

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 и 43/14), министерот за здравство донесе

У П А Т С Т В О
ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ПРИ
ТРУЕЊА СО ЈАГЛЕРОДЕН МОНОКСИД

Член 1

Со ова упатство се пропишува медицинско згрижување на труења со јаглероден моноксид преку практикување на медицина заснована на докази.

Член 2

Начинот на дијагностицирање и третман на труења со јаглероден моноксид е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинско згрижување на труења со јаглероден моноксид, 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 од страна на докторот тоа соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на неговото донесување.

Бр. 07-2910/1
12 март 2014 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Годоров

ТРУЕЊЕ СО ЈАГЛЕРОДЕН МОНОКСИД

МЗД Упатства
12.01.2011

- Цел
- Општи напомени
- Симптоми и наоди
- Дијагноза
- Третман
- Референци

ОСНОВИ

- Пациент со необјаслива главоболка, замор (нарушена свест), гадење и повраќање можеби има труење со јаглероден моноксид. Бидејќи симптомите се неспецифични, изложеноста на јаглероден моноксид е проблем кој поретко се дијагностицира.
- Може да се размислува за хипербарната кислородна терапија (1) кај тешките труења со јаглероден моноксид (СОНб > 40 %) или доколку пациентот има симптоми. (ннд-С)
- Регуларната пулсна оксиметрија не може да ги разграничи кардбоксихемоглобинот (СОНб) од оксихемоглобинот (ОНб) и затоа дава лажно нормални резултати кај тешко аноксични пациенти.

ОПШТИ НАПОМЕНИ

- Труењето со јаглероден моноксид, кое води до летален исход, често е предизвикано при домашен пожар или при суициди. Акциденталните труења се предизвикани од мотори со согорување на бензин кои работат во затворен простор, од различни видови на грејни тела кои користат гориво или плин со слаб пламен и од традиционални печки на дрва.
- Освен аноксијата, јаглеродниот моноксид предизвикува и други токсични ефекти, предизвикувајќи оштетувања на органи, слично како кај труења со цијаниди (блокирање на клеточната респирација во ЦНС и во миокардот).
- Тежината на труењето зависи од концентрацијата на јаглероден моноксид и од времетраењето на експозицијата.

СИМПТОМИ И НАОДИ

- Лицата со кардиолошка или респираторна болест развиваат симптоми на аноксија веќе при лесна експозиција на јаглероден моноксид (СОНб 10-20 %). Кај претходно здрави лица, првите симптоми се нарушување на свеста од различен степен.
- Симптомите се неспецифични и обично дијагнозата се поставува подоцна. Пациентите со симптоми изискуваат сериозен пристап, дури и ако СОНб е умерено покачен.
- Невролошките симптоми вклучуваат главоболка, замор, гадење и повраќање (2). Губиток на свеста од различен степен се јавува кај сите тешки случаи.
- Пациентите со нарушена свест често имаат црвени усни и образи.
- Како последица од труењето со јаглероден моноксид пациентите може да развијат споро реверзибилни или дури ирреверзибилни неспецифични невролошки промени.

ДИЈАГНОЗА

- Тешко се поставува, особено при лесните облици, кога експозицијата не е откриена.
- Дијагнозата е полесна ако повеќе луѓе се разболат истовремено.

- Мерењето на концентрацијата на СОНб во крвта ги потврдува клиничките сомневања.
 - Кај пушачи концентрацијата на СОНб често пати е зголемена.
- Концентрацијата на СО може да се измери независно со т.н. СО-оксиметар или анализатор на здивот.

ТРЕТМАН

- Лесното труење исчезнува по неколкучасовен престој на свеж воздух. Оксигенотерапијата треба да се започне ако СОНб >10 % (или > 15 % кај тешки пушачи).
- Дишењето на чист кислород (100% кислород во кесе резервоар) го редуцира полуживотот на СОНб на 80 min. Кислородната терапија треба да се дава 4-6 часа.
- При тешките или симптоматските труења, брзото започнување со хипербаричната кислородна терапија ги редуцира невролошките оштетувања (1). Кај секој шести третиран пациент може да се избегне една доцна невролошка компликација.
- Индикации за хипербарична оксигена терапија:
 - Пациентот е, или бил, во бессознание.
 - Покрај главоболка, пациентот има и некој друг невролошки симптом.
 - Пациентот има сериозни кардиоваскуларни симптоми.
 - Концентрација во крвта на СОНб > 40 %, дури и кога пациентите се без симптоми.
 - Концентрација во крвта на СОНб > 20 % кај гравидна пациентка.

РЕФЕРЕНЦИ

1. Weaver LK, Hopkins RO, Chan KJ, Churchill S, Elliott CG, Clemmer TP, Orme JF Jr, Thomas FO, Morris AH. Hyperbaric oxygen for acute carbon monoxide poisoning. N Engl J Med 2002 Oct 3; 347(14): 1057-67. [PubMed](#)
2. Walker E, Hay A. Carbon monoxide poisoning. BMJ 1999 Oct 23; 319(7217): 1082-3. [PubMed](#)
1. **EBM Guidelines 12.1.2011, www.ebm-guidelines.com.**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 5 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање до мај 2016 година.**