

## AZ AGYVÉRZÉS KEZELÉSE

### Állományvérzés

A rendelkezésre álló, kis esetszámú randomizált vizsgálatok alapján sem a sebészi, sem a gyógyszeres kezelés előnyei nem igazolódtak egyértelműen.

A vérzés kockázatát növeli a hypertonia, az antikoaguláns kezelés vagy a thrombolysis, a kábítószer-élvezet, a súlyos alkoholizmus, a hematológiai szindrómák okozta fokozott vérékenység.

Feltételezett állományvérzés esetén a CT-vizsgálat igazolja a diagnózist, továbbá támpontot adhat a vérzés nagyságára, elhelyezkedésére, esetleg okára (aneurysmaruptura, arteriovenosus malformatio vagy agydaganat bevérvése) is. Számos esetben csak egyéb vizsgálatok verifikálhatják a vérzés hátterében meghúzódó kórokat.

Az utóbbi években a vérzések diagnosztikájában is emelkedett az MR-vizsgálat és az MR-angiográfia jelentősége, elsősorban a malformatiók, aneurysmák kimutatásában. Az MR-vizsgálat a vérzések korának becslésére is hasznos. A vérzés okát nemritkán a halasztott angiográfia (digitális szubtrakciós angiográfia, DSA) tisztázza.

### Az agyvérzések nem sebészi, intenzív ellátásának szempontjai

A vérzések nem sebészi ellátására vonatkozó vélemények rendkívül eltérőek. A kórkép kezelésében az alábbi, tapasztalatokon alapuló szempontok nyújtanak segítséget.

Az agyvérzések ellátása sürgősségi szemléletet és intenzív ellátást igényel.

Szabad légutak biztosításával, és ha szükséges, lélegeztetéssel kell elkerülni a hypoxiát ( $pO_2 > 60$  Hgmm,  $pCO_2 < 50$  Hgmm).

Az aspiráció veszélyét – nasogastrialis vagy orogastrialis szonda alkalmazásával – csökkenteni kell.

A közölt vizsgálatok alapján nem hatásos a szteroid-, a hemodilúciós és a glicerinkezelés.

A vérnyomás csökkentésénél figyelembe kell venni a krónikus magasvérnyomás-betegség fennállását, az emelkedett intracranialis nyomás súlyosságát, az életkort, a vérzés okát és fennállásának idejét. Hypertoniás betegeknél az artériás középnyomást (MAP) 130 Hgmm alá kell beállítani.

Intracranialis nyomásfokozódás gyanúja esetén terápiás lehetőségként ozmoterápia, kontrollált hiperventiláció, barbiturátkóma jön szóba. Az intracranialis nyomás emelkedésére nem invazív módon – transcranialis ultrahangvizsgálat segítségével – a pulzatilitási indexből következtethetünk.

A kamrába törő intracerebralis haematomák, illetve a liquorkeringést akadályozó vérömlenyek kezelésében elsődleges fontosságú a megfelelő liquordrenázs biztosítása. Amennyiben a haematoma eltűnésével a liquorkeringés nem rendeződik és növekvő kamratágulatot észlelünk, söntimplantáció válhat szükségessé.

Kiterjedt, agykamrába törő intracerebralis haematoma, esetleges primer intraventricularis haematoma kezelésében szóba jön a kamrát, kamrákat öntvényyszerűen kitöltő alvadék enzimatis feloldása plazminogénaktivátorral, urokinázzal, sztreptokinázzal. A kezelés nem a haematoma mielőbbi felszívódását célozza, hanem a liquorkeringés gyors helyreállításával a postictalis hydrocephalus kialakulásának veszélyét csökkenti.

Az intracerebralis haematoma minimálisan invazív sebészi kezelése a haematoma stereotaxiás leszívása. A szubkrónikus szakban – 7–12 nappal az ictus után –, amikor már elfolyósodott a haematoma, annak mintegy 90%-a eltávolítható. Ez az eljárás minden olyan betegnél alkalmazható, akinél a szubkrónikus szakban a széteső vér ozmotikus aktivitása miatt a haematoma „növekedése” (a térszűkület fokozódása) észlelhető, újravérzés nélkül. A beavatkozás agyműtétnek minősül, így csak arra akkreditált idegsebészeti osztályon végezhető. A beavatkozás után legalább 24 órás idegsebészeti megfigyelés szükséges. Ezt követően, ha nem alakul ki szövődmény, a beteg visszahelyezhető a megfelelő neurológiai, illetve stroke-osztályra.

Az intracerebralis haematoma nyílt műtéttel végzett kiürítésének csak azokban az esetekben van létjogosultsága, amikor

- a beteg állapotáért elsősorban a térszűkület tehető felelőssé;

- az úgynevezett eloquens areák (centrális régió, beszédközpontok, mély törzsdüci régió) többé-kevésbé épek;

- a beteg fiatal, és

- nincs lényeges társult betegsége.

Ezek a feltételek többnyire csak a haematomával szövődött aneurysmarupturák, illetve a lebenyi AVM- (arte-

riovenosus malformatio) vagy cavernoma eredetű vérzések esetében valósulnak meg. Nem jön szóba műtét azokban az esetekben, amikor a súlyos, eszméletlen állapot ictusszerűen alakult ki, és ez az állapot tartósan fennáll.

Típusos, capsularis, bazális ganglionvérzés eseteiben, ha nem áll fenn tudatzavar, és az ép oldali végtagokat a beteg jól tudja mozgatni, műtét nem szükséges.

Az aktív mobilizációt a vérzés kiterjedésétől, felszívódásának ütemétől és a beteg állapotától függően kell elkezdeni.

Fekvő betegnél a vérzés nem zárja ki a preventív dózisú, kis molekulatömegű heparin alkalmazását mélyvénás thrombosis megelőzésére.

#### *Ajánlás*

- Nem képez sebészeti indikációt a kicsi (<10 cm<sup>3</sup>), illetve az olyan vérzés, amely csupán minimális neurológiai tüneteket okoz (II. szintű evidencia).
- Nem javasolt műtét azoknál a betegeknél, akiknél a GCS-pontszám ≤4, a rossz kimenetel miatt (II. szintű evidencia).
- Az olyan cerebellaris vérzéseknél, amelyeket a neurológiai status romlása kísér, továbbá azoknál, amelyek agytörzsi kompresszióhoz vezetnek, esetleg kamrába törnek és hydrocephalust okoznak, sürgősséggel műtét, kamradrén behelyezése javasolt (III. szintű evidencia).