

## Agyi vaszkuláris katasztrófák (A stroke)

Dr. Szvitán Gábor

## Fogalmak

- A stroke „az agyműködés globális vagy fokális zavarával jellemezhető, gyorsan kialakuló tünetegyüttes, melynek nincs más bizonyítható oka, mint az agy vérkeringésében kialakult kóros eltérés.” (WHO).
- A stroke gyűjtőnév, számos tünetegyüttest/ kórképet foglal magában.

## Fogalmak

- **Tranziens ischaemiás attack (TIA)**, reverzibilis ischaemiás neurológiai defektus (RIND) illetve annak prolongált formája (PRINP)
- Ischaemiás agylágyulás (**emollitio cerebri** /szélütés, gutaütés/, vagy korábban: Cerebrovascularis insultus /CVV)
- Roncsoló agyállományi/kamrai vérzés (**apoplexia cerebri**)
- **Subarachnoidealis vérzés (SAV)**
- **Vertebro-basilaris insufficiencia (VBI)**.

## A stroke gyakorisága

- A világ fejlett államaiban a stroke a harmadik leggyakoribb halálok.
- Az Országos Mentőszolgálat roham- és esetkocsijai az esetek 5-6,5 %-ában stroke-beteget látnak el.

## A stroke gyakorisága

OMSZ statisztika szerint a helyszínen eszméletlenül talált betegek:

- 30% agy érkatasztrófa,
- 30% mérgezés,
- 20% hipoglikémia,
- 10% epilepszia,
- 7% trauma,
- 3% egyéb.

## Feladat

- Lakosság
- Mentésirányítás
- Helyszíni ellátás
- Betegutak

## Mentésirányítás, bejelentés

- az esetleges életveszély felismerése;
- a stroke gyanújának felvetése.

## Mentésirányítás, bejelentés

*Stroke valószínűsíthető ha:*

- **beszédzavar**
- **féloldali** végtaggyengeség, -bénulás
- hirtelen kialakult, progrediáló **zavartság/ eszméletlenség**
- **fejfájás**, ha hirtelen kezdődött, elviselhetetlenül heves és/ vagy vegetatív ill. neurológiai tünetekkel jár

## Mentésirányítás, bejelentés

*Stroke valószínűsíthető ha:*

- **látászavar**: átmeneti látásvesztés az egyik vagy mindkét szemén, kettős látás, látótérkiesés
- **szédülés**, főleg, ha hirtelen alakult ki, ismétlődik vagy állandósult, ill. idegrendszeri és/ vagy vegetatív tünetek kísérik.

## Mentésirányítás, bejelentés

A bejelentő által leggyakrabban elmondott fő panasz:

- beszédzavar (25,5%),
- elesést (21,2%),
- végtaggyengeséget (21,9%),
- eszmélet- vagy tudatzavart (14,8%)
- érzéskiesés (7,8%)
- szédülés (5,6%)

## Mentésirányítás, bejelentés

### Riasztás

- Rohamkocsi, esetkocsi, MOK
- KIM ONE párhuzamos riasztással
- Legközelebbi mentőegység egyes esetekben

**Ne:** Háziorvos, ügyelet, szomszéd Pista bá'  
Cél a mihamarabbi mobilizáció centrumba.

## Helyszíni tevékenység Anamnesis

- Aktuális **panaszok**,
- a panaszok kezdeti **időpontja**,
- a panaszok időbeni **változásai** (processzió, progresszió),
- **korábbi hasonló** panaszok (jelleg, gyakoriság, kimenetel).

*folytatás*

### Helyszíni tevékenység Anamnesis

- korábbi **betegségek**,
- **aktuális gyógyszeresedés**,
- **allergia**,
- **testsúly** (pontos, vagy becsült),
- a beteg környezetéből (hozzátartozók, helyszín sajátosságai) nyerhető **összes mérvadó információ**.

### Helyszíni tevékenység Vizsgálat

A vizsgálat célja:

- Vitális funkciók megítélése!
- Stroke okozza-e a tüneteket?
- Végezhető-e thrombolysis?
- Időkorlát megítélése.

### Helyszíni tevékenység Vizsgálat

- A vizsgálatnak ki kell terjednie:
- -Alapvető életfunkciók (légzés és keringés)
- -Oxigénszaturáció (SpO<sub>2</sub>)
- -Eszmélet/ tudat (GCS)
- -Vércukorszint (VC)

### Helyszíni tevékenység Vizsgálat

- Neurológiai tünetek GCS, CPSS.
- Vérnyomásérték először mindkét karon,
- Hypovolaemia, exsiccosis megítélése
- A perifériás erek felett zörejek vizsgálata, különös tekintettel a carotis-rendszerre

### Helyszíni tevékenység Vizsgálat

- 12 elvezetéses EKG
- Az esetleges sérülések keresése
- A koponyaűri nyomásfokozódás jeleinek keresése
- Beszállítás közben monitorozás légzés, SpO<sub>2</sub>, P, RR, EKG, GCS;  
lélegeztetett/ eszméletlen betegnél az EtCO<sub>2</sub> is.

### Helyszíni tevékenység Beavatkozások

#### **Légútbiztosítás**

- hypoxia (SpO<sub>2</sub> < 95 %)
- O<sub>2</sub> adása szükséges
- (maszkos-ballonos) noninvazív lélegeztetés
- endotrachealis intubatio és egyfázisú pozitív nyomású lélegeztetés (IPPV)
- monitorozni kell
- mérsékelt hypocapnia EtCO<sub>2</sub>:30-35 Hgmm csak kifejezett agyödema esetén indokolt.

## Helyszíni tevékenység Beavatkozások

### *Pozicionálás*

- beteg felsőtestének 20-30°-kal történő megemeléséből,
- neutrális fejhelyzet biztosításából,
- szoros ruházat meglazításából áll.

## Helyszíni tevékenység Beavatkozások

- **Véna-biztosítás, folyadékterápia**
- nyitott vénát kell biztosítani
- kerülni kell a glukóz-tartalmú, valamint a hipotóniás oldatokat

## Helyszíni tevékenység Beavatkozások

### ■ **Vércukorszint**

- A kóros VC a morbiditás és a letalitás növekedésével jár
- frakcionált 40 %-os glukóz oldat 10%-ra hígításával

## Helyszíni tevékenység Beavatkozások

### *A vérnyomás monitorozása*

- Törekedni kell arra, hogy a stroke-os beteg vérnyomásértékét **155 Hgmm szisztolés, 70 Hgmm diasztolés**, 100 Hgmm artériás középnyomás **felett** tartsuk.
- kívánt vérnyomás-értékeket volumenpótlással célszerű elérni.
- Vérnyomáscsökkentés általában nem indikált a helyszínen.

## Helyszíni tevékenység Beavatkozások

### *A vérnyomás monitorozása*

- Az azonnali vérnyomáscsökkentés indikációi:
- aorta disszekció klinikailag megalapozott gyanúja
- extrém magas (220/130 Hgmm-t meghaladó) vérnyomás

## Helyszíni tevékenység Beavatkozások

- *A vérnyomás monitorozása*
- *tenzió csökkenésének mértéke ekkor sem haladhatja meg az artériás vérnyomás középvértékének 20-25 %-át az első órában.*
- *$\alpha$ - és/vagy  $\beta$ -receptor-blokkolókkal (pl. urapidil, metoprolol) szoros monitorozás (1-2 percenkénti RR-mérés) mellett*

## Helyszíni tevékenység Beavatkozások

### EKG

- 12 elvezetéses EKG
- EKG folyamatos monitorozása

## Helyszíni tevékenység Beavatkozások

### Acetil-szalicilsav (ASA)

- Helyszíni adásának előnyére nincs bizonyíték, tehát ne adjuk!
- Két jelentős tanulmány a 48 órán belüli adás hatásosságát igazolta.
- Ellenjavallatok
- (Dózis 250 mg szétrágva, intézeti indikáció)

## Intézeti tevékenység Beavatkozások

### Thrombolysis

- CT-vel igazolt ischaemiás stroke esetén,
- a tünetek kezdetét követő 3 órán belül,
- Megfelelően felkészült intézetben.

A betegség túlélését nem befolyásolja, de a funkcionális kimenetelt jelentősen javítja

## Intézeti tevékenység Beavatkozások

### Thrombolysis szükségessége valószínű, ha:

*középsúlyos a stroke az alábbi tünetek észlelése esetén:*

- o aphasia (lélegeztetésre nem szoruló, nem eszméletlen betegnél), és/vagy
- o a végtagok emelési képessége megtartott, de azok azonnal süllyednek, és/vagy
- o állásképtelenség.
- kontraindikációk nem állnak fenn;
- a panasz– fibrinolysis idő kisebb mint 3 óra

## Intézeti tevékenység Beavatkozások

### Thrombolysis kontraindikációk

- Tisztázatlan kórelőzmény, vagy gyorsan javuló tünetek
- Szisztolés nyomás >185 Hgmm
- Diasztolés nyomás >110 Hgmm
- Két karon mért szisztolés nyomáskülönbség >15 Hgmm
- Vércukorszint < 2,8 vagy >22 mmol/l

*folytatás*

## Intézeti tevékenység Beavatkozások

### Thrombolysis kontraindikációk

- Három hónapon belüli stroke, vagy koponyasérülés
- Korábbi intracerebralis vérzés
- A tünetek kezdetekor zajló epilepsziás roham
- Aktív vérzés (menses kivételével), vagy aktív trauma (törés)

## Intézeti tevékenység Beavatkozások

### *Thrombolysis* kontraindikációk

- Jelentősebb műtét 14 napon belül
- Gastrointestinalis vagy húgyúti vérzés 21 napon belül
- Nem komprimálható helyen történt artéria-punctio 7 napon belül
- Myocardialis infarctus az előző három hónapban (és 12 órán túl)
- Súlyos társbetegség (tumor, máj-, vesebetegség)

## Az ajánlás egyéb kiegészítései

- Fejfájás
  - Szédülés
  - Antikonvulzív kezelés
  - Szívritmuszavarok kezelése
  - Osmoterápia
- SZÜKSÉG ESETÉN!**

## Magasvérnyomás

Dr. Szvitán Gábor

## Fogalmi meghatározások

- Aktuális vérnyomás
- Bazális vérnyomás
  - Standardizáltan, ismételt
  - Reggel, fekvő
- Hypertensio, hypertonia (150/90)
- Hypertnsiv excessus
- Hypertnsiv crisis

## Néma hipertenziók

- A betegnek nincs panasza
- vannak panaszok, de ezek nem hozhatók összefüggésbe a vérnyomással
- aktuális vérnyomás mennyiben tér el a beteg bazális értékétől.

## Néma hipertenziók

- Intézkednünk kell, ha:
  - gyermekén észleljük
  - terhes asszonyon észleljük
  - mértéke meghaladja a 240 Hgmm systolés és/vagy 110 Hgmm diastolés értéket
- Intézkedés
  - Helyszíni csökkentés
  - Szakintézetbe szállítás

## Régi magas RR jelei

- Színagyobbodás
- Emelő csúcslökés
- Metallikus aorta II. hang
- Presystolés galoppitmus
- EKG jelenségek: bal kamrai „strain” (high voltage, balra térő R-tengely)

## Acut hypertensio

- Szinte mindig panaszokat okoz
  - Fejfájás
  - Szédülés
  - Enyhe tudatzavar
  - bélpanaszok
  - vizeletürítési panaszok

## Hypertensiv encephalopathia Patomechanizmus

- hypertensiv excessus →
- a regulatív agyi vasoconstrictio elmarad →
- a nyomás csökkentetlenül! tevődik át az agyi erekre →
- az érpermeabilitás fokozódik ->
- generalizált agyoedema

## Hypertensiv encephalopathia Okok:

- antihypertensiv szerek elhagyása vagy egyenlőtlen szedése. illetve felszívódása (ez a leggyakoribb ok!)
- accelerált hypertonia;
- terhességi toxemia;
- phaeochromocytoma;
- akut porphyria;
- uraemia;
- MAO-bénítóval kezelték tiraminexpozíciója (sajt stb.);

## Hypertensiv encephalopathia Tünetek:

- kínzó, lüktető, distensiv fejfájás
- hányinger, hányás
- látászavar (szikralátás, látótérkiesés, amaurosis)
- eszméletvesztés; convulsiók
- szédülés, fülzúgás
- tudatzavar
- paroxysmalis flush vagy sápadtság
- heves bélmozgások, urina spastica
- **neurológiai góctünet nincs**

## Magasvérnyomás terápia

- ACE gátló Tensiomin sl. 6,25-25 mg sl.
- Upradil (Ebrantil) 12,25-250mg lassan iv. 5 perc alatt, majd 50 mg infúzióban
- Hydralazin (Nepresol) 10 mg iv., vagy 50 mg im. vagy infúzióban 50 mg/500 ml
- Nitroprussid natrium 0,5-1,0 mg/ttk/perc (Nipride). kizárólag cseppinfúzióban
- Furosemid 40-60 mg iv
- Esmolol (Brevibloc) iv. 500 mkg/ttkg iv
- Diazoxid (Hyperstat) 100-150 mg iv. fél-egy perc alatt, 10 perc után egy iz-ben meg lehet ismételni



## A csökkentés mértéke

- Ha meghaladja a 220/110 Hgmm-t
- Maximum a kiindulási érték 25 %-val különben emolliatio léphet fel!!