

	<h1 style="margin: 0;">Eszméletlen beteg differenciáldiagnosztikája és Stroke HEMS ellátása</h1> <p style="margin: 0;">v2.5 2016.2.29</p>
Szerző	Dr. Jászkuti Ákos, Dr. Hetzman T. László, Dr. Erdélyi László Sándor, Dr. Bárdi Gábor, Dr. Czabajszyk Máté, Dr. Füredi Gábor
<h2 style="margin: 0;">OKTATÁSI ANYAG NEM HATÁLYOS ELJÁRÁSREND</h2>	
JOGOK	A Magyar Légimentő Nonprofit Kft. eljárásrendjeinek ill. oktatási anyagainak bármilyen nemű másolása, engedély nélküli felhasználása illetve megjelentetése szigorúan tilos.

Célok:

Az eszméletlen (idődependens) betegek differenciáldiagnosztikájának, ellátásának és elhelyezésének összefoglalása.

Az eszméletlenség definíciója:

Hipnoid tudatzavar, ami a külvilág ingereire adott adekvát reakció hiányát jelenti. Az eszméletlen beteg keringése és légzése többnyire megtartott, de reflexei részben vagy egészben hiányoznak, az idegrendszer különböző okból kialakult károsodása miatt. Az eszméletlenség mértékét legelterjedtebb formában a GCS (Glasgow Coma Scale) használatával adhatjuk meg, de ennek használata pl. stroke esetén félrevezető lehet.

Az eszméletlen beteg differenciáldiagnosztikája a HEMS gyakorlatban:

- **Hipotenzió:** a tudatállapot és eszmélet megítéléshez rendezni szükséges
- **Hipoxia:** légút és oxigenizáció optimalizálása
- **Metabolikus ok:** (hipo- hiperglikémia): VC mérés
- **Hipovolémia:** a folyadék adásával javuló tudatzavar, a hipotenzió rendezése
- **Hipotermia, hipertermia:** kizárható a hőmérséklet mérésével
- **Nyaki erek, carotis akut elzáródása:** carotis feletti hallgatózással gyanú felvethető, NB.: teljes elzáródás esetén nincs zörej.
- **IC traumás eltérés:** külsérelmi nyomok keresése
- **Gyógyszermérgezés:** helyszín vizsgálata + NG szonda
- **Toxikus gázok:** több eszméletlen egy időben/helyen
- **Ioneltérések:** anamnézis (hasmenés, hányás, dialízis, veseelégtelenség, gyógyszeresedés) + specifikus EKG eltérések
- **Epilepszia:** típusos tenebrozítás, enurézis, nyelvharapás, heteroanamnézis
- **Meningitis, encephalitis:** tarkó kötöttség, láz, konvulzió, fejfájás
- **Sepsis:** *septikus felnőtt és gyermek eljárásrend*
- **Agyi keringészavar (stroke)**

Eszméletlen beteg ellátása általánosságban:

Helyszínen is korrigálható reverzibilis ok esetén az ABCDE vizsgálat és stabilizálás megkezdése mellett a kiváltó ok kezelendő!

Stroke definíciója:

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). Alapvetően 2 nagy csoportot különböztetünk meg, az ischémiás (85%) és vérzéses (15%) stroke-ot.

Stroke HEMS vizsgálati és ellátási specifikumok:

c: nyaki gerinc rögzítés gyanús sérülés / anamnézis esetén

A:

- Sz.e. **leszívás, NP, OP** behelyezése
- Veszélyeztetett légút esetén RSI, **DE** a beteg elsődleges érdeke a mielőbbi lízis!

RSI elhagyása

- jó **oxigenizáció**/ventiláció
- **ICP** kontroll (agitáció-szedálás)
- **légút** egyszerű eszközökkel menedzselhető
- **aspiráció** veszély kicsi
- telefonos **konzultáció**
- szállítás alatti probléma elhárításra **előkészület** (szívó, légúti segédeszközök)

RSI

- **aspiráció** veszély esetén kötelező (pl. ICP növekedés, IC vérzés, vertebrobaziláris stroke)
- Rocuronium és analgoszedáció dózisa: átadáskor a beteg vizsgálható legyen
- Rocuronium elhagyása: telefonos **konzultáció**

Minden esetben cél a **másodlagos károsodás minimalizálása**, elkerülendő: hipoxia, hipotenzió, hipo/hiperkapnia, aspiráció, ICP emelkedés

B:

- Oxigén NVL maszkon, ha **SpO2 <94%** vagy **dyspnoe**
- Légzési elégtelenség: RSI és gépi lélegeztetés
- **Normokapnia**, ha nincs ICP növekedés

C:

- vérnyomás menedzsment, célja az agyi perfúzió (CPP=MAP-ICP) biztosítása:
 - drasztikus vérnyomáscsökkentés tilos és káros!
 - első vizsgálatkor mérés mindkét karon
 - csökkentés, ha:
 - lízis jelölt betegnek 10 perc elteltével **is SBP > 185 Hgmm vagy DBP > 110 Hgmm**
 - nem lízis jelölt, de **SBP > 220 Hgmm**, bal szívfélelégtelenség, hipertenzív encefalopátia vagy aorta disszekció jelenléte
 - Ajánlott szer: iv. labetalol, hiányában **iv. urapidil** tört frakciókban
 - javasolt **min. CPP: 60 Hgmm**
- EKG (cerebrális T-hullám ICP növekedéskor, újkeletű PF)

D:

- VC kontroll: ha < 4 mM, óvatos korrekció
- A neurológiai eltérések gyors vizsgálata kooperáló beteg esetén a módosított Cincinatti Prehospital Stroke Score alapján történhet a pupillák megítélése mellett (ha ezekből már 1 tünet fennáll, a stroke esélye 70 %, 3 esetén már 85%):
 1. **Faciális parézis**
 2. **Felső végtagi parézis**
 3. **Alsó végtagi parézis**
 4. **Beszéd, phasias zavar**
- Részletesebb neurológiai vizsgálat is végezhető, azonban a helyszínen hozzáadott érték ritkán várható, így nem javasolt. Utasítást nem követő beteg vizsgálata: a pupillák, a tarkó kötöttsége (Kernig és Brudzinszki jelek), a végtagok oldalísága, kóros reflexek (Hoffman, Trömner, Babinszki), pyramidalis és extrapyramidális tünetek és a GCS.
- A **GCS** ebben a betegcsoportban tájékoztató jellegű és **önmagában nem informatív** (pl. aphasia).
- **Agitáció** fizikális vizsgálatot nehezíti és minden esetben az ICP-re is káros hatással van. (kis dózisu **midazolam**)

E:

- ruhaeltávolítás: egyéb eszméletlenséget okozó jelek keresése
- **hőmérséklet** mérése
- sz.sz. **hőkonzerválás**

Fektetés:

- Neutrális helyzet: Akut (<24 h) ischémiás stroke-ban a javítja a perfúziót.
- Emelt felsőtest:
 - **ICP emelkedés** (vérzéses stroke, >24 h – nagyméretű ischémia)
 - **aspirációveszély** (csökkent tudatú, időfaktor miatt RSI-n nem átesett beteg)
 - egyéb társbetegség (kardiális és pulmonális állapot).

AMPLE:

- **heteroanamnézis** (gyógyszerérzékenysége, gyógyszereszedés, korábbi betegségek, egyéb)
- A legközelebbi hozzátartozó telefonos elérhetőségét jegyezzük fel, emellett javasoljuk, hogy a lehető leggyorsabban induljon a beteg után a kórházba, további információk szükségessége, vagy beleegyező aláírások miatt.
- A tünetek kezdetére vonatkozó információk beszerzése a lehető legnagyobb körütekintéssel történjen, bizonytalanság esetén az **utolsó éber és tünetmentes időpont** számít!

Triage/előrejelzés:

Minden novum neurológiai eltéréssel ellátott betegünk olyan sürgősségi centrumba szállítandó, ahol a definitív ellátást megkaphatja, legtöbbször ezen centrumok **idegsebészeti háttérrel** is rendelkeznek. Erre a szempontra különösen célszerű figyelni azokban az esetekben, ahol az intrakraniális vérzés az anamnézis és a státusz alapján felmerül. A beteg érkezését a szokásos előrejelzésnek (ATMISTER/SBAR – lásd *beteg előrejelzés SOP*) megfelelően kommunikáljuk, külön megerősítve, hogy lízis jelölt érkezik!

Stroke HEMS ellátási stratégia, lízis:

Az aspecifikus ellátásunk mellett szem előtt kell tartanunk a beteg mihamarabbi kórházi ellátásának igényét, az esetleges thrombolízis megkezdése miatt. Az időablak a tünetek kezdetétől a vérrögoldás megkezdéséhez jellemzően 3 óra (néhány intézményben 3,5-4,5 óra is lehet, agytörzsi stroke esetében akár 6 óra!), a door-to-needle hazánkban átlagosan egy óra. A sikeres thrombolízis érdekében minimalizálnunk kell a helyszíni időt és megfelelő intézményválasztással, megfelelő előrejelzéssel kell minimalizálnunk ellátási időnket. Minden, novum neurológiai eltéréssel ellátott betegünket potenciális lízis jelöltnek kell véleményeznünk mindaddig, míg kizáró kritériumot nem találunk!

A stroke thrombolízis kizárási kritériumokat az alábbi csekklista segíti:

Kétlépcsős stroke „csekklista”

1. lépés (a thrombolysis indikációi, megvalósíthatósága):

A beteg:

- Aphasia (de nem szorul lélegeztetésre, nem eszméletlen), és/vagy végtagjait emeli, de azok azonnal süllyednek, és/vagy állásképtelen. Igen Nem
 - Tünetkezdet-fibrinolysis-idő < 3 óra Igen Nem
- ⇩
⇩
- Igen
Nem ⇨ **ÁLLJ!**

2. lépés (a thrombolysis /esetleges/ kontraindikációi):

Tisztázatlan körelőzmény, vagy gyorsan javuló tünetek	..... Nem	.....Igen
Szisztolés nyomás >185 Hgmm	..... Nem	.....Igen
Diasztolés nyomás >110 Hgmm	..... Nem	.....Igen
Két karon mért szisztolés nyomáskülönbség >15 Hgmm	..... Nem	.....Igen
Vércukorszint < 2,8 vagy >22 mmol/l	..... Nem	.....Igen
Három hónapon belüli stroke, vagy koponyasérülés	..... Nem	.....Igen
Korábbi intracerebralis vérzés	..... Nem	.....Igen
A tünetek kezdetekor zajló epilepsziás roham	..... Nem	.....Igen
Aktiv vérzés (menses kivételével), vagy aktiv trauma (törés)	..... Nem	.....Igen
Jelentősebb műtét 14 napon belül	..... Nem	.....Igen
Gastrointestinalis vagy húgyúti vérzés 21 napon belül	..... Nem	.....Igen
Nem komprimálható helyen történt artéria-punctio 7 napon belül	..... Nem	.....Igen
Myocardialis infarctus az előző három hónapban (és 12 órán túl)	..... Nem	.....Igen
Súlyos társbetegség (tumor, máj-, vesebetegség)	..... Nem	.....Igen

⇩
⇩

Fibrinolysis
ÁLLJ!

Szállítás:

Betegeinket a szükséges helyszíni ellátás után a lehető legrövidebb időn belül hospitalizáljuk. Amennyiben földi úton a kórház bizonyosan gyorsabban elérhető, előrejelzést követően, az ICS-tal és a koordinátorral egyeztetve szállítsuk a beteget mentő segítségével.

Dokumentáció:

- pontos neurológiai státusz
- **esszenciális:** tünetek kezdete, feltalálási GCS, hemitünetek foka, pupillaeltérések
- **transzport** alatti változások
- **RSI:** szedáció és analgémia gyógyszereinek különös gondosságu megválasztása és dokumentálása

Irodalomjegyzék:

- Jauch EC et al. Stroke. 2013 Mar;44(3):870-947
- Filho, JO. Initial assessment and management of acute stroke In: UpToDate, Kasner SE (ed) UpToDate (hozzáférés 2016.01.29.)
- AHA/ASA guideline-ok