

palvelualue EMS
yksikkö Ensihoito

laatija / päivitys
seuraava päivitys Työryhmä 31.12.2017
31.5.2019

tarkastaja / päivitys ---
hyväksyjä / päivitys YL Timo Iirola 15.05.2018

TOIMINTAOHJE

KOURISTELEVAN POTILAAN HOITO-OHJE

Työryhmä	Alkuperäisen ohjeen ovat laatineet Petri Aaltonen, el, EPLL ensihoito FinnHEMS 20 Jaana Korpela, LT, el, TYKS Neurotoimialue Tuire Lähdesmäki, LT, el, TYKS Lasten ja nuorten toimialue Seppo Soinila, prof, el, TYKS Neurotoimialue
Päivitys	Päivityksen ovat tehneet Petri Aaltonen, Jori Ruuskanen (LT, el, TYKS neurotoimialue), Seppo Soinila ja Pauli Ylikotila (el, TYKS Neurotoimialue)
Hoito-ohje	Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin alueella noudatetaan kouristelevien potilaiden hoidossa tämän dokumentin liitteenä olevaa 31.12.2017 päivättyä ohjeistusta (kaavio ja 772-hoitoprotokolla). Näiden ohjeiden tulee olla helposti saatavilla kaikissa ensihoitoyksiköissä.

Kouristeleva potilas

ELOTON?

Kyllä

- Aloita hoitoelvytys
- Hälytä lisäapua

Ei

HYPOGLYKEMIA?

Kyllä

- G10% 100 ml (2 ml / kg) iv TAI Glucagen 1 mg (alle kouluikäiset 0,5 mg) im
- Jatko 771-protokollan mukaisesti

Ei

VAKAVA RYTMIHÄIRIÖ?

Kyllä

- Konsultoi lääkäriyksikköä (tulee tarvittaessa myös lisäävuksi) ja aloita häiriön mukainen hoito konsultaation mukaisesti
- Huolehdi peruselintoiminnoista

Ei

UHKAAVAN STATUS EPILEPTICUKSEN (KOURISTELUN KESTO > 5 MIN) HOITO:

1. Varmista avoin hengitystie, aloita O₂, estä aspiraatio ja lisäloukkaantumiset
2. Midatsolaami: 10 mg (< 40 kg lapset 0,25 mg/kg) tasisesti poskien limakalvoille tai toissijaisesti sumuttamalla nenäontelon limakalvoille. Jos nämä antotavat eivät onnistu, 10 mg (< 40 kg lapset 0,25 mg/kg) lihakseen
3. Avaa suoniyhteys

Jos lyhytkestoinen epileptikon kouristelu tai alkokramppi

- harkitse X8
- konsultoi ensihoitolääkärää

VOIKO OLLA JOKIN SEURAAVISTA?

- SAV (edeltävä äkillinen, kova päänsärky)
- kallonsisäinen vamma (tieto tai epäily)
- intoksikaatio (tieto tai epäily)
- eklampsia (potilas raskaana)

Kyllä

- Konsultoi lääkäriyksikköä (tulee tarvittaessa myös lisäävuksi)
- Eklampsia: konsultaation perusteella magnesiumsulfaattia n. 2,5g laimennettuna 10ml NaCl 0,9%:aan iv 2-3 min:ssa
- Huolehdi peruselintoiminnoista

Ei

JATKUUKO KOURISTELU > 5 min LÄÄKKEENANNOSTA?

Kyllä

I toista bukkaalinen midatsolaamiannos TAI diatsepaamia 5-10 mg iv (< 40kg lapset 0,3 mg/kg)
II Jos kouristelu jatkuu > 2-3min toistetunkin bentsodiatsepiininnan jälkeen: Levetirasetaami 20mg/kg (max. 2g) iv 5-15 min infuusio (Hälytä kejo!)

Ei

KULJETUS TYKS (lapset U-sair., aikuiset T-päivystys: konsultoi tarv. päiv. neurologia)

- 1. kohtaaminen ennestään omatoimisella
- Yli 5 min kestoinen tajuttomuus-kouristuskohtaus, josta potilas ei ole toipunut (jälkiuni pitkittynyt yli 15 min) tai toistuvat kouristukset ilman tajunnan palaamista
- Epäily akuutista aivosairaudesta kouristuksen taustalla (keskushermostoinfektio, AVH, aivotuumori, trauma)

KULJETUS TK TAI LÄHISAIRAALA:

- Tiedossa oleva epilepsia tai aiempi alkoon käyttöön liittynyt kohtaaminen
- Muut kuin edellä mainitut

JOS KOURISTELU EDELLEEN JATKUU TAI UUSII:

I Arvioitu kuljetusaika T-sairaalaan max 10 min → Ennakko, Load & Go

II Kuljetusaika yli 10 min

- Konsultoi lääkäriyksikköä ja valmistaudu lääkkeelliseen intubaatioon
- Mahdollinen propofolianestesian aloitus kohtauksen lopettamiseksi

772 - toimintaprotokolla

KOHITEESSA

- **Poissulje vakavat muut kuin epileptiset kouristelun syyt – MUISTA GLUK**
- **Huolehdi hengitysteiden aukiolosta, aloita happilisa, estä aspiraatio ja lisävammojen synty**
- **Aloita lääkehoito** em. jälkeen **ripeästi**. **Työnjako:** hoitoparista toinen poissulkee edellämäinitut, toinen valmistelee samanaikaisesti lääkehoitoa
- **Kuumekouristelu:** hoidetaan kuten epileptinen kohtaus, viilennyksestä ei ole apua
- Kun hoito aloitettu, tee **tarkempi tilanarvio: vitaalit** (hengitystaajuus, SpO₂, syke, RR, GCS, pupillit), **lämpö**. Varsinkin jos infektioepäily, tarkista **iho** (petekkiat?). Onko **trauman merkkejä?**
- **Selvitä taustatiedot**
 - o Oliko edeltävästi traumaa, infektiota, intoksikaation mahdollisuutta tai päänsärkyä
 - o Henkilötiedot + omaisen yhteystiedot + omatoimisuus/liikuntakyky
 - o Lääkkeiden osalta pyydä lääkelista, jos saatavissa
- **Selvitä tarkka kohtauskuvaus:**
 - o Alku: ajankohta, ennako-oireet, oliko nykinöitä, kouristeluja, jäykistelyä – missä?
 - o Kouristelun aikana: Tajunta? Puolieroja? Katsedeviaatio? – mihin suuntaan?
 - o Kouristelun jälkeen: Menikö ulosteet/virtsat alle? Puolieroja? Puriko kieleen? Jälkiuni/sekavuus ja sen kesto
 - Jälkiuni voi kestää melko pitkään (ainakin 10-15min) eikä yleensä edellytä hengitysteiden aukipysymisen varmistuksen lisäksi (kylkiasento) muita toimia.
- **Ennakoilmoitus** jo kohteessa, **mikäli kuljetusaika < 15 min**

MATKALLA

- **Ennakoilmoitus** (mikäli ei tehty jo kohteessa)
- Kuljetus kylkiasennossa, jos tajunta ei vielä täysin korjaantunut
- Tavoitteet (aikuiset): **RRsyst > 100, syke 50 - 110, SpO₂ 94 – 98 %**
- Jos kouristelut alkavat uudelleen, anna lisäannos midatsolaamia/diatsepaamia ja informoi vastaanottavaa sairaalaa
- Jos jälkiuni pitkittyy (yli 15min) ja kuljetusmatka pitkä (yli 10min), konsultoi ensihoitolääkärää (lääkkeellisen intubaation ja yleisanestesian tarve?)

SAIRAALASSA

- Jos tajunta ei ole vielä palautunut tai kohtaus edelleen päällä, pidä potilas kiinni ambulanssin monitorissa ja ambulanssin paareilla
- Raportti: **Käytä ISBAR-mallia, tiivistä tiedot olennaiseen**
 - I Tunnistautuminen: Potilaan henkilötiedot
 - S Tilanne: Kouristanut/kouristeleva potilas
 - B Tausta: **Toimintakyky, sairaudet, lääkitys, allergiat, mahdolliset vammat / intoksikaatio / infektio**, muut havaitut löydökset tiivistetysti, omaisten yhteystiedot
 - A Nykytilanne: Mahdollisimman **tarkka kohtauskuvaus** (kts. kohta KOHTEESSA), **annettu lääkitys** ja muu mahdollinen hoito, vitaalit, gluk, lämpö
 - R Toimintaehdotus:
 - Kysyttävää?
 - Siirto sairaalasänkyyn / suoraan TT-kuvulle
 - Varmista, milloin päivystyksen hoitajat haluavat siirtää potilaan omaan monitoriin