

# „MÁJBETEGEKÉRT” ALAPÍTVÁNY

Fővárosi Szent László Kórház

III. Belosztály

**(Hepatologia - Gastroenterologia)**

Bejegyzve: Főv.Bír. 60492/96.

OTP Bank: 11709002-20095998

Fax: 455 – 8225

Tel: 455 - 8228

1097.Budapest,Gyáli út 5-7.

---

## **10. MÁJNAP**

*a Magyar Gastroenterológiai Társaság támogatásával*

SOTE NET Díszterem, Budapest IX, Nagyvárad-tér

2005. május 6.

### Program

9<sup>30</sup> Prof.Dr.Fehér János (SOTE II.Belklinika): Krónikus vírushepatitis: új, hatékonyabb kezelési sémák, lehetőségek

10<sup>00</sup> Prof. Dr.Szalay Ferenc (SOTE I. Belklinika): Nem alkoholos steatohepatitis: klinikum, terápia

10<sup>30</sup> Dr.Boga Bálint, Ph.D. (Károlyi Sándor Kórház, a Magyar Gerontológiai Társaság alelnöke): Az öregedő máj, a máj geriátriai vonatkozásai

11<sup>00</sup> Dr.Patkós Péter, Ph.D. (SOTE I. Nőgyógy. Klinika): Májbetegségek terhességben, a szülész-nőgyógyász szemével.

11<sup>30</sup> Dr.Masszi Tamás, Ph.D. (OGYK, Budapest): Hematológiai problémák májbetegségekben

12<sup>00</sup> – 13<sup>00</sup> Ebédszünet

13<sup>00</sup> Prof. Dr.Fornet Béla (HIETE): A májban talált solid képletek (incidentalomák) kivizsgálása

13<sup>30</sup> Lindwurm Györgyné (Szt. László Kórház vezető dietetikus): Diétás tanácsok májbetegeknek (van-e „májvédő étrend”?)

14<sup>00</sup> Rókusz László dr (HM Kórház, Budapest): Szűrővizsgálatok májbetegségekben (virologia, okkult vérvzés, AFP, ultrahang, stb), helyük a primer és secunder prevencióban.

14<sup>30</sup> Telegdy László dr (Szent László Kórház): A Májbetegekért Alapítvány 10 éve

Az előadásokat vita követi, moderátor: Dr.Telegdy László

A program végén tesztírás. A regisztrált résztvevők 10 kredit pontot kapnak.

## A KRÓNIKUS C HEPATITIS KEZELÉSE: A STOP SZABÁLY ALKALMAZÁSA

*Fehér János dr.*

*Semmelweis Egyetem, ÁOK, II. Belklinika, Budapest*

A még nem kezelt, krónikus HCV-hepatitisben a pegilált alfa-interferon (heti egy szubkután injekció) és a ribavirin (naponta 1000-1200 mg, orálisan) kombinációjától várható a legjobb terápiás eredmény. Tartós remisszió (normális alanin-aminotranszferáz [ALT] szint és negatív HCV-PCR-lelet) a genotípustól és vírusszámtól függően a betegek 60–88 százalékánál érhető el vele. A legjobb eredményt a 2-3-as genotípusban, 2 millió alatti vírusszám esetén írtak le, míg az 1-es genotípus esetén, amely hazánkban az esetek 90 százalékát teszi ki, csak a betegek 66 százalékánál sikerült elérni a tartós remissziót. A terápia bevezetéséhez elengedhetetlen a biztos diagnózis, mely döntően az ALT-eltérésen, a kvalitatív és kvantitatív HCV-PCR vizsgálaton, valamint a genotípus meghatározásán alapszik. Indokolt a szövettani vizsgálat is, különösen kérdéses esetekben. A 2-3-as genotípus esetén a kombinált PEG-interferon és ribavirin kezelést fél éven át ajánlatos fenntartani, az 1-es és 4-es genotípus esetén három hónapos kezelést követően kvantitatív HCV-PCR vizsgálat szükséges. Amennyiben létrejött a vírusnegativitás, a kezelés további kilenc hónapig folytatandó. Ha a három hónapos kezelés során a beteg nem reagált (vírusszáma nem csökkent legalább 2 logaritmikus értékkel), a kezelés abbahagyandó. Ha a vírusszám két logaritmikus értékkel csökkent, további három hónapos folyamatos kezelés után (a 6. hónapban végzett kontroll idején) kvalitatív HCV-PCR-t kell végezni. Ha ennek eredménye negatív, a kezelést további hat hónapig kell folytatni, amennyiben viszont pozitív, a kezelés felfüggesztése indokolt, mert ha nincs korai reakció, a beteg állapota hosszabb idő alatt sem fog javulni. Ez az ajánlás stop-szabály néven került be a szakirodalomba. Alkalmazásával az összes krónikus C-hepatitisben szenvedő, interferon-ribavirin kombinációval kezelt betegre számítva mintegy 25 százaléknyi gyógyszerköltséget takaríthatunk meg és megkíméljük a nem reagáló betegeket a hosszan tartó kezelési kényelmetlenségeitől, az esetleges mellékhatásoktól. A megtakarítás nem lényegtelen, hisz egy betegnek az évi gyógyszerköltsége mintegy hatmillió forintot tesz ki, nem számítva az orvosi és egyéb egészségügyi kiadásokat. A legújabb klinikai kutatások alapján a később reagálók esetén, az egyéves terápia félévvel való meghosszabbítása is szóba kerülhet.

## AZ ÖREGEDŐ MÁJ, A MÁJ GERIÁTRIAI VONATKOZÁSAI

*Dr. Boga Bálint*

*Károlyi Sándor Kórház, Budapest*

A máj időskori élettani és kórtani vonatkozásai ritkán szerepelnek az aktuális szakirodalmi listákon. A geriátriai illetve a gastroenterológiai szakkönyvek egy része is mostohán bánik a témával.

Az időskori élettani változások egy jelentős része anatómiai illetve funkcionális veszteséggel jár, így kvázi-patológiásnak tartható. Az öregedés jelenségeinek jellemzője az inter- és intraindividuális különbségek spektruma. Ez magyarázza a májjal kapcsolatos adatok szórását.

A máj súlya átlagosan 25%-kal csökken 20 és 70 év között, a csökkenés nőknél kifejezettebb. A májsejtek száma csökken, nagyságuk gyakran nő, variabilitásuk fokozódik. Polyploidia jelentkezik, a mitochondrium- és Golgi-tartalom csökken, viszont a mitochondrium-nagyság nő, az endoplasmátikus reticulum-, lysosoma- és lipofuscin- tartalom szintén. A Disse-rés szélesedik és így a kollagén-tartalom nő. A máj vérátáramlása a 2. és 9. dekád között 35%-kal csökken.

A máj funkciói időseknél elsősorban a gyógyszer-metabolizmus vizsgálatának kapcsán kerültek vizsgálatra. A biotranszformáció 1. fázisa kapacitás-csökkenést mutat (pl. oxidáció 5-30%-ot), a 2. fázis (glukuronizáció) változatlan marad, csak igen magas korban romlik. Az albumin és a K-vitaminhoz kötődő alvadási faktorok szintézise szintén csökken. Az ún. májenzimek ( GOT, GPT, GGT, LDH, AP) szintjében változás nincs. A májsejtek regenerációs képessége visszaesik.

A májbetegségeknél időskorban a fiatalabbakhoz képest mennyiségi illetve valószínűségi eltéréseket észlelünk. Ezek többsége a korábbi életkorban jelentkező epidemiológiai faktorok és az időskori sajátságok együtthatása által magyarázható.

Virushepatitisek. Hepatitis A: az incidencia általános nagyságrendjétől függ az időskori gyakoriság, az élet folyamán szerzett immunitás véd időskorban. Így a nyugati országokban szaporodás jelentkezik. Több a cholestatikus forma, a fatális kimenetel, a gyógyulás elhúzódóbb, mint a fiatalabb korosztálynál.

Hepatitis B: a donor-szűrés óta kevés idős tartozik a rizikó-csoportokhoz. A mortalitási prognózis korról nem romlik. Több a krónikus forma, ezen belül a cirrhosisba átalakuló ill. a malignus elfajulást mutató. A vakcináció kevésbé eredményes.

Hepatitis C: gyakorisága a többi korosztályéval azonos. Főleg korábbi transzfúzió a kórokozó. Sok az aszimptomatikus eset, gyakori a hordozó állapot. Utóbbiak 20%-ában alakul ki krónikus májbetegség. 65 év felett kérdéses az interferon kezelés létjogosultsága.

Krónikus aktív hepatitis. Az elhúzódó vírus-infekciók mellett az autoimmun eredetű esetek száma időseknél nem számottevő. Egyes szerzők magasnak találták az ismeretlen etiológiájúak arányát, amin belül egyharmad volt a 65 éven felüliek részesedése. Biopsiát érdemes idősnél is végezni. Immunoszuppresszív kezelés nem mutat erősebb carcinogén hatást, mint fiataloknál.

Cirrhosis hepatis. Az 5. és a 7. évtizedre teszik a prevalencia csúcsát. Az adott populáció alkoholfogyasztási szokásaitól, a hepatitis előfordulási arányaitól függ, hogy melyik etiológia dominál az idős korosztályoknál. Ahol nagy az alkoholfogyasztás és korán kezdődik, a cirrhosis az öregkor előtt kialakul és halálhoz is vezet. A később induló alkoholizmus esetén a cirrhosis áthúzódik a későbbi életszakaszra is. Sokszor több faktor együttes hatása mutatható ki. A közlések eltérő tüneti jellegzetességeket emelnek ki, egyik csoport sok aszimptomatikus, atípusos panasszal járó esetet írt le, másik csoport súlyos májlézió, rossz prognózis adatait közli.

Primer biliáris cirrhosis. 33-40% 65 év felett kerül diagnosztizálásra. Egyharmada aszimptomatikus, ezek nagy része idős. Gyakran egyéb autoimmun folyamat kapcsán fedezik fel ( rheumatoid arthritis, pajzsmirigybetegség, stb.) .

Gyógyszerokozta májbetegség. Bár az idős betegeknél nagyobb az előfordulási arány, a nagyobb gyógyszerfogyasztás mértékét figyelembe véve, nem igazolható a máj fokozott gyógyszerérzékenysége. Az időskori sárgaságok 20%-áért felelős gyógyszerhatás. A legtöbb szer idioszinkráziás módon okoz léziót, tehát előre nem jelezhető és nem dózis-függő. Csak egyes szerek esetén tapasztalható nagyobb májsejt-érzékenység idős egyéneknél (pl. halothan, egyes NSAID-ok).

Carcinoma hepatis. Legtöbbször cirrhosis talaján alakul ki , ez főleg idős korban és a nyugati országokban jellemző. Az alkohol vagy a hepatitis B, C infekció az indító faktor. Sokszor együtt állnak a patogenezis hátterében. Az infekciótól mintegy 20-35 év kell a malignoma kifejlődéséhez. A diagnózis idején a betegek több mint fele 60 év feletti, 40% 70 évnél idősebb. Rezekció idős korban is szóba jöhet, aminél 2-3-szor magasabb a mortalitás. Kemoterápia nem indikálható.

Az idős egyéneknél jelentkező komplex kórtani konstellációkban (atípiá, multimorbiditás, domino-effektus, ún. geriátriai szindrómák, frailty) a májnak fontos szerepe lehet. Lehet a folyamat első lépcsője, bár ritkábban, inkább mint meghatározó láncszem, következmény vagy lefolyást, kezelést befolyásoló tényező vesz részt a patológiai összképben. Ebben az összefüggésben két példát említek. Az időseknél észlelt enzimemelkedések 15%-ának extrahepatikus infekció az oka (appendicitis, diverticulitis, pneumonia, endocarditis, stb.). Az ischaemiás hepatitis akut szívelégtelenséghez, nagyfokú dekompenzációhoz, légzési elégtelenséghez, toxikus vagy hipovolémiás shockhoz társulhat. Időseknél gyakoribb, a kiváltó okok nagyobb előfordulási aránya és a máj fokozott vulnerabilitása miatt. Igen magas enzimértékek, szövettanilag centrolobuláris nekrozis jellemzi. Egy belga közlemény 142 esetet közöl, az átlag életkor 68,5 év. 31, egyenként az előzőnél kevesebb beteget feldolgozó közlemény közel 80%-ában 60 év felett volt az életkor átlaga, sőt egy szerzőnél 83 év (4 eset), egy másiknál 78 év (19 eset).

Összefoglalólag megállapíthatjuk, hogy orvosi tevékenységünk során figyelembe kell veyük az idős betegek májának korral járó funkció-változását, a májbetegségek incidenciájának, prevalenciájának , megjelenésének esetleges módosulását, a multimorbiditásban a máj részvételét és szerepét.

## A MÁJBAN TALÁLT SOLID KÉPLETEK (INCIDENTALÓMÁK) KIVIZSGÁLÁSA

*Dr. Fornet Béla*

A májban talált különböző gócos elváltozások képi elkülönítése számos esetben nehéz feladat, a jó és rosszindulatú elváltozások hasonló formát, jellegzetességeket mutathatnak átfedésekkel, így arra kényszerülünk, hogy több képalkotó módszert is alkalmazzunk a helyes vélemény kialakításához. Az ultrahang vizsgálat rutin módszerré válásával a májban nagy gyakorisággal fedezünk fel különböző gócos elváltozásokat. A véletlenszerűen talált gócok vizsgálati technikája, hogy a beteget milyen csoportba soroljuk, a diagnosztikai agresszivitása attól függ, hogy a beteget milyen csoportba soroljuk

I. csoport: különösebb panasz nélküli betegek, rutinvizsgálattal kiderülő, egy, vagy többszörös góc.

II. csoport: daganatos anamnézissel rendelkező betegnél észlelt góc

III. csoport: diffúz máj betegségben szenvedő beteg gócos elváltozásai.

IV. csoport: májműtéttel- citosztatikus kezeléssel kapcsolatos teendők- pl. metastasis, recidíva.

A megközelítés első eszköze minden esetben az ultrahang- esetleg doppler vizsgálat, mely egy érzékeny módszer, megfelelő szakember és gép esetén. A ultrahang vizsgálat számos támpontot ad a góc megítéléséhez.

A leggyakoribb gócformák:

a. cystosus elváltozások,

egyszerű cysta

komplikált cysta ( septumok, fali megvastagodás, emelkedett denzitás)

cystadenoma !?

cystadenomcarcinoma

abscessus

Echinococcus cysta

peliosis hepatis

b. solid elváltozások, jóindulatú elváltozások

haemangioma,

focalis nodularis hyperplasia

adenoma ! ?

gyulladásos pseudo-tumor

hamartoma

rosszindulatú elváltozások

HCC

Cholangio CC.

haemonagio-endothelioma

hepatoblastoma

metastasisok

lymphoma ( primer)

A ultrahang vizsgálat az echogenitás, a homogenitás, doppler jelek alapján különbségeket tehet egyes elváltozás típusok között, ezek azonban számos esetben nem specifikus jelek, de ahhoz, hogy a kivizsgálás menetét mely irányba kezdjük, kitűnő támpontot ad.

Az egyszerű cystáknál az ultrahang vizsgálattal tulajdonképpen be is fejezhetjük a diagnosztikai tevékenységet, egyetlen elvi kivétel lehet, amikor cystosus, primer tumor (ovarium, colon tumor stb.) stadiumnál találunk cystosus eltérést, ez esetben CT vizsgálat indokolt lehet, ha bizonytalanság, növekedési tendencia, vagy komplikált cysta alakul ki, ill.

ha az előző vizsgálat negatív volt. Un. komplikált cystánál mindenképpen szükség van CT vizsgálatra, fali megvastagodás, kontraszthalmozás megítélésére és amennyiben ezt valóban cystának ítéljük akkor is, rendszeres kontroll szükséges. Ezt a megjelenési formát morfológiailag számos esetben nem lehet elkülöníteni cystadenedinomától, esetleg cystadenocarcinomától- ezek metastasisaitól.

Az Echinocochus cysta általában meszes falat, sűrű bennéket mutat, belsejében kontraszthalmozás nem látszik, ultrahang, CT a megfelelő módszerek.

A jóindulatú elváltozások közül a haemangioma a leggyakoribb gócos eltérés, mely a különböző statisztikák szerint a populáció, mintegy 20 %-át érinti. Mérete 0,5 cm- 20-30 cm. nagyságú is lehet. UH-val a kicsiny elváltozások elég nagy biztonsággal véleményezhetők, mert echodus, homogén képetekként ábrázolódnak, de hasonló képet mutathat hypervascularizált tumor is, a nagyobb elváltozásokban a doppler vizsgálat nyújthat segítséget. A kicsi haemangioma metastasisától és korai HCC-től való elkülönítése nehéz feladat. A 1,5 cm. alatti hemangioma nagyság esetén az MR vizsgálat az első választandó módszer, ha ez bizonytalan, akkor vékony rétegű dinamikus CT vizsgálat is jól kiegészítheti a módszert. A hemangiomák CT-vel típusos telődést mutatnak, lassú, gyűrű, vagy tócsaszerű festődés, mely a késői fázisban homogén és hyperdens lesz a májhoz képest. Izotóp ( vérpool szcintigráfia) vizsgálat, csak akkor jöhet szóba, ha az elváltozás 2-3 cm-nél nagyobb, a 3 cm-nél nagyobb elváltozásoknál CT-MR és vérpool szcintigráfia is végleges eredményezéshez vezet.

A focalis nodularis hyperplasia (FNH) és az adenoma primer májdaganatok, előbbi amennyiben megalapozott véleményre jutunk- CT vizsgálat, gyors keringés dinamika, centralis heg, MR- vizsgálat, májtól alig eltérő jeladás, máj specifikus kontrasztanyaggal (FEo, Teslascan) megfelelő mértékű halmozás, gyakorlatilag szövettannak megfelelő véleményt ad. A FNH-ban hepatocyták, Kupffer sejtek, epeutak egyaránt vannak. Az adenomáktól való elkülönítés azért fontos, mert az adenoma potencialisan malignus eltérés, ezért annak műtéti eltávolítása indokolt. A adenomában hepatocyták vannak, de kupffer sejtek nincsenek, gyakran tokjuk képződik. Keringés dinamikája hasonló lehet az FNH-hoz, de gyakori benne a bevérzés, focalis zsir, necrosis, mész lerakódás.

A rosszindulatú elváltozások közül a metastasis a leggyakoribb gócos elváltozás, egyszeri és többszöri előfordulással egyaránt. Mindenképpen megjegyzendő az, hogy többgócos elváltozás nem jelent metastasist, adenoma, haemangioma, cysta, vagy ezek keveréke gyakran előfordul a májban. A metastasisoknál az első kérdés az, hogy valóban metastasisról van-e szó, CT-vel, MR-el kutathatnak ezen jellegzetességeket mellyel valószínűsíthetik, 80 % hypovascularisált, 20 % hypervascularisált, csapda helyzetet jelenhet a hypervascularizált metastasis echogenitása ( UH- haemangioma).

Keringés dinamikájuk rendkívül változatos lehet, hypodens, izodens, hyperdens, necrosisra hajlamosak. Amennyiben nem lehet képalkotó módszerrel egyértelmű véleményt adni, biopsziára van szükség célzottan. MR-CT nagyjából azonos mértékű felismerésükben, a febontás határa 8-10 mm., ez javítható, sokszeteles CT vizsgálat, 3 fázisú módszerrel, vagy az MR vizsgálat során alkalmazott májspecifikus kontrasztanyagokkal, így a febontás 4-5 mm-es is lehet.

A metastasisok megítélésénél a következő lényeges kérdés, hogy egy, vagy több elváltozástól van-e szó, hiszen a colon carcinomák metastasisai eredményesen operálhatóak amennyiben nem többszörösek. Így a műtét és citosztatikus kezelés között kell dönteni pontos stádium segítségével. A metastasisok recidívája következtében különleges, nagy febontású, többszeteles CT-re van szükség a korai és késő artériás fázisok elkülönítésére, mert a metastasisok a korai artériás fázisban okozhatnak eltérést, amikor a góc maga még nem is látható.

A primer rosszindulatú májdaganatok közül a HCC és CCC jön szóba. A HCC diffúz májbetegségben lényegesen gyakoribb, a korai HCC kimutatása a regeneratív csomóktól való elkülönítése igen nehéz feladat és minden képalkotó módszert igénybe kell venni. Az UH vizsgálat nem fog ebben a tekintetben lényeges bizonyítékot szolgáltatni, a korai HCC CT-vel artériás fázisban fokozott keringést mutat a benne meglévő hepatocyták májsepcifikus kontrasztanyagok egy részét halmozzák, de a Kupffer sejtek hiánya miatt, a Kupffer sejtekben halmozódó vastartalmú kontrasztanyagok alkalmasak lesznek a regeneratív májszövetektől való elkülönítésre. Ezek a vizsgálatok kizárólag célzottan végezhetőek, nagy felkészültséget igényelnek, mind technikai oldalról, mind hozzáértésből.

Ha lymphomák primer, vagy szekunder formája esetenként nehéz képi diagnosztikai feladat, a májtól alig eltérő echogenitást, denzitást mutathatnak, keringés dinamikailag sem

Ez esetben ha ismert, vagy keresett lymphioma máj metastasisáról van szó, negatva CT-vagy MNR vizsgálat nem mindig zárja ki gócos eltérés fennállását, ez esetekben májspecifikus kontrasztanyaggal kell az MR vizsgálatot elvégezni. A leggyakoribb gócok diagnosztikai megközelítését vázoltam az előbbieken. Visszatérve arra a négy csoportra, mely a véletlen szerűen talált góc vizsgálati taktikáját befolyásolja a panaszmentes csoportban vizsgálatainkkal nem kell túlzóan agresszívnek lenni a valószínű vélemény birtokában kontrollokkal biztonsággal követhetjük a beteget. A tumoros anaemnasisü csoportban ha metastasis tényét igazoltuk, a korrekt stading a döntő a további kezelést meghatározandó (CT, MR). Cirrhosios betegnél a malignus elfajulás kimutatása teljes diagnosztikai tárat igényel, gyakori kontrollal, biopszia csak szükséges, ha ezt célzottan tudjuk elvégezni( az elváltozás kicsinysege határt szab ennek).

Mikor van szükség biopsziára, minden olyan esetben ha a képi módszerek nem egyértelműek, fölmerülhet rosszindulatú folyamat, és ne vállalhatjuk a folyamatos követés technikáját. A biopszia nem helyettesíti a maximális képi megközelítést és a korrekt diagnosztika lényegesen segíti a biopsziát, hiszen ha több góc is van a májban, melyek nem azonos viselkedésűek.( UH-ban echogenitás különbség, CT-ben festődés különbség, MR-ben jeladás különbözőség), akkor csak ezek alapján dönthetünk arról, hogy mely góc, vagy gócokat próbáljuk megszünni). Csapda helyezetek, téveszmék egyetlen góc- benignus

többgóc- malignus

többgóc- egyfajta megbetegedés

A klinikus feladata egyrészt a kételkedés a képalkotó diagnosztikában másrészt a talált és igazolt elváltozásoknak megfelelő kezelés elindítása.

A különböző képalkotó vizsgálatok összehangolása külön feladatot igényel, általában az egyes vizsgálatok más helyen, más orvos által történnek, és a különböző leletek értelmezése a beküldő orvoshoz száll vissza, a ki a leletek látszólagos ellentmondásában nem lát kiutat. Az egyes leletek összegzését olyan radiológusnak kell elvégezni, aki kellő tapasztalattal bír valamennyi képalkotó eljárásban ( UH, CT, MR, izotóp), mert a különböző vizsgáló eljárások egymást jól kiegészítik, valódi ellentmondás ritkán van és ezen látszólagos ellentmondások is jól értelmezhetőek, és megfelelő irányba mutatnak.

## DIÉTÁS TANÁCSOK MÁJBETEGEKNEK (VAN-E „MÁJVÉDŐ ÉTREND”?)

*Lindwurm Katalin*  
dietetikus, Fővárosi Szent László Kórház

### MI HATÁROZZA MEG A MÁJBETEGSÉGEK DIÉTÁJÁT?

*Speciális ételmiszer, élelmi anyag és diéta nem létezik, ami megvédené a beteg máját a vírusok, az alkohol, ill. a különböző mérgező anyagok okozta májromboló hatásoktól.*

Májgyulladásnál, májzsugorodásnál és szövődményeinél **megváltozott tápanyagtartalmú** étrendekről beszélünk, amelyre a máj sokrétű működésének károsodása miatt van szükség – kiegészítve ezzel a gyógyszeres kezelést.

### **A MÁJ SZEREPE**

1. A szénhidrát- anyagcserében,
2. A zsíryananyagcserében,
3. A fehérje-anyagcserében,
4. A vitaminképzésben,
5. A méregtelenítésben,
6. Az epesav-termelésben,
7. A vérképzésben, a vas és réz raktározásában, a hemoglobin-képzésben, vérraktárként a vérmennyiség szabályozásában, és a véralvadási folyamatokban.

*Májkárosító lehet a táplálkozási tényezők közül: az éhezés, a kolin- és metioninhiány, valamint a toxikus ártalmak (pl. 20-40 g alkohol/nap fogyasztása).*

*A májsejtek megújulását szolgálja: a kéntartalmú aminosavak (mitionin, cisztin) bevitele, a szénhidrátfogyasztás- mely az inzulin elválasztásának növekedésével jár, valamint a B<sub>1</sub>-vitamin- és nikotinsav-bevitel, mely a máj glikogéntárolását segíti.*

### **A májbetegségekben alkalmazott diéták**

- a májgyulladás acut szakaszának diétája
- a chronicus hepatitis megváltozott tápanyagtartalmú étrendje
- az alkohol okozta májelváltozások diétája
  - a zsírmáj diétája
  - az alkoholos hepatitis diétája
  - a májzsugorodás diétája
    - a compensalt cirrhosis
    - a decompensalt cirrhosis (ascites, varicositas, májelégtelenség)
- a Wilson-kór étrendi kezelése
- a haemochromatosis dietetikai kezelése

### **A MÁJGYULLADÁS ACUT SZAKASZÁNAK DIÉTÁJA**

*A diéta célja azonos a máj bármilyen okból (vírusok, alkohol, bizonyos gyógyszerek, vegyszerek, ismeretlen eredetű autoimmun stb.) bekövetkezett gyulladása esetén:*



- a megfelelő tápanyagszükséglet biztosítása, ezzel a májsejtek regenerációjának elősegítése
- a máj kímélése a gyulladás leküzdése érdekében pl. alkohol, vízben nem oldódó rostok, erős fűszerek elhagyása

*A diéta jellemző tápanyagtartalma:*

- energia: 7560-10 500 kJ/nap (1800-2500 kcal/nap)
- fehérje: 0,5-1,2 g/ttkg (különösen a kéntartalmú aminosavak, metionin, cisztein, cisztein)
- zsír: 0,5-0,8 g/ttkg (rövid szénláncú, esszenciális zsírsavak)
- szénhidrát: 6-8 g/ttkg (a máj glikogénraktárait feltölti)
- vitaminok: A-, K-, C-, B<sub>1</sub>-, B<sub>6</sub>
- ásványi anyagok: vas, cink, magnézium

*Az étrend szakaszai:*

- I. szénhidrát-, és vitamingszükséglet folyékony étrend
- II. fehérjebeépítés, szénhidrát-, vitamindús pépes étrend
- III. zsíradékbeépítés, rostszegény (konyhatechnológiával, nyersanyagok kiválasztásával)
- IV. energia- és fehérjegazdag, zsírszegény, kímélő fűszerezésű, könnyű- vegyes étrend

**A CHRONICUS HEPATITIS MEGVÁLTOZOTT TÁPANYAGTARTALMÚ ÉTRENDJE**

*A diéta célja:*

- a leromlott állapotú, lesoványodott beteg feltáplálása
- a májműködés támogatása a megfelelő mennyiségű és minőségű fehérjével
- a glikogénraktárak feltöltése
- a megnövekedett vitaminszükséglet biztosítása

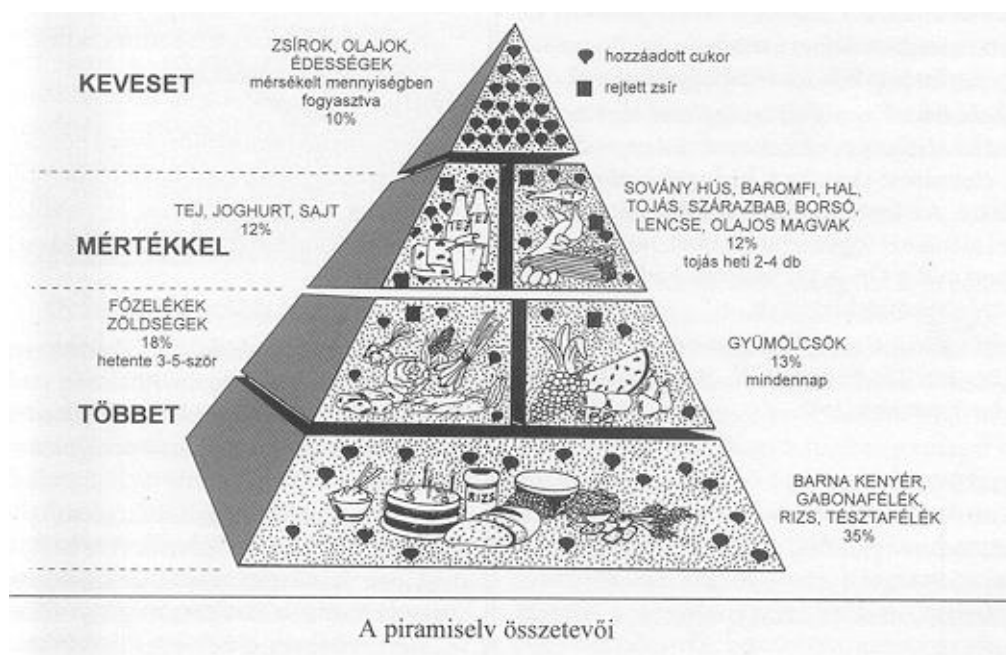
*A diéta jellemzői:*

- energiabő 146-167 kJ/ttkg (35-40 kcal/ttkg), a beteg étvágyához igazodjon
- fehérje 1,2-1,5 g/ttkg (különösen a kéntartalmú aminosavak - metionin, cisztein- segítik a májsejtek regenerációját.
- zsír 0,8-1 g/ttkg (Szigorú korlátozásra nincs szükség, hiszen a diétát egész életen át kell tartani, jól hasznosulnak az MCT zsírsavakat tartalmazó készítmények. Amennyiben a zsír emésztése nem tökéletes -zsírséklet- kalcium- és cinkhiány fordulhat elő, melynek gyógyszeres pótlására lehet szükség.)
- szénhidrát 6-8 g/ttkg – ez a bőséges szénhidrátbevitel többlet energiát biztosít, ami a megemelt fehérjemennyiség beépítéséhez szükséges. Nő az inzulin, mint májregeneráló hormon elválasztás, feltöltődnek a máj glikogénraktárai.
- a vitaminok közül fokozott a B<sub>1</sub>- (a pirosszőlősav dekarboxilezését végző koenzimjeként szerepel), a C-, a B<sub>6</sub>- (az aminosavak anyagcseréjében vesz részt), valamint a folsav, és a B<sub>12</sub>-vitamin szükséglet.
- a zsíremésztés zavara esetén átmenetileg a zsírban oldódó vitaminok parenterális adására lehet szükség

## A gyógyulás utáni egészséges táplálkozás

Az élelmezés-, és táplálkozástudomány hazai szakembereinek ajánlása: **ne csak együnk, táplálkozzunk.** Az egészségünk megőrzésére tudatosan kell törekednünk.

A táplálék piramis grafikusán ábrázol egy, a tudomány által megalapozott étkezési tervet. (Az USA Egészségügyi és Földművelésügyi Minisztériuma dolgozta ki.)



A piramisban ábrázolt élelmiszerek biztosítják a változatos étkezést, azt, hogy a szervezet minden szükséges tápanyaghoz hozzájusson.

## AZ ALKOHOL OKOZTA MÁJELVÁLTOZÁSOK DIÉTÁJA

Az alkohol 25%-a a gyomorból, a többi a béltraktus felső szakaszából bomlás nélkül szívódik fel. A vérből 5 perc múlva kimutatható. Az alkoholból energia képződik. 1 g alkohol energiatartalma: 29,7 kJ = 7,1 kcal, ami „üres” kalória. A szervezetben az alkohol szénhidráttá ég el, ezért megnövekszik a B<sub>1</sub>- vitamin, és E-vitamin igény. Csökken a vér kálium-, magnézium-, kalcium-, cink-, és foszforszintje, vérszegénység (vashiány alakul ki).

*Az alkohol okozta májváltozások:*

- zsírmáj: zsírlerakódás, visszafordítható
- akut és chronikus alkoholos hepatitis: gyulladás, visszafordítható
- májzsugorodás: hegesedés, nem visszafordítható

## A ZSÍRMÁJ ÉS AZ ALKOHOLOS HEPATITIS DIÉTÁJA

A beteg étrendje megegyezik – állapotától függően az akut, illetve a chronicus hepatitisnél leírtakkal, különös tekintettel a bő fehérjebevitelre, a vitamin- és ásványianyag-pótlásra. A

kezelésben döntő az alkohol teljes eltiltása, és annak betartása esetén a betegség folyamata még visszafordítható.

Fehérje-bő táplálkozással meg tudjuk akadályozni, hogy a szervezet a saját fehérjéit bontsa. Gyakori a vashiány is, ezért kell a táplálkozásra fokozottan odafigyelni.

## **A MÁJZUGORODÁS DIÉTÁJA**

*Szakaszai:*

- compensalt cirrhosis- a táplálkozási szempontok megegyeznek a chronikus hepatitisnél leírtakkal (szénhidrátban, fehérjében, vitaminban gazdag, zsírban szegény )
- decompensalt cirrhosis kísérője: ascites, varikózis, májelégtelenség

### **Az ascites diétája**

*Az étrend jellemzői:*

- Az étrend sószegény: 2-3 g/nap.
- Vízhajtó therapia következtében K-pótlás (kivéve, ha K-visszatartó a vízhajtó), valamint a vitaminok és ásványianyagok pótlása (étrend kiegészítők) szükséges.
- Fűszerezés: zöldpetrezselyem, zellerlevél, kapor, zsálya, rozmaring, vasfű, kakukkfű, borsikafű, citrom héja és leve, karamell, fahéj, szegfűszeg, ánizs, vaníliás cukor, majoránna, szerecsendió, köménymag, gyömbér, borókabogyó, vöröshagyma, fokhagyma, póréhagyma, snidling, babérlevél, paradicsom, zöldpaprika, pirított zöldségek, savanyított tejtermékek, sópótló fűszerkeverékek.
- Nem fogyaszthatók: a sóval tartósított élelmiszerek, konzervek, füstölt húsok, füstölt, sós sajtok, sajtkrémek, sós felvágottak, sós péksütemények, juhtúró, savanyú káposzta, sós uborka, sós ételízesítők, kész mártások, de még a magas nátriumtartalmú csokoládék sem.
- Konyhatechnológiai eljárásokkal megfelelő élvezeti értéket érhetünk el, ilyen a pirítás (ezzel enyhe pörzsanyagot képezünk), az aromás párolás zöldfűszerekkel, a tűzdelés vörös-, és fokhagymával, párolás gombával, gyümölcscsel, vegyes zöldségekkel, a roston sütés, melynek során az élelmiszerek aromája jobban érvényesül. Amennyiben már megengedett „csipetnyi” só használata, a készétel felületi sózását javasoljuk.
- Az étrend energiabő, 35-40 kcal/ttkg. A fehérje 1-1,2 g/ttkg- tej, tejtermék, tojás, zsírszegény húsok - mindaddig, míg nem fenyeget portális encephalopathia. A zsírbevitel 0,8-1 g/ttkg. A szénhidrát 6-8 g/ttkg- megnövekedett B<sub>1</sub> vitamin szükséglet, valamint zsíremésztési zavar esetén a zsírban oldódó vitaminok parenterális adására lehet szükség.

### **A varicositas diétája**

*A diéta jellemzői:*

- konyhatechnológia: az ételek pépes jellegűek, mert a szilárd falatok mechanikusan felsérthetik a kitágult vénát, mely életveszélyes vérzéssel járhat
- kímélő fűszerezés
- bő tápanyagtartalom (klinikai tápszerek alkalmazása)

## A MÁJELÉGTELENSÉG DIÉTÁJA

*A diétát meghatározza a máj működésének súlyos károsodása során kialakuló ascites, étvágytalanság, hányinger, valamint a vérben az ammónia szintjének megemelkedése. Ilyenkor a vérplazmában szabad aminosav eloszlása és metabolizmusa is megváltozik. Az úgynevezett aromás aminosavak (tirozin, fenil-alanin, triptofán) és a metionin mennyisége megnő, és az elágazó szénláncú (valin, leucin, izoleucin) aminosavak mennyisége csökken. A megváltozott aminosav-koncentráció hatására az agyban hibás ingerületátvivő anyagok keletkeznek.*

*Kórházi étrendi kezelés célja encephalopathiában:*

- Coma előtt: ne alakuljon ki eszméletvesztés.
- Coma alatt: a májsejtek támogatása. A táplálás infúzióval történik. A fő energiaforrás: egyszerű cukrok, gyorsan felszívódó szénhidrátok.
- Coma után: feltisztuláskor az állapot javulásának elősegítése. Amikor már lehetséges szájon át edesített folyadékokkal, gyümölcslevekkel történik a táplálás.
- Feltisztulás után: a tápanyagok nagyon óvatos, lassú beépítése. A pontos tápanyagszámítással hozzájárulunk a folyamat visszafordításához. Az első napokban növényi- és állati fehérjétől mentes a táplálás. Az állapot javulásakor a napi fehérjebevitel 0,4-0,5 g/ttkg, ez 20-30 g/nap. Ezt a fehérjemennyiséget növényi eredetű fehérjével kell fedezni: lisztes ételekkel, vizes zsemelével, tej és tejtermékek nélkül készült levesekkel, zöldsőzelék-félékkel, vizes burgonyás ételekkel, puhára főzött rizsszel. Hetente 10-15 g fehérjével bővíthető a diéta. A napi 30g fehérjefogyasztásnál növényi eredetű fehérjékkel, és az állati eredetű (komplett) fehérjék közül tej-, tejtermékekkel, tojással lehet biztosítani a szükségletet. A növényi eredetű fehérjéket jobban tolerálják a betegek, valószínűleg kis metionin- és aromás aminosav, valamint nagy elágazó aminosav tartalmuknál fogva.

*A húsmentes fehérjét tartalmazó étrend jellemzői:*

- **Cél**, hogy az emésztőszerveket ne ériék durva ingerek (pl.: erős, csípős fűszerek, zsíros, nehezen emészthető ételek, alkoholos italok).
- Az ételek **minimális zsiradék** (olaj) felhasználásával készüljenek. Teflon edény, alufólia használata javasolt.
- **Párolással** az ételek zsír (olaj, margarin) felhasználása nélkül is elkészíthetők.
- A diéta **rostszegény**, de nem rostmentes. Csak a durva növényi rostokat kell kihagyni az étrendből. Pl.: káposzta, karalábé, szárazbab, lencse. Zöldsőzelékek zsenge, friss állapotban felhasználhatók a főzéshez.
- Az étrend **sószegény**. A konyhasó használatát erősen csökkenteni kell a hasi vizenyő kialakulása miatt. Ha ascites van, az ételeket **teljesen sótlanul** kell elkészíteni. Erős, csípős paprikát, fekete borsot, tormát, mustárt, sóval tartósított ételízesítőket, túl sok fokhagymát nem javasolt használni. Ugyanakkor a többi fűszer használatát nem kell mellőzni.
- **Nem fogyasztható**: a hús és húskészítmények, hal, füstölt árúk, konzervek, a bő zsírban, olajban sült ételek, erősre főzött feketekávé, tea, szénsavas italok, alkohol.
- **Tej, tejtermékek** közül az alacsonyabb zsírtartalmúak ajánlottak.

## A WILSON-KÓR ÉTRENDI KEZELÉSE

*A diéta célja:*

A betegségre jellemző a réz fokozott lerakódása a májban és az agyban. A gyógyszeres kezelést kiegészíti a diéta, melynek célja a rézbevitel csökkentése. **A napi rézbevitel 2 mg alatti (1,5 - 1,8 mg).**

*A diéta jellemzői:*

- Az étrend összeállításánál a rézszegénység mellett figyelembe kell venni a **májkárosodást is**, ezért a krónikus hepatitisnél ismertetett konyhatechnológiát kell alkalmazni.
- **A diéta vázát** a zöldség és főzelékfélék, a gyümölcsök és gyümölcslevek adják, de kerülni kell a durva rostokat, a sok zsiradékot az ételkészítésnél. A fehérjetartalmú élelmi anyagok közül a zsírszegény húsokat, húskészítményeket, tej és tejtermékeket ajánljuk. Étolaj, margarin, tehát a növényi eredetű zsiradékok fogyasztása előnyösebb.
- A **tápanyagtáblázat** használata elengedhetetlen. (A tápanyagtáblázatban, ahol a réztartalom mellett „-” jelzés található, azt jelenti, hogy megfelelő adat nem áll rendelkezésre, így réztartalom számításra nem alkalmazható, tehát nem biztos, hogy rézmentes az élelmiszer, pl.: rozsliszt, bimbóskel, fogas, rebarbara, stb. A táblázatban szereplő „0” jel azt jelenti, hogy vagy mérhetetlen, vagy a gyakorlat szempontjából jelentéktelen mennyiségben tartalmaz rezet, pl.: a csipkeszörp.
- A diétában **nem javasolt** fogyasztani pl.: kakaót, csokoládét, kávé, diót, borjú-, marhahúst, sajtot, babot, borsó, lencsét, szóját, belsőségeket, osztrigát, mogyoró-féléket, teljes kiőrlésű gabonaféléket, tejport, stb.

#### **A HAEMOCHROMATOSIS ÉTREND JELLEMZŐJE**

*Cél* a vastartalmú élelmiszerek kihagyása az étrendből: máj, húsok, vese, tojássárgája, sötétzöld főzelékek, zöldségek, szójaliszt, bab, kagyló. A vasfelszívódást csökkentheti a sok tea fogyasztása. Lényeges a tápanyagtáblázat használata.

## SZŰRŐVIZSGÁLATOK MÁJBETEGSÉGEKBEN

**Dr. Rókus László**

*MH Központi Honvédkórház*

Szűrővizsgálati módszerek májbetegségekből

- Anamnesis, fizikális vizsgálat
- Májfunkciós vizsgálatok (normális májfunkciós vizsgálatok esetén az albumin, sebi, INR kóros lehet!)
- Egyéb laboratóriumi vizsgálatok
- Virologiai vizsgálatok
- Radiológiai vizsgálat (hasi UH)

Ismertetésre kerül a fizikális vizsgálat jelentősége, a jobb bordaív alatti fájdalom differenciál diagnosztikája.

Az előadó tárgyalja a hepatocellularis necrosis, a cholestasis markereit, a hyperbilirubinaemia főbb okait, a máj szintetikus képességeinek jelzőit.

Emelkedett ALP, GGT esetén hasi UH vizsgálat elvégzése szükséges.

a. Ha epeúti obstructio gyanúja merül fel CT (MRI), ERCP, valamint CEA, AFP, májbiopsia, sebészi beavatkozás mérlegelendő.

b. Ha epeúti obstructio nincs AMA és májbiopsia javasolt; emelkedett AFP esetén CT, ill. MRI, májbiopsia mérlegelendő. Felmerülhet ERCP szükségessége is.

Tünetmentes GOT/GPT emelkedés gyakori tünet (pl.: donorszűrés kapcsán). Virologiai teszt, ismételt májfunkciós vizsgálat + hasi UH indokolt.

Elkülönítő diagnosztikában vírusos hepatitis (acut, chronikus), autoimmun hepatitis, gyógyszer okozta májkárosodás, alkoholos májkárosodás, zsírmáj, izomkárosodás, haemachromatosis jön szóba. Májbiopsia elvégzése lehet indokolt.

Tárgyalásra kerül a műtéti kockázat kérdése májbetegségekből. Fontos a módosított Child-féle stádium meghatározás figyelembe vétele. Májcirrhosisban A stádiumban a letalitás 10%-os, B stádiumban 31%-os, míg C stádiumban 82%-os.

A tumor markerek közül az AFP (primer hepatocellularis carcinoma) és a CEA (onkofetalis tumor marker) bír jelentőséggel.

Anaemia gyakori tünet idült májbetegségekből. Okai: erythropoesis gátlása, folsav, B-12 hiányos állapot, haemolysis, hypersplenia, vérzés (manifest, occult). Occult vérzés gyanúja esetén fizikális vizsgálat (RDV is!) a széklet Weber, hgb, htk, retikulocyták, LDH, se Fe, se Ferritin, se Folsav és B-12 szint meghatározás indokolt.

Az UH vizsgálatnak a diffúz és gócos májbetegségekből, epehólyag és epeúti megbetegedések diagnosztikájában, valamint a secundaer preventióban van jelentősége.

A primer szűrővizsgálatoknak fiatalabb korhoz kötött pontos időpontja nincs.

- Fiatal, panaszmentes, nem sportoló személyeknek kérdéses a szűrővizsgálat időzítése. (Donorok fizikális vizsgálata, virológiai szűrése, májfunkciós próbája + vérkép vizsgálata kötelező.)

- Kábítószer élvezők esetében negyedévente - félévente javasolt szűrővizsgálat. (MF, HIV/HCV/HBV)
- Fogamzásgátló szedése esetén havonta – negyedévente javasolt fizikális vizsgálat + laboratóriumi teszt végzése.
- Gyógyszer rendszeres szedése előtt vizsgálat indokolt
  - MTX
  - NSAID
  - Anti-tbc
  - Esetleg más készítmények tartós alkalmazása kapcsán (statinok, antihypertensiv szerek, antidiabetikumok, stb.)
- Metabolikus syndroma (zsírmáj) – negyedévente májfunkciós vizsgálat javasolt.

#### Secundaer szűrés kapcsán

- Chronikus hepatitis /HBV/HCV poz./
  - Norm. GPT, poz. HBV/HCV – negyedévente – félévente labor, hasi UH félévente – évente
  - Emelkedett GOT/GPT, poz. HBV/HCV – gyakrabban
  - IF-al korábban sikeresen kezelt személy – legalább évente labor és UH vizsgálat javasolt.
- Kifejezett májfibrosis/májcirrhosis – negyedévente – félévente fizikális vizsgálat + labor (occult vérzés irányában is) + hasi UH + AFP
- Alkoholos májkárosodás, zsírmáj – havonta – negyedévente - fizikális vizsgálat + labor (occult vérzés irányában is) + hasi UH (ritkábban)

#### Szűrővizsgálatok szükségesek lehetnek vakcinációs megfontolások miatt is pl.:

- Fiatalok (HAV IgG neg.)
- Terhesség (HBsAg, HCV Ig)
- Külföldi utazás
- Eü. dolgozók, óvodai munkatársak
- Idült májbetegek vaccinatioja
- Gyakori transfúzióra szoruló
- Homosexualis vagy bisexualus személyek
- HBV + családtagok
- Sexualisan aktív személyek (promiscuitas)
- Chronikus haemodialysáltak