

## A rutin vérkép információs értéke

A kémia, a műszertechnika és az orvostudomány fejlődésével a laboratóriumi vizsgálatok száma világszerte emelkedik, ami — tudományos hasznosága mellett — a laboratóriumok túlterheltségét eredményezi. A túlterheltség — a legnagyobb gondosság ellenére is — előbb-utóbb a minőség rovására mehet. A klinikus nem nélkülözheti sem a már jól bevált, sem az újabb laboratóriumi vizsgálatokat, ezért a laboratóriumok túlterheltségének megszüntetése — nemcsak hazánkban, de külföldön is — mind sürgetőbbé válik (1., 3., 7., 13., 15., 16., 17.).

A probléma megoldásához vezethet:

1. a laboratóriumi kapacitás bővítése;
2. egyszerűbb, gyorsabb metodikák kidolgozása, a vizsgálatok automatizálása;
3. a klinikusok részéről a laboratóriumi vizsgálatok célzottabbá tétele az indiciók gondosabb mérlegelésével, a felesleges rutin vizsgálatok elhagyásával.

Ez utóbbival kapcsolatban vizsgálat tárgyává tettük, hogy a vérkép *rutinszerűen* végzett meghatározása indokolt-e a mindennapi gyakorlatban.

### Módszer.

Intézetünk egyik belgyógyászati osztályának 1000 kórlapját néztük át válogatás nélkül. A felvételi diagnózis alapján eldöntöttük, hogy mely esetekben végezték *célzottan* a vérkép (fvs., vvt., Hgb.) vizsgálatát. Ezeket (haematológiai, fertőző, lázas megbetegedések, tisztázatlan hasi fájdalmak, tumorgyanú) a kórlapokat kiemeltük. A visszamaradt kórlapokban megnéztük a felvétel után készült vérkép vizsgálati eredményét, valamint a felvételi és kibocsájtási diagnózist. A megegyező diagnózisúakat „A” csoportba, az eltérőket „B” csoportba soroltuk. A csoportokon belül megvizsgáltuk, hogy a rutinszerűen végzett fvs., vvt. és Hgb. meghatározás értéke eltér-e a normálistól, illetve a „B” csoportban a végleges diagnózist mennyiben segítette elő.

Irodalmi adatok (1., 2., 5., 6., 8., 11., 12., 14.), valamint *dr. Thán* szóbeli közlése alapján a fvs-számot 4000—10 000-ig, a vvt-számot a férfiaknál 4,5—5,2 M-ig, nőknél 4,0—5,0 M-ig, a Hgb-t férfiaknál 90—105<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ig, nőknél 85—100<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ig vettük normálisnak. A Hgb-meghatározás laboratóriumban spectroscopos módszerrel történik (oxihgb. Miller—Gradwohl szerint).

### Vizsgálati eredmények.

A betegek életkor- és nem szerinti megoszlása: férfi 18—22 év között: 611., 23—78 év között: 247, nő: 16—84 év között 142.

### Megbeszélés.

Bármilyen laboratóriumi vizsgálat elrendelésekor figyelembe kell venni a következőket (18): ne terhelje feleslegesen

1. a beteget,
2. az egészségügyi apparátust,
3. legyen arányban a ráfordított energia a várható eredménnyel,
4. adjon olyan informatív eredményt, amit nem kaphatunk meg a klasszikus vizsgáló módszerekkel.

Átvizgáltunk összesen	1000 kórlapot
Ebből célzott vizsgálat történt	165 esetben
Maradt	835 kórlap
„A” csoport (Dg. azonos felvételtkor és kibocsátáskor)	770
„B” csoport (Dg. eltérő volt a kibocsátáskor)	65
Összesen :	835

A vérkép a normálistól eltérő volt		
	„A” csoportban	„B” csoportban
Fvs.	3 esetben	—
Csak vvt.	3 esetben	1 esetben
Csak Hgb.	304 esetben	27 esetben
Vvt. és Hgb. együttesen	14 esetben	1 esetben

*Megjegyzés:*

A fvs-érték csak norm. feletti, a vvt. és Hgb-érték csak norm. alatti volt.

*Rutinként*, azaz válogatás és mérlegelés nélkül elrendelt laboratóriumi vizsgálat csak olyan lehet, melynek kockázata gyakorlatilag nincs. Nagyszámú betegforgalom alkalmával az ilyen követelménynek megfelelő rutinvizsgálat — még csekély idő és munkaigényesség mellett is — megterheli a laboratórium munkáját. Ezért látszik indokoltnak egyes rutinvizsgálatok információs értékének felmérése.

Az Egészségügyi Minisztérium 101/1951. számú rendelete előírja a Wa., vérsajtszüllyedés, vizelet vizsgálatok rutinszerű elvégzését kórházi fekvőbeteg osztályokon. A fvs., vvt. és Hgb. vizsgálatot a rendelet csak ajánlja. Ennek ellenére csaknem valamennyi kórház zárójelentésében szerepel, mint rutinvizsgálat. Ez vonatkozik saját intézetünkre is.

Saját vizsgálatainkat elemezve feltűnő, hogy az „A” csoportba tartozó 770 beteg között csak háromnál találtunk igen mérsékelttel emelkedett fvs-számot.

Kórlapszám	Diagnózis	Fvs-szám
341.	Gastritis chr.	11,000
767.	Ulcus duodeni	10,500
926.	Ulcus duodeni	10,800

E három kórlapot áttekintve megállapítható, hogy a felvételi, kislekban emelkedett fvs-számnak a diagnózis szempontjából semmiféle informatív jelentősége nincs. A többi, 767, esetben sem jelentett egyebet a fvs-szám eredménye, mint eggyel több laboratóriumi adat bejegyzését a kórtörténetbe.

A „B” csoportbeli (65 drb) kórlap mindegyikét áttanulmányozva, szemelőtt tartva azt, hogy a normális fvs-szám is információs jelleggel bírhat bizonyos esetekben, megállapítottuk, hogy a felvételi és kibocsájtási diagnózis közötti eltérést ezekben az esetekben a fvs-szám a legcsekélyebb mértékben sem befolyásolta.

Megjegyezzük, hogy a fvs-szám információs értékét az a több szerző (2., 6., 19.) által említett tény is csökkenti, hogy a legkülönbözőbb behatásokra (táplálkozás, fizikai munka, psychés állapot, fájdalom, stb.) — az egyébként is széles fiziológiás határértékek — további jelentős átmeneti ingadozást mutathatnak.

A vvt. és Hgb. eredmények között összesen 341 kóros értéket találtunk. Főleg a Hgb-értékek tértek el nagy számban a normálistól. Az értékek csökkenését különösen az idősebb betegek és nők esetében észleltük. Az „A” csoportban vvt. és Hgb. együttesen 14 betegnél volt alacsonyabb. Ezek között hét nő (kettő 60 év feletti) — és egy férfi (szintén 60 év felett) szerepel.

A nagyszámú kóros érték ellenére csak egy alkalommal sikerült megállapítani, hogy az alacsonyabb Hgb-érték terelte helyes irányba a kórismét. (B-csoport, kórlapszáma 153). A középkorú nőbeteg diagnózisa felvételkor „Defatigatio” volt, statusában az anaemia fizikális jele nem szerepelt, Hgb-érték 77<sup>0</sup>/<sub>100</sub> volt, ennek alapján derítették ki a sideropeniát, amely a kibocsájtási diagnózis volt. Ebből kiindulva hiba volna azonban a Hgb. információs értékét lebecsülni, annál is inkább, mert az átnézett kórlapok tanulsága szerint legtöbbször nem figyeltek fel az alacsony értékre. Összesen 25 kórlapban találtunk 70<sup>0</sup>/<sub>100</sub> alatti Hgb-értéket; a feltűnően alacsony Hgb-értéket még akkor sem kontrollálták, amikor az egyéb módon megállapított diagnózissal az anaemiát nem lehetett megmagyarázni.

A modern, kórházunkban is végzett, spectroscopos módszeren alapuló Hgb-meghatározás hibahatára  $\pm 1,3^0/100$  (1); a módszer tehát jóval pontosabb, mint a vvt-számolás hagyományos módja, melynek hibahatárát Kelemen rutinban  $\pm 20^0/100$ -ra értékeli. Ezért Bakos, Horváth, Kelemen rutinvizsgálatként a Hgb-meghatározás megtartása mellett a vvt-számolást elhagyhatónak vélik. Ezzel mi is egyetértünk.

Sok „vegetatív”, „exhaustív neurosis”, vagy „diffus neuroticus panasz”,

„gyengeség” mögött találhatunk anaemiát, melynek okát kutatva esetleg ki lehetne deríteni pl. bélférgességet, vasszívódási zavart vagy más betegséget.

#### Következtetések.

A rutinszerűen végzett fvs-szám vizsgálatnak információs értéke nincs. Az anamnesis felvétele és a fizikális vizsgálat eredményeinek mérlegelése után kell eldönteni a fvs-szám vizsgálatának szükségességét. A rutin vvt-számolásnak elméletileg is nagy a hibahatára, viszont a rutin Hgb-vizsgálattal helyettesíthető; a vvt-vizsgálatra fordított idő nem áll arányban annak információs értékével, azért azokban az intézetekben, ahol a spectroscopos Hgb-meghatározásra lehetőség van a vvt. rutinszerű vizsgálatát nem tartjuk indokoltnak. A rutin Hgb-vizsgálat szükséges.

#### I R O D A L O M

1. Bakos, Gy.: Orv. Hetil. 1963. 104: 2474. 2. Bernát, I.: Honvéddorvos, 1960. XII. 37. 3. Erdélyi, M.: Orv. Hetil. 1963. 104: 893. 4. Fischer, A., Fogel, M., Gábor, Gy.: Laboratóriumi röntgen- és EKG-vizsgálatok indicatioja és értékelése. A gyakorló orvos könyvtára. Egészségügyi Kiadó. Budapest. 1954. 5. Hegglin, R.: Differential Diagnose Innerer Krankheiten. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1959. 6. Heilmeyer, L., A. Hittmair: Handbuch der gesamten Hämatologie. Verlag Urban und Schwarzenberg, München Berlin. 1959. 7. Horváth, I.: Orv. Hetil. 1963. 104: 2471. 8. Hetényi, I.: Részletes belgyógyászat. Medicina, Budapest. 1958. 9. Kelemen, E.: A klinikai haematológia alapjai. Medicina, Budapest. 1961. 10. Magyar, I.: Belbetegségek elkülönítő diagnózisa. Medicina, Budapest. 1961. 11. Magyar, I., Petrányi, Gy.: A belgyógyászat alapvonalai. Medicina, Budapest. 1964. 12. Pálóczy, J.: Orv. Hetil. 1963. 104: 896. 13. Petrányi, Gy.: Belgyógyászati diagnosztika. Medicina, Budapest, 1961. 14. Putnoki, Gy., Rex-Kiss, B.: Orv. Hetil. 1965. 106: 1843. 15. Szerkesztőségi közlemény: Orv. Hetil. 1963. 104: 892. 16. Udvari, P., Szabolcsi, L.: Orv. Hetil. 1966. 107: 348. 17. Trencsényi, T.: Orv. Hetil. 1951. 92: 1477. 18. Trencsényi, T.: Orv. Hetil. 1952. 93: 489. 19. Wintrobe, M. M.: Clinical hematology. Lea and Febiger, Philadelphia, 1961.

*M. Martini, майор м/сл.—З. Пинтер, майор м/сл.:*

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ КАРТИНЫ КРОВИ

*Dr. M. Martiny, Major d. Med. D., Dr. Z. Pintér, Oberstl. d. Med. D.:*

#### INFORMATIONSWERT DES ROUTINEBLUTBILDES