

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12 и 87/13), министерот за здравство донесе

**У П А Т С Т В О**  
**ЗА ПРАКТИКУВАЊЕ НА МЕДИЦИНА ЗАСНОВАНА НА ДОКАЗИ ПРИ**  
**ЗГОЛЕМЕН ИНТРАКРАНИЈАЛЕН ПРИТИСОК**

**Член 1**

Со ова упатство се пропишува медицинското згрижување преку практикување на медицина заснована на докази при постоење на зголемен интракранијален притисок.

**Член 2**

Начинот на третман на зголемен интракранијален притисок 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 при зголемен интракранијален притисок 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 медицинското згрижување, 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 објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 07-8933/2  
30 ноември 2013 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

## ЗГОЛЕМЕН ИНТРАКРАНИЈАЛЕН ПРИТИСОК

МЗД Упатство  
2.08.2010

- Основи
- Општи напомени
- Етиологија
- Знаци и симптоми
- Знаци и симптоми на мозочната ургентност
- Дијагноза
- Третман во акутната фаза и трансфер на пациентот
- Референци

### ОСНОВИ

- Кај пациентот кај кого симптомите се состојат од главоболки, гадење и повраќање, како и тегоби со паметењето, видот и рамнотежата или нарушување на свеста, треба да се има предвид можноста од постоење на зголемен интракранијален притисок.
- Треба да се направи офталмоскопија за да се утврди постоење на едем на папилата на оптичкиот нерв, нормалните зеници не исклучуваат акутно зголемен интракранијален притисок.
- Зголемењот интракранијален притисок бара итно спроведување на невроимицинг техниките во соодветна установа, со цел да се открие причината и да се пристапи со соодветен третман.
- Состојбата, наречена мозочна ургентност, мора бргу да биде препознаена и нејзиното згрижување, дијагностицирање и лекување мора веднаш да бидат спроведени.

### ОПШТИ НАПОМЕНИ

- Мозокот на возрасната популација е затворен во цврст череп. Интракранијалната експанзија од кој било тип иницијално ќе доведе до редукција на волуменот на цереброспиналниот ликвор и на венската крв. Подоцна, интракранијалниот притисок ќе се зголеми (нормален притисок 10cmH<sub>2</sub>O).
- Интракранијалниот притисок може да се зголеми во текот на неколку часа до степен кој го загрозува животот (прекинување на церебралната циркулација, мозочна ургентност). Но, процесот може и бавно да се одвива, односно да се развива и повеќе месеци.

### ЕТИОЛОГИЈА

- Интракранијални процеси кои заземаат простор:
  - Травматска хеморагија:
    - Акутен епидурален хематом;
    - Акутен супдурален или интракранијален хематом (мозочна контузија);
    - Хроничен супдурален хематом: повозрасни, етиличари, пациенти со шант, антикоагулациска терапија.

- Спонтана хеморагија:
  - Акутна интрацеребрална хеморагија;
  - Акутна супарахноидална хеморагија (САХ).
- Мозочен апсцес.
- Интракранијален тумор:
  - Механизам: големи димензии на туморот, церебрален едем или опструктивен хидроцефалус.
- Хидроцефалус со зголемен притисок:
  - Опструктивен хидроцефалус:
    - Циркулацијата на ликворот во вентрикулите е опструирана;
    - Тумори, стеноза на аквадуктот или друг вид опструкција на протокот;
    - Одложен едем кај церебеларниот инфаркт и опструкција на четвртата комора.
  - Ресорптивен хидроцефалус:
    - Апсорпцијата на ликворот од мозочната поглавина во венскиот систем е нарушена;
    - Акутен менингит или САХ;
    - Секвела од менингит, САХ, траума или од други заболувања.
- Хидроцефалус со нормален притисок:
  - Интракранијалниот притисок кој се зголемил интермитентно;
  - Тријада од симптоми: нарушување на одот, уринарна инконтиненција и деменција.
- Шант со блок кај болен со хидроцефалус;
- Церебрален едем:
  - Цитотоксичен церебрален едем:
    - Губиток на мозочните клетки заради бубрење;
    - Инфламација и многу други причини;
    - Тешкотии во третманот-акутната кортикостероидна терапија е некорисна кај церебралната контузија и инфаркт.
  - Вазоген церебрален едем:
    - Пробивањето на интегритетот на хематоенцефалната бариера води до бубрење на мозочното ткиво;
    - Тумор, хидроцефалус, мозочен апсцес, менингит или други причини;
    - Може да биде намален со стероиди.

## **СИМПТОМИ И ЗНАЦИ**

- Главоболка, гадење и повраќање (особено наутро);
- Тегоби во паметењето, концентрацијата, иницијативноста, рамнотежата и видот;
- Бавност, сомноленција, засегање на свеста;
- Папилоедемот бара извесно време за да се развие;
- Акутна манифестација:
  - Брза експанзија на интракранијалниот процес (хеморагија) или акутно влошување кога притисокот е веќе зголемен;
  - Ризик од мозочна хернијација или од церебрална исхемија;
  - Засегната свест;
  - Транстенторијална хернијација-темпоралниот лобус е вклетен во тенторијалната инцизура:
    - Дилатирана пупила (окуломоторниот нерв е згмечен).
  - Тонзиларна хернијација-малиот мозок е втиснат низ форамен магнум:
    - Регулацијата на дишењето и циркулацијата се загрозени;
    - Мозни компликации кои ја следат лумбалната пункција ако е изведена кога е зголемен интракранијалниот притисок.

## **СИМПТОМИ И ЗНАЦИ НА МОЗОЧНАТА УРГЕНТНОСТ**

- Акутна парализа:
  - Церебралниот инфаркт е најчестата причина за мозочната ургентност. Терапевтскиот прозорец за третман со тромболитична терапија е 4.5 часа;
  - Интрацеребрална хеморагија.
- Интензивна главоболка и закочен врат:
  - Акутна супарахноидална хеморагија;
  - Акутен бактериски (менингококен) менингит.
- Несвесна состојба или брза прогресија на засегнатата свест:
  - Процесот го зголемува интракранијалниот притисок.
- Дилатирани и фиксирани пупили:
  - Тенторијална хернијација.
- Статус епилептикус.

### ДИЈАГНОЗА

- Дијагнозата се поставува врз основа на анамнестичките податоци, невролошкиот наод, неврорадиолошките испитувања и на другите адекватни испитувања:
  - КТМ направена во акутната фаза скоро секогаш ја потврдува причината за зголемиениот интракранијален притисок;
  - **Лумбалната пункција е контраиндицирана!**
- Магнетната нуклеарна резонанција е потребна за прецизирање на етиологијата на состојбата.
- Интензивното мониторирање на интракранијалниот притисок е возможно во единица за невроинтензивна нега.
- Клинички, дијагностицирањето на мозочната ургентност мора да биде брзо:
  - Потребно е неопходна КТМ и ургентен третман.

### ТРЕТМАН ВО АКУТНАТА ФАЗА И ТРАНСФЕР НА ПАЦИЕНТОТ

- Акутната манифестација која се состои од напредната засегната свест и знаци за хернијација, претставува медицинска ургентност на која & треба ургентна интервенција и трансфер на пациентот во болница каде што веднаш ќе биде изведен итен КТМ скен.
- Наодот од КТМ или МР испитувањата може ќе бараат неопходно упатување на пациентот за неврохируршки третман.
- Акутниот епидурален хематом може ќе бара неопходно преземање на краниотомија од страна на неврохирургот кој е на повик во која било реонска болница.
- Резултатите од неврорадиолошките испитувања итно треба да бидат испратени по електронски пат и треба да се направи телефонска консултација со неврохирургот кој е на повик.
- Треба да се консултира специјален консултат за ургентни случаи или анестезиолог од единица за интензивна нега во врска со третманот што треба да се преземе за време на транспортот на пациентот. Ова е особено важно ако свеста е засегната до извесен степен или ако пациентот е во несвесна состојба.
- Медицинскиот тим кој го придружува пациентот во текот на транспортот мора да биде со квалификација за ургентна медицина.
- Состојби кои го загрозуваат животот на пациентот:
  - Продлабочување на засегнатата свест;
  - Хемодинамска нестабилност;
  - Хипооксија и хиповентилација;
- Цел на ургентната грижа:
  - Обезбедете дишна проводливост ако нивото на свеста се намалува;
  - Превенирајте хипооксија и хиповентилација;

- Циркулаторна поддршка (систолен притисок >120-140).
- Третман на мозочниот едем:
  - Интубација на пациентот во несвесна состојба и контролирана хипервентилација;
    - Прекумерната хипервентилација предизвикува церебрална исхемија.
  - Осмотските диуретици бргу го намалуваат притисокот, ефектот е само привремен:
    - Манитол 15% 300-500ml венски за време на транспортот (уринарен катетер).
  - Кортикостероиди:
    - На пример, дексаметазон 10-20mg орално или интрамускулно;
    - Ќе го намалат едемот создаден од туморот или од хидроцефалусот само по 12 часа;
    - Без ефект кај акутната мозочна повреда.
  - Исправена положба на горниот дел на телото.
- Третман на хидроцефалусот:
  - Вентрикулостома, шант или ендоскопска пункција на дното на третата комора;
  - Итно да се коригира блокот на шантот кај пациентите кои имаат шант;
  - Отстранување на опструкцијата од протокот (туморот);
- Отстранување на интракранијалната експанзија:
  - Евакуација на хематомот, ексцизија на туморот, пункција на апсцесот.
- Третман со течности и со електролити.
- Третман на инфекцијата која го афектира централниот нервен систем.
- Папилоедемот може да го загрози видот ако третманот е одложен.

## РЕФЕРЕНЦИ

1. Sahuquillo J. Decompressive craniectomy for the treatment of refractory high intracranial pressure in traumatic brain injury. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; (1):CD003983 [Last assessed as up-to-date: 28 May 2008]. **PubMed**
2. Wardlaw JM, Murray V, Berge E, Del Zoppo GJ. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2009 Oct 7; (4):CD000213. **PubMed**.
3. Wahlgren N, Ahmed N, Dávalos A, Ford GA, Grond M, Hacke W, Hennerici MG, Kaste M, Kuelkens S, Larrue V, Lees KR, Roine RO, Soenne L, Toni D, Vanhooren G, SITS-MOST investigators. Thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke in the Safe Implementation of Thrombolysis in Stroke-Monitoring Study (SITS-MOST): an observational study. *Lancet* 2007 Jan 27; 369(9558):275-82. **PubMed**

Authors: Juha E. Jääskeläinen Previous authors: Matti Vapalahti Article ID: ebm00750 (036.081) © 2012 Duodecim Medical Publications Ltd

1. **EBM Guidelines, 02.08.2010, [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com)**
2. **Упатството треба да се ажурира еднаш на 5 години.**
3. **Предвидено е следно ажурирање до август 2015 година.**