

	<h2>Görcsállapotok HEMS eljárásrend</h2>
Szerzők	Dr. Kiss Miklós, Dr. Füredi Gábor
Jóváhagyta	Dr. Radnai Márton mb. orvos igazgató
Verzió / dátum	v1.3 / 2016.12.20.
Érvényes	2019.12.31
Vonatkozik	Magyar Légimentő Nonprofit Kft. kivonuló személyzet
JOGOK	A Magyar Légimentő Nonprofit Kft. eljárásrendjeinek ill. oktatási anyagainak bármilyen nemű másolása, engedély nélküli felhasználása, illetve megjelentetése szigorúan tilos.

Célok

Az eljárásrend célja, hogy bemutassa a légimentő gyakorlatban előforduló görcsállapothoz vezető kórképek diagnosztikáját és ellátását.

Definíció

- **Görcsroham** (convulsiv roham): az agyi neuronok egy, vagy több csoportjának abnormális szinkron aktivációja, mely több-kevesebb agyi diszfunkcióval (legtöbbször eszméletvesztéssel), rohamszerű motoros, szenzoros és vegetatív jelenségekkel jár.
- **Epilepsziás görcsroham** ↔ **epilepszia** (betegség)
 - görcsroham: szisztémás okok, akut súlyos betegség, állapot váltja ki. Előfordulása: ~5%.
 - epilepszia: ez a beteg diagnózisa. Változatos megjelenés. Agyi károsodás van a háttérben. Élete során több görcsroham. Előfordulása: ~1%.

A görcsrohamok osztályozása:

1. **Parciális (fokális) kezdetű rohamok**
2. **Generalizált kezdetű rohamok**

A három leggyakoribb típusú convulsiv rosszullet mellyel a mindennapi sürgősségi ellátásban találkozunk:

- I. **Epilepsziás roham**
- II. **Convulsiv syncope**
- III. **Pszichogén (nem-epilepsziás) roham**

Anamnézis – korrekt felvétele az egyik sarkalatos pontja a görcsölő beteg helyszíni ellátásának. Nemcsak a beteget, hanem a rohamot megfigyelő személyt (rendszerint hozzátartozót) is ki kell kérdezni.

- A görcsroham indulása (fokalis/generalizált)?
- A tünetek dinamikája (sorrendiség, intenzitás, lokalizáció)
- Esméletvesztés, postictalis zavartság?
- Szokatlan légzési minta (apnoe, horkoló légzés)?
- Adott-e ki artikulátlan hangokat?
- Roham alatt a bőr színe?
- Nyelvharapás?
- Enuresis?
- Korábbi betegségek (pl. stroke, diabetes mellitus, szívbetegség, korábbi rohamok, ezek gyakorisága, jellege)?
- Koponyatrauma a távolabbi vagy a közeli anamnézisben?
- Gyógyszerszedés, droghasználat, rendszeres alkoholfogyasztás?
- Családi terheltség?
- Fejfájás (kezdetének jellege, intenzitása, lokalizációja)?
- Láza volt-e?
- Terhesség?
- Alkohol-, gyógyszer megvonás (antiepileptikum elhagyása)?
- Alvásmegvonás?
- Megérezte-e a rohamát?
- Emlékszik-e a rohamára, illetve a roham előtti és utáni időszakra?

Status epilepticus (SE):

Definíció:

- 5 percnél hosszabb ideig tartó görcsroham, vagy
- ismétlődő rohamok, melyek között a beteg tudata nem tisztul fel

Formái:

- Non-convulsiv
- Generalizált convulsióval járó

A SE életveszélyes állapot! A betegek nagy része szisztémás szövődményekbe hal bele (aspiráció, hypoxia, hypotenzio, szívritmus zavar, veseelégtelenség).

Ellátási alapelvek görcsroham esetén:

Mint minden kritikus állapotú beteg esetében, itt is az „ABCDE” elvet kövessük. Cél beteg (további) sérüléstől való védelme, a görcs megszüntetése, ezáltal a szövődmények megelőzése, a vitális funkciók (légút, légzés, keringés) rendezése, a convulsio háttérben álló lehetséges okok felderítése, amennyiben lehetséges, megfelelő specifikus terápiával ezek korrigálása (pl. cukorpotlás)

Teendők görcsroham alatt:

- Meggyőződni a helyszín biztonságosságáról!
- Sérüléstől való védelem
- Oxigén adása (12-15 l/min 100% NVL maszkon át)
- Perifériás vénabiztosítás (lehetőleg ne ízületnél), párhuzamosan vércukorszint meghatározás (mandrinból nyert vérből)
- Monitorizálás (SpO₂, EKG monitor, NIBP, testhőmérséklet, lélegeztetés esetén EtCO₂)

- Amennyiben lehetséges, specifikus terápia:
 - hypoglykaemia kezelése (50-100 ml Glucose 20% i.v titrálva. Gyerek: 2,5 ml/ttkg Glucose 20% i.v/i.o)
 - ritmuszavar kezelése (gyógyszeres/elektromos PM, defibrillatio, cardioversio)
 - hyperthermia kezelése (gyógyszeres/külső)
- Görcsgátlás:
 - elsőként választandó: Seduxen (diazepam) 10 mg i.v, (gyerekek: 0,2 mg/ttkg)
Gyerekek: Diazepam Desitin <15 kg: 5 mg p.r,
>15 kg:10 mg p.r (1x ism.)
 - Seduxen hiányában: 5-10 mg Midazolam i.v (gyerekek: 0,2 mg/ttkg i.v)
- A görcsroham megszűnését követően, ha az kevesebb, mint 5 percig tart és nem ismétlődik (nem SE-ről van szó), további görcsgátló kezelés nem szükséges.
- Ismétlődő, vagy nem szűnő görcsállapot esetén – 5 perc elteltével – Seduxen (diazepam) 10 mg i.v. ismétlése, második (dedikált) vénán keresztül Epanutin (phenytoin) telítés megkezdése szükséges perfúzorral 15 mg/kg összdózisig, max. 50 mg/perc sebességgel. Ebbe a vénába más gyógyszer beadása tilos! (Phenytoin telítés relatív kontraindikációját képezi a bradycardia, ingervezetési zavarok és a pangásos szívelégtelenség, mert hypotensiot, bradycardiát okozhat)
- Ha a helyszínre érkezésünkkor tónusos-clonusos görcsrohamot észlelünk, agresszív terápia szükséges: Seduxen (diazepam) 10 mg i.v. alkalmazása mellett, második vénán keresztül Epanutin (phenytoin) telítést kezdünk perfúzorral 15 mg/kg összdózisig, max. 50 mg/perc sebességgel. Ha a beteg továbbra is görcsöl a Seduxen (diazepam) 5 perc elteltével ismétlendő.
- Továbbra sem szűnő görcsállapot esetén RSI eljárásrend szerinti intubáció, majd propofol narkózis (1-5 mg/ttkg/óra) indítása szükséges, a hosszú hatású relaxáns elhagyása előnnyel nem jár, ezért adása kötelező.

NB.: A relaxánsok megszüntetik ugyan a status epilepticus motoros tüneteit, de nem befolyásolják a központi idegrendszerben az idegsejtek epilepsziás károsulásait. További görcsgátló terápiás lehetőség hiányában a relaxálás segítségével legalább a megfelelő oxigenizációt garantálni tudjuk.

- lélegeztetés kapnometria alapján
- szállítás enyhén megemelt felsőtesttel

Speciális megfontolások

I. Terhességi eclampsia

- egy vagy több generalizált convulsio, és/vagy kóma formájában jelentkezhet, jellemzően a terhesség 20. hete után (lehet postpartum is!), egyidejűleg fennálló preeclampsia (hypertensio és proteinuria) mellett
- általában 60-75 másodperc után spontán szűnő generalizált tónusos-clonusos roham, mely ritkán tart 3-4 percnél tovább
- típusos bevezető tünetek: homlok- vagy tarkótáji fejfájás, látászavarok, jobb bordaív alatti-, vagy epigastriális fájdalom, megváltozott tudatállapot

Ellátás:

- törekedjünk a légutak átjárhatóságára, a hipoxia és az aspiráció megelőzésére, a járulékos sérülések kivédésére.
- A terhest fordítsuk a bal oldalára.
- Egyidejűleg fennálló magas vérnyomás (RR 160/110 Hgmm felett) gyógyszeresen kezelendő.
- Görcsgátlásra első választandó szer a MgSO₄. Adagja: 4-6 g/15-20 perc alatt iv. telítés, majd 2 g/óra iv. fenntartó adag. Iatrogen hypermagnesaemia kerülendő.
- Perzisztáló, vagy MgSO₄ terápia ellenére rekuráló görcs esetén Seduxen (diazepam) adandó i.v. 0,2 mg/ttkg dózisban.

II. Lázgörcs gyermekeknél:

- Egyszerű lázgörcs:
 - Ép idegrendszerű, 6 hó-5 éves korú gyermekeknél
 - 38,5 °C láz felett
 - Generalizált
 - Nem tart tovább 15 percnél
 - a lázas betegség első 24 órájában
 - A görcs lezajlása után nincsenek kóros neurológiai tünetek
- Komplikált lázgörcs:
 - 6 hónapnál fiatalabb, 5 évesnél idősebb életkorban
 - 38 °C-nál alacsonyabb láz esetén
 - 1 órán belül 2-3x ismétlődik
 - A görcs lezajlása után kóros neurológiai tünetek vannak
 - Fokális jelek is vannak
 - 3 alkalomnál többször ismétlődik

Ellátás:

- Ellátás során az ABCDE elvet követjük.
- Görcsgátlásra adható:
 - Diazepam Desitin rektális oldat: < 15 kg: 5 mg p.r., > 15 kg:10 mg p.r, mely 1x ismételhető.
 - Seduxen (diazepam) 0,2 mg/ttkg i.v/i.o
 - diazepam hiányában: Midazolam 0,2 mg/ttkg i.v/i.o
 - SE esetében Epanutin gyermekeknél is alkalmazható. Telítő dózis ebben az esetben is 15 mg/ttkg, a beadás sebessége nem haladhatja meg a 3 mg/ttkg/percet!
- Lázcsillapítás:
 - Fizikális hűtés (hűtőfürdő, ha nem görcsöl),
 - gyógyszeres lázcsillapításra Algopyrin 10mg/ttkg i.v/i.o alkalmazható.

Felhasznált irodalom:

- Rosen's: Emergency Medicine (7th edition)
- Bogár Lajos: Aneszteziológia és intenzív terápia
- Tintinalli's Emergency Medicine
- Internet: www.uptodate.com

