci metabolismu tuků a cukrů, tvorbu koagulačních faktorů, proteinů. Jaterní makrofágy, **Kupfferovy buňky**, tvoří 25-30% buněk jater. Filtrují cizorodé částice, baktérie a toxiny. Sehrávají úlohu v imunologických procesech v játrech.[Kopecká, Kopecký, 2003]

Základní stavební (anatomickou) jednotkou jater **lalůček vrátnicové žíly** má vejčitý tvar a v jeho centru leží mezilalůčkové žíly, tepna a žlučovod.

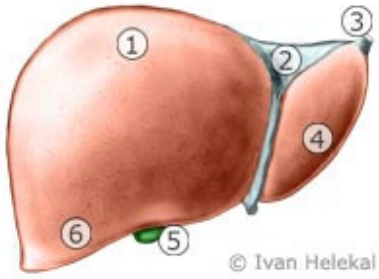
Funkční oběh je zajišťován vrátnicovou žílou a jejími větvemi. Vrátnice sbírá krev ze žaludku, sleziny, slinivky břišní a ze střeva. Do jater vstupuje vrátnicová žíla v porta hepatis a dělí se na větve pro pravý a levý jaterní lalok. Uvnitř laloků se dále větví na mezilalůčkové žíly, které probíhají v prostorech mezi lalůčky. Od mezilalůčkových žil

odstupují žíly obkružující lalůček, které probíhají na periferii lalůčků. Z žil obkružujících lalůček jdou široké a tenkostěnné jaterní vlásečnice, procházející mezi trámci jaterních lalůčků.

Jaterní buňky mají tedy svým uspořádáním dva póly. Krev protékající vlásečnicemi mezi trámci "omývá" v každém trámci pouze jeden pól buňky, který je přivrácený k vlásečnicím - tzv. **krevní pól jaterní buňky**. Na protilehlém konci jaterní buňky začínají ve štěrbinách uvnitř trámců jaterní žlučovody. Tento pól buňky je jejím **žlučovým pólem.**

Vlásečnice se sbíhají do **centrální žíly** (v.centralis) , která je vždy v podélné ose lalůčků centrální žíly. Centrální žíly se na bázích lalůčků spojují a vznikají jaterní žíly (vv.hepaticae), které odvádějí krev z jater do dolní duté žíly. Tento, poněkud komplikovaní způsob úpravy krevního řečiště zajišťuje pro jaterní funkce to hlavní - kontakt krevních kapilár na obrovské ploše povrch jaterních buněk. [Dylevský, 2009]

Obrázek č. 1 : Játra ze předu



[http://www.zbynekmlcoch.cz, 12]

1. **pravý lalok** (lobus dexter) Největší lalok jater.

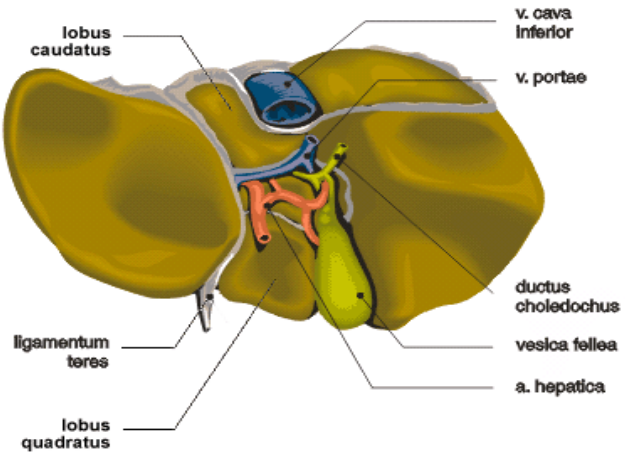
2. **jaterní peritoneální duplikatura** (ligamentum falciforme hepatis) probíhá střední částí bráničí plochy jater v její horní a přední části. Na bráničí ploše jeho průběh rozděluje játra na pravý a levý lalok. Má význam jako dočasná překážka při šíření zánětlivých procesů.

3. **jaterní přívěšek** (appendix fibrosa hepatis)

4. **levý lalok** (lobus sinister)

5. **žlučník** (vesica fellea/vesica biliaris)

Obrázek č. 2 : Játra ze zadu



[http://www.zbynekmlcoch.cz, 12]

Vena cava inferior - dolní dutá žíla

Vena portae - vrátnicová žíla

Vesica fellea - žlučník

Ductus choledochus - přívodný vývod ke žlučníku z jater

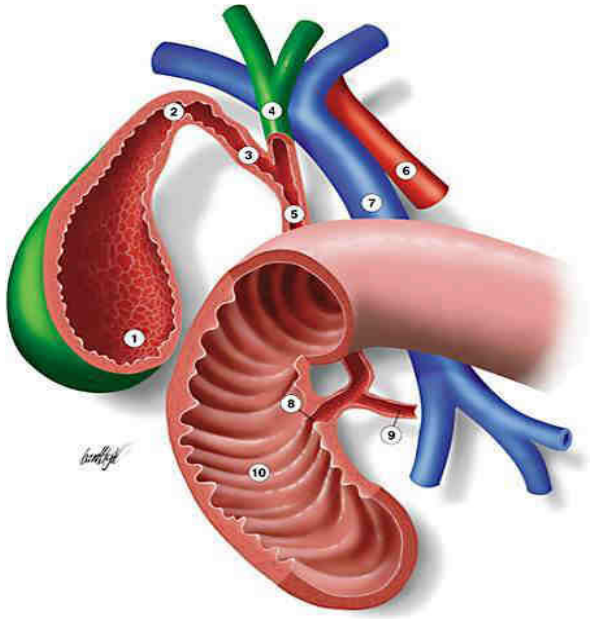
Arteria hepatica - jaterní tepna

3 ANATOMIE A FYZIOLOGIE ŽLUČNÍKU A ŽLUČOVÝCH CEST

Žlučník (vesica fellea) mívá vakovitý nebo hruškovitý tvar, s kapacitou 60 - 80 ml žluči. Leží na spodní ploše jater, se kterým je spojen řídkým vazivem. Anatomicky se dělí relativně objemný fundus, užší tělo a oblé infundibulum a krček, který vyúsťuje do d. cysticus. Na povrchu je žlučník kryt pobřišnicí. Žlučník obvykle lehce přesahuje pravý okraj jater, a jeho dno se dotýká příčného tračníku.

Sliznice žlučníku je složena v četné řasy vytvářející reliéf zvětšující vnitřní plochu žlučníku. [Lukáš, Žák, 2007]

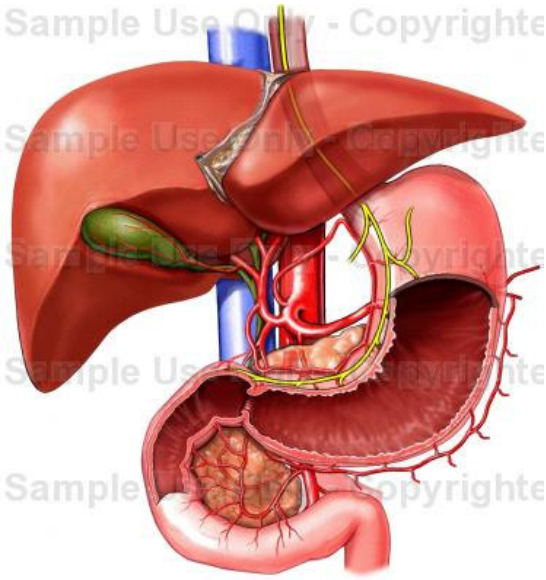
Obrázek č. 3 : Anatomie žlučových cest



[http://sk2.goo.cz, 13]

1	Žlučník	7	Vrátnicová žíla
2	Krček žlučníku	8	Vaterská papila
3	Vývod žlučníku	9	Vývod slinivky břišní
4	Společný jaterní vývod	10	Dvanáctník
5	Žlučový vývod		
6	Jaterní tepna		

Obrázek č.4 : Uložení žlučníku



[http://katalog.nucleusinc.com, 14]

V místě styku jaterních buněk vznikají trubicovité prostory, označované jako žlučové kanálky. Ty se spojují a vytvářejí síť intralobulárních žlučovodů. Po krátkém úseku se spojují, překračují hranici lalůčku a vytvářejí interlobulární žlučovody - **intrahepatální** cesty. Tyto vývody se postupně slévají, vytvářejí síť, která nakonec splývá v **extrahepatální** cesty.

Mimojaterní žlučové cesty začínají žlučovody vystupujícími z pravého a levého jaterního laloku (ductus hepaticus dexter et sinister). Oba vývody mimojaterních cest se v jaterní brance spojují a vytvářejí společný jaterní vývod (ductus hepaticus communis). Ke společnému vývodu se připojuje vývod žlučníku (ductus cysticus). Po spojení vývodu žlučníku a společného jaterního vývodu, pokračují žlučové cesty jako **žlučovod** (ductus choledochus), který ústí do dvanáctníku.

Celková délka mimojaterních žlučových cest je 5-8 cm, a jejich průsvit kolísá mezi 4 až 8 milimetry.[Dylevský, 2009]

Žlučovod je nejdelším úsekem žlučových cest. Leží v pravém okraji malé předstěrky, společně se v. portae a jaterní tepnou. Žlučovod podbíhá stěnu dvanáctníku a zezadu ústí do sestupné části dvanáctníku na dvanáctníkové bradavce, papilla Vateri.

Stavba stěny žlučových cest - stěna žlučovodů je tvořena sliznicí, slabou vrstvou hladké svaloviny a vazivovým obalem, ve kterém probíhá mnohočetná pleteň autonomních nervů.

Ústí žlučových cest ovládá svěračový aparát tzv. **Oddiho svěrač**. Jde o uzávěr, jehož svalovina je součástí svaloviny dvanáctníku, a svým napětím reguluje přítok žluče do dvanáctníku a je inervován autonomními nervy. S autonomními nervy jdou i senzitivní vlákna vedoucí bolestivé podněty.[Kopecká, Kopecký 2003]

3.1 TVORBA ŽLUČE

Jaterní žluč je tekutina izotonická s plazmou, rovněž elektrolytové složení je obdobné. Žlučníková žluč má složení odlišné. Ve žlučníku dochází k resorpci vody a aniontů. Játra vytvoří denně 600 – 1000 ml žluči, více ve dne než v noci. Žluč se tvoří dvěma pochody –

1. sekrece žluči nezávisle na žlučových kyselinách je spojena s transportem Na+, který je spojen s Na+ - K+ - ATPázovou aktivitou.
2. sekrece žluči závislé na žlučových kyselinách.[Brodanová, 1997]

3.2 SLOŽENÍ ŽLUČE

Jaterní žluč je zlatožluté barvy, obsahuje 97 až 98% vody, 1,2 až 1,7% žlučových kyselin. Žlučové kyseliny vznikají v játrech z cholesterolu. U člověka se tvoří dvě primární žlučové kyseliny – kyselina cholová (trihydroxikyselina) a chenodeoxycholová (dihydroxykyselina), 0,5 až 1,8% soli žlučových kyselin, žlučové barvivo – bilirubin, biliverdin, cholesterol, mastné kyseliny, vitaminy, enzymy atd.[Brodanová 1997]

3.3 FUNKCE ŽLUČI V ORGANIZMU

1. účast na trávení – žluč přispívá k emulzifikaci tuků, aktivuje střevní a pankreatické enzymy, tým připravuje trávení živin a jejich resorpci ze střeva.
2. je nezbytná pro vstřebávaní vitaminů rozpustných v tucích (A,D,E a K) a kalcia.
3. přispívá k udržení iontové homeostázy v duodenu především sekrecí hydrogenkarbonátů, tím pomáhá neutralizovat žaludeční a střevní obsah.

4. je cestou pro exkreci celé řady látek vlastních organizmu, jako např. cholesterol, bilirubin, proteiny a produkty hormonů a kovů.

5. je cestou exkrece řady xenobiotik.

6. je podmínkou enterohepatálního oběhu žlučových kyselin.

7. dnes se začíná věnovat pozornost i spolupráci žluče v imunitních pochodech – sekrecí IgA přispívá k integrite sliznic.[Brodanová, 1997]

4 DIAGNÓZA JATERNÍCH CHOROB

4.1 ANAMNÉZA

Péče o nemocného začíná sbíráním informací – anamnézou. Její trpělivé získávání a hodnocení musí být východiskem pro další postup. I když začínáme své dotazy výčtem všech symptomů, kterými nemocný trpí nyní, nelze opominout snahu o širší zhodnocení dřívějších chorob a obtíží.

Pozornost nutno věnovat i způsobu života, zaměstnání, individuálním zálibám. [Brodanová, 1997]

4.2 OBJEKTIVNÍ VYŠETŘENÍ

Po podrobné, dobře zhodnocené anamnéze přistupujeme k objektivnímu vyšetření nemocného.

Vyšetření jater pohledem přináší cennou informaci spíše výjimečně. V pozdních stadiích u nemocných můžeme vidět vyklenutí nemocnými zvětšeními játry hlavně u nádoru.

Nejdůležitější je vyšetření poklepem a palpací. Normálně velká játra obvykle nepřesahují žeberní oblouk, zasahují do epigastria a dosahují levého žeberního okraje. Dolní hranici určíme poklepem. Po určení velikosti jater poklepem vyšetříme játra palpačně. Nemocný leží na zádech, bez podložení hlavy a trupu, dolní končetiny má lehce pokrčeny. Teplýma rukama se plížíme po břiše, abychom nevyvolali napětí břišní stěny. Palpujeme pravou rukou z pravé strany nemocného, kdy v expíriu pronikáme do hloubky a v inspíriu kloužeme po povrchu jater a hodnotíme je. Při zvětšení jater téměř vždy hmatáme játra v pravé medioklavikulární čáře pod žeberním obloukem. Palpitací můžeme zjistit i útvary v játrech nebo v jejich bezprostředné blízkosti.[Brodanová, 1997]

5 BILIRUBIN

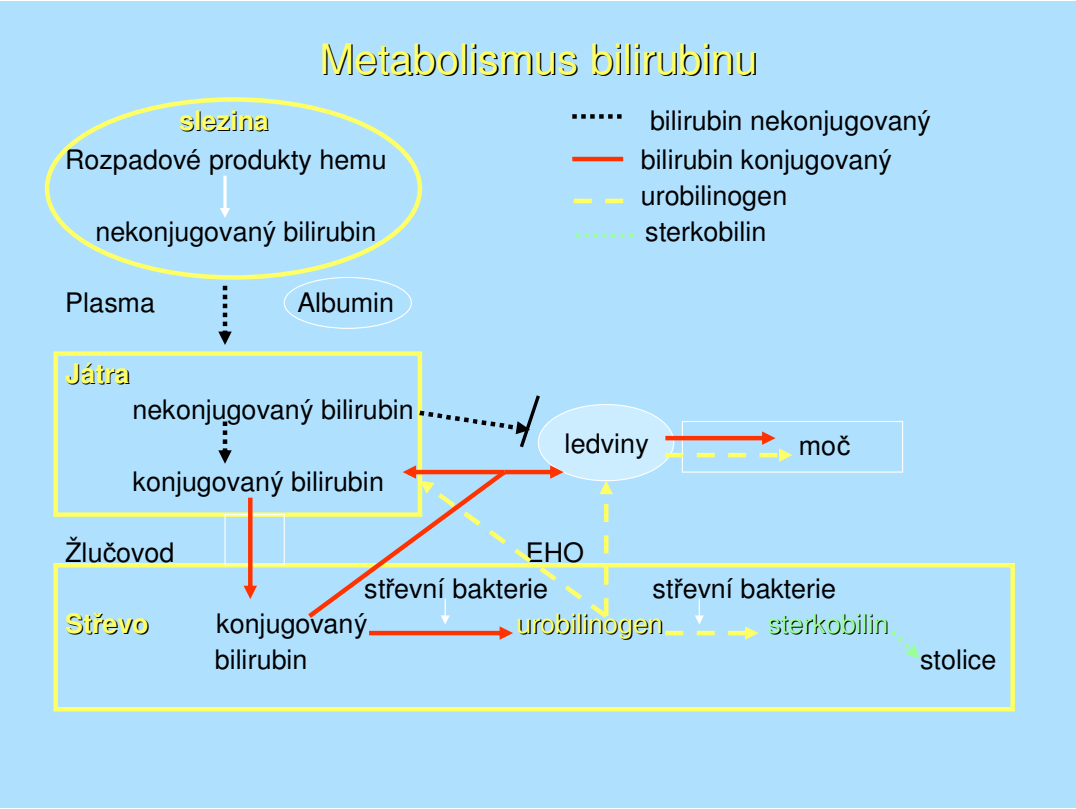
Bilirubin je odpadovým produktem metabolismu červeného krevního barviva hemu. Vzniká v játrech při filtraci krve ze zaniklých červených krvinek. Jeho obsah v krvi se může zvyšovat jako příznak určitých onemocnění.

V těle zdravého dospělého člověka denně vznikne 250-350 mg bilirubinu. [Vítek, 2009]

5.1 METABOLISMUS BILIRUBINU

Bilirubin je endogenní pigment, který se nachází ve žluči, moči a stolici (dává jim barvu). Denně se ho vytváří kolem 300mg. 80% pochází ze stárnoucích erytrocytů (životnost 120 dní), 20% z rozpadu hemoproteinů (cytochromy, myoglobiny). Z hemu se vytvoří oxigenázou biliverdin, ten biliverdinreduktázou bilirubin - nekonjugovaný, nerozpustný ve vodě, rozpustný v tucích. Nosičem bilirubinu je albumin. Komplex bilirubin + albumin se dostává k pólu hepatocytů, bilirubin se oddělí a dostává se do hepatocytu. Zde se enzymaticky oddělí bílovinná složka, dochází k glukuronidizaci - kyelinou glukuronovou. Tento se označuje jako konjugovaný - je rozpustný ve vodě a nerozpustný v tucích. Na žlučovém pólu se bilirubin dostává do žlučovodů - nejprve intrahepatálních, potom extrahepatálních, ukládá se do žlučníku - tam zahušťováno, přidávají se žlučové kyseliny a vzniká vlastní žluč. Při kontrakci žlučníku dojde k uvolnění žluči do duodena - dochází k emulgaci tuků. Ve střevě se činností baktérií přeměňuje na urobilinogen a sterkobilinogen. 10 - 20% se vstřebává opět do krve (enterohepatální oběh) - zpět do jater přes porální žílu, potom do žlučníku a střeva. 5% z přeměněného bilirubinu se dostane do systémového řečiště a do ledvin. Stolicí se dostává větší část z těla ven, působením vzduchu se z uro - a sterkobilinogenu stává uro - a sterkobilin. Malá část se může ve střevech dekonjugovat a dostat do portálního řečiště - zvyšuje celkovou hladinu bilirubinu - při větším množství bakterií. [Vítek, 2009]

Obrázek č. 5 : Metabolismus bilirubinu



[http://medici2011.ic.cz, 15]

5.2 PORUCHY METABOLISMU BILIRUBINU

Mezi hlavní symptomy poruch metabolismu bilirubinu patří bezpochyby ikterus, tedy žloutenka. Slovo ikterus pochází ze starověkého Řecka (v řečtině ikteros) kde původně označovalo žluvy, známé svým žlutozlatým zabarvením (například žluva hajní, Oriolus oriolus). Staří Řekové se domnívali, že nemocí manifestujících se žloutenkou se lze zbavit jejich přenesením na tyto ptáky prostřednictvím upřeného zírání. Žloutenka byla v starém Říme označovaná také jinými názvy například aurigo/aurugo, morbus arquatus nebo morbus regius (královská nemoc).

Ne každá žloutenka vypadá stejně. Staří klinici dělili žloutenky na tři základní typy, na ikterus flavínový, rubínový a verdínový. V staré literatuře se lze setkat i s dělením žloutenky na zlatou, černou a zelenou.

Poruchy metabolismu bilirubinu dělíme podle lokalizace příčiny na:

- Nekonjugovanou hyperbilirubinemií. Vyskytuje-li se porucha v metabolismu bilirubinu před jeho konjugací s kyselinou glukuronovou na jaterních mikrozomech, vzniká typicky nekonjugovaná hyperbilirubinemie.
- Konjugovanou hyperbilirubinemií. Dojde-li k poruše v katabolické dráze hemu za konjugace bilirubinu v jaterní buňce, manifestuje se tato porucha konjugovanou hyperbilirubinémií
- Smíšenou hyperbilirubinémií. Vzniká kombinací obou výše uvedených typů poruch. K těmto situacím dochází nejčastěji při difúzním poškození jaterní tkáně zánětem, při jaterní fibróze, cirhóze nebo z dalších příčin. [Vítek, 2009]

6 IKTERUS

Žloutenka je patologický stav, který se klinicky projevuje zežloutnutím kůže, očního bělma, sliznic i ostatních tkání. To je způsobeno zvýšenou koncentrací žlutého žlučového barviva - bilirubinu - v krevní plazmě nad 25-35umol/l. Běžná hodnota bilirubinu v krvi je 3,4 - 17,1 umol/l.

Malé zvýšení (subikterus) se projeví na sklérách a měkkém patře. Může být prohlédnuto, zejména při špatném nebo umělém osvětlení. Ikterus je jeden z nejdůležitějších příznaků jaterních chorob, ale může být způsoben i mimojaterními příčinami. Často je provázen změnami barvy stolice i moči. [Brodanová, 1997]

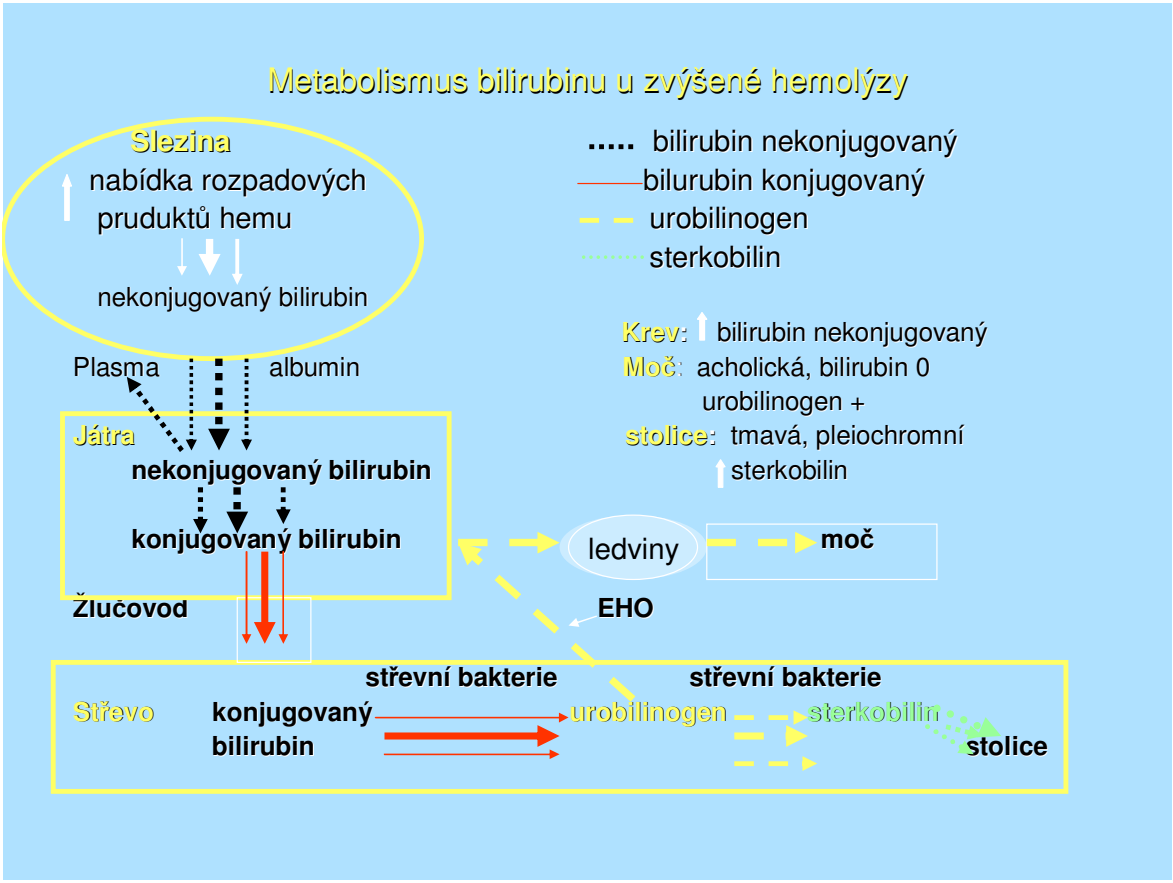
Obrázek č. 6 : Ikterus

[http://medici2011.ic.cz, 16]

6.1 PREHEPATÁLNY IKTERUS

Je způsoben zvýšeným rozpadem červených krvinek a proto i zvýšenou hladinou bilirubinu který játra nestačí vyloučit. Z toho důvodu se zvyšuje koncentrace bilirubinu v krvi a vzniká žloutenka. Funkce jater je přitom normální. Prehepatální se nazývá proto, že porucha vzniká dřív, něž se bilirubin dostane do jater. Žloutenka má zlatožlutý, slámově-žlutý odstín. Barva moči je normální, stolice je tmavá, hypercholická. V séru je zvýšený nekonjugovaný bilirubin, v moči prokazujeme uobilinogen. Příčinou je zvýšená hemolýza. [Ehrmann, 2002]

Obrázek č. 7 : Metabolismus bilirubinu u zvýšené hemolýzy



[http://medici2011.ic.cz, 17]

6.1.1 HEMOLYTICKÉ ANÉMIE

Hemolytická anémie vzniká, jestliže kostní dřeň není schopna kompenzovat zvýšený zánik červených krvinek.

U zdravého jedince je doba života červené krvinky v obvodové krvi asi 100 až 120 dnů. Po této době, kdy je vyčerpána její energetická zásoba, červená krvinka zaniká v buňkách retikuloendoteliálního systému a je nahrazena novou krvinkou z kostní dřeně. Vznik a zánik červených krvinek je tak v rovnováze a hladina hemoglobinu se nemění. Jestliže je tato rovnováha narušena pro nekompenzovaný zvýšený zánik červených krvinek, jsou dány podmínky pro vznik anémie. Normální kostní dřeň má však značnou funkční

rezervu a může po určitou dobu zvýšit produkci erytrocytů několikanásobně, takže i při zvýšeném zániku k anémii nemusí dojít.

Anémie vznikne:

- jestliže je hemolýza tak významná, že kostní dřeň není schopna zvýšený zánik kompenzovat;
- jestliže i při mírné hemolýze nedojde k očekávanému zvýšení produkce červených krvinek, nebo je-li dokonce tato produkce snížená, jak je tomu u některých infekcí.

Klinický obraz

U nemocného s hemolytickou anémií můžeme prokázat vedle známek anémie kolísající subikterus až ikterus sklér a kůže a často i splenomegalii. Přítomnost zvětšené sleziny je charakteristická zvláště pro dědičnou sférocytózu. Ale splenomegalie se vyskytuje i u srpkovité anémie, často u autoimunitních hemolytických anémií a dalších. Prudká intravaskulární hemolýza je provázena hemoglobinurií s pasáží velmi tmavé až černé moči. U některých hemolytických anémií se pozoruje sklon k tvorbě vředů kolem kotníků. Častá je cholelitiáza ze zvýšeného obratu žlučových barviv.

Hemolytické anémie se dělí podle příčin na :

dědičné, tzv. korpuskulární, příčina hemolýzy je v erytrocytu, terapie je symptomatická, patří mezi ně :

- *dědičná sférocytóza* – sférocyt je červená krvinka, jejíž objem je normální, je však měnší její prúměr a větší tloušťka nebo
- *eliptocytóza* - v kostní dřeni se tvoří normální erytrocyty, ale ve slezině se ztratí část bílkovin jejich membrány a tím se snáze deformují a jsou ve slezině fagocytovány.
- *srpkovitá anémie* – vznik patologického hemoglobinu, který způsobí změnu tvaru červené krvinky na srpkovitý, vážné příznaky jsou jen u homozygotů (hematurie, tromboembolie, zvýšená vnímavost vůči bakteriálním infektům), u heterozygotů benigní, typické pro černošskou populaci, v Africe až 40% obyvatelstva (u černochů v USA jen 8%) srpkovitost erytrocytů chrání před malárií.
- *talasemie* – je nejčastější známá dědičná choroba, je to porucha tvorby hemoglobinu (tzv. hemoglobinopatie) častá v okolí Středozemního moře, na Blízkém východě, v Indii a Asii.

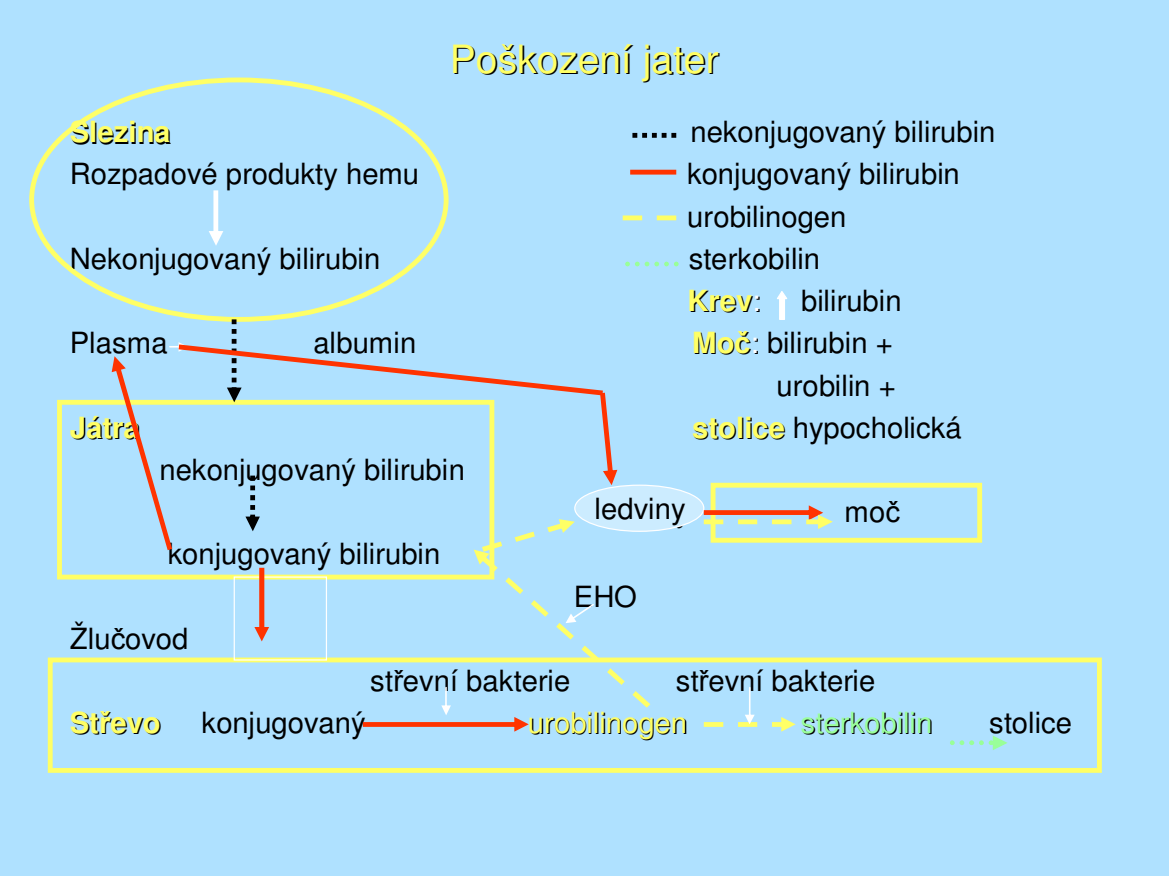
získané, tzv. extrakorpuskulární, příčina hemolýzy je mimo erytrocyt :

- *autoimunitní* – často po viróze, chirurgickém výkonu nebo traumatu vznikají autoprotilátky (většinou IgG, ale i IgA či IgM) proti antigenům membrány erytrocytů, které je hemolyzují. Může provázet leukémie nebo lymfomy. Kromě oktetu mohou být i bolesti břicha a zvracení.
- *polévkové* – popenicilinových ATB, chinin, chinidin, fenacetin, Dopegyt, Aldomed.
- *z chemických a fyzikálních příčin* – nedostatek fosforu v plazmě, po antacidech, otrava olovem z keramických ozdobných glazur, vylouhovaných např. přes noc do čaje, vliv čistého kyslíku byl prokázán u amerických kosmonautů, bakteriální jedy (Neisseria meningitis), fragmentace erytrocytů při úderech karate nebo b plosce nohy u maratónských běžců či vojáků (riziko odstraní měkká vložka v botě).
- *methemoglobinemie* – vzniká hemoglobin s oxidovaným železem (Fe+3), který není schopní vázat kyslík, proto je nápadná cyanóza. Vyvolávají ji např. dusičnany z pitné vody nebo zeleniny, zejména u kojenců, který mají 3 krát nižší limit pro obsah dusičnanů ve vodě než dospělí člověk. Může nastat až smrt tkáňovým dušením. Methemoglobinemii vyvolávají také sulfonamidy, bismut, fenacetin aj. [Šafránková, Nejedlá, 2006]

6.2 Hepatální ikterus

Příčinou je hepatocelulární postižení. Dochází k poruše nejen konjugace, ale i vylučování konjugovaného bilirubinu na žlučovém pólu hepatocytů. Proto **stoupá bilirubin konjugovaný i nekonjugovaný**. **Žloutenka má rubínový odstín, moč je tmavá**, **stolice světlejší**. Žluč světlá. **V moči** prokazujeme **urobilinogen i bilirubin**. Je projevem metabolické nedostatečnosti při poškození jater u řady chorob. Může se jednat o poškození při akutních onemocněních (např. akutní virové hepatitidy, toxické jaterní poškození) nebo terminální stadium chronických jaterních chorob (např. jaterní cirhóza).[Ehrmann, 2002]

Obrázek č. 8 : Hepatální ikterus



[http://medici2011.ic.cz**,** 18]

6.2.1 Zánět jater (hepatitida).

Patologicko anatomické změny při infekcích různými typmi virů hepatitid jsou většinou shodné. Játra jsou při laparoskopickom vyšetření zvětšená, mají hladký, lesklý a sýtočervený povrch. Histologický nález svědčí o degeneracii nebo až nekróze hepatocitů. Virové hepatitidy může provázet i cholestáza rozličné intenzity. Ve většine případů hepatitid nevzniká destrukce retikulárnych struktur a regenerace způsobuje obnovení původní architektury tkaniva.[Bálint, 2000]

Klinický obraz

Infekce vyvolané různými typy virů hepatitídy mají v zásadě stejný klinický obraz. Výrazněji je můžeme odlišit jen délkou inkubačního času. Typickou formou tohoto onemocnění je iktterická forma. V jejím příběhu se rozlišuje preiktterické, iktterické a postiktterické stádium. [Bálint, 2000]

- *Preiktterické (prodromální) stádium* se začína vznikem nevolností podobných jako při chřipce, zvýšenou tělesnou teplotou, bolestmi celého těla a katarem horních dýchacích cest. Mohou ho doprovázet gastrointestinální těžkosti, jako je nechutenství, nauzea, zvracení, průjmové stolice, bolesti v epigastriu. Nekdy mohou být doprovodným jevem i kožní (krátce trvající exantém, svedění), nervové (bolesti hlavy, miningizmus) a kloubové (artralgie až artritídy – častější při hepatitídě B) projevy. Už v tomhle stádiu, které trvá jen několik dní, bývají zvětšená a citlivá játra a v některých případech i slezina. [Bálint, 2000]
- *Iktterické stádium* se začíná zjevením se ikteru na kůži a sklérách. Těžkosti prodromálního stádia zpravidla vymizí, často ale přetrvává nechutenství, celková slabost, mohou se vyskytnout tupé, zřídka kolikovité bolesti v nadbřišku, moč tmavne, diuréza se snižuje a stolice bledne (může byt až acholická). Játra jsou zvětšená a bolestivá, asi u poloviny nemocných se může vyskytnout i zvětšení sleziny. Na jazyku se nachází bílý povlak. Ustoupením žloutenky se stav pacienta zlepšuje. Tohle stádium trvá různe dlouho, nejčastěji 3 – 6 týdnů [Bálint, 2000].
- V *postiktterickom (rekonvalescenčnom) stádiu* už pacienti nemívají subjektivní těžkosti a objektivní nález se postupně zlepšuje. Klinické projevy i laboratorní změny zpravidla plynule ustupují. [Bálint, 2000]

Průběh vírových hepatitid

Nákaza viry hepatitidy se může projevovat klinickými příznaky rozličné intenzity, ale může probíhat i bez nich.

Podle výskytu a intenzity jednotlivých projevů sa rozlišuje několik forem téhle infekce:

- při *inaparentní formě* nastane po vniknutí nákazy do organizmu jen imunologická odpověď.

- při *asymptomatické formě* nemají infikovaní žádné subjektivní těžkosti , objektivní nález je nězměněný, zjistitelné jsou jen biochemické a histologické změny.
- *Abortívní forma* se projeví klinicky jako celkem mírně necharakteristické oněmocnění s chřipkovou nebo gastrointestinální symptomatológií.
- *Iktterická forma* se sice pokladá za typickou, no na první místo se podle počtu případů zažazuje aniktterická forma hepatitidy.
- *Aniktterická forma* probíhá úplně bez klinických a laboratorních příznaků ikteru, ostatní projevy má shodné s iktterickou formou.
- *Cholestatická forma* se vyznačuje výraznými projevy intrahepatálnej cholestázy.

  Fulminantná forma (označovaná je aj ako malígna alebo nekrotizujúca) je najťažšou formou vírusovej hepatitídy. Vo väčšine prípadov sa končí úmrtím v hepatálnej kóme

  [Bálint, 2000].

Následky virových hepatitid

U části pacientů zůstávají viry po infikování natrvalo v organismu. Chronická infekce může souviset se vznikem chronické hepatitidy, cirhózy jater a hepatocelulárneho karciomu.

Ako *pohepatický syndróm* se označuje soubor těžkostí, zjevujícími se po překonání hepatitidy.

Pohepatický biliárny syndróm zahrnuje dyskynézu žlučových cest anebo cholelitiázu, které se zjistí po překonaní hepatitídy.

Pohepatická hyperbilirubinémia se projevuje intermitentní žloutenkou na sklérach a někdy i na kůži při normálních výsledcích ostatních laboratorních vyšetření. [Bálint, 2000]

6.2.1.1 Virová hepatitida A

Vir hepatitídy A je RNA vir a měří přibližně 27 nm. Tento vir je mimořádně odolný na vnější vlivy, vylučuje se stolicí přibližně 14 dní před vznikem klinických příznaků a asi týden po něm. Postižený je ohrožený nejvíc koncem inkubační doby, teda v době, kdy ještě nepociťuje žádné subjektivní potíže. [Bálint, 2000]

Epidemiologie

Nákaza se šíří fekální – orální cestou, najčastější v dětských anebo rodinných kolektivech. Častý je i přenos prostřednictvím kontaminovaných potravin a vody. Parenterální přenos je vzácný vzhledem na krátké trvání viry. Přenosy z infikovaných matek na plod nejsou známy. Infekce je endemická a vyskytuje se ve všech částech světa. V mírném pásmu je sezónně vyšší výskyt onemocnění nejdříve na začátku zimy.

Inkubační doba je 15 až 45 dní, ikterus je přítomný v 10 % případech. Virová hepatitída A je obyčejně benigní. Po překonání nákazy vzniká doživotní imunita. [Bálint, 2000]

Klinický obraz

Klinický příběh hepatitídy A je zpravidla mírný, nejméně u dětí. Závažnost onemocnění stoupé s věkem. Zatím co u dětí do 5 roků proběhne víc než v 90 % nákaza asymptomaticky, u dospělých se nákaza klinický projeví tak v 90 %. Nepřechází do chronického stavu. [Bálint, 2000]

Prevence

Je založená na zvyšování osobní a celkové hygieny, zabezpečování zásobování zdravotně vyhovující pitnou vodou a na ochraně potravin před kontaminací. Nemocní se izolují na infekčních odděleních. [Bálint, 2000]

Očkování je vhodné u osob, které cestují do oblastí s vyšším výskytem nákazy, u osob s profesionálním rizikem nákazy, u hemofiliků a u nemocných s chronickou jaterní chorobou. Vzhledem k rychlému nástupu imunity po aplikaci vakcíny může očkování osoby, která byla vystavená nákaze onemocnění zabránit. [Bálint, 2000]

6.2.1.2 Virová hepatitida B

"Onemocnění je způsobené virem hepatitidy B. Virus měří v průměru 42 nm. Povrchový antigen viru hepatitidy B se označuje jako HbsAg (původně se nazýval australský antigen)" [Bálint, 2000, s. 83]. Hepatitida B je jedním z nejzávažnějších virových onemocnění člověka. Nositelem viru je asi 5 % světové populace. Každý pátý nosič viru umírá na jaterní cirhózu a každý dvacátý na hepatocelulární karcinom jater. [Quarantana, 2001]

Epidemiologie

Výskyt hepatitidy B je nejvyšší v oblastech s najnižší sociální -ekonomickou úrovní a velkou lidnatostí.

Přenos infekce se uskutečňuje třemi hlavními způsoby:

- Parenterální přenos krví anebo krevními deriváty převládá v oblasti s nízkou prevalencií nákazy. V minulosti byla hepatitida B především rizikem při krevních transfuzích a u narkomanů, který používají intravenózní aplikací.[Bálint, 2000] Ohrožení jsou i zdravotničtí pracovníci, kteří se dostanou do styku s infikovaným jedincem. Infekce se může přenést i minimálním množstvím krve, například při lékařských výkonech anebo společným používaním některých předmětů (holicí přístroj, zubní kartáček).
- „Virus hepatitidy B byl zjištěný v rozličných tělových sekretech a exkretech (sliny, semena a poševní tekutiny), takže se infekce může přenést i líbáním a sexuálním stykem. Především opakovaná promiskuita představuje vysoké riziko infikování" [Bálint, 2000, s. 84].
- Přenos z matky na dítě je nejdůležitější cestou přenosu v některých oblastích světa. Děti se primárně infikují nejčastěji po porodu anebo těsně po něm, málokdy už v průběhu intrauterinního vývinu anebo v novorozeneckém období.

Přenos infekce fekálně – orální cestou se nepředpokládá.

Inkubační doba je 50 – 180 dní, nejčastěji mezi 70 – 90 dnem.[Quarantana, 2001]

Klinický obraz

V porovnaní s hepatitidou A se pozoruje delší prodromální stádium, v kterém jsou častější kožní a kloubové problémy. I ikterická fáze trvá déle a laboratorní změny bývají výraznejší. Při tomto typu hepatitidy se někdy vyskytují kožní exantémy, tvorby otoků alergického charakteru, polyartralgie až artritidy, perikarditida, pleuritida anebo glomerulonefritida. Intenzita klinických projevů, jako i prognóza onemocnění závisí především na věku, v ktorém se jedinec infikoval. U novorozenců a malých dětí probíhá většina nákaz asimptomaticky, velmi často se však stávají nosiči viru. V dospělosti většina případů proběhne simptomaticky a nosiči viru se stáva asi 10 % infikovaných osob. Infekce virem hepatitidy B může přejít do nosičstva, anebo může vzniknout akutní anebo chronická virová hepatitida B. [Bálint 2000, Quarantana 2001]

Prevence

Opatření proti viru hepatitidy B se zaměřují na důkladnou dezinfekci a sterilizaci nástrojů používaných na parenterální výkony, bezpečnou manipulaci s biologickým materiálem a vhodný výběr dárců. V současnosti se na očkování používají rekombinované vakcíny, které odstraňují potencionální riziko související s podávaním přípravků získaných z lidského séra. Očkování se týká osob se zvýšeným rizikem nakažení (novorozenci matek pozitivních na HbsAg, někteří zdravotničtí pracovníci, studenti lékařských fakult, osoby s rizikovým povolaním, jako například policajti; osoby cestující do zahraničí na delší dobu, sexuální partneři osob pozitivních na HbsAg a podobně). [Bálint, 2000]

6.2.1.3 Akutní hepatitida B

Při akutní hepatitide B trvá prodromální stádium často i několik týdnů a bývá provázené alergiemi, či vyrážkou různého charakteru. Žltoutenka trvá obvykle déle než při hepatitide A. Nejzávažnější komplikací bývá při akutní hepatitide B rozvoj jaterního selhávání, které se častěji projevuje hlavně u osob vyššího věku.Do chronické fáze přechází více než 90 % infekcí u novorozenců, 30-40 % infekcí v útlem dětském věku a 5-10 % infekcí dospělých osob. [Lesňáková, 2005]

6.2.1.4 Virová hepatitida C

Původcem virové hepatitidy C je virus, který lehce podléhá mutacím. Existuje nejméně 6 hlavních genotypů tohoto viru. Tyto genotypy se liší svým geografickým výskytem a virulencí. [Quarantana, 2001]

Epidemiologie

Chronická infekce postihuje nejméně 3 % světové populace. Nejčastěji se přenos hepatitidy C uskutečňuje parenterální cestou (transfuze krve, léčba krevními deriváty, parenterální výkony, používání společných jehel u narkomanů). Přenos sexuální cestou a z matky na dítě má o mnoho menší význam jak při hepatitide B. Po nákaze vzniká jen slabá imunita. Inkubační doba hepatitidy C má rozmezí přibližně 15 – 150 dní a nejčastěji kolísá okolo osmého týdne. [Urbánek, 2004]

Klinický obraz

Akutní hepatitida C je obvykle asymptomatická. Jen část infikovaných překonává mírné onemocnění s klasickými příznaky. Asi v 25 % případů je příběh ikterický. Nejčastější známkou hepatitidy C je výrazná tendence přechodu do chronického stádia. Chronická hepatitida vzniká ve více než 60 % případů po překonaní akutní infekce. Zákeřnost hepatitidy C je především v tom, že v akutním a v pokročilém chronickém stádiu, sa už vyskytuje těžké poškození jater, často pacienti nemají žádné klinicky zjevné projevy. [Urbánek, 2004]

Prevence

V prevenci se využívají stejné zásady na zabránění parenterálního přenosu jako při hepatitide B. Pasivní a aktivní imunizace není dostupná. Vývoj vakcín je pro velkou variabilitu viru hepatitidy C problematický. U osob, které byli v kontaktu s virem, zavádíme na 150 dní zdravotní dozor. Nákaza hepatitidy C podléhá hlášení. Pozitivní osoby se vylučují z dárcovství krve. [Bálint, 2000; Urbánek, 2004]

6.2.1.5 Akutní hepatitida C

Průběh akutní infekce virem hepatitidy C je u vysokého procenta infikovaných asymptomatický. Akutní fáze je většinou mírná. Její průběh je lehčí než při hepatitide A anebo B. Pokud je klinický obraz symptomatický, potom jsou příznaky infekce stejné jako při hepatitide A anebo B, tedy únava, nechutenství, nauzea, tlak v pravém podžebří, tmavá moč, ikterus. Netypický průběh onemocnění i nevýrazný laboratorní nález jsou príčinou toho, že akutní hepatitida C je diagnostikovaná jen velmi zřídka. Ve většině případů je akutní hepatitida C zjištěna jen náhodně. Za akutní hepatitidu C považujeme onemocnění do 6 měsíců od jeho vzniku. [Urbánek, 2004]

6.2.1.6 Chronická hepatitida C

Pro chronickou hepatitidu C je charakteristický velmi pomalý, ale trvalý progresivní průběh. Interval mezi předpokládanou akutní infekcí a vznikem chronické hepatitidy je okolo 10 roků. Pozorováním se zjistilo, že k vzniku cirhózy jater dochází po 20 – 25 roků a hepatocelulární karcinom se manifestuje po 25 – 30 roků trvání infekce. O faktorech, které podmiňují vznik chronicity se doposud ví jen málo.

Podobně jako akutní, tak i chronická fáze je velmi nenápadná a nevede ani nemocného, ani ošetřujícího lékaře k úvaze o závažném onemocnění. (Urbánek, 2004)

6.2.1.7 Virová hepatitida D

„Hepatitidu D způsobuje virus označovaný jako agens delta, kterým je malá (36 nm) RNA částice obalená HbsAg. Jde o satelitní virus, který se může replikovat jen za přítomnosti viru hepatitidy B“. [Bálint, 2000, s.87]

Epidemiologie

Infekce je rozšírená po celém světě, v Evropě se vyskytuje jižních oblastech. Virová hepatitida D se přenáší parenterálním způsobem stejně jako při hepatitidě B. [Lesňáková, 2005]

Klinický obraz

Při virové hepatitidě D se zpravidla vyskytuje výrazná klinická symptomatologie [Lesňáková, 2005].

Prevence

Je založená na předcházení hepatitidě B, bez které se vyvolávatel hepatitidy D nemůže uplatnit. Očkování proti hepatitidě B chrání proto i před touto infekcí.

6.2.1.8 Virová hepatitida E

Původcem virové hepatitidy E je virus, který se šíří fekálně-orální cestou. Vyskytuje se především v rozvojových zemích s nedostatečnou úrovní zásobování pitnou vodou. Ve vyspělých zemích, se zatím hepatitida E objevila jen ojediněle. [Quarantana, 2001]

Klinický obraz

Klinicky se onemocnění podobá hepatitide A. Hepatitida E má obvykle benigní průběh a mortalita je nízka.

Její inkubační doba trvá od dvou do devíti týdnů. Poté nasleduje preiktterická fáze v délce od dvou do sedmi dní, kdy se kumulují nespecifické symptomy jako nechutenství, zažívací potíže a bolesti břicha. Potom se ve většině případů objevuje ikterus, který provází tmavá moč, světlá stolice a bolesti jater. [Quarantana, 2001]

Prevence

V zemích, kde se hepatitida E vyskytuje je třeba dodržovat mimořádné zásady hygieny a nedostat se do kontaktu s kontaminovanými potravinami a se znečištěnou vodou. Všem těhotným ženám, které cestují do endemických oblastí, se taktéž doporučuje, aby dodržovali přísné hygienické opatření a dokonce se jim nedoporučuje vycestovat když jsou hygienické podmínky nejisté. [Quaranta, 2001]

6.3 Posthepatální ikterus.

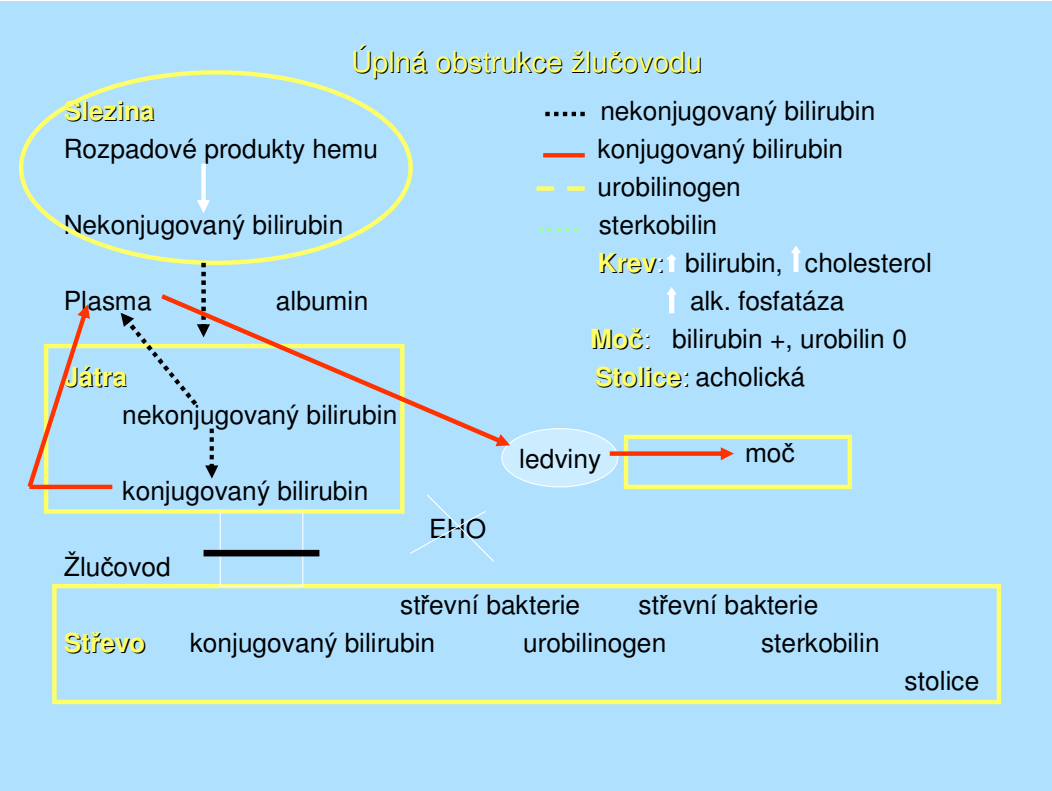
Vzniká při přerušení transportu žluče žlučovými cestami. Jde o částečnou nebo kompletní poruchu sekrece žluče nebo poruchu toku žluče žlučovými cestami do duodena. Charakteristická je cholestáza, t.j. porucha odtoku - stáza - žluče ve žlučovodech. Transport může být postižen kdekoliv od žlučového pólu hepatocytu po Vaterovu papilu. Je-li překážka ve velkých žlučovodech (**cholestáza extrahepatální**), dochází k akumulaci žlučových kyselin ve žlučových cestách a rozvíjí se zde přetlak, který otevírá těsná spojení mezi hepatocyty. Touto cestou uniká konjugovaný bilirubin zpět do cirkulace. Nejčastější příčinou je choledocholitiáza nebo maligní zúžení žlučových cest. Pokud je příčina cholestázy uvnitř jater (**cholestáza intrahepatální**) nejsou žlučovody dilatovány. Příčina intrahepatální cholestázy může být jak v intrahepatálních žlučovodech (např. primární biliární cirhóza), tak v hepatocytech, (např. akutní virová hepatitida).

V této situaci nemůžou zdravé hepatocyty vylučovat do žluče další bilirubin, jeho koncentrace v krvi se zvyšuje. Současně se však do střeva nedostává dostatek žluče se žlučovým barvivem (vracení bilirubinu), ve střevě vzniká málo sterkobilinogenu nebo dokonce nijaký. Stolice má proto bledožlutou až sivobílou barvu (acholická stolice), moč je tmavá a žloutenka má zelenožlutý odstín.

Protože cholestatický typ žloutenky vzniká nejčastěji při uzávěru žlučových cest kamenem nebo nádorem, říká se často i o obstrukčním či o mechanickém ikteru.[Ehrmann,2002]

K tomuto typu žloutenek patří choledocholitiáza, cholangoitída, nádory žlučových cest nebo pankreatu, stenóza Vaterovej papili.

Obrázek č. 9 : Obstrukční ikterus



[http://medici2011.ic.cz, 19]

7 VÝZNAM PRO PACIENTA

V případě žloutenek je diferenciální diagnostika v přednemocniční péči obtížná, protože nemáme potřebné vybavení na určení jejich jednotlivých typů. Když nám pacient sám neřekne jakým typem žloutenky trpí, pokud o tom ví, nebo se nám nepodaří na základě anamnézy určit typ žloutenky, musíme s ním zacházet jako s pacientem infekčním po celou dobu transportu na infekční oddělení. To znamená chránit hlavně sebe před nakažením, používáním ochranných pomůcek, zvýšením opatrnosti při manipulaci s pacientem a při jednotlivých výkonech, které podle stavu pacienta vykonáváme.

Po předání pacienta se musíme postarat o to, aby pomůcky, které přišly do kontaktu s pacientem byly všechny vyhozené (pokud se jedná o jednorázové), ostatní pomůcky vysterilizované, uvnitř sanitky vydezinfikované stejně jako lůžko a kabinka řidiče.

Když víme, že jde o pacienta s prehepatální žloutenkou vezeme ho na interní oddělení a u posthepatální žloutenky ho povezeme na oddělení chirurgické.

8 Kazuistika

Na dispečinku zvoní telefon. Dispečerka ho zvedne : “ Záchranná služba Strakonice, prosím.” Za chvíli nám hlásí výjezd : “ 601 mám pro Vás výjezd. Žena J.K., narkomanka, ročník 1982, spadla na zem z lavičky, teď leží na zemi a má křeče, nachází se v cele předběžného zadržení v budově okresního soudu.”

Na místo dispečerka vyslala posádku RV – lekář a řidič - záchranář a posádku řidič a sestra (a já).

My se sestrou a řidičem jsme byly na místě jako první. Pacientka ležela na zemi v křečích, hyperventilovala, byla bledá, na tváři měla vředy. Policistka nám řekla jen tolik, že pacientka se najednou začala třást a sesunula se na zem, nic s ní nedělali jen zavolali záchranku. Snažili jsme se pacientku se sestrou uklidnit. Změřili jsme TK, ten byl normální 120/80 torr, P – 110/min., SpO2 95%, zornice měla normální. Podali jsme jí igelitový pytlík aby si do něj dýchala.

Za chvíli přijel lékař se záchránářem. Předali jsme lékařovi informace, ten pacientku znal, byl u ní před 3 dni. Varoval nás, že má akutní žloutenku C. K pacientce jsme přistupovali s větší opatrností.

Doktor jí podal 1 ampulu Apaurinu, (drželi ji 3 záchránáři a 1 policajt) a hned potom 250 ml fyziologického roztoku. Ruku kde měla zavedenou kanylu jsme ji vložili do vakuové dlahy, kdyby ji napadlo si ji vytrhnout. Pacientka se zklidnila, komunikovala s doktorem. Přiznala se, že si intravenózně podává pervitin a k tomu někdy diazepam.

Pacientku jsme posadili na “schodolez“, zajistili a transportovali do sanitky. Na lůžko jsme ji usadili v polosedu, opět změřili TK – 100/60 torr, P – 80/min., SpO2 – 98%, pacientka byla po celou dobu transportu klidná. Jel s námi i příslušník policie.

Transportovali jsme pacientku na interní oddělení.

9 Dotazník

Na získávání údajů jsem použila empirickou metodu ve sběru informací – dotazník. Dotazník byl zaměřený na zjištění informovanosti veřejnosti o problematice vvirových hepatitid, byl anonymní, obsahoval 15 otázek, z toho 3 otevřené, 2 polootevřené a 10 uzavřených otázek.

Cílem mého průzkumu bylo zjistit, na jaké úrovni jsou vědomosti laické veřejnosti o príčinách vzniku, způsobech přenosu a prevenci virových hepatitid.

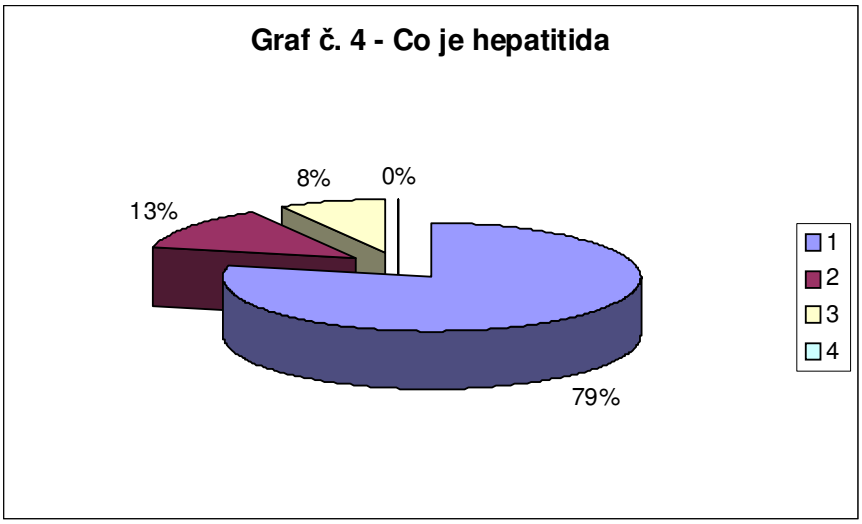
Interpretace výsledků

Otázka číslo 1:

Víte, co je hepatitida?

Tabulka č. 4 – Co je hepatitida

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) je to infekční onemocnění	47	79
b) slyšel jsem o tom, ale neumím to vysvětlit	8	13
c) nikdy jsem toto slovo neslyšel	5	8
d) jiné	0	0



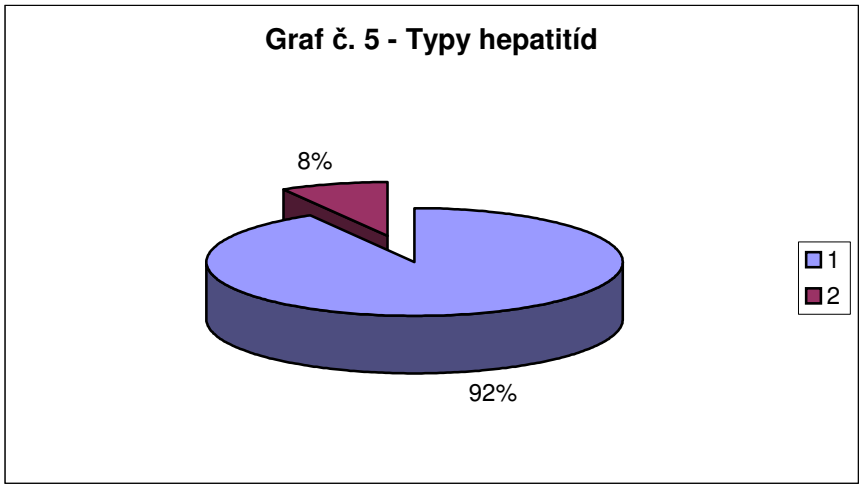
Na otázku odpovídali všichni respondenti. Zjistila jsem, že 47 (79%) lidí ví o hepatitidě, že je to infekční onemocnění. 8 respondentů (13%) už tento název slyšelo, ale neumí ho vysvětlit a 5 respondentů (8%) o hepatitidě slyšelo poprvé. Možnost „d“ neoznačil ani jeden respondent (0%).

Otázka č. 2

Jaké typy hepatitidy znáte?

Tabulka č. 5 – Typy hepatitid

Možnosti odpovědí	Počet	%
Slyšel jsem o hepatitidě A, B a C	55	92
Neznám žádnou	5	8



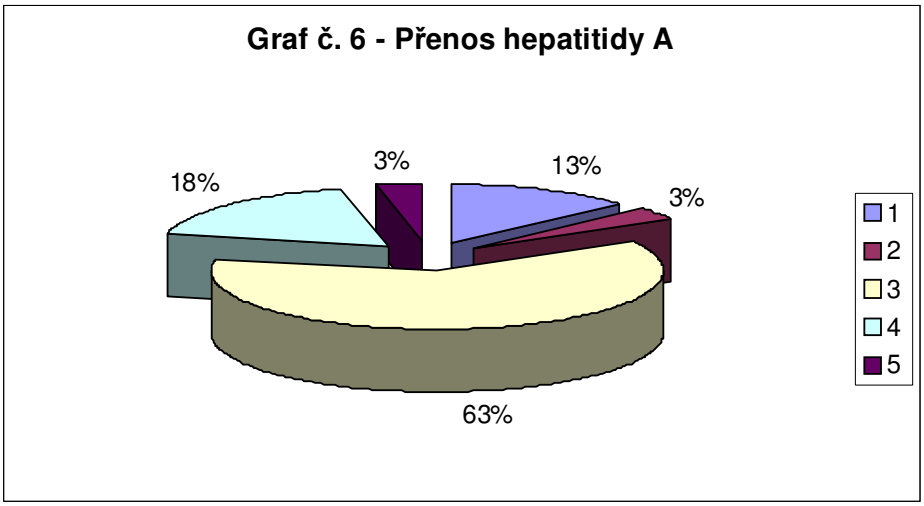
Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení dotazníků jsem přišla k následujícímu závěru. 55 (92%) oslovených se vyjádřilo, že už někdy slyšeli o existenci hepatitidy A, B a C. Ostatní pátí respondenti (8%) neznají jednotlivé typy hepatitidy.

Otázka č. 3

Jak se přenáší hepatitida A?

Tabulka č. 6 – Přenos hepatitidy A

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) slinami	8	13
b) krví	2	3
c) špinavýma rukama	37	63
d) kontaminovaná voda a potraviny	11	18
e) jiné	2	3



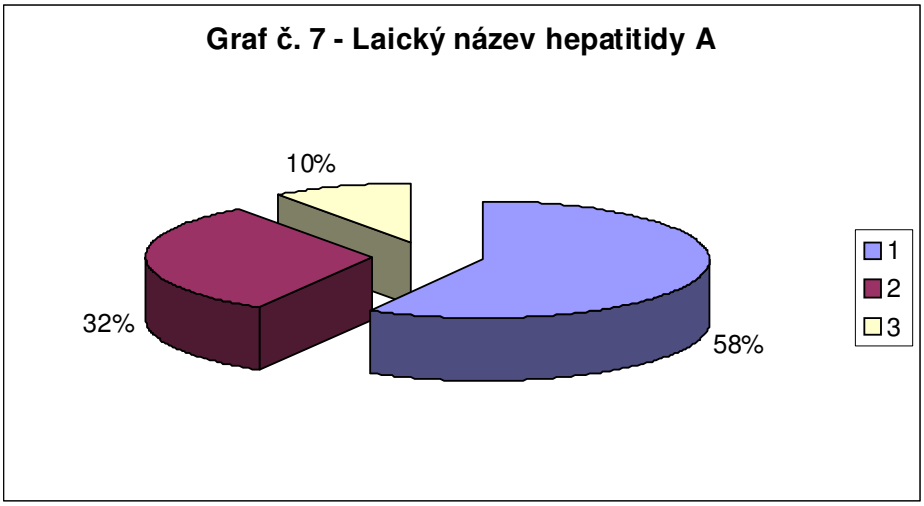
Na otázku odpovídali všichni respondenti. 8 respondentů (13%) si myslí, že hepatitida A se přenáší slinami, dva (3%) označili možnost, že se přenáší krví. 37 respondentů (63%) je přesvědčených, že hepatitida A se přenáší špinavýma rukama. 11 z nich (18%) si myslí, že virem se může nakazit kontaminovanou vodou a potravinami a možnost „e“ označili dva respondenti (3%)

Otázka č. 4

Znáte laický název hepatitidy A?

Tabulka č. 7 – Laický název hepatitidy A

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) ano	35	58
b) ne	19	32
c) jiné	6	10



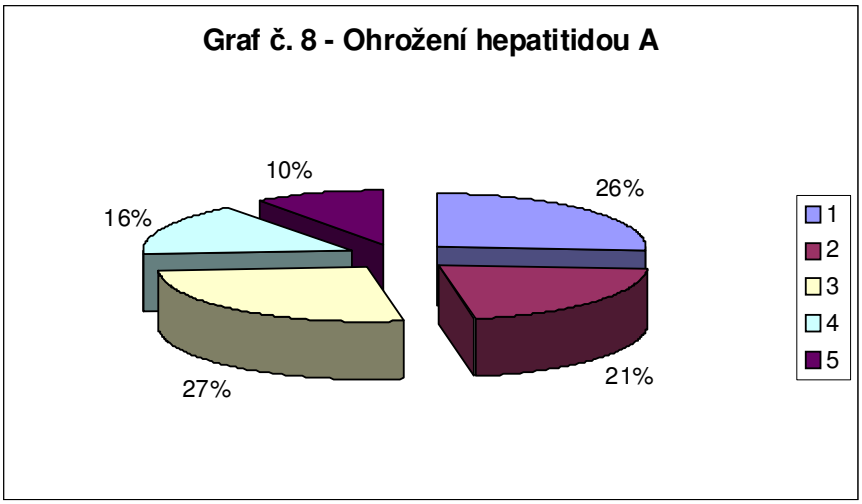
Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení dotazníku jsem zjistila, že 35 oslovených (58%) ví jaký je hovorový název virové hepatitidy A, 19 respondentů (32%) neznalo správnou odpověď a 6 respondentů (10%) označilo možnost „c“.

Otázka č. 5

Kteří lidé jsou nejvíce ohrožení onemocněním hepatitidy A?

Tabulka č. 8 – Ohrožení hepatitidou A

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) lidé s nedostatočnou hygienou	15	21
b) narkomani	9	27
c) promiskuitně žijící lidé	11	16
d) cestovatelé	7	10
e) nevím	18	26



Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení dotazníku jsem zjistila, že 18 respondentů (26%) neví, kteří lidé jsou nejvíce ohrožení hepatitidou typu A. 15 respondentů (21%) si myslí, že ohrožené jsou hlavně osoby s nedostatečnou hygienou. 9 respondentů (27%) uvedlo, že tímto virem se můžou nakazit hlavně narkomani, 11 respondentů (16%) označilo možnost, že hepatitidou A jsou ohrožení promiskuitně žijící lidé. 7 (10%) z nich si myslí, že se lidé nakazí virem při cestovaní do cizích zemí.

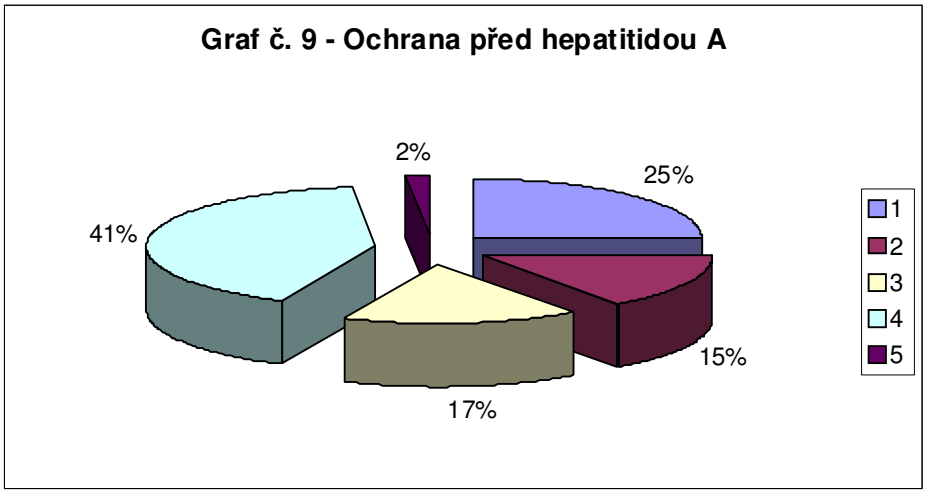
Otázka č. 6

Víete jak se účinně chránit před virovou hepatitidou A?

Tabulka č. 9 – Ochrana před hepatitidou A

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) umývaním rukou před jídlem a po použití WC	15	25
b) kvalitní hygienickou péčí	9	15
c) očkovaním	10	17

d) nevím	25	41
e) jiné	1	2



Na otázku odpovídali všichni respondenti. Možnost „a“ označilo 15 respondentů (25%), 9 respondentoů (15%) si myslí, že před hepatitidou A je nejlepší ochrana kvalitní hygienická starostlivost. Možnost „c“ označilo 10 respondentů (17%). 25 respondentů (41%) neví jak se před hepatitidou A ochránit a 1 respondent (2%) označil možnost „e“.

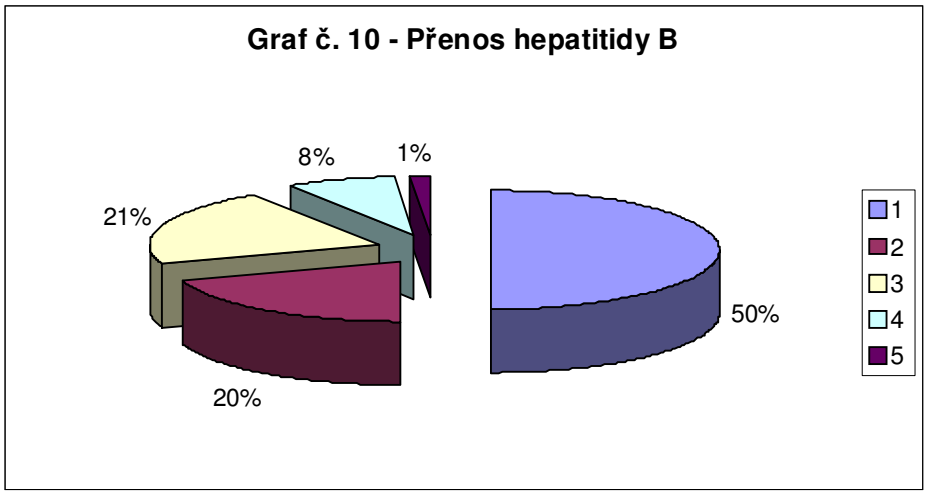
Otázka č. 7

Jak se přenáší hepatitida B?

Tabulka č. 10 – Přenos hepatitidy B

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) krví	38	50
b) holicí strojek	15	20
c) pohlavní styk	16	21
d) dotyk	6	9

e) jiné	1	1



Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení výsledků dotazníku jsem zjistila, že 38 respondentů (50%) si myslí, že hepatitida B se přenáší krevní cestou. 15 dotázaných (20%) si myslí, že se virem můžou nakazit poraněním holicím strojkem. 16 respondentů (21%) označilo možnost „c“, co znamená, že jsou přesvědčení o možnosti nakažení se virem pohlavním stykem a 6 respondentů (8%) uvedlo, že hepatitidou B se nakazí dotykem a 1 respondent (1%) označil možnost „e“. Z těchto výsledků vyplývá, že 16 respondentů označilo více jak jednu odpověď.

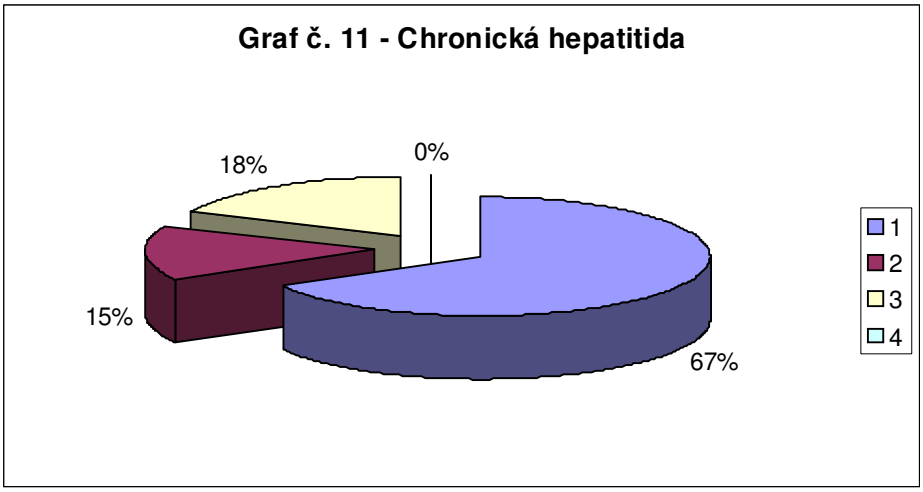
Otázka č. 8

Víte jaká hepatitida přechází do chronického stádia a člověk se stává nosičem viru, přičemž může nakazit dalších lidí?

Tabulka č. 11 – Chronická hepatitida

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) hepatitida typu B	40	67

b) hepatitida typu D	9	15
c) nevím	11	18
d) jiné	0	0



Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení grafu jsem zjistila, že 40 respondentoů (67%) ví o tom, že hepatitida B může přejít do chronického stádia. 9 respondentů (15%) napsalo, že do chronického stádia přechází hepatitida typu D. 11 respondentů (8%) nevědělo na otázku odpovídat. Jiné odpovědi respondenti v dotazníku neuvedli.

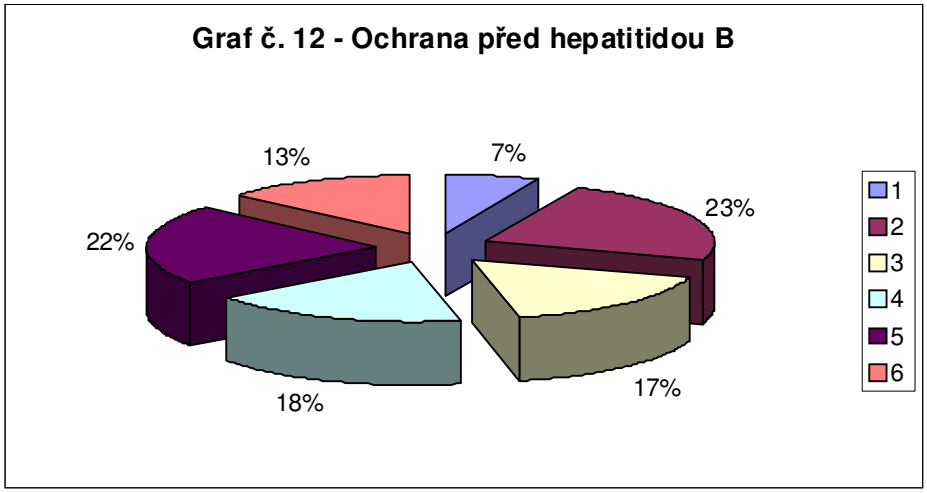
Otázka č. 9

Víte jak se účinně chránit před virovou hepatitidou B?

Tabulka č. 12 – Ochrana před hepatitidou B

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) dodržováním hygieny	4	7
b) očkovaním	14	23

c) nepůjčováním osobních věcí	10	17
d) chráněný pohlavní styk	11	18
e) nevím	13	22
f) jiné	8	13



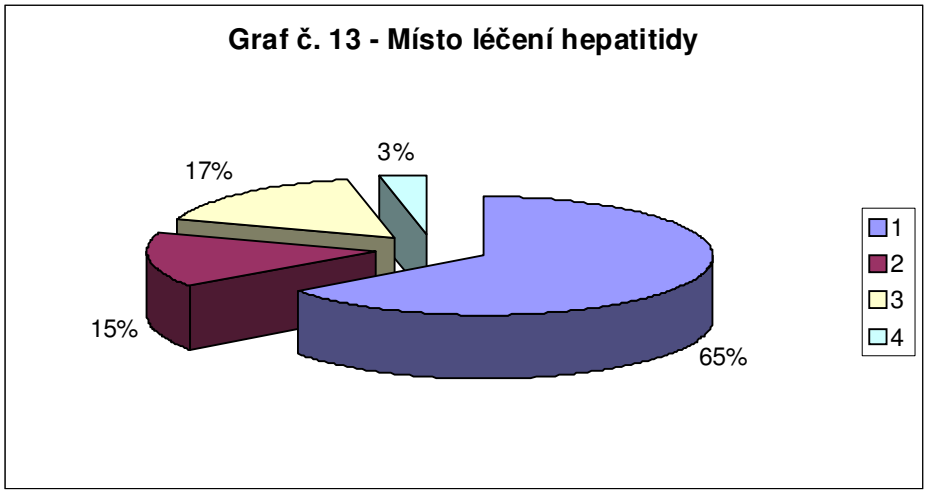
Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení výsledků jsem zjistila, že čtyři respondenti (7%) si myslí, že před hepatitidou B se dostatečně ochrání dodržováním hygieny. 14 respondentů (23%) je přesvědčených, že proti hepatitide B je nejúčinnější očkování. 10 respondentů (17%) by přenosu hepatitidy zabránilo nepůjčováním osobních věcí. 11 respondentů (18%) označilo možnost „d“. 13 respondentů (22%) na otázku neznalo odpověd a osm (13%) označilo možnost „f“.

Otázka č. 10

Víte, na jakém oddělení se hepatitida léčí?

Tabulka č. 13 – Místo léčení hepatitidy

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) na infekčním oddělení	39	65
b) v domácím léčení	9	15
c) nevím	10	17
d) jiné	2	3



Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení výsledků jsem zjistila, že většina respondentů v počtu 39 (65%) uvedlo, že hepatitida se léčí na infekčním oddělení. 9 respondentů (15%) si myslí, že hepatitida se léčí v domácím léčení. 10 respondentů (17%) nevědělo na otázku odpovídat a dva (3%) označili možnost „d“.

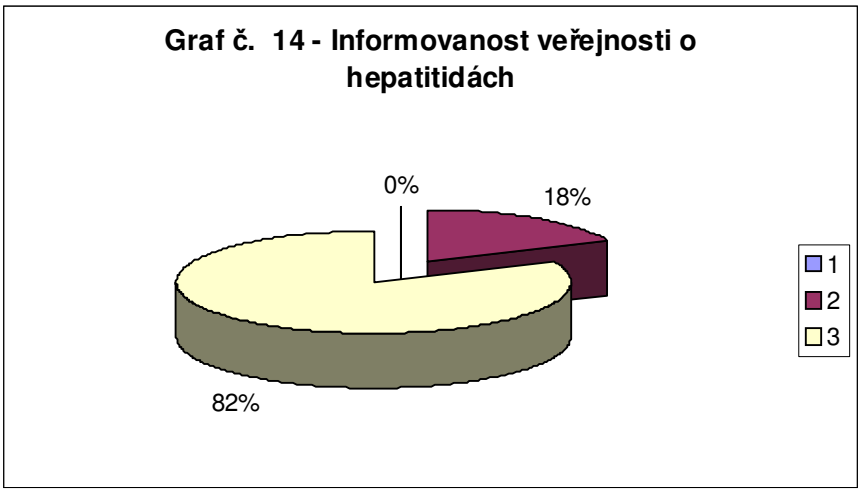
Otázka č. 11

Myslíte si, že veřejnost je dostatečně informovaná o hepatitidách?

Tabulka č. 14 – Informovanost veřejnosti o hepatitidach

Možnosti odpovědí	Počet	%

a) myslím, že ano	11	18
b) ne, informovanost by se měla zvýšit	49	82
c) nevím	0	0



Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení výsledků jsem zjistila, že 11 respondentů (18%) si myslí, že informovanost veřejností je dostatečná a 49 respondentů (82%) vyjádřilo názor, že základní poznatky o onemocnění má velmi málo lidí a informovanost by se měla zvýšit.

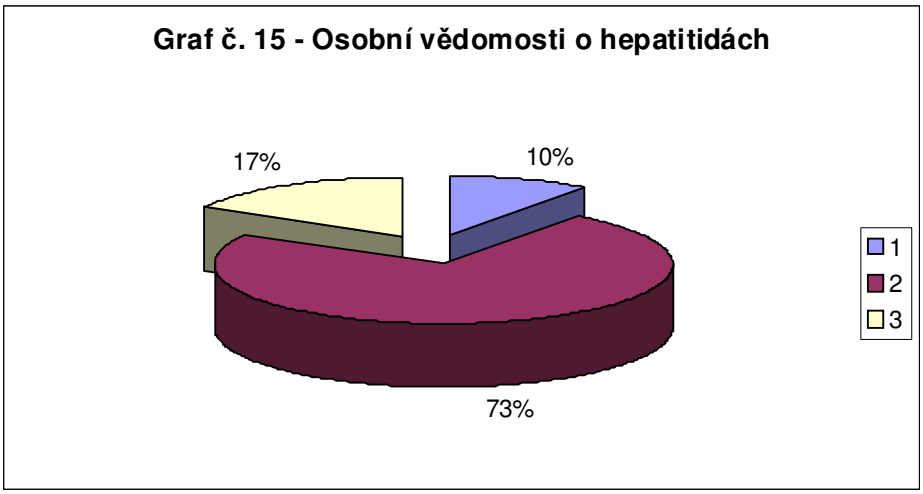
Otázka č. 12

Myslíte si, že vy sám máte dostatek vědomostí o virových hepatitidách?

Tabulka č. 15 – Osobní vědomosti o hepatitidách

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) ano	6	10

b) ne	44	73
c) neumím to posoudit	10	17



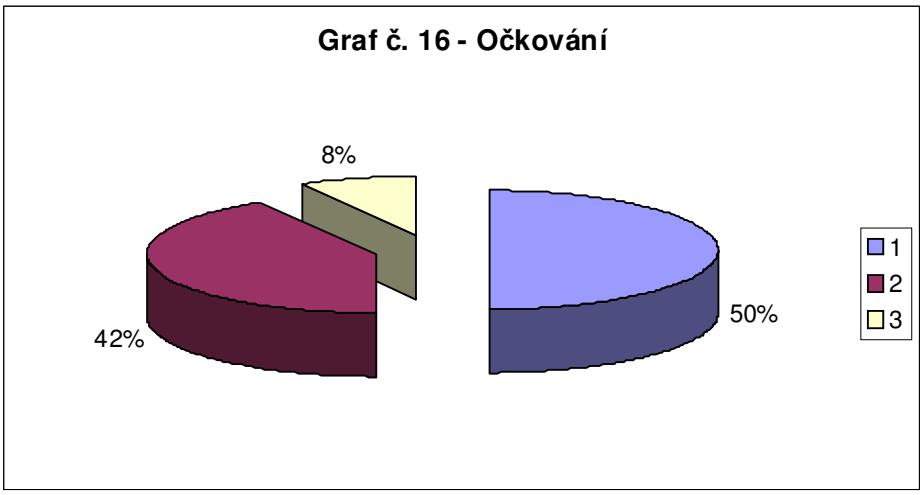
Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení výsledků jsem zjistila, že 6 respondentů (10%) si myslí, že jejich vědomosti o hepatitidách jsou dostačující. 44 respondentů (73%) během vyplňování dotazníků zjistilo, že informace, které o hepatitidách mají jsou nedostatečné a 10 respondentů (17%) neumí úroveň svých vědomostí o hepatitidách posodit.

Otázka č. 13

Jste očkovaný proti nějaké virové hepatitidě?

Tabulka č.16 – Očkování

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) ano	30	50
b) ne	25	42
c) nevím	5	8



Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení výsledků jsem zjistila, že 25 respondentů (42%) nebylo očkovaných. 30 respondentů (50%) se dalo očkovat proti virové hepatitidě, z toho 24 respondentů bylo očkovaných proti hepatitidě typu A a 6 respondentů bylo očkovaných proti hepatitidě typu B. Pátí respondenti (8%) nevědí zda byli očkovaní proti virové hepatitidě.

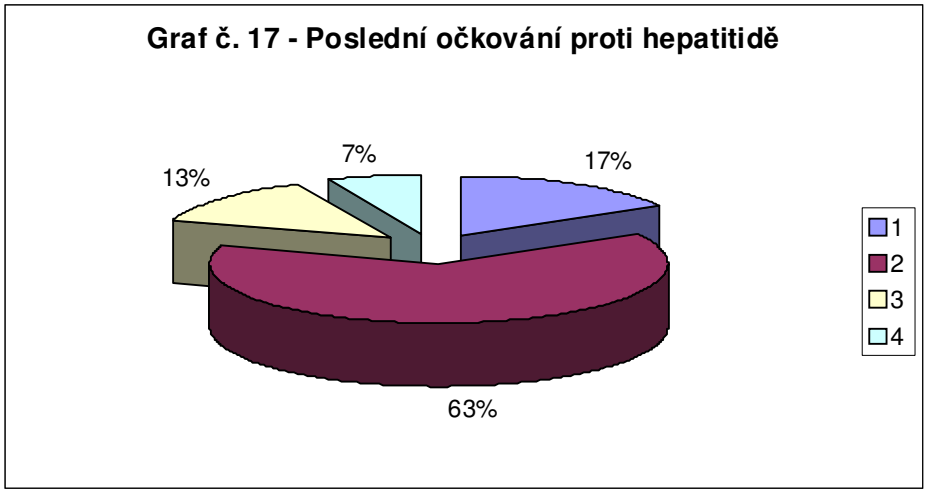
Otázka č. 14

V případě, že jste v otázce č. 13 označili možnost „a“ uveďte kdy jste byli naposledy očkovaní proti virové hepatitidě?

Tabulka č. 17 – Poslední očkování proti hepatitidě

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) když jsem byl dítě	5	17
b) při nástupu do zaměstnání	19	63

c) nevzpomínám si	4	13
d) jiné	2	7



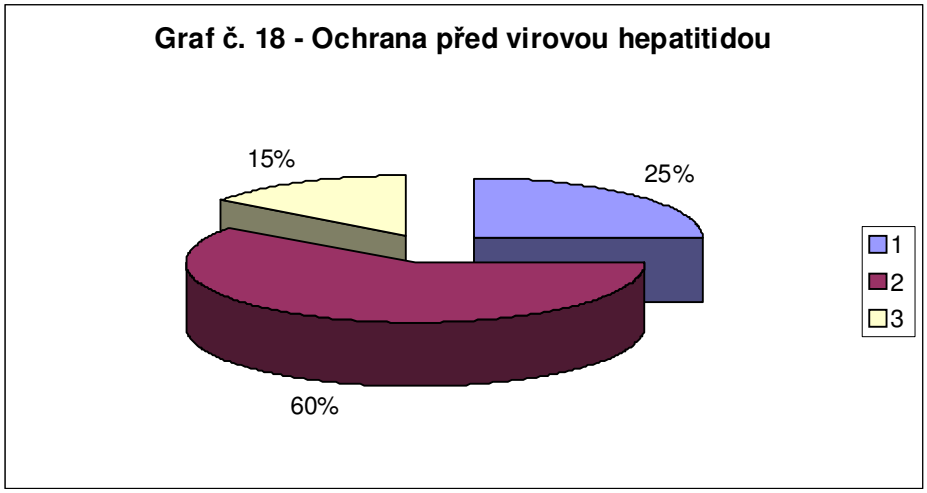
Na otázku odpovídalo 30 respondentů, z toho 5 respondentů (17%) odpovídalo, že proti virové hepatitidě byli očkovaní v dětském věku. 19 respondentů (63%) se dalo očkovat při nástupu do zaměstnání. Čtyří respondenti (13%) si na dobu posledního očkování proti virové hepatitidě nepamatují a jinou odpověd uvedli dva respondenti (7%).

Otázka č. 15

Myslíte si, že jste vy a i vaši blízcí dostatečně chránění proti virovým hepatitidám?

Tabulka č.18 – Ochrana před virovou hepatitidou

Možnosti odpovědí	Počet	%
a) ano	15	25
b) ne	36	60
c) neumím to posoudit	9	15



Na otázku odpovídali všichni respondenti. Po vyhodnocení dotazníku jsem zjistila následné skutečnosti. 15 respondentů (25%) je přesvědčených, že oni i jejich rodina jsou dostatečně chráněni před virem hepatitidy. 36 respondentů (60%) uvedlo, že jejich ochrana je nedostatečná a preventivní opatření by měli zvýšit. Devět respondentů (15%) se vyjádřit neuměli.

10 DISKUSE

Domnívala jsem se, že problematika žloutenek není náročná, když jsem si tohle téma zvolila.

Při psaní mé práce jsem zjistila pravý opak. Zpočátku jsem se z téhle problematiky neuměla vymotat, nevěděla o čem přesně psát.

Zjistila jsem, že mé znalosti o žloutenkách jsou dost povrchní, hlavně co se týká metabolismu bilirubinu, co se s ním děje při jednotlivých typech žloutenky. Tenhle problém mi pomohlo vyřešit obrovské množství informací jak v knížkách tak na internetu, dále schémata, které se týkají poruch metabolismu bilirubinu a které jsem uvedla i v mé práci.

Ukázalo se, že některé informace na internetu, bohužel, nejsou přesné, pravdivé, nebo úplné. Dokonce jsem se odvážila autorovi těchto internetových stránek napsat, aby si informace poopravil.

Souhlasím s názorem záchranářů i spolužáků, že se žloutenkou se v přednemocniční péči záchranář střetává zřídka. Když se takový případ vyskytne, obvykle jde o žloutenku způsobenou obstrukcí žlučových cest. Žloutenka ze zvýšené hemolýzy je vzácná, nevyskytuje se často a infekční žloutenka se mnohdy nedá poznat. Já měla to štěstí, že zrovna když jsem byla na praxi jeden případ infekční žloutenky se vyskytnul a mohla jsem u něj asistovat.

Snažila jsem se zjistit statistiku výjezdů ke kterémukoliv typu žloutenek na záchrance kde jsem měla praxi. Bohužel, primář záchranné služby, který tyhle statistiky dělá jich mněl mnoho, ale žádné, které by se týkaly mého tématu.

Abych zjistila na jaké úrovni jsou informace neprofesionální veřejnosti vytvořila jsem dotazník o virových žloutenkách (hepatitidách). Nejvíc jsem se obávala toho, že lidé nebudou ochotni spolupracovat při jeho vyplňovaní. K mému překvapení byla návratnost dotazníků stoprocentní. Respondenti se snažili odpovídat na každou otázku.

Na základě vyplněných dotazníků, jsem zjistila, že nejvyšší informovanost o téhle problematice mají lidé s vyšším vzděláním. V dotazníku jsem se potkala i s takovým druhem odpovědí, kdy lidé vůbec neslyšeli o hepatitidách takže nepoznali ani základní typy, což mně dost překvapilo.

Došla jsem k závěru, že lidé nejsou dostatečně informování o způsobu přenosu jednotlivých typů hepatitid, ani o prevenci, myslím si, že většinou při výběru odpovědí jen typovali.

Naopak mně překvapilo, že na takové otázky, na které jsem si myslela, že bude vědět odpovědět správně jen málo respondentů jich takhle odpovědělo poměrně dost.

Zjistila jsem, že názor respondentů je podobný jako můj. Myslí si, že informovanost v tomhle směru by se měla zvýšit, že nejsou dostatečně chráněni před touhle nákazou a mnozí z nich se k očkování dostali prostřednictvím zaměstnání.

ZÁVĚR

Hlavním cílem mé práce bylo zpracovat problematiku žloutenek pro potřeby zdravotnického záchranáře. Podle mého uvážení se mi s tímto cílem podařilo poprat poměrně dobře, i když jsem s tím měla ze začátku problém, jak jsem to uvedla i v diskusi. Myslím si, že i rozsah informací je dostatečný a srozumitelný.

Dalším, dílčím cílem bylo, popsat žloutenku jako společný příznak, který se vyskytuje při řadě jaterních onemocnění. Tenhle cíl jsem uvedla ve zkratce, ale myslím si je tam shrnutá podstata tohoto problému.

Dále jsem měla za cíl rozdělit žloutenku do jednotlivých typů a tyto typy popsat. Snažila jsem se v těchto typech napsat vše co je podle mého názoru podstatné, přidat nějaké obrázky a schémata, které mi pomohly k rychlejšímu pochopení problematiky.

Vysvětlit význam pro pacienta byl také jeden z dílčích cílů. Při vytváření tohoto cílu jsem měla problém v tom, že jsem nevěděla co přesně v něm uvést. Nakonec mě na správnou cestu navedl vedoucí mé práce.

Předposlední dílčí cíl byl náročnější něž předchozí dílčí cíle . Vytvořit dotazník pro laickou veřejnost o hepatitidách a zpracování výsledků bylo zajímavé, ale zabralo mi to podstatně více času.

Poslední dílčí cíl, zdokumentovat statistiku výjezdů záchranky k případům žloutenky, jsem se snažila splnit. Jak ale uvádím v diskuzi primář záchranky byl ochoten mi pomoct, bohužel statistiku výjezdů ke žloutenkám mezi ostatními neměl.

Doufám, když se někdo ze studentů naší školy bude chtít dovědět něco o žloutenkách a narazí na mou práci, bude tahle práce pro něho přínosem.

SUMMARY

Jaundice as symptom, types, meaning for the patient

For the theme of my assignment I chose the Jaundice as symptom, types, meaning for the patient.
I chose this theme because I like this and I am very interested in it.

The main aim of my assignment is to describe jaundice. Jaundice is when the sclera and possibly your skin develop a yellowish colour. It is cause by too much bilirubin in the blood.

Bilirubin is a yellow pigment that your body makes from old red blood cells in the spleen. The jaundice is caused by defect in the metabolism of bilirubin on the individual levels.

The partial aims of my assignment is describe types of jaundice. We distinguish between three types of jaundice : The first is prehepatal type which is caused by hemolysis. Defect of bilirubin is happen before finish off the liver. Hemolysis is the solution of red blood cells. For this type of jaundice is typical Hemolytic anemia which is classified as inheredited and acquired disease. In the inheredited hemolytic anemia is best – known sickle cell anemia and in acquired is anemia from infection.

The second is hepatal type which is cause by damage of liver cells.
There I describe all types of hepatitis – A, B, C, D, E and G, their symptoms, preventions, treatments, complications.

And the third is posthepatal type which is cause by obstruction of biliary tract. For this type are characteristics bile stones, cholangoitis, tumors of biliary tract or pancreas.

The individual types of jaundices have it ´s characteristics colour of skin and creative diference in colouring urine and stool.

The patient is transported to hospital according to type of jaundice. The first type is transported to the medical department. The second type is transported to the isolation ward and third type is transported to the surgical department.

In my practice part I bring in my questionary for nonprofessional public and the case history.

The questionary contain fifteen questions which are complementary and selectively. I gave away sixty questionary and these came back to me.

In my opinion people are well – informed about wals of infection of individual types of hepatitis. These is one piece of knowledge – people with higer education are better informed than people with seconder or basic education.

In my case history I describe case from my practice. The police called that one women be in the floor and has got a cramps. This woman was drugger and was in the preliminary detention unit. The doctor knew this patient, so we gave to her Apaurin and eskort her to the hospital.

Information for my assignment I obtained from books, server, show cards and from doctors.

There are a lot of information about jaundice but it was dificult to choose right way for my assignment.

In my opinion I am realised all aims of my assignment.

Key words : jaundice, bilirubin, types, prehepatalis, hepatalis, posthepatalis, meaning for patient.

BILIOGRAFIE

1. BÁLINT, O. a kol. 2000. *Infektológia a antiinfekčná terapia.* 1. vyd. Martin : Osveta, 2000. 484 s. ISBN 80-8063-034-8.

2. DYLEVSKÝ, I. *Funnkčná anatomie.* 1. vyd. Praha : Grada, 2009. 544 s. ISBN 978 – 80 – 247 – 3240 – 4.

3. GABRIŠKOVÁ, S. a kol. 1999. *Vírusové zápaly pečene (Vírusové hepatitídy).* Bratislava : Národné centrum podpory zdravia, 1999. 23 s. ISBN 80-7159-115-7.

4. KAREL, L; ŽÁK, A. *Gastroenterologie a hepatológie*. 1. vyd. Praha : Grada, 2007. 380 s. ISBN 978 – 80 – 247 – 1787 – 6.

5. KOPECKÁ, K; KOPECKÝ, P. *Zdravie a klinika chorob*. 1. vyd. Martin : Osveta, 2003. ISBN 80-8063-117-4.

6. KOZIEROVÁ, B. a kol. 1995. *Ošetrovateľstvo 1, 2.* Martin : Osveta, 1995. ISBN 80-217-0528-0.

7. ŠAFRÁNKOVÁ, A; NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství 2*. 1.vyd. Sv.2. Praha : Grada, 2006. 491 s. ISBN 978 – 80 – 1777 – 8.

8. QUARANTANA, J-F., 2001. *Hepatitídy.* 1. vyd. Bratislava : SOFA, 2001. 144 s. ISBN 80-85752-41-9.

9. VÍTEK, L. *Bilirubin a interní choroby*. 1.vyd. Praha : Grada, 2009. 128 s. ISBN 978 – 80 – 247 – 2351 – 8.

10.Wikipedia - žloutenka [on line] 2009 [cit. 2009 - 10 - 05]. Dostupný z : http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%BDloutenka

11. Ikterus – diferenciální diagnostika [on line] 2010 [cit. 2010 – 04 - 11]. Dostupný z : www.cls.cz/dokumenty2/os/t234.rtf

12. Obrázek č. 1 : Játra ze předu a č. 2: Játra ze zadu. [http://www.zbynekmlcoch.cz/info/anatomie_jak_funguje_lidske_telo/jatra_a_zlucnik_obrazek_anatomie_funkce_fyziologie.html]
13. Obrázek č. 3 : Anatomie žlučových cest. [http://sk2.goo.cz/obrazky/zdravi_na_dlani/nase_telo/0300-rez_zlucnikem.jpg&imgrefurl]
14. Obrázek č. 4 : Uložení žlučníku. [http://catalog.nucleusinc.com/imagescooked/7894W.jpg]
15. Obrázek č. 5 : Metabolismus bilirubinu. [http://medici2011.ic.cz/patofyziologie/Zloutenky+dna.ppt]
16. Obrázek č. 6 : Ikterus. [http://medici2011.ic.cz/patofyziologie/Zloutenky+dna.ppt]
17. Obrázek č. 7 : Metabolismus bilirubinu u zvýšené hemolýzy. [http://medici2011.ic.cz/patofyziologie/Zloutenky+dna.ppt]
18. Obrázek č. 8 : Hepatální ikterus. [http://medici2011.ic.cz/patofyziologie/Zloutenky+dna.ppt]
19. Obrázek č. 9 : Obstrukční ikterus. [http://medici2011.ic.cz/patofyziologie/Zloutenky+dna.ppt]

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

RV – rande vú
TK – tlak krvi
P - puls
SpO2 – saturace krvi kyslíkem
Min – minuta
Ml – mililitr

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 : Dotazník

DOTAZNÍK

Vážená (ý) paní – pane,

Do rukou se Vám dostal dotazník, který mi pomůže získat informace o tom, jaké máte vědomosti o onemocnění virová hepatitida. Vyplněním tohodle dotazníku mi pomůžete při vypracování mé absolventské práce. Vyplnění dotazníku je dobrovolné a anonymní. Pozorně si přečtěte otázku a následně zakroužkujte odpověď (případně více možností), která nejvíc vystihuje Váš názor. V otázkách, kde nejsou uvedené možnosti, tak odpověď dopište.

1. Víte co je hepatitida?
   a) Je to infekční onemocnění
   b) Slyšel jsem o tom, ale neumím to vysvětlit
   c) Nikdy jsem to slovo neslyšel
   d) Jiné

2. Jaké typy hepatitidy znáte?

   .....

3. Jak se přenáší hapatitida A?
   a) slinami
   b) krví
   c) špinavýma rukama
   d) kontaminovanou vodou a potravinami
   e) jiné

4. Znáte laický název hepatitidy A?

a) ano, (dopište) .....
b) ne
c) jiné

5. Kteří lidé jsou nejvíce ohrožení onemocněním hepatitidy A?
   a) s nedostatečnou hygienou
   b) narkomani
   c) promiskuitně žijící lidé
   d) cestovatelé
   e) nevím

6. Víte jak se účinně chránit před virovou hepatitidou A? (můžete označit více možností odpovědi)
   a) umýváním rukou před jídlem a po použití WC
   b) kvalitní hygienickou péčí
   c) očkovaním
   d) nevím
   e) jiná odpověď

7. Jak se přenáší hepatitida B? (můžete uvést více možností)
   a) krví
   b) holicí strojek
   c) pohlavní styk
   d) dotyk
   e) jiné

8. Víte, který typ hepatitidy přechází do chronického stádia a člověk sa stáva nosičem viru, přičemž může nakazit dalších lidí?
   .....

9. Víte jak se účinně chránit před virovou hepatitidou B?
   a) Dodržováním hygieny

b) očkováním
c) nepůjčováním osobních věcí
d) chráněný pohlavní styk
e) nevím
f) jiné

10. Víte na jakém oddělení se hepatitida léčí?
a) na infekčním oddělení
b) v domácím léčení
c) nevím
d) jiné

11. Myslíte si, že veřejnost je dostatečně informovaná o hepatitidách?
a) myslím, že ano
b) ne, informovanost by se měla zvýšit
c) nevím

12. Myslíte si, že Vy sám máte dostatek vědomostí o hepatitidách?
a) ano
b) ne
c) neumím to posoudit

13. Jste očkovaný proti nějaké hepatitidě? (pokud ano, tak proti jaké)
a) ano .....
b) ne
c) nevím

14. V případě, že jste v otázke č. 13 označil možnost „a“ uveďte kdy jste byl naposledy očkován proti virové hepatitidě?
.....

15. Myslíte si, že jste Vy a Vaši blízcí dostatečně chránění proti virovým hepatitidám?

a) ano

b) ne

c) neumím to posoudit

d)

Věk:
Pohlaví:

Vzdělání:

Za vyplnění dotazníku děkuji

Zuzana Olšovská
Vyšší odborná škola Mills