

# Különlenyomat az Orvosi Hetilap 1934. évi április 7-i, 14-ik számából.

---

---

A Ferenc József Tud.-Egyetem sebészeti klinikájának (igazgató: Vidakovits Kamil ny. r. tanár) és belgyógyászati klinikájának (igazgató Rusznyák István ny. r. tanár) közleménye.

## Vizsgálatok a postoperatív keringési zavarok keletkezéséről.

Irták: *Rusznyák István, Karády István és Szabó Dénes.*

A műtétek utáni veszedelmek közül a thrombosison, embolián és a pneumonián kívül különösen a keringési rendszer zavarai fenyegetik a beteg életét. Sajnos, még mindig nem tartozik a ritkaságok közé, hogy a helyes javaslat alapján szakszerűen végrehajtott műtét után azonnal vagy hosszabb-rövidebb idő múlva az egyébként jó erőben lévő betegen „szívgyengeség“ tünetei mutatkoznak, amelyek szerencsétlen esetben halállal végződhetnek. Kétségtelen, hogy ez a szívgyengeség a műtéttel függ össze: hosszabb beavatkozás után inkább jelentkezik, mint rövid műtét után; chloroform- és avertinnarkosis után gyakoribb, mint aether után; hasi műtétet követően gyakoribb, mint végtagműtétek után, sőt még a sebész és segédlete ügyességétől is függ, amennyiben kíméletes beavatkozás esetén ritkábban fordul elő. Mindamelletts kétségtelen, hogy azonos külső körülmények között is bizonyos egyéneknél könnyebben áll elő, másokban pedig nem.

A postoperatív keringési zavarok kórtana ma már elég jól tisztázott. Kiderült, hogy az u. n. szívgyengeségnek az oka csak nagyon ritkán kereshető a szívizomzat megromlott működőképességében, hanem az esetek legnagyobb részében a hiba peripheriásan, az érrendszerben van. Ezt az állapotot ezért helyesebben nem szívgyengeségnek, hanem collapsusnak vagy shokknak kell nevezni. A collapsus lényege *Wollheim, Bergmann, Eppinger* és mások vizsgálatai alapján az, hogy a keringő vér mennyisége megkisebbedik, a peripherián, főleg a hasi capillarissokban és ú. n. vérraktárakban stagnál, ezért a vénákon át a szív a normalisnál kevesebb vért kap, „üresen ver“, az arteriás nyomás csökken, az agy, a szívizom, a bőr stb. vérellátása romlik, ami által a collapsus ismert klinikai

lapotban a hozzá intézett kérdésekre válaszol ugyan, de közben összefüggéstelen dolgokra tér ki. Ezután lefekszik ágyába és órák hosszat mély comatosus álomba merül. A comában különös izomrigiditás lép fel, erősen izzad, arcá kipirul, salivál, felkelteni nem lehet. Az első ilyen viselkedésénél nem gondoltunk hypoglykaemiára, gromba viselkedését fiatal korával hoztuk összefüggésbe. Az ezt követő hypoglykaemiára emlékeztető eszméletlenség, izzadás, kipirulás, stb. miatt azonban vércukor meghatározásra vért vettünk, s arra a meglepő eredményre jutottunk, hogy a vércukor 0,056% volt. Legközelebbi ilyen alkalommal rögtön az izgalmi állapot beálltával vettünk vért, majd később az eszméletlenség alatt újból, s azt találtuk, hogy az izgalmi szak alatt levett vérben 0,020%, a coma alatt levett vérben pedig 0,044% volt a vércukor mennyisége. Ugy a coma, mint az ezt megelőző izgalmi szak dextrose i. v. injectióra prompt megszüntethető volt, a beteg 2—3 perc múlva magához tért, a megelőző rohamról azonban egyáltalán nem bírt tudomással. Kérdéseinkre elmondta, hogy szédülést érzett és utána már csak ágyában ébredt fel, kissé kábultnak érezte magát, egyébre azonban nem emlékezett. Rohamai, melyek az insulin adás után 2½—3 óra múlva léptek fel, megfelelnek az insulin adagolás után vércukor niveau mélypontjának.

Mint említettük, ehhez hasonló eseteket közölt nemrégiben *Adlersberg*. Két diabeteses beteg kórtörténetét ismerteti, kik évek óta állottak insulin kezelés alatt és akiken a mi észleletünkhöz hasonló psychés zavarok léptek fel hypoglykaemiás coma alatt. Mindketten a közép-osztályhoz tartozó egyének voltak, kik a rendőrhatósággal kerültek összeütközésbe, mivel az utcán, villamosban botrányt okoztak. Ezen psychés izgalmi — és a betegek jellemével, műveltségükkel, eddigi életmódjukkal ellentétes viselkedésük után mély comába estek, hosszas alvás után magukhoz tértek, de a lefolyt rendellenes viselkedésükre egyáltalában nem emlékeztek. Ugy az izgalmi, mint az ezt követő comatosus állapot cukor i. v. adagolására megszüntethető volt, s az ezen állapotban levett vérben a vércukor igen alacsony értékeket adott.

A mi esetünk zárt helyen, a klinikán folyt le, ahol a beteg állandó felügyelet alatt állott és így súlyosabb következményekkel nem járt, de veszélyessé válhatik egy esetleges újabb ilyen roham a betegre nézve a klinikáról távozása után. Bár a klinikán a diaeta beállítása

úgy quantitativ, mint qualitativ szempontból a legpontosabb cautélák szerint történik, mégis csak hosszas diétás kísérletezések útján sikerült a beteget insulin segítségével cukormentessé tenni, de a hypoglykaemiás rohamok ennek ellenére is megisméltődtek. Feltűnő az is, hogy milyen kis latitudo választja el egymástól a glykosuriát és acetonuriát a hypoglykaemiás tünetek megjelenésétől. Egy-egy ilyen hypoglykaemiás roham után, amint a legkisebb mértékben csökkentettük az insulin mennyiségét vagy emeltük a diétát, azonnal bekövetkezett a vércukor emelkedése és fellépett a ketonuria. Általában a betegen feltűnő acetonuriára való hajlamot lehet felismerni, ami megfelel *Falta* azon megállapításának, hogy a hypoglykaemiára való hajlam rendszerint együtt jár az acetonuriával.

Betegünkön, kin ezen fönt leírt hypoglykaemiás rohamok több ízben megisméltődtek és ahol az esetet klinikailag igyekeztünk feldolgozni, szembeötlő volt a vércukor nagyfokú ingadozása standard diaeta és ugyanazon insulinmennyiség mellett. (A diaeta 80 szénhydrat, 80 fehérje, 150 zsír volt s napi 75 E insulin.) Sorozatosan három héten át mindennap végeztünk reggel éhgyomori vércukormeghatározást és az 180—320 mg% között ingadozott. A hypoglykaemia kezdetét jelentő izalmi állapotban levett vércukor mindig alacsonyabb értéket mutatott, mint a coma alatti érték s csak hat óra mulva érte el a 180 mg%-ot, dacára a bevitt nagyobb mennyiségű szénhydratnak. Feltűnő volt még a betegen a coma alatt fellépett izomrigiditas, mely oly nagyfokot ért el, hogy pl. az intravenás dextrose beadásához két segédnek kellett a contracturában levő kart kifeszíteni. *Harris* és *Harold* írnak le ilyen izomrigiditási állapotokat, melyeket somnolentiával és eszméletlenséggel társulva, pankreasadenomák kivételében létrejött hyperinsulinismusban észleltek. A vércukor ezen esetekben is igen alacsony értékeket mutatott. *Adlersberg* nem említi az izomrigiditást, a mi betegünkön azonban igen feltűnő jelenségként minden egyes hypoglykaemiás coma alkalmával megfigyelhető volt.

A hypoglykaemia ezen szokatan megjelenési formájára charakteristikus az, hogy olyan psychés, tünetekkel jár, melyek a betegek egyéniségével, viselkedésével, felfogásával ellenkeznek s amelyet *Adlersberg* találóan „*Psychischer Ausrahmszustand*“-nak nevezett. Ezen hypoglykaemia okozta kivételes psychés állapotban elkövetett cse-

lekedeteket törvényszéki orvosi szempontból más megítélés szerint kell elbírálni.

**Irodalom:** *Falta*: Verhand. Gesellschaft. f. Stoffwechsel. u. Verdauungskrankh. 1933. 124—164. — *D. Adlersberg*: Klinische Wochenschrift Jhg. 40 sz. 1671. o. — *Harris*: Journ. of the Am. Med. Assoc. Vol. 100. 1933. 5. sz. — *A. J. Harod*: Haris nyomán.