

Az úgynevezett májfunkciós próbák információs értéke nem icterusos betegeken

Az úgynevezett májfunkciós próbák fogalmkörébe a kolloid-labilitási, illetve — pontosabb meghatározással — a fehérje-próbák tartoznak (4, 5, 7), melyek közül legelterjedtebbek a thymol-turbiditási-, a thymol flocculatiós-, kephalin-cholesterin-flocculatiós-, aranyosol-, Takata-, Ucko- és Mallein-próba. Elterjedésüket valószínűleg az egyszerű eljárási módszer eredményezte. Túlzott használatukat viszont annak köszönhetik, hogy sok orvos e próbák jelentőségét túlbecsüli: negativitásuk esetén a hepatocellularis laesiót kizártnak, pozitív esetben pedig májbetegség fennállását bizonyítotttnak véli. Egyes kórházakban (M. N. Központi Kórháza, a Budapest XI. kerületi és XIII. kerületi Tanács Kórháza — némelyiket szinte rutinszerűen végeztetik (8).

Annak ellenére, hogy e vizsgálatok közül egyesek gyorsan végezhetőek, a nagyszámban történő vizsgálat egy rutinos laboratóriumi asszisztensnő munkaidejének mégis nagyrésztét jelenti. Kórházunk laboratóriumában 1968 októberében 894 thymol-turbiditási és aranyosol-próbát végeztek. A thymol-turbiditási próbát *McLagan* módszere szerint végzik és értékelik. A leolvasás Pulfrich-fotométerrel történik, az aranyosol-reakciót az ismert módon végzik (1). A két próba munkaideje kórházunk laboratóriumában — figyelembe véve az adminisztrációt is — összesen 4 perc, tehát 894 vizsgálat elvégzéséhez 53 munkaóra kellett. E nagyszámú vizsgálat arra mutat, hogy a vizsgálatok elrendelői csaknem egyedül a kolloid-próbáktól várnak információt (felvilágosítást) a betegek májműködésére vonatkozóan, jöllehet ismeretes, hogy még a májbetegségek egy részében is negatívak e próbák (7). Dolgozatunkban választ keresünk arra a kérdésre, hogy a gyógyító osztályainkon milyen következtetéseket vonnak le a kolloid-próbák eredményéből, azaz milyen mértékben informatívak e próbák, illetve e nagyszámú vizsgálat elvégzésére fordított munka (és idő) arányban áll-e a thymol-turbiditási és aranyosol-próbák információs értékével.

VIZSGÁLATI ANYAG ÉS MÓDSZEREK

1. Egyik belgyógyászati osztályunk 1966. évi 700 kórlapja közül azoknál, amelyekben kolloid-próbákat találtunk, vizsgáltuk a betegek diagnózisát, a kolloid-próba elvégzésének feltételezett okát, pl. a máj tapinthatósága, értékeltük, hogy a próbák eredménye milyen mértékben befolyásolta, vagy befolyásolhatta a beteg diagnózisát.

2. Kórházunk laboratóriumának 1966. július, augusztus, szeptember, október hónapjában (a fertőző osztály anyaga nélkül) végzett kolloid-próbák eredményeit dolgoztuk fel és a pozitív próbák egy részénél kinyomoztuk, hogy mi volt a beteg diagnózisa.

3. A Honvéd Vérellátó Állomás által 1968. január 1—szeptember 30-ig donorszűrés céljából végzett thymol-turbiditási próbák eredményeit elemeztük.

Az 1. és 2. számú csoportból kihagytuk az ikterusosnak (1,1 mg⁰/₀ feletti se. bi-érték) minősített betegeket, továbbá a 2. számú csoportban az ambuláns betegeken végzett vagy lipaemiásnak bizonyult kolloid-próbák csak számszerűen szerepelnek, ezeket diagnosztikai információ szempontjából nem értékelhettük.

EREDMÉNYEK ÉS MEGBESZÉLÉS

ad 1.) A 700 kórlap vizsgálati adatai között 234-ben találtunk kolloid-próbákat. A thymol-turbiditási és arany-sol-próba 191 betegnél normális — A-csoport —, 42 betegnél a thymol-turbiditás minden esetben, az arany-sol egyes esetekben pozitív volt — B-csoport.

Az A-csoport eredményei — a kibocsátási diagnózis és a máj tapintási leletének feltüntetésével — az 1. számú táblázaton látható.

Diagnózis	Betegek száma	Hepar tapintható
Fekélybetegség	50	24
Gastritis syndroma	29	13
Status post hepatitis	5	4
Ruptura hepatis	5	4
Epeútbetegség	10	6
Vírus infectio	5	4
Kardialis decompensatio	4	4
Hypertonia	14	9
Vegetativ neurosis	12	5
Pneumonia	8	5
Spondylarthrosis	7	5
Arthrosis	6	3
Nephritis, pyelitis	6	3
Thrombophlebitis	5	4
Daganatos betegség	5	3
Enterocolitis	5	3
Általános testi leromlás	4	3
Rheumás láz	3	1
Vitium cordis	3	3
Struma	3	1
Coronaria sclerosis	2	1
Diabetes mellitus	2	—
Emphysema pulm.	1	1
Asthma bronchiale	1	1
Addison-kór	1	1
Endarteritis obl.	1	—
Lupus erythematosus diss.	1	—
Polypus recti	1	1
Pleuritis exsudativa	1	—
Status post intoxicationem	1	1
Cerebrovasc. krízis	1	—
Összesen:	191	106

1. számú táblázat.

A táblázaton feltűnik a fekélybetegek nagy száma, valamint az, hogy ezen betegek kb. 50⁰/₀-ában tapintható májat találtak. Ezt mutatja a gastritis syndroma is. E két betegségcsoporton kívül még 27-féle betegség esetében végeztek kolloid-próbákat. Ezek közül a máj- és epeútbetegség, „vírus infectio”, a szív- és keringési elégtelenség (összesen 24 esetben) indokolta a vizsgálat elvégzését. A többi 23 betegségnél (összesen 88 beteg) indokolatlanul került sor e vizsgálatokra, ezt a kórlapok elemzése során is bizonyítva láttuk. A nagyobb máj (106 esetben) okára, illetve a nagyobb májú betegek májműködésének kóros vagy normális voltára nem adott választ a negatív kolloid-próba.

A 2. számú táblázat a B-csoport eredményeit tartalmazza.

D i a g n ó z i s	Összesen	t h y m o l E					
		5-6		7-10		11 felett	
		hepar					
		tap.	nem tap.	tap.	nem tap.	tap.	nem tap.
Gastritis chr.	6	4	2	—	—	—	—
Hepatitis chr.	4	1	—	3(2)	—	—	—
Polyarth. chr.	1	—	—	—	—	1(1)	—
Mozgásszervi betegség	3	1	2(1)	—	—	—	—
Hypertonia	4	2	—	1	1	—	—
Thrombophlebitis	2	1	1	—	—	—	—
Kardialis decomp.	2	2	—	—	—	—	—
Diabetes mellitus	2	1	1	—	—	—	—
Pneumonia	2	—	1(1)	—	—	1	—
Epeútbetegség	2	1	—	1(1)	—	—	—
Cirrrosis hepatis	2	—	—	—	1 (1)	1(1)	—
Vegetativ neurosis	1	1	—	—	—	—	—
Sine morbo	1	1	—	—	—	—	—
Vírus infect. utáni állapot	1	—	1	—	—	—	—
Haematemesis	1	1	—	—	—	—	—
Rheumás láz	1	—	1	—	—	—	—
Vitium cordis	1	1	—	—	—	—	—
Pleuritis exsudativa	1	1	—	—	—	—	—
Colitis ulcerosa	1	1	—	—	—	—	—
Typhus abdominalis	1	—	—	1(1)	—	—	—
Lues	1	—	—	1	—	—	—
Purpura rheumatica	1	—	—	1	—	—	—
Hypertyreosis	1	—	—	1	—	—	—
Összesen:	42	19	9(2)	9(4)	2(1)	3(2)	—

2. számú táblázat.

A betegségek részletezésénél külön tüntettük fel az enyhén pozitív (5-6 E), a közepesen (7-10 E) és erősen pozitív (11 E feletti) thymol-turbiditási értékeket, a máj tapintási leletét, valamint — zárójelben — a pozitív aransolt is. Az általunk közepesen pozitívnek és erősen pozitívnek minősítettek csoportjaiban máj- és epeút-, fertőző betegséget, polyarthritist

chronicát, valamint hypertoniát találtunk (a két hypertoniás beteg életkora 57, ill. 61 év volt).

Ismeretes, hogy *számos betegségben* — pneumonia, keringési elégtelenség, hyperthyreosis, rheumatoid arthritis, lupus erythematodes disseminatus, subacut bakteriális endokarditis, mononucleosis infectiosa, makroglobulinaemia, malária és egyéb trópusi, valamint gyomor-bél betegségek — *a kolloid-próbák gyakran pozitívak májbántalom nélkül is* (6, 7). Ezt figyelembe véve megállapíthatjuk, hogy a B-csoportban felsorolt betegségeknek szinte kevés volt az információs értéket adó thymol-turbiditási és arany-sol-vizsgálat: 42 beteg közül csak tizenegynél.

ad 2. Kórházunk központi laboratóriumában 1966. július—október hónapokban végzett thymol-turbiditási és arany-sol-vizsgálatok számát, azok eredményét a 3. számú táblázaton tüntettük fel.

A 700 belgyógyászati kórlapból nyert adat készített bennünket arra, hogy a problémát más irányból is megközelítsük, ezért néztük át a laboratóriumi naplókat. A négy hónap alatt végzett thymol-turbiditási és arany-

Hónap	Vizsgálatok száma	Vizsgálatok eredménye															
		t h y m o l p o z i t í v				arany-sol poz.											
		esetben	% -ban	ebből lipaemiás		esetben	% -ban										
				esetben	% -ban												
Július	540	82	15,1	16	26,9	22	4,09										
Augusztus	604	49	8,1	2	4,08	28	4,6										
Szeptember	514	73	14,2	5	6,8	22	4,2										
Október	524	83	15,7	6	7,2	17	3,2										
Összesen:	2182	287	13,1	29	10,1	89	4,7										
		thymol egységenkénti megoszlása															
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	20	22	Összesen
Július	26	18	11	12	2	3	3	1	—	4	—	1	1	—	—	82	
Augusztus	29	7	5	4	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	49	
Szeptember	34	16	3	7	—	3	4	1	1	—	2	—	—	1	1	73	
Október	36	15	8	10	1	1	4	—	4	3	1	—	—	—	—	83	
Összesen:	125	56	27	33	4	8	12	2	5	8	3	1	1	1	1	287	
A megoszlás % -ban	63,06		25,08				11,84										

3. számú táblázat.

sol-vizsgálatok anyaga a legkülönbözőbb profilú — általános és baleseti sebészeti, égési, ideggyógyászati, toxikológiai, sugártherápiás, kardiológiai és haematológiai jellegű belgyógyászati, bőrgyógyászati osztályok különféle korosztályához tartozó, túlnyomórészt férfibetegeitől származik.

A thymol-turbiditás csak 13,1%-ban, az arany-sol-próba 4,7%-ban volt pozitív. A pozitív thymol-turbiditás 63%-át enyhén pozitív thymol-próbák képezik! A 3. számú táblázat pozitív thymol-turbiditási és arany-sol-próbáinak információs értékét a vizsgálatok alapján kikeresett kórlapok diagnózisából állapítottuk meg. Ezek alapján állítottuk össze a 4. számú táblázatot, az 5—6 E thymol-eredményeket figyelmen kívül hagyva.

A négy hónap anyagában közepesen pozitívnak talált thymol-turbiditás csak a máj- és epeút-betegség, a kardiális decompensatio, intoxicatio, lues, illetve „vírus infectio” esetében jelenthetett információs értéket (összesen 20 beteg), míg a többi itt felsorolt 25 beteg 15-féle diagnózisának megállapításához nem nyújthatott segítséget. Adataink szerint a közepesen és erősen pozitív thymol-turbiditási és arany-sol-próbák a 40 év feletti betegeknek találhatók kifejezetten nagyobb számban, a 2. számú táblázat adataihoz hasonlóan a pozitív arany-sol-értékeket szintén a 7 E feletti thymol-turbiditásnál láttuk.

Összegezve a 3—4. számú táblázat eredményeit: az elvégzett 2182 vizsgálat közül a thymol-turbiditás csak 287 esetben volt pozitív és az általunk felkutatott 22 diagnózis között csak máj- és epeút-betegségeknél, szív- és keringési elégtelenség, „vírus infectio”, lues, colitis ulcerosa eseteiben jelenthetett információs értéket, ezért megállapíthatjuk, hogy a sokszor rutinszerűen végzett kolloid-próbák csak a laboratórium munkáját növelik.

ad 3. A Honvéd Vérellátó Állomás laboratóriumában 1968. január 1—szeptember 30-ig 4052 thymol-turbiditási vizsgálatot végeztek egészséges donorjelölteken (a hepatitiszes anamnesis, a máj- és lépduzzanat kizáró ok volt), minden esetben negatív eredménnyel.

Megemlítjük, hogy 148 esetben 1—2 mg% közötti se.bi-értéket észleltek, ami emellett szólhat, hogy donorszűrések alkalmazásával a se.bi. és transzamináz-érték meghatározása hasznosabb lehet a thymol-turbiditási próba vizsgálatánál.

Az úgynevezett májfunkciós próbákkal a magyar irodalomban az utóbbi években Fischer (2), Kerekes és mtsai (4), valamint Jákó és Sas (3) foglalkoztak.

Fischer véleménye szerint a kolloid-labilitási próbák közös kémiai alapja a parenchymás májlaesióban keletkező kóros fehérjefrakció, amely kizárólag gammaglobulint tartalmaz.

Kerekes és mtsai megállapították, hogy a thymol-turbiditás és az arany-sol-próba pozitivitása, illetve negativitása a serum gammaglobulin-frakció (újabb jelölése IgG) felpozíciójával, illetve csökkenésével párhuzamos, mint ilyen, egy adatot szolgáltat a diagnózishoz, többek között a máj-betegségeken is.

Jákó és Sas úgy gondolja, hogy a pozitív „májfunkciós próbák” összefüggésben állnak a lymphoplasmacellularis sejtek különböző okból létrejött vizsgálomával. Ezért észlelhetők pozitív kolloid-labilitási próbák a máj-betegség nélkül is.

Napjainkban rutinszerűen és mint rámutattunk, feleslegesen végzett thymol-turbiditási és arany-sol-próbák helyett Jákó és Sas — indokolt esetekben — a titrációs immunoelektrophoresist ajánlja. Ennek (és egyéb modern) a valóban információt adó májfunkciós próbának bevezetése azonban

Diagnózis	Betegek száma	É l e t k o r é v													
		18-20			21-40			41-60			60 felett				
		thymol		as. pos.	thymol		as. pos.	thymol		as. pos.	thymol		as. pos.		
		7-10	11-		7-10	11-		7-10	11-		7-10	11-			
Epeútbetegség	5				1				3		3		1		1
Daganatos betegség	5												1	4	5
Csontsérülés és törés	4								1				2	1	3
Hepatitis chr.	2								2		1				
Kiterjedt égés	3				2		1	1		1					
Cardialis decompensatio	3												2	1	2
Cirrrosis hepatis	3													3	3
Neurosis	1								1		1				
Mozgásszervi betegség	1				1		1								
Virus infectio	3	2			1	1									
Commotio cerebri	1								1		1				
Parkinson-kór	1												1		1
Allergiás vasculitis	1												1		
Rheumás láz	1		1	1											
Gyógyszer - vegyszer intox.	2									1	1	1			
Phlebitis	1								1						
Polypus recti	1								1						
Schizophrenia	1	1													
Tuberculosis gyanúja	1								1		1				
Arteriosclerosis	2												1	1	2
Lues	2	1			1	1		1							
Lymphadenitis chr.	1													1	1
Összesen	45	4	1	3	6		3	12	1	9	10	11	18		

4. számú táblázat.

csak úgy lehetséges, ha a kolloidlabilitási próbákat nem tekintjük többnek, mint a laboratóriumi információk *egyikének* az obstructiós és hepatocellularis icterus elkülönítésében, valamint *korlátozott értékű* mutatónak egyes máj- és vírusbetegségek (pl. mononucleosis infectiosa) gyógyulásának megítélésében. Ezzel munkaidőt, erőt és költséget szabadítunk fel az informatívabb vizsgálat (vizsgálatok) elvégzésére.

Összefoglalásképpen megállapíthatjuk, hogy kórházunk különféle típusú osztályain rutinszerűen végeztetett thymol-turbiditási és aranysol-próbáknak önmagukból információs értékük nincs. Csakis az anamnesis, a fizikális vizsgálati lelet (tapintható érzékeny vagy nem érzékeny máj) és egyéb (se.bi., transzamináz, bromsulfalein-próba, titratiós immunoelektrophoresis stb.) laboratóriumi vizsgálatok között egyik láncszem lehet a helyes diagnózis megállapításához.

IRODALOM

1. *Bálint P.*: Klinikai laboratóriumi diagnosztika. III. kiadás. Medicina könyvkiadó. Budapest, 1962. 524. — 2. *Fischer A.*: Fehérjeanyagcsere-vizsgálatok. Belgyógyászati functionalis diagnosztika. Szerkesztette dr. Takács Lajos. Medicina könyvkiadó. Budapest, 1965. 246. — 3. *Jákó J.* és *Sas G.*: Orv. Hetil. 1968. 109: 1526. — 4. *Kerekes E.*, *Gergely J.* és *Szécsey Gy.*: Orv. Hetil. 1963. 104: 1118. — 5. *Lindner, H.*: Dtsch. med. Wschr. 1966. 91: 267. — 6. *Magyar I.*: Belbetegségek elkülönítő diagnózisa. Medicina könyvkiadó. Budapest, 1967. 185. — 7. *Popper, H.*, *F. Schaffner*: Die Leber. Georg Thieme Verlag. Stuttgart, 1961. 372. 371. — 8. *Thán F.*: szöbeli közlés.

Пинтер З., подполковник м/сл.—Валфи Ф. подполковник м/сл.:

ИНФОРМАЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ Т. Н. ПРОБ ПЕЧЕНОЧНЫХ ФУНКЦИЙ У БОЛЬНЫХ БЕЗ ЖЕЛТУХИ

Dr. Z. Pintér, Oberstltn. d. med. D., Dr. Fr. Válfí, Oberstltn. d. med. D. i. d. R.:

INFORMATIONSWERT DER SOGENANTEN LEBERFUNKTIONSPROBEN BEI ANTIKTERISCHEN ERKRANKUNGEN