

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14, 10/15, 61/15 и 154/15), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О

ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ ЕЛЕКТРИЧНИ ПОВРЕДИ

Член 1

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при електрични повреди.

Член 2

Начинот на згрижување при електрични повреди е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при електрични повреди по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 17-10369/1

9 октомври 2015 година

Скопје

МИНИСТЕР

Никола Тодоров

ЕЛЕКТРИЧНИ ПОВРЕДИ

МЗД Упатства

Последен пат е ажурирано на: 29.01.2014 © Duodecim Medical Publications Ltd

Основни елементи

- Контактните повреди се третираат хируршки. Повредите, предизвикани од електричен удар се третираат конзервативно под услов облеката на пациентот да не била зафатена од оган; во таков случај, повредата се класифицира како повреда од оган.
- По повредата, пациентот треба да биде прикачен на срцев монитор (аритмии, инфаркт), ако постои срцев удар во моментот на инцидентот и/или аритмија при пристигнување во ургентен центар.
- Рехидратацијата треба да е во согласност со степенот на изгорената површина. При изгореници од струен удар, потребата од течност обично е поголема отколку при обичните изгореници.
- Бубрежната инсуфициенција индуцирана од рабдомиолизата ([види го упатството: Рабдомиолиза](#)) треба да се спречи со зголемена диуреза и алкализација на урината.
 - Профилакса: предвремена превентивна фасциотомија го намалува притисокот во мускулните компартмани.
- По повредата, срцевата функција треба да се следи на монитор, ако се работи за срцев удар, аритмија или за друг тип на абнормално ЕКГ што е документирано за време на транспортот или во ургентниот центар.

Изложеност на електрична енергија

- Електричната снага се одредува со законот на Ом.
 - Електрична енергија (во ампери, A) = напон V (во волти, V) / отпорот R (во оми).
 - Отпор на човечкото тело.
 - Сува кожа 100 000 оми
 - Влажна кожа 2 500 оми
 - Внатрешни органи 500 оми
- Струја над 2 000 mA, ќе предизвика асистолија. Срцето спонтано ќе се врати во нормален ритам, но дишењето без реанимација нема повторно да започне.
- 100-2 000 mA, може да предизвика вентрикуларна фибрилација или, како краен ефект (во рок од 1-3 часа), миокарден инфаркт.
- 20-100 mA во тек на подолг период (> 1 мин) може да предизвика хипоксија и на мозокот и миокардот.

Симптоми

Акутни повреди

- Изгореници на кожата

- Длабока повреда предизвикува отоци во мускулите компартмани, што може да доведе до рабдомиолиза и мускулна некроза.
- Асистолија, аритмии, инфаркти, синус тахикардија
- Апнеа (хипоксија), кома (оштетување на невронот)
- Општа вазоконстрикција
- Од молња-индуцирана траума може да предизвика прекин на двете слушни мембрани
- Перфорација на внатрешни органи, некроза
- Компресиони скршеници на пршлените поради контракција на параспиналните мускули

Одложени повреди (1 ден-2 години)

- Нервен систем
 - Невролошки симптоми, предизвикани од демиелинизација, особено во вратниот и во градниот систем.
 - Полиневропатии.
 - Доцна повреда на лумбалниот мозок (најчесто е реверзибилна и се однесува само на моторните функции, додека сензорните функции остануваат нормални).
- Бубрези
 - Бубрежна инсуфициенција, предизвикана од рабдомиолиза.
- Крвните садови
- Одложено крвавење
- Очи
 - Катаракта по 0-3 години по електричните повреди кои ги зафатиле главата или вратот.

Третман

- Отстранете го пациентот од изворот на енергија, исклучете ја електричната енергија или исечете ги жиците (запаметете ракавици за изолација или друг изолирачки материјал!).
- Оживување
 - Апнеа: вентилација, интубација. Спонтано дишење може да се врати дури и по 30 минути.
 - По 30 минути неуспешна срцева масажа, прогнозата во однос на мозочните функции, исто така, е исклучително лоша кај пациент со електрична траума и затоа не постои причина да се продолжи реанимација подолго од вообичаеното.
 - Ригидни зеници може да резултираат како ефект на електрична енергија врз централниот нервен систем. Тоа не секогаш укажува на лоша прогноза.
- Бубрежна функција (rhabdomyolysis, види го упатството: Рабдомиолиза)
 - Итна интравенозна рехидратација.
 - Диуреза 100-400 ml на час, 6-7 литри за 24 часа. При олигурија, ако е потребно, може да се даде манитол.
 - Алкализација на урината (дадете NaHCO_3 преку друг интравенозен пристап, додека pH на урината не надмине 7).
 - Лабораториски тестови: плазма креатинин киназа, креатинин, натриум и калиум.
- Справување со аритмии.
- Тахикардија, висок крвен притисок: бета-блокатори

Автор: Ентони Пап

ID на написот: ebm00376 (018.041)

© Duodecim Medical Publications Ltd

1. EBMG Guidelines 29.01.2014, Essential evidence plus,
www.essentialevidenceplus.com/content/ebmg?page=39&results=20&class=none&resource=G
2. Упатството треба да се ажурира еднаш на 3 години.
3. Предвидено е следно ажурирање до 2017 година.