

Gäller för: VO1 Barn BUP och Kvinna

Giltig från: 2024-12-02

Innehållsansvar: Carl-Johan Törnhage, (carto), Överläkare

Giltig till: 2026-12-31

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

Elektriska olycksfall – barn och ungdomar

Revideringar i denna version

Förlängt giltighetstiden.

Bakgrund, syfte och mål

Underlätta bedömning och handläggning av elektriska olycksfall i akut skede hos barn och ungdomar.

Arbetsbeskrivning

I

Definition

- A. Ström med låg spänning**
(växelström m/låg spänning;
hushållsström ≤ 220 V)
- B. Ström med hög spänning**
(högspänningsström/blixtnedslag
> 220 V)

II

Diagnostik och utredning akut

A. Ström med låg spänning

Kardiell påverkan:

- Kan ge akut hjärtstopp-ventrikelflimmer
- Akut/subakut trombotisering

Vävnads/brännskada:

- Njurskada
- Muskel/skelettskada
- Hörselskada
- CNS-affektion:
 - perifera nerver
 - autonoma nervsystem
- Hud/underhud

Utredning:

- EKG
- CK
- Klinisk undersökning
inklusive central + perifer
neurologstatus.

B. Ström med hög spänning

Kardiell påverkan:

- Arytmier (oftast
övergående)
- Risk för hjärtstopp

Hemoglobinpåverkan:

- Risk för
hemoglobinpåverkad
njurskada
- Indicerar tidigt insatt riklig
vätsketillförsel
(Ringeracetat)

Neurologiska symptom:

- Medvetslöshet,
ryggmärgsskador, perifer
nervskada kan ses
beroende på strömvägen

III Handläggning

A. *Bedömning/åtgärd:*

- Klinisk normalfynd

- Ingen hjärtpåverkan
- normalt EKG?
- normala CK/Troponin?

Konklusion:

Skickas hem utan vidare åtgärd.

Kriterier för uppföljning (tabell I)

Utsatt för högspänning
Blixtnedslag
Utsatt för lågspänningsström genom kroppen
Medvetslös efter olyckan
Brandskador
Tecken till nervskador t ex förlamningar

Sjukhusinläggning

Alla som uppfyller ett eller flera kriterier i tabell I

B. Bedömning/åtgärd

- Alltid EKG:
arytmibedömning
(tidsperspektiv)
retledningshinder
myocardskada

Följ upp:

1. Medvetenhetsnivå
2. Talsvårigheter?
3. Cirkulation/hud?
4. Neurologisk us
5. Muskel/skelettundersökning
6. EKG-us:
- normalt EKG, normalt troponin-
värde: Nytt EKG onödigt.
- förhöjt troponinvärde: Nytt
EKG efter 24 timmar (följs upp).
- patologiskt EKG, normalt
troponinvärde: Nytt EKG efter
24 timmar.

- förhöjt troponinvärde: Nytt EKG (flera) efter klinisk värdering.
- EKG uttalad patologiskt: Monitorering (hjärtövervakning)
- 7. CK *normal* och ingen misstanke om muskelnekros eller cirkulationsstörning: Nya prover efter 24 timmar (bedöms individuellt)
 - Normal, men misstanke om muskelnekros eller cirkulationsstörning
 - Förhöjt:*
 - Nya prover, intervall olika, senast efter 6 timmar.
 - Starkt förhöjt:*
 - Nya prover snabbt. Kontakta kirurg mtp revision av nekrotisk muskulatur ("compartmentsyndrom")
- 8. Kreatinin-/karbamid-/leverprov: Värderas parallellt med CK.
- 9. Urinundersökning: Urinstix normal: ingen uppföljning. Patologiskt: Uppföljning avhängig av blodprov.
- 10. Följande us bör värderas subakut:
 - NLH/EMG i extremiteterna
 - MR av extremiteterna
 - MR hjärna/medulla vid misstanke till skada i hjärna/ryggmärg.
 - Audiometri
 - Ögonundersökning
 - Neurologisk specialistundersökning där följande funktionstest kan bli aktuella:
 - somasensorisk framkallad

respons

-auditivt framkallad respons

Om data enligt ovan ger misstanke om skada är uppföljningsundersökningar viktiga för att värdera möjliga senkomplikationer.

IV

Konklusion:

-EKG-övervakning

-Myoglobulinuri:

- snabbtest m/Hb-sticka
(korsreaktion för myoglobin)

- kontroller S-myoglobin

-Forcerad diures:

- 1,5 ml/kg/timme – ökad tillförsel
av Ringeracetat.

-Alkalisering av urin:

- ge bikarbonat 200 ml
(om U-pH <7)

-Ev mannitol om diuresen sviktar trots normalt
CVP (inte gärna furosemid i akut skede)

-Vid hyperkalemi:

- s-K>6 mmol/l ge Resonium, byt
ut Ringeracetat till Buffrad
Glukos 5% (eller motsvarande)
m/tillsats av Addex-Na 70
mmol/l. Glukos-Insulin-infusion
m/30% Glukos (överbäg annan
koncentration beroende på iv-
infart) m/40-60 EAR (=Enheter
Actrapid).

- överbäg dialys

-Följ EKG kontinuerligt/ta CK (-MB/troponin
(differentierar myocard övriga muskelskador).

Referens

Veierstad KB et al. Tidsskr Nor Laegefpren 2003 vol 17;123:2453-6.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: VO1 Barn BUP och Kvinna

Innehållsansvar: Carl-Johan Törnhage, (carto), Överläkare

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

Dokument-ID: SKAS9699-1702881381-56

Version: 7.0

Giltig från: 2024-12-02

Giltig till: 2026-12-31