

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

bakalářský studijní program: SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ
studijní obor: FYZIOTERAPIE

LÁZEŇSKÁ LÉČBA U STAVŮ PO POŠKOZENÍ JATER

Bakalářská práce

Autor: Barbora Dvořáková
Vedoucí diplomové práce: MUDr. Lubomír Vála

Mariánské Lázně, 2006

Obsah	1-3
I. Poděkování.....	4
II. Prohlášení.....	5
III. Úvod.....	6
IV. Část obecná.....	7
1. Anatomické poznámky.....	8
1.1 Uložení jater.....	8
1.2 Cévní systém jater	8
1.2.1 Nutritivní oběh jater.....	8
1.2.2 Venózní oběh jater.....	9
1.3 Lymfatický systém	9
1.4 Inervace jater.....	9
1.5 Drenážní systém	9
2. Struktura jater.....	10
2.1 Jaterní lalůček	10
3. Žlučové cesty a žluč.....	10
3.1. Intrahepatické žlučové cesty.....	10
3.2. Extrahepatické žlučové cesty.....	10
3.3. Žlučník.....	11
3.4. Žluč.....	11
3.5. Cholestáza.....	11
4. Hlavní funkce jater.....	12
5. Metabolismus základních živin a jeho poruchy.....	13
5.1. Proteiny.....	13
5.2. Sacharidy	14
5.3. Lipidy.....	15
6. Etiologie jaterních chorob.....	15
6.1. Akutní virová hepatitida.....	16
6.1.1. Hepatitida A.....	16
6.1.2. Hepatitida B.....	16
6.1.3 Hepatitida C.....	17
6.1.4 Hepatitida D.....	17
6.1.5 Hepatitida E.....	17
6.1.6 Hepatitida G.....	17
6.2. Ikterus	17
6.3. Formy akutních hepatitid.....	18
6.3.1. Anikterická forma akutní hepatitidy	18
6.3.2. Cholestatická forma akutní hepatitidy	18
6.3.3. Fulminantní hepatitida	18
6.4. Chronické hepatitidy	19
6.4.1. Chronická perzistující hepatitida.....	19
6.4.2. Chronická aktivní hepatitida	19
6.5. Toxické poškození jater.....	19
6.6. Alkoholové poškození.....	20
6.7. Cirhóza jater.....	20
6.7.1. Komplikace cirhózy jater.....	21
6.8. Portální hypertenze.....	21
7. Játra u některých metabolických poruch	21
7.1. Steatóza.....	21
7.2 Amyloidóza.....	22

8. Diagnóza jaterních chorob.....	22
8.1 Anamnéza.....	22
8.2. Objektivní vyšetření	22
8.2.1. Vyšetření poklepem a palpací.....	22
8.2.2. Vyšetření pohledem hlavních mimojaterních projevů	23
8.3. Laboratorní vyšetření	24
8.3.1. Enzymová vyšetření	24
8.3.2. Vyšetřování železa a mědi v séru.....	24
8.3.3. Hodnota vitamínu B ₁₂	24
8.3.4. Zkoušky zachycující syntetickou funkci jater.....	25
8.3.5. Sledování exkreční činnosti jater.....	25
8.3.6. Sledování postižení mezenchymu.....	25
8.3.7. Hladina bilirubinu	25
8.4. Morfologické vyšetření jater.....	26
8.5. Vyšetření pomocná	26
9. Terapie jaterních chorob.....	26
9.1. Konzervativní.....	26
9.2. Chirurgická.....	27
9.3. Transplantace jater	27
10. Rekonvalescence po jaterních chorobách.....	27
10.1. Dispenzární péče.....	28
11. Návrat do pracovní činnosti, hobby.....	28
V. Lázeňská terapie.....	29
12. Lázeňské léčení jaterních chorob.....	30
12.1. Posthepatický a únavový syndrom.....	30
12.2. Cíl a účinky lázeňské léčby.....	31
12.3. Léčebné metody.....	31
12.4. Indikace k lázeňské léčbě a některá jejich specifika v terapii.....	31
12.5. Kontraindikace lázeňské léčby jaterních chorob.....	32
13. Pitná léčba.....	33
13.1. Léčebné prameny.....	33
13.2. Účinky pitné léčby.....	33
13.3. Mlýnský pramen	34
13.3.1. Vliv na tvoření žluče, funkci žlučníku a vývodných cest žlučových.....	35
13.4. Dávkování pitné léčby pramenů.....	35
13.5. Rozdělení denního množství na jednotlivé dávky a časové rozdělení.....	36
13.6. Technika pitné léčby.....	36
13.7. Doba trvání léčby, či její opakování.....	37
14. Léčebná tělesná výchova.....	37
14.1. LTV a specifika některých indikací.....	37
15. Pohybová aktivita.....	38
15.1. Vhodné tělesné aktivity u chronických jaterních stavů.....	38
15.1.1. Cvičení na velkých míčích.....	39
15.1.2. Relaxační a dechové cvičení.....	41
15.1.2.1. Jógové cvičení.....	41

15.1.2.2. Jacobsonova metoda	41
15.1.3. Cvičení ve vodě	42
16. Reflexní terapie.....	43
16.1. Provedení masáže.....	44
16.1.1. Zádová sestava.....	44
16.1.2. Dávkování reflexních masáží.....	44
17. Lokální aplikace tepla.....	44
17.1. Peloidy	45
17.1.1. Aplikace peloidů.....	45
17.1.2. Účinek.....	45
18. Vodoléčebné procedury.....	46
18.1. Koupel izotermická (indiferentní).....	46
18.2. Uhlčitá koupel	46
18.3. Perličková koupel.....	46
19. Magnetoterapie.....	47
20. Léčebné využití vysokofrekvenčních proudů – diatermie	47
21. Oxygenoterapie.....	47
22. Dietoterapie.....	48
22.1. Nevhodné potraviny u jaterního poškození.....	48
22.2. Vhodné potraviny, které jsou součástí jaterní diety.....	49
22.3. Stravovací režim.....	49
22.4. Jaterní diety.....	49
22.4.1. Základní (volná) jaterní dieta.....	49
22.4.2. Neslaná jaterní dieta	51
22.4.3. Jaterní dieta s omezením bílkovin.....	52
VI. Praktická část.....	53
Kazuistika 1.....	54
Kazuistika 2.....	59
VII. Diskuse	64
VIII. Závěr.....	66
IX. Seznam použité literatury.....	67
X. Seznam použitých zkratk.....	69
XI. Přílohy.....	70


I. Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce MUDr. Lubomíru Válovi za všechny konzultace, jejichž prostřednictvím jsem získala řadu důležitých informací a Lázeňskému Hotelu Dvořák, Karlovy Vary, na jehož pracovišti jsem získávala informace ke kazuistikám a o lázeňské léčbě a také Alžbětíným Lázním Karlovy Vary, kde jsem také čerpala zkušenosti v oblasti rehabilitace i lázeňské péče.

II. Prohlášení

Čestně prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala sama pod vedením mého odborného konzultanta a vedoucího práce pana MUDr. Lubomíra Vály a s použitím literárních zdrojů a případných internetových odkazů, které jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Karlových Varech 22. dubna 2006

Podpis: 
Barbora Dvořáková

III. Úvod

Jaterní poškození je velmi široký pojem. Může mít mnoho příčin a stádií a záleží na více okolnostech a na schopnosti jaterní reparace, do jaké míry je poškození nevratné. Záněty jater, hepatitidy, jsou vyvolány četnými příčinami . Akutní stádia hepatitid mohou přetrvat do chronických, které už mohou nést známky nevratných změn, vzniká riziko změn cirhotických, kde už je návratnost velmi omezená, nemocného hlavně udržujeme co nejdále od rizika jaterního selhání a snažíme se jeho stav stabilizovat a zlepšit.

Do jaké míry jsou játra poškozena nezáleží jen na typu onemocnění a vývoji a stadiu nemoci, ale také na celkovém stavu organismu, reparační schopnosti jaterní tkáně a stavu imunitního systému. Specifická léčba jaterních onemocnění v podstatě neexistuje, ale významnou složku uzdravování nese změna životního stylu pacienta, jeho informovanost o možnostech a rizicích a jeho přístup k onemocnění.

IV. Obecná část

1. Anatomické poznámky

Játra , latinsky *hepar*, jsou největší a nejtěžší žlázou lidského těla. Játra dospělého muže váží 1400 – 1800 g, ženy 1200 – 1500 g. Tvoří asi 2,3 – 2,5 % tělesné hmotnosti. Ve stáří jejich hmotnost klesá.

1.1 Uložení jater

Játra tvoří kompaktní splývající masu, kterou rozdělujeme do dvou laloků. Pravý lalok – *lobus dexter* – je větší než levý – *lobus sinister* – a to u dospělých výrazněji než u dětí. Oba laloky jsou na brániční ploše odděleny peritoneální řasou – *ligamentum falciforme hepatis*. Na spodní ploše je odděluje *ligamentum teres* a vzadu rýhy pro *ligamentum venosum*. Kraniálně pokračuje *ligamentum falciforme* jako pravé a levé *ligamentum coronarium hepatis*, které na obou koncích laterálně vytváří trojúhelníkové rozšíření , tzv. *ligamentum triangulare*. Na viscerální ploše jater lze v mediální části pravého laloku mezi *lig. teres* a lůžkem žlučníku diferencovat *lobus quadratus*. Vzadu mezi rýhou *lig. venosum* a lůžkem pro dolní dutou žílu *vena cava inferior* se od pravého laloku odštěpuje *lobus caudatus* (Spigeli). Tyto části vytvářejí střední úsek jater (mediální segment), který cévním zásobením patří k levému jaternímu laloku. (1)

Mezi *lobus quadratus* a *lobus caudatus* je uložen široký vstup do jater, *porta hepatis*, což je místem, kde do jater vstupuje vrátnicová žíla – *vena portae* , dále jaterní tepna – *arteria hepatica* a jaterní nervová pleteň. Z jater zde vystupuje pravý a levý jaterní vývod – *ductus hepaticus sinister et dexter* .(obr. č. 1.,2.,3.) (2)

1.2 Cévní systém jater

Krevní zásobení jater je zajišťován nutritivním arteriálním jaterním oběhem. Venózní oběh je nazýván oběhem funkčním.

1.2.1 Nutritivní oběh jater

Je zabezpečován krví bohatou kyslíkem, kterou do jater přivádí *arteria hepatica propria dexter et sinister*, dle příslušného jaterního laloku. *A. hepatica propria* a *a. gastroduodenalis* jsou větve *a. hepatica communis*, která vychází z *truncus coeliacus*. Uvnitř jater se *a. hepatica* větví paralelně s větvemi *v. portae*. Přítok jaterní artérií stoupá při redukci toku ve *v. portae*, zvýšení portálního tlaku v játrech vede ke konstrikci jaterních arteriol. (1)

1.2.2 Venózní oběh jater

Venózní systém přísluší *vena portae* (vrátnicová či portální žíla). *V. portae* tvoří tzv. funkční jaterní oběh. Do jater vstupuje v *porta hepatis*. Je poměrně široká – asi 15 – 20 mm, a sbírá krev ze všech nepárových orgánů břišní dutiny : žaludku, tenkého a tlustého střeva, slinivky břišní a ze sleziny. Začíná soutokem dvou velkých žil – *v. mesenterica cranialis* a *v. lienalis*. Obsah kyslíku je v ní vyšší než v jiných žilách. V krvi *v. portae* jsou všechny látky vstřebané ve stěně orgánů trávicí trubice a krevní barvivo bilirubin uvolněné z červených krvinek rozpadajících se ve slezině. (2.)

1.3 Lymfatický systém

Tvoří rozsáhlou, rozvětvenou a vzájemně komunikující síť. Lymfatické cévy jater začínají z pletení kolem jaterních lalůček a probíhají podél větví *v. portae*, *a. hepatica propria* a žlučovodů do *porta hepatis*. V *porta hepatis* vstupují mízní cévy do skupiny mízních uzlin – *nodulli hepatici*, do nichž ústí i cévy žlučníku. Z těchto uzlin odtéká lymfa podél jaterní tepny do *nodulli coeliaci*. Část mízních cév jater jde podél *vv. hepaticae* a *v. cava inferior*, do uzlin v zadním mezihrudním prostoru. Lymfatické cévy probíhající pod *peritoneum* brániční plochy jater odvádějí bráničními spojkami lymfu také do uzlin mezihrudí.

1.4 Inervace jater

Je zajišťována sympatickými vlákny z *ganglií Th 7 až 10*, které se spojují s parasympatickými vlákny *n. vagus* a s pravým bráničním nervem. Tím vzniká jaterní nervový plexus, který vniká do jater v oblasti *porta hepatis* a sleduje větvení krevních cév a žlučovodů. Vlákna *n. phrenicus* se větví i v jaterních ligamentech a v pouzdru jater (proto je typické vyzařování bolesti do ramene při jeho podráždění). (1)

1.5 Drenážní systém

Začíná centrální žílou, *vena centralis*, pokračuje jejím vyústěním do vény sublobulární, která tvoří základ pro větší intrahepatální žíly s jejich konečným napojením na dolní dutou žílu *v. cava inferior*. (4)

2. Struktura jater

Pro plnění funkcí jater je důležitá jejich struktura a přiměřený průtok krve, tak kontakt jaterních buněk s krví. Jaterní buňky (hepatocyty) jsou uspořádány do lalůčků, mezi trámci hepatocytů jsou krevní cévy (sinusoidy), které uprostřed lalůčků ústí do centrální žíly. Hepatocyty jsou uspořádány do trámců, orientovaných směrem k centrální véně. Skládají se ze několika buněčných řad. Mezi trámci jsou jaterní sinusoidy, vystlané endoteliemi. Bazální membrána chybí. Tato výstelka je velmi tenká, s póry (komunikace hepatocytů s krevním oběhem). Mezi endotelem a hepatocyty je za normálních podmínek úzký Disseho prostor. Kromě endotelií jsou zde Kupfferovy buňky. (1., 4., 2.)

2.1. Jaterní lalůček :

Základní morfologickou jednotkou je jaterní lalůček – *lobulus hepatis*, velký 1-2mm. Platí pro něj tato stavební hierarchie: jaterní buňka → jaterní trámec → jaterní lalůček. V centru lalůčku je *vena centralis*, odvodná žíla. K centrální žíle se paprscitě sbíhají jaterní sinusoidy – žilní kapiláry, probíhající mezi trámci. (2.)

3. Žlučové cesty a žluč

Tvoří je soustava mezibuněčných štěrbin a trubic, kterými je od jaterních buněk odváděna do dvanáctníku žluč. Dělíme je na :

3.1. Intrahepatické žlučové cesty (jsou uloženy v játrech)

Žluč vytvořená jaterními buňkami odtéká do žlučových kanálků – *canaliculi biliferi*, které v lalůčkách pokračují jako intralobulární žlučovody. Na ně navazují *ductuli biliferi* (jinak také Heringovy kanálky) - vývody žlučové. Ty pokračují do interlobulárních žlučovodů, které v *porta hepatis* opouštějí játra jako pravý a levý jaterní vývod, *ductus hepaticus dexter et sinister*.

3.2. Extrahepatické žlučové cesty (mimojaterní cesty)

Začínají v *porta hepatis*. Spojením pravého a levého jaterního vývodu vzniká *ductus hepaticus communis*, vstupuje do pravého okraje *omentum minus* (*lig. hepatoduodenale*), a tam se pod ostrým úhlem spojuje s vývodem žlučníku (*ductus cysticus*) v *ductus choledochus*, žlučovod. Ten podbíhá horní úsek duodena a podél jeho vnitřního okraje je vtlačen zezadu ke slinivce břišní. Žlučovod většinou (77 % případů) ústí společně s vývodem slinivky břišní na *papilla duodeni major* dvanáctníku. (obr. č. 4)

3.3. Žlučník

Ke žlučovým cestám je připojen žlučník, *vesica fellea*, který slouží jako rezervoár žluči. Žluč se zde desetkrát až patnáctkrát zahušťuje vstřebáním vody a NaCl.

(2.)

3.4. Žluč

Játra vytvoří denně 600 – 1000 ml žluči. Jaterní žluč je tekutina izotonická s plazmou. Žlučové kyseliny vznikají v játrech z cholesterolu, jsou v játrech konjugovány s taurinem a glycinem a pak vylučovány do žluči.

Žluč má velkou účast na trávení – přispívá k emulzifikaci tuků, aktivuje střevní a pankreatické enzymy, tím připravuje trávení živin a jejich resorpci ze střeva. Je také nezbytná pro vstřebávání vitaminů rozpustných v tucích (A,D,E,K) a Ca.

(1., 2.)

3.5. Cholestáza

Při patologii žlučových cest, kdy dochází k městnání žluči a je tak způsoben nedostatečný přísun žluči do střeva. Dle příčin se cholestáza dělí na intrahepatální-nitrojaterní, postihující většinou drobné žlučovody a extrahepatální – mimojaterní, jejíž příčinou může být způsobena zablokováním kaménku ve žlučovodu, někdy může jít i o nádory nebo stlačení žlučovodu zvětšenou mízní uzlinou.

Důsledky cholestázy:

- a) Městnání žluči játra poškozuje a může způsobit až cirhotické změny
- b) Nedostatek žluči ve střevě narušuje trávení tuků. Porucha jejich trávení vede k průjmům a k nedostatečnému vstřebávání látek v tucích rozpustných. Jde hlavně o vitaminy A,D,E,K u nichž může dojít k hypovitaminóze až k avitaminóze. Nedostatek vit. A vede k změnám kůže a sliznic, event. šerosleposti, vitamínu D k nedostatku

vápníku, což má za důsledek kostní změny a vitamínu K ke krvácivým stavům. Zadržování žlučových kyselin způsobuje intenzivní svědění.

Choloretika

Choloretika jsou látky, které zvyšují tvorbu a vylučování žluči.

Cholagoga

Jsou to látky, které vyvolávají kontrakci žlučníku a vedou tím k jeho vyprazdňování.

(1.)

4. Hlavní funkce jater

Funkce jater je mnohočetná a schematicky ji můžeme popsat následujícím způsobem:

- 1) Produkce žluči v množství asi 600 ml za den, obsahující mimo jiné žlučová barviva a žlučové kyseliny. Žluč má zásadní význam pro vstřebávání tuků a vitaminů rozpustných v tucích.
- 2) Játra mají detoxikační funkci. Toxické látky jsou v játrech konjugovány např. s kyselinou sírovou nebo kyselinou glukuronovou. Sem patří rovněž schopnost jater inaktivovat některé hormony (např. inzulin). V játrech přítomné Kupferovy buňky vykazují fagocytární aktivitu.
- 3) Vysoká metabolická aktivita jaterní tkáně má za následek, že játra považujeme za důležitý orgán produkující teplo. Krev, vytékající z jater, má nejvyšší teplotu krve v lidském těle (39 °C).
- 4) Játra slouží jako významný rezervoár pro řadu látek. Ve formě ferritinu je v játrech skladováno železo. Jaterní glykogen slouží jako rychlá energetická rezerva. V játrech se mohou hromadit rovněž některé vitaminy (zejména skupina B). mimoto může být z jater v případě cirkulační hypovolemie vypuzována krev.
- 5) V játrech se uskutečňuje tvorba močoviny ornitinovým cyklem.

- 6) Játra mají významnou glykostatickou funkci a zasahují do sacharidového metabolismu. V játrech je v případě potřeby indukována glukoneogeneze, je v nich také zásoba glykogenu
- 7) Za 24 hodin se v jaterní tkáni nasyntetizuje přibližně 50 g bílkovin. Význam má tedy tento orgán i pro udržení onkotického tlaku. Při poškození jater dochází brzy k úbytku plazmatických bílkovin.
- 8) Funkce jater se překrývá v proteosyntéze a v metabolismu proteinů i s významem pro hemokoagulaci. Jsou zde syntetizovány faktory významné pro hemokoagulaci. Mimo syntézu fibrinogenu jsou to např. protrombin, prokonvertin (VII. faktor), IX.faktor (Christmasův faktor), Stuartův- Powerův (X) faktor i faktor číslo VIII – antihemofilický, který není vitamin K – dependentní.
- 9) Tím, že játra produkují angiotenzinogen, se podílejí významně na regulaci produkce mineralokortikoidů, a proto i na vodním a solném hospodářství.
- 10) Působení růstového hormonu se realizuje prostřednictvím somatomedinu, který je jaterní tkání produkován.
- 11) Jsou zde produkovány lipoproteiny typu VLDL a HDL, probíhá zde desaturace a elongace mastných kyselin a játra se podílí významným způsobem na metabolismu cholesterolu.

(9.)

5. Metabolismus základních živin a jeho poruchy

Játra jsou důležitým metabolickým orgánem pro přeměnu proteinů, sacharidů a lipidů.

5.1. Proteiny

Proteosyntéza většiny plazmatických bílkovin probíhá v játrech. Dochází zde k tvorbě např. albuminu, proteinů akutní fáze, fibrinogenu, hemokoagulačních faktorů

, alfa₁ – antitrypsinu, ferritinu, apoproteinů a neesenciálních aminokyselin. Esenciální aminokyseliny (valin, leucin atd.) musí být přijímány potravou. Kromě proteosyntézy v játrech probíhá deaminace aminokyselin, tedy odbourávání nevyužitých aminokyselin za vzniku amoniaku. Játra jsou velmi důležitým místem, kde je amoniak metabolisován na netoxickou močovinu, která je následně vyloučena z těla ven močí a stolicí. V játrech také probíhá přeměna aminokyselin na glukózu, když je jí nedostatek – glukoneogeneze.

Při porušení jaterní funkce je rovnováha mezi odbouráváním a syntézou bílkovin narušena, játra nestačí nahradit potřebné bílkoviny. Dochází k úbytku svalové hmoty i funkčních bílkovin, zejména faktorů krevní srážlivosti (následek je porucha hemokoagulace a hemostázy) a albuminu. Poškozená játra a možný současný přetlak v řečišti *v. portae* má za příčinu, že část krve, přitékající ze střeva a která sem míří k zpracování a detoxikaci, játra obchází. Do krevního oběhu se tak dostávají jedovaté látky, které ve střevě vznikají štěpením bílkovin střevními bakteriemi. Tyto toxické látky se pak mimo jiné podílejí i na vzniku psychických poruch u pacientů. Je tedy důležité dodávat přesné množství bílkovin, které individuálně stanovuje lékař. Pacient jich potřebuje dostatek, aby nedocházelo k deficitu a zároveň jich nemůže být přebytek, neboť poškozená či selhávající játra nedokážou plně toxiny při jejich odbourávání zpracovat.

5.2 Sacharidy

Játra jsou orgánem, který se účastní také na metabolismu sacharidů. Střádají glykogen, ze kterého může být uvolňována glukóza podle potřeb organismu. Probíhá zde glukoneogeneze, tj. novotvorba glukózy z laktátu, pyruvátu, glycerolu a zvláště aminokyselin, především z alaninu.

Játra obsahují asi 70 g glykogenu, který vystačí při hladovění asi 24 hodin. Pokračuje-li hladovění, nastává v játrech glykogenolýza, štěpení glykogenu na glukózu. Proces glykogenolýzy a glukoneogeneze a jejich rovnováha jsou u jaterních poruch porušeny. Jejich řízení je zajišťováno hladinou glukózy v krvi a hormonálně, především inzulinem a glukagonem. Kvůli narušení glykogenolýzy klesá hladina cukru v krvi, proto klesá hladina inzulinu a naopak stoupá hladina glukagonu. To vede játra ke zvýšení tvorby glukózy, hlavně z aminokyselin.

Snížení inzulínu v krvi má za následek projevy, které mohou vyústit jako cukrovka II. typu. Hrozí jak hyperglykémie, tak hypoglykémie. Dle toho se pak přizpůsobuje jídelníček a medikamentózní léčba.

5.3. Lipidy

Játra oxidují část vstřebaných a tkáňových tuků po jejich rozložení na glycerol a mastné kyseliny. Produkty této oxidace jsou ketolátky, které jsou alternativním zdrojem energie pro řadu orgánů. Glycerol, který vzniká v tukové tkáni, je vychytáván játry a stává se zdrojem pro glukoneogenezi. Játra jsou klíčovým orgánem v tvorbě lipoproteinů.

Tuk je skladován v játrech ve formě triacylglycerolů a jsou tu uloženy i vitaminy rozpustné v tucích A, D, E, K. Játra syntetizují cholesterol a fosfolipidy. Cholesterol z potravy je přinášen do jater chylomikrony, zde se tvoří jeho zásoba. Veškerý cholesterol v plazmě je transportován v podobě lipoproteinů (LP). První skupinou jsou beta – lipoproteiny. Sem patří lipoproteiny o velmi nízké hustotě – VLDL, very low density lipoproteins, (vytvářené v játrech) a chylomikrony. VLDL se působením enzymů mění na LDL, low density lipoproteins, lipoproteiny o nízké hustotě. Druhou skupinou jsou alfa – lipoproteiny. Sem patří lipoproteiny o vysoké hustotě - HDL, high density lipoproteins, které jsou též vytvářeny v játrech. Úloha HDL je jejich schopnost vázat nadbytečný cholesterol a transportovat jej zpět do jater. Naopak LDL má spíše za úkol distribuci cholesterolu tkáním. To znamená, že HDL má funkci ochrany a vyšší obsah LDL v krvi zvyšuje riziko aterosklerózy.

Při jaterní dysfunkci dochází k abnormalitám v lipidovém metabolismu, z nichž nejčastější bývají : hypercholesterolémie, pokles koncentrace esterů cholesterolu, hyperlipoproteinémie a další. U jaterních chorob mívá HDL málo cholesterolu a zvyšuje se hladina cholesterolu volného, k tomu se přidává i zvýšená tvorba cholesterolu . Je narušena syntéza lipoproteinů a zároveň je narušena jejich schopnost cholesterol vázat.

(1. , 2. , 17.)

6. Etiologie jaterních chorob

Etiologie jaterních chorob je velmi různorodá. Jedná se hlavně o virové nebo toxické poškození, dále o poruchy jater při některých celkových onemocněních či při

metabolických poruchách, roli hraje i autoimunitní původ. S poškozením jaterního parenchymu se můžeme setkat i u překážky v extrahepatálních žlučovodech a někdy i v těhotenství. Dále při systémových onemocněních, která jsou považována za autoimunitní. Játra jsou postižena i při malnutricii. V etiologii a patogenezi hrají nejdůležitější roli virová infekce a toxické poškození. Játra mají poměrně vysokou reparační schopnost, některé změny, např. cirhotické, jsou však vratné jen do určité míry a je důležité udržovat játra v co nejlepším stavu, aby se poškození stabilizovalo a více se nezhoršovalo.

(3.)

6.1. Akutní virová hepatitida

Akutní virová hepatitida představuje v úzkém slova smyslu podle inkubační doby rozlišitelná zánětlivá onemocnění jater:

6.1.1. Hepatitida A

Virus se do těla dostává ústy, kontaminovanou vodou, potravinami a kontaktem mezi nakaženými osobami. Inkubační doba, doba od nákazy do propuknutí prvních příznaků je průměrně třicetidenní. Nejdříve se projevuje jako chřipka: únava, teploty a bolesti svalů. Následují zažívací potíže. Dalšími příznaky jsou tmavá moč, světlá stolice a zežloutnutí kůže, sliznic a očního bělma. Nemoc zpravidla nepřechází do chronického stádia. Onemocnění může probíhat i bez příznaků, zvláště u malých dětí. Zvýšený výskyt bývá na podzim, kdy po návratu z prázdnin nemoc propuká v dětských kolektivech. Nemoci lze předejít očkováním.

6.1.2. Hepatitida B

Tento typ žloutenky je velice nebezpečný a ve světě značně rozšířený. Nákaza se přenáší infikovanými tělesnými tekutinami, a to při nechráněném pohlavním styku, krví při lékařských výkonech pokud nejsou zdravotníci očkováni, při injekčním užívání drog, při tetování, při porodu z matky na plod apod.) Inkubační doba je delší, asi 50-180 dní. Příznaky jsou podobné jako u hepatitidy typu A. Tento typ žloutenky může přejít do chronického stádia, pacient se zcela neuzdraví a virus v těle dále přežívá. Nemocní s chronickou formou nemoci jsou v riziku vzniku cirhózy jater a jaterního karcinomu. Jsou také zdrojem nákazy pro své okolí, zvláště rodinné příslušníky. Proti tomuto typu žloutenky existuje očkovací látka.

6.1.3. Hepatitida C

Před objevením viru se označovala jako hepatitida nonA-nonB. Přenáší se krevní cestou podobně jako hepatitida typu B. Ve srovnání s ní je ale méně častý sexuální přenos a přenos z matky na dítě. Inkubační doba je 2 - 26 týdnů (nejčastěji 7 - 8 týdnů). Výskyt hepatitidy C je v České republice nižší než u typu A a B. Je však vysoký ve skupině uživatelů nitrožilních drog. Většinou probíhá jako mírné onemocnění bez žloutenky. Infekce ale přechází do chronického stadia v 70 až 90 % případů. Nemocný je pak ohrožen pozdními komplikacemi (cirhózou, jaterním selháním) a je zdrojem nákazy pro své okolí. Proti tomuto typu hepatitidy očkovací látka zatím neexistuje.

6.1.4. Hepatitida D

Vyskytuje se pouze u lidí infikovaných virem hepatitidy B. Častěji se objevuje ve Středomoří a na jihovýchodě Evropy. Přenáší se krevní cestou. Mezi nitrožilními uživateli drog není v České republice zatím příliš rozšířena. Projevuje se jako náhlé zhoršení stavu u chronické hepatitidy B nebo jako velmi těžká akutní žloutenka. Uzdravení je možné stejně jako chronické nosičství obou typů viru. Očkovací látka neexistuje, očkování proti hepatitidě B ale chrání i proti tomuto typu žloutenky.

6.1.5. Hepatitida E

Hepatitida typu E se podobá hepatitidě typu A, a to především svým průběhem a způsobem šíření. Také zde virus vniká do těla ústy. Je rozšířena hlavně v oblastech Indického oceánu, Rusku, Číně, centrální a severní Africe, Peru a Mexiku. V České republice je velmi vzácná, jde o případy importované z ciziny. Nepřechází do chronicity a ani proti ní neexistuje očkování.

6.1.6. Hepatitida G

Tento typ, který je přenášen krví je velmi vzácný.

(18. , 3.)

6.2. Ikterus

Ikterus (žloutenka) je žlutavé zbarvení kůže a tkání zvýšenou hladinou bilirubinu, odpadovým produktem červených krvinek. Je to žlučové barvivo, které játra

mají za úkol konjugovat. Nekonjugovaný bilirubin je rozpustný v tucích, konjugovaný je rozpustný i ve vodě, tudíž vážně-li vylučování do stolice, je vylučován více močí a moč tmavne. U zdravých lidí v moči přítomen není. Je to příznak, který se může objevit u většiny chorob jater a bývá většinou *hepatální ikterus*, kdy stoupá jak konjugovaný, tak nekonjugovaný bilirubin, moč je tmavá, bilirubinu je v ní vysoké množství a stolice světlejší, neboť do střeva je exkrece bilirubinu nižší. *Ikterus cholestatický* je výsledkem poruchy vylučování konjugovaného bilirubinu z jaterní buňky do střeva, stolice je zde většinou acholická (odbarvená) a trpí resorpce vitaminů rozpustných v tucích (A,D,E,K) a kalcia. Ikterus může vzniknout i zvýšenou nabídkou nekonjugovaného bilirubinu jaterní buňce, která jej nestačí zpracovat a nekonjugované žlučové barvivo se dostává do stolice ve větší míře (*hemolytický ikterus*).

(1.)

6.3. Formy akutních hepatitid

Rozdělujeme tyto tři formy:

6.3.1. Anikterická forma akutní hepatitidy

Anikterické formy se vyznačují nepatrným nebo žádným vzestupem sérového bilirubinu. Nemocný tedy není žlutý buď vůbec, nebo dojde jen k lehkému subikteru sklér. Někdy onemocnění probíhá zcela symptomaticky. Anikterické formy jsou zdrojem infekce pro své okolí a podílejí se i na vzniku primárních chronických hepatitid.

6.3.2. Cholestatická forma akutní hepatitidy

Je charakterizována výrazným ikterem., který je výrazný. Stolice je acholická a světlá, moč tmavá. Nemocného sužuje úporné svědění kůže. Tato forma je charakteristická jak poškozením jaterních buněk, tak i nitrojaterních žlučovodů. Laboratorně kromě parenchymatózních změn dochází ke zvýšení ALP a cholesterolu i dalších enzymů charakterizujících cholestázu.

6.3.3. Fulminantní hepatitida

Fulminantní formy jsou zákeřné, naštěstí však vzácné. Prvními příznaky jaterního selhání jsou obvykle nápadná spavost, apatie, letargie, změny osobnosti, abnormální chování, ztráta návyků ale i excitace, euforie, noční neklid, až dramatické

obrazy agresivity a jiné . Je důležité, aby bylo v denním sledování nemocných aktivně po těchto příznacích pátráno, neboť průběh může být rychlý a komatózní stav bleskový. Ikterus obvykle narůstá, játra se zmenšují, objeví se retence tekutin s anasarkou, otoky, ascitem, projevy krvácivosti. Teplota stoupá.

6.4. Chronické hepatitidy

Některé akutní hepatitidy, zvláště typy B a C mohou přejít do provleklého, chronického stadia. Ty dělíme do dvou hlavních skupin.

6.4.1. Chronická perzistující hepatitida

Je často objevena náhodně nebo při kontinuálním sledování nemocných po akutní hepatidě. Je to mírnější forma provleklého zánětu jater.

6.4.2. Chronická aktivní hepatitida

Jedná se o nebezpečnější formu chronické hepatitidy. Je zde větší riziko vyústění v jaterní cirhózu. .

(1.)

6.5. Toxické poškození jater

Při toxickém poškození jater nacházíme pestřejší obraz funkčního i morfologického poškození, než při virových jaterních onemocněních, spektrum je široké, od lehkého subalveolárního poškození přes jaterní steatózu až k převažujícím známkám cholestázy, či parenchymatózního postižení. (3.)

K toxickému poškození jater mohou vést různé toxiny. Např. toxiny jedovatých hub – otrava houbami – příkladem je jed v muchomůrce zelené (faloidin). Dále jsou to např. aflatoxiny z plísní, četné chemikálie (tetrachlormetan). Řada poškození jater souvisí s podáváním léků. Závažné může být předávkování běžným a jinak bezpečným lékem, kterým je paracetamol.

Zvláštním případem je Reyův syndrom. Jde o akutní selhání a steatózu jater u dětí spojené s otokem mozku. Nastává někdy po běžné virové infekci, projeví se v těžkých případech poruchami vědomí a selháním jater. Za příčinu se považuje podávání salicylátů, např. aspirinu v kombinaci s virovou infekcí. U dětí se proto k léčbě horečky používá paracetamol. (5.)

6.6. Alkoholové poškození

Metabolismus alkoholu, tedy odbourávání, je soustředěno v játrech. Alkohol etanol působí jako hepatotoxin při dlouhodobé konzumaci. Hodnoty udávané jako prahové a rizikové pro rozvoj jaterní cirhózy se u různých autorů liší. Pohybují se okolo 80 – 160 g etanolu denně pro muže, pro ženy je pak tato dávka poloviční až třetinová. Tato dávka je riziková při užívání po dobu 10 – 20 let. Pro srovnání této dávky uvádím příklady alkoholických nápojů a jejich množství, obsahující 10 g etanolu:

Destilát (40%) – 25ml

Víno – 100ml

Pivo – 220 ml

Alkohol působí jednak toxicky na jaterní buňku, narušuje její struktury, má negativní vliv na její proteinový metabolismus. Nepřímo pak ovlivňuje negativně přeměnu lipidů a sacharidů, je poškozen elektronový transport jaterních mitochondrií a reparační schopnost jater.

Stadia poškození jater při zvýšeném abuzu alkoholu jsou trojí:

- Jaterní steatóza : Ztukovatění jater v důsledku ukládání tuků v hepatocytech. Vlastní mechanismus je dán zvýšeným přísunem tuků do jater nebo klesá uvolňování lipidů z jater, může se přidávat i jejich zvýšená syntéza.
- Alkoholická hepatitida : Poškození jater, které může být považováno za předstadium cirhózy. Příznaky se mohou podobat virovým hepatitidám, na rozdíl od nich jsou ale některé laboratorní hodnoty jiné. Hned na počátcích nacházíme zvýšené hodnoty GMT a AST bývá vyšší než ALT. (1.)
- Jaterní cirhóza : K rizikovým faktorům vzniku cirhózy patří kromě zvýšeného užívání alkoholu také nedostatek bílkovin v potravě (hladovění, dietní chyby), tělesná konstituce, pohlaví (u žen je riziko vyšší) a genetické vlivy. (4.)

6.7. Cirhóza jater

Jaterní cirhóza je chronický stav charakterizovaný morfologicky nezvratnou přestavbou jater (lalůčeků, cév, vaziva), který může vyústit až v jaterní selhání. V játrech je zvýšena tvorba vaziva a dochází k uzlovité (nodulární) přestavbě parenchymu, čímž se výrazně narušuje architektura jater, redukuje se cévní řečiště a zhoršuje průtok krve.

Nejčastějšími příčinami jsou chronické hepatitidy a alkoholové poškození, ale mohou se uplatnit i metabolické vady, toxické poškození, porucha žlučových cest – tzv. biliární cirhóza aj. (5. , 1.)

6.7.1. Komplikace cirhózy jater

U cirhózy jater může dojít k následujícím komplikacím, jako je portální hypertenze, ascites (přítomnost tekutiny v břišní dutině), neuropsychické poruchy, hepatom či onemocnění žlučníku. Dále má jaterní cirhóza vliv na funkci ledvin, plic, krevní oběh, kostí, svalů (myozitida), zvyšuje náchylnost k infekcím, vzniku vředové choroby, a jiných trávicích potíží, snadno se také tvoří kýly, časté jsou endokrinní poruchy a může mít vliv na rozvoj onkologických chorob.

6.8. Portální hypertenze

Závažné jsou také komplikace cirhózy, které se mohou vyskytnout, mající vliv na okolní orgány. K nejčastějším patří portální hypertenze vznikající jako důsledek zvýšeného odporu, který kladou cirhoticky změněná játra krevnímu proudu spějícímu z portální oblasti do systémového žilního oběhu.

S portální hypertenzí souvisí vznik jícnových varixů a jejich krvácení, splenomegalie, otoky dolních končetin, je zvýšené riziko vzniku bércových vředů či embolizace do plic. (1.)

7. Játra u některých metabolických poruch

7.1. Steatóza

Steatóza jater je stav se zvýšeným ukládáním tuků v jaterních buňkách. V určitých fázích může být reverzibilní a po odstranění vyvolávajícího faktoru ustupuje. V kombinaci se zánětovými změnami však může dále progredovat. Steatóza se nevyskytuje jen u jaterních onemocnění, ale také u obezity, diabetes mellitus a závažné jsou akutní steatózy u Reyova syndromu. Steatóza obvykle vymizí, když pomine její příčina. Je třeba upravit váhu postupnou redukční dietou s vyšším obsahem bílkovin a vyššími dávkami vitamínů.

7.2. Amyloidóza

Jde o onemocnění, které je způsobeno ukládáním amyloidu v játrech. Amyloid je nerozpustný fibrilární protein s polysacharidovou složkou. Prognóza bývá vážná, souvisí s ní i poškození ledvin a specifická terapie není bohužel známa. Někdy se podává lék kolchicin. (1., 5.)

8. Diagnóza jaterních chorob

8.1. Anamnéza

Výchozím hlediskem je anamnéza. Upozorní nás na možnosti jaterního poškození či může být zcela pevným pilířem přesné diagnózy. V cíleném anamnestickém rozhovoru by neměly chybět otázky na:

1. Předchozí jaterní onemocnění a onemocnění žlučových cest, všechna chronická onemocnění a jejich léčbu.
2. Dřívější ikterus – jeho epidemiologické souvislosti.
3. Bolesti v břišní dutině.
4. Všechna metabolická onemocnění u nemocného v rodině.
5. Alimentární návyky.
6. Požívání alkoholu – jaký, kolik, jak dlouho.
7. Zaměstnání a hobby (tím zjistíme hepatotoxické látky a případný kontakt s domácími zvířaty).
8. Dřívější hospitalizace, operace, pracovní neschopnosti.
9. Aplikace transfuze krve a krevních derivátů.
10. Užívání všech léků, čajů

8.2. Objektivní vyšetření

Využíváno je hlavně vyšetření poklepem a palpací a vyšetření pohledem u mimojaterních projevů jaterních chorob.

8.2.1. Vyšetření poklepem a palpací

Každé zvětšení jater, zejména se změnami jejich konzistence, ale i zmenšená, popř. nehmatná játra, musí být důvodem pečlivého zhodnocení. Normálně veliká játra nepřesahují obvykle žeberní oblouk v medioklavikulární čáře, zasahují do epigastria a dosahují levého žeberního okraje ve výši parasternální čáry. Konzistence zdravých jater je měkká. Tužší jsou například při městnání krve v játrech, či při zánětlivých procesech, typický nález u cirhózy jsou tuhá až tvrdá játra a tzv. kamenná játra bývají u nádorového postižení.

8.2.2. Vyšetření pohledem hlavních mimojaterních projevů

1) Projevy kožní a slizniční:

- a) Ikterus - (zežloutnutí v důsledku zvýšené hladiny bilirubinu). Hledáme ho hlavně na sklérách, měkkém patře, ale může být i výrazný ikterus kůže.
- b) Pavoučkové névy - na horní části těla, nejčastěji na ramenou, krku, šíji, obličeji, na hrudníku a horních končetinách. Diagnostickou cenu mají tehdy, objeví-li se náhle a ve větším počtu. Příčina jejich vzniku však není dosud objasněna, uvádí se vlivy endokrinní.
- c) Palmární erytém - Ruce nemocných bývají teplé a dlaně i plosky, zejména v místě tenaru a hypotenaru a bříšek prstů zarudlé.
- d) Změny na nehtech – nehty mohou být nápadně mléčně zbarvené (bývají u cirhóz)
- e) Změny jazyka a rtů – tzv. jaterní jazyk je vyhlazený a červený, stejně tak rty.
- f) Kožní hyperpigmentace – častá u hemochromatózy

2) Endokrinní poruchy

Jako nejčastější zjevná porucha bývá zduření prsů u cirhotiků (gynekomastie).

3) Neuropsychické projevy

Změny osobnosti – jsou nápadnější u chronických forem. Objevuje se vznětlivost, dětinskost, nesnášenlivost. Nemocný bývá nápadně ospalý, unavený, někdy naopak euforický.

4) Foetor hepaticus

Bývá u těžších postiženích. Typický nasládlý, nepříjemný pach z úst.

5) Oběhové změny :

Bývají nejčastěji u cirhotiků

8.3. Laboratorní vyšetření

Játra stojí v centru metabolických pochodů. Mají mnoho funkcí, které jsou u různých jaterních poruch postiženy rozdílně. Proto nemůžeme k hodnocení stavu jater použít jedno laboratorní vyšetření, neboť takové, které by ho globálně vystihovalo, nemáme. Úzká vazba jater na žlučové cesty také způsobuje, že jaterní choroby jsou provázeny onemocněními žlučníku a žlučových cest. Také bývá nevýhoda, že některá vyšetření nejsou pro jaterní onemocnění zcela specifická (např. hladina sérových aminotransferáz může být ovlivněna onemocněním svalů či myokardu).

8.3.1 Enzymová vyšetření

1) Sérové aminotransferázy

Jejich výhodou při vyšetřování je jejich relativní stálost v odebrané krvi. Obě látky jsou normálně v séru jen v nízké koncentraci.

- alaninaminotransferáza (ALT) katalyzuje reakci vzniku alaninu, je enzymem, který je pro jaterní onemocnění vysoce specifický.
- aspartaminotransferáza (AST)

2) glutamátdehydrogenáza (GLD)

8.3.2. Vyšetřování železa a mědi v séru

Určování hladin sérového železa patří k nejstarším metodám. Hepatitida je jediné infekční onemocnění, které je provázeno zvýšením plazmatického železa. Snížení hladiny Fe v séru provází všechna ostatní zánětlivá onemocnění (i žlučových cest) a maligní onemocnění. Měď je vylučována do žluči, její hladiny stoupají především u cholestáz.

8.3.3. Hodnota vitamínu B₁₂

Ke zvýšení hladiny vitamínu B₁₂ v séru dochází zejména u akutní hepatitidy. je nejspíše důsledkem vyplavování vitamínu, pro který jsou játra zásobárnou.

8.3.4. Zkoušky zachycující syntetickou funkci jater

Stanovují postižení metabolických funkcí jater

- a) Syntéza albuminu
- b) Cholinesteráza
- c) Hemokoagulační faktory – játra jsou místem syntézy většiny těchto faktorů a také je zároveň vychytávají z oběhu. Tzv. Quickův test (Protrombinový čas) zachycuje aktivitu koagulačního systému : protrombinu (f. II.), f.V., f.VII a f.X. Normální hodnota je 12 – 15 s. Výsledek se udává jako čas v sekundách. Prodloužení o 2s nebo více se udává jako abnormální. Prodloužení o 4s a více signalizuje nebezpečí krvácení.

Důležité jsou také hodnoty vitamínu K.

- d) Galaktózová zkouška - sleduje jednu z parciálních funkcí jaterní buňky : schopnost měnit galaktózu na glukózu a glykogen.
- e) Určování amoniaku v krvi – amoniak vzniká především v střevě z bílkovin a u zdravých lidí je detoxikován hlavně v játrech v Krebsově – henseleitově cyklu močoviny.
- f) Určování žlučových kyselin
- g) Určování hladin cholesterolu, lipoproteinů

8.3.5. Sledování exkreční činnosti jater

Patří sem např. sledování exkrečních enzymů - alkalická fosfatáza (ALP), leucinaminopeptidáza (LAP), gama – glutamyltranspeptidáza (GMT, GGT), 5 – nukleotidáza

8.3.6. Sledování postižení mezenchymu

Elektroforéza sérových bílkovin, vyšetření imunoglobulinů a sledování postižení imunologické aktivity – průkaz specifických virových antigenů a protilátek, nespecifických autoprotilátek, změny komplementu, změny buněčné imunity atd.

8.3.7. Hladina bilirubinu

Bilirubin se obvykle měří celkový, to znamená součet konjugovaného i nekonjugovaného, a přímý, tj. konjugovaný, který jakožto rozpustný ve vodě se objevuje v moči a je průkazným jevem v diagnóze jaterních poškození.

8.4. Morfologické vyšetření jater

1) Jaterní biopsie

Odejmutí vzorku tkáně k histologickému vyšetření. Většinou se k tomuto zákroku používá krájecí jehla

2) Laparoskopie

Laparoskopie je endoskopické vyšetření břišní dutiny. Laparoskop se zavádí břišní stěnou a umožňuje prohlédnutí orgánů dutiny břišní. V některých případech může být l. spojena s cílenou biopsií. Laparoskopická technika se obejde bez otevření břišní dutiny klasickým řezem. Postačí několik otvorů, jimiž se do dutiny břišní zavedou nástroje, zdroj světla a kamera spojená s televizní obrazovkou a videem.

8.5. Vyšetření pomocná

1) Rentgenová vyšetření

2) Vyšetření ultrazvukem – ultrasonografie. Jde o cennou bezbolestnou metodu bez rizika pro nemocného, která je i cenově velmi přístupná a navíc nemá žádné kontraindikace.

1) Magnetická rezonance

2) Vyšetření pomocí radionuklidů

9. Terapie jaterních chorob

Vybírám základní choroby a stručný popis léčby.

9.1. Konzervativní

Jaterní choroby se řeší převážně konzervativně. Patří sem v akutních stádiích izolace pacienta v interních odděleních nemocnic, medikamentózní léčba, dietní a hygienická opatření, edukace pacienta.

1) Akutní virové hepatitidy :

Specifická léčba není. V léčbě je důležitý klid, dieta , vitaminy, podávají se hepatoprotektiva, látky mající ochranný a podpůrný význam na jaterní buňku. Patří mezi ně např. látka silymarin, nacházející se v rostlině ostropestřec mariánský, kyselina jablečná, vitaminy skupiny B a další.

2) Hepatitidy vyvolané jinými příčinami :

Léčí se podle agens, které zánět vyvolává s kombinací podávání hepatoprotektiv.

3) Chronické hepatitidy :

K léčbě pokud je to nutné, se používá většinou lék Interferon, který má výrazné regulační (stimulační, aktivační) vlivy v imunitě. Dále se podává i. m. nebo i. v. látky pro aktivní či pasivní imunizaci - Aunavit, Norga, Hepatect a další. Tyto látky se nesmí podávat při akutní hepatitidě.

9.2. Chirurgická

Chirurgicky se řeší portální hypertenze a nádory.

9.3. Transplantace jater

V případech, že onemocnění přešlo v jaterní cirhózu, začínají se objevovat známky jaterní nedostatečnosti a nemocný začíná být značně omezován ve své fyzické aktivitě, je možno uvažovat o jaterní transplantaci.

10. Rekonvalescence po jaterních chorobách

Nemocný je zařazován do normálního života zvolna. Postupně se zmírňuje stanovená dieta, hlavním kritériem je subjektivní tolerance potravin. Postupné zatěžování platí též pro sportovní činnost a pro začlenění do zaměstnání. Musíme vždy zvážit, jakou práci nemocný vykonává, jaké má pracovní podmínky – náročnost zaměstnání, pracovní prostředí, je nutno znát i zařazení nemocného do provozu co se týče směn, práce přes čas, mimopracovní činnost apod. Někdy je nutné dotyčného



přeradit z rizikového pracoviště hepatotoxického prostředí (prádelny, čistírny, chemické provozy atd.).

10.1. Dispenzární péče (lékařský dohled)

1. Specializovanou péčí rekonvalescentům po virovém zánětu jater poskytuje po propuštění z nemocnice jaterní poradna příslušného infekčního oddělení.
2. Rekonvalescent je sledován nejméně po dobu 1 roku od onemocnění. Jestliže však průběh onemocnění vyžaduje další sledování, předává se takový nemocný do péče specializované poradny, nejlépe pro choroby jater.
3. *Zátěžová diagnostika.* Po odeznění akutního stádia (kontraindikací zátěžové diagnostiky jsou akutní stavy) a v rekonvalescenci se sleduje pomocí ergodiagnostiky v jakém stavu je pacientova výkonnost, adaptace na zátěž ale také podává informace o účinnosti terapie a závažnosti nemoci. Testuje se většinou na bicyklovém ergometru.

(1., 17.)

11. Návrat do pracovní činnosti, hobby

Akutní hepatitida vyžaduje tělesný klid, do normalizace jaterních testů, jen mírný kontrolované cvičení, pak je možné intenzitu postupně zvyšovat, však jen taková práce, která nevyžaduje mimořádné nároky na energetický metabolismus. Po 6 měsících lze u některých pacientů povolit fyzickou činnost, pokud bylo dosaženo plné normalizace jaterních funkcí.

Chronická hepatitida je příčinou snížené pracovní tolerance. S přihlédnutím k míře závažnosti postižení jaterního parenchymu i k omezení jeho funkcí lze povolit řadu habituálních i pracovních aktivit i některé rekreační činnosti v rámci přísného celkového životního režimu nemocného. Je nutné vyvarovat se zátěží s vysokou energetickou náročností a pravidelně kontrolovat zdravotní i funkční stav.

(19.)

V. Lázeňská terapie

12. Lázeňské léčení jaterních chorob

Lázeňská léčba u stavů po poškození jater je soustředěna do lázní Karlovy Vary. Označuje se dle indikačního seznamu III/9. Komplexní lázeňskou léčbu lze poskytnout do 12 měsíců po propuštění z ústavního léčení na návrh infektionisty nebo hepatologa. Opakování je možné při přetrvávajících biochemických nebo histologických známkách jaterní poruchy. Pro lázeňské léčení musí být pacienti pečlivě vybíráni na základě klinického posouzení stavu, s ohledem na výsledek laboratorního vyšetření pacienta. Léčba obvykle trvá 21 dní, tedy tři týdny a lze ji dle doporučení prodloužit o 7 dnů.

Důležitá je skutečnost, že u stavů po nemocích, které játra poškodily v jakémkoli měřítku, se léčí nejen samotné poškození jater, ale také jeho komplikace. Komunikace tohoto orgánu s ostatními orgány, se žlučníkem, žlučovými cestami – hepatobiliární komplex, se slinivkou břišní a vyplavováním inzulínu (viz metabolismus sacharidů) a jinými, má vliv na celý organismus (hormonální funkce, psychické změny, posthepatický a únavový syndrom, stav kůže, ledvin atd.). Rehabilitace zde působí v oblasti jak zlepšení zdravotního stavu, tak je vyzdvihována psychická motivace pacienta, která může pozitivně ovlivnit rozvoj kondice fyzické ve „všedním“ životě a možnost rehabilitace klienta v pracovní sféře.

Je tedy potřebné naučit pacienty během lázeňského léčebného pobytu nejen zásadám správné dietoterapie, ale také nácviku přiměřené jednoduché tělesné aktivity. Tato zátěž musí odpovídat indikaci a má být také individuálně dávkovaná (dózovaná) co se týče kvantity i kvality (intenzity). (7. , 3.)

12.1. Posthepatický a únavový syndrom

Jde o soubor neurčitých příznaků u osob v rekonvalescenci po prodělaném zánětu jater i při jinak normálním nálezu vyšetření. Dotyčný je nadměrně unaven, vyskytují se u něj trávicí obtíže (průjem, zácpa). Při jeho vzniku se uplatňují i psychické vlivy.

S posthepatickým syndromem souvisí i CFS – Syndrom chronické únavy, chronic fatigue syndrom. Je to souhrn příznaků v popředí se zvýšenou únavností, nevykonností, pocitem duševního a tělesného vyčerpání a zvýšenou potřebou spánku. (1. , 17.)

12.2. Cíl a účinky lázeňské léčby

Úprava jaterních funkcí po akutním onemocnění, zlepšení jaterní regenerace, znovuzískání fyzické a psychické kondice. Působení proti stresu, který má na játra a na celkový organismus nepříznivý vliv.

12.3. Léčebné metody

V závislosti na stadiu onemocnění se používají pitná léčba především karlovarskými termami, dietoterapie, léčebná tělesná výchova s dozovanou pohybovou terapií, lokální aplikace tepla, indiferentní koupele, reflexní terapie a také vodoléčba, magnetoterapie a uhličítá terapie. Důležitá je i zdravotní výchova a medikamentózní léčba.

12.4. Indikace k lázeňské léčbě a některá jejich specifika v terapii:

1) Stavy po akutní hepatitidě

Posthepatický syndrom, posthepatická intermitentní hyperbilirubinemie, stavy s přetrvávajícími klinickými příznaky nebo biochemicky prokázanou poruchou jaterní funkce jsou vhodné pro lázeňskou léčbu.

2) Chronická perzistující hepatitida

Od lázeňského léčení u stacionárního průběhu onemocnění nelze očekávat jednoznačně pozitivní účinek. Několikatýdenní kontrolovaný pobyt v lázních však nemocnému prospívá. V lázeňských podmínkách lze dobře otestovat toleranci fyzické zátěže a doporučit vhodnou pohybovou aktivitu pro domácí prostředí. Aktivní způsob balneoterapie obvykle pozitivně ovlivňuje i psychiku nemocných.

3) Chronická aktivní hepatitida :

V léčení má rozhodující význam medikamentózní léčba a zákaz alkoholu. Co se týče dietních omezení je správné eliminovat jídla, které vyvolávají obtíže.

Při lázeňském léčení se uplatňuje především ochranný lázeňský režim, pitná léčba, teplo. Zatěžující balneoterapeutické postupy se používají omezeně v závislosti na aktivitě choroby a stavu pacienta. Pod odbornou kontrolou při lázeňském léčení je možné určit vhodnou formu a stupeň pohybové aktivity i pro domácí podmínky, přispět ke zlepšení psychického stavu a poučit nemocné o správné životosprávě.

4) Jaterní cirhóza

Kompenzovaná forma jaterní cirhózy je vhodná pro lázeňské léčení ve specializovaném ústavu. Kontrolovaný denní režim, pití horkých minerálních vod v menších dávkách, nejčastěji ráno na lůžku s teplým obkladem jaterní krajiny, peloidoterapie a dieta vedou ke zmírnění subjektivních obtíží a psychické relaxaci. V některých případech bylo laboratorně prokazováno zlepšení krevního průtoku játry.

5) Jaterní steatóza

Toto onemocnění je vhodné pro lázeňskou léčbu. Léčebné metody se používají obdobně jako u ostatních jaterních chorob.

6) Toxické a postinfekční poškození jater

Léčebné postupy a docilované výsledky jsou obdobné jako při chronických hepatitidách.

12.5. Kontraindikace lázeňské léčby jaterních chorob:

U těchto diagnóz je lázeňská léčba vyloučena:

- metabolické selhání
- portální hypertenze
- krvácení do trávicího ústrojí
- etylismus (alkoholismus)

Lázeňské léčení jaterních chorob by měl řídit odborník – hepatolog, který by se dokázal vyhnout existujícímu riziku zhoršení chorobného procesu při nevhodné, příliš zatěžující lázeňské léčbě.

(7.)

13. Pitná léčba

Pitnou léčbou se obecně rozumí po delší dobu v pravidelných časových intervalech pod lékařským dohledem opakované pití přísně dózovaného množství pro léčbu vhodného léčivého minerálního pramene. Účelem je působení na vnitřní prostředí nemocného mírným, ale trvalým, intenzivním a konstantním účinkem složitého solného roztoku přírodního původu, čerpaného přímo z vývěru.

Výsledek pitné léčby, zařazované podle způsobu podávání a podle mechanismů účinku mezi farmakoterapii a dietoterapii, je však představován nejen působením všech faktorů složitého minerálního přírodního roztoku jako celku, ale všech aktivních a pasivních složek komplexního lázeňského léčení.

Pitná léčba je obecně uznávána jako léčebná metoda hlavně u onemocnění gastrointestinálního traktu, uropoetického ústrojí a některých onemocnění s poruchou látkového metabolismu.

13.1. Léčebné prameny

Po chemické stránce patří karlovarské prameny mezi hydrogenuhličitanosíran – chlorido -sodné termální kyselky . V Karlových Varech se využívá 13 pramenů, z nichž je jeden studený. Ostatní jsou rozdílně teplé od 39°C do 73 °C, označují se tedy jako termální. Karlovarské termální prameny se vytváří aktivitou proplyněné vody za vysoké teploty a tlaku, dozvuků mladé sopečné činnosti, v hloubce 2 – 2,5 km. Nejteplejším pramenem je Vřídlo , 73 °C. Nejvyužívanějším pramenem u jaterních indikací je pramen Mlýnský. K léčbě gastrointestinálních chorob je užíván i pramen Křížový v Mariánských Lázních, který je svým složením podobný prameni Mlýnskému.

13.2. Účinky pitné léčby

Účinek pitné léčby se odlišuje od účinku léků tím, že nastupuje pomalu, jeho zásah je šetrný a účinek zasahuje celý organismus a nemá vedlejší škodlivé účinky.



Objektivizace je velmi náročná a k účinku převažujících kationů a anionů se přidávají ještě další faktory, jako je teplota vody, stupeň mineralizace, přítomnost plynů, stopových prvků, koncentrace vodíkových iontů, elektrická vodivost vody, případně jinými biologickými vlastnostmi.

Výběr přírodních minerálních vod pro pitnou léčbu je proveden na základě zkušeností trvajících staletí.

13.3. Mlýnský pramen

40 % hydrogenuhličitanů, 40 % síranů, 20 % chloridů , 85 % Na⁺

- Účinky hydrogenuhličitano-sodných komponentů : antiflogistický účinek, odstranění acidózního postavení látkové přeměny, zvýšení ukládání glykogenu
- Účinky sírano – sodné komponenty : choleretický účinek, postresorbční účinek na látkový metabolismus projevující se tvořením a ukládáním glykogenu v játrech, ovlivněním tolerance glukózy, zvýšení účinku insulínu a alkalické rezervy, snižování tuků v játrech
- Chlorido- sodné : v malé míře přispívají ke zvyšování jaterní a pankreatické sekrece.
Přítomnost CO₂ snižuje citlivost chuťových receptorů a koriguje tak nepříjemnou chuť minerální vody, zvyšuje prokrvení žaludeční sliznice a zvyšuje resorpční rychlost, vyvolává dráždivý účinek na vegetativní nervový systém

Specifický účinek na žlučovou sekreci a spoluúčast karlovarské minerální vody (KMV) při ovlivnění funkce žlučníku a žlučových cest se může při léčbě u hepatobiliárních chorob uplatňovat takto:

- 1) Zvýšeným tokem jaterní žluče a zlepšenou evakuační schopnost žlučníku dochází k proplachování žlučových cest a žlučníku.
- 2) Se zvýšenou koncentrací žlučových kyselin se zlepšuje antiseptická schopnost v tenkém střevě. Choleretický účinek pramene nevede k přetížení a poškození jaterní buňky, ale právě naopak. U pacientů po akutní hepatitidě, stejně jako u pacientů s chronickým onemocněním jater při lázeňské pitné léčbě v KV bylo zjištěné klinické zlepšení provázené zlepšením biochemických testů a zlepšenými hodnotami zjišťované při laboratorních hodnocení.

13.3.1. Vliv na tvoření žluče, funkci žlučníku a vývodných cest žlučových:

- 1) Příznivé účinky léčivé vody při jejím průchodu trávicí trubící a vedoucí k úpravě porušených funkcí jsou výsledkem uplatnění síranové a chloridové složky na cholerézu, cholekinézu a zevní sekreci slinivky břišní.
- 2) Podávání léčebných pramenů cestou per os má stimulační vliv na tvoření žluče.
- 3) Tyto prameny jsou pravým choleretikem. Vedou ke zvýšení aktivní sekreční činnosti jaterní buňky. Choleretický účinek KMV je mírný
- 4) Při dlouhodobém podávání KMV cestou trávicího ústrojí bylo pozorováno mírné zvýšení množství koncentrovanější žluče po celou dobu podávání. Také zvýšená aktivita jaterní buňky, zjišťovaná po pitné léčbě v Karlových Varech, je pravděpodobně známkou zvýšení jaterní cholerézy.
- 5) Zvýšený bilirubin v séru při karlovarské léčbě většinou klesá, a to jak celkový, tak konjugovaný.
- 6) Karlovarská léčba zvyšuje chromosekreční aktivitu jater.

13.4. Dávkování pitné léčby pramenů

Obecná pravidla pro předepisování, dávkování a provádění pitné léčby:

1. Velikost denních dávek je dána těmito hledisky

- základním onemocněním a jeho stadiem s přihlédnutím k funkčním poruchám
- průvodními poruchami krevního oběhu a ledvin
- tělesnou hmotností pacienta
- teplotou podávaného pramene
- individuální snášenlivost minerální vody

Předpokládá se, že pitná léčba léčivými minerálními prameny, pokud se týká přívodu tekutin, je myšlena jako doplňující pitné množství obvyklému normálnímu příjmu tekutin. Ten činí u zdravého dospělého člověka – podle výdeje potu – 20 až 45ml/kg tělesné váhy. To znamená, že 70kg vážící člověk potřebuje minimálně 1750 ml vody a to je nutno ještě připočítat vodu v polopevné a pevné stravě a vodu uvolňující se při metabolických pochodech v organismu.

V prvním týdnu se doporučují zásadně nízké dávky : třetina až polovina dávky terapeutické při přihlédnutí hlavně k místní i celkové reaktivitě pacienta. Již podání 100

ml pramene se projevuje farmakodynamickým efektem. Tato jednotlivá dávka se doporučuje např. u chronických hepatitid a u cirhóz na hranici kompenzace.

U většiny ostatních je v prvním týdnu léčení ordinovaná jednotlivá dávka 200ml. Tak se dostavuje pozvolnému návyku na pitnou léčbu a nedochází k nepříjemným projevům intolerance, plnosti a tzv. lázeňské reakce. U jaterních onemocnění je tato jednotlivá dávka zpravidla maximální a celková denní dávka u těchto stavů je 800 ml. U jiných onemocnění je pak plná terapeutická dávka vyšší - až 1200ml.

13.5. Rozdělení denního množství na jednotlivé dávky a časové rozdělení

- Nejsilnější účinek mají dávky podané nalačno. Zpravidla se doporučuje rozdělit pitné množství do tří porcí v časové závislosti na hlavních dobách podávání jídla. Takové uspořádání však ne vždy zohledňuje spontánní rytmické změny reakčního dění postižených funkčních systémů.
- Hlavním obdobím pro pití minerální vody je doba ranní a odpolední, tj. před snídaní a před večeří, zpravidla mezi 6. a 8. hodinou a mezi 16. a 18. hodinou. U stavů po proběhlé infekční hepatitidě a u chronických hepatitid se osvědčilo ranní podávání karlovarské minerální vody na lůžku před snídaní, obvykle se současným přikládáním teplých slatinových obkladů na jaterní krajinu. Vzhledem k úloze biologických rytmů, také s ohledem na reflexní vzrušivost, na příklad vyvolávání sekretorických a motorických reakcí v trávicím ústrojí, je nutno ráno počítat s nejsilnějšími reakcemi. To platí také pro vyvolání adaptačních dlouhodobých reakcí, které mohou být zesíleny akcentací přívodu léčivé vody s podáním největších dávek nalačno.

13.6. Technika pitné léčby

Pít pomalu malými doušky 30 – 45 min před jídlem po dobu 3 – 6 týdnů. Při pití je důležité vypít obsah pohárku (200ml) po menších doušcích během 3-8 minut. Pitím více malých porcí se zmenšují nepříjemné dráždivé účinky. Současný pohyb – nenucená procházka – napomáhá snazšímu transportu v trávicím traktu a zlepšuje snášenlivost minerální vody. Pramen je třeba pít horký až teplý, přímo u zdroje při snížené kyselosti žaludku vlažný a při např. zácpě chladný.

13.7. Doba trvání léčby, či její opakování

Doba trvání pitné léčby je obvykle stanovována na 3 – 6 týdnů – tedy je dobré pokračovat s pitnou léčbou v domácích podmínkách i přes to, že nejkvalitnější je pití pramene od zdroje. Je jí možno jednou nebo dvakrát v roce opakovat.

(10. , 11.)

14. Léčebná tělesná výchova

Většina pacientů, kteří přicházejí na lázeňské k léčení, trpí nedostatkem pohybu. Proti tomu můžeme působit LTV i některými druhy procedur. Samozřejmě respektujeme základní chorobu i její případné komplikace, abychom nesprávně volenou aktivitou pacienta nepoškodili. Většinou se však dopouštíme té chyby, že podceňujeme výkonnostní schopnosti organismu. Pak se naše snaha o zlepšení fyzické kondice pacientů mine účinkem. Je experimentálně i klinicky dokázáno, že nedostatek pohybu vede k těmto poruchám:

- zvýšení katabolismu
- snížení svalového tonusu
- snížení vazomotorické a propioceptivní adaptace
- negativní bilanci dusíku (katabolismus svalových proteinů)
- negativní bilanci vápníku (odvápnění kostí)
- snížení kardiopulsační výkonnosti.

Při stanovení individuálního léčebného režimu pacienta při lázeňském léčení má fyzikální terapie, zahrnující také různé formy LTV, své uplatnění při dodržování celkového denního režimu, dietoterapie a pitné léčby.

(3.)

14.1. LTV a specifika některých indikací:

1) Chronická perzistující hepatitida: Pacienti mohou být fyzicky zatěžováni i ve formě rekreačního sportu. Občasná klinická a laboratorní kontrola je vhodná.

2) Chronická aktivní hepatitida : U pacientů s chronickou aktivní hepatitidou lze při kontrole aktivity procesu a hemodynamiky jaterní uplatnit v lázeňské léčbě všechny formy vhodné fyzické zátěže při přesném dávkování zátěže. Z fyzického zatížení

u hepatiků s vyšší aktivitou jaterního procesu lze doporučit jen perličkové koupele a mírné ohraničené procházky, relaxační a dechové cvičení a při zhoršení klid na lůžku.

3) U pacientů s cirhózou je důležité při zařazování fyzikálních a balneo - procedur postupovat zcela individuálně častou klinickou kontrolou. Při zklidnění přestavbou jaterního procesu je možno povolit přiměřený druh tělesné zátěže při adekvátním odpočinku s cílem udržet pacienta v přiměřené dobré duševní a tělesné kondici. Platí to jen pro stabilizované formy cirhózy při odstranění dalších rizikových faktorů a správném léčení průvodních onemocnění.

Lázeňská léčba s vhodně volenou formou zátěže v podobě balneoprocedur a také správně vedenou léčebnou tělesnou výchovou má za úkol nejen přispět ke zlepšení tělesné a psychické kondice nemocných, ale dá se využít u jaterních onemocněních i jako test pro případné posouzení denního domácího rytmu po lázeňském pobytu a i pro možnosti pracovního zařazení a společenského uplatnění pacienta.

(3. 1.)

15. Pohybová aktivita

Pohybová aktivita je přísně dózovaná. Preferujeme skupinové cvičení, která podporují motivaci pacientů. Cvičení je zaměřené na zlepšení kondice fyzické a psychické. Zařazujeme i cvičení relaxační a dechové, pozitivně tak působíme na psychické potíže pacienta a odstraňujeme tím nevhodné napětí. Začínáme zvolna a jen na zhruba 7 minutách pohybu, můžeme následně přidružit cvičení relaxační a uvolňující. Postupem času dobu zátěže lehce zvyšujeme. Nepřesahujeme však dobu aktivního cvičení přes hranici 15 min. Toto je dobré dodržovat pravidelně 3 x týdně po dobu 1 roku, než se kondice navrátí. Důležitá je pohybová aktivita celý den – tzn. procházky.

15.1. Vhodné tělesné aktivity u chronických jaterních stavů:

Plavání, cvičení ve vodě, cvičení na velkých míčích, vhodně vedená jóga, rekreační sporty a rekreační jízda na kole, svižná chůze, golf. Je dobré kombinovat tělesnou aktivitu s odpočinkem. Je vhodné vyvarovat se prudších otřesů. Nejsou vhodné

rychlostní nebo snad dokonce vrcholové sporty. Žádná stresová, silová aktivita a extrémní adrenalinové sporty.

15.1.1. Cvičení na velkých míčích:

Velké rehabilitační míče jsou výbornou cvičební pomůckou. Patří do oblasti balančního cvičení. Není nijak náročné, ale již jen pouhým sezením se aktivují svaly a člověk tak izotonicky posiluje. Cvičení na velkých míčích procvičuje pacientovu rovnováhu, neboť je nucen neustále vyrovnávat polohu svého těla – balancovat, při čemž zapíná velké množství svalů, hlavně svaly hluboké, které bývají při běžném pohybu zapojovány jen málo. Správnými cviky se protahuje zkrácené svalstvo, které je přetížené dlouhodobým sezením či ležením, nedostatkem pohybu, které u pacientů hrozí, nevhodnými pohybovými návyky apod. Svaly oslabené se aktivují a posilují. Přispívá k správnému držení těla, zbavuje tělo od svalového napětí a bolestí, bolestí hlavy a od neklidu, podporuje soustředění, zabraňuje strnulosti páteře, příznivě ovlivňuje psychickou únavu a stav pacienta. Cvičení na míči má také mimořádný význam v tom, že není zátěží na klouby, hlavně kvůli jinak velmi zatěžovaným kloubům nosným – kolenním a kyčelním.

(3. , 1. , 16., 14.)

Příklad cvičební jednotky na velkém míči (ve dvou verzích):

Verze 1:

1. Správný sed na míči, chodidla opřená o zem, kolena na šířku ramen, srovnaná záda, bříško vtažené, ramena rozložená do šířky, hlava napřímená. (obr. č. 5)
2. Ze základního postavení začínáme s mírným pohupováním na míči.
3. Sed na míči. Vzpažíme pravou ruku, trup ukláníme vlevo, potom zpět do základního postavení, totéž na druhou stranu. (obr. č. 6)
4. Sed na míči. Ruce volně položené na stehnech. První fáze: upažíme pravou ruku a podíváme se za ní, současně lehce rotujeme trup vpravo. Zpět do ZP. Druhá fáze: totéž vlevo.
5. Sed na míči. Obě ruce ve vzpažení. Pomalu obě ruce pokrčíme v loktech, lopatky stahujeme k sobě, chvíli vydržíme. Zpět do ZP.
6. Sed na míči, pár krůčky přejdeme kousek dopředu před míč, pánev je neustále v kontaktu s míčem. Opřeme se o nohy a zády se položíme na míč. Pomalu se vrátíme zpět do sedu.

7. Leh na zádech na podložce, paže podél těla, nohy opřené o míč. Opíráme se nohama o míč, nadzvedneme pánev, chvíli výdrž a jdeme zpět. (obr. č. 7)
8. Leh na zádech na podložce, paže podél těla, nohy opřené o míč. Provedení ztížíme zvednutím jedné dolní končetiny z míče nahoru a zvedáme pánev. Totéž druhou nohou. (obr. č. 8)
9. „Krokodýl“. Klek u míče, postupně nalehnutí a ručkujeme dopředu do vzporu klečmo. Míč máme v oblasti bérců. Ručkujeme zpět. (obr. 9., 10., 11.)
10. Na závěr protažení. Klek u míče. V kleku nádech, s výdechem kutálet míč před sebe a současně předklánět trup. (obr. 12., 13.)

Verze 2:

1. Správný sed na míči, chodidla opřená o zem, kolena na šířku ramen, srovnaná záda, břicho vtažené, ramena rozložená do šířky, hlava napřímená. (obr. č. 5)
2. Ze základního postavení (dále ZP) postupně lehce vysunujeme pánev střídavě vpravo a vlevo, ramena zůstávají vodorovná.
3. Sed na míči. Ruce v bok. Střídavě zvedáme pravou a levou dolní končetinu, aby se ploska zvednuté nohy nedotýkala země.
4. Sed na míči. V první fázi cviku se nohama opřeme o špičky, pánev podsadíme, ruce jdou do předpažení, záda vykulatíme. Ve druhé fázi se opřeme o paty, páteř lehce prohne, ruce jdou do zapažení. (obr. č. 14., 15.)
5. Sed na míči. Ruce v bok. První fáze: Pohyby pánví vpřed a vzad. Druhá fáze : Pohyby pánví do stran. Třetí fáze : kroužení pánví. Hrudník a ramena jsou zpevněna.
6. Sed na míči. Ruce upažené, na jedné ruce palec dolů, na druhé nahoru, hlava je otočena tam, kde je palec dole. Pomalu otáčíme hlavu na druhou stranu a současně přetáčíme ruce.
7. Leh na zádech na podložce. Míč mezi kolena. Tlačíme kolena k sobě, výdrž cca 20 s a povolit. (obr. č. 16)
8. Leh na zádech na podložce. Míč mezi kotníky. Tlačíme kotníky k sobě, výdrž cca 20 s a povolit. (obr. č. 17)
9. Klek u míče, který objímáme pažemi ze stran. Lokty směřují do stran. Míč stlačíme oběma rukama, chvíli vydržíme a povolíme.
10. Na závěr protažení. Klek u míče. V kleku nádech, s výdechem kutálet míč před sebe a současně předklánět trup. (obr. 12., 13.)

(16.)

15.1.2. Relaxační a dechové cvičení

V LTV využíváme i nácviku relaxace, uvolnění a zapojujeme i základní cvičení zaměřené na správné dýchání. Pozitivně působíme na psychické potíže pacienta, jako jsou úzkostné stavy, nespavost, únava, fixace na onemocnění a stres, odstraňujeme nepříjemné napětí. Můžeme ho zařadit jak před tělesnou aktivitou, tak po ní. Lze využít působení příjemné hudby či mluveného slova. Lze zvolit například autogenní trénink, Jacobsonovu metodu či vhodné jógové cviky. (16. , 7.)

15.1.2.1. Jógové cvičení

Určené jógové cviky pomáhají nemocného vyrovnat psychicky. Také pomáhá od stresu pomocí relaxace, prouhloubeného nádechu a výdechu, což podporuje prokrvení jater, dodržujeme dechovou vlnu, aby při dýchání byla zapojena bránice. Naučíme dýchání dle *jóganandy a šítalí*. Cvičíme *kočku*, při tlacích v nadbřišku *sfingu*. Později můžeme učit např. *svíčku* či poloviční *loďku*. Při výrazném zlepšení střídáme *pluh s kobrou*. Cviky postupně doplňujeme a z předešlých ponecháme ty, které jsou pro nemocného účinné. Zvláště *kobra* a *pluh* mohou být účinné k podpoře imunitního systému při prokázaném virovém zánětu. Jógové cvičení rovněž vede k psychickému vyrovnání. (14.)

15.1.2.2. Jacobsonova metoda

Příkladem cvičení relaxace je technika nazvaná podle jejího tvůrce - Jacobsonova metoda. Podstatou je naučit pacienta vnímání rozdílu mezi svalovým stahem (kontrakcí) a jeho uvolněním (relaxací). Nejprve nacvičujeme svalový stah a uvolnění, poté nacvičujeme relaxaci s dechovými pohyby. Při výdechu dochází reflexně k většímu uvolnění a při nádechu k větší svalové aktivitě a napětí. Začíná se s nácvikem uvolnění od malých svalových struktur k větším.

Příklad cviků

1. napnout s nádechem svaly pravé ruky a s výdechem uvolnit – opakovat 3x
2. napnout s nádechem svaly předloktí pravé ruky a s výdechem uvolnit – 3x
3. napnout s nádechem svaly celé horní končetiny a s výdechem uvolnit – 3x

Totéž provádíme na levé horní končetině a stejným způsobem na dolních končetinách.

(13.)

15.1.3. Cvičení ve vodě

Cvičení ve vodě v bazénu je forma kondičního cvičení, která nepřetěžuje organismus a pozitivně ovlivňuje kondiční stav pacienta, zvyšuje kloubní pohyblivost, lehce zatěžuje dýchací a srdeční systém. Nejvhodnější je indiferentní teplota v bazénech relaxačních. Vodní prostředí je užíváno díky svému vztlaku – odlehčuje kloubům a páteři a nadnáší, pohyby jsou vykonávány s větší lehkostí a jsou bezpečné a nedochází k přetížení. Dále je využíván odpor vody, který rozvíjí svalovou sílu a vytrvalost. Všechny cviky by proto měly být prováděny v dostatečné hloubce vody, aby byly procvičované části pod vodou. Ponoření do vody dává pocit soukromí a zároveň se pacient může těšit ze skupinového tréninku. Pohyb ve vodě navozuje psychické a fyzické uvolnění. (22.)

Ukázka cvičební jednotky v bazénu:

1. Stoj čelem ke stěně bazénu. Držíme se tyče okraje. Horní končetiny jsou natažené. Dolní končetiny mírně od sebe. Nohy jdou na špičky a na paty. Rytmicky střídat.
2. Poloha stejná. Děláme mírný podřep – pokrčíme kolena a zase se vrátíme do stoje a opakujeme.
3. Stoj čelem k bazénu. Držíme se tyče okraje. Horní končetiny (HKK) jsou natažené. Dolní končetiny (DKK) rozkročíme a přenášíme váhu z jedné DK na druhou s pokrčováním v kolenou.
4. Poloha stejná. Děláme klik na stěnu bazénu – pokrčíme HKK a jdeme tělem těsně k okraji. Vracíme se a HKK narovnáme.
5. Poloha stejná. Držíme se tyče u okraje. Kroužíme celým tělem kolem osy v co největším rozsahu.
6. Poloha stejná. Jedna natažená HK jde do zapažení spolu s rotací trupu a pohledem na dlaň. Totéž druhá HK.
7. Stoj čelem ke stěně. HKK mírně od těla. Mačkáme a povolujeme prsty rytmicky do pěstí.
8. Poloha stejná. Kroužíme postupně v zápěstí, v lokti a v ramenním kloubu, kroužíme nejdříve na jednu stranu a pak na druhou.

9. Stoj čelem ke stěně. Držíme se tyče okraje. HKK natažené. Pokrčíme jednu DK dopředu a poté ji dozadu natáhneme do extenze. Po odcvičení jedné DK vystřídáme druhou.
10. Poloha stejná. Jedna DK do abdukce. Kroužíme nejdříve v hlezenním kloubu, poté v kolenním a nakonec velké kroužky v kloubu kyčelním. Po odcvičení jedné DK vystřídáme.
11. Otočíme se zády ke stěně. Držíme se zády a HKK okraje, který je za námi. „Jedeme na kole“ klasicky, poté „jedeme“ druhým směrem, tedy obráceně.
12. Poloha stejná. Pokrčíme DKK a natáhneme.
13. Poloha stejná. Obě DKK jdou do maximální abdukce (roznožíme) a zpět do addukce (snožíme).
14. Vydýchání nakonec. Stojíme v bazénu. HKK od těla a dělají pohyb prsové rukou. Když jdou ruce od těla (odhrnují vodu), tak se nadechujeme a když směrem k tělu (přihrují vodu), tak vydechujeme.

16. Reflexní terapie

Reflexní léčba při onemocnění trávicího ústrojí patří k tradičnímu terapeutickému zásahu, jehož účinek ve většině případů příznivě působí na průběh stadia choroby a rekonvalescence.

Reflexní terapie vychází z poznatků práce Henryho Haeda z roku 1898, ve které uveřejnil svá zjištění o změně kožní citlivosti při onemocnění v útrokách. Na podkladě klinických pozorování vymezil na povrchu těla zvláště citlivé kožní okrsky, které označil podle inervace z příslušného míšního segmentu. Tyto místa označil jako maximální body. Tyto kožní lokality se nazývají tedy Headovy zóny. Na jeho práci navázala řada dalších odborníků a reflexní terapie se tak dále vyvíjela. (18.)

Výskyt reflexních změn je vázán na inervačně shodnou segmentovou oblast. Je to místo na kůži, které je propojeno reflexním obloukem s určitým orgánem. V místech reflexních změn bývá lokalizováno bolestivé podráždění působící v segmentu, ve kterém se nalézá bolestivá struktura. V segmentu samém pozorujeme zpravidla hyperalgickou reakci, svalový spasmus, nejtypičtěji svalové spouštěvé body (trigger points) či omezenou pohyblivost a blokádu. Nejčastější reflexní změny jsou dle Rychlíkové a knihy Manipulační léčba K. Lewita v segmentu hrudních obratlů, zejména Th₆ - Th₈, blokády bývají často mezi obratli Th₈ - Th₁₀. Bolest často vyzařuje do pravého

ramene a tomu odpovídá hyperalgická reakce v segmentu C₄ a bolestivost m. trapezius vpravo. Reflexní změny a bolestivost se vyskytují u jaterních chorob většinou nápadně asymetricky vpravo. (15. , 18.)

16.1. Provedení masáže

Provádí se úplná zádová sestava, která se může doplnit některými hmaty ze sestavy hrudní, jako je masáž sternu či mezižebří.

16.1.1. Zádová sestava:

Provádí se na ležícím pacientovi.

Hmaty zádové sestavy:

1. přísuvná spirála
2. mezitrnový hmat
3. pilový hmat
4. posuvné chvění
5. přerušovaný tah vidličkou
6. masáž okrajů lopatky a zadní plochy svalu trapézového
7. masáž m. infraspinatus a m. supraspinatus

Sestava končí plošnou vibrací zad.

16.1.2. Dávkování reflexních masáží:

7-10x, 1x denně nebo obden, následuje 3 týdny pauza a potom se dávka může opakovat. Po každé masáži je vhodné zůstat 15 minut v klidu.

(18.)

17. Lokální aplikace tepla

Pokud není stav kontraindikován, či nevyskytují se negativní individuální pocity pacienta, podle kterých se řídíme, je lokální termoterapie využívána pro své spasmolytické účinky, dále pro účinky analgetické i imunobiologické (zvýšené prokrvení je provázeno také zvýšeným přívodem obraných látek a povzbuzení specifických i nespecifických imunitních reakcí). Při aplikaci tepla se zlepšuje prokrvení jater a vylučování žluči.

Kontraindikace tepelné terapie jsou záněty v akutním stadiu.

17.1. Peloidy

Peloidoterapie je formou teploléčby. Peloidy jsou látky vzniklé v přírodě geologickými pochody a užívané v rozmělněném stavu ve směsi s vodou k léčebným účelům. Rozdělujeme je na humolity a bahna, které náleží lázním slovenským. Humolity jsou rašeliny a slatiny.

- Rašeliny – organické látky pocházejících z rostlinných druhů typických pro rašeliniště (rašeliník, suchopýr a další). Ložiska se nalézají např. u Mariánských Lázních, Třeboně, Teplíc v Čechách
- Slatiny – organické zbytky pocházející z kyselých ostřic, lučních rákosin a olšin a mezi anorganickými komponentami jsou zastoupeny sloučeniny vápníku, železa a síry. Ložiska jsou např. u Bohdanče, Bělohradu, Velichovek ve Východních Čechách, v Soosu u Františkových Lázních.

17.1.1. Aplikace peloidů

Peloid se aplikuje na místě tak, že potřebné množství zábalové směsi o teplotě 38 °C až 48 °C se přiloží přímo na kůži v předepsané oblasti ve vrstvě 3 až 5 cm. pacient leží s přiloženým peloidem v zábalu, který se obvykle skládá z igelitového prostěradla, z vodoléčebného plátěného prostěradla a z vlněné přikrývky. Zábal zvyšuje hypertermizační efekt peloidu. Obvykle trvá 15 až 30 min.

17.1.2. Účinek

- Tepelné děje: Tepelná energie peloidu přestupuje kondukcí do kůže a dále do organismu, kde se uplatňuje konvekce tepla krevním oběhem. Teplota jádra se postupně ohřívá zhruba o 2 °C. Ohřívání jádra je zde šetrnější než ve vodním prostředí o stejné teplotě. Tepelné účinky peloidu jsou hypertermní – tím podporují lepší prokrvení jater, spasmolytický a analgetický.
- Transportní děje: Do peloidu se vstřebávají látky z buněčného prostoru kůže a lipidový film i pot. Naopak na kožním povrchu se váží látky z peloidního prostředí, které následně difundují do hlubších vrstev. zde mají největší úlohu kyseliny huminové, které se z peloidu do těla uvolňují a mají bakteriostatický až baktericidní účinek.

Ke kontraindikacím patří mimo jiné záněty v akutním stavu a hepatitidy se zvýšenou aktivitou.

18. Vodoléčebné procedury

18.1. Koupel izotermická (indiferentní)

Tato procedura je indikována hlavně u stavů úzkosti, nespavosti, psychoneuróz u PHS. Je také terapií pro kožní afekce, které mohou jaterní choroby vyvolat. Voda v lázni má teplotu 34 °C – 36 °C. Trvá 20 – 30 minut. Koupel má hygienický význam, uklidňuje a zvyšuje diurézu.

18.2. Uhlíčitá koupel

Základní účinek je odvozen od chemického působení CO₂ na periferní oběh ve smyslu rozšíření cév (vazodilatace). Pacient ve vodě sedí klidně, hlava 15 - 20 cm nad hladinou, aby neinhaloval kyslíčnan uhličitý, což by mohlo vyvolat bolest hlavy. Indiferentní teplota je 33,5 °C. Čím vyšší teplota vody, tím nižší sycení plynem (saturace), proto teplota vody by měla být maximálně 35 °C. Správně provedená koupel se většinou projeví erytémem kůže. Na místech, kde se stýká lázeň s kůží totiž vzniká aktivní hyperemie, vnímání chladu je sniženo a pacient naopak tuto lázeň vnímá jako lehce teplou. Pacient v ní nesmí pociťovat chlad (kromě úvodní cca 1 min.). Tato koupel trvá 15 min., následuje relaxace, kdy jde pacient na 15 min. do zábalu. Na rozdíl od vazodilatace při námaze či v hyperemické lázni nedochází při této proceduře ke zrychlení srdeční činnosti. Koupel snižuje krevní tlak. Proto je indikována mimo jiné i u některých srdečních chorobách, u pacientů s vysokým krevním tlakem. Ke kontraindikacím patří například hypotenze, epilepsie a hysterie.

18.3. Perličková koupel

Hlavním účinkem je mikromasáž kůže a relaxace. Vana se napustí 35 - 37 °C teplou vodou, na dno se umístí rošt, do kterého se vhání kompresorem vzduch. Bublínky plynu stoupají ode dna k povrchu a na kůži působí jemně masážně. Koupel trvá 15 min., následně jde pacient do zábalu. Koupel má sedativní účinek. Pozitivně působí na úzkostné stavy, stres, nespavost atd.

19. Magnetoterapie

Léčebná procedura využívající specifických účinků magnetického pole statického, pulzního či střídavého. Působí vazodilatačně, analgeticky, protizánětlivě, myorelaxačně a spasmolyticky, zrychluje hojení a působí proti edémům. U jaterních indikací se magnetické pole aplikuje převážně na epigastrium. Doba a dávka aplikace se řídí jednotlivými indikacemi a diagnózou klienta. Jsou také různé aplikátory, např. prstencové o různých velikostech, destičkové či stojanové. K důležitým kontraindikacím patří zavedený kardiostimulátor a před procedurou se odkládají náramkové hodinky a mobilní telefon, aby nedošlo k změnám v magnetické poli.

20. Léčebné využití vysokofrekvenčních proudů – diatermie

Vysokofrekvenční proudy se svými účinky liší od jiných forem elektroléčby, kam patří hlavně pro jejich přístrojovou a aplikační podobnost. Tyto proudy ohřívají tkáň, kterými procházejí. Řadí se tedy i do termoterapie. Prohříváním tkání dochází k rozšíření cév se zvýšeným prokrvením a látkové výměny, zlepšuje se výživa tkání, podporuje se resorpce otoků. Zvyšuje se prokrvení jater, přívod krve podporuje hojení. Teplo působí sedativně, analgeticky, má relaxační účinek na příčně pruhované svaly a spasmolytický účinek na hladké svalstvo. V lázeňské léčbě jaterních chorob se užívá převážně diatermie krátkovlnné. Používá frekvenci 27,12 MHz, což odpovídá 11,06m vlnové délky. Užívá se kondenzátorové distanční elektrody, aplikované na epigastrium (nadbříšek). Ke kontraindikacím patří samozřejmě akutní stavy.

(8. , 7.)

21. Oxygenoterapie

Léčebná metoda s použitím kyslíku, který je inhalován po dobu jedné hodiny. Doporučená frekvence podávání je cca 5x, maximálně 10x. Význam vdechování koncentrovaného kyslíku spočívá ve zpomalení procesu tělesného a duševního stárnutí, působí příznivě na psychiku, posiluje imunitní systém při infekcích a oslabení organismu, zlepšuje energetický stav organismu, snižuje nepříznivé dopady špatných ekologických podmínek na zdraví. Prohlubuje nádech a výdech, stimuluje brániční dýchání a tím podporuje jaterní prokrvení. Předepisuje se i u pacientů se srdečními, oběhovými, dýchacími a jinými obtížemi i u diabetes mellitus . Kontraindikací je např. epilepsie.

22. Dietoterapie

Důležitá součást lázeňské léčby pacientů se stavem po poškození jater je dietoterapie. Dieta je standardní součástí léčby většiny jaterních chorob. I přesto, že u většiny z nich nestačí k vyléčení nebo ke stabilizaci onemocnění, má silně podpůrný význam. Během lázeňské léčby vznikají dobré podmínky pro zdravotní výchovu pacientů. V lázních je možno změnit nevhodné stravovací stereotypy a přejít na správný způsob výživy. Pacient tak bude dobře připraven pro rehabilitaci svého stavu v běžném životě, nejen po dobu svého pobytu v lázních. Důležitá je informovanost pacienta a jeho vědomá prevence.

Dietní opatření mají v podstatě tři cíle:

- 1) Zajistit dostatečný přívod energie a nezbytných látek v požitelné a lehce stravitelné formě.
- 2) Vyloučit nebo omezit látky, které nemocná játra zatěžují.
- 3) Přizpůsobit množství základních živin (sacharidů, bílkovin a tuků) stavu funkce jater a tělesným potřebám.

Jedná – li se o jaterní poškození výraznějšího rázu, je nutné přísně kontrolovat množství bílkovin a soli v dietě. Nekontrolovaný příjem většího množství bílkovin může u pokročilých jaterních chorob vyvolat jaterní kóma, sůl zadržuje v těle vodu a podporuje tak vznik otoků a ascitu.

22.1. Nevhodné potraviny u jaterního poškození:

Ve výživě u těchto stavů se nedoporučují příliš tučná a kořeněná jídla, přepalované tuky a uzeniny ve větším množství. Opatrnost je na místě u konzervovaných potravin, které mohou obsahovat kromě velkého množství soli i další chemické přísady, případně umělá barviva. Ta obvykle nacházíme i v mnoha průmyslově vyráběných nápojích. Dietní režim má být pro každého pacienta upraven individuálně. Týká se to i potravin, které nemocnému nedoporučíme. Obecně lze říci jen to, že nevhodné jsou všechny potraviny, jejichž požití vede k jakýmkoli potížím. To však v žádném případě neznamená, že všechny potraviny, které pacient konzumuje bez obtíží, lze označit za vhodné.

Z kategorie zákazů je nutno zdůraznit nepožívání alkoholu v jakékoliv formě nejméně ještě měsíc po laboratorní normalizaci (tj. po zjištění normálních hodnot aminotransferás a bilirubinu). Alkohol totiž působí na játra nejenom nadměrnou metabolickou zátěží, ale skutečně toxicky. Většina odborníků jej doporučuje zcela vyřadit alespoň půl roku po akutním průběhu onemocnění.

22.2. Vhodné potraviny, které jsou součástí jaterní diety:

V zásadě je nutno vybírat potraviny čerstvé, ať se to týká masa, těstovin, zeleniny, ovoce aj.

Při přípravě pokrmů se vyhýbáme složitým technologiím. Jídla upravujeme co nejjednodušším způsobem.

22.3. Stravovací režim

Významný je nejen výběr vhodných potravin, ale i stravovací režim. Nutné je pravidelné rozložení jídel do 5 až 6 denních porcí. Kromě nepravidelného jídla je nutno varovat před přejídáním, které je nežádoucí nejen z hlediska výměny látkové, ale je vždy spojeno s rizikem zažívacích potíží.

22.4. Jaterní diety:

Lze použít buď základní (volnou) jaterní dietu, neslanou jaterní dietu či nízkobílkovinou jaterní dietu.

22.4.1. Základní (volná) jaterní dieta

Množstvím i výběrem potravin je blízká racionální stravě a používá se po prodělaných jaterních nemocech kde nejsou výrazné komplikace a obtíže. Celkové množství potravin má být takové, aby energeticky odpovídalo tělesnému výkonu nemocného. Určuje jaké potraviny pacienti v dietním opatření jedí a diety neslaná a nízkobílkovinná na ní navazují se svými specifickými a omezeními.

Výběr potravin u základní (volné) jaterní diety :

1) Zelenina

Nejvhodnější je zelenina čerstvá a mladá. Stará a dřevnatá zelenina pro těžkou stravitelnost se nedoporučuje. Zeleninu, která způsobuje nadýmání (jedná se hlavně

o zeleninu košťálovou), omezujeme nebo vylučujeme. Ze stejného důvodu nepoužíváme ani velké množství česneku a cibule.

2) Ovoce

Vybíráme především dobře vyzrálé druhy tuzemského ovoce : jablka, broskve, meruňky, švestky. Angrešt, rybíz, borůvky, brusinky a hroznové víno zařazujeme individuálně, pokud nezpůsobují plynatost, stejně jako hrušky, třešně, višně atd. Vyhýbáme se velmi exotickým druhům. Z nich používáme hlavně banány, citrusy, kiwi. Syrové ovoce nelze nahradit kompoty, které neobsahují prakticky žádné vitaminy. Kompoty používáme tedy jen, chceme-li zpestřit jídelníček.

3) Mléko a mléčné výrobky

Zařazujeme je každodenně. Velmi vhodné jsou jogurty s živými kulturami a bez přidaných aditiv. Dále používáme tvaroh, různé smetanové krémy, čerstvé i tavené sýry. Tučné, pikantní a aromatické sýry vylučujeme (např. Ementál, Gouda, Niva, Olomoucké tvarůžky), pro možnost vyvolání zažívacích potíží.

4) Maso a masné výrobky

Upřednostňujeme všechny druhy libových mas a netučné sladkovodní a mořské ryby. Jsou povoleny některé vnitřnosti, z uzenin je nejvhodnější šunka, debrecínka, cikánská pečeně, i jiné, ale jsou vhodnější jsou uzenářské výrobky, které mají nízký obsah tuku.

5) Tuky

Množství tuku v dietě by nemělo přesáhnout 100 g denně. U onemocnění žlučových cest a u cirhotiků snižujeme asi na 80 g denně. Přednostně používáme kvalitní rostlinné oleje a rostlinné tuky. Povolujeme i máslo a v omezeném množství i doma vyškvařené sádlo. Ostatní tuky nejsou doporučeny. Doporučené tuky se nesmí přepalovat.

6) Brambory

Jsou pravidelnou součástí jídelníčku. Vaříme je a pečeme.

7) Obilniny a pekárenské výrobky

Používáme rýži, těstoviny nevaječné i vaječné, ovesné vločky, jáhly, pohanku, kroupy atd. Běžné pečivo a chléb jsou povoleny, pouze způsobuje-li čerstvé pečivo nadýmání,

zařazujeme pečivo starší. Je povoleno i pečivo sladké s malým množstvím tuku a některé sušenky. Nevhodné je pečivo smažené či příliš sladké a těsta s velkým množstvím tuku.

8) Koření a pochutiny

Koření nemá působit dráždivě. Ostrá koření, jako je pálivá paprika, chilli, kari apod. používat jen v omezeném množství. Bohatě se používá zelených natí (petrželka, pažitka, bazalka, máta, estragon, majoránka a jiné). Dále je povolen kmín, vanilka, skořice. Hořčici, kečup, worchesterovou a sojovou omáčku se podává do pokrmů opatrně.

9) Vejce

Jako samostatný pokrm nebo jeho součást povolujeme 1 celé vejce za den, bílky používáme neomezeně. Pokud je připravujeme na tuku, dbáme, aby nebyly tuky přepálené. Nejvhodnější je úprava na vodní lázni nebo teflonové pánvi.

10) Luštěniny

Luštěniny mají vysoký obsah hrubé vlákniny, kterou musíme dobře porušit řádným povařením, rozmixováním, případně ji odstranit prolisováním. Trpí-li však nemocný nadýmáním, luštěniny nezařazujeme.

11) Nápoje

Nejvhodnější jsou přírodní pramenité vody, minerální vody, mošty, džusy, ovocné šťávy. Dále bylinkové čaje, obilná káva. Zrnková káva je povolena, pokud lékař neurčí jinak, v množství 1 až 2 šálky denně. Alkoholické nápoje jsou buď úplně zakázané, nebo lze individuálně povolit víno či pivo samozřejmě v omezeném množství.

22.4.2. Neslaná jaterní dieta

Indikuje se u případů, kde se vyskytují otoky a porucha metabolismu vody a minerálů, také u portální hypertenze a u vysokého tlaku obecně. Až na výjimky je výběr potravin u tohoto typu diety v podstatě stejný jako u volné jaterní diety. Potravinu obsahující sůl je nutné omezit či zcela vyloučit.

Nevhodné potraviny u neslané jaterní diety:

K základním nevhodným potravinám u diet pacientů po poškození jater se přidávají potraviny solené, konzervované a komerčně vyráběné potraviny. Je nutné vyloučit uzeniny, včetně šunky. Mléko a „slané“ mléčné výrobky používat jen ve velmi malém množství. Dále jsou nevhodné instantní polévky, kečup, hořčice, sójová a worchesterová omáčka, dresingy, nakládaná zelenina, slané pečivo. Z nápojů nejsou pro vysoký obsah sodíku vhodné minerálky.

22.4.3. Jaterní dieta s omezením bílkovin

Tato dieta je předepisována pacientům s vážnějším jaterním poškozením, kde hrozí případné jaterní selhávání. Množství bílkovin v dietě určuje lékař či dietní sestra. Omezujeme živočišné bílkoviny (maso, vejce, mléko) a zařazujeme spíše určité množství bílkovin rostlinných, neboť obsahují vlákninu, která příznivě ovlivňuje pohyb střev. Jsou to například luštěniny, ovesné vločky, rýže atd. Tyto potraviny se však musí správně upravit, aby nevznikly trávicí potíže. (12.)

VI. Praktická část

Kazuistiky:

Kazuistika 1

Pacient O. S.

Pohlaví : žena

Datum narození : 13. 6. 1962

Diagnosa :

Hepatitis chronica akt.

Hepatitis B in anam.

St. post fracura humeri dex.

Varicosis

St. post flebectomia

Dysmenorrhoe

Léčení nastoupeno dne: 12. 03. 2006

Léčení ukončeno dne : 2. 04. 2006

Anamnéza:

RA : otec ca prostaty, matka varixy DKK

OA:

Prodělané onemocnění : Hepatitis B,

Operace, úrazy : Stav po operaci varixů dolních končetin 1988, po pádu v r. 2000 fraktura pravého humeru

PA a SA : Zdravotní sestra , nyní na nemocenské, vdaná, 2 děti

Nynější onemocnění: Stav po hepatitidě B, byla léčena v nemocnici Most v r. 2005, po propuštění po týdnech únava, nechutenství. Laboratorní testy potvrdily aktivní chronickou hepatitidu. Ikterus není pozorován. Drží dietu základní jaterní, soustředěna na omezení tuků. Meteorismus, dyspepsie, intolerance tučných jídel, nepravidelná stolice, bolestivý tlak v pravém podžebří. Játra tužší, na pohled citlivá, žlučník citlivý, hmatný. Reflexní změny v oblasti hrudní páteře, bolestivost krční páteře, někdy vystřelují do hlavy. Někdy nespavost, stres a úzkostné stavy. Varixy dolních končetin, nosí kompresní punčochové nohavice. Stav po zlomenině pravého humeru, hybnost

v ramenním kloubu dobrá, lehce omezena zevní rotace. Bolesti kloubů a bederní páteře.

Dysmenorrhoe (nepravidelná menstruace) v anamnéze. TK 120/ 80.

Stolice – nepravidelná

Močení – bez obtíží

Spánek – špatný

Kouření – ne

Káva – ano

Alkohol – ne

Chuť k jídlu – někdy nechutenství

Dieta – dodržuje – jaterní volná

Pitný režim – 2 l za den

Alergie na – penicilin

Užívá tyto léky –

Lázeňská léčba (kdy, kde) – dosud ne

Váha – 61 kg

Výška – 169 cm

TK – 120/80

Puls – 75 / min.

Status praesens :

Hlava : na poklep nebolí, zornice jsou isokorické, reagují

Krk : jazyk vlhký, tonsily vnořené

Plíce : dýchání sklípkové , bez vedlejších fenomenů, poklep plný, jasný

Srdce : akce pravidelná, ozvy ohraničené, jasné

Břicho : měkké, prohmatné, na tlak nebolí, slezina není hmatná, játra dosahují k oblouku žebernímu, jsou na pohmat citlivá, žlučník na tlak bolestivý

Páteř : normální konfigurace, bolestivost krční páteře,

Končetiny : mírný otok, varixy DK, puls na ADP (arteria dorsalis pedis) hmatný,

Kůže : normálně zbarvená

Terapie : Dieta jaterní základní volná.

Pitná léčba: Mlýnský pramen 3 x 200ml

Perličková koupel 35 °C : 4 x

Indiferentní koupel 36 °C : 4 x
 Masáž reflexní zádová : 4 x
 Masáž reflexní šíjová : 2 x
 Parafango 43 °C na jaterní oblast : 8 x
 Elektroléčba – diatermie na jaterní oblast : 6 x
 Oxygenoterapie : 6 x
 Gymnastika v bazénu : 6 x
 Bazén : 5 x
 Rehabilitace : individuální LTV 6 x , skupinové LTV 6 x
 Medikamentózní léčba :

Datum.	Subjektivní a objektivní nález
13. 03. 2006	Pacientka se cítí unaveně, bolí ji hlava, pálí ji žába. Lehká neurozita, ale komunikativní. TK 120/ 95.
20. 03. 2006	Pacientka se cítí lépe naladěná, dyspepsie jen po spěchu, jinak lepší. Voda zpočátku nechutnala, později si navykla. Mírné nechutenství k jídlu přetrvává , ale dieta vyhovuje. Procedury snáší dobře, jen po reflexní masáži mírná únava. Problémy s nespavostí přetrvávají, na pokoji nemá soukromí a klid, ale výraznou únavu necítí. Procházky a skupinové cvičení jí prospívají.
27. 03. 2006	Pacientka se cítí dobře, pitnou kůru dodržuje, procedury snáší. Zažívací obtíže nejsou, stolice více pravidelná. Játra jsou k žebernímu oblouku, na pohmat citlivé, konzistence méně tužší, žlučník nehmatný, na pohmat citlivý. Bolest hlavy a dyspepsie ustupují. TK 120/90

Doporučeny byly pravidelné kontroly u ošetřujícího lékaře v místě bydliště, včetně kontrolních laboratorních testů. Doporučené užívám léků Essentiale 3 x 2 tab.

Laboratorní vyšetření krevního séra 15. 3 .2006

Kyselina močová 342 umol/l (210 .. 420)
ALT - 0.74 ukat/lit (norma 0.10 ... 0.73)
AST - 0.81 ukat /l (norma 0.10 ... 0.67)
GMT - 3.01 ukat/l (norma 0.10 ... 1.77)
Cholesterol – 5.35 mmol /l (3.50 ... 5.17)
HDL – Cholesterol – 1.87 mmol/l (1.40 ... 2.80)
LDL – Cholesterol – 3.85 mmol/l (0.20 ... 3.37)
Triacylglyceroly – 2.16 mmol/l (0.15...2.00)
Glukosa - 5. 52 mmol/l (3.88 ... 6.10)

Laboratorní vyšetření krevního séra 30 . 3 .2006

Kyselina močová 342 umol/l (norma 210 ... 420)
ALT - 0.74 ukat/lit (norma 0.10 ... 0.73)
AST - 0.70 ukat /l (norma 0.10 ... 0.67)
GMT - 2.72 ukat/l (norma 0.10 ... 1.77)
Cholesterol – 5.15 mmol /l (3.50 ... 5.17)
HDL – Cholesterol – 1.91 mmol/l (1.40 ... 2.80)
LDL – Cholesterol – 2.91 mmol/l (0.20 ... 3.37)
Triacylglyceroly – 2.02 mmol/l (0.15...2.00)
Glukosa - 5. 12 mmol/l (3.88 ... 6.10)

Záznam o průběhu rehabilitační péče

Jméno: O. S.

Datum narození : 13. 6. 1962

6 x gymnastika v bazénu

6 x individuální léčebný tělocvik

6 x skupinové LTV relaxační a cvičení na velkých míčích

13. 3. 2006

Pacientka si stěžuje na bolesti hlavy, od krční páteře – vystřeluje bolest do hlavy, jakoby do ucha, varixy dolních končetin, nohy občas otékají, nosí kompresní punčochy. V roce 1988 po pádu z kola zlomenina pravého humeru, omezena zevní rotace, jinak bolestivost není. Páteř se volně rozvíjí, lehce hypermobilní, Thomayer negativní + 8 cm. Oslabené mezilopatkové svaly mm. rhomboidei a m. serratus anterior – scapula alata (odstáté lopatky, více vpravo). Hypertonus m. trapezius, m. sternocleidomastoideus a mm. scaleni. Reflexní změny u úponů. Převládá horní hrudní dýchání. Někdy cítí úzkost, špatně se v určité situaci nadechne, jakoby nemohla popadnout dech. Často neklidná a někdy naopak únava. Špatný spánek, v noci se budí.

Měkké techniky (MT) na m. trapezius a úpony krčních svalů. Návčik relaxace v leže - zapojování určitých svalových skupin a jejich uvolňování. Návčik bráničního dýchání – nadechování se do břicha v leže na zádech s rukama na břišku a nadechování se do protitlaku rukou.

16. 3. 2006

MT na m. trapezius a úpony krčních svalů, uvolňování krční páteře v leže na zádech pomocí overballu. Návčik bráničního dýchání. Mírné kondiční cvičení 10 min.

20. 3. 2006

MT na m. trapezius a úpony krčních svalů. Ukázka cviků na krční páteř v sedě. Mírné posilování mezilopatkových svalů v sedě. Krátké cvičení na velkém míči - 10 minut.

22. 3. 2006

Pacientka je dnes unavená. Uvolňovací cvičení na krční páteř pomocí overballu v leže na zádech. Návčik bráničního dýchání v sedě. Cvičení na velkém míči 10 minut.

27. 3. 2006

MT na m. trapezius a úpony krčních svalů. Mírné posilování mezilopatkových svalů. Návčik relaxace v leže na zádech – zapojování určitých svalových skupin a jejich uvolňování. Uvolňovací cvičení na krční páteř pomocí overballu. Mírné kondiční cvičení cca 12 min.

29. 3. 2006

Bolesti hlavy mírnější, dýchání prohloubenější. Ukázka a nácvik uvolňovacích cvičení na krční páteř v sedě a s overballem v leže na zádech. Pacientka byla obeznámena, že by bylo vhodné pokračovat s dechovým, uvolňovací cvičením v domácím prostředí a cca denním 10 minutovým krátkým kondičním cvičením či cvičením na velkém míči a postupně zvyšovat na 15 minut.

Kazuistika 2

Pacient I. N.

pohlaví : muž

datum narození : 20. 1. 1957

Diagnosa :

Hepatitis chronica susp.

Hepatitis B in anam.

Dyskinesia viarum biliferum

Morbus ulcerosus duodeni in anam.

Gastritis chron.

Spondylarthrosis lumb.

M. hypertonicus

Arthritis urica

Léčení nastoupeno dne: 6. 04. 2006

Léčení ukončeno dne : 25. 04. 2006

Anamnéza:

RA :

matka diabetes mellitus

OA:

Prodělané onemocnění : Hepatitis B, pancreatitis, gastritis, vředová choroba, arthritida urica

Operace, úrazy : st. po operaci dvanácterníku 1995, dyskinesie žlučníku, spondylarhrosa

PA a SA : Podnikatel, fixovaný na práci. Rozvedený. Dítě jedno, u matky. Do společnosti chodí, pokud je čas. Ve volných chvílích jízda na kole, chalupaření.

Nynější onemocnění: Stav po hepatitidě B, byl léčen v nemocnici v Praze 1968, po propuštění byl bez obtíží. Postupně začal mít zažívací obtíže, nadýmání. Nepravidelná stolice, bolesti v oblasti žlučníku a jater na pohmat, v klidu mírně tupě pobolívá. Bolesti kloubů a bederní páteře. Má zvýšený krevní tlak 180 / 100. Užívá Enap forte 2 x 1. Nefrolithiasa v anamnese.

Stolice – nepravidelná

Močení – bez obtíží

Spánek – dobrý

Kouření – ano

Káva – ne

Alkohol – ne

Chuť k jídlu – dobrá

Dieta – nedrží

Pitná léčba – nepravidelná, 1,5 – 2 l za den

Alergie na – ambrosie

Užívá tyto léky – Mizim forte 3 x 1, Fistal 3 x 1, Enap H 2 x 1

Lázeňská léčba (kdy, kde) – 2001 Mariánské Lázně, 2002 , 2004 Karlovy Vary

Váha – 84 kg

Výška – 182 cm

TK – 180 / 100

Puls – 84 / min.

Status praesens :

Hlava : na poklep nebolí, zornice jsou isokorické, reagují

Krk : jazyk vlhký, tonsily vnořené

Plíce : dýchání sklípkové , bez vedlejších fenomenů, poklep plný, jasný

Srdce : akce pravidelná, ozvy ohraničené, jasné

Břicho : měkké, prohmatné, na tlak nebolí, slezina není hmatná, játra dosahují k oblouku žebernímu, jsou na pohmat citlivá, žlučník na tlak bolestivý

Páteř : normální konfigurace, volně se rozvíjí, bolestivost bederní páteře, spasmus paravertebrálního svalstva

Končetiny : bez otoků, puls na ADP (arteria dorsalis pedis) hmatný, bolestivost palce pravé DK

Kůže : normálně zbarvená

Terapie : Dieta jaterní základní volná.

Pitná léčba: Mlýnský pramen 3 x 200ml

Perličková koupel : 8 x

Masáž klasická zádová : 8 x

Parafango 43 °C na jaterní oblast : 8 x

Elektroléčba – diatermie na jaterní oblast : 8 x

Oxygenoterapie : 6 x

Gymnastika v bazénu : 5 x

Bazén : možný denně

Rehabilitace : skupinové LTV 5 x , individuální LTV 7 x

Medikamentózní léčba : Milurit 100 1 x 1

Enap H 1 x 1

Laboratorní testy : viz příloha 3

Datum.	Subjektivní a objektivní nález
7. 04. 2006	Po cestě se pacient cítí unavený, má bolesti hlavy. TK 180/110. Puls 88/min. Nebral pravidelně prášky.
14. 04. 2006	Pacient se cítí dobře, procedury a pitnou léčbu snáší, zažívací problémy ustupují. Bolest kloubů ustoupila, bolest bederní páteře je mírnější. TK 120 / 80. Puls 84 / min.
21. 04. 2006	Pacient se cítí dobře, pitnou kůru dodržuje, procedury snáší. Zažívací obtíže neudává, stolice pravidelná. Játra k oblouku žebernímu oblouku, na pohmat nebolí, žlučník nehmatný, na pohmat citlivý. Poklep na trny obratlů bederní páteře je citlivý, spasmus paravertebrálního

svalstva je mírnější .

Doporučeny byly pravidelné kontroly u ošetřujícího lékaře v místě bydliště, včetně kontrolních laboratorních testů. Doporučené užívání léků Essentiale 3 x 2 tab. a Enap H 1 x 1 tab

Záznam o průběhu rehabilitační péče

Jméno : I. N.

Narozen : 20 .1. 1957

5 x v týdnu gymnastika v relaxačním bazénu

5 x v týdnu skupinový léčebný tělocvik – relaxační cvičení a cvičení na míči

7 x individuální léčebný tělocvik

I LTV – Individuální léčebný tělocvik

7. 4. 2006 - 21011 vstupní vyšetření. Bolesti bederní páteře, reflexní změny Th – L. Thomayerova zkouška pozitivní 10 cm. Schoberova zkouška 5 cm – bederní páteř se málo rozvíjí. Rozsahy kloubů v normě. Svalový test na m. rectus abdominalis stupeň 3. Mezilopatkové svaly mm. rhomboidei, jsou oslabené, stupeň 4. Měkké techniky na paravertebrální svaly Th – L páteře.

10. 4. 2006 – Měkké techniky na paravertebrální svaly Th ,L páteře, uvolňovací cvičení s overballem v leže na zádech, dechové cvičení brániční

14. 4. 2006 – Měkké techniky (MT) na paravert. sv. Th , L páteře, posilování mezilopatkových svalů v sedě, dechové cvičení dolní hrudní a brániční. Krátké cvičení na velkém míči (10 minut)

17. 4. 2006 – Bolesti bederní páteře ustupují. MT na paravert. sv. Th, L páteře, uvolňovací cviky s overballem v leže na zádech, dechové cvičení brániční, nácvik cviku *kočka*. Učení správného sedu s rovnými zády a zatahovat břicho – mírné posilování m. rectus abdominis.

19. 4. 2006 - Bolesti bederní páteře ustupují, páteř se více rozvíjí. Učení správného sedu, zatáhnout břicho – mírné posilování m. rectus abdominis. Cvičení na velkém míči 12 minut.

21.4.2006 – Dechové cviky dolní hrudní a brániční. Návuk cviku kočka. MT na bederní páteř. Návuk vnímání rozdílu mezi svalovou kontrakcí a relaxací.

24. 4 .2006 - Pacient se cítí lépe. Cvičení v bazénu a na míči ve skupině mu prospělo, bolesti bederní páteře se výrazně zlepšily, dechové cvičení a kočku cvičí sám, cítí se v menším napětí. Návuk správného sedu, edukace pacienta, aby pokračoval v dechové gymnastice a v pravidelném denním 15 minutovém cvičení.

VII. Diskuse

Lázeňská léčba má význam v mnoha ohledech. Pacient (klient) má možnost minimálně na tři týdny uvolnit se od zajetých kolejí všedních dnů i starostí, nachází se v příjemném prostředí lázeňského města obklopeného lázeňskými lesy, kde má možnost vypnout a odpočinout si. Procedury, které mu jsou předepisovány jsou zpravidla velmi příjemné a působí proti napětí, úzkostem a únavě, která je u jatrných poškození častá.

Lázeňský pobyt je v podstatě kombinace relaxace a zároveň aktivity, neboť naplánovaný program s denními procedurami, každodenní pitnou léčbou a pravidelnými lékařskými kontrolami po týdnu nutí i méně aktivního jedince k pohybu. To má za následek nejen lepší výkonnost pacienta, ale dotýčný se přestává více či méně soustředit na své onemocnění, a tak je zajištěna i prevence proti úzkostné fixaci k onemocnění a strachu z ní.

Samotná pitná léčba má své kouzlo v tom, že se pije nejlépe od zdroje, tedy od vývěru, který se nachází v kolonádách klidného lázeňského centra. Nemocného tedy čeká procházka kolem neorenesanční stavby karlovarské kolonády, potkává se s ostatními hosty a v průběhu tělesné aktivity svižné chůze může mít i společenské, kulturní a umělecké zážitky.

Při skupinovém cvičení, procedurách a jiných lázeňských aktivitách se klient setkává s lidmi, které mají pravděpodobně podobné problémy i diagnózu jako on. Společensky se zapojuje, může si vyměnit názory a informace, které jsou pro něj důležité, utříbí si tak informace, zamýšlí se nad problémy i někoho jiného, prospívá to komunikaci i jeho psychice, může se přestat bát některých fenoménů, ohledně jeho onemocnění, kterých se třeba zbytečně bál nebo naopak si uvědomí chyby, kterých by se měl vyvarovat.

Velkou roli hrají lázně ve zdravotní informatice pacienta. Odborníci, lékaři, fyzioterapeuti pacienta uvědomují o jeho nemoci a snaží se navést ho na správný přístup, jak jí řešit. Někteří hosté se teprve v lázních dozvědí, že mají držet dietu a přestat pít alkohol. Velká skupina potřebuje zase pochopit proč by to měli dělat, co

jim to přinese a jakou schůdnou a co nejpříjemnější cestou by měli jít a někteří se zase potřebují naučit přestat se úzkostně hlídat a bát se o sebe, neboť fixace na onemocnění průběh jen zhoršuje. V lázeňském prostředí se naskýtá velká příležitost, jak ovlivnit klientův životní styl, jeho zlozvyky, návyky, stereotypy a aktivovat jej k životnímu stylu jinému, lepšímu. Je důležité, aby si pacient uvědomil, že program, který v lázních dodržuje by měl dodržovat alespoň částečně i v domácím prostředí a ve svých „všedních“ dnech , protože dlouhodobá změna životního stylu k lepšímu je už samotnou léčbou.

VIII. Závěr

Lázeňská léčba s vhodně volenou formou zátěže v podobě balneoprocudur a také správně vedenou léčebnou tělesnou výchovou má za úkol nejen přispět ke zlepšení tělesné a psychické kondice nemocných, ale dá se využít u jaterních onemocnění i jako test pro případné posouzení denního domácího rytmu po lázeňském pobytu a i pro možnosti pracovního zařazení a společenského uplatnění pacienta.

IX. Seznam použité literatury:

1. Brodanová M., Kordač V. – Klinická hepatologie. Grada Avicenum 1993. ISBN 80 – 7169 – 069 - 4
2. Petrovický P. a Dylevský I. – Systematická, topografická a klinická anatomie IV.díl, zažívací ústrojí. Karolinum 1997. ISBN 80 – 7184 – 108 – 0 (112 – 9)
3. Kolářová J., Benda J., Cheníčková M. – Vliv dózované zátěže na chronická jaterní onemocnění. Výzkumný ústav balneologický 1986.
4. Chlumský J., Volek V. – Hepatologie. Avicenum 1979.
5. Vokurka M. a spol. – Patofyziologie pro nelékařské směry. Str. 164 - 169. Karolinum 2005. ISBN 80 – 246 – 0896 – 0
6. Lata J., Vaňásek T. a kolektiv – Kritické stavy v hepatologii. Str. 53 – 56. Grada 2005. ISBN 80 – 247 – 0404 - 8
7. Škapík M. a kolektiv – Využití balneoterapie ve vnitřním lékařství. Grada 1994.
8. Capko J. – Základy fyziatrické léčby. Grada 1998. ISBN 80 – 7169 – 341 - 3
9. Trojan S. a kolektiv – Lékařská fyziologie. Grada 2003. Str. 414 – 415.
10. Benda J. – Karlovarský mlýnský pramen. Domácí pitná léčba. – Karlovarské minerální vody, a.s. 1998.
11. Šolc P. - Karlovarská lázeňská léčba a medicína na přelomu 20. a 21. století. Galén 2000. ISBN 80 – 7262 – 046 – 0
12. Filip K. , Mengerová O. – Dieta, choroby jater. Nakladatelství Medica Publishing. 2003. ISBN 80 – 85936 – 22 – 4
13. Haladová E. a kolektiv – Léčebná tělesná výchova. Str. 27. Vydavatelství IDVPZ Brno. 1997. ISBN
14. Votava J. – Jóga očima lékaře. Str. 129. Avicenum 1988. 08 – 052 –88
15. Lewit K- Manipulační léčba. Str. 289. J. A. Barth Verlag, Česká lékařská společnost J. E. Purkyně . ISBN 3 – 335 – 00401 – 9.
16. Kolektiv autorů – Cvičení pro zdraví. Köck Sport 2004.
17. Vokurka M., Hugo J. - Praktický slovník medicíny. Maxdorf 2005
18. Žaloudek K. – Masáž. SZN 1965
19. Placheta Z. , Siegelová J. , Štejfka M. a spol. – Zátěžová diagnostika v ambulanci a klinické praxi. Str. 240. Grada 1999. ISBN 80 – 7169 – 271 - 9

Seznam internetových adres:

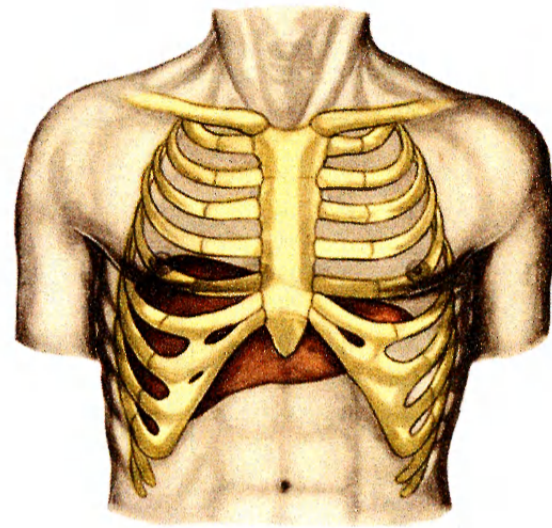
19. www.vseozloutence.cz
20. www.rehustav.cz
21. www.splzak.cz
22. www.aquagym.cz

X. Seznam použitých zkratk:

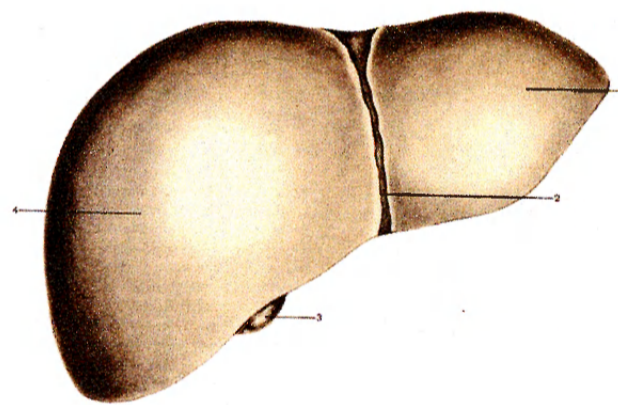
lig. – ligamentum - vaz
a. – arteria - tepna
v./vv. – vena, venae – žíla /žíly
n. – nervus - nerv
m./mm. – musculus/musculi – sval/svaly
vit. – vitamín
g – gram
ml – mililitr
s – sekunda
f – faktor
i.m. – intramusculárně (aplikace léku do svalu)
i.v. – intravenózně (aplikace léku do žíly)
Th – thorakální – hrudní úsek páteře
f. – faktor
ALP – alkalická fosfatáza
GMT - glutamyltranspeptidáza
AST - aspartaminotransferáza
ALT - alaninaminotransferáza
KMV – karlovarská minerální voda
KV – Karlovy Vary
NaCl – chlorid sodný, kuchyňská sůl
Ca – vápník
Fe – železo
Na⁺ kationt sodíku
CO₂ - oxid uhličitý
LTV – léčebná tělesná výchova
HK/HKK – horní končetina / končetiny
DK / DKK – dolní končetina / končetiny
susp. – suspecta – podezření
st. – status – stav
M. – morbus – nemoc
in anam. – in anamnesis – v anamnéze
PA – pracovní anamnéza
SA – sociální anamnéza
RA – rodinná anamnéza
OA – osobní anamnéza
PHS – posthepatický syndrom

XI. Přílohy

Obrázek č. 1 Topografie jater

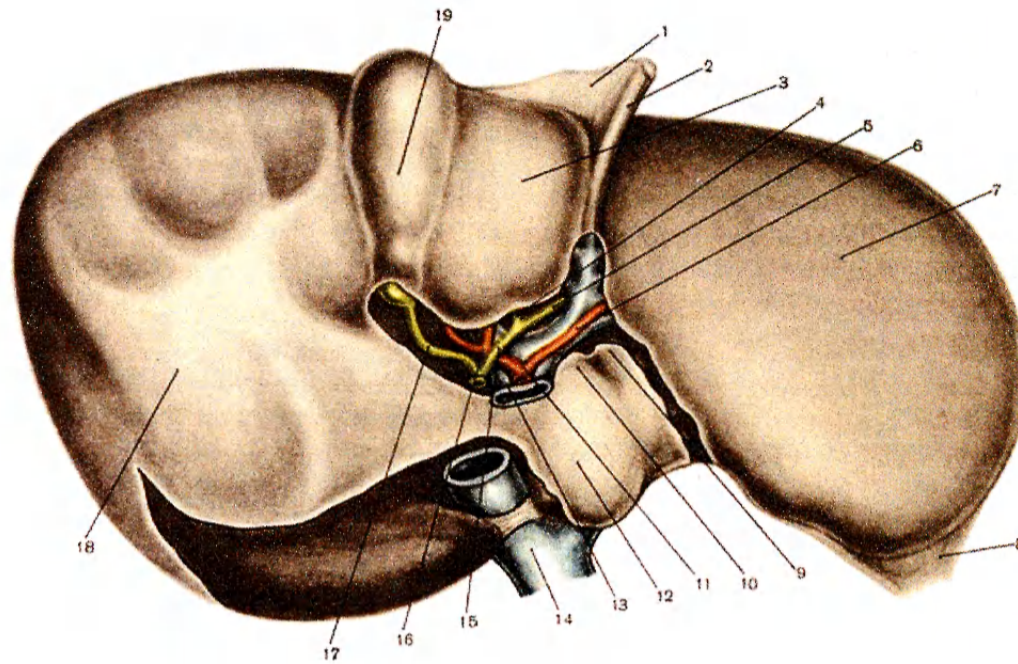


Obrázek č. 2 Anatomie jater



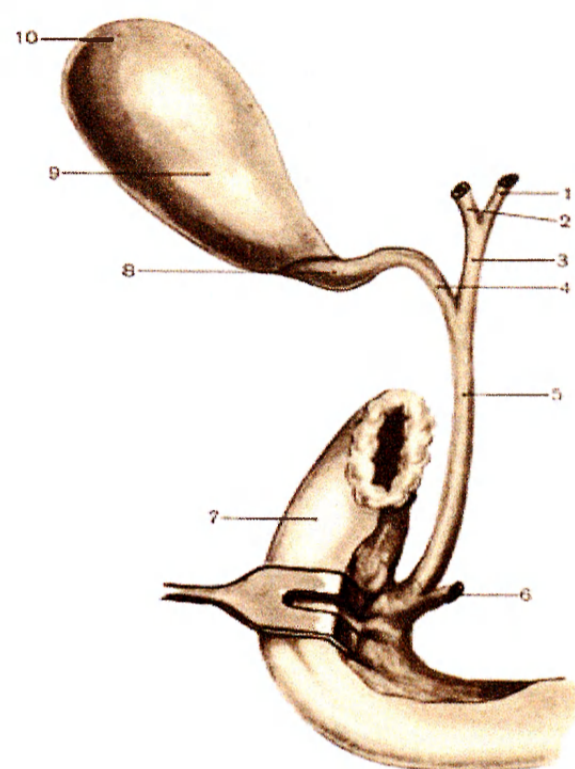
- 1. lobus hepatis sinister;**
- 2. lig. falciforme hepatis;**
- 3. vesica fellea;**
- 4. lobus hepatis dexter.**

Obrázek č. 3 Anatomie jater



1. **lig. falciforme hepatis;**
2. **lig. teres hepatis;**
3. **lobus quadratus;**
4. **ductus hepaticus dexter;**
5. **ductus hepaticus sinister;**
6. **ramus sinister a. hepaticae propriae**
7. **lobus hepatis sinister;**
8. **lig. triangulare sinistrum;**
9. **processus papillaris;**
10. **processus caudatus;**
11. **a. hepatica propria;**
12. **lobus caudatus;**
13. **v. portae;**
14. **v. cava inferior;**
15. **ductus hepaticus communis;**
16. **ramus dexter a. hepaticae propriae**
17. **ductus cysticus;**
18. **lobus hepatis dexter;**
19. **vesica fellea.**

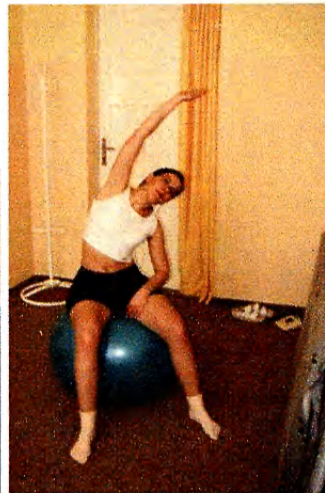
Obrázek č. 4 Anatomie žlučového, ductus hepaticus



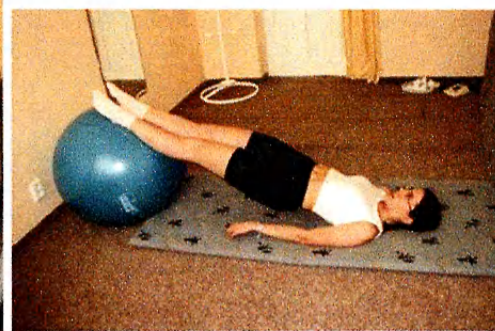
1. ductus hepaticus sinister;
2. ductus hepaticus dexter;
3. ductus hepaticus communis;
4. ductus cysticus;
5. ductus choledochus;
6. ductus pancreaticus;
7. duodenum;
8. collum vesicae felleae;
9. corpus vesicae felleae;
10. fundus vesicae felleae.



Obrázek č. 5 Správný sed



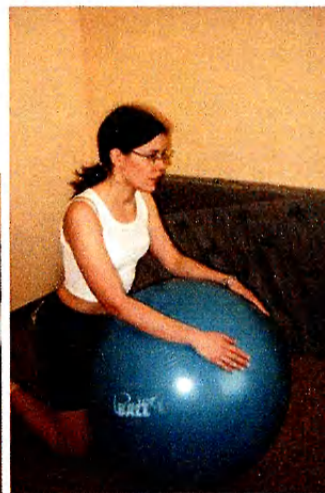
Obrázek č. 6



Obrázek č.7



Obrázek č. 8



Obrázek č. 9 Výchozí poloha



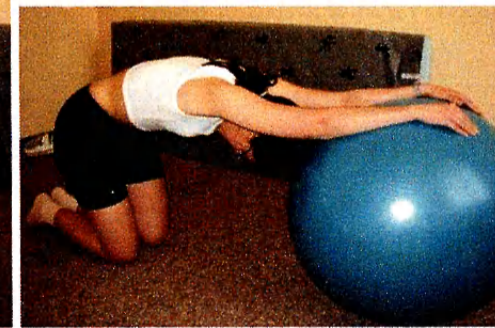
Obrázek č.10 2. fáze



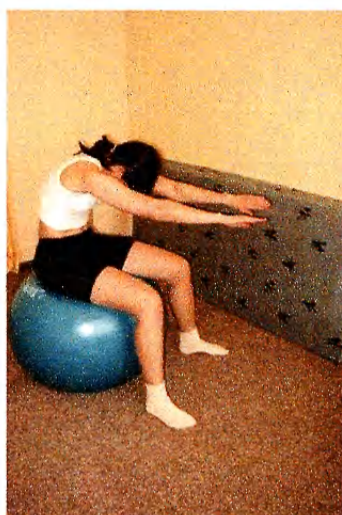
Obrázek č. 11 Konečná fáze



Obrázek č. 12 Nádech



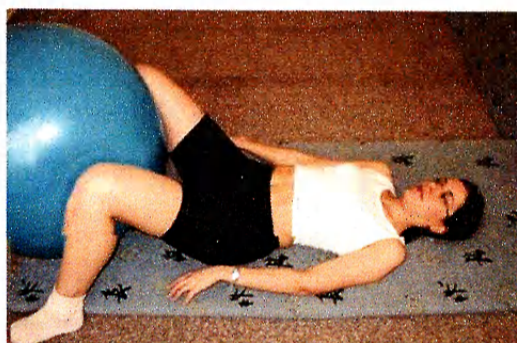
Obrázek č.13 Výdech



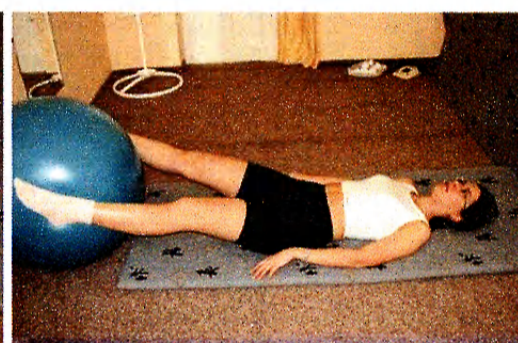
Obrázek č. 14 1. fáze



Obrázek č. 15 2. fáze



Obrázek č. 16



Obrázek č. 17

*****VÝSLEDKY LABORATORNÍHO VYŠETŘENÍ*****

Zdravotnické zařízení/lékař: 62

DVOŘÁK
Nová Louka 11, 360 01 K.V.

IČZ: 62 Odbornost: 201

Materiál č. 136, příjem dne 10/04/2006-09:37, přijal: Soňa Silvesterová

Mat	Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
BIOCHEMIE					
	S_Kyselina močová	440	umol/l	(210... 420)	VH (..) +++
	S_ALT	1.82	ukat/l	(0.10... 0.73)	VH (..) +++
	S_AST	0.63	ukat/l	(0.10... 0.67)	(..x)
	S_GMT	6.82	ukat/l	(0.10... 1.77)	VH (..) +++
	S_Cholesterol	6.40	mmol/l	(3.50... 5.17)	VH (..) +++
	S_HDL-Cholesterol	1.54	mmol/l	(1.40... 2.80)	(x..)
	S_LDL-Cholesterol	3.85	mmol/l	(0.20... 3.37)	H (..) +
	S_Triacylglyceroly	2.23	mmol/l	(0.15... 2.00)	H (..) +
	v_Index CHOL/HDL	4.16		(1.00... 4.00)	
	S_Glukosa	5.36	mmol/l	(3.88... 5.83)	(.x.)
	kontrolovaling.Marcela Parmová			

Doplňující údaje/komentář:

506

Datum a čas vydání výsledku:10/04/2006-11:54

Datum odběru materiálu: 10/04/2006 Čas odběru materiálu:07:44

Datum a čas tisku:10/04/2006-11:54 VYDAL: Petra Antošová

Sang Lab - klinická laboratoř, s.r.o.
Diagnostické centrum, Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
zelená linka 800 183675, operator@sanglab.cz, www.sanglab.cz

*****VÝSLEDKY LABORATORNÍHO VYŠETŘENÍ*****

Zdravotnické zařízení/lékař: 62

DVOŘÁK
Nová Louka 11, 360 01 K.V.

IČZ: 62 Odbornost: 201

Materiál č. 153, příjem dne 21/04/2006-09:33, přijal: Eva Šmídová

Mat	Název vyšetření	Výsledek	Jednotky	Referenční interval	Hodnocení
BIOCHEMIE					
	S_Kyselina močová	361	umol/l	(210... 420)	(.x.)
	S_ALT	0.87	ukat/l	(0.10... 0.73)	H (...)+
	S_AST	0.61	ukat/l	(0.10... 0.67)	(.x)
	S_GMT	0.82	ukat/l	(0.10... 1.77)	(.x.)
	S_Cholesterol	4.94	mmol/l	(3.50... 5.17)	(.x)
	S_Triacylglyceroly	2.20	mmol/l	(0.15... 2.00)	H (...)+
	S_Glukosa	5.66	mmol/l	(3.88... 6.10)	(.x)
	kontrolovalMUDr. Jitka Podroužková			

Doplňující údaje/komentář:

j628

Datum a čas vydání výsledku: 21/04/2006-11:39

Datum odběru materiálu: 21/04/2006 Čas odběru materiálu: 07:45

Datum a čas tisku: 21/04/2006-11:39

VYDAL: Jana Šedová

Sang Lab - klinická laboratoř, s.r.o.
Diagnostické centrum, Bezručova 10, 360 01 Karlovy Vary
zelená linka 800 183675, operator@sanglab.cz, www.sanglab.cz

Váha84..... kg Výška 182..... cm Dieta		
TK 121/77 Puls 84 /min.		
Datum	Subjektivní a objektivní nález	Terapie
7.04.2006	Po cestě se pacient cítí unavený má bolest hlavy. TK 180/110 P 88 min. nebral pravidelně prášky	Pitná léčba 3x200 ml pramen B x koupel perlička 35 st. x masáž klas. zad
14.04.06	Pacient se cítí dobře, procerury a pitnou léčbu snáší, Zaživací obtíže ustupují. Bolesk klouků ustoupila, bolest bederní páteře je mírnější TK 120/80 P 84 min.	x vodoléčba x podvodni masáž x parafango 43 st. játra x refl. masáž x pneupunkt.
21.04.06	Pacient se cítí dobře, pitnou kúru dodržuje procedury snáší. Zživací ovtíže neudává, stolice pravidelná. Játra k oblouku žebernímu, na tlak nebolí, žlučník nehmatný na pohmat ditlivý. Poklep na trny bederní páteře citlivý, spasmus paravertebrálního svalstva je mírnější	8x x elektroléč. diathermie 6x x oxygeno játra x inhalace x gymnast. v bazénu ob den x bazén denně x rehabilitace ob den Milurit 100 1x1 Enap H 1x1
	Doporučena pravidelné kontroly u ošetřujícího lékař v místě bydliště, včetně kontròllaborat. testů Th.: Essentiale 3x2 tab. Enap H 1x1	



Karlovarské Vřídlo