

Методически указания
за поведение при спешни
състояния

ТЕЖКА ТРАВМА

ИНСУЛТ

ГРЪДНА БОЛКА



СЪДЪРЖАНИЕ

1. <i>УВОД</i>	5
<i>FOREWORD</i>	7
2. <i>ТЕЖКА ТРАВМА</i>	9
Поведение на Спешен екип	9
Поведение на персонала от Спешно отделение	19
Схема	24
3. <i>ИНСУЛТ</i>	27
Поведение на Спешен екип	27
Поведение на персонала от Спешно отделение	34
Схема	37
4. <i>ГРЪДНА БОЛКА</i>	41
Характеристики и причини	41
Поведение на Спешен екип	59
Поведение на персонала от Спешно отделение	61
Схема	68
Приложение: Глазоу Кома Скала (ГКС-GCS) - деца и възрастни	69
Съкращения	72



УВОД

Дейностите, довели до изработването на тези методически указания са част от Туининг Проект по Програма ФАР на Европейския съюз 2004/016-919.01.01 BG04 IB SO04 „Преструктуриране на пилотни многопрофилни болници и развитие на спешна медицинска помощ с цел подобряване на достъпа до здравеопазване за уязвими групи от населението със специален фокус върху ромското население“, и по-точно Компонент 5 „Организация на спешна помощ“.

Проектът се осъществява от Министерството на здравеопазването в България, Андалуска школа за обществено здраве, Испания, и Министерството на здравеопазването в Италия.

Общата идея на проекта е да осигури достъпа до качествени медицински услуги, включително спешни такива, и да подобри качеството на живот на населението, като направи сигурността, вторичните усложнения и последващите трайни увреждания.

Това ще бъде постигнато чрез изработване на модел и пилотното му прилагане в две многопрофилни болници за активно лечение в областите Смолян и Враца и в Центровете за спешна медицинска помощ със специално внимание към сърдечно-съдовите заболявания.

Това означава нов модел на управление на спешните медицински услуги, който ще бъде развит едновременно в многопрофилните болници и в спешните центрове.

Специално внимание ще бъде обърнато на етническите малцинства, най-вече на ромите, с цел да бъдат интегрирани към здравната система.

Методическите указания, представени тук, са резултат от общите усилия на работна група, съставена от български, испански и италиански специалисти с голям опит в сектора на спешното здравеопазване.

Институциите, представили експерти в работната група, са:

- Многопрофилна болница за активно лечение „Д-р Братан Шукеров“, гр. Смолян;
- Многопрофилна болница за активно лечение „Христо Ботев“, гр. Враца;
- Център за спешна медицинска помощ, гр. Смолян и гр. Враца;
- Университетска болница „Сан Сесилио“, Гранада, Испания;
- Обществено предприятие за спешна медицина в Андалусия, Испания;
- Спешна медицинска помощ, области Кунео, Биела и Торино, Италия.

Методологията, използвана за изработване на указанията, включва преглед на съществуващите такива протоколи, сравняване с международните стандарти и т.нар. основана на доказателства медицина, ситуационни анализи на място, разговори с основни фигури и установяване на общи работни групи за адаптиране на международния опит към условията в пилотните зони.

Въз основа на най-високия обхват и значение относно заболяемост и смъртност се реши да се започне със следните три основни процеса: гръдна боляка, инсулт и тежка травма.

Както всички методически указания, и тези трябва да бъдат регулярно преглеждани и адаптирани според новите международни стандарти, научни доказателства и потенциални промени в съответните области.

Основната цел е да се улесни лечението на пациента, да се стандартизира работата на специалистите, да се скъси времето за отговор при спешни случаи и да се осигури разпространението на добри практики в спешния сектор, за да се предлага на пациентите по-добър достъп до бърза и подходяща грижа. За да се постигне целта, тези протоколи ще бъдат разпространени до всички професионалисти, работещи в сектора на спешната грижа в пилотните райони, за да ги използват, и ще могат да послужат като основа за други подобни инициативи из страната.

Надяваме се тези методически указания да намерят продължение с изработване в близко бъдеще на други такива според съответните патологии.

FOREWORD

The activities that led to the elaboration of these protocols are part of the European Union funded PHARE Twinning Project 2004/016-919.01.01 BG04 IB S004 “Restructuring of pilot Multi-profile hospitals and developing of emergency medical care with a view to improve access to healthcare for vulnerable group of people with a special focus on Roma”, in particular of the component 5 “Organization of Emergency Services”.

The project is implemented by the Ministry of Health of Bulgaria, the Andalusian School of Public Health, Spain, and the Ministry of Health of Italy.

The overall objective of the project is securing access to quality medical services, including emergency medical services, and improving the quality of life of the population by decreasing the mortality rate, secondary complications and late disability of the population caused by emergency medical cases.

This will be achieved by means of the elaboration of a model and piloting of two Multiprofiled Hospitals for Active Treatment, comprising Centres for Emergency Medical Care, with a special focus on cardio-vascular diseases, in the Smolyan and Vratsa districts.

This entails a new model of managing the emergency medical cases, which will be developed in a joint way for the Multi-profile Hospitals and Emergency Medical Care Centers.

Particular attention will be paid to the representatives of the ethnic minorities, especially the Roma population, in order to integrate them in the Bulgarian health system.

The clinical guidelines here presented are the result of a joint effort performed by a working group made up of Bulgarian, Spanish and Italian professionals with broad expertise in the emergency health care sector.

The organizations providing the working group with experts are:

- *Multi-profile Hospital for Active Treatment Dr. Bratan Shukerov, Smolyan*
- *Multi-profile Hospital for Active Treatment “Hristo Botev”, Vratsa*
- *Emergency Medical Care Centers of Smolyan and Vratsa*
- *University Hospital “San Cecilio” of Granada, Spain*
- *Public Enterprise for Health Emergencies (EPES) of Andalusia, Spain*
- *Emergency Medical Services of Cuneo, Biella and Torino, Italy*

The methodology used to produce these guidelines was revision of the existing protocols, comparison with international standards and evidence-based medicine, analysis of the situation in the field, interviews with key players and establishment of joint working groups to adjust the international experience to the actual circumstances in the pilot areas.

Three major processes were selected to start with according to their high incidence and magnitude with regard to morbidity and mortality: Thorax Pain, Stroke and Severe Trauma.

As any clinical guideline, these must be regularly revised and updated according to new international standards, scientific evidence and potential changes in the conditions of the districts.

The ultimate goal of this work is to facilitate patient’s care, standardize professionals work, shorten the response time for emergency care and ensure the spread of good practice across the emergency department to offer patients better access to fast and appropriate care. To achieve this, these protocols will be disseminated to all professionals working in the emergency healthcare sector in the pilot districts to be put in practice, and will be available as reference for other initiatives across the country.

Hopefully, these clinical guidelines will be continued in the near future with the elaboration on a regular basis of other ones corresponding to relevant pathologies by Bulgarian professionals.

Т Е Ж К А Т Р А В М А

Политравма е многопосочно силово въздействие върху тялото, водещо едновременно до много увреждания на повечето органи и системи. Това са многобройни наранявания, всяко от които само за себе си може да предизвика животозастрашаващо състояние. Приемат се като дефиниция за травматизъм повече от една лезия и поне една застрашаваща живота.

ПОВЕДЕНИЕ НА СПЕШНИЯ ЕКИП

Сигнал по телефон 150, подаден от свител или пациент – протокол с въпроси за идентифициране на тежка травма.

I. Регистрация на данните

II. Активиране на медицински ресурс:

- При лека нерискова травма - екип за първа помощ (ЕПП)
- При тежка рискова травма - реанимационен екип (РЕ)
- По преценка активиране и на други ресурси - полиция, пожарна.

III. Адекватно спешномедицинско обезпечаване

Първите по-важни дейности на екипа след навлизане в мястото на злополуката са от немедицинско естество.

По възможност спешният лекар първо **го бива представя за общата картина на събитието:**

- Оглежда мястото на злополуката, тъй като това може да допълни важни факти за начина на нараняването и вероятните увреди.
- Проверява взети ли са достатъчно мерки за самозащита на спасителите или за отстраняване на допълнителните опасности за здравето (газове, ел.проводници, изключване на двигател, сигнализация за осигуряване на местопроизшествието).

- При външни фактори, като пожар, газове, опасност от взрив, медицинското обезпечаване следва техническото спасяване от другите служби.
- Екипът използва всички помощни средства (лопатъчна носилка, вакуумен дюшек, шийна яка) при техническото спасяване, за предотвратяване на допълнителни и ятрогенни увреди.
- Само когато пациентът е в животозастрашено състояние, ABC мероприятията се започват директно на място.

След успешното техническо спасяване започва същинската медицинска част на обезпечаването. Пристъпва се към Схема за преценка на тежестта на увреждането на виталните функции при нараняване – травма точкова скала и скала на Глазгоу.

IV. Мероприятия при практическото обезпечаване на политравматизиран пострадал:

1. Правилно разпознаване вида на наранява-

нията, вземайки предвид обстоятелствата на травмирането и допълнителните опасности, които застрашават живота.

2. Съобразяване на необходимостта от специализирано техническо спасяване, съвместно с пътна помощ, като спешният лекар е ръководещ при спасяването.

3. ABC; предимства при първото обезпечаване при политравма.

4. Всеки политравматизиран бива подлаган на кратък Body-check, с главна задача **да се установи грубо нарушение (извършва се внимателно, без грубост).**

При това кратко изследване се опознават размерът и видът на нараняването и веднага се определят необходимите мероприятия. Чрез оглед се установяват видимите наранявания, започва се от горе на долу:

Глава?

- опипва се черепът за болка, търсят се неравности и подвижни части;
- шийни прешлени: болка, натиск по проц.

спинози;

- раменен пояс: подвижност, болка, размествания;
- торс: болки при дишане, странично опипване, болки по хода на ребрата.

Гръдна травма?

- Нестабилен гръден кош? - интубация, обдишване.
- Напрегнат пневмоторакс? - освобождаваща пункция.
- Перикардна тампонада? - пункция.
- Корем: болка, опипване на коремната стена и дълбока палпация.

Коремна травма? Закрита? Отворена? - Положение; запълване обем, стерилна превръзка, оставяне на чуждите тела.

Гръбначен стълб: прокарат се 2-3 пръста по продължението на гръбначния стълб от врата към таза.

Таз: обхващат се двете страни на таза и леко се раздвижват, не се притискат една към друга.

Долни крайници и стъпала.

5. Всяко нарушение в съзнанието или липса на съзнание насочват за ЧМТ с евентуално ограничение на респираторните функции. При това трябва много да се внимава при освобождаването на дихателните пътища, тъй като съществува вероятност за увреда на шийните прешлени. Допълнително има опасност от аспирация поради липсващи защитни рефлексии.

Спешният лекар трябва да предприеме бърза (2 мин.) неврологична диагностика с класифициране по схема на Глазгоу, признаци на напречна парализа, патологични рефлексии и латерализация.

6. Винаги трябва да се проверява дали има остро застрашаване на живота на база гръдна травма (напр. напрегнат пневмоторакс).

В рамките на гръдната травма може да има участие на сърцето и корема. Самостоятелната сърдечна тампонада е рядка, по-често е комбинирана с контузия на сърцето. С

голяма вероятност при гръдна травма участва и коремът (черен дроб, слезка).

7. Положение

При запазено съзнание:

- **ЧМТ** – повдигната горна част на тялото, глава срединно положение или върху ненаранената страна;

Цел: намаляване на мозъчното налягане, намаляване на кървенето;

- щифнек-яка.

- **Травма на прешлените:**

- запазване на забареното положение,
- щифнек-яка,
- преместване с помощта на 4-5 помощници,
- използване на лопатъчна носилка,
- поставяне върху предварително оформен вакуумен гюшек.

Цел: покой, избягване на допълнителни увреди.

- **Гръдна травма:**

- повдигната горна част на тялото, по възможност върху ранената страна;

Цел: покой, облекчаване на болката, по-добро аериране на незасегнатия бял дроб.

• **Коремна травма:**

- положение по гръб, сгънати крака с руло под коленете, подложка под главата.

Цел: намаляване на напрежението на коремната стена, облекчаване на болката.

• **Травма на крайниците:**

- покой, положение по гръб, в някои случаи противошоково положение;
- лопатъчна носилка, вакуумен дъшек.

Цел: облекчаване на болката, предпазване от допълнителни увреди.

8. Спиране на кървенето

Силното кървене трябва веднага да се спре. **Обемното запълване трябва да следва спирането на кървенето!**

Стерилно покриване на раната, превръзка.

9. Венозен път и енергична инфузия

Необходима е заместваща терапия с кристалоици и колоиди за поддържане на

микроциркулацията; поставяне на минимум две широко периферни канюли; (ЦВП? Достатъчно е канюлирането на v. jugularis ext. или v. femoralis с широколуменна канюла)

10. Обезболяване, в дадени случаи въвеждане в наркоза, разширени индикации за интубация и обдишване

11. Обездвижване на фрактурите:

- внимателно преместване, полагане с внимателно издърпване по оста;
- репозиция при груби размествания за отпускане на меките тъкани, предотвратяване на допълнителни увреди, успокояване на болката; не се репонират коляно, тазобедрена става;
- контрол на периферния пулс;
- контрол на двигателните и сетивните функции.

Възможности за поставяне в покой. Правила за обездвижване. Поставяне в покой две съседни стаби на фрактурата; не се поставят въздушно-камерни шини на открити фрактури (и за преценка на кръвозагубата).

Правила за осигуряване на ампутационни наранявания:

- кръвоспиране: високо положение на ампутирания участък, притискаща превръзка, като изключение – превързване;
- грижа за ампуганта: забиване в суха стерилна марля, използване на кесия за ампугант, външният плик да е пълен с ледена вода.

12. Бърз и щадящ транспорт

Едва след приключване на всички по-важни доболнични мероприятия по **стабилизиране** на пациента следва транспорт към спешно отделение. **Изборът на болница** често е от съществено значение за съдбата на пациента. Не винаги първичният транспорт трябва да бъде осъществен до специализираната, но много отдалечена болница. (Например при руптура на черен гроб и/или слезка най-подходящо е пациентът да бъде транспортиран до най-близкото общохирургично отделение). Често пъти по-благоприятно за пациента е да се проведат спешни хирургични мероприятия

и след това вторично да се транспортира до специализирано заведение.

По време на транспорта трябва да бъде провеждан **постоянен контрол на виталните функции и извършвани всички необходими терапевтични мероприятия**, тъй като клиничната картина при политравматизираня е много динамична.

Всички находки и мероприятия трябва да бъдат **документирани** във времето до предаването на пациента.

ПОВЕДЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ ОТ СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ

Настаняване на пациента, извършване на бърз преглед и оценка на състоянието, като акцентът се поставя върху:

- проходимост на дихателните пътища;
- при проходими дихателни пътища и пациент в съзнание се обездвизва шията

чрез поставяне на шийна яка и се започва кислородотерапия;

- при непроходими дихателни пътища се почиства устната кухина, обездвижва се шията и се започва обдишване с Амбу или механична вентилация чрез трахеална интубация;
- подаване на кислород и периодична аспирация на ендотрахеалната тръба и устната кухина;
- оценка на дишането с активни действия при наличие на: отворен пневмоторакс; напрегнат пневмоторакс; хемоторакс; нестабилна гръдна клетка; поддържане на сатурация на кислород над 90 %;
- оценка и поддържане на хемодинамиката чрез измерване на RR, пулсова честота, цвят на кожата, ЕКГ, пълнота на капилярите, мониториране и канюлиране на венозни пътища.

При наличие на външна хеморагия тя се отстранява (компресия и повдигане на крайника); канюлира се централен или периферен

венозен път и се започват i.v. вливания.

- Оценка на неврологичния статус - извършва се по скалата на Глазгоу; размер, реакция и симетрия на зениците; симптоми за наличие на огнище.

При пациенти с оценка по-ниска от 8 по скалата на Глазгоу, с разширени зеници и анизокория се започва ИБВ, повдигане горната част на тялото на 30% и вливане на Манитол 1 г/кг.

- Извършва се имобилизация на гръбначния стълб или крайници.
- Пациентът се обезболява и седира, ако е необходимо.
- Придвижване на пациента към съответното специализирано отделение на стационара се извършва, без да се дестабилизира пациентът, като лекарят контролира дихателните пътища, а сестрата - движението на таза и раменете.

ПРОБЛЕМИ ПРИ ПРАКТИЧЕСКОТО ОБЕЗПЕЧАВАНЕ НА ПОЛИТРАВМАТИЗИРАН ПАЦИЕНТ

- Често недооценяване размера на нараняванията.
- Недооценяване на кислородното лечение! Особено при ЧМТ!
- Винаги има значителна загуба на обем (хеморагичен шок).
- Стрес от болката; недооценяване значението на аналгезията.
- Смутени респираторни функции; кислородотерапия!
- Често безсъзнание.
- Трудни външни условия (пространствени възможности, метеорологични условия, наблюдатели).
- Проблеми при адекватното поддържане на циркулиращия обем. В доболничното обезпечаване на политравматизиран се предполага поставянето на ЦВК.
- Параметри като „шоков индекс“ не са достатъчни за класифициране на

шока, тъй като дават данни само за макроциркулацията, докато шокът протича на ниво микроциркулация.

- Задължително при политравматизиран мониторинг на сърце - RR пулсоксиметрия!
- Поставяне на урестрален катетър, защото пациентите са в шок.
- Седация, ако има конвулсии.

Координационен център

1. Получаване на обаждане – 150
2. Регистрация на данни
Кой? Колко? Кога? Къде? Какво? Как?
3. Протокол на обаждане, активиране на екип



Спешен екип

1. Инвазия – влизане на местопроизшествието
 1. Оглед
 2. Ориентация
ориентиране в сцената на инцидента
 3. Предпазване
предпазни мерки за екипа и техниката



II. Пациент

1. Поставяне на шийна яка и интубация при необходимост
2. Манипулации (действия) – приоритети
 - а. (airways) – дих. пътища
 - б. (breathing) – дишане
 - в. (circulation) – циркулация
 - г. (drugs) – медикаменти
 - Е. (ЕКГ, ЕЕГ)
- !!! Контрол на функциите по А,В,С,D,Е се съобщава на всеки етап от III. до V. включително !!!
3. Глазгоу Кома Скала (GCS)
4. Физически преглед





III. Евакуация:

1. Транспорт към лечебното заведение
2. Наблюдаване на жизнени показатели
3. Обратна информация към здравното заведение (какви консултанти ще са необходими съобразно пациента)

IV. Представяне и предаване

предаване на пациента на екипа на СО и болничните специалисти (консултанти)



И Н С У Л Т

ПОВЕДЕНИЕ НА СПЕШНИЯ ЕКИП ПРИ ОБРАБОТКА НА ПАЦИЕНТ СЪС СПЕШНО НЕВРОЛОГИЧНО ЗАБОЛЯВАНЕ

Поведение на екипа в Районна координационна централа (РКЦ) – тел. 150.

При обаждане по тел. 150, подадено от близки или свидетели – събиране на данни по утвърден протокол за болен с нарушено съзнание и двигателни функции.

Регистрация на данните

Идентифициране на проблема и насочване на екип с оборудвана линейка.

Обезпечаването на пациент със спешно неврологично заболяване от спешния екип започва с констатиране на нарушенията на витал-

ните функции с бърз и целенасочен първичен преглед и своевременно ги подсигурира.

Едва след овладяването на животозастрашаващата ситуация може да се премине към диагностикациране (лечение на специфичното неврологично заболяване).

Поведение при пациент с неясна загуба на съзнанието:

- Проверка на състоянието на съзнанието.
- Освобождаване и поддържане на свободни дихателни пътища.
- Почистване на орофаринкса.
- При необходимост – аспирация на секретите.
- Двустранна проверка на пулса на а. каротис.
- Ранно мониториране с оглед диагностикациране на необходимостта от дефибрилация.
- При интубирани пациенти да се използва ендотрахеалната апликация на медикаментите. Винаги най-добрият вариант е чрез едновенозен път.

Необходимо е да се познават неспецифичните

мерки или указания на спешните неврологични заболявания.

Събират се анамнестични упътвания относно:

- остра или постепенна е промяната на съзнанието?
- известни стари неврологични заболявания?
- известен диабет?
- температура? главоболие?
- известни опити за самоубийство?
- известна депресия?
- намерени таблетки или опаковки, спринцовки, алкохол?

След обхващане на анамнестичните насоки се предприема първичен неврологичен преглед – почти едновременно с първите терапевтични мероприятия.

Първичен преглед при неврологични спешни случаи

1. Тип дишане? Преди да бъде интубиран пациентът трябва да се регистрира типът дишане!

2. Очи отворени/затворени?

3. Видими наранявания? Прехапване на езика?

4. Екстензорен/флексорен синергизъм?

5. Двигателна асиметрия? Едностранични парализи?

6. Тазови резервоари?

7. Foetor ex ore?

8. Кръвна захар?

Едновременно с първичния неврологичен преглед при пациенти с нарушено съзнание се събира и регистрира и неврологична находка за:

- дълбочината на смущението на съзнанието се описва с две прости реакции: реакция на заговаряне и реакция на болково гразнение;
- менингизъм (внимание при пациенти със съмнение за шийна травма; при кома може да е отрицателен);
- зеници: описва се формата и реакцията на светлина (напр. тесни със забавена реакция, анизокория без реакция, неокръглени без реакция, максимално разширени без

реакция);

- булбуси: положение и движение - стоят ли по оста, дивергентни, с нистагъм, плаващи с отклоняване на погледа;
 - окулоцефален рефлекс (куклен феномен) при безсъзнателен пациент, патологичен феномен, неблагоприятно прогностичен;
 - защитни рефлексии:
 - корнеален рефлекс: едностранен, двустранен;
 - болково дразнене на н. тригеминус (защипване на носния септум, реакция на лицевата мускулатура);
 - гълтателен рефлекс (шпател, интубация, аспирация); реакцията, включително липсата на защитни рефлексии, говори много за дълбочината на нарушение на съзнанието;
 - мускулен тонус и периферни рефлексии
 - трябва да се проверят и опишат като вял, повишен, липсва, едностранно/двустранно, симетрични
- Проверка на Бабински двустранно.

Особено важно е да се открие и регистрира „латерализацията“, която означава, че първично е централното увреждане.

„Признаци на страна“:

- едностранно зенично разширение;
- едностранно намалено спонтанно движение;
- едностранно намалена реакция на болка;
- едностранно отпаднал окулоцефален рефлекс;
- едностранно “Бабински” – пирамиден път;
- едностранно диференция на мускулния тонус;
- едностранно диференция на собствените мускулни рефлексии;

С неврологичния преглед се отговаря на следните въпроси:

- за първична или вторична церебрална причина за нарушение на съзнанието се касае?
- какво специфично неврологично заболяване е представено?

- какво лечение трябва да се приложи?

Инсулти

1. Субарахноидален мозъчен кръвоизлив

- Да се мисли за това!
 - витални параметри;
 - положение: повдигната горна част на тялото;
 - кислород - инхалация;
 - RR - понижаване;
 - венозен път;
 - аналгоседиране;
 - антиеметика.

2. Мозъчен инсулт; ПНМК: Обща терапия

- положение: повдигната горна част на тялото при хипертония; на равно при хипотония, ССП при безсъзнание;
- освобождаване и поддържане свободни дихателните пътища;
- кислород - инхалация; разширени индикации за интубация; хипервентилация;
- седиране - Diazepam 1 amp. i.v. само при необходимост;

- противогърчова терапия;
- внимателно понижаване на RR, но не под 160 mm Hg; **180/110 или 120;**
- при парализи - венозният път на незасегнатата половина на тялото; **без компютърна акс. томография е много трудно да е сигурно дали сърдечно-съдовата атака е хеморахия или исхемична, затова лечението се основава на поддържане до диагностичния анализ. Също хиперглусемия и температура.**

ПОВЕДЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ ОТ СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ

- Настаняване на пациента с извършване на клиничен преглед, като наред с основните жизнени показатели се включват и определяне вида на разстройството на мозъчното кръвообращение, етиология, тежест, придружаващи заболявания.

Диагностични мерки, които биха могли да се извършат на този етап: ЕКГ, Рo-графия на бял дроб и сърце, компютърна аксиална томография на череп.

- По време на престоя на пациента се следи за:
 - положение на пациента – поставя се в повдигнато на 30 градуса положение или странично стабилно при пациент в кома;
 - осигуряване на проходимост на дихателните пътища със започване на кислородотерапия при необходимост, която включва и интубация с механична вентилация при коматозен пациент;
 - осигуряване (поддържане) на венозен път и инфузия на левулоза и водно-солеви разтвори;
 - противооточно лечение – Манитол 1-2 г/кг 24 ч или Фуросемид 20-40 мг i.v.;
 - корекция на артериалното налягане – избягват се резки спадове на артериалното налягане, не се снижава систолното артериално налягане с повече от 30 % в

първите 24 ч след инцидента;

- при конвулсни кризи се извършва седация с бензодиазепинови производни (диазепам);
- корекция, ако е необходима и възможна на сърдечни аритмии;
- аналгезия;
- настяняване на пациента в неврологично отделение;
- ако е исхемично, е възможна (код инсулт) фибринолиза;
- анализ на кръвна захар.

Координационен център

1. Получаване на обаждане – 150
2. Регистрация на данни
Кой? Колко? Кога? Къде? Какво? Как?
3. Протокол на обаждане, активиране на екип

**Спешен екип**

1. Оценка на жизнените функции, бърз преглед

**2. Поведение при загуба на съзнание**

- a. Проверка на съзнанието
- b. Освобождаване/поддържане дих. пътища
- в. Почистване на орофаринкса
- г. Аспирация на секрети, при необходимост
- д. Проверка на пулса
- е. Мониторирание
- ж. При интубация – еднотрах. апликация

**3. Анамнеза**

- a. Промяна на съзнание
- b. Стари невр. заболявания
- в. Диабет
- d. Температура? Главоболне
- е. Опит за самоубийство
- ф. Депресия
- г. Таблетки, спринцовки, алкохол



**4. Основен неврологичен преглед**

- а. Тип дишане*
- б. Очи - отворени/затворени*
- в. Видими наранявания*
- г. Екстензорен/флексорен синергизъм?*
- д. Двигателна асиметрия*
- е. Тазови резервоари*
- ж. Foetor ex ore*
- з. Кръвна захар*

**5. Допълнителни данни**

- а. Смуцението на съзнанието*
- б. Менингизъм*
- в. Зеници*
- г. Булбуси*
- д. Рефлекси*
- е. Болково дразнене на н. тригеминус*
- ж. Мускулен тонус и периферни рефлексии*



6. Важно е да се открие и регистрира „латерализацията“

**7. Субарахноидален мозъчен кръвоизлив**

- а. Витални параметри*
- б. Положение*
- в. Кислород*
- г. RR*
- д. Венозен път*
- е. Аналгоседиране*
- ж. Антиеметика*





8. Мозъчен инсулт; ПНМК

- а. Положение*
- б. Освобождаване и поддържане свободни дихателните пътища*
- в. Кислород*
- г. Седиране*
- д. Противогърчова терапия*
- е. При парализи - венозният път на незасегнатата половина*



9. Транспортиране до лечебното заведение



10. Предаване на екипа от СО



ГРЪДНА БОЛКА

ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИЧИНИ

Симптом на болка и/или дискомфорт в гърдите, породен от причини, изхождащи от сърцето или около него.

Разпитването относно характеристиките на болката е от голямо значение и затова когато се събират данни за клиничната история, трябва да се обърне внимание на следните аспекти:

- предишни патологии, най-често исхемична кардиопатия, без да забравяме травма на крайниците или предишна операция, обездвижване, заболяване на вените, стомашни язви, панкреатит, чернодробно или белодробно заболяване или неоплазми;

- събития, непосредствено предшестващи болковия процес;
- присъствие на **рискови фактори** за исхемична кардиопатия;
- локализация;
- интензивност;
- качество: остра, пареща, при ограскване;
- продължителност: кога се появи, при какви обстоятелства, колко време;
- разсейване;
- фактори или обстоятелства, които модифицират болката или характеристиките ѝ: при палпация, усилия, дишане, преглъщане, кашлица, промени в положението;
- придружаващи симптоми: изпотяване, задух, безсилие, парестезия, старост, усещане за смърт, кашлица, отхрачване, температура.

Причините, които могат да доведат до гръдна болка, основно се разделят на **кардио-генни и некардиогенни**.

I. КАРДИОГЕННИ ПРИЧИНИ

1. С миокардна исхемия:

А. При коронарна атеросклероза, спазъм и/или запушване (емболия, тромбоза) на епикарден коронарен съг:

- стабилна стенокардия;
- нестабилна стенокардия;
- остър миокарден инфаркт;
- коронарит.

Б. При несъответствие между кислородните потребности на миокарда и постъпващия в него кислород:

- аортна стеноза;
- тежка аортна недостатъчност;
- хипертрофична кардиомиопатия;
- високостепенна пулмонална хипертрофия;
- артериална хипертония и др.

2. Без исхемия на миокарда

- аортна дисекция;
- аортна аневризма;
- перикардит;

- травма на сърцето;
- миокардит.

II. НЕКАРДИОГЕННИ ПРИЧИНИ

A. От белите дробове:

- пневмоторакс;
- пневмония;
- плеврални болки;
- белодробен инфаркт;
- белодробен карцином и др.

Б. Гастроинтестинални:

- диафрагмална херния;
- спазъм на хранопровода;
- руптура на хранопровода;
- язвена болест;
- холецистит.

В. От медустинаума:

- медуastenит;
- тумори.

Г) Нервно-мускулни причини:

- херпес зостер;
- интеркостална невралгия;
- мускулна болка;

- притискане на торакален прешлен;
- фрактура на ребро и др.

Д. Психогенна болка („нервно сърце“)

Бързи диагностични и диференциално-диагностични ориентири за:

А. Ишемична сърдечна болка

Първото описание на гръдната болка с исхемични характеристики е направено от Уилям Хаберген преди двеста години. Оттогава диагностиката и лечението на ОКС са се развили много, но клиничната диагностика, въпреки електрокардиограмата, все още се основава на същите принципи:

ЛОКАЛИЗАЦИЯ

Голяма част от пациентите изпитват различна по тип тежест или болка в централната област на торакса, най-вече в ретростерналната област, която се разпростира към врата, усилвайки се в основата на врата и в целия гръден кош. В някои случаи болката се ограничава в едната

половина на гръдния кош, най-вече в дясната. Болката е дифузна. Този факт е много важен за разграничаване от болка в храносмилателния тракт или мускулните болки. Локализирането на болката не е характерно за исхемията. Напротив, когато болката се отнася до предната област на шията, челюстта, вътрешната част на ръката и китката, по-малко вероятно е да е друг вид болка, по-скоро повече се среща болка с исхемична етиология, защото малко са причините, които предизвикват болка, отнасяща се до споменатите области. При други пациенти болката е в епигастриума, ирадираща към торакса, което води до възможни проблеми при разграничаване на диагнозата от тази на патологията на храносмилателната система.

ИРАДИАЦИЯ

Често се ограничава в предната част на торакса. Ако се разпространява към шията, челюстта, раменете и ръцете, трябва да се подозира исхемичен произход на болката.

Ако се разпространява към междуребривята, вероятно проблемите са на различна основа, най-вече костно-мускулна. Типично е усещането за тежест в горните крайници.

КАЧЕСТВО

Характеристиките на болката имат особености, които позволяват пациенти, изпитвали вече тази болка, да я разпознаят веднага, ако тези характеристики не са трудни за обяснение от болния. Има пациенти, които отричат всякакъв тип болка, но приемат неприятни гразнения. Други търпят силни болки, които ги правят неподвижни. Като цяло болката е нетърпима и се описва като притискане, болка, стягане, тежест, интензивно парене, което е придружено от тъга и страх от незабавна смърт. При възрастни и диабетици болката може да липсва или да се проявява атипично, като припадъци или симптоми от сърдечна слабост или хемодинамична нестабилност.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ СИМПТОМИ

Важни са възрастта, страхът от незабавна смърт, чувството за слабост и липсата на сили в горните крайници, обилното потене, гадене и понякога повръщане, но често единственият симптом е болката. Може да се появи задух, който бързо да еволюира в хипотензия, показвайки наличието на порок, световъртежи и симптоми за ниско налягане, които могат да предизвикат припадък или спиране на сърдечната и дихателната дейност поради предсърдно мъждене или по-скоро наличие на кардиоогенен шок.

КЛИНИЧЕН ПРЕГЛЕД НА ПАЦИЕНТ С ОСТЪР КОРОНАРЕН СИНДРОМ

Физическият преглед може да не даде данни. Най-честата следа е присъствието на трети тон, но също го има и при ХКМП. Може да се чуе раздвояване на втория тон или включително шум на митрална недостатъчност поради нефункциониране на папиларен мускул вследствие на исхемия, но

всички тези открития са специфични.

Може да се обобщи присъствието на един или няколко рисков фактора, като пълнота, ксантоми, ксантелазми, хипертензия, диабет и други възможни данни за хемодинамична реперфузия на инфарктната област или по-често усложнения: порок, шок, аритмии...

Б. Неисхемични причини за гръдна болка

ПЕРИКАРДИТ

Болката е най-често срещаният симптом. При младите е типичен вирусен перикардит, при който болката е силна и интензивна. При перикардит от туберкулоза, уремия или неоплазма болката е по-лека. Като цяло има много варианти на характеристиките на болката. Обикновено започва внезапно, в гръдната кост, ирадираща или не, редуваща периоди на силна болка и облекчаване, когато тялото се наведе напред, и се влошава при легнало положение с моменти на поносима болка. Увеличава се при дълбоко вдишване и при преглъщане. Въз-

растта на пациентите, особено ако са много млади, при тежък перикардит помага много за диагнозата. При физикален преглед понякога може да се чуе перикардно триене, появяващо се рано. Електрокардиограмата ще покаже типична елевация на ST по-често в прекордиума, но ЕКГ в началото ще бъде нормална или ще показва нисък волтаж или симптоми за субепикардна исхемия.

БЕЛОДРОБЕН ТРОМБОЕМБОЛИЗЪМ

Болката е честа при 70% от тежките случаи с плеврални характеристики. Ако е ангажирана диафрагмата, може да има също коремна болка или да се разпространява към шията и рамото, приличайки на инфаркт. Не се облекчава с нитрати и е придружена с ясен задух, тахипнея и чувство за незабавна смърт, които обикновено са симптоми за масивен БТЕ. Обикновено присъстват рискови фактори, като обездвижване, скорошна операция, неоплазма, сенилност, болест на вените, пълнота, ОМИ, ИБС, хормонален дисбаланс, естестве-

но или изкуствено предизвикан, и обикновено се подозира присъствие на дълбока венозна тромбоза на крайниците с болезнено намазване и знаци на Хоманс. Загухът варира и винаги съпътства болката.

На ЕКГ-то може да се покаже класическа триада S в I, Q в III, T в III, аритмии и инвертна T вълна в десните отвеждания, но често ЕКГ-то може да бъде нормално.

Пулсоксиметрията помага за доказване на съществуването на хипоксия – умерена.

Диагнозата ще бъде подозирана (възможна клиника на БТЕ според асоциация на клиничните данни и началните рискови фактори).

ТЕЖКА АОРТНА ДИСЕКАЦИЯ

Първичният патологичен процес при дисекираща аневризма е руптура на интима и прогресивната дисекация на аортната стена между интимата и медията.

Смъртта е неизбежна, когато слабата аортна стена се разкъса в перикардната

кухина поради тежка сърдечна тампонада или в ретроперитонеалната област, плеврата или стомашната кухина поради хиповолемен шок. Ако напредналата дисекация запушва коронарните артерии това води до инфаркт на миокарда. Поради запушване могат да бъдат засегнати също каротидните артерии, съдовете на бъбреците или червата, което води до поява на различни синдроми, имитиращи първоначално нефрит или колит. Може да има лошо поддържано артериално налягане.

Болката е най-честият и важен симптом. Болката е в предната част на торакса и се разпространява едновременно към гърба и стомаха, следвайки посоката на дисекация. Болката е много силна и се характеризира с прогресивна ирадиация към други зони. Ако са засегнати едната или двете каротидни артерии, пациентът е в кома с неврологичен фокус, но ще има събитие, предшестващо болката.

Тежка аортна дисекция трябва да бъде предположена при всяка урагураща към гърба гръдна болка под и над диафрагмата; болка с достатъчен интензитет, придружена от липса или асиметрия на брахиалния, каротидния или феморален пулс; болка с тежка артериална хипертензия със съдов произход поради бъбречна исхемия. Ще има маркирано различие между кръвното налягане на двете ръце и често се появяват симптоми на лоша периферна перфузия и груги сърдечни симптоми за сърдечни пороци. При наличие на хипотензия или шок прогнозата е неблагоприятна.

Извършва се ЕКГ, за да се отстрани коронарна патология.

СПЕШНА ГРЪДНА БОЛКА С ПЛЕВРАЛЕН ПРОИЗХОД

Нито белодробният паренхим, нито стената на плеврата причиняват интензивна болка, тъй като не разполагат с достатъчно нервни окончания. Париеталната плевра и диафрагмата получават нервни съобщения

от между-ребрените нерви и от нерв рhrenic. Болката с плеврален произход лесно се идентифицира заради класическите си характеристики. Когато е наранена диафрагмалната плевра, болката е в гръдната кост, отиваща към рамото и шията, което ни провокира към сериозни съмнения за диагнозата. Ако има интензивна диспнея, трябва да се мисли за пневмоторакс, най-вече след лечение или при млади пациенти. Липсата на дишане в дадена зона на белия дроб - хемоторакс или пневмоторакс, - които предполагат нестабилност в хемодинамиката, ни кара да мислим за напрегнат пневмоторакс или пневмомедиастинум, което изисква незабавни мерки за спасяване, като се пристъпи към торакална пункция.

ГРЪДНА БОЛКА С ПРОИЗХОД ОТ ХРАНОСМИЛАТЕЛНИЯ ТРАКТ

**А. ХРАНОПРОВОД: РУПТУРА НА ХРАНО-
ПРОВОДА. СИНДРОМ НА ВОЕРНААВЕ**

Това е тежка картина. Болката е в гръдната кост и е непоносима, в анамнезата е отбелязано постоянно повръщане или по-често напоследък на пациента е направен инструментален преглед. Пациентът ще бъде в тежко състояние със силна болка, обилно потене, шок, диспнея. Диагнозата е трудна, затова пристъпваме към стабилизиране на хемодинамиката на пациента и преместването му с реанимационна линейка в болницата с евентуална насоченост към операция.

В. СТОМАХ, ДУОДЕНОМ, ПАНКРЕАС, ДАЛАК, ЖЛЪЧНИ КАНАЛИ, ПЕРИТОНИТ

Определени патологии, които засягат тези органи, могат да бъдат причина за гръдна болка, когато предизвикват нервни гразнения от нервните окончания в централната част на диафрагмалната плевра. Болката като цяло е локализирана в гръдната кост с ирадиация към рамената и шията.

Внимателният преглед и палпация на корема ще покаже присъствието на болка със или

без симптоми за перитонално гразнене. При съмнение ЕКГ ще изясни диагнозата, за всеки отделен случай се прилага съответният протокол.

Диагноза – цели

- Бързо да се диферинцират високорисковите пациенти и да се насочат по “бързия път”, което да позволи специализирана помощ и незабавно прилагане на реперфузия (фибринолиза, РТСА - първично)

Да се отграничат болните с нисък или липсващ риск за животозастрашаващо състояние.

Риск от смърт или неизбежен ОИМ при исхемична гръдна болка

Висок риск

- Стенокардия >20` в присъствието на лекар и въпреки лечението
- Тежък оток на белия гроб
- Стенокардия, свързана с нов или променящ се шум

- Стенокардия при спокойствие с $ST > 1$ mm елевация
- Стенокардия с ТЗ или хрипящи бели гробове
- Стенокардия с RR систолно < 90 mm Hg

Среден риск

- Болка, контролирана с възможност за коронарна болест
- Стенокардия при покой $< 20'$ или подобряваща се с NTG sl или при покой
- Нощна стенокардия или само с промени на Т вълната
- Q вълни/намаляване на $ST > 1$ mm при много отвеждания и над 65 години

Нисък риск

- Прогресивна стенокардия, начална стенокардия на 2 сегменти
- Нормална електрокардиограма или без промени
- Нестабилна стенокардия с нисък праг на болка

ЕЛЕКТРОКАРДИОГРАМА

- основна цел: да диагностицира пациенти с ОИМ-ST елевация (80-90%), ST депресия (до 50%), инверсия на Т вълната (около 33%), нов Q зъбец (90%);
- показва също аритмии, ЛК хипертрофия, бегрени блокове, ДК обременяване при пациенти с БТЕ;
- около 33% от пациентите с гръдна болка имат нормална ЕКГ, от тях 5 до 40% имат ОИМ.

БИОХИМИЧНИ МАРКЕРИ

- измерва се с цел да се изключи миокардна некроза;
- тропонини Т и I - решаващи;
- миоглобин;
- СК;
- СК-МВ;
- препоръчва се използването им предимно в спешното отделение.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ТЕХНИКИ - образни техники и ехокардиография (спешно отделение и стационар).

ПОВЕДЕНИЕ НА ЕКИПИТЕ НА ЦСМП

РКЦ

Обаждане по тел. 150, подадено от болен, близък или свидетел – събиране на данни по протокол.

Регистрация на данните.

Идентифициране на проблема и активиране на екип – по протокол; сигнал за наличие на гръдна болка изисква изпращане по възможност на реанимационен екип с оборудвана линейка.

Мобилни екипи за спешна помощ

При наличие на гръдна болка (ГБ) се предприемат следните стъпки:

1. Бързо ориентиране за типа на болката.

2. Преценка на основните жизнени показатели и наличие на остри усложнения (животозастрашаващи ритъмни и проводни нарушения, кардиогенен шок, белодробен застои, галопен ритъм, новопоявил се систолен шум на върха, перикардно триене).

3. **Коригиране на жизнените функции.**
4. **Стабилизиране на състоянието.**
5. **Започване на допълнителни диагностични процедури - ЕКГ до 5-ата минута.**
6. **Започване на лечение за овладяване на симптомите.**
7. **Предпазване от усложнения и трайни увреждания.**
8. **ЕКГ - мониториране, готовност за дефибрилация.**
9. **Лечение:**
 - При клинична смърт - КПР - при възможност дефибрилация с 200-300-360 гж.
 - Нитроглицерин до 3-4 пъти по 1т. (0,5) или впръсквания през 5 мин. или i.v.
 - Кислород с назален катетър (до 6 л в мин), назална канюла (8-10 л в мин) или с маска (8-12 л в мин)
 - Аспирин табл. 160-325 мг.
 - Осигуряване на периферен венозен път.
 - Обезболяване - морфин, фентанил.

10. Осигуряване на щадящ режим при транспорт.

11. Настаняване в интензивно кардиологично отделение.

12. Показания и противопоказания за фибринолитично лечение.

ПОВЕДЕНИЕ НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ ОТ СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ

- Приемане и настаняване на пациента в залата за лечение, която е оборудвана с всички средства за кардио-пулмонална реанимация.
- Начална спешна оценка на състоянието на пациента, която включва: анамнеза, предшествващи заболявания, рискови фактори.
- Физикален преглед с оценка на жизнените показатели, аускултация, състояние на шок.
- Извършване на ЕКГ или анализ на вече

направена ЕКГ.

- Според получените данни пациентите се отгиференцират на:

Пациенти с висок риск:

- симптоми - гръдна болка, свързана със задух, студена пот, стягане, тежест, излъчване към гърлото, раменете, ръцете, епигастриума, рецидив на болката;
- дишане - над 24/мин;
- съзнание - потиснато;
- циркулация - с.ч. под 40 над 100/мин, САН под 100 мм или над 200 мм, студени ръце и крака, повишено югуларно налягане;
- ЕКГ - елевация на ST, аритмия, проводни нарушения, камерна тахикардия;
- кислородно насищане на кръвта под 90%.

Поведение при пациенти с висок риск:

- патологични жизнени функции - хипоксемия, аритмия, ОСН, потиснато съзнание;

- ЕКГ;
- овладяване на болката - морфин, анксиолитици, бетаблокери, нитрати;
- аспирин и фибринолитици, РСІ;
- антиагреганти и антитромбинови средства;
- лечение според клиничното протичане - към конвенционалната терапия:

а) нискодебитна сърдечна недостатъчност: кислород, катехоламини интравенозно, мониториране на хемодинамиката, преценка за инвазивна диагностика;

б) пълен AV блок - атропин, поставяне на временен венозен електрокардиостимулатор, при персистиране на проводните нарушения след 25-ия ден - преценка за постоянен електрокардиостимулатор;

в) застойна сърдечна недостатъчност - кислород, диуретици, ACE инхибитори, венозен нитрат, апаратна вентилация (при показания);

г) предсърдно мъждане - възстановяване

на синусов ритъм с медикаменти или електрокардиоверсия, нефракциониран хепарин;

г) камерни аритмии – антиритъмна терапия или дефибрилация;

е) рекурентна исхемия – нитрати (венозно или перорално), бета-блокери до постигане на бета-блокада, Са антагонисти, нефракциониран хепарин, ниско молекулярен хепарин.

Пациенти с ниска сърдечна честота под 40 удара/мин и/или провокирайки промени в хемодинамиката са пациенти, показани за преходна кардиостимулация.

- Приемане в интензивно кардиологично отделение

Пациенти с нормална ЕКГ:

- При нормална ЕКГ и биохимични маркери и продължаваща силна болка или други белези, показващи сериозно заболяване, е нужно внимателно разпитване и изследване.
- Възможни са: БТЕ, аортна дисекция, остър перикардит, пневмоторакс.

Пациенти без белези за ОКС:

- физикално изследване (съзнание, дишане, АН, сърдечна честота, температура, изпотяване);
- рентгенография на гръден кош;
- кръвно-газов анализ;
- клинична химия (ПКК, с-РП, СК, СК-МВ, тропонин-Т, креатинин и др.);
- ехокардиография (при хемодинамична нестабилност или нови шумове) ТТЕ при съмнение за аортна дисекация;
- стрес тест при изписване за откриване на исхемия при ниско натоварване.

Поведение при пациенти с нисък риск:

- Рутинни изследвания - анамнеза, внимателен преглед, вкл. дихателна честота, палпация на гръдната стена и епигастриума, ЕКГ, рентгеново изследване, лабораторни изследвания.
- Пациентът може да се изпише, ако е бил без оплаквания 6 часа и няма нови исхемични ЕКГ промени, или биохимични белези за прясна миокардна

некроза. Преди това се прави тест с натоварване.

Стандартни мерки:

- покой;
 - мониториране на ЕКГ;
 - венозен път;
 - кислородотерапия;
 - нитропрепарати и аналгетици;
 - аспирин 160-325 мг;
 - готовност за осъществяване на кардио-пулмонална ресусцитация.
- При наличие на клинични и ЕКГ данни за исхемия на миокарда се извършва консултация с кардиолог с цел хоспитализация на пациента и продължаване на лечението.
- При липса на промени в ЕКГ се мисли за други причини, които могат да предизвикат гръдна болка, и се

извършват допълнителни диагностични процедури, ако е необходимо (Рентгенография, лабораторни изследвания). В зависимост от установената причина пациентът се хоспитализира или насочва за извънболнично лечение.

- В хода на лечението се изготвя медицинска документация на пациента, в която коректно се отразяват всички извършени до момента действия.

ИНДИКАЦИИ ЗА ХОСПИТАЛИЗАЦИЯ-СПЕШНИ: болни със сигурен остър коронарен синдром (остър миокарден инфаркт) със ST сегмент или без персистираща ST сегмент елевация; болни със съмнения за остър коронарен синдром (остър миокарден инфаркт) без персистираща ST сегмент елевация.

Координационен център

1. Получаване на обаждане – 150
2. Регистрация на данни
Кой? Колко? Кога? Къде? Какво? Как?
3. Протокол на обаждане, активиране на екип

**Спешен екип**

1. Оценка на жизнените функции, бърз преглед
 - а. Тип болка
 - б. Осн. жизнени показатели
 - в. Стабилизиране на състоянието
 - г. Допълнителни процедури –ЕКГ
 - д. Овладяване на симптомите
 - е. Предпазване от усложнения
 - ж. ЕКГ – мониториране

**2. Лечение**

- а. Клинична смърт – дефибрилация
- б. Нитроглицерин
- с. Кислород
- д. Аспирин таблетки
- е. Периферен венозен път
- ф. Обезболяване

**3. Щадящ транспорт**

ПРИЛОЖЕНИЕ

ГЛАЗГОУ КОМА СКАЛА
(ГКС-GCS)
ДЕЦА И ВЪЗРАСТНИ

Глазгоу Кома Скала (GCS-GCS) – деца и възрастни

	6	5	4	3	2	1
Отваряне на очи (Eyes-E)	-	-	Спонтанно	При повикване издава неадекватни гуми Деца < 3г.: плаче при болково изражение	При болково изражение	Няма отговор
Словесен отговор (Verbal-V)	-	Ориентиран, нормален разговор Деца < 3г.: гука, нормална речева активност	Объркан, дезориентиран Деца < 3г.: разграничителни, непрекъснато плачат	Издава неадекватни гуми Деца < 3г.: плаче при болково изражение	Неизбираеми звуци Деца < 3г.: пълска, стение при болково изражение	Няма отговор
Моторен отговор (Motor-M)	Подчинява се на команди Деца < 3г.: спонтанни, безцелни убиждащи	Локализира болката Деца < 3г.: отговаря се при гонир	Отговаря се при болково изражение Деца < 3г.: отговаря се при болково изражение	Декортивна - кацционна (флексионна) ригидност, т.н. декортивна декортификционен отговор: неволеба флексия на краищата при болково изражение	Децеребрационна (екстензионна) ригидност, т.н. децеребрационен отговор: неволеба екстензия на краищата: адулкция, вътрешна ротация на рамената, пронация на предмишницата при болково изражение	Няма отговор

Скалата обхваща три теста: очи, говор и моторни реакции. Могат да се обсъждат трите величини поотделно и тяхната обща сума. Най-малката ГКС сума на показателите е 3 (дълбока кома или смърт), докато най-голямата сума е 15 (напълно буден).

Не само общата сума на показателите, а и отделните елементи на оценката имат изключително значение за описание на моментното състояние. Ето защо оценката се вписва като уравнение и задължително се посочва часът.

Например: ГКС-GCS 11 = E3 V5 M3,
08.52ч.

Интерпретация

Като цяло комите се класифицират, както следва:

- тежка, ГКС ≤ 8 ;

СЪКРАЩЕНИЯ

АН	- артериално налягане
БТЕ	- белодробна тромбоемболия
ДК	- дясна камера
ИБВ	- изкуствена белодробна вентилация
ИБС	- исхемична болест на сърцето
КПР	- кардиопулмонална ресуситация
ЛК	- лява камера
ОИМ	- остър инфаркт на миокарда
ОКС	- остър коронарен синдром
ОСН	- остра сърдечна недостатъчност
ПНМК	- предходни нарушения на мозъчното кръвообращение
САН	- систолно артериално налягане
СО	- спешно отделение
ССП	- стабилно странично положение
ТЕЕ	- трансезофагеална ехокардиография
ХКМП	- хипертрофична кардиомиопатия
ЦВК	- централен венозен катетър
ЦВП	- централен венозен път
ЧМТ	- черепно-мозъчна травма