

ROČNÍKOVÁ PRÁCE Z ÁJURVÉDY
NA TÉMA JÁTRA



Jana Innemanová

2009

Obsah:

Úvod	1
Játra a jejich funkce z pohledu západní medicíny	1
Játra z pohledu ájurvédy	4
Nemoci jater	7
Prevence onemocnění jater aneb co játrům prospívá?.....	8
Závěr	9
Použitá literatura:.....	10

Úvod

Téma této práce je sice jednoslovné, nicméně pokud bych měla podrobně popsat vše, co s játry souvisí, vzniklo by nejspíš velmi obsáhlé dílo. Mým cílem však není zabývat se všemi detaily, ráda bych na relativně malém prostoru nastínila několik podtémat. Nejprve se zaměřím na porovnání západního a východního anatomického popisu jater a jejich funkcí. Dále uvedu, za jakých podmínek játra pracují správně, a naopak, kdy fungují špatně. V několika odstavcích se zmíním též o krvi a o žlučníku. Pokusím se o jednoduché a srozumitelné vyjadřování, proto omezím množství odborných výrazů a rozšířím text o vysvětlení použitých cizích slov.

Játra a jejich funkce z pohledu západní medicíny

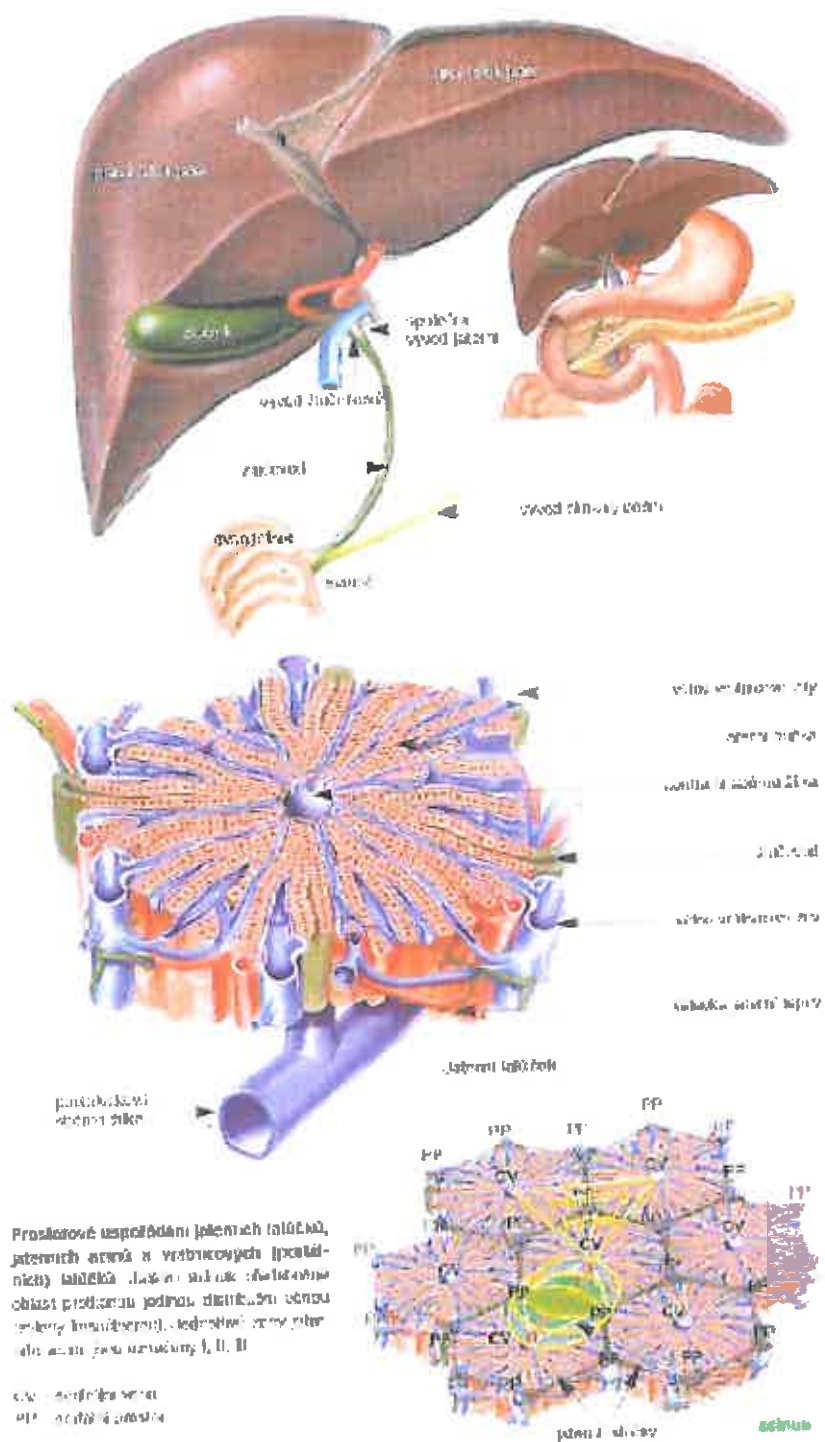
Játra jsou největší žlázou v těle a současně nejtěžším vnitřním orgánem vůbec (váží kolem 1,5 kg). Jsou uložena pod bránicí v dutině břišní. Tvoří je dva laloky, které vyplňují brániční klenbu vpravo a zasahují i do levé brániční klenby. Játra zpracovávají živiny, vstřebané trávicím ústrojím a přiváděné do jater především vrátnicovou krví, do podoby využitelné ostatními orgány v těle.

Podíl krve přitékající vrátnicí (tzv. „funkční“ oběh) činí až 90 % celkového průtoku krve játry. „Živný“ oběh je zabezpečován větvemi jaterní tepny. Za minutu proteče játry více než 20 % veškeré krve v organismu.

Játra jsou složena z lalůček, které mají tvar mnohostěnů velkých 1 – 2,5 mm. Každý lalůček je tvořen trámci jaterních buněk sestavených paprscitě k podélné ose lalůček.

Mezi jaterními buňkami probíhají žlučové kapiláry, do kterých jaterní buňky vyměšují žluč. Žlučové kapiláry přecházejí na obvodu lalůčku ve žlučovody. Játra vyprodukuje denně přibližně 0,7 až 1,2 litru žluči, která se shromažďuje v žlučovém měchýři. Ten je uložen na spodní ploše jater, má hruškovitý tvar a obsah okolo 40 – 50 ml. Žluč se ve žlučníku koncentruje (až 12x). Vývod žlučníku – žlučovod – vyúsťuje do prvního oddílu tenkého střeva (dvanáctníku) společným vývodem se slinivkou břišní. O významu žluči pojednám dále.

Obrázek č. 1: Pohled na játra z vnějšku (nahore) a detail vnitřního uspořádání (dole)



Funkce jater

1. Přeměna živin

Játra jsou metabolickou továrnou organismu. V játrech se přeměňují jednoduché cukry na glykogen a naopak glykogen se štěpí na glukózu. Játra jsou překladištěm tuků, jsou zde produkovány lipoproteiny. V játrech se deaminují (odštěpují se skupiny NH_2) i tvoří aminokyseliny a syntetizují plazmatické bílkoviny. Z odštěpeného dusíku vytvářejí játra močovinu.

2. Zásobárna živin

Cukry se zadržují v játrech až do 20 % hmotnosti jater, tuky se strádají od 2 do 4 % hmotnosti. Játra mají i jistou rezervu bílkovin.

3. Účast na řízení přeměny živin

Játra se významně podílejí na udržování stálé koncentrace glukózy (glykemie), aminokyselin i tuků v krvi.

4. Přeměna vitaminů a hormonů

Játra obsahují četné vitaminy, což souvisí s jejich ústředním postavením v metabolismu. Produkují látku důležitou pro regulaci vodního a solného hospodářství, dále látku umožňující působení růstového hormonu. Některé hormony jsou v játrech inaktivovány (zbaveny účinnosti).

5. Tvorba tepla

Krev odtékající z jater je nejteplejší v celém těle (39 °C). Teplo v játrech vzniká při chemických reakcích, zejména při deaminaci. V játrech tak vzniká 1/7 tepla v těle.

6. Detoxikační činnost

Játra zneškodňují některé škodlivé látky, např. amoniak, alkohol, jedy z hub apod. Děje se tak oxidací, redukcí, metylací a vazbou na kyseliny. Některé škodlivé nebo nadbytečné látky jsou jaterními buňkami vyloučeny do žluče (bilirubin, cholesterol). Některé buňky jater jsou schopny fagocytózy (pohlcování cizorodých částic).

7. Tvorba žluče

Nejstarší známou funkcí jater je tvorba žluče. Žluč sice není trávicí šťávou (neobsahuje enzymy), ale svými fyzikálně chemickými vlastnostmi významně ovlivňuje vstřebávání tuků a vitaminů rozpustných v tucích.

8. Podíl na krvetvorbě

V játrech se tvoří bílkoviny krevní plazmy (50 g denně) i některé složky molekuly hemoglobinu. Rovněž zásoba železa a vitamínu B_{12} je nutná pro plynulou krvetvorbu.

9. Význam pro srážení krve

V játrech se tvoří látky zajišťující srážení krve neboli hemokoagulaci. Na druhé straně se v játrech tvoří i hlavní fyziologický protisrážlivý činitel heparin.

10. Krevní nádrž

Játra mohou zadržet variabilně různé i značné množství krve (až 1 litr). Tak se regulací objemu cirkulující krve podílejí na řízení krevního oběhu.

Domnívám se, že poznatky západní medicíny o umístění jater v těle a o jejich anatomickém popisu se v zásadě shodují s názory ájurvédského lékařství. Odlišnosti zmiňovaných přístupů spatřuji především v chápání funkcí jater.

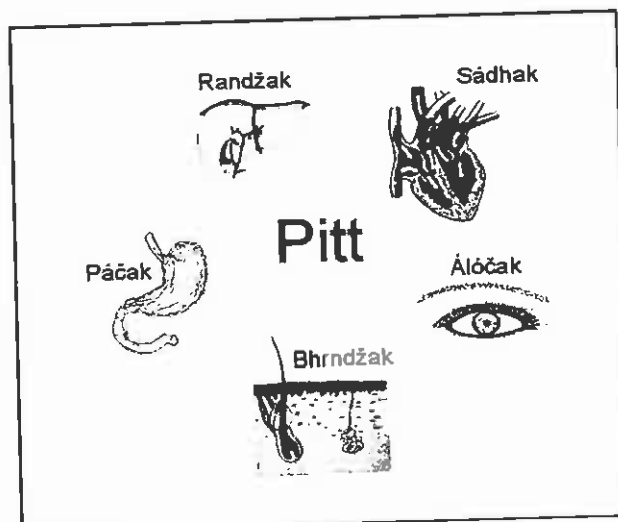
Játra z pohledu ájurvédy

Podle ájurvédy se játra významně podílejí na udržení životní síly. Plně funkční játra jsou pro naše zdraví velice důležitá, protože jsou hlavním sídlem agni, tělesného ohně, jenž dodává energii dalším částem těla.

Dalo by se říci, že játra slouží jako spojka mezi trávicí soustavou a krevním oběhem. Jak tedy tento orgán funguje? Co se děje v játrech? Většina živin (konečných produktů našeho trávení) je po asimilaci (po procesu trávení ve střevě dojde k vstřebávání živin do tkání) přepravována do jater ve formě tělesné tekutiny nazývané v sanskrtu ras, v moderní medicíně plazma. Ras se v játrech složitým procesem za přispění enzymů (Randžak pitt) přeměňuje v rakt - krev. Ta se přes srdce dostane do plic, kde se okyslíčí, a následně je rozváděna do celého těla.

V ájurvédských textech znamená rakta ras, která je červená. Toto červené barvivo se odborně nazývá hemoglobin a je přítomno v játrech, slezině a hrudní kosti. Ve slovníku cizích slov se o něm můžeme dočíst, že je to bílkovinné barvivo červených krvinek obsahující železo, poutající na sebe kyslík a umožňující tak (prostřednictvím krve) přenos kyslíku z plic do tkání.

Nyní se dostáváme k tomu, co je to Randžak pitt. Je to typ pittu, který zastupuje podstatné enzymy pro sloučení hemoglobinu (viz. obrázek č. 2: Typy pittu a jejich sídla v těle). Jednou z příčin nedostatečného vytváření červeného barviva je vysoká zátěž, např. po porodu. Chudokrevnost narozeného dítěte se pozná právě v játrech a slezině, tj. v místech tvorby červených krvinek. Mezi nemoci způsobené poruchou Randžak pittu patří kromě již zmiňované anémie



(chudokrevnost i úbytek červených krvinek), také žloutenka a hepatitida (zánět jater).

Dovolím si jednu osobní poznámku. Na počátku vzniku této práce jsem se domnívala, že existuje podstatný rozdíl mezi západním a ájurvédským pojetím krve tvorby a to takový, že ájurvéda říká, že výroba rakty probíhá pouze v játrech, zatímco západní medicína uznává, že játra se podílejí na krve tvorbě pouze z části. Během studia literatury (konkrétně publikace Ájurvédské paprsky, díl 1.) jsem zjistila toto: Rakta (krev) vzniká v Raktadhakál, tedy hlavně v játrech, ale též ve slezině (v prenatálním období) a v kostní dřeni.

Téma krev mě zaujalo, proto se mu v následujícím textu budu věnovat trochu podrobněji. Jakou funkci má rakta? Rakta přenáší prán (prán lze chápat jako životní energii, která aktivuje tělo a mysl) ke všem tkáním, udržuje barvu těla, zdraví, štěstí a celkově životní sílu. Posiluje tkáň a má vliv na kůži i na smysly. Když to shrneme, krev je zdrojem vitality člověka a proto musíme dávat pozor na optimální kvalitu a množství krve. Pokud nastane nerovnováha rakta, může to mít několik různých projevů.

První případ je nadměrné množství krve. Příznaky mohou být načervenalé tělo a oči, v moči se objevuje krev, játra a slezina jsou chorobně zvětšená, žloutenka, oslabené zažívání, ospalost, pocit celkové slabosti. Větší množství krve způsobuje kožní choroby, slabost smyslových a motorických orgánů, nespavost a hněv. Diagnostika zvýšeného množství krve se provádí stisknutím nehtu a uvolněním, pak se zjišťuje čas potřebný pro návrat krve zpět. Tato metoda nám ukáže, jaké je množství krve, ale ne jaká je její kvalita.

Opačným případem je nedostatečné množství krve. Příznakem je bledost, suchá a drsná kůže, ochabnutí krevních cest, zvýšená chuť na studená a kyselá jídla, což následně zvětšuje vát.

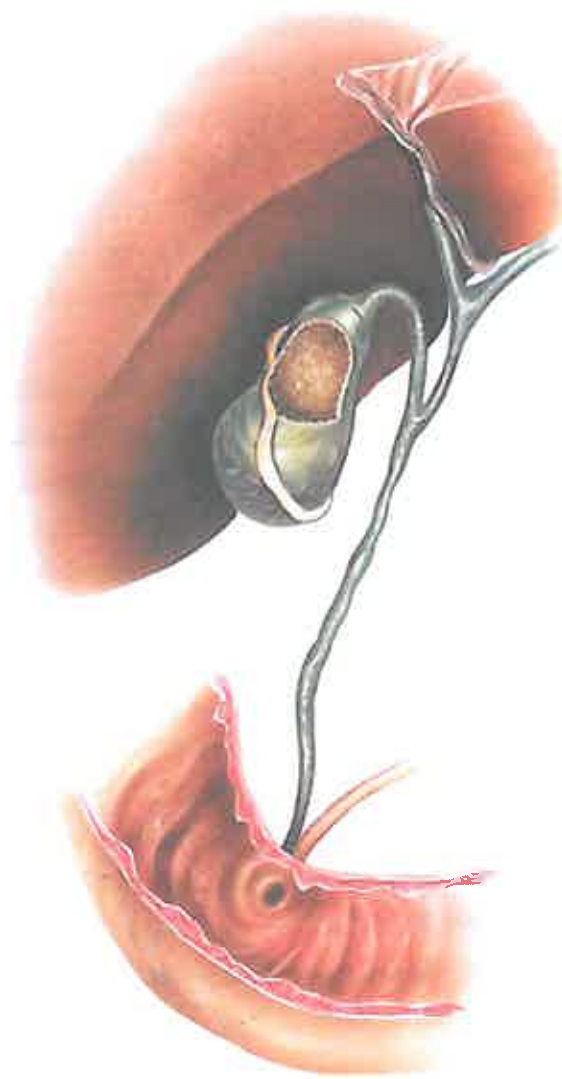
Disharmonie rakta může vést až k poškození krve. Příznaky jsou zejména různé kožní choroby, pupínky, skvrny na kůži, případně až modré fleky, leukoderma (bělavé skvrny na kůži z nedostatku nebo úplného chybění pigmentu, vznikají druhotně jako následek chronického zánětlivého procesu, například lupénky), horečka, krvácení, zánět sliznice ústní dutiny, též žloutenka. Poškození krve může zapříčinit pálení celého těla, pocitu žízně, pichlavé bolesti kůže, ztráty citu, ztráty barvy kůže, nechutenství, někdy i bezvědomí.

A teď zpět k játrům. Tento tělesný orgán si můžeme představit jako vysokou, mnohopatrovou továrnu, kam se dováží suroviny (ras) určené ke zpracování a vytvoření produktu (rakt). V každém patře se děje něco jiného. V jednom se skladují suroviny, v dalším se k surovinám přidávají různé ingredience (hormony, enzymy) a v jiném se z meziprojektu stává hotový výrobek. V továrně nemohou chybět stroje (jaterní buňky), které zpracovávají různý materiál potřebný k výrobě, ani různé výtahy, které propojují jednotlivá patra. Postranními potrubími (žlučovod) se svádí odpady (žluč) do odpadní jímky (žlučník).

Pokud jsou do továrny dodávány špatné, nekvalitní suroviny, vzniká velké množství odpadu. Stane-li se, že ingredience nejsou dobré, vyrábí se málo produktů (chudokrevnost). Jestliže jsou játra nemocná, výsledkem je nekvalitní krev a pouze v malém množství.

Vzhledem k tomu, že síla se v těle vytváří z krve, tak špatná krev způsobí, že svaly nemají sílu. Dobrá krev (tedy i síla) vzniká ze silných bílkovin a tuků. Když špatně funguje přeměna surovin, do krve se dostane nezpracovaný tuk (cholesterol), odpad (žluč) se zahustí, tuk zkrystalizuje a vzniknou žlučové kameny.

Obrázek č. 3: Žlučník



Původním jazykem ájurvédy je sánškrít, proto zde uvedu několik termínů: baldak znamená žlučovod, žluč se nazývá pitta, nádoba ašaj. Složením předchozích dvou slov nám vznikne výraz pro žlučník (pitt ašaj). Co se pod těmito anatomickými názvy skrývá? Žluč je žlutozelená tekutina, která se shromažďuje se ve žlučníku. Prochází-li potrava ze žaludku do dvanácterníku, dojde ke stažení žlučníku a část žluči se vstříkne do dvanácterníku, kde pomáhá trávit potravu.

Jak již bylo řečeno, při výrobě krve se některé látky nezpracují a ty se pak dostávají do odpadu. Není-li žluč v pořádku, může se ve žlučníku srážet a začne vznikat písek a kameny. Dříve nebo později pak většinou dojde k ucpání vývodu ze žlučníku, tím se tento orgán zaplní a při jeho stažení se dostaví prudká bolest. Bolesti žlučníku jsou většinou přechodné (pouze po dobu stahování, které se několikrát po sobě opakuje). Žluč je odpad, nikoli tkáň, proto kameny ve žlučovodu jsou jako v septiku a tělo nemá možnost je nijak ovlivnit. Možnost vyloučení kamenů závisí na jejich velikosti. Jedním z postupů je vytváření velkého množství

žluči, a to například vypitím oleje a přiložením teplého obkladu na žlučník. Pacient si lehne na bok, čímž lze využít gravitaci k vyloučení kamenů. Pokud tato léčba nepomůže, obvykle to naše medicína řeší operativně nebo rozbitím ultrazvukem.

Podle ájurvédy by člověk náchylný k tvorbě kamenů měl omezit příjem tuků (především rostlinných) a posílit funkci jater a randžak pitta. Ghí je sice pro játra lépe využitelné než rostlinné tuky, ale je to též pouze tuk. Z tohoto hlediska se nejeví špatně sádlo, které obsahuje ještě další živiny. Tuk je v těle velmi důležitý, protože snižuje vát.

Nemoci jater

Játra vyrábí krev, která putuje do srdce a následně do plic, kde se okyslíčí. Aby byla krev kvalitní, musí být játra stoprocentně funkční, ale mnoho lidí játra nemá zdravá. Když játra špatně pracují, první nemocí je žloutenka. Se žloutenkou souvisí také anémie. Tyto nemoci vznikají z mnoha důvodů. Často kombinací více příčin mající za následek disharmonii tridóš. Mezi nejběžnější příčiny patří činnosti, při kterých je člověk ve velkém napětí, náročné sportovní výkony, rychlá jízda, při velké spotřebě alkoholu, při ospávání přes den, požívání horkých jídel a tak dále.

Disharmonie třeba jen jedné z dóš nebo všech současně zapříčiní disharmonii v krvi, což se projeví změnou barvy kůže. Dříve než kůže zežloutne, cítí člověk štípání a píchání, teprve pak se barva kůže mění. Hleny jsou červené, člověk nemůže pracovat, je unavený a má chuť na kaolín, křidu nebo zem. Jeho oči otékají, moč a stolice má žlutou barvu a nic není stráveno.

Na vznik žloutenky má také vliv strava, zejména zvýšená konzumace kyselých, slaných a těžce stravitelných jídel. Při žloutence se zvyšuje pitt a vzniká více žluté barvy, člověk ztrácí sílu, je ospalý a bolí ho klouby. Takovému typu se pak říká kumba kamala. Je to velice komplikovaný druh žloutenky. Před léčením anémie a žloutenky je nejprve potřeba vyčistit zažívací trakt. Po vyčištění se doporučuje lízat mletý pathja s medem nebo ghí. Ájurvéda dále uvádí několik druhů léčivých čajů, prášek a pastu z různých bylin.

Velice rozšířenou nemocí související s játry je cukrovka. Tato nemoc vzniká většinou u lidí s malou fyzickou zátěží, kteří mívají sedavý způsob života nebo leží. Pro správnou funkci jater je totiž důležitý pohyb. Pokud se málo hýbeme, rakt je ve svalech příliš dlouho, nezpracovává se větší množství krve, na což játra reagují tak, že produkují méně krve. Jinými slovy, co se nepoužívá, to zakrní.

Důvodem bývá také přílišné používání tuků, konzumace mastných jídel, jídel z masa, ryb, nové čerstvé rýže a jídel, která zvětšují kaf. Cukrovka je nemoc, kdy kaf působí na tukové tkáň, svalové tkáň a sérum těla, zejména v oblasti močového měchýře.

Pokud se však k disharmonii kaf přidá i pitt a vát, pak je léčba cukrovky velice komplikovaná. Ájurvéda rozlišuje 20 druhů nemocí diabetes. Nemoci z důvodu kaf jsou běžně léčitelné. Diabetes, který je způsoben disharmonií pitt je těžko léčitelný. V případě váta disharmonie je téměř neléčitelný.

Při nerovnováze kaf je pacient tlustý (obézní), v těle se hromadí tuk a tvoří se hleny; tato nemoc se kombinuje s poruchou trávení. Pacient má velice volnou kůži, vypadá ospale, má kašel, špatně se mu dýchá.

Pokud je důvodem nemoci pitt disharmonie, má pacient bolest v močovém měchýři a pohlavních orgánech, má horečku, poruchy trávení jako další přidruženou nemoc, zvrací, tělo je teplé, žíznlivé, chce spát, má nažloutlou barvu. V některém případě se dokonce cukrovka spojuje se žloutenkou.

Když je důvodem cukrovky nevyvážené vát, způsobuje to bolest v hrudníku, pacient má chuť jíst cokoli, třese se a bolí ho celé tělo.

Jak ájurvéda léčí cukrovku? Pokud má pacient dostatek síly, tak se jako první krok při léčbě cukrovky doporučuje vyčistit tělo, např. zvracením nebo vyvoláním průjmu, a teprve pak očistným procesem (pití oleje s vybranými bylinami). Dále se dává odvar basti (klystýr) ze směsi bylin. Pokud tuto proceduru tělesné předpoklady dovolí, pak se postupně provádí různé očistné techniky. Avšak v případě, že je pacient tělesně hodně slabý a jeho imunita je velmi malá, je nutné poradit se s ájurvédárem.

Kromě odvaru a prášku z bylin se doporučují nápoje a jídla z jáhel, do nápojů se dávají navíc bylinky. Z rýžové a cizmové mouky lze na páře připravit buchtu, z kukuřičné mouky, mléka a ghí pak kaši. Léčbu popisují velmi stručně, vyjmenované typy léků mají sloužit pouze pro ilustraci rozmanitých možností ájurvédské medicíny v porovnání s naším „moderním“ lékařstvím, které místo hledání příčiny nemoci naordinuje inzulinové injekce.

Prevence onemocnění jater aneb co játrům prospívá?

Mnoho lidí má problémy s játry. Vypadají bledě, špatně tráví (oslabení agni) a jsou náchylnější k infekcím. Měli bychom se proto naučit udržovat játra zdravá a preventivně zabránit jejich dysfunkci. Chráníme se tak zároveň před řadou dalších chorob. Můžeme si udržet nejen zdraví, ale i mladistvý vzhled. Dále uvedu několik pokynů, jak tento důležitý orgán chránit a jak o něj pečovat.

1. Nepijte příliš alkohol, a zvláště ne na lačný žaludek. Špatné víno škodí játrům i žaludku; totéž platí i o ostatních alkoholických nápojích. Víno k jídlu škodí méně než na prázdný žaludek. Vyhýbejte se silným neředěným lihovinám, zvláště před jídlem nebo několik hodin po jídle. Určitě víte, že nadměrné množství alkoholu játra ničí a ohrožuje život.

Ájurvéda není proti alkoholu zaujatá. Sklenku dobrého vína po jídle přímo doporučuje. Jak vyplývá ze starých ájurvédských spisů, v dobách ájurvédy bylo pěstování vína v Indii široce rozšíření, ale pak zaniklo.

2. Nepijte příliš čaje či kávy a nepijte je silné. A už vůbec je nepijte na lačný žaludek, raději si přidejte vždy trochu mléka.

3. Příliš nehladovte a jezte častěji. Je lepší jíst za den třikrát či čtyřikrát menší porci než dvě velké.

4. Jídla pečená či smažená na oleji či tuku, starý přepálený olej, tvrzené oleje či tuky (jako margarín nebo syntetické ghí) a řepkový olej játrům škodí; proto se takovým jídlům vyhýbejte.

5. Játrům škodí velké množství jídla, hlavně tučného (zásada „všeho s mírou“). Ájurvéda nic nezakazuje, ale radí, aby množství i druh naší stravy byly přiměřené výdeji energie a našemu povolání.

Nyní si povíme o některých prostředcích, které stimulují činnost jater. Lze jich využít jako prevenci či terapii drobnějších potíží, které mohou vzniknout, když jste se jednou více napili nebo příliš sytě najedli (anebo při lehčích otravách z potravy).

1. Ájurvéda uvádí řadu ovoce a koření, jež mají na játra blahodárný účinek a jež jsou k dostání všude. Kmín druhu *Cuminum cyminum* (nazývaný též římský kmín nebo kumín), obyčejný kmín (*Carum carvi*), citrón, granátové jablko, zázvor, bobkový list, bluma či fíky. Velice se doporučuje jíst je pravidelně. Zvláště blahodárně působí přidávání koření jako zázvor, pepř a kmín *Cuminum cyminum* do jídel.

2. Jako další představím dvě rostliny, které lze použít jako léku ke stimulaci činnosti jater. Jsou to dlouhý pepř (*Piper longa*) v denní dávce půl gramu a rozdrčená semena či kořeny štěrbáku v denní dávce 3 – 6 gramů.

Z mnoha druhů soli, které ájurvéda výslovně doporučuje, se v této souvislosti doporučuje zejména takzvaná „černá sůl“, směs přírodního chloridu amonného a dalších solí. Smíchejte tuto sůl s adžváinem (*Trachyspermum ammi*), přidejte trochu citrónové šťávy (jen tolik, kolik stačí ke zvlhčení) a nechte schnout ve stínu. Preparát uložte a v případě potřeby použijte. Velice vítaný je po těžkém jídle po vypití většího množství alkoholu a i v jiných případech, kdy se játra přetíží. Berte vždy půl čajové lžičky až celou lžičku se sklenicí teplé vody. Když nedostane adžváin, nahraďte ho tymiánovými semeny. Ta jsou ovšem o něco méně účinná. Tymiánový čaj je přesto dobrým prostředkem podporujícím ágni a stimulujícím činnost jater a proto občas vypijte šálek.

3. Dalšími látkami, které játrům prospívají, jsou čaj raktašakti, amrit, pampeliška, ostropestřec...

Chtěla bych ještě zdůraznit, že citlivost jater na alkohol a další škodlivé substance závisí na individuální konstituci. Lidé s dominantní pittou překonávají nezdravou životosprávu lépe než ostatní. Neměli by se proto porovnávat s jinými lidmi. Kromě toho existuje mnoho lidí, jejichž játra byla již předem poškozena chemickými léky. Tito lidé musejí být dvojnásob opatrní a měli by si čas od času brát prostředky k posílení jaterní činnosti.

Závěr

Při vyhledávání a čtení různých materiálů vztahujících se k tématu játra ať z oblasti ájurvédského lékařství či z oblasti západní medicíny a přemýšlení o jejich obsahu jsem došla k závěru, že oba úhly pohledu často říkají jiným stylem jazyka totéž. Domnívám se, že toto tvrzení je pravdivé, pokud se na medicínu díváme z nadhledu, tzn. nepopírám, že je obtížné hledat v odborných termínech západní medicíny synonyma pro sánskrtské výrazy a často to ani není možné. Nejdůležitější však je, že se oba přístupy snaží ač každý vlastní cestou dosáhnout stejného cíle, a to chránit a zlepšovat zdraví člověka.

Použitá literatura:

- Ájurvédácarj Vaidhja Anant Ojha: *Ájurvédské paprsky, díl 1.* Ájurvédské centrum Santóš, 1998, str. 55, 56
- Ájurvédácarj Vaidhja Anant Ojha: *Ájurvédské paprsky, díl 2.* Ájurvédské centrum Santóš, 1998, str. 47,48, 84 - 86
- Dr. Govind S. Rajpoot: *Základy ájurvédy: Ájurvéda v denním životě.* Dhanvantri Ájurvédská instituce, 2001, str. 28
- Dr. Vinod Verma: *Ájurvéda: Cesta zdravého života.* Pragma, 1997, str. 402 – 405
- Jordi Vigué: *Atlas lidského těla.* Rebo Productions, 2007
- Lumír Klimeš: *Slovník cizích slov.* SPN, 2005
- Poznámky z přednášek Dr. Govinda S. Rajpoota, PhD.
- Stanislav Trojan, Michal Schreiber: *Atlas biologie člověka.* Scientia 2002