

Спешна медицина

Национално списание по спешна медицина,
орган на Българското дружество по спешна медицина

Основано през 1993 г.

Главни редактори: Г. Златарски (1993-2002), М. Миланов (2003-2008),
Д. Раденовски (2009-2012)



Българско дружество
по спешна медицина



УМБАЛСМ "Н. И. Пирогов"

Главни редактори

Иван Поромански
Стоян Миланов

Зам. главни редактори

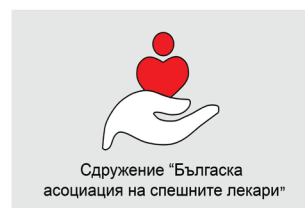
Николай Габровски
Христо Шивачев

Секретар

Диана Рангелова

Редакционна колегия

Диян Енчев
Николай Велинов
Михаил Рашков
Петър Атанасов
Теодор Атанасов
Мая Аргирова
Мария Миланова
Магдалена Лесева
Маргарита Гешева
Венцислав Мутафчийски
Фани Мартинова
Пенка Переновска
Крум Кацаров
Георги Георгиев
Атанас Темелков
Николай Владов
Борис Младенов
Антония Янакиева



НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ЗА ОБУЧЕНИЕ
И КВАЛИФИКАЦИЯ В СИСТЕМАТА ЗА
СПЕШНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ

Научна конференция

**“Гордея се, че оказвам
спешна медицинска
помощ! „**

**27.05.2025г., 09:00ч., гр.София
„Астория Гранд-хотел“**



СЪДЪРЖАНИЕ

НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ

„ГОРДЕЯ СЕ, ЧЕ ОКАЗВАМ СПЕШНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ“

27. 05. 2025 г., София

Новости в организацията на доболничен и болничен етап в лечението на острия ишемичен мозъчен инсулт.....	5
<i>М. Димитрова</i>	
Какво може да подобрим в спешното отделение.....	10
<i>К. Атлиева</i>	
Лиезон психиатрична помощ в условията на спешност.....	11
<i>С. Саракостова</i>	
Наследствен ангиоедем в спешното отделение. Какво е важно да знаем?	16
<i>А. Валериева</i>	
Новости в КПР в извънболничната и болничната спешна помощ.....	27
<i>Д. Кателиева</i>	
Спешна медицинска помощ по въздуха	34
<i>Д. Ганев</i>	
Добавената цена на лечението в спешно педиатрично отделение.....	44
<i>Т. Александрова</i>	
Една клинична картина: три различни пътя	49
<i>Ю. Димитрова</i>	

СПЕШНА МЕДИЦИНА 1/2025

ISSN 0861-9964

Езикова редакция *И. Митева*

Форматиране *К. Зографова*

Печатни коли 7

Централна медицинска библиотека
1431 София, ул. "Св. Г. Софийски" № 1

тел. 02 952 31 71, 02 952 23 93

e-mail: library@cml.mu-sofia.bg

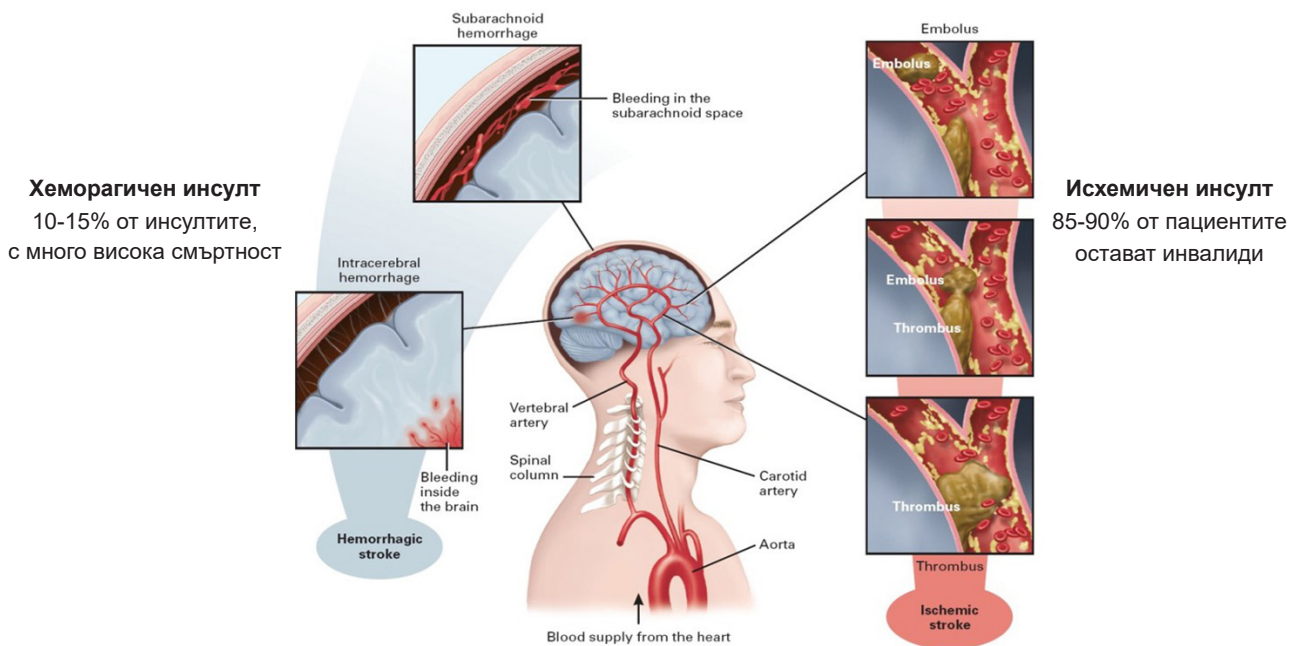
<http://cml.mu-sofia.bg/>

Печат: Таурус Адвертайзинг

НОВОСТИ В ОРГАНИЗАЦИЯТА НА ДОБОЛНИЧЕН И БОЛНИЧЕН ЕТАП В ЛЕЧЕНИЕТО НА ОСТРИЯ ИСХЕМИЧЕН МОЗЪЧЕН ИНСУЛТ

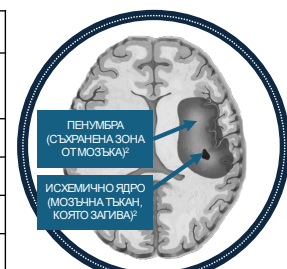
Доц. Мария Димитрова

Клиника по неврология при УМБАЛСМ "Н. И. Пирогов"



Когато настъпи инсулт, ВРЕМЕТО Е МОЗЪК

Приблизителна загуба на неврони и синапси при инсулт				
	Загубени неврони	Загубени синапси	Загубен миелин	Ускорено стареене
За секунда	32 000	230 милиона	200 м	8,7 часа
За минута	1,9 милиона	14 милиарда	12 км	3,1 седмици
За час	120 милиона	830 милиарда	714 км	3,6 години
За инсулт	1,2 милиарда	8,3 трилиона	7140 км	36 години



По време на инсулт, ако действате бързо, можете да:

- Спасите 1,2 милиарда неврони
- Спестите на пациента 36 години ускорено стареене

Time Is Brain—Quantified

Jeffrey L. Saver
Originally published 8 Dec 2005
<https://doi.org/10.1161/01.STR.0000196957.55928.ab> | Stroke. 2006;37:263–266

СПЕЦИФИЧНО ЛЕЧЕНИЕ НА ОСТРИТЕ ИСХЕМИЧНИ МОЗЪЧНИ ИНСУЛТИ

- Съвременното лечение на острите исхемични инсулти изисква съвместните усилия на **мултидисциплинарен екип** (включващ невролог, ендоваскуларен специалист и екип от обучени медицински сестри), за да се приложи подходящо лечение във възможно най-кратък срок.

- Препоръките на American Stroke Association постулират, че това трябва да се случи с **door-to-needle (DTN) time до 60 минути** за случаите с интравенозна тромболиза и **door-to-puncture time до 90 минути** за случаите на остри исхемични инсулти, лекувани ендоваскуларно.

ФАЗИ В ЛЕЧЕНИЕТО НА ОСТРИЯ ИНСУЛТ

ЛЕЧЕНИЕТО НА ПАЦИЕНТИТЕ С ОСТЪР ИНСУЛТ МОЖЕ ДА СЕ РАЗДЕЛИ НА ЧЕТИРИ ФАЗИ
ВСЯКА СЪС СВОИ ОСНОВНИ ЦЕЛИ И ТЕРАПЕВТИЧЕН ФОКУС.

1 ДОБОЛНИЧНА ФАЗА
ОТ НАЧАЛОТО НА СИМПТОМИТЕ ДО ВРАТАТА НА
БОЛНИЦАТА

Да се намали рискът от смърт и увреждания
чрез **правилна диагноза, избор на болница** и
повлияване на **времето до лечение**

2 СВРЪХОСТРА ФАЗА
ВРАТА – ЧАС 1

Да се намали рискът от смърт и увреждане
чрез абсолютен фокус върху **реканализация** на
артериите и **намаляване на риска** от кървенето

3 ОСТРА ФАЗА
1–24 ЧАСА СЛЕД ПРИЕМ

Намаляване на риска от смърт чрез **невроло-
гичен скрининг** и **мониториране** на **сърдечната**
и **дихателната** система

4 СЛЕД ОСТРА ФАЗА
24–72 ЧАСА СЛЕД ПРИЕМ

Намаляване на риска от смърт чрез монито-
риране на **сърдечната** и **дихателната** система и
предотвратяване на повторен инсулт.

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТО, НАРЕЧЕНО ТРОМБОЛИЗА

**СВОЕВРЕМЕННОТО ПРИЛОЖЕНИЕ НА rt-PA ПОДОБРЯВА ИЗХОДА ПРИ ПАЦИЕНТИТЕ
С ОСТЪР ИНСУЛТ, ПОКАЗАНИ ЗА ТРОМБОЛИЗА**

ТРОМБОЛИЗА* СЕ ПРИЛАГА ПО-РЯДКО ОТ НЕОБХОДИМОТО

ВЕНОЗНА ТРОМБОЛИЗА С rt-PA¹ СЕ ПРИЛАГА САМО ПРИ 2-10% ОТ ПАЦИЕНТИТЕ С ОСТЪР ИСКЕМИЧЕН ИНСУЛТ

ПРИЧИНИ ЗА ДОБОЛНИЧНО ЗАБАВЯНЕ НА ТРОМБОЛИЗАТА:

ПРОПУСКАНЕ/НЕРАЗПОЗНАВАНЕ НА СИМПТОМИТЕ НА ИНСУЛТА²

НЕПРАВИЛНО ОКАЗАНА ИЛИ ЗАБАВЕНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ²

ЗАБАВЯНЕ НА ТРАНСПОРТИРАНЕТО НА ПАЦИЕНТА ОТ СПЕШНА ПОМОЩ²

НЕПРАВИЛНА РАННА ОЦЕНКА ИЛИ ПОДБОР НА ПАЦИЕНТИТЕ^{3,4}

ЛИПСА НА КОМУНИКАЦИЯ С КЛИНИЧНОТО ЗВЕНО, В КОЕТО ПОСТЪПВА ПАЦИЕНТЪТ⁵

ЗАБАВЕНА ХОСПИТАЛИЗАЦИЯ (ИЗВЪН ВРЕМЕВИЯ ПРОЗОРЕЦ) В ЦЕНТЪР ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ИНСУЛТИ¹

1. Lahr MM, et al. Stroke 2012;43:1336-1340.

2. Fassbender K, et al. Lancet Neurol 2013;12:585-596.

3. Paul CL, et al. Implementation Sci 2014;9:38.

4. Yperzeele L, et al. Cerebrovasc Dis 2014;38:1-9.

5. Berglund A, et al. Stroke 2012;43:2666-2670.

*ESO методични ръководства препоръчват прилагане на rt-PA за тромболиза при подходящи пациенти с остър искемичен мозъчен
инсулт в рамките на 4.5 часа от началото на симптоматиката. (Class 1, Level A).

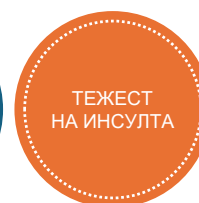
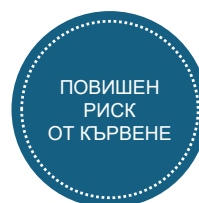
ФАКТОРИ, ПОВЛИЯВАЩИ ВРЕМЕТО „ОТ ВРАТА ДО ИГЛА“

- **Възраст** – по-младите пациенти са с по-кратко DNT, поради факта че съществуват наблюдения, че тромболизата е по-малко ефективна при възрастни пациенти.
- **„3-hour Effect“** или как влияе onset-to-door time на door-to-needle time – колкото е по-дълго OTD, толкова по-кратко е DTN. Колкото по-късно от началото на симптоматиката се появи пациентът в болницата, толкова повече се бърза, за да се „вмъкне“ във времевия прозорец. Според проучвания всеки 30 минути от OTD кореспондират с 4,7 минути увеличение на DNT.
- Активация на „код инсульт“ в **доболничен етап** с предизвестяване на болничното заведение (около 26% редукция на DNT).
- **Време на пристигане на пациента** (работно време или почивни дни).
- **Информирано съгласие**, отказ по социални или религиозни причини.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ЗА ТРОМБОЛИТИЧНО ЛЕЧЕНИЕ

- Интракраниална хеморагия от КТ на глава
- Симптоми, предполагащи субарахноидална хеморагия, дори и при нормално КТ изображение
- Гърч като начален симптом
- Тежък инсульт според клиничната оценка и/или чрез съответните образни методики (напр. > 1/3 от областта на CMA; NIHSS > 25)
- Симптоми на ИМИ, започнали > 4,5 часа преди началния час на инфузията, или ако времето на появата на симптома не е известно (има ли връзка с друга болница за КТ перфузия и/или тромбектомия?)

- Кръвна захар < 2,7 mmol/l
 - Систолично кръвно налягане >185, диастолично кръвно налягане >110 mmHg (първо трябва да се намали!)
 - Тромбоцити под 100x10⁹/L, INR>1,7, aPTT>40 sec или PT>15 sec
 - При пациенти с бързо подобряващи се симптоми преди началото на тромболизата
 - Прием на орални антикоагуланти, напр. варфарин
 - Прием на хепарин в рамките на предходните 48 часа и удължено aPTT
 - Пациенти, които през предходните 48 часа са били на лечение с директни тромбинови инхибитори или директни инхибитори на фактор Ха (клас III, ниво C).
- *Изключение може да се направи, ако aPTT, INR, тромбоцитите, тромбиновото време и активността на директния фактор Ха са в границите на нормата и/или пациентът не е получавал тези медикаменти повече от 48 часа.
- Гастроинтестинален малигнен процес или тежко кървене от всякакъв източник през предходните 21 дни
 - Мозъчен инсульт, който вероятно е свързан с дисекация на аортната дъга или на интракраниална артерия
 - Предшестваш ИМИ или тежка операция/травма в последните 3 месеца



NINDS rt-PA Stroke Study Group. N Engl J Med 1995;333:1581-1587. Boehringer Ingelheim. Actilyse® Summary of Product Characteristics

КЛИНИЧНИ СКАЛИ ЗА ОЦЕНКА НА LVO

Cincinnati Prehospital Stroke Scale	
Лице	Нормален лицеизраз двустранно
	Едната страна е със слабост
Ръце	Нормална сила и за двете ръце
	Едната ръка е слаба или не може да я движи
Говор	Говорът е нормален и адекватен
	Говорът е насечен, неподходящи думи или няма говор

Клинични скали за оценка на LVO

Афазия

Попитайте от пациента:

1. „Затворете си очите“
2. Направете юмрук“

Агнозия

Попитайте пациента и оценете:

1. Докато сочите паретичната ръка, „Чия ръка е тази?“
2. „Можете ли да задържите двете ръце и да плеснете?“

Rapid Arterial Occlusion Evaluation (RACE) Scale			
Изследване	Точки = 0	Точки = 1	Точки = 2
Лицева пареза	Липсваща	Лека	Умерена/Тежка
Слабост на ръка	Нормална/Лека	Умерена	Тежка
Слабост на крака	Нормална/Лека	Умерена	Тежка
Отклонение на главата и погледа	Липсваща	Налична	Неприложимо
Афазия (ако е с десно-странина хемипареза)	Изпълнява двете задачи	Изпълнява една задача	Не изпълнява нито една задача
Агнозия (ако е с лево-странина хемипареза)	Пациентът разпознава ръка и нарушение	Невъзможност да разпознае ръка или нарушение	Невъзможност да разпознае и двете ръка и нарушение
			Общ брой = 0-9
Ако RACE ≥ 5 , пациентът с голяма вероятност има оклузия на голям съд			

Клинични скали за оценка на LVO

3 Item Stroke Severity Scale		
Ниво на съзнанието	Нормално	0
	Леко нарушение	1
	Тежко нарушение	2
Отпускане на ръката	Нормална функция	0
	Леко нарушение	1
	Тежко нарушение	2
Поглед	Нормално състояние	0
	Леко нарушение	1
	Погледна пареза	2
Резултат ≥ 4 точки насочва за LVO, в някои проучвания е установено, че има предиктивна стойност за оклузия на M1, толкова точно, колкото NIHSS ≥ 14		

Симптоми, насочващи към LVO

Клинични симптоми на LVO според засегнатия съд
Вътрешна сънна артерия/проксимален сегмент на средна мозъчна артерия
Контралатерална телесна и лицева слабост и изтръпване, контралатерална хомонимна хемиянопсия, ипсилатерално погледно отклонение, афазия (доминантна хемисфера), неглект (недоминантна хемисфера)
Вертебрална артерия/базиларна артерия
Флукутации в съзнанието, хемипареза и/или хемипареза, нарушение в координацията, гадене, повръщане, световъртеж
Задна мозъчна артерия
Контралатерална хомонимна хемиянопсия или квадрантопсия

Клинични скали за оценка на LVO

- Съществува известна корелация между NIHSS и вероятността да има оклузия на LVO.
- NIHSS ≥ 7 се приема за вероятен белег на оклузия на голям съд.
- Като специфични белези от неврологичния статус се приемат: погледна пареза, неглект, афазия, агнозия, зрителни нарушения.
- RACE score = 5
- 3I-SS ≥ 3
- CPSSS score = 2
- Познаването на клиничната изява на LVO е изключително важно, особено в допълнителен етап, за да може пациентът да бъде насочен в център, осъществяващ ендоваскуларно лечение.

Оклузиите на големи съдове трябва да се насочват към центрове за лечение на ИМИ

- Важно е оклузиите на голям съд да се откриват навреме и да се лекуват съвременно.
- Кортикалните симптоми са насочващи за LVO, дори и без КТ ангиография.
- Трябва да знаем, че съществуват пациенти с LVO от ангиографското изследване, при които има лек неврологичен дефицит; в някои проучвания 4-15% от пациентите с LVO имат преходни нарушения на мозъчното кръвообращение или NIHSS < 5 .

Приложение на тенектеплазе при остър исхемичен инсулт

Национален консенсус за лечение
на мозъчносъдови заболявания, 2024 г.

- "Разрешените от регулаторните органи методи за лечение на исхемичен мозъчен инсулт са интравенозна тромболиза с rtPA (alteplase) или tenecteplase (Metalyse) до 4,5 часа от началото на симптомите."
- "При пациенти с остър исхемичен инсулт с давност $< 4,5$ часа, които отговарят на условията за интравенозна тромболиза, tenecteplase 0,25 mg/kg може да се използва като безопасна и ефективна алтернатива на alteplase 0,9 mg/kg. При пациенти с остър исхемичен инсулт с оклузия на голям съд, които са кандидати впоследствие за механична тромбектомия, се препоръчва интравенозната тромболиза с tenecteplase 0,25 mg/kg. Tenecteplase има 15 пъти по-висока фибринова специфичност, по-дълъг полуживот и по-ниска системна коагулопатия в сравнение с alteplase. Tenecteplase има само теоретично превъзходство по отношение на реканализацията (повторно отваряне на запушен

съд) и риска от кървене пред alteplase. Прилага се интравенозно за 5-10 секунди."

Приложение на алтеплазе/тенектеплазе

- За приложението на алтеплазе са необходими перфузор и помещение, в което да стартира интравенозната перфузия.
- Началният плазмен полуживот на медикамента е 3-5 минути. Интервалът между болус и инфузия трябва да е възможно най-кратък. Имайки предвид фармакокинетиката, интервалът болус-инфузия трябва да е не по-дълъг от 5 минути.
- При наличен медикамент, аква и противопоказания за започване може да се направи интравенозно навсякъде.
- Лесно изчисляване на дозата.

Patient weight (kg)	TNKase (mg)	Volume TNKase to be administered (mL)
≤ 60 kg	15 mg	3 mL
≥ 60 to < 70 kg	17.5 mg	3.5 mL
≥ 70 to < 80 kg	20 mg	4 mL
≥ 80 to < 90 kg	22.5 mg	4.5 mL
≥ 90 kg	25 mg	5 mL



Тромболиза след 4,5 часа

"Интравенозна тромболиза би могла да се приложи при някои пациенти след допълнителна оценка на риска, независимо че в момента тенденциите са за ендоваскуларно лечение:

- с неизвестен час на получаване на инсульта (събудили се с инсулт) или повече от 4,5 часа след началото на инсульта, когато лезията на DWI-MRI е по-малка от една трета от CMA и не се позитивира на FLAIR (клас II, ниво A) (AHA-ASA).
- с неизвестен начален час на инцидента, с инсулт при събуждане или с инсулт във времеви интервал от 4,5 до 9 часа от началото на инцидента, когато КТ перфузията или MPT (DWI, PWI) отговарят на критериите от проучването EXTEND: Обем на исхемично ядро ≤ 70 ml; Mismatch $\geq 1,2$ или ≥ 10 ml абсолютна разлика (Клас IIa, ниво B). Mismatch съотношение = общ обем на хипоперфузия (пенумбра + инфарктно ядро)/обем на инфарктно ядро."

КАКВО МОЖЕ ДА ПОДОБРИМ В СПЕШНОТО ОТДЕЛЕНИЕ

Доц. д-р Кирил Атлиев

УМБАЛ „Свети Георги“ – Пловдив

При съмнения за инсулт разполагате с 4 часа и 30 минути да стигнете до най-близкия център за лечение на инсулт и да започне лечението на пациента. Колкото по-бързо тръгнете, толкова увеличавате шансовете му за по-добър изход от лечението му.

От нас в спешното отделение се изисква да го обработим максимално бързо и да не губим време. Оптималното време за осъществяване на интравенозната тромболиза, или т.нар. време от врата до игла, е 60 мин.

За да бъдем максимално бързи в спешното отделение, трябва да има алгоритъм, по-който да се работи. Обработката на мозъчния инсулт не бива да се приема за универсално занимание. За целта трябва да са подготвени хора, запознати с хода на действията, които трябва да бъдат предприети, с добри информационни и комуникационни способности. И не на последно място, отговорни.

Диспечерът, който приема съобщението за евентуален инцидент, при най-малкото съмнение за инсулт, максимално бързо да насочи екип към адреса или терена, и то екип от специалисти, които познават симптомите на инсулта.

При срещата и прегледа на пациента и при доказване на диагнозата, лекарят да подаде информация, най-често посредством диспечера, и да уведоми най-близкия център за лечение за инсулта, че ще транспортира такъв пациент при тях.

При подаване на такава информация в спешното отделение старшият на вътрешния екип е длъжен веднага да уведоми отговорника в неврологично отделение (такива вече са избрани и имат график). Следващото уведомяване е за отделението по образна диагностика, което трябва да подготви свободен достъп до скенера. Идеята

е, ако провеждат в момента изследвания, да могат да ускорят работата и също така, ако им предстои друго изследване, да не го започват.

Неврологът чака в спешно отделение да приеме пациента и веднага да го прегледа и ако даде зелена светлина за евентуална тромболиза, екипите да са подготвени и да няма чакане. В общи линии по този начин с добра и бърза информираност на работещите звена се стремим максимално бързо да се обработи пациента.

В цялата тази схема при първите случаи, които обработвахме, се прояви една слабост, която не бяхме предвидили – БРП (близки, роднини и познати). Ако пациентът не е адекватен, не може да подпише нужните документи за съгласие. Ако няма близки в отделението, всичко се усложнява и забавя. Допълнихме към задълженията на триажния лекар да фиксира място в чакалнята за близки и роднини на пациента, които при нужда да се отзоват веднага.

Изводи

Трябва да има постоянна комуникация между хората, участващи в този лечебен процес. След всеки обработен случай, на следващия ден правим неформална среща, на която всеки казва с какви трудности се е сблъскал и се стремим да ги отстраним. Много добра връзка имаме с ЦСМП – Пловдив, което е от голямо значение.

Във всяко диагностично лечебно направление в медицината постоянно се появяват новости, които са в полза на пациентите. От нас се иска да ги усвояваме и въвеждаме в нашата работа, всичко останало е желание и работа.

ЛИЕЗОН ПСИХИАТРИЧНА ПОМОЩ В УСЛОВИЯТА НА СПЕШНОСТ

д-р Силвия Саракостова

Психиатър и детски психиатър в МСО на УМБАЛСМ “Н. И. Пирогов”

КОНСУЛТАТИВНА И ЛИЕЗОН ПСИХИАТРИЯ

- Специфичен клон на психиатрията
- Важно място в работата на спешната многопрофилна болница – реагира на психично-здравните нужди на пациентите, осъществява ко-лаборация с останалите болнични специалисти и извънболнични служби.
- Соматопсихичен коморбидитет – по-добър клиничен изход за пациента, намаляване на общите медицински разходи; качествено обслужване на по-ниска цена; подобрена прогноза, осигурява по-добро качество на живот.

ЛИЕЗОН ПСИХИАТРИЯ

- УМБАЛСМ “Н. И. Пирогов” ЕАД – голяма многопрофилна болница, с широка социална достъпност
- Голяма част от потенциалните психиатрични пациенти първо търсят спешна или друга специализирана медицинска помощ (напр. неврологична, кардиологична и пр.)
- Честотата на психични разстройства сред пациентите с телесни болести е дву-трикратно по-голяма от регистрираната в общата популация здрави индивиди.

АЛКОХОЛ И СВЪРЗАНИТЕ С НЕГО ПСИХИЧНИ РАЗСТРОЙСТВА

- България е на 5-о място в Европа по консумация на алкохол (СЗО, 2020). През 2020 г. на всеки човек в България на възраст над 15 г. се падат средно 11,2 л алкохол/годишно.
- Алкохолът – един от най-старите познати на човека транквилизатори, масово се употре-

бява за “самолечение” на тревога, напрежение и безсъние.

- Проблемът с алкохолната злоупотреба и зависимост е особено актуален. Не се правят съвременни изследвания по темата сред българската популация.

- Българската народопсихология е изключително толерантна към употребата на алкохол.

- При психиатричен преглед по друг повод нерядко се установява алкохолна вредна употреба или зависимост. Съпътстващи тревожни и афективни разстройства; абстинентна симптоматика, която се съобщава като “паническа атака”.

- Все по-голям е броят на жените, които злоупотребяват с алкохол; женският организъм се уврежда много по-лесно.

- Алкохолната абстиненция и алкохолните делири се наблюдават системно в почти всички клиники на болницата (с превес на ортопедични, хирургични, неврохирургична, неврологична, гастроентерологична).

- Това е свързано не само със спешния характер на болницата, но и с липсата на достатъчно държавни специализирани структури за превенция и лечение на алкохолната зависимост; както и с липсата на добре функционираща социална система.

- Обществена тайна е, че масово болничните заведения отказват да приемат и лекуват алкохолно болни (по-конкретно алкохолни делири), което изключително много затруднява работата на спешните медицински служби.

АЛКОХОЛНА АБСТИНЕНЦИЯ

- Синдромокомплекс, включващ обилно изпотяване, зачервено лице, треперене на ръцете или цялото тяло (дори на лицето), на-

рушена координация и походка, сърцебиене, повишено артериално налягане, повърхностно и учестено дишане, напрежение, тревога, непоседливост, нарушен сън. Тези симптоми, разбира се, се наблюдават в различна степен при отделните пациенти.

- За разпознаването, навременното и правилно лечение – датирането на алкохолната злоупотреба; вид и количество на приемания алкохол във времето; кога е последният (преди актуалния медицински преглед) прием на алкохол – какъв и колко; има ли прояви на абстиненция (тремор, сърцебиене, повишено артериално налягане, ажитация и пр.); получаването на данни за преживени алкохолни делири и епилептични състояния в миналото.

- При тези, които вече са преживели алкохолни делири, може да очакваме разгръщането на такъв. Макар да не съществува правило за появата и тежестта на протичане на алкохолния делир, все пак знаем, че в хода на алкохолната болест тези състояния зачестяват и изходът от тях е очаквано по-неблагоприятен.

Алкохолен делир (DELIRIUM TREMENS)

- Най-честата алкохолна психоза – страховата напрегнатост, алопсихична дезориентираност, обилно изпотяване, неясен говор, едър тремор на ръцете, клепачите и езика (понякога на главата и цялото тяло), откъслечни налудни идеи, халюцинации от всички сетивни сфери, но най-чести и типични са зрителните. Налудните идеи са за преследване и ревност, по-рядко за величие.

- Състоянието протича по правило с повишена температура, често се усложнява от пневмония, трае няколко дни (обикновено от 3 до 5, рядко повече от седмица) и в 1-2% завършва със смърт. При благоприятен изход делирът завършва с дълбок сън.

- Може също така да премине в алкохолна халюциноза или психоза на Корсаков. След оздравяването се запазва само частичен спомен, като халюцинаторно-параноидните преживявания се запаметяват по-добре, отколкото действителните събития.

ЛЕЧЕНИЕ НА АЛКОХОЛНА АБСТИНЕНЦИЯ

- **Средства на първи избор** – вливане на водно-солеви и глюкозни разтвори при контрол на кр. захар, АН и пулс – 2000–3000 ml i.v.; диазепам – минимум 60 mg/ден и q.s. до ефект или Дормикум 2 x 1 амп. i.m.; Ноотропил – поне 12 g/ден; витамин В1 – 2 x 4 ml/ден в система; витамин В6 – до 5 амп. в система; витамин В12 – 500 гами/ден i.m.; витамин С – 1 g/ден p.o.

- **Допълнителни средства (по преценка на конкретния случай)** – Депакин хроно 600-1000 mg/ден; Кавинтон 2 x 1 амп. i.v. или Тебокан табл. 2 x 80 mg; халоперидол 5 mg амп. с Антиалерзин 50 mg амп. по преценка на дежурен лекар – при съмнение за усложняване на абстиненцията;

- **Хепатопротектори и антихипертензивни средства (някои от изброените по преценка на лекуващ лекар)** – Есенциале, Легалон или Карзил – 3 x 1 табл.; трансметил 1 g i.v. / 2 флакона дневно (ако е нужно); Квамател 2 x 1 флак./ден или фамотидин 2 x 1 табл.; метопролол табл. 100 mg – от ½ табл./сутрин до 2 табл./ден; Тертензиф SR – 1 табл./сутрин

ЛЕЧЕНИЕ НА АЛКОХОЛЕН ДЕЛИР

- Вливане на водно-солеви и глюкозни разтвори – 2500–3000 ml дневно в система.; Ноотропи/Ноотропил 20 g i.v. дневно в система.; витамин В6 – 5 амп. дневно в система.; витамин В12 – 500 гами i.m. дневно.; витамин В1 – 4 ml; 2 амп. i.m. дневно; Квамател – 2 x 1 флакон i.v. дневно; или фамотидин – 2 x 1 табл.; метопролол 100 mg табл. – ½-1 табл./сутрин; до 2 табл. дневно.; Тертензиф SR – 1 табл./сутрин; трансметил – 1 g i.v. / 2 флакона дневно; Легалон/Карзил – 3 x 1 табл.; Есенциале – 3 x 1 табл.; Тебокан 80 mg – 2 x 1 табл. или Кавинтон – 2 x 1 амп. i.v.; Депакин или Конвулекс хроно 500 mg – 3 x 1 табл.; Дормикум – при наличие на перфузор 2 амп. / 30 mg със скорост 0.5–2 ml/час; при липса на перфузор 2 x 1 амп. i.m.; хлорпротиксен 15 mg – от 3 x 1 табл. до 4 x 2 табл. дневно; Хлоразин амп. – 2 x 50 mg или повече i.m. дневно; халоперидол и Акинетон – при нужда и по преценка; бензодиазепини – по преценка.

- При наличие на диабет не се правят глюкозни вливания, а само левулозни или водно-солеви разтвори (Плазмалайт 500 ml / 1000 ml дневно).

ПСИХОТИЧНА ДЕЗОРГАНИЗАЦИЯ ПРИ ДЕМЕНТЕН ПРОЦЕС

- Делът на застаряващото население нараства, културата за грижата за здравето в старческата възраст значително изостава.

- Поради небезизвестни социални фактори, и не само, голяма част от старите хора не получават адекватна грижа за хронични соматични страдания – напр. възрастни хора с недобре контролирана артериална хипертония.

- В контекста на спешната медицинска помощ често се случва обект на неотложна намеса да е възрастният пациент с деменция. Внезапна промяна в поведението – вид делир, понякога достигаща и аментивни прояви.

- Психомоторна възбуда, дезорганизирано поведение, загуба на ориентация за време и място (понякога и за собствена личност), различни зрителни и слухови илюзии или халюцинации, налудни идеи, несвързана реч, емоционална изява на тревога и страх, понякога – агресивно поведение и др. Сред налудностите преобладават тези за увреда, за застрашеност и ограбване.

- Причини – смяна на местообитанието (напр. приемане в старчески дом или болнично заведение); скоро прекарана вирусна инфекция или остро влошаване на соматичното състояние от боледуване, довело до рязка промяна във водно-електролитния баланс на мозъка; изявен болков синдром при травма на опорно-двигателната система (честа в тази възраст); следоперативен период след обща анестезия и пр.

- Понякога психотичната дезорганизация е естествено появила се във времето функция на напредващия дементен процес.

- Обикновено дебютира след залез слънце или нощем. Пациентът може да вижда несъществуващи обекти, да извършва несъответни на ситуацията дейности, да смята, че се намира на друго място, с други хора и пр.

- Тежестта и продължителността на това състояние варират при отделния индивид. Следва близките да бъдат успокоени, че тези симптоми са преходни, като им се обясни подлежащата причина – органичния мозъчен терен.

- Различни видове деменции според причиняващите ги дегенеративни процеси – множество рискови фактори, напредналата възраст и генетичната предиспозиция, някои хронични сома-

тични заболявания (дългогодишната артериална хипертония и захарният диабет).

- Хроничните психиатрични заболявания с напредване на възрастта също водят до дементни прояви. Алкохолът и неговото директно увреждащо действие върху ЦНС, с енцефалопатни изменения, също не бива да бъде пренебрегван.

- Дългогодишната употреба на бензодиазепини е друга водеща предпоставка за деменция. За жалост, в България бензодиазепиновите транквилизатори, като основен клас психотропни медикаменти, все още се изписват и използват широко.

- Овластяването на психомоторната възбуда, прилагането на инжекционни невролептици (халоперидол 5 mg амп. и Антиалерзин 50 mg амп.). През първите няколко - от 2 x ½ амп. (самостоятелно или в комбинация с Антиалерзин) до 3 x 1 цяла ампула от двата препарата.

- При някои видове деменция, като напр. при паркинсоновата болест, се прилага само Антиалерзин или клозапин 12,5-25 mg (риск от екстрапирамидни симптоми).

- Препарати като Хлоразин 50 mg амп. и диазепам 10 mg амп. също намират приложение, но е по-добре да бъдат избягвани.

- Халоперидол 1,5 mg табл. и Сперидан 1 или 2 mg табл. (рисперидон) - от 2 или 3 пъти по ½ табл. до 3 x 1 табл. дневно.

- Допълваща терапия към това се добавя Хедонин (кветиапин) от 25 mg до 50-100-200 mg/вечер за подобряване на съня.

- При по-изявена поведенческа дезорганизация и агресивни прояви се предпочита приложението на оланзапин от 5 до 20 mg (понякога дори 30 mg) на ден.

- Временна фиксация под непрекъснатото наблюдение на лекуващия медицински персонал.

- След овладяване на острата възбуда с инжекционни невролептици се преминава към таблетна форма.

- Възстановяване на добрия водно-солеви баланс, който често е нарушен при възрастните (голяма част от тях не приемат достатъчно течности) – банки с физиологичен разтвор, ако е необходимо – глюкоза.

- Мониториране на психотропната терапия и пожизнен прием на паметопротективни препарати.

ТРЕВОЖНИ СЪСТОЯНИЯ

- Голяма група психични разстройства – не само като видове, но и като честота сред спешната медицинска популация

- В спешната медицинска помощ тревожността като патология може да бъде класифицирана в няколко групи):

1. Тревожни разстройства (напр. паническо-то разстройство, генерализираната тревожност, смесеното тревожно-депресивно разстройство, обесивно-компулсивното разстройство, фобии-те, соматизационно и хипохондрично разстройство и пр.
2. Тревожно разстройство, съпътстващо друго психично страдание – напр. депресия.
3. Психогенни реакции на стрес, стресови събития и интрапсихични конфликти – остра стресова реакция, разстройства в адаптацията, дисоциативни (конверзионни) разстройства, деперсонализационно-дереализационен синдром и пр.
4. Соматични състояния или злоупотреба с вещества, съпътствани от патологична тревожност – остър миокарден инфаркт; анемия; астма; хипогликемия; пременструален синдром; мигрена; епилептични състояния; мултиплена склероза; системен лупус еритематозус; ревматоиден артрит; системни злокачествени заболявания; гастроинтестинална хеморагия; гастроезофагеална рефлуксна болест; херпес зостер; септицемия; интоксикации с кофеин, алкохол, амфетамини, екстази, кокаин, фенциклидин, тежки метали и др.; абстинентни състояния при злоупотреба с различни психоактивни вещества (ПАВ); както и много други разнообразни соматични страдания.

- Каквато и да е причината за тревожната симптоматика, нейното наличие не изключва и едновременно съществуване на телесна патология. При всички положения спешният медик следва да отхвърли наличието на актуален спешен соматичен проблем, какъвто би бил инсулт, инфаркт и др. От първостепенно значение е да се изключи органична причина за състоянието.

- Пълна анамнеза за соматичното състояние – напр. наличие на сърдечна аритмия, хипертиреоидизъм и пр.; употреба на лекарства, предизвикващи тревожност, енергийни напитки, алкохол и пр. Търсят се провокиращи тревогата събития – актуални или отминали, изследват се продължителността и тежестта на тревогата назад във времето и промяната ѝ в денонощието;

наличието на асоциирани симптоми като безсъние и депресивност. По преценка и при съмнение за конкретен соматичен проблем се провеждат кръвни и уринни изследвания, включително токсикохимичен анализ; ЕКГ; КАТ на глава; провеждат се консултации с други соматични специалисти – кардиолог, невролог и пр.

- При констатиране наличието на психично страдание пациентът следва да бъде медикиран по спешност с транквилизиращ препарат – бензодиазепинови транквилизатори като диазепам, клоназепам, лоразепам и др. (мускулно или р.о.). Все още се прилага и натриев бромат амп. 10% 5 ml и Атаракс 25 mg табл. По отношение на психотропните медикаменти невролептиците с меко действие също имат добър антитревожен ефект. При наличие на такива може да се прилагат: хлорпротиксен 15 mg табл. (1-2-3 табл. п.н.); кветиапин/Хедонин 25 mg (от 1 до 4 табл.); Флуанксол 0,5 mg (1 до 3 табл./ден); Антиалерзин 50 mg амп. (1 амп. мускулно или р.о.); дори Хлоразин 50 mg амп. при много изявено и силно напрежение и др. Спешният медик би могъл да изпише някакъв антидепресант и/или бензодиазепинов транквилизатор за прием в следващите дни, а защо не – и мек невролептик. Пациентът се насочва за психиатрична консултация възможно най-скоро във времето.

- Макар и в спешен контекст, при тревожните пациенти, а и не само, е важно да помним, че и самият разговор и внимание от страна на лекаря има терапевтични възможности. Той може да е кратък, но в него пациентът трябва да усети разбиране, емпатия и доверие.

БЕНЗОДИАЗЕПИНОВИ ТРАНКВИЛИЗАТОРИ

- Широко прилагани и добре познати в спешната медицинска практика.

- В нашата страна и пациентът, и лекарят често злоупотребяват с употребата им. Това са лекарства само и единствено за симптоматично лечение и дългосрочното им приемане уврежда психичното здраве.

- Различен прозорец на пристрастяващ ефект, но грубо казано – всяко приложение над 2 седмици крие риск от бензодиазепинова зависимост. Тя никак не е малка сред нашата популация. Още повече, че бензодиазепините имат кръстоса-

на зависимост с алкохола. Този клас препарати не само водят до зависимост, но и до парадоксално покачване на тревожността във времето (част от проблема на зависимостта), а при дългогодишен прием – до тласък на дементни процеси и деменция. За жалост, въпреки че съществуват достатъчен набор съвременни препарати, бензодиазепиновите транквилизатори все още са широко предпочитани, дори и от психиатри, поради бързия облекчаващ ефект. Ролята на спешния медицински и като образоващ пациента фактор е да подчертае рисковете от употребата им и да напомни на пациента, че психичното здраве също изисква грижа и проследяване във времето от съответния лекар – психиатър.

РАЗСТРОЙСТВА НА НАСТРОЕНИЕТО

- Афективните разстройства – хронично протичащи състояния с пристъпен характер – включват: депресивен епизод – възникнал за първи път, в рамките на рекурентно депресивно разстройство (РДР) или в рамките на биполарно афективно разстройство (БАР); маниен епизод – с настоящ дебют или в рамките на БАР.

- **Депресията** – в съвременното хората са изключително ангажирани с външния материален свят, далеч от осъзнаване на собственото си тяло, емоции и потребности и често интелектуализират преживяванията си. Това е причина все

по-често депресията да се проявява по атипичен или подмолен начин (т. нар. ларвирана/скрита депресия). При прегледа пациентът може да се оплаква от трайни болки в гърба, главата или други части на тялото, без да се установява достатъчна по степен причина за интензитета им. Съобщават се и изтощение и умора, но болният не е съзнателен по отношение на чувствата си. Актуално стана подобни състояния да бъдат назовавани фибромиалгия. Това до голяма степен е предпочитано от пациента название, снемашо стигмата и „вината“ за наличие на психичен проблем.

ДРУГИ ПСИХИАТРИЧНИ СЪСТОЯНИЯ

- Кататония с различен произход
- Шизофрения и налудни разстройства
- Невроразвитийни разстройства – немалък брой пациенти с аутистични разстройства; възрастни с разстройства с дефицит на вниманието и/или хиперактивност
 - Юношеска популация – след инциденти и опити за самоубийство, психосоматични разстройства
 - Все още голям дял на хероинозависими; нарастващ дял на зависимите от кокаин
 - Подкрепа при хронични соматични състояния и изявени болкови синдроми.

НАСЛЕДСТВЕН АНГИОЕДЕМ В СПЕШНОТО ОТДЕЛЕНИЕ КАКВО Е ВАЖНО ДА ЗНАЕМ?

Доц. д-р Анна Валериева, дм

Клиника по клинична алергология, УМБАЛ „Александровска“ – София
Катедра по алергология, МУ – София

Презентацията се представя с подкрепата на Swiix Biopharma

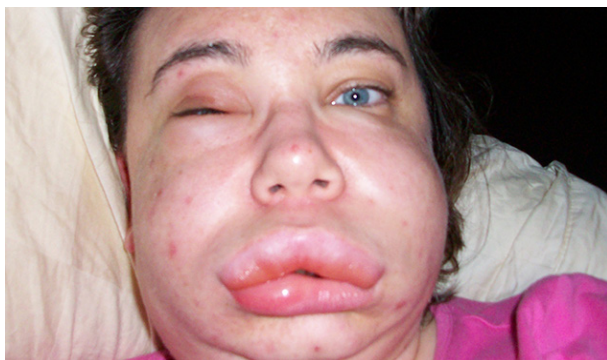
Swiix Biopharma не препоръчва употребата на лекарства извън индикациите в Кратката характеристика на продукта



AI-generated image using Microsoft Copilot



AI-generated image using Microsoft Copilot



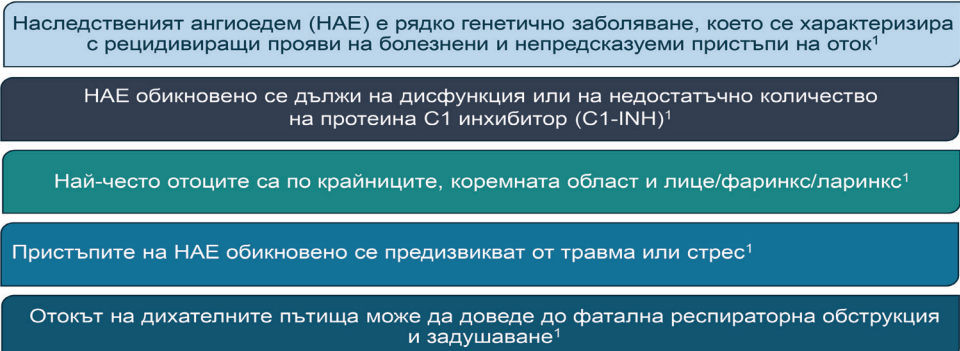
Снимки: всички права уредени

Пристъпите на HAE може да са различни по честота и засегнати части на тялото¹⁻³.



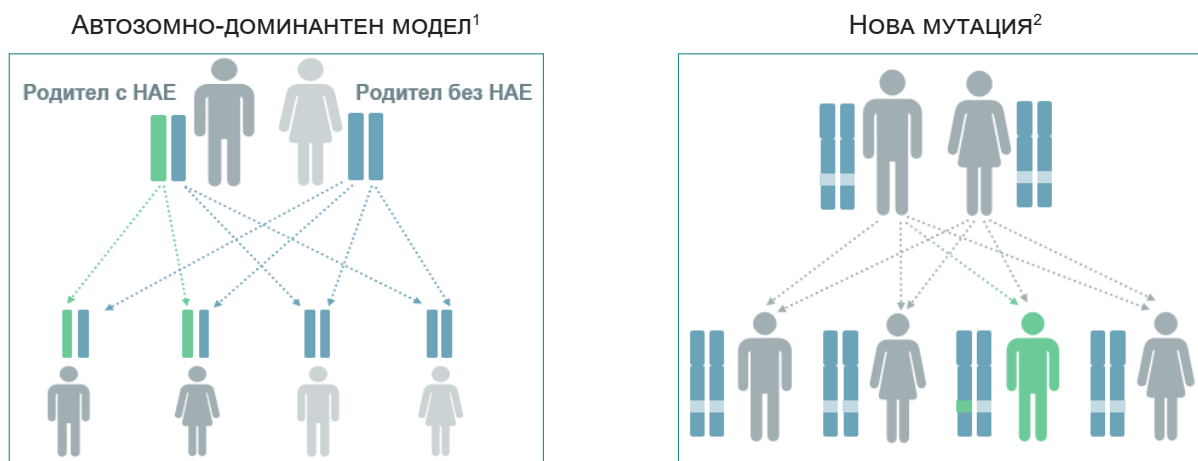
¹Bernstein JA. *Am J Manag Care*. 2018;24:S292–S298, ²Ghazi A, et al. *Biologics Targets Ther*. 2013;105:103-113. ³Bork K, et al. *Am J Med*. 2006;119(3):267-274, ⁴Rubinstein E, et al. *BMC Gastroenterol*. 2014;14:71

КАКВО ЗАБОЛЯВАНЕ Е НАСЛЕДСТВЕНИЯТ АНГИОЕДЕМ?



¹Bernstein JA. *Am J Manag Care* 2018; 24:s292-s298

МОДЕЛ НА УНАСЛЕДЯВАНЕ



¹Henao MP et al. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2016;12 701–711, ²Bernstein JA. *Am J Manag Care* 2018;24:S292-S298

НИВАТА И АКТИВНОСТТА НА C1-INH СЕ ИЗПОЛЗВАТ ЗА КЛАСИФИЦИРАНЕ НА ТИПОВЕТЕ НАЕ

Мутациите в гена C1-INH причиняват различно намаляване на нивата или функцията на C1-INH

Нивата и функцията на C1-INH са нормални

НАЕ Тип 1	НАЕ Тип 2	Нормален C1-INH
~85% от всички случаи НАЕ с C1-INH дефицит	~15% от всички случаи НАЕ с C1-INH дефицит	Рядък
C1-INH нива: Ниски	C1-INH нива: Нормални	C1-INH нива: Нормални
C1-INH функция: Ниска	C1-INH функция: Ниска	C1-INH функция: Нормална

C1-INH, C1 естеразен инхибитор. Zuraw B, et al. N Engl J Med. 2008; 359:1027-1036

При НАЕ е нарушена регулацията, свързана с пътя на образуване на брадикинина¹⁻³.

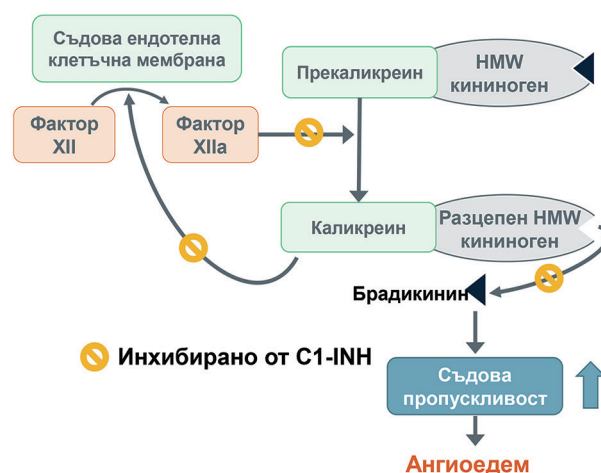
Мутации със загуба на функция при НАЕ

Тип 1 и 2

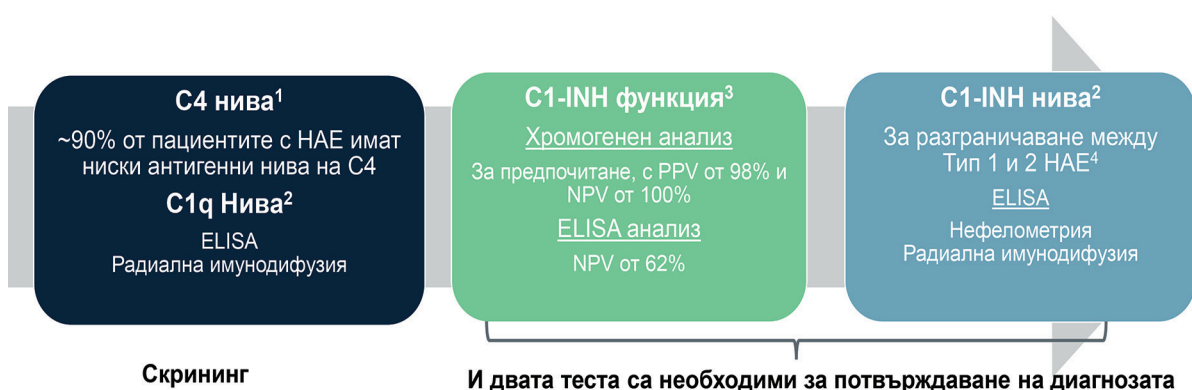
- Резултатът е неконтролирана плазмена активност на каликреин¹
- Причинява свръхпроизводство на брадикинин^{1,2}
- Води до увеличаване на съдовата пропускливост и до екстравазация на течност в подкожните тъканни пространства, което причинява подуване³

C1-INH, C1 естеразен инхибитор; HMW, високо молекулярно тегло. Фигурата, адаптирана от Tse K, et al.²

¹Bernstein JA. Am J Manag Care. 2018; 24:s292-s298; ²Tse K and Zuraw BL. Cleve Clin J Med. 2013; 80:297-308; ³Riedl M. World Allergy Organ J. 2010; 3(suppl):S34-S38



ДИАГНОЗАТА НАЕ ТРЯБВА ДА БЪДЕ ПОТВЪРДЕНА ЧРЕЗ ЛАБОРАТОРНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ



Комбинираното използване на тези три теста значително подобрява диагностичната точност⁵

C1-INH, C1 естеразен инхибитор; ELISA, ензимосвързан имуносорбентен анализ; NPV, отрицателна прогнозна стойност; PPV, положителна прогнозна стойност.

¹Henao MP, et al. Ther Clin Risk Manag. 2016; 12:701-711; ²Agostoni A, et al. J Allergy Clin Immunol. 2004; 114:s51-s131;

³Wagenaar-Bos IGA, et al. J Immunol Methods. 2008; 338:14-20; ⁴Frazer-Abel A, et al. Allergy Asthma Proc. 2011; 32:s17-s21;

⁵Maurer M, et al. Allergy. 2022; 77:1961-1990.

ОТОЦИТЕ НА КРАЙНИЦИТЕ СА НАЙ-ЧЕСТИЯТ СИМПТОМ НА HAE

- Субкутанните пристъпи обикновено са свързани с чувство на стягане, а в някои случаи – с болка и парене.
- Изразеният оток може да бъде изключително болезнен и да причини временно обезобразяване.
- Въпреки че тези епизоди рядко са причина за хоспитализация, може да окажат значително влияние върху ежедневните дейности.



Снимки: всички права уредени с HAE Images
Johnston DT, et al. J Am Osteopath Assoc. 2011; 111:28-36.

96% от пациентите с HAE преживяват отоци на крайниците поне веднъж с живота си.

ПРОЯВИ НА КОЖЕН ОТОК

- Оточните прояви при HAE са преходни, необразуващи трапчинка и независими от гравитацията.
- Периферните отоци могат да имат повече от една локализация по време на пристъп, както и да бъдат комбинирани с орофарингиално засягане, абдоминални кризи или прояви от други вътрешни органи.
- Еритема маргинатум като продромален симптом се среща по-често в педиатричната популация – в около 42-58% от случаите.
- Често може да бъде подвеждащо диагностицирана като уртикария и да доведе до погрешно терапевтично поведение.
- Кожните отоци на крайниците са отличителен симптом за HAE, като по-често са засегнати горни крайници.
- Средната продължителност на пристъпи-те е около 3 дни.

Jesse M.Pines et al. The Journal of Emergency Medicine, Vol. 60, No. 1, pp. 35-43, 2021; Marcus Maurer et al. The international WAO/EAACI guideline for the management of hereditary angioedema-The 2021 revision and update Allergy 2022 Jan 10. doi: 10.1111/all.15214



Снимка: личен архив на автора, показва се с разрешение

АБДОМИНАЛНИ ПРИСТЪПИ, ВТОРИТЕ ПО ЧЕСТОТА ПРИСТЪПИ НА HAE

- Абдоминалните пристъпи обикновено се дължат на преходен оток на стените на гастроинтестиналния (ГИ) тракт, който води до частична или пълна чревна обструкция¹
- Могат да причинят силна коремна болка, както и повръщане, диария, коремни спазми и чувствителност¹
- Симптомите могат да наподобяват други заболявания и в резултат на това често могат да доведат до погрешна диагноза¹



Снимките са предоставени със разрешението на US Hereditary Angioedema Association.

90% от пациентите изпитват абдоминални пристъпи на HAE2.

¹Rubinstein E, et al. BMC Gastroenterol. 2014;14:71. ²Bork K, et al. Am J Med. 2006;119:267-274

КЛИНИЧЕН ХОД НА КОРЕМНИТЕ КРИЗИ ПРИ НАЕ

Фаза 0 (Продромална)	Фаза 1 (Ранна абдоминална фаза)	Фаза 2 (Кресчендо/ нарастваща)	Фаза 3 (Максимална)	Фаза 4 (Декресчендо/ Намаляваща)																																																															
◆ Екстраабдоминална симптоматика ◆ Продължителност 18.9 ± 14.2 ч. ◆ По-често предшества тежките атаки (в 92%)	◆ Безболезнени, некрампиращи абдоминални симптоми ◆ Продължителност 3.3 ч (45 мин – 24 ч) ◆ Ясно разграничима от следващите фази	◆ Лека крампираща абдоминална болка, нарастваща по тежест ◆ Продължителност 2.4 ч (30 мин -18 ч) ◆ Персистиране на симптомите от фаза 1	◆ Тежка до непоносима, крампираща/коликообразна болка ◆ Повръщане (70-78%) ◆ Диария (65%) ◆ Продължителност 23.5 ч (30 мин– 60 ч) ◆ Циркулаторни нарушения – замаяност, световъртеж, по-рядко загуба на съзнание	◆ Постепенно отшумяване на симптомите ◆ Част от пациентите съобщават за мускулна болка до 2 дни след изчезване на болката в корема ◆ Продължителност 45 ч (12 ч-84 ч)																																																															
<table><tr><th colspan="3">Phase 0 (Prodromal) symptoms: Preceding extra-abdominal symptoms</th></tr><tr><th>Symptoms</th><th>Patients N (%)</th><th>Attacks N (%)</th></tr><tr><td>Tiredness, fatigue</td><td>11 (47.8)</td><td>58 (34.3)</td></tr><tr><td>Irritability</td><td>10 (43.5)</td><td>49 (29.0)</td></tr><tr><td>Erythema marginatum</td><td>7 (30.4)</td><td>28 (16.6)</td></tr><tr><td>Sensitivity to noise</td><td>6 (26.1)</td><td>48 (28.4)</td></tr><tr><td>Hunger</td><td>5 (21.7)</td><td>39 (23.1)</td></tr><tr><td>Nausea</td><td>5 (21.7)</td><td>31 (18.3)</td></tr><tr><td>Aggressiveness</td><td>4 (17.4)</td><td>18 (10.7)</td></tr><tr><td>Appetite for unusual food</td><td>1 (4.3)</td><td>2 (1.2)</td></tr></table>	Phase 0 (Prodromal) symptoms: Preceding extra-abdominal symptoms			Symptoms	Patients N (%)	Attacks N (%)	Tiredness, fatigue	11 (47.8)	58 (34.3)	Irritability	10 (43.5)	49 (29.0)	Erythema marginatum	7 (30.4)	28 (16.6)	Sensitivity to noise	6 (26.1)	48 (28.4)	Hunger	5 (21.7)	39 (23.1)	Nausea	5 (21.7)	31 (18.3)	Aggressiveness	4 (17.4)	18 (10.7)	Appetite for unusual food	1 (4.3)	2 (1.2)	<table><tr><th colspan="3">Phase 1 (Early abdominal phase) symptoms: First and nonpainful abdominal symptoms</th></tr><tr><th>Symptoms</th><th>Patients N (%)</th><th>Attacks N (%)</th></tr><tr><td>Abdominal distention</td><td>21 (91.3)</td><td>163 (96.4)</td></tr><tr><td>Feeling of "heaviness in the stomach"</td><td>10 (43.5)</td><td>72 (42.6)</td></tr><tr><td>Feeling of satiety</td><td>9 (39.1)</td><td>87 (51.5)</td></tr><tr><td>Nausea</td><td>2 (8.7)</td><td>25 (14.8)</td></tr><tr><td>Increased bowel sounds or borborygmi</td><td>2 (8.7)</td><td>12 (7.1)</td></tr><tr><td>Belching</td><td>2 (8.7)</td><td>20 (11.8)</td></tr><tr><td>Ergastic pain</td><td>2 (8.7)</td><td>20 (11.8)</td></tr><tr><td>Fecal urgency</td><td>2 (8.7)</td><td>20 (11.8)</td></tr><tr><td>Low back pain</td><td>1 (4.3)</td><td>2 (1.2)</td></tr></table>	Phase 1 (Early abdominal phase) symptoms: First and nonpainful abdominal symptoms			Symptoms	Patients N (%)	Attacks N (%)	Abdominal distention	21 (91.3)	163 (96.4)	Feeling of "heaviness in the stomach"	10 (43.5)	72 (42.6)	Feeling of satiety	9 (39.1)	87 (51.5)	Nausea	2 (8.7)	25 (14.8)	Increased bowel sounds or borborygmi	2 (8.7)	12 (7.1)	Belching	2 (8.7)	20 (11.8)	Ergastic pain	2 (8.7)	20 (11.8)	Fecal urgency	2 (8.7)	20 (11.8)	Low back pain	1 (4.3)	2 (1.2)			
Phase 0 (Prodromal) symptoms: Preceding extra-abdominal symptoms																																																																			
Symptoms	Patients N (%)	Attacks N (%)																																																																	
Tiredness, fatigue	11 (47.8)	58 (34.3)																																																																	
Irritability	10 (43.5)	49 (29.0)																																																																	
Erythema marginatum	7 (30.4)	28 (16.6)																																																																	
Sensitivity to noise	6 (26.1)	48 (28.4)																																																																	
Hunger	5 (21.7)	39 (23.1)																																																																	
Nausea	5 (21.7)	31 (18.3)																																																																	
Aggressiveness	4 (17.4)	18 (10.7)																																																																	
Appetite for unusual food	1 (4.3)	2 (1.2)																																																																	
Phase 1 (Early abdominal phase) symptoms: First and nonpainful abdominal symptoms																																																																			
Symptoms	Patients N (%)	Attacks N (%)																																																																	
Abdominal distention	21 (91.3)	163 (96.4)																																																																	
Feeling of "heaviness in the stomach"	10 (43.5)	72 (42.6)																																																																	
Feeling of satiety	9 (39.1)	87 (51.5)																																																																	
Nausea	2 (8.7)	25 (14.8)																																																																	
Increased bowel sounds or borborygmi	2 (8.7)	12 (7.1)																																																																	
Belching	2 (8.7)	20 (11.8)																																																																	
Ergastic pain	2 (8.7)	20 (11.8)																																																																	
Fecal urgency	2 (8.7)	20 (11.8)																																																																	
Low back pain	1 (4.3)	2 (1.2)																																																																	

Bork K, Staubach P, Eckardt AJ, Hardt J. Symptoms, course, and complications of abdominal attacks in hereditary angioedema due to C1 inhibitor deficiency. Am J Gastroenterol. 2006 Mar;101(3):619-27.

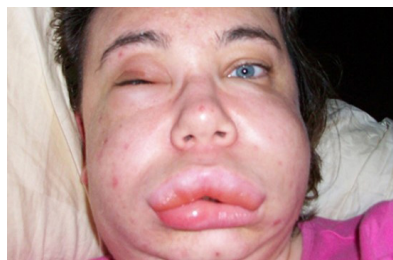
ВСИЧКИ ПАЦИЕНТИ СА ИЗЛОЖЕНИ НА РИСК ОТ ЛАРИНГЕАЛНИ ПРИСТЪПИ

- Може да бъдат предизвикани от **травма или процедури** в областта на горните дихателни пътища, на пример **екстракция на зъб или пирсинг на езика**.

- Пациентите могат да изпитат **стягане на гърлото**, усещане за бучка в гърлото или слабо изразени промени на гласа, затруднено преглъщане (**дисфагия**). Тези симптоми могат да прогресират до затруднено дишане (**диспнея**).

- Нелекуваните ларингеални пристъпи имат висок процент на смъртност, между 15% и 33%.

50% от пациентите с НАЕ могат да преживеят ларингеален пристъп поне веднъж в живота си.



Снимки: всички права уредени с HAE Images
Christiansen SC and Zuraw BL. Am J Rhinol Allergy. 2011; 25:379-382.

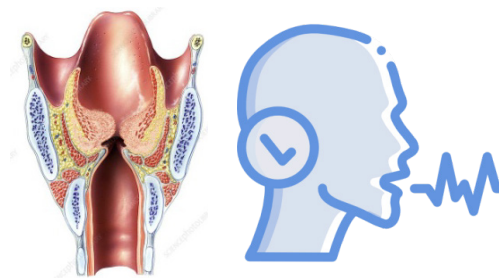
ПРОЯВИ НА ЛАРИНГЕАЛЕН ОТОК

- Съотношението на епизодите на оток на ларинкса към отоците на кожата и пристъпите на коремна болка е приблизително 1:70:54 при пациентите, които имат 1 или повече епизоди на оток на ларинкса

- Или приблизително 1 от всеки 125 епизода на оток засяга горните дихателни пътища (0.9%)

- Промяна в гласа (по-дълбок глас, дрезгав, груб, до афония)

- Повечето пациенти съобщават също за чувство за бучка в гърлото (globus)



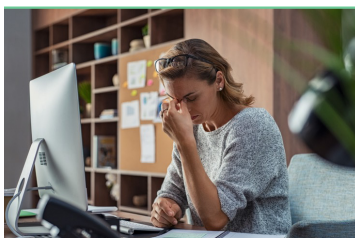
- Усещане за стягане в гърлото
- Дисфагия
- Чувство за диспнея и страх от задушаване.

Bork et al. Hereditary Angioedema: New Findings Concerning Symptoms, Affected Organs, and Course. The American Journal of Medicine (2006) 119, 267-274.

ТРИГЕРИ НА ПРИСТЪПЪТЕ

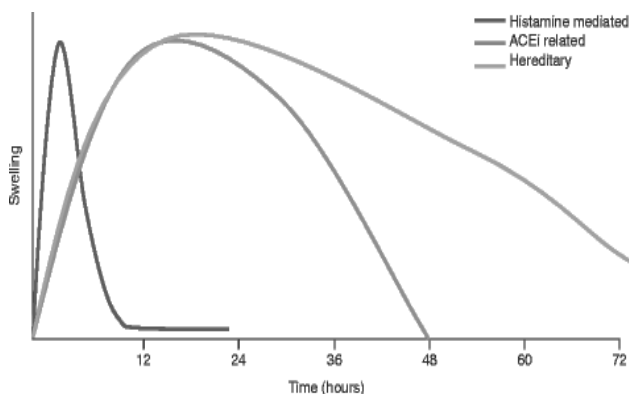
50% от пристъпите при НАЕ се дължат на травма или емоционален стрес¹⁻³

Инфекции, менструация, бременност, медикаменти, особено инхибитори на ангиотензин-конвертиращ ензим или хормон-заместителна терапия. Пристъпите могат да се появят след проведена хирургична, медицинска или стоматологична интервенция или като резултат от някакъв вид механично налягане (продължително стоене или седене на компютъра). Урогениталните пристъпи могат да бъдат предизвикани от полов акт или раждане. Често пристъпите на наследствен ангиоедем възникват спонтанно¹⁻³.



¹Bernstein JA. Am J Manag Care. 2018;24:5292–S298, ²Bork K, et al. Am J Med. 2006;119:267–274, ³Johnston DT. J Am Osteopath Assoc. 2011;111(1):26–36

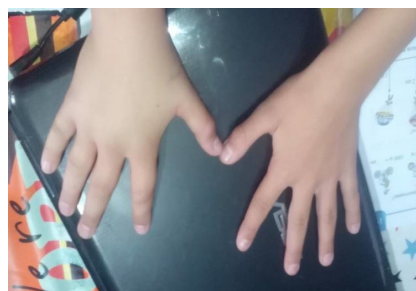
РАЗЛИКИ МЕЖДУ НАЕ И ДРУГИ ФОРМИ НА АНГИОЕДЕМ



Bernstein, J.A., Cremonesi, P., Hoffmann, T.K. et al. Angioedema in the emergency department: a practical guide to differential diagnosis and management. Int J Emerg Med 10, 15 (2017).

Три поколения с НАЕ: клиничен случай на една фамилия

Внукът, който спаси фамилията



Личен архив

- Момче на 9-годишна възраст
- Първи път симптоми на болестта на 3-годишна възраст – дифузен оток на лицето, без разпознаваем провокиращ фактор
- Скоро родителите забелязват, че при удар, натиск, скачане, физическа преумора се появяват отоци на подложените на травма/натиск места
- След 1-2 години се появяват и коремни кризи, протичащи със силни болки, повръщане и диария.



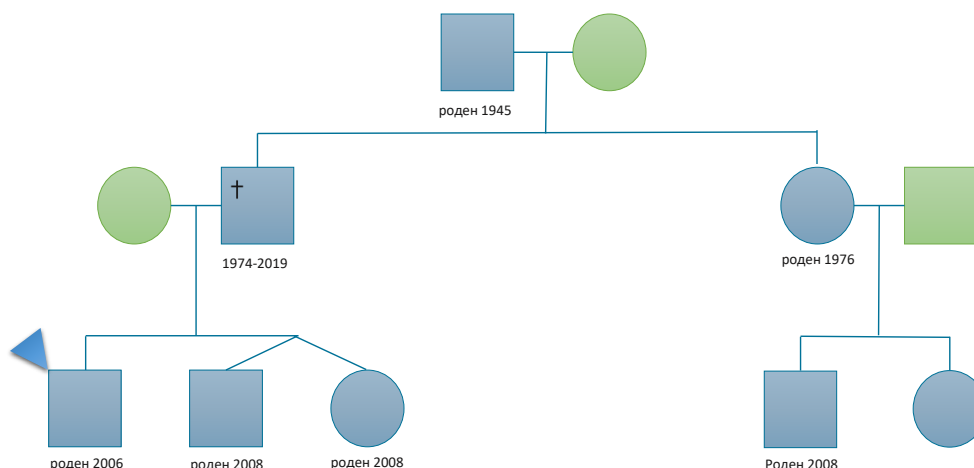
Диагностични тестове:

- C4 – 0.06 g/l (ref. 0.1-0.4)
- C1-INH (antigen) – 0.12 g/l (ref. 0.17–0.44)
- C1-INH (function) – 19% (ref. 70-130)



Снимки: личен архив на автора, показват се с разрешение

Родословно дърво и семеен скрининг



Valeriewa PhD Thesis, Medical University of Sofia 2018

Съдбата на пробанда

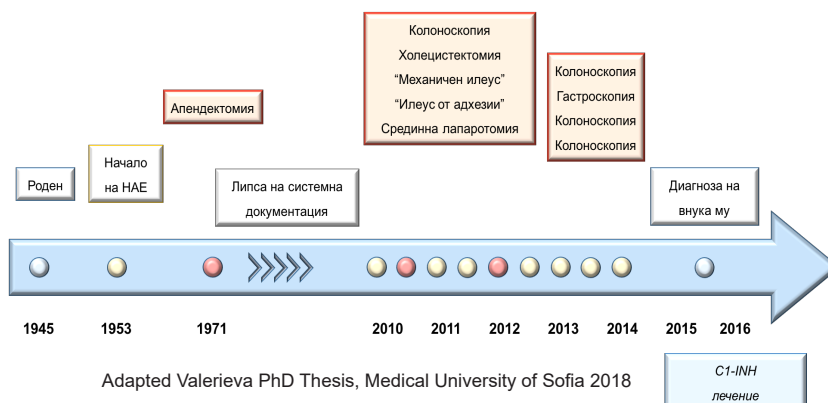
Valeriewa et al.
Allergy, Asthma & Clinical Immunology
https://doi.org/10.1186/s13223-018-0275-4

CASE REPORT Open Access

The physician and hereditary angioedema friend or foe: 62-year diagnostic delay and iatrogenic procedures

Anna Valeriewa¹, Marco Cicardi², James Baranua³ and Maria Stavekva⁴

Abstract
Background: Hereditary angioedema due to C1 inhibitor deficiency (C1-INH-HAE) is a rare autosomal dominant disease characterized by episodes of acute subcutaneous swelling and/or recurrent severe abdominal pain. The disease is potentially fatal if the upper airway is involved. Iatrogenic harm can occur if HAE is not considered in the differential diagnosis, the specialists are not aware of the natural history, diagnosis and treatment of HAE, or as a result of unnecessary surgical and other iatrogenic interventions.
Case presentation: We present the case of a 72-year-old man who began suffering recurrent abdominal pain at the age of 8 years. The pain led to frequent emergency department visits, three emergency surgical interventions, and 5 endoscopies before C1-INH-HAE was diagnosed at the age of 70. Infrequent subcutaneous swellings were attributed to unknown allergic reactions that were not related to the primary diagnosis of abdominal pain. Family history was positive for recurrent abdominal pain and angioedema but was ignored until the proband's grandson developed recurrent severe oro-facial edema attacks. The boy's mother searched the worldwide web and found educational materials on a patient association website. She suggested complement C4 and C1-INH testing that led to the appropriate diagnosis of C1-INH-HAE type 1 in her son and his grandfather.
Conclusion: This report emphasizes the importance of accurately evaluating personal and family history in patients with a long history of recurrent, acute, severe but medically unexplained abdominal pain and cutaneous swellings. Here, the diagnosis of HAE was overlooked for 62 years and the focus on abdominal complaints led to numerous surgical interventions without consideration of the full differential diagnosis. Screening family members from all generations for unrecognized angioedema, abdominal pain, and measurement of C1-INH and C4 are essential for accurate and timely diagnosis of HAE.
Keywords: Hereditary angioedema, Diagnosis delay, Misdiagnosis, C1 inhibitor deficiency, C1 inhibitor esterase, Iatrogenic procedure, Recurrent ascites, Recurrent ileus

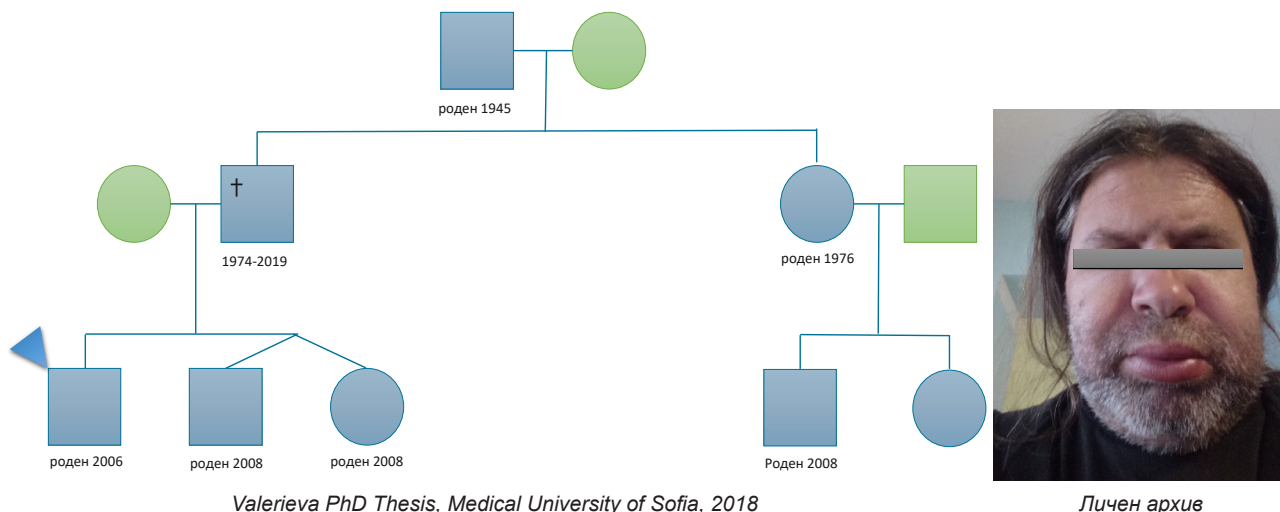


Adapted Valeriewa PhD Thesis, Medical University of Sofia 2018

Пациент на 70 г. съобщава за

- 3 оперативни интервенции в миналото,
- 5 спешни ендоскопски изследвания, както и
- многократни хоспитализации по повод на коремни болки.

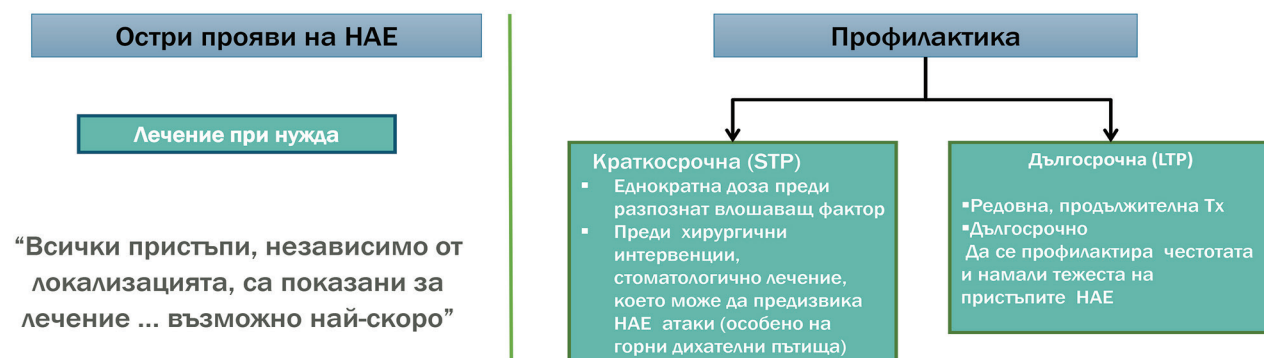
Valeriewa et al. AACI, 2018



НАЕ: ТЕРАПЕВТИЧНИ ПОДХОДИ

Лечение при нужда (остри пристъпи) и/или профилактика на НАЕ (STP и LTP).

Различните подходи не се изключват, а се допълват.



Cicardi M, Bork K, Caballero T, Craig T, Li HH, Longhurst H, Reshef A, Zuraw B on behalf of HAWK (Hereditary Angioedema International Working Group). Evidence-based recommendations for the therapeutic management of angioedema owing to hereditary C1 inhibitor deficiency: consensus report of an International Working Group. *Allergy* 2012;67: 147-157.



Craig T, et al. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2018; 121:673-679.



SWIXX АКАДЕМИЯ за Редки Болести



Swixx Академия за Редки Болести е образователен портал, предназначен за медицински специалисти, които са ангажирани с диагностиката и лечението на пациенти с редки болести и имат интерес в тази научна област.

На портала ще намерите информация за следните редки болести:

- * **X-свързана хипофосфатемия (XLH)**
- * **Заболявания с лизозомно натрупване**
- * **Енцефалопатии на развитието и епилептични енцефалопатии**
- * **Наследствен ангиоедем (HAE)**
- * **Редки холестатични чернодробни заболявания в детска възраст**

АКАДЕМИЯ РЕДКИ БОЛЕСТИ

Редките болести често остават неразпознати или диагнозата се поставя със закъснение поради обширния спектър от неспецифични симптоми, припокриващи се с по-чести състояния. Тук можете да намерите полезна информация, която да Ви помага в ежедневната практика.



Начало * Терapeutични области * Чуйте експертите * Полезни връзки * Клинични случаи * Пациентски истории * Диагностика и мониторинг * International

Профил
Изход

Наследствен ангиоедем (HAE)



Orladeyo® (berotralstat):
първата таргетна перорална терапия за превенция на рецидивиращи пристъпи на наследствен ангиоедем (PDF)
PM-BG-2024-4-2632/IAL-20138/07.05.2024

Изтегли



Какво е важно да знаем, за да разпознаем пациент с Наследствен ангиоедем (PDF)
NM-BG-2024-5-3394

Изтегли



Hereditary angioedema (HAE)
Prof. Dr. Henriette Farkas

Watch

Наследствен ангиоедем (HAE)

СЪДЪРЖАНИЕ * ИНФОРМАЦИЯ

Наследствен ангиоедем

Наследственият ангиоедем (HAE) е рядко, фатално, системно заболяване, характеризиращо се с рецидивиращи пристъпи на оток, причинени от дефицит на протеин C1-инхибитор (C1-INH).

Как е причинен дефицитът?
HAE се причинява от генетична мутация в гена C1-INH, който е разположен на хромозом 1q24. Мутацията води до производството на дефектен C1-INH, който не може да регулира активността на комплемента.

Особено важно е да се знае, че HAE е наследствено заболяване, което се предава по аутосомно-доминантен начин. Това означава, че ако един от родителите е носител на дефектен ген, има 50% шанс да се предаде на детето.

Тестове на прототипи**

Класификация

Класификация

Класификация

Класификация

Класификация

Класификация

Класификация

Класификация

Класификация

Класификация

My Rare Journey with Hereditary Angioedema (HAE)

Mihaila, Croatia



Swixx Academy

ORLADEYO® ▼(беротралстат)

▼ Този лекарствен продукт подлежи на допълнително наблюдение. Това ще позволи бързото установяване на нова информация относно безопасността.

Лекарствен продукт по лекарско предписание. Преди да предпишете този лекарствен продукт, моля запознайте се с пълната КХП.

https://www.ema.europa.eu/bg/documents/product-information/orladeyo-epar-product-information_bg.pdf



Моля, вижте информацията по предписването на продукта, като сканирате QR кода или посетите следния адрес:

<https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/EPAR/orladeyo#product-info>

Лекарствена форма: Твърда капсула. Всяка твърда капсула съдържа 150 mg беротралстат (berotralstat) (като дихидрохлорид).

Терапевтични показания: Orladeyo е показан за рутинна превенция на рецидивиращи пристъпи на наследствен ангиоедем (НАЕ) при възрастни и юноши на възраст 12 и повече години.

Притежател на разрешението за употреба: BioCryst Ireland Limited, Block 4, Harcourt Centre, Harcourt Road, DUBLIN 2, D02HW77 Ирландия.

Упълномощен представител на ПРУ: За повече информация се свържете със Суикс Биофарма ЕООД, гр. София 1505, бул. Ситняково №48, Сердика център, етаж 10; тел.: 359 (0) 2 4942 480, email: medinfo.bulgaria@swixxbiopharma.com

Лекарственият продукт Orladeyo® е одобрен от Европейската агенция по лекарствата.

Съобщаване на нежелани лекарствени реакции:

От медицинските специалисти се изисква да съобщават всяка подозирана нежелана реакция чрез Изпълнителна агенция по лекарствата ул. „Дамян Груев“ № 8 ,1303 София, Тел.: +35928903417, уебсайт: www.bda.bg.

НОВОСТИ В КПР В ИЗВЪНБОЛНИЧНАТА И БОЛНИЧНАТА СПЕШНА ПОМОЩ

Д-р Д. Кателиева, дм

УМБАЛ „Лозенец“ – София

ОТ МЕТОДА НА Д-Р П. САФАР ДО Е КПР

От 1960 г. до днес с КПР са спасени милиони човешки животи. В този процес участват диспечери на спешна помощ, които разпознават сърдечния арест и водят телефонен инструктаж за КПР; свидетели на място, които прилагат сърдечен масаж, обдишване и ранна дефибрилация; спешни медицински екипи, които прилагат напреднали техники за спасяване на живота като апаратна вентилация, медикация, ЕКМО; обучители в хиляди обучителни центрове по света; научни работници; фирми за медицинска апаратура и фармацевтични фирми; обикновени хора – свидетели на сърдечен арест.

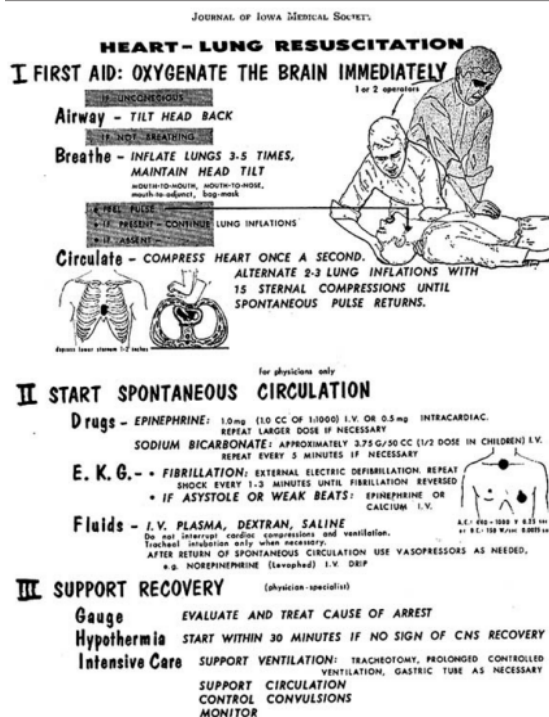
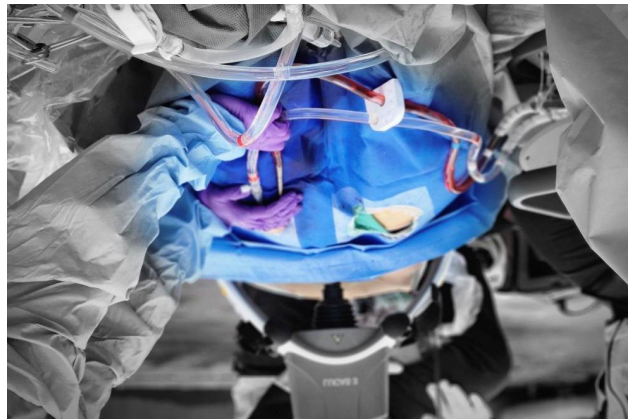


Figure 1. The A, B, C of emergency resuscitation. These instructions have been arranged for the front and back of a billfold card or for a poster which may be obtained from the Pennsylvania Heart Association or the Pennsylvania Department of Health.

Сърце-бял дроб реанимация д-р Питър Сафар
 публикация в *Journal of the Iowa Medical Society*, 1964

ПЪТЯТ ДО ОТКРИВАНЕ НА МЕТОДА ЗА СПАСЯВАНЕ НА ЖИВОТ НА Д-Р П. САФАР

1904 г. Д-р Крайл – успешен сърдечен масаж на затворен гръден кош при човек.

1947 г. Д-р Клод Бек – успешна първа електрическа дефибрилация на открито човешко сърце с електрически дефибрилатор.

1954 г. Д-р Джеймс Елам доказва, че издишаният въздух е достатъчен за поддържане на адекватна оксигенация.

1956 г. Д-р Елам и д-р Питър Сафар доказват, че реанимацията уста в уста е ефективен животоспасяващ метод.

1956 г. Д-р Пол Зол възстановява постоянен ритъм с външна дефибрилация при пациент с предсърдно мъждене.

1960 г. Д-р Ковенховен, д-р Сафар и д-р Джуд комбинират дишане уста в уста с компресия на гръдния кош, за да създадат кардиопулмонална реанимация.

РАЗВИТИЕ НА ПРЕПОРЪКИТЕ ЗА КПП

1972 г. В Сиатъл д-р Леонард Коб стартира Medic II, първото в света масово обучение за граждани по CPR и за 2 години обучава 100 000 души.

1981 г. Програма за обучение на диспечерите на спешните телефони да дават на обаждачите се инструкции за CPR, до пристигане на екипа.

1990 г. Програма за дефибрилация с АВД на общественно място от свидетели – вкл. обучение и предоставяне на АВД.

От 1990 г. до днес Препоръки на международни дружества за КПП и обучителни програми.

16 октомври 2013 е обявен за международен ден за рестарт на сърцето.

КОЙ СЪЗДАВА ПРЕПОРЪКИТЕ ЗА КПП?

1992 г. Основаване на Международния комитет по реанимация (ILCOR)

2000 г., 2005 г., 2015 г. International CPR Guidelines

2022 г. Consensus on science with treatment recommendation (CoSTR)

2024 г. ILCOR Summary Statement: International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendation



1989 г. създаден Европейския съвет по ресусцитация, в който членуват 31 държави.



1992 до момента ERC изготвя Guidelines for BLS and ALS, който обновява на 5 години. В момента тече обществено обсъждане ERC Guideline 2025

ERC организира курсове за инструктори и за обучение по BLS, ALS, PALS, ATLS

В България Фондация „Първите три минути“ е сертифицирана за провеждане на курсове на ERC по BLS, ALS.

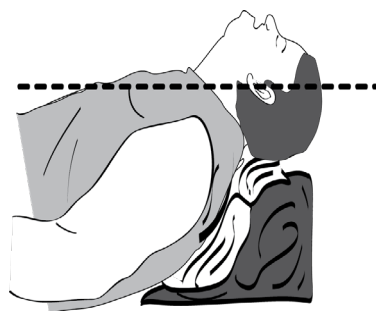
Graphical overview of planning

Jan '24 - Feb '24	Mar '24	Apr '24 - Jul '24			Aug '24 - Dec '24				
Formation Writing Groups	Scope of the GL2025 chapters & topics reviewed by ERC groups	Evidence assessment (systematic review, scoping review, evidence update, etc.)							
		Preparation of GL2025 material & dissemination							
Jan '25 - Mar '25		Apr '25 - May '25		Jun '25	Jul '25 - Sep '25		Oct '25		
		Public comments							
Writing of the chapters		Review (Steering Committee & revision (writing groups))		Board & GA signs off	Production by Elsevier		Publication GL2025 in Resuscitation		

Нови предложения в ERC GUIDELINE 2025

Глави	Нови предложения
BLS	Роля на диспечерите – подпомагат свидетелите във: • идентифициране на нарушения в дишането • идентификация на сърдечен арест • подпомагат свидетелите в започване на КПР Спортистите трябва да разпознават признаците на нарушения в дишането, защото сърдечният арест се случва на спортни събития Действия: Освобождаване на дихателните пътища с правилна позиция на главата При хора със затлъстяване се препоръчва съотношение 30:2 компресии : вдишвания, без модификации
ALS	Възможно най-ранното започване на ALS спасява живот Важни са ефективната оксигенация и сърдечният масаж Използване на капнометър за оценка правилната позиция на ендотрахеалната интубация Отхвърля се прилагане на калциев и натриев бикарбонат При пациенти, нуждаещи се от КПР, но в съзнание, се препоръчват малки дози обезболяващи или транквиланти, без мускулни релаксанти Ръчна дефибрилация трябва да се прави само от правоспособни и да не отнема повече от 2 минути между КПР циклите След рефрактерна камерна тахикардия при три дефибрилации, ако сте обучени, може да приложите двойна дефибрилация, като поставите електродите на два дефибрилатора предно латерално и предно задно

Обсъжда се позиция „главата нагоре“ при интубация и КПР на пациенти със затлъстяване или с мозъчен инсулт, за да се подобри видимостта за интубация и подобряване на церебралния венозен дренаж, понижаване на вътречерепното налягане (ICP) и подобряване на церебралното перфузионно налягане.



Глави	Нови предложения
Постресус-цитационни грижи	За диагностика на причината за сърдечния арест се препоръчват КТ на цяло тяло, пулмоангиография и коронарография Бъдете готови за медикация или дефибрилация след КПР при сърдечни аритмии като мониторирайте пациента
PLS	При хипогликемия е повишена дозата 2 ml/kg 10% глюкоза Внимавайте с техниките на външен сърдечен масаж (при деца според възрастта им) При дефибрилация при деца под 25 kg се препоръчва поставяне на електродите отпред и отзад, при по-големи – може и отпред, и латерално При сърдечен арест от хиперкалиемия се препоръчва прилагане на инсулин с глюкоза или бета-2-адренергичен агонист
Обучение за ресусцитация	Въвеждане на обучение по КПР в ранна детска възраст 4-6 години и целогодишно обучение по КПР в училищата Обучение на свидетели по КПР Обучение на диспечерите в прилагане на телефонен инструктаж за КПР Въвеждане на онлайн обучение по КПР Повишаване ролята на симулационната медицина в обучение по КПР
Етика при ресусцитацията	Легализация и утвърждаване ролята на свидетелите в ранния КПР Утвърждаване на правила за спиране на КПР Утвърждаване на правила при възникване на донорска ситуация
Първа помощ	При оказване на първа помощ да се ползва само оборудване, за което сте обучени Използване на пулсоксиметри при оценка на нарушенията на дишане Указания за първа помощ при различни спешни състояния

Кой създава препоръките за КПР?

1924 г. Основава се Американската кардиологична асоциация – АНА

1960 г. АНА започва да издава системно препоръки за КПР.

1975 г. АНА публикува първия Учебник за напреднала сърдечно-съдова поддръжка на живота (ACLS).

1974, 1980, 1986 Standards and Guidelines for CPR, издавани от АНА, са прилагани до края на 20-и в. в цял свят

1983 г. АНА разработва първите насоки за CPR и ECC за педиатрични и неонатални пациенти

2005 г. Насоките за КПР от 2005 г. препоръчват ново съотношение на компресия към вентилация 30:2, както и промени в използването на AED.

2008 АНА издава нови препоръки, според които свидетелите, които не са обучени, не желаят или не могат да използват CPR, само с външен сърдечен масаж, докато пристигне помощ, защото непрекъснатите висококачествени компресии на гръдния кош без спасителни вдишвания могат да бъдат животоспасяващи в първите минути на внезапен сърдечен арест.

100 години АНА е в основата на редица проучвания, писане, издаване, усъвършенстване на препоръки за КПР, организира задължителни курсове за BLS, ALS за американски medici и желаещи от цял свят

В САЩ на две години всички ангажирани в спешна помощ (лекари, сестри, парамедици, диспечери) преминават обучение по профили BLS, ALS, PALS, за да могат да продължат да работят.

ВЕРИГАТА НА ОЦЕЛЯВАНЕ В СПЕШНА ПОМОЩ

В Спешно отделение



Извън болницата



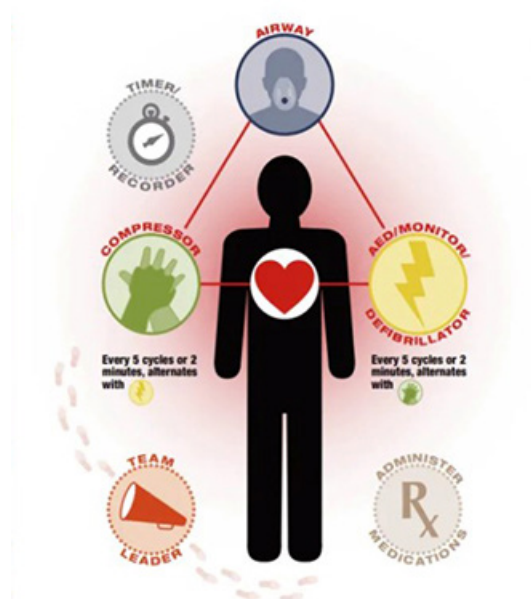
КПР ЕКИП В БОЛНИЦАТА

Ролите в ресусцитационния триъгълник

1. Проверява пулса и започва сърдечни компресии 110 / мин, в съотношение 10:1 компресия/вдишване.
2. Осигурява АВД, поставя електродите и предупреждава, че е вкл. АВД.
3. Осигурява свободни дихателни пътища, аспирация, позиция на главата, обдишване, интубация, апаратна вентилация.

Ролите в лидерския екип

1. Лидерът оценява ситуацията, назначава медикациите и ако е необходимо, сменя изморен член на екипа с друг;
2. Извършващият медикациите, назначени от лидера.
3. Водещият запис кога, какво се прави от кого по време на КПР, колко продължават прекъсванията на КПР циклите.



АКЦЕНТИ НА АНА 2023 ЗА ALS ВЪЗРАСТНИ

Акцент	Нова препоръка
ЕКМО	Използване на екстракорпорална кардиопулмонална реанимация (ECPR) при пациенти със сърдечен арест, рефрактерна към стандартната ACLS, се препоръчва при избрани пациенти, при наличие на обучен и оборудван за това мобилен екип
СКАГ	Спешна СКАГ се препоръчва при пациенти, възстановили циркулация и дишане, при миокарден инфаркт, шок, електрическа нестабилност, признаци на значително увреждане на миокарда или продължаваща исхемия
Т контрол	Препоръчваме избор и поддръжка на постоянна температура между 32°C и 37,5°C като част от постресусцитационната грижа
Гърчове	Прилагане на неседативни противогърчови медикаменти при пациенти с ЕЕГ данни за огнища на възбуда след успешна КПР
Даряване на органи	При разработване на алгоритмите за КПР да се имат предвид и донорските ситуации.

Е КПР

Определение: Е CPR е периферна V-A ЕКМО, прилагана при пациенти в рефрактерен сърдечен арест без възстановяване на циркулацията ALS.

Показания:

- Пациент < 70 години;
- Сърдечен арест при свидетел;
- КПР от свидетел;
- Първоначален ритъм, РАЗЛИЧЕН ОТ асистолия
- Предполагаема обратима причина за сърдечния арест
- По-малко от 60 минути от сърдечния арест
- Няма предшестващо състояние, което би попречило на връщането към самостоятелен живот

Активиране от спешния екип на място въз основа на критериите за за активиране. Целия ЕКМО екип е с оборудвана линейка или хеликоптер;

ЕКМО екип – ЕКМО лекар, интервенционален кардиолог, кардиоторакален хирург, съдов хирург, перфузионист, ЕКМО координатор, ЕКМО специалист, медицинска сестра в интензивно отделение и респираторен терапевт.



Е КПР ФАЗИ

Предканулагционна фаза

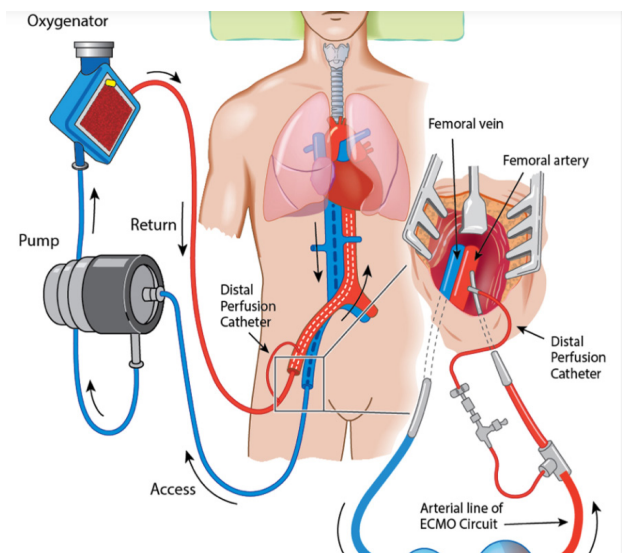
Продължаваща висококачествена ALS. Изключване на обратими причини (ехо, VBG). Мониторинг на EtCO₂. Определяне на допустимостта за ECPR.

Фаза на канулация

Прекратяване на дефибрилацията. Ултразвуково насочен перкутанен феморален достъп. Потвърждаване на поставянето на катетъра с ехография. Започване на VVA ЕКМО. Осигуряване на линиите. Дефибрилация, ако е подходящо. Инотропи.

Фаза след канулация

Постигане на камерно изтласкване. Транспортиране до катетеризационна лаборатория или окончателно лечение.

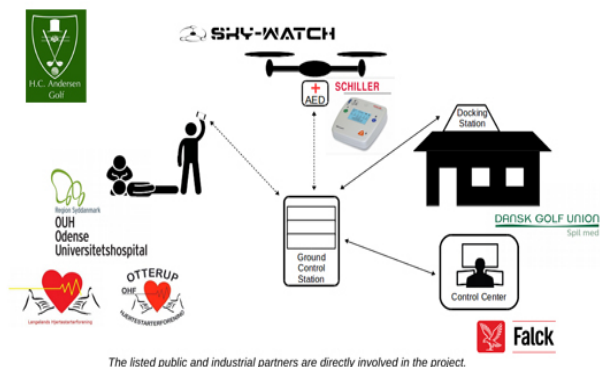


Дрон дефибрилатор



Дроне доставят автоматични външни дефибрилатори (AED) на жертви на предполагаем сърдечен арест в жилищни райони приблизително две минути по-бързо от линейка

Dr. Sofia Schierbeck of Karolinska University Hospital, Stockholm, Sweden 2021



ОСОБЕНОСТИ НА КПР ПРИ ПАЦИЕНТИ С РЕДКИ БОЛЕСТИ

При **мускулна дистрофия** не се прилагат деполяризиращи мускулни релаксанти и летливи анестетици поради опасност от тежка хиперкалиемия и рабдомиолиза;

Надбъбречна недостатъчност – не прилагайте лекарството етомидат, тъй като може да предизвика надбъбречна криза;

Наследствен ангиоедем – интубацията може да причини оток на ларинкса;

Миастения гравис – при кризисни състояния трябва да се избягват деполяризиращите мускулни релаксанти, дозите на недеполяризиращите релаксанти трябва да бъдат намалени до поне 1/2 от обичайните дози. Фентанил, ремифентанил, бензодиазепини, лидокаин или кетамин;

Туберозна склероза, синдром на късо черво, пемфигус вулгарис, наследствен ангиоедем, грануломатоза на Wegener – ерозиите и лезиите в лигавицата на устата, носа и фаринкса могат да бъдат проблем при интубация на пациенти;

Бета-таласемия, остеогенезис имперфекта, хипопитуитаризъм, акромегалия – лицевият дисморфизъм при пациенти може да изисква интубация с фиброоптика.

Повишен мускулен тонус поради мускулни заболявания (пациенти с дистонии или мускулна дистрофия), екстрапирамидни заболявания (синдром на Паркинсон) и ставни костни заболявания (анкилозиращ спондилит), възпрепятстват интубацията поради неподвижност на врата и изискват интубация с фиброоптика.

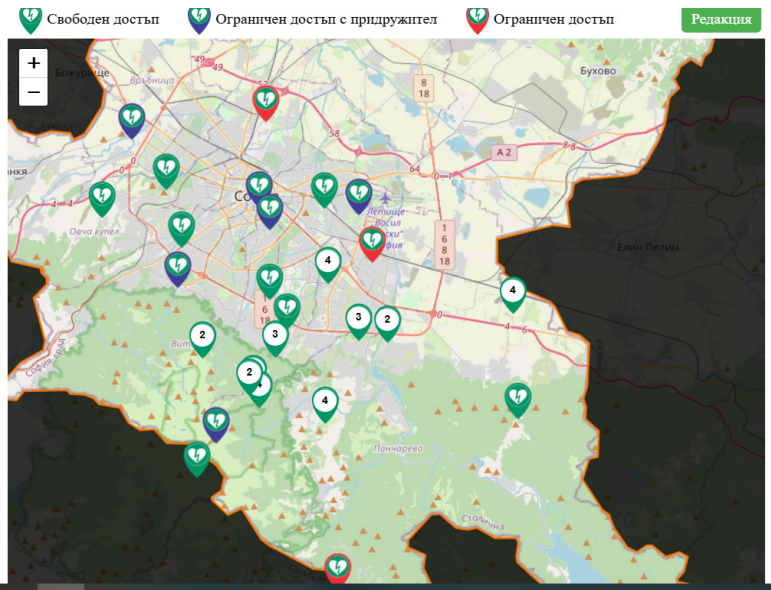
ПО СВЕТА И У НАС

При държави с регистър за КПР след КПР в болнични условия оцеляват от 3-16,3%, а в извънболнични условия оцеляват 2-10%. А у нас?

В САЩ за 2023 г. 356 000 пациенти правят сърдечен арест извън болница, от които едва 40% са получили помощ от свидетели, при развита мрежа за телефонен инструктаж на свидетелите, АВД на обществени места и обучение в училищата и на работното място. В САЩ 55% от работодателите обучават екипите си за основна поддръжка на живота, 33% са поставили АВД, а у нас?

Ежегодно АНА обучава 22 млн. медици и немедици на КПР, 2023 г. ERC организира 42 232 курса и обучи 345 183 участници в 57 държави. В Дания има 150 000 регистрирани обучени спасители, прилагащи КПР, а у нас?

Дигитална карта на АДВ в София при 2 млн. жители – 50 АДВ
За сравнение Дания с 5,8 млн. жители има 17 000 АДВ



ЕКПР за периода 2024 г. в света

ЕКПР за периода 2024 до април 2025 г. извършени 21,037 при възрастни и 7,928 при деца и 2,987 при новородени, с преживяемост съответно при възрастни 31%, при деца 41%, при новородени 42%.
В България няма съществуващ мобилен екип на ЕКПР, дори няма визия за създаване на такъв.

ELSO Registry International
Summary
April, 2025.
Report data through 2024



Extracorporeal Life Support Organization
www.elso.org

Overall Outcomes

	Total Runs	Survived 24hrs	Survived to DC or Transfer		
			Survived	%	Survived
Adult					
Pulmonary	63,876	41,691	65%	38,139	59%
Cardiac	66,402	38,818	58%	31,768	47%
ECPR	21,037	8,248	39%	6,609	31%
Pediatric					
Pulmonary	14,751	10,442	70%	9,295	63%
Cardiac	19,605	13,875	70%	11,092	56%
ECPR	7,928	4,305	54%	3,317	41%
Neonatal					
Pulmonary	36,452	30,170	82%	26,534	72%
Cardiac	12,253	7,891	64%	5,612	45%
ECPR	2,987	1,874	62%	1,266	42%
Total	245,291	157,314	64%	133,632	54%

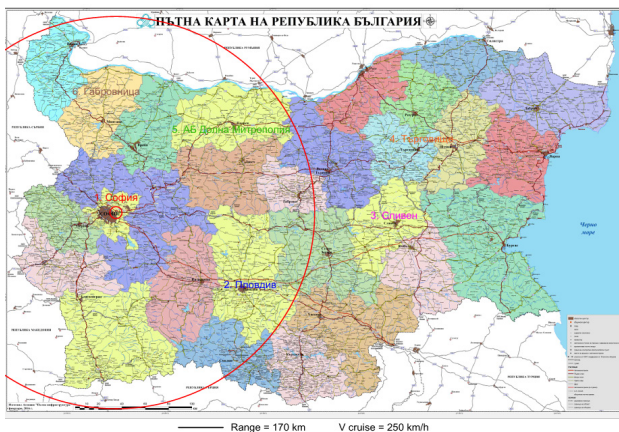
СПЕШНА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ ПО ВЪЗДУХА

Д-р Диян Ганев

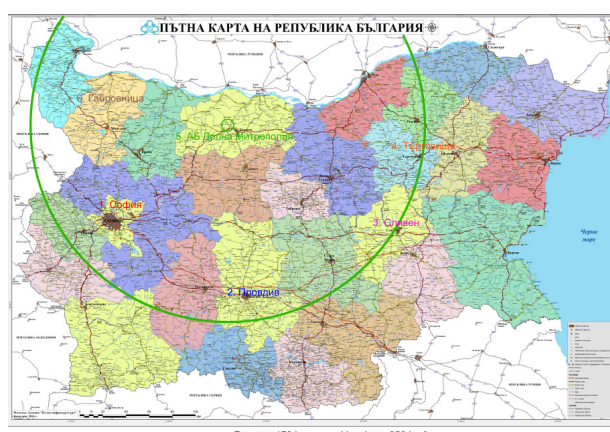
ръководител на смяна в Координационна централа на Центъра за спешна медицинска помощ по въздух



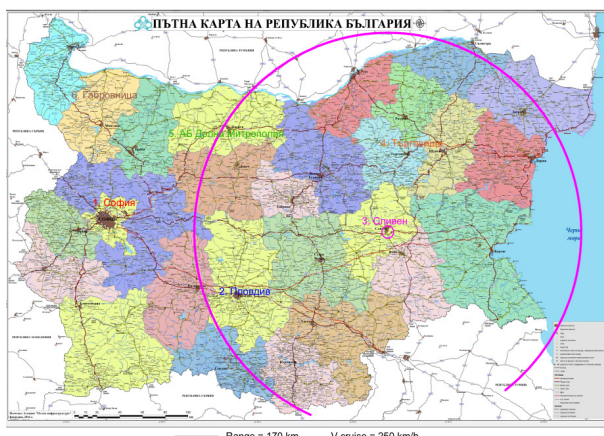
РЕГИОНАЛНА БАЗА „ВРАЖДЕБНА“



РЕГИОНАЛНА БАЗА „ДОЛНА МИТРОПОЛИЯ“



РЕГИОНАЛНА БАЗА „БЪРШЕН“ ГР. СЛИВЕН



РЕГИОНАЛНА БАЗА „БУХОВЦИ“ ГР. ТЪРГОВИЩЕ



РЕГИОНАЛНА БАЗА „ПЛОВДИВ“



- Приблизително полетно време:

- За 50 км – 12 мин
- За 100 км – 24 мин
- За 150 км – 36 мин

HEMS е най-ефективен при разстояния между 30 и 150 км

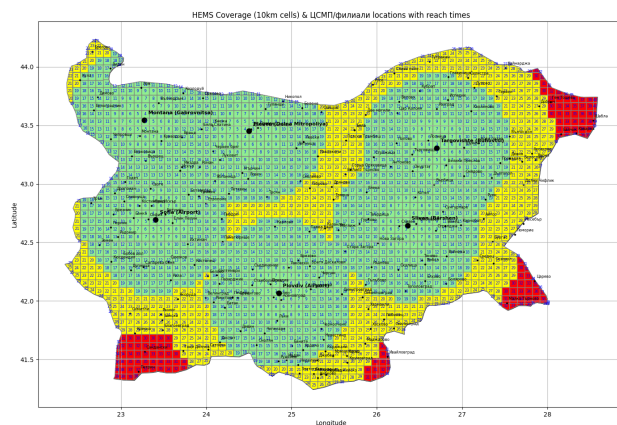
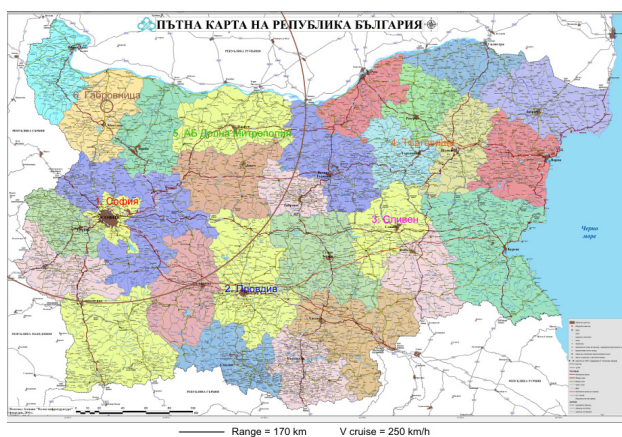
- Време за връзка с КЦ на ЦСМПВ – 07:00–19:00

- Метеорологични условия – не се лети в гръмотевични бури, мъгла.

- Максимално тегло на пациента – **136 кг**

- Пациенти с пневмоторакс – желателно да се постави дрен преди полета или да се комуникира с командира на полета за маршрут с по-ниска надморска височина.

РЕГИОНАЛНА БАЗА „ГАБРОВНИЦА“ ГР. МОНТАНА



ОБЩИ ХАРАКТЕРИСТИКА НА МАШИНАТА

Augusta Westland Trekker 109

- Тегло – 3,175 кг
- Дължина – 13 метра
- Основен ротор диаметър – 11 метра
- Опашен ротор д. – 2 метра
- Максимална скорост – 274 км/ч – на всяка минута по 4 км
- Максимален обхват между 678 км до 828 км.

AW-109S Trekker



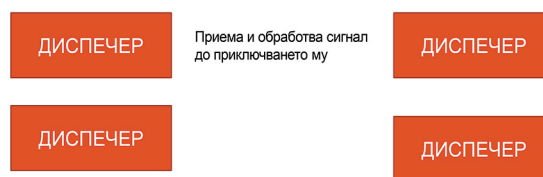
ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ПОЛЕТА

Радиус на действие на вертолета в една регионална база – 170 км.

КООРДИНАЦИОННА ЦЕНТРАЛА И РЕГИОНАЛНА БАЗА



СТРУКТУРА НА КООРДИНАЦИОННАТА ЦЕНТРАЛА НА ЦСМПВ



Работно време
07:00-19:00 часа.
Без нощни полети.

**РЪКОВОДИТЕЛ
НА СМЯНА**

Взема решение за активация на ХЕМС
Следи за документирането на случая

ИНДИКАЦИИ ЗА АВИАЦИОНЕН ТРАНСПОРТ

- Ограничен, блокиран или несигурен наземен достъп до спешния пациент.
- Пациент с необходимост или потенциална необходимост от интензивно лечение, което трябва да бъде предоставено възможно най-бързо.
- Критичен или нестабилен пациент, който се нуждае от интензивно лечение от реанимационен екип по време на транспорта (червен или жълт код на спешност).
- Пациент, който се нуждае от спешно транспортиране до лечебно заведение възможно най-бързо.
- Липса на достатъчни ресурси на спешния наземен медицински транспорт – при всички долекарски екипи (в някои случаи дори лекарски екипи).
 - Масови инциденти, бедствия и аварии:
 - над трима пострадали с триажна категория A1
 - над шестима пострадали с триажна категория B2
 - над десет пострадали, независимо от триажната категория

МАСОВИ ИНЦИДЕНТИ И БЕДСТВИЯ



Наредба № 3 от 6 октомври 2017 г. за утвърждаване на медицински стандарт "Спешна медицина", обн. ДВ, бр. 85 от 27.10.2017 г., изм. и доп. ДВ, бр. 41 от 10.05.2024 г.

ОБЩИ КРИТЕРИИ ЗА ИСКАНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АВИАЦИОНЕН ТРАНСПОРТ:

- тежест и приоритет на спешното състояние,
- отдалеченост на мястото на инцидента от мобилния спешен екип и приемното лечебно заведение,
- **възможност за достъп на наземния спешен медицински екип,**

- **условия на наземния транспортен трафик,**
- **моментни метеорологични условия,**
- ресурсна осигуреност с **подходящ за състоянието мобилен наземен спешен екип** и медицинско превозно средство в зависимост от нуждите на спешния пациент,
- ограничение на тегло на оборудване, пациент и екип
- наличие на болнични хеликоптерни летища, оперативни площадки и подходи за кацане и излитане от мястото на събитието и приемащо лечебно заведение.

Наредба № 3 от 6 октомври 2017 г. за утвърждаване на медицински стандарт "Спешна медицина", обн. ДВ, бр. 85 от 27.10.2017 г., изм. и доп. ДВ, бр. 41 от 10.05.2024 г.

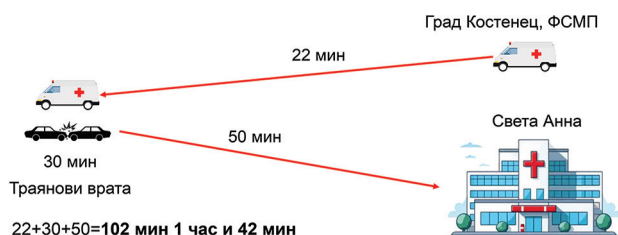
МЕДИЦИНСКИ КРИТЕРИИ ЗА ИСКАНЕ И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА АВИАЦИОНЕН ТРАНСПОРТ:

- Наличие на спешно състояние, което изисква **незабавно лечение с цел запазване на живота или запазване на крайник** при спешен пациент, в случаите, когато това не може да бъде осъществено в приемното лечебно заведение поради изчерпване или липса на локален болничен ресурс.
- Спешно състояние, което **може да се утежни или усложни при осъществяване на наземен спешен транспорт** – при ограничен, затруднен, блокиран, невъзможен или несигурен наземен достъп до спешния пациент.
- Състояние, което изисква приложение и на **високоспециализирани медицински дейности**, включително реанимационни действия и мониторинг на жизнените показатели, които не могат да бъдат осигурени с екип на наземен спешен транспорт.
- Нужда от **транспорт на орган/органен реципиент/органен донор** в областта на дейностите по осъществяване на органно даровство и трансплантация с цел спазване на трансплантационните времена
- Нужда от **пресрещане на наземен мобилен спешен екип** от авиомедицински екип или **транспорт на спешен лекар до мястото на инцидента**

Наредба № 3 от 6 октомври 2017 г. за утвърждаване на медицински стандарт "Спешна медицина", обн. ДВ, бр. 85 от 27.10.2017 г., изм. и доп. ДВ, бр. 41 от 10.05.2024 г.

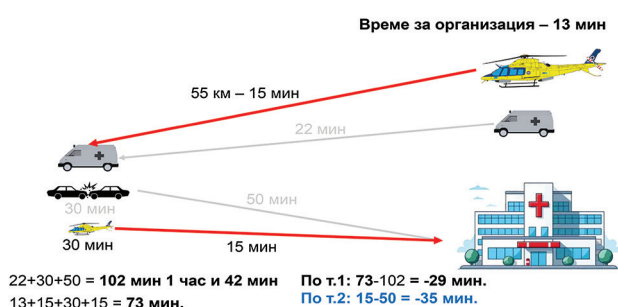
ВРЕМЕННИ КРИТЕРИИ

Мисия с наземен екип



1. Цялата авиационна мисия да е с 30 минути по-кратка спрямо наземната.

2. Времето за достигане на авиационния транспорт да е с 20 минути по-кратко от наземния транспорт на пациента от мястото на инцидента до ЛЗ.



Най-чести индикации за активация на ХЕМС

Тежка травма

- Падане от височина над 3 метра
- ПТП с изхвърлен пациент
- ПТП с моторист над 30 км/ч
- Тежка черепномозъчна травма
- Продължителна екстракция на пострадалия над 15 мин
 - Затиснат или откъснат крайник
 - Политравма
 - Тежки изгаряния над 20% от телесната повърхност или ГДП.

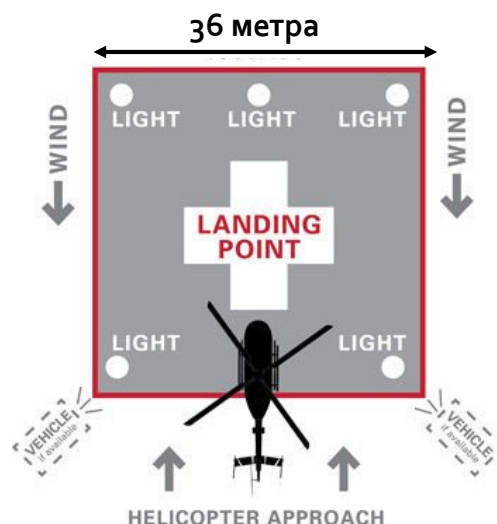
Ключови индикации за активация на ХЕМС

- Остър миокарден инфаркт с ST-елевация (STEMI)
- Остро нарушение на мозъчното кръвообращение (инсулт) – до 240 минути
- Пациент след сърдечен арест и успешна реанимация
 - Тежък сепсис (септичен шок)
 - Тежка дихателна недостатъчност

- Нарушение на съзнание – сопор, кома
- Труднодостъпна или отдалечена локация
 - Планински терен, гора, остров, отдалечена селска местност
 - Лавинни инциденти, паднал турист в планинска местност
- Масов инцидент – катастрофи, пожари, срутвания и други
- Недостиг на наземния екип.

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗОНАТА НА КАЦАНЕ

- Минимални размери 36 X 36 м (55 X 55 крачки)
- Твърди и сравнително равни повърхности с препятствия на земята с височина под 30 см
 - Да няма предмети, които да излетят или да се счупят
 - Да няма животни, особено кучета, които не са сигурно завързани
 - Подход на хеликоптера срещу вятъра



Опасности, касаещи зоната на кацане



СТАТИСТИКА – ПЪРВИЧНИ МИСИИ



ПЪРВИЧЕН ТРАНСПОРТ

АЛГОРИТЪМ – СХЕМА



Координационна централа на ЦСМПВ



ПЪРВИЧЕН ТРАНСПОРТ ПО ВЪЗДУХА

АЛГОРИТЪМ

от мястото на инцидента до лечебно заведение

1. Екипът на място на ЦСМП се свързва с КЦ на РКЦ с искане за въздушен транспорт.

2. РКЦ на ЦСМП изисква следната информация: възраст, пол, години, механизъм на травмата, витални показатели, приложено лечение и манипулации, триажна категория, точна локация – географски координати, отличителни знаци – особености на средата – жици, стълбове, птици, метеорологични условия – облаци, видимост.

• Изчислява транспортно време до най-близкото лечебно заведение чрез наземен транспорт

3. РКЦ на ЦСМП подава искане към КЦ на ЦСМПВ, като предоставя телефонен номер на екипа на място и получената информация.

4. КЦ на ЦСМПВ взема решение и при одобрение на транспорта съобщава на РКЦ на ЦСМП.

5. РКЦ на ЦСМП уведомява екипа на място за взетото решение. **Конферентна връзка**

6. До пристигане на място на авиомедицинския екип, **екипът на ЦСМП поддържа жизнените функции на пациента и прави възможно най-много за него.**

7. КЦ на ЦСМПВ подава искане за отцепване на района и на площадката за кацане към МВР.

8. Екипът на ЦСМП на място предава пациента на авиомедицинския екип съгласно Стандарт за спешна медицинска помощ.

РКЦ	Наземен екип	ЦСМПВ
Час на случая по ИС112, локация Ботевград – с. Литаково	Да направи преценка за състоянието на пациента	Максимално бързо да смене данни за механизъм на увредата, анамнеза и статус на пациента, направени манипулации
Да прецени дали има екип , който да изпрати	Да отправи искане за ХЕМС	Може ли мисията да бъде осъществена? – авиационен оператор
При пристигане на екипа дали този пациент може да се транспортира безопасно (компетенции на екипа)	Да участва в конферентна връзка с КЦ на ЦСМПВ	Активира или отказва ХЕМС, като се мотивира
Да знае ориентировъчно време за транспорт от инцидента до подходящо ЛЗ > 30-45 минути?	Витални показатели, местоположение, потенциална зона на кацане, метеоусловия	Прави обратна връзка с подателя и с наземния екип и двата случая
Предварителна сигнализация на КЦ на ЦСМПВ		

“Какво да направя, ако имам съмнение – консултирай се, не пропускай възможността за HEMS”.

ПРИМЕРЕН ПРАКТИЧЕСКИ КАЗУС

- Случай: Екип на ФСМП е повикан при тежко ПТП на 25 км от най-близката болница. Един от пострадалите е мъж, 45 г., с тежка гръдна травма, затруднено дишане, систолно АТ 80 mmHg, GCS 10. Пътят е тесен, в ремонт, преминаването ще отнеме поне 1 час. Времето е добро, има голям паркинг наблизо.

- Действия:

- Оценка на пациента – тежко състояние, риск от бързо влошаване.
- Оценка на достъпа – голямо забавяне за наземен транспорт.
- Екипът решава да заяви HEMS – информира КЦСМПВ.
- Подават местоположение, описание на инцидента, състояние на пациента, брой пострадали, особености на терена.
- Екипът обезопасява зоната за кацане и подготвя пациента за предаване.
- Изчаква пристигане на хеликоптера и предава информация/пациента на авиомедицинския екип.

Идентификация и местоположение



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПАЦИЕНТА

- Кратка информативна анамнеза
- Паспортни данни (ако са известни)
- Възраст (пълнолетен)?
- Антропометрични данни (до 136 кг)
- Алергии
- Минали и придружаващи заболявания
- Хроничен прием на медикаменти
 - антикоагуланти/антиагреганти/психотропни и опиати
- Обща информация за инцидента

- Ориентировъчно време на настъпване на инцидента

- Механизъм на увредата

- Особености на терена, застрашаващи безопасното кацане и излитане на хеликоптера

ОБЕКТИВНО СЪСТОЯНИЕ НА ПАЦИЕНТА

- Наличие на видим **източник на активно кървене – застрашаващо живота.**

- Оценка на съзнание – **Глазгоу кома скала (GCS)**

- Зеници – подозираме ли интракраниално кървене?

- Оценка **на дихателна функция**

- Тип на дишане - дихателна честота – ефективност: има ли белези на дихателен дистрес?

- Белези за напрегнат пневмоторакс

- Тираж

- Симетрия/асиметрия на двете гръдни половини

- Аускултаторна находка

- Мониторна сатурация в динамика**

- Оценка на **циркулация**

- Белези за шок

- Наличие на периферни съдови пулсации – честота, напълненост

- Ефективна/неефективна сърдечна дейност

- Докладване на сърдечна честота и налягане и тяхната динамика до пристигане на авиомедицинския екип.**

РЕСУСЦИТАЦИЯ И ЖИВОТОСПАСЯВАЩИ ИНТЕРВЕНЦИИ ДО ПРИСТИГАНЕ НА АМЕ

- Контрол върху външно **кървене/имобилизация при необходимост**, като едновременно с това се осигурят и поддържат дихателни пътища

- Високодебитна кислородотерапия**

- Декомпресия** на напрегнат пневмоторакс

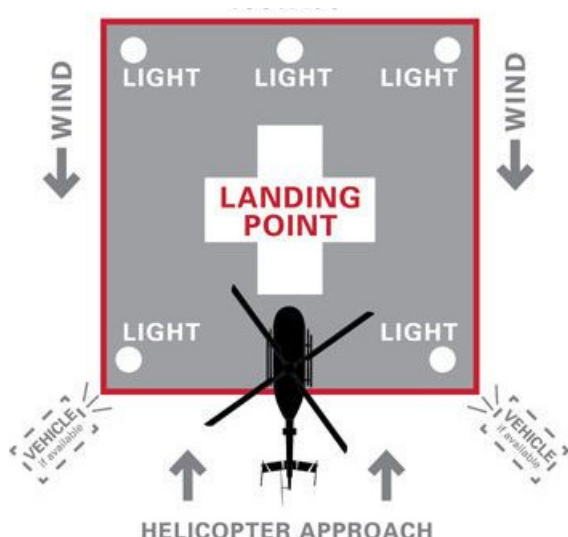
- Осигуряване на сигурен **венозен достъп** (за предпочитане на лява ръка), **стартиране на обемна ресусцитация и приложение на симпатикомиметици при необходимост**

- Температурен контрол**

До пристигане на хеликоптера в интерес на пациента е да бъде в линейката, а не на мястото на инцидента. Може да се наложи да се придвижи до мястото на кацане.

БЕЗОПАСНОСТ И ЛОГИСТИКА

- Има ли **подходяща площадка** за кацане (LZ)?
 - Размер, наклон, препятствия, вятър
- Нужда от **локационни насочвания** (дим-ка, жилетка, визуален контакт)
 - Пътни, метеорологични, комуникационни условия.

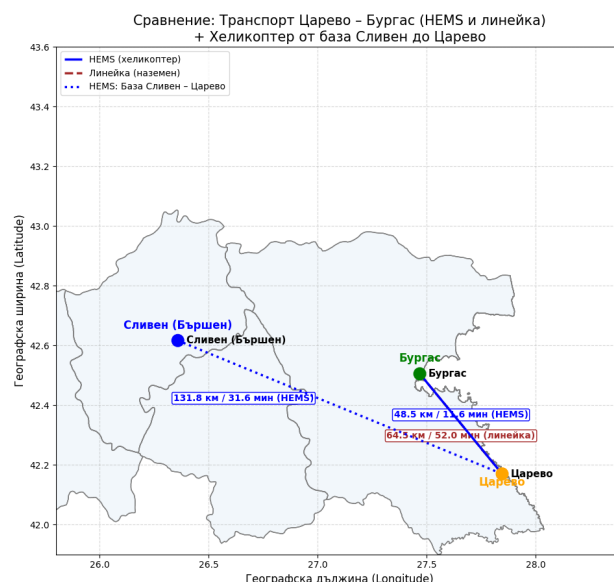


СИНТЕЗИРАНА КАРТА ЗА ДОКЛАДВАНЕ НА ПАЦИЕНТА ОТ НАЗЕМНИЯ ЕКИП

- **Брой пациенти:**
 - Всички пострадали, посочване на приоритет
- **Пациент:**
 - Възраст, пол (ако е известно)
 - Основна диагноза/съмнение (напр. тежка ЧМТ, инфаркт, инсулт)
- **Жизнени показатели:**
 - **АВС:** Дихателни пътища, дишане, циркулация
 - AVPU, GCS
 - RR (дихателна честота), HR (пулс), BP (кръвно), SpO2 (сатурация)
- **Извършени интервенции:**
 - Вентилация, венозен достъп
 - Приложени медикаменти
 - CPR, сонди, катетри
 - Имобилизация
- **Отговор на лечението:**
 - Стабилизирани
 - Нестабилни
 - Без промяна.

МИТОВЕ И ЛЕГЕНДИ

ИСТИНА	ЗАБЛУДА
HEMS е за всички медицински аргументирани случаи	“Хеликоптерът е само за изключително редки случаи”
В интерес на пациента е да бъде транспортиран до най-подходящото лечебно заведение	“Трябва да изчакаме потвърждение от болницата”
По-добре да се заяви, отколкото да се рискува.	“Няма смисъл да искаме – никога няма да ни изпратят”
HEMS е безплатен за всички.	“Скъпо е, плаща се”



Етап	Наземен транспорт	Въздушен транспорт
Организация / излитане	3	13 мин
База → Инцидент	(ФСМП Царево → сцена) 10 мин	(Сливен-Бършен → Царево) 32 мин
На място	30 мин	30 мин
Инцидент → Болница	(Царево → Бургас) 52 мин	(Царево → Бургас) 12 мин
Общо време	95 мин	87 мин

• Спестяване на цялата мисия: $95 - 87 = 8$ мин

• Спестяване само сцена → болница: $52 - 12 = 40$ мин.

ПРИМЕРНО ПРЕДАВАНЕ НА СИГНАЛ

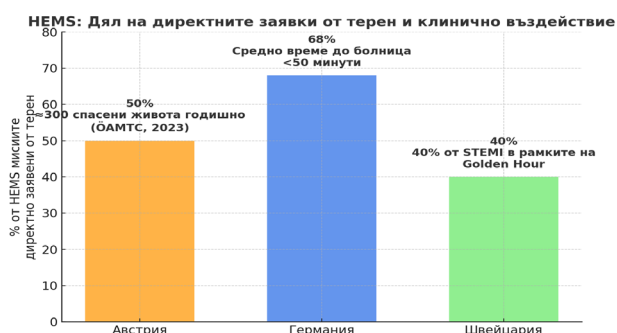
„Тук е екип д-р Иванов, гр. Царево, подали сме сигнал за тежка травма при ПТП.

Имаме мъж, около 45 г., в безсъзнание, GCS 5, SpO₂ 82%, RR 10, BP 80/40.

Интубиран, на апаратна вентилация, с венозен достъп и започнати вливания на течности.

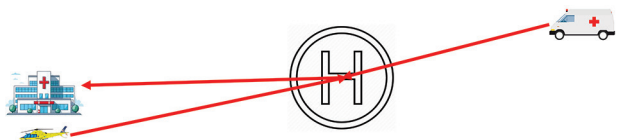
Нуждаем се от хеликоптер поради прогресивна нестабилност и време до Бургас > 50 мин.

Координати: 42.165°, 27.848°, кацане възможно на паркинг до мястото. Ще обезопасим зоната.“



ПРЕСРЕЩАНЕ И ПРИХВАЩАНЕ НА НАЗЕМЕН ЕКИП ОТ АВИОМЕДИЦИНСКИ ЕКИП

В случаите на **критичен пациент към момент** **третиран от мобилен екип на ЦСМП** може да се извърши пресрещането му от **авиомедицински екип**, като предварително се уговаря мястото на пресрещане и предаване на пациента при спазване на правилата за авиационна безопасност.



СЛУЧАЙ С ПАРАШУТИСТ – БАЗА СОФИЯ

СЛУЧАЙ БОТЕВГРАД

Етап	Линейка (наземен)	Хеликоптер (HEMS)	Бележка
Активация	3 мин	13 мин	Задействане на екипа
Транспорт	13 мин	10,2 мин	До сцена
Транспорт	60 мин (82,7 км)	10,2 мин (42,3 км)	До болница
Работа на място	30 мин	30 мин	При пациента
Общо време	106 мин	60,4 мин	
HEMS е по-бърз с:		43,6 мин	(трябва ≥ 30 мин)
HEMS транспорт по-бърз с:		49,8 мин	(трябва ≥ 20 мин)

ПЪРВИЧНИ МИСИИ В ПЛАНИНАТА – АЛГОРИТЪМ

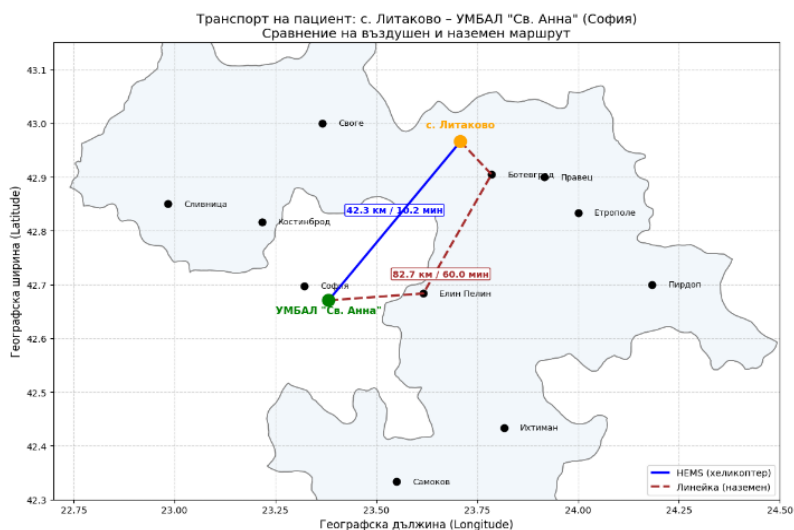


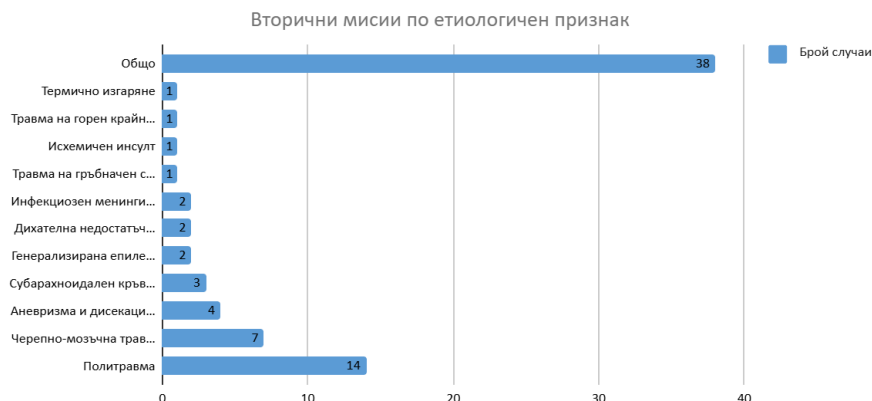
Случаи на пострадали, за които **са известни местоположението и медицинският статус**, имат нужда от спешна медицинска помощ, но се намират на **отдалечено и труднодостъпно място в планински терен**, а достигането до тях и транспорта им до екип на спешна медицинска помощ изисква много време, риск и усилия при наземна операция, както и риск от медицински усложнения и за двете страни.

Случаи, в които се знае местоположението на пострадалия – отдалечено, опасно и труднодостъпно, физически е здрав, **но е под влияние на силен емоционален и психически стрес**, който може да доведе до непредвидимо поведение, застрашаващо живота и здравето му.

Горните мисии се **изпълняват с приоритет**.

ХЕМС не изпълнява мисии по търсене и спасяване.





СРЕДНИ ВРЕМЕНА ЗА ВТОРИЧНИ МИСИИ

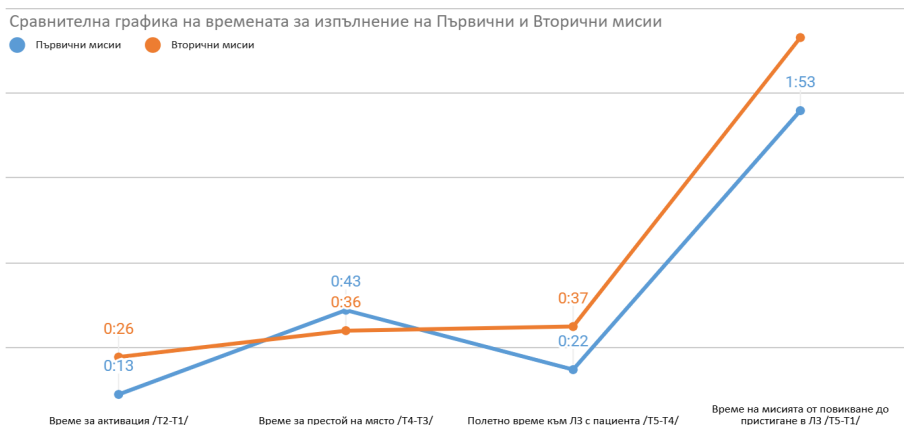
Време за активация – от подаване към АМЕ до излитане – 26 минути

Време за престой на място – 36 минути

Полетно време до ЛЗ – 37 минути

Време на мисията – 2 час и 19 минути

За периода юни-декември 2024 г.



ВТОРИЧЕН ТРАНСПОРТ

АЛГОРИТЪМ – СХЕМА



ВТОРИЧЕН ТРАНСПОРТ – АЛГОРИТЪМ

ОТ ЛЕЧЕБНО ЗАВЕДЕНИЕ ДО ЛЕЧЕБНО ЗАВЕДЕНИЕ

1. Лечебно заведение (лекарят при пациента) подава искане за медицински транспорт към РКЦ на ЦСМП.

2. РКЦ на ЦСМП взема решение дали пациентът да се транспортира чрез наземен, или въздушен транспорт.

3. РКЦ на ЦСМП подава искане към КЦ на ЦСМПВ, като дава подробна информация за пациента – имена, години, ЕГН, основно заболява-

не, лекар, подаващ искането, лечебно заведение и телефон.

4. КЦ на ЦСМПВ одобрява искането и уведомява лекуващ лекар и РКЦ, подало искането. Може да поиска наземен транспорт от РКЦ на ЦСМП.

5. Авиационният оператор подава място на кацане на хеликоптера.

6. **Изпращащата болница** подготвя пациента и цялата документация, пациентът се транспортира и предава на авиомедицинския екип.

7. Възможно е и КЦ на ЦСМП да поиска **прихващане от наземен екип на ЦСМП при приемащата болница**. В този случай екипът на ЦСМП предава пациента на приемащата болница.

Авиомедицинският екип може да придружи пациента в линейката, когато не е наличен реанимационен екип или е необходимо да получат медицинско оборудване към момента, свързано с пациента.

ВТОРИЧЕН ТРАНСПОРТ – МЕДИЦИНСКИ ДАННИ

1. Наличие на **подсигурени условия за прием в приемащо лечебно заведение**

> Паспортни данни

> Работна **диагноза** и **основание** за АМТ

– Медицинска информация, необходима на АМЕ

– **Съзнание** – качествени и количествени промени, GCS, медикаментозно променено

– **ДП** – свободно проходими/ЕТТ/трахеостома

• Неинвазивна вентилация – режим и параметри на обдишване

• Инвазивна белодробна вентилация – режим и параметри на обдишване

• Наличие на гръден дрен – брой/местоположение/контролна рентгенография след манипулацията

• **КГА**

– **Сърдечно-съдов мониторинг** – ЕКГ, СЧ, АН – инвазивно или неинвазивно

– **Съдов достъп** – ПВП/ЦВП – контролна рентгенография след манипулацията

– **Уретрален катетър** – часова диуреза – мл

– **НГС** – мл/ч, съдържание

– Кървене (източник) – обем кръвозагуба в мл

– **Параклиника** – ПКТ (актуална до час преди транспорт), хемостаза и биохимичен профил

– **Образни изследвания** – КТ, рентген, ЕХО

– **Приложено лечение** – инфузионна терапия, вазопресори и инотропи и антибиотична терапия (ако е налична).

ДОПЪЛНИТЕЛНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ТРАВМАТИЧЕН ПАЦИЕНТ

Механизъм на увредата

• ПТП – км/ч

• Падане – м

• Време на екстракция – мин

• Временна загуба на съзнание да/не

• Спомен за случилото се

• Термична травма – изгаряния/хипотермия/инхалационна травма/

• Електрична травма

– Имобилизация – яка, твърда дъска, шина

– **Метални конструкции за екстензия не са препоръчителни при хеликоптерен транспорт**

ПРИДРУЖАВАЩА ПАЦИЕНТА ДОКУМЕНТАЦИЯ:

1. **Информирано съгласие** от пациента (ако е пълнолетен и психично здрав) или от родител настойник/попечител

2. Документ за самоличност

3. Етапна епикриза

– Резултат от образни изследвания на електронен носител и разчитане

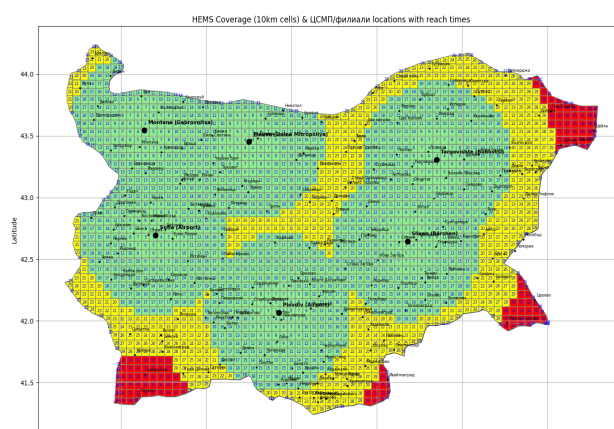
– **Фиш за определена кръвна група**

ПОГЛЕД КЪМ БЪДЕЩЕТО

• **6 бази**, които покриват **над 95%** от територията на страната **под 30 мин по въздух**.

• Въвеждането на възможност за **директна активация от наземни екипи** е естествен етап от развитието на системата (хармонизация с европейските стандарти).

• **Едновременна активация** на наземен екип и хеликоптерна спешна помощ



“Следващият спасен живот може да зависи от бързото и смело решение на екипа на терен – не чакайте, действайте!”

ДОБАВЕНАТА ЦЕНА НА ЛЕЧЕНИЕТО В СПЕШНО ПЕДИАТРИЧНО ОТДЕЛЕНИЕ

Д-р Теа Александрова

УМБАЛСМ "Н. И. Пирогов"

ОСОБЕНОСТИ НА ДЕТСКОТО СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ

- Високо текучество на пациенти
- Смесване на разнородни заболявания
- Пренаселеност и ограничено пространство
- Спешността на грижите компрометира контрола на инфекциите
- Уязвима имунна система на децата
- Непълна история на заболяването и имунизационни записи



Brousseau, D.C., et al. (2010). Acute Illness and Injury Patterns in Pediatric Emergency Departments: A Multi-Center Study. Academic Emergency Medicine, 17(6), 598-604.

ИНФЕКЦИИТЕ, СВЪРЗАНИ С МЕДИЦИНСКОТО ОБСЛУЖВАНЕ

Инфекции, свързани с предоставянето на здравни грижи във всяко лечебно заведение (например болници, заведения за долекуване, продължително лечение и рехабилитация, диспансери/амбулатории и при домашно лечение/в социални домове).

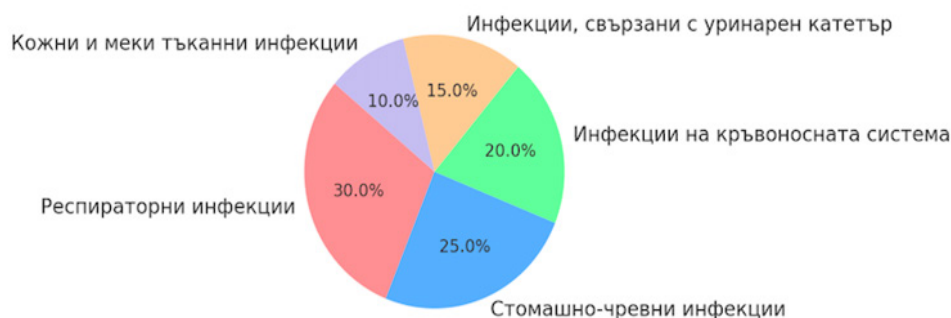
ИСМО се дефинира като локализирана или системна инфекция, резултат от нежелана реакция към наличието на инфекциозен агент(и) или неговия токсин(и), без данни за свързана с тях инфекция при постъпване в лечебното заведение.

Инфекцията често се счита за ИСМО, ако се появи ≥ 48 часа след приемане.



Инфекции, свързани с медицинското обслужване

ЧЕСТО СРЕЩАНИ ИСМО В ДЕТСКО ОТДЕЛЕНИЕ



Brousseau, D.C., et al. (2010). "Acute Illness and Injury Patterns in Pediatric Emergency Departments: A Multi-Center Study." *Academic Emergency Medicine*, 17(6), 598–604.

НАЙ-ЧЕСТИ ПРИЧИНИТЕЛИ:

Тип HAI	Чести причинители
Респираторни инфекции	RSV, Грип, Парагрип, SARS-CoV-2
Инфекции на кръвоносната система	Staph. aureus, Candida spp., E. coli
Инфекции на пикочните пътища	E. coli, Klebsiella, Enterococcus
Стомашно-чревни инфекции	Норовирус, Ротавирус, E. coli
Кожни и меки тъканни инфекции	Staph. aureus (вкл. MRSA), Strep. pyogenes

Според **CDC HAI Pathogens and Antimicrobial Resistance Report (2018-2021)**, най-често срещаните патогени при педиатрични ИСМО са: **Staphylococcus aureus**: 15%; **Escherichia coli**: 13%; **Coagulase-negative staphylococci (CNS)**: 11%

БАКТЕРИИ

Грам-положителни организми: *Staphylococcus aureus* (включително MRSA – резистентен на метицилин); *Streptococcus pyogenes*

Enterococcus spp. (включително VRE – резистентен на ванкомицин)

Грам-отрицателни организми: *Escherichia coli* (особено при инфекции на пикочните пътища); *Klebsiella pneumoniae*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Acinetobacter baumannii*; *Enterobacter* spp.

ВИРУСИ

Респираторни вируси: Респираторен синцитиален вирус (RSV)/ Грипен вирус (A и B)/ Парагрипен вирус/Аденовирус/Човешки метапневмовирус/SARS-CoV-2 (COVID-19)

Стомашно-чревни вируси: Норовирус/Ротавирус/Аденовирус

ГЪБИЧКИ

Candida albicans
Candida parapsilosis
 (най-вече при имунокомпрометирани или катетеризирани деца)

МУЛТИРЕЗИСТЕНТНИ ОРГАНИЗМИ (MDROs)

MRSA (Метицилин-резистентен *Staphylococcus aureus*)

ESBL-продуциращи *E. coli* и *Klebsiella* spp. (разширен спектър бета-лактамаза)

CRE (карбапенем-резистентни ентеробактерии).



ИЗТОЧНИЦИ И ПРЕДАВАНЕ:



ПРЕДРАЗПОЛАГАЩИ ФАКТОРИ:

- Възраст <1 година; 2-3 години
- Сезонност – есенно-зимен период/пролетно-летен
 - Инвазивни процедури (напр. интравенозна канюлация, интубация)
 - Имунокомпрометиран статус
 - Забавяне на триажа или диагнозата
 - Пренаселеност и продължителен престой в спешното отделение
- Смесени болнични стаи



Място на инфекцията	Рискови фактори
Инфекции на пикочните пътища	Женски пол Тежест на заболяването Катетеризация на пикочния мехур Нарушения на затворената дренажна система Напреднала възраст
Пневмония	Основно заболяване (нарушен психичен статус, диабет, алкохолизъм) Недохранване Тежест на заболяването Хистаминови II блокери, антиацид Интубация, механична вентилация, оборудване за респираторна терапия, трахеостомия
Първичен сепсис	Най-ранна и най-късна възраст Тежест на заболяването Основно заболяване, имunosупресия, изгаряния Вътресъдови устройства
Инфекции на хирургичното място	Напреднала възраст Недохранване Тежест на заболяването Предоперативно бръснене Класификация на раната Вид на процедурата Протези

ЗАБОЛЯЕМОСТ:

- трудност в изготвяне на статистика
- кратък престой в отделението
- трудно проследяване на случаите
- висока обща заболяемост в детската възраст
- различен инкубационен период на причинителите

Последствия:



Момче 2 години

Период ноември-декември 2024 г.

Пневмония – 6 дни + 12 дни = 18 дни

Изолиран първичен причинител: *Pseudomonas aeruginosa*

PCR Filmarray Pneumonia panel:

H. influenzae pos (+)

Pseudomonas aeruginosa pos (+)

S. pneumoniae pos (+)

Boca virus pos (+)/Rhinovirus pos (+)/Parainfluenza pos (+)

Rota virus pos(+)



СТРАТЕГИИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ:

Хигиена:

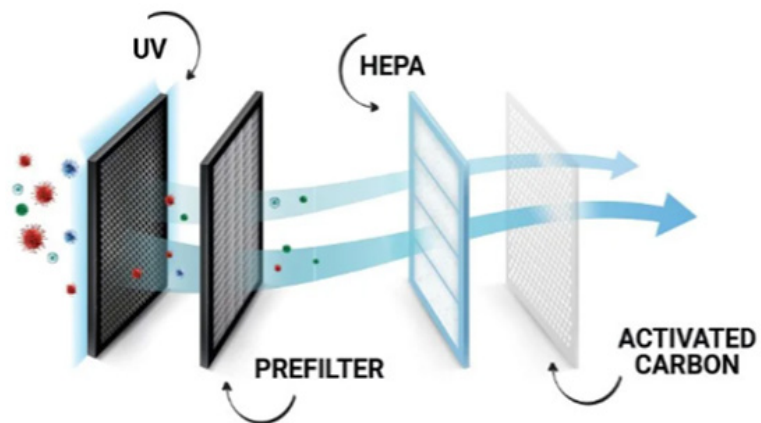
- Стриктно спазване на хигиената на ръцете
- Протоколи за почистване на околната среда
- Правилно използване на лични предпазни средства

Организация:

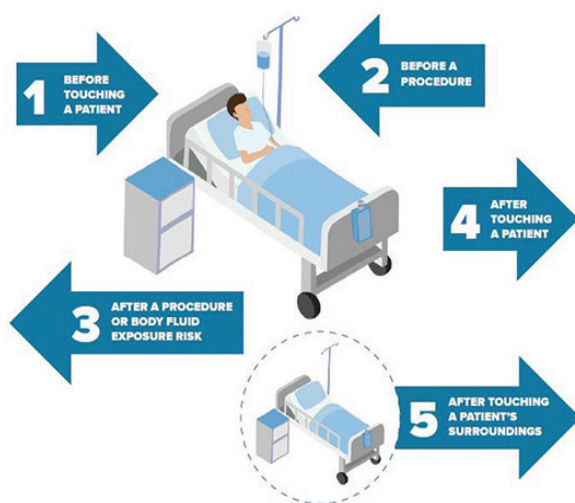
- Бързо триажирание и кохортиране на инфекциозни пациенти
- Инвестиране в инфраструктура на спешното отделение (изолационни помещения, станции за хигиена на ръцете)
- Непрекъснато наблюдение и обратна връзка

Персонал:

- Имунизация на персонал
- Обучение на персонала и продължаващо обучение



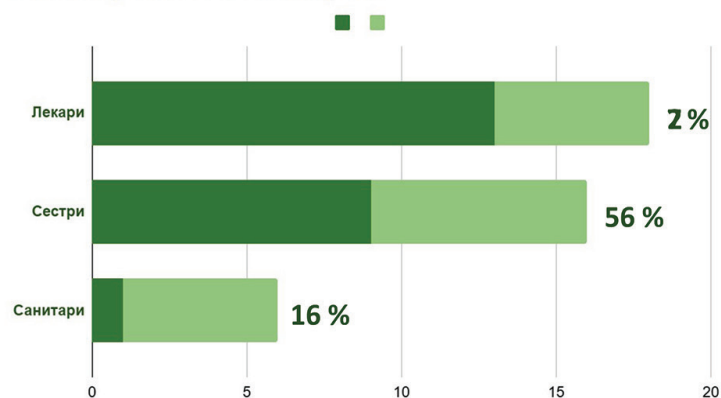
5 Moments for HAND HYGIENE



ВАКСИНАЛНО ПОКРИТИЕ НА ПЕРСОНАЛА В КЛИНИКА ПО ПЕДИАТРИЯ НА УМБАЛСМ „ПИРОГОВ“ СЕЗОН 2024/2025

ПРОТИВОГРИПНА ВАКСИНА

Ваксинирани / Неваксинирани



ЕДНА КЛИНИЧНА КАРТИНА: ТРИ РАЗЛИЧНИ ПЪТЯ

Д-р Юлия Димитрова

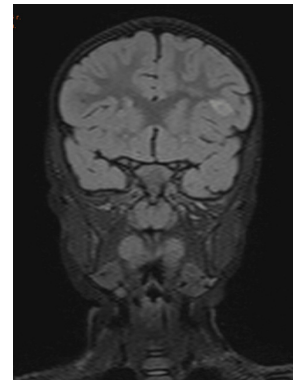
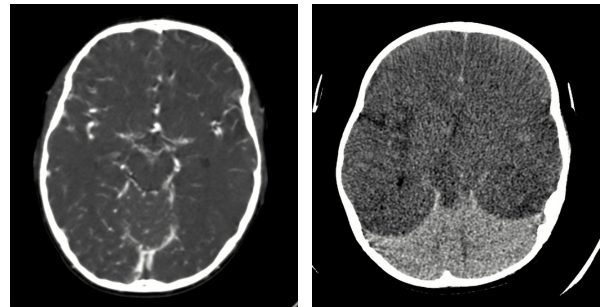
Ментор: Доц. И. Цочева, Началник Клиника по педиатрия
УМБАЛСМ "Н. И. Пирогов"

ГЪРЧ/ПРИПАДЪК

- най-често срещаното детско неврологично разстройство, като 4-10% от децата страдат от поне един припадък през първите 16 години от живота си;
- внезапно, неволево и преходно нарушение в мозъчната функция, причинено от аномална, прекомерна или синхронна електрическа активност в мозъчната кора;
- епилептичен статус – припадък с 5 или повече минути непрекъсната клинична и/или електрографска припадъчна активност или повтаряща се припадъчна активност без възстановяване между припадъците;
- главоболие, мускулна слабост, атаксия, нарушения в съзнанието, поведенчески промени, зрителни нарушения.

*Seizures in Children Friedman, Marla J. et al.
Pediatric Clinics, Volume 53, Issue 2, 257 - 277.*

- вирусен енцефалит
- автоимунен енцефалит
- епилепсия
- мозъчен кръвоизлив
- екзогенна интоксикация
- демиелинизиращ процес



ПРИЧИНИ ЗА ГЪРЧОВА СИМПТОМАТИКА

- Фебрилни гърчове
- Инфекциозни заболявания на ЦНС
- Метаболитни и електролитни нарушения
- Структурни мозъчни аномалии
- Генетични и епилептични синдроми
- Токсични и лекарствени причинители
- Травма и остри състояния
- Идиопатични

*Seizures in Children. Friedman, Marla J. et al.
Pediatric Clinics, Volume 53, Issue 2, 257 - 277.*

Клиничен случай

Анамнеза

- Момче на 5 год. с разстройство от **аутистичния спектър**
- Родено от II патологично протекла бременност с тегло 2700 g, дължина 52 cm
- Нормално физическо развитие
- Фамилно обременено: **баща с епилепсия**; вуйчо с гърч в детска възраст; майка с таласемия
- Минали заболявания: рядко боледуващо дете.

Настоящи оплаквания

- еднократно **повръщане**, след което станало неконтактно с отклоняване на погледа
- повърнало **неколкократно** след това
- не е повишавало температура
- преди около 10 дни с данни за остра вирусна инфекция, протекла с фебрилитет до 38.9°C

Обективно състояние

- увредено общо състояние, **афебрилно**.
- **нестабилни жизнени показатели: апноични паузи, SatO₂: 73%, СЧ: 120/мин. АН: 120/70 mmHg, ДЧ: 15-20/мин**
- **Нарушено съзнание** – сопорозно до коматозно състояние. Не отваря очи при стимулация. Отклонен поглед надясно. Зеници Л=Д, запазен светлинен рефлекс. **pGSC – 7т.**
- без отклонения от останалия соматичен статус.

ДЕТСКА ПРОТИВОШОКОВА ЗАЛА

- **мониторен контрол**
- **кислородотерапия** с назална канюла 4 л/мин
- поставяне на периферен венозен източник
- приложение на **мидазолам 0,1 mg/kg** и **дексаметазон еднократно 0,15 mg/kg**
- проведени консултации с детски реаниматор, неврохирург, детски хирург и токсиколог
- взета хемокултура.

Диференциална диагноза

- вирусен енцефалит
- автоимунен енцефалит
- епилепсия
- мозъчен кръвоизлив
- екзогенна интоксикация
- демиелинизиращ процес.

Лабораторни изследвания

- Левкоцити 13.4 10⁹/L, лимфоцити 55.7%, гранулоцити 34.4%, хемоглобин 142 g/L, тромбоцити 398 10⁹/L
- С-реактивен протеин 0,02 mg/dL, **прокалцитонин 2.25 pg/mL**
- **Без отклонения в хемостазата:** INR 0.95, Фибриноген 1.98 g/L, APTT 30.3s
- **Нормални чернодробна и бъбречна функция:** урея 4.4 mmol/L, креатинин 41 umol/L, АСАТ 35 U/L, АЛАТ 17 U/L, гама-ГТ 14 U/L

- **Без диселектролитемия:** натрий 139 mmol/L, калий 3.7 mmol/L, хлориди 104 mmol/L.

Токсикологичен анализ

- отхвърли се наличие на лекарствена интоксикация вкл. и опиоиди
- позитивен резултат за бензодиазепини – след приложен мидазолам за овладяване на пристъпа

Образни изследвания

- Рентгенография на гръден кош – без изменения
- КТ на главен мозък с контраст



Нормална находка от мозъчния паренхим. Асиметрия на латералните вентрикули за сметка на по-тесен латерален вентрикул – в рамките на анатомичен вариант. Синуситни промени, ангажиращи сфеноидалния синус и етмоидалните клетки.

Диференциална диагноза

- вирусен енцефалит
- автоимунен енцефалит
- епилепсия
- мозъчен кръвоизлив
- екзогенна интоксикация
- демиелинизиращ процес

В хода на наблюдението се отчете **подобрене в неврологичния статус** – спонтанно отваря очи, централизиран поглед с реактивни зеници, активни целенасочени движения.

Поради необходимостта от **активно наблюдение и интензивно лечение** детето се настани в детска реанимация.

Започнато лечение: цефтриаксон, ацикло-
вир, манитол 15%, дексаметазон, конвулекс

Лумбална пункция:

- бистър, прозрачен, левкоцити $0.0 \cdot 10^6/L$, белтък в ликвор 0.32 g/L , захар 4.48 mmol/L , хлор 126 mmol/L

- микробиологично изследване на ликвор
- PCR за откриване на вирусна ДНК от ликвор (HSV-1, HSV-2, CMV, VZV, EBV).

Динамика в лабораторните показатели

	Ден 1	Ден 2	Ден 4
Левкоцити $10^9/L$	13.4	6.58	5.6
Гранулоцити %	34.4	81.0	59.8
Лимфоцити %	55.7	15	32.1
Хемоглобин g/L	142	119	131
Хематокрит %	44	36	41
C-реактивен протеин mg/L (< 5mg/L)	0.2	0.4	0.2
Прокалцитонин ng/mL (< 0.5 ng/mL)	2.55	0.52	–

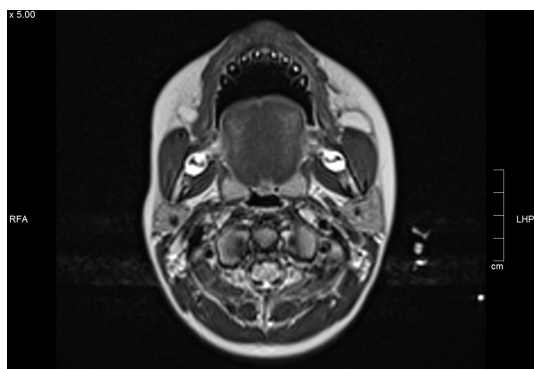
След престой **48 часа** в детска реанимация, детето е **без нови пристъпи** и бе преведено в Клиника по педиатрия за продължаване на лечението

При проследяване на състоянието в следващите 24 часа детето остана с **нарушено съзнание**: сънливо, отпуснато, не може да стои самостоятелно седнало, движи активно крайници.

Проведе се консултация с детски невролог

ЕЕГ с множество артефакти поради неспособност на детето

Поради съмнение за **демиелинизиращ процес на главен мозък** се проведе ЯМР на гл. мозък – без отклонения.



Допълнителни изследвания

- PCR за откриване на вирусна ДНК от ликвор (HSV-1, HSV-2, CMV, VZV, EBV) – отрицателен (-) резултат на 2-ри ден от лечението
- микробиологично изследване на ликвор – стерилна посявка

- Панел автоимунни енцефалити: отрицателен (-)

- хемокултура: стерилна посявка

- PCR за респираторни вируси: **положителен за Бокавирус и Риновирус**

- Фецес за вируси: **положителен резултат за Ротавирус**.

Проведе се повторна консултация с детски невролог – премина се на перорален прием на конвулекс с редуциране на дозата – подобрене от страна на неврологичния статус.

След овладяване на неврологичната симптоматика детето се насочи за продължаване на лечението в инфекциозно отделение

Клиничен случай

АНАМНЕЗА

- Момче на 3 год.
- Неусложнена преморбидна анамнеза
- Придружаващи заболявания: **астма**
- Преди по-малко от месец с **респираторна инфекция, лекувана** в амбулаторни условия с цефиксим 7 дни.

Настоящи оплаквания

- **травма на глава** два дни преди настоящата хоспитализация
- **повръщане** и отпадналост – прегледан от педиатър и неврохирург
- болки в долни крайници и **невъзможност за ходене** два дни след травмата, неадекватно състояние.

Обективно състояние

- **Увредено общо състояние**, субфебрилно 37.5°C
- **Стабилни жизнени показатели**: АН 90/60 mmHg, СЧ: 120/мин, SatO₂: 98%, ДЧ: 25-28/мин
- Нарушено съзнание – неконтakтно. pGCS 9-10. **Отклонен поглед надясно с епизоди на хоризонтален нистагъм**. Не следи с поглед, издава звуци и плач. Не вербализира. Реагира на болка. Зеници Л=Д, запазен светлинен рефлекс. Ожешени рефлексии на долни крайници със спастицитет.

ДЕТСКА ПРОТИВОШОКОВА ЗАЛА

- **Мониторен контрол**
- Проведени консултации с **детски реаниматор, неврохирург, токсиколог**
- Взета хемокултура

ДИФЕРЕНЦИАЛНА ДИАГНОЗА

- вирусен енцефалит
- автоимунен енцефалит
- епилепсия
- мозъчен кръвоизлив
- екзогенна интоксикация
- демиелинизиращ процес.

ЛАБОРАТОРНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ

- **Левкоцити $29.8 \times 10^9/L$** , лимфоцити 55.7%, гранулоцити 85.0%, хемоглобин 122 g/L, тромбоцити $716 \times 10^9/L$
- С-реактивен протеин 3.7 mg/L, прокалцитонин 0.66 ng/mL
- **Без отклонения в хемостазата:** INR 1.03, фибриноген 5.93 g/L, APTT 27.5 s
- **Нормални чернодробна и бъбречна функция:** урея 5.2 mmol/L, креатинин 62 $\mu\text{mol/L}$, АСАТ 29 U/L, АЛАТ 10 U/L, гама-ГТ 11 U/L
- **Без диселектролитемия:** натрий 137 mmol/L, калий 5.1 mmol/L, хлориди 100 mmol/L.

ТОКСИКОЛОГИЧЕН АНАЛИЗ

- Отхвърли се интоксикация с лекарствени средства и опиати.

ОБРАЗНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ:

- Рентгенография на гръден кош – без отклонения
- УЗД коремни органи – без отклонения
- КТ на главен мозък с контраст



Поради необходимостта от **активно наблюдение и интензивно лечение** детето се настани в детска реанимация.

ЗАПОЧНАТО ЛЕЧЕНИЕ

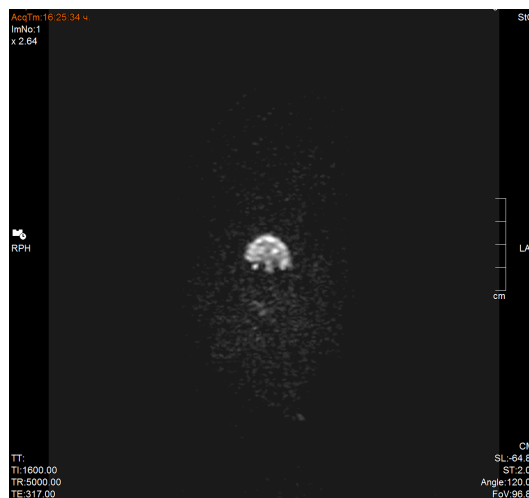
- цефтриаксон, ацикловир, дексаметазон, манитол 15%

ЛУМБАЛНА ПУНКЦИЯ

- бистър, прозрачен, левкоцити $7.0 \times 10^6/L$, белтък в ликвор 0.22 g/L, захар 4.92 mmol/L, хлор 129 mmol/L
- микробиологично изследване на ликвор – стерилна посевка
- PCR за откриване на вирусна ДНК от ликвор (HSV-1, HSV-2, CMV, VZV, EBV) – отрицателен (-)

Поради задържане на неврологичната симптоматика повече от 12 часа, без динамика, при детето се проведе ЯМР.

- Супра и субтенториално, интракраниално двустранно – неправилни по форма зони, проследяващи се фронто-париетално, както и темпорално и окципитално, предимно субкортикално.
- описани промени както при енцефалит – ангажиращ значителна част от моз. паренхим
- след консултация с детски невролог се извърши повторно разчитане и се изказа съмнение за ADEM.



Детето се насочи за продължаване на лечението в детско неврологично отделение поради съмнение за ADEM, който се доказва в хода на пролежаването.

ОСТЪР ДИСЕМИНИРАН ЕНЦЕФАЛОМИЕЛИТ – ADEM

- Бързо прогресиращ, мултифокален демиелинизиращ процес в ЦНС
- По-често е засегнат мъжкият пол 1.3 : 1.
- 0.07-0.4 на 100 000 в педиатричната популация
- асоцииран най-често с предшестващи инфекции с грипния вирус, EBV, CMV, варицела,

ентеровируси, HSV, M. pneumoniae – много често не се изолира причинител

- поствакцинационен ADEM – след имунизация за бяс, варицела, паротит, коклюш.

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

АНАМНЕЗА

- момче на 2 год.
- неусложнен неонатален период, родено с тегло 3500 g, дължина 51 cm
- нормално физическо и НПР
- Фамилно необременено
- Минали заболявания: чести инфекции; преди 1 година пролежал по повод остър бронхит, причинен от RSV и грип А. Преди 6 месеца приемал цефиксим по повод лимфаденит.
- преболедувал от варицела.

Настоящи оплаквания

- от 4 дни с **температура до 38°C**
- прегледано от УНГ – тонзило-фарингит, и е назначена терапия с цефутоксим
- на трети ден с **гърчова симптоматика**, детето е хоспитализирано в столична болница, където поради персистирането на гърчовата симптоматика и фебрилитета е проведена КТ на гл. мозък – **мозъчен кръвоизлив**,
- насочва се към УМБАЛСМ "Н. И. Пирогов"
- проведено лечение до момента: Уназин, Медаксон, диазепам, кислородотерапия, противоедемна терапия.

Обективно състояние

Постъпва в детска противошокова зала:

- **тежко увредено общо състояние, pGCS – 8**
- хемодинамично стабилно – АН 97/55 mmHg, SatO₂: 98%, СЧ: 120/мин, ДЧ: 40/мин
- НС: зеници – изокорични, тесни, **клонични потрепвания на дясна ръка**, без данни за МРД.

Лабораторни изследвания

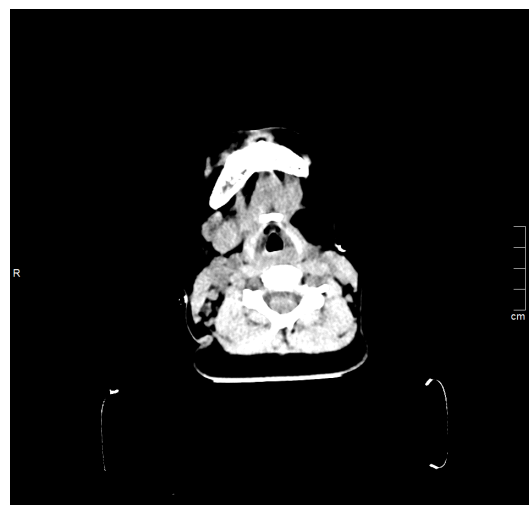
- Лейкоцити 8.05 10⁹/L, лимфоцити 19.1%, гранулоцити 73.7%, хемоглобин 111 g/L, тромбоцити 202 10⁹/L
- **С-реактивен протеин 21.2 mg/L**, прокалцитонин 0.55 ng/mL
- **Без отклонения в хемостаза:** INR 0.9, фибриноген 6.91 g/L, APTT 26.5s

• **Нормални чернодробна и бъбречна функция:** урея 2.0 mmol/L, креатинин 32 umol/L, АСАТ 41 U/L, АЛАТ 6 U/L

• **Без диселектролитемия:** натрий 136 mmol/L, калий 4.8 mmol/L, хлориди 104 mmol/L

Супратенториално, интрааксиално вляво в областта на гирус прецентралис се установява малка 7-8 mm кръвна колекция с перифокален едем.

- Интрацеребрална хеморагия вляво



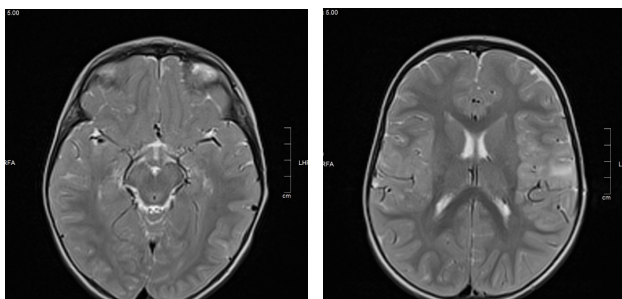
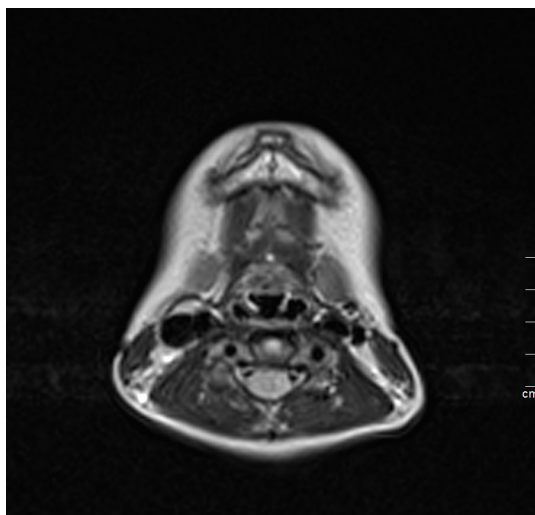
Поради необходимостта от интензивно лечение детето се настани в детска реанимация, проведени консултации с неврохирург, инфекционист, детски невролог, УНГ, офталмолог

Лумбална пункция

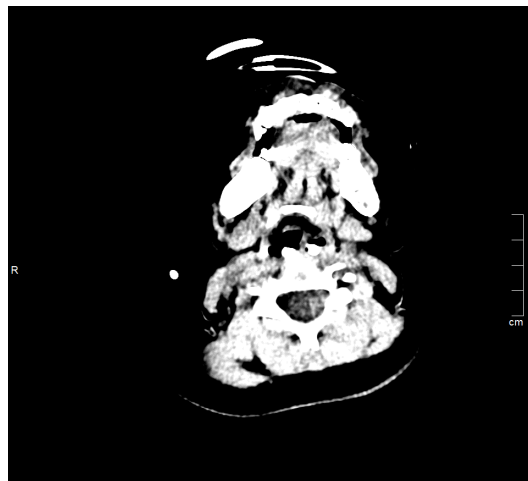
- бистър, прозрачен – лейкоцити 62.0 10⁶/L, белтък в ликвор 0.38 g/L, захар 4.09 mmol/L, хлор 122 mmol/L
- микробиологично изследване на ликвор
- PCR за откриване на вирусна ДНК от ликвор (HSV-1, HSV-2, CMV, VZV, EBV).

Започната терапия: цефтриаксон, дексаметазон, конвулекс, Манитол 15%,

Интракортикална хеморагия вляво фронтално с перифокален едем. Разпространени зони на цитотоксичен мозъчен едем в двете голямо-мозъчни хемисфери.



Хеморагии в мезенцефалона, понса, медула облонгата и двете малкомозъчни хемосфери.



Въпреки антиедемната, антиконвулсантната и противовирусната терапия се наблюдават прогресиращи количествени промени в съзнанието, както и нарушения в дихателната механика, което налага апаратна вентилация след 7 дни лечение.

С прогресията в мозъчните увреди се наблюдава нарушение в хемодинамиката, което налага инотропна и вазоконстрикторна поддръжка.

След 14-дневно лечение в детска реанимация, ежедневно проследяване от мултидисциплинарен екип се установи мозъчна смърт при детето.

В следващите **48 часа** детето остана в тежко **увредено състояние рGCS 8т.** Фебрилно до 38.5°C. Не отваря очи, при стимулация флексира горни крайници и дискретно десен крак, без гърчова симптоматика.

След обсъждане с детски невролог и инфекционист поради съмнение за вирусен енцефалит се започна терапия с ацикловир, имуновенин. Поради липса на подобрение – Меронем и Таргоцид.

Допълнителни изследвания

- Назофарингеален секрет PCR за респираторни вируси: отрицателен (-)
- Кръвен серум за Херпес симплекс тип 1 и 2 (HSV 1/2) IgM – отрицателен
- PCR за вирусна ДНК от ликвор: положителен резултат за **Херпес симплекс тип 1** (на 2-ри ден от лечението)

На 7-и ден проведен **КТ на гл. мозък:**

Дифузен мозъчен едем, ангажиращ изцяло мозъчния паренхим.

Обширни хеморагии – субарахноидни и ангажиращи кортекса двустранно фронтопариетално и окципитотемпорално.

• **HSV-1 е най-честият** причинител на вирусни енцефалити в световен мащаб.

• смъртността е до 70%; 20-30% при навременна диагноза и лечение.

• няма клинични характеристики, които да са патогномонични.

• златният стандарт – анализ на цереброспиналната течност от **лумбална пункция възможно най-рано.**

• повишено налягане, повишено ниво на протеин, нормално ниво на глюкоза и плеоцитоза с преобладаване на лимфоцити.

• повишеният брой на левкоцитите в ЦСТ може да отсъства в началото на инфекциозния процес при деца.

• темпоралният кръвоизлив е често срещан.

• повече от 48 часа забавяне при започване на ацикловир – прогнозиране на лоши резултати.

- всички пациенти със съмнение за херпесен симплекс енцефалит трябва бързо да започнат интравенозен ацикловир.

AK AK, Bhutta BS, Mendez MD. Herpes Simplex Encephalitis. [Updated 2024 Jan 19]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557643/>

- необходима своевременна и цялостна оценка на състоянието
- извършване на необходимите изследвания

- навременно поставяне на диагноза и прилагане на адекватно лечение

- при съмнение за съответните заболявания е необходимо започване на терапия до получаване на резултатите, което е от съществено значение за прогнозата и изхода от заболяването

- подобни случаи напомнят, че „типичната“ клинична картина може да крие сериозни, дори животозастрашаващи състояния.

Симптом	АДЕМ	Енцефалит
Треска	+	+++
Менингизъм	++	+++
Промени в психичното състояние	+++	+++
Припадък	++	+++
Главоболие/повръщане	++	+++
Фокален неврологичен дефицит	+++	+++
Атаксия	+++	++
Промени в зрението	++	+
Парализа на черепномозъчните нерви	++	++
Сензорни промени	+	+
Дисфункция на червата/пикочния мехур	++	+
Афазия	++	++

ИЗИСКВАНИЯ КЪМ АВТОРИТЕ

Приемат се за публикуване: оригинални статии, обзори, клинични случаи, реферати, рецензии, кратки научни съобщения (писма до редактора и др.). Първите три жанра са обект на **рецензиране** (със стандартизирани формуляри), а останалите подлежат на експертна преценка от страна на редколегиата.

Кореспондиращият автор посочва свои данни за контакт (електронен адрес, по желание – пощенски адрес и телефон) и **декларира, че материалът не е публикуван досега**, освен като резюме на съобщение, изнесено на научна проява, и не е предложен за публикация другаде. Авторите носят отговорност за съдържанието на публикациите. Представените материали и описания в тях изследвания следва да съответстват на утвърдените **етични стандарти** относно провеждането на клинични и/или експериментални проучвания с хора (декларация от Хелзинки) и опитни животни. Не трябва да се споменават пациенти с техните имена, инициали или да се предоставя снимков материал, на който те могат да бъдат разпознати. Съблюдава се стриктното спазване на авторското право – текстове с над 10% дословно повторение на чужда публикация се връщат за преработка.

Обем (приблизителен) на предлаганите публикации:

Вид публикация	Брой думи в основния текст	Брой думи в резюмето	Брой референции
Оригинална статия	2500-5000	200-300	30
Обзор	3000-6000	100-200	50
Клиничен случай	1000-3000	100-200	20
Кратко научно съобщение, реферат, рецензия	500-1000	–	10

Приемат се файлове на програма **MS Word**. Няма специфични изисквания за размер и вид на шрифта, разстояние между редовете, полета и друго оформление.

Всяка статия започва със заглавие (без съкращения), имена на авторите (без посочване на академични и други титли), тяхната месторабота, обозначена с цифров индекс, резюме в посочения обем, ключови думи. На **английски език** се превеждат заглавието, резюмето, ключовите думи, местоработата, а имената на авторите се транскрибират.

В **резюмето** на всяка оригинална статия се посочват: цел и обект на изследването, основни данни за методиката, резултати и изводи. Резюметата към другите видове статии включват кратка информация без обособена структура. **Ключовите думи** за всеки вид публикация са между 3 и 8 на брой, като могат да бъдат единични думи или кратки словосъчетания, общоприети в конкретната област на познание.

Оригиналните научни статии имат задължително обособени раздели: „Въведение“, което включва цел на изследването, „Материал и методи“, „Резултати“, „Обсъждане“ и „Изводи/Заключение“. Могат да бъдат добавени „Благодарности“ (към лица или институции, които са допринесли интелектуално или са оказали техническа, материална или финансова помощ и др.). **Обзорите** обикновено включват „Въведение“, тематични подраздели и „Заключение/изводи“. **Клиничните случаи** съдържат „Въведение“, „Описание на клиничния случай“, „Обсъждане“ и „Изводи“. **Кратките научни жанрове** следват приблизително структурата на оригиналната статия. **Писмата до редактора** обсъждат критично научен проблем, нерешен към момента, или дискутират друга публикация.

Цитиранията на **библиографските източници** в текста се обозначават с цифри в квадратни скоби по реда на появата им. **Библиографията** се подрежда по реда на поява на източниците в текста. Изписването на всеки източник е на нов ред с арабска номерация. Данните се оформят по следния начин (Ванкувър стил):

– **Статии:** Автор(и). Заглавие на статията. Заглавие на списанието (съкратено по Index Medicus), година, том (volumen), номер на книгата (брой) в скоби, страници (от-до). *Пример: Yakub YN, Freedman RB, Pabico RC. Renal transplantation in systemic lupus erythematosus. Nephron, 2019, 27(1):197-201.*

– **Публикации** от сборник: Автор(и). Заглавие. В: (за латиница In:) Заглавие на сборника. Поредност на изданието, редактори. Местоиздаване (град), издателство, година на издаването, страници (от-до). *Пример: Wilkinson AH. Evaluation of the transplant recipient. In: Handbook of Kidney Transplantation. 6th ed. G. M. Danovitch (Ed.). Boston, Little, Brown and Co., 2019, 109-122.*

– **Книги:** Автор(и). Заглавие. Местоиздаване (град), издателство, година на издаването, страници (от-до). *Пример: Шейтанов Й. Системни васкулити. С., Мед. и физк., 2019, 8-11.*

– При цитиране на **електронни публикации**, ползвани от интернет, към авторите и заглавието се добавя и линк към публикацията заедно с датата, на която тя е била достъпна.

Ако авторите са до трима, се изписват фамилиите, последвани от инициалите им (без точки). Когато авторите са повече от трима, след името на третия се пише "и др." (за латиница – "et al."). *Настойчиво се препоръчва цитирането (познаването) и на български източници.*

Илюстративният материал (таблицы, фигури, снимки) се поставя на съответните места в текста със заглавия и легенди на български език. Заглавията на фигурите не трябва да са включени в изображението. Необходимо е снимките да бъдат с добро качество (поне 300 dpi) и подходящ формат (.jpg, .tif, .png). Таблиците трябва да бъдат предоставени във формат, който може да се редактира, а не като изображения.

Използваните в текста специфични **съкращения** се въвеждат в скоби при първата поява на цялото наименование.

Мерните единици следва да са по системата SI.

Материалите се изпращат на e-mail на организационния секретар – ndsk@pirogov.bg