

УМБАЛСМ "Н. И. ПИРОГОВ"

Катедра "Спешна медицина"

д-р Кирил Атлиев

**ОПТИМИЗИРАНЕ ДЕЙНОСТТА
НА СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ
НА УМБАЛ "СВ. ГЕОРГИ" ГР. ПЛОВДИВ**

ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД
за присъждане на научно-образователна степен „ДОКТОР”
по научната специалност „Спешна медицина”

Научни ръководители
професор Стоян Миланов
доцент Олег Чолаков

СОФИЯ 2019 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| УВОД..... | 5 |
| ГЛАВА ПЪРВА..... | 9 |
| ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР | 9 |
| Развитие на спешната медицинска помощ - исторически преглед | 10 |
| Предпоставки за развитието на съвременната спешна медицина | 37 |
| Модели за спешна медицина..... | 52 |
| ГЛАВА ВТОРА | 57 |
| ЦЕЛ. ЗАДАЧИ. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ | 57 |
| Материали и методи..... | 58 |
| ГЛАВА ТРЕТА | 65 |
| АНАЛИЗ НА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТА ПРЕД РАБОТАТА НА СПЕШНИТЕ ОТДЕЛЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ И СВЕТА. | 65 |
| Предизвикателства свързани с пациентите | 68 |
| Предизвикателства свързани със структурата на самите отделения | 86 |
| Предизвикателства свързани с организацията на извършваните в СО дейности и координацията с останалите структури на лечебното заведение и ЦСМП..... | 91 |
| Предизвикателства свързани с подбора и квалификацията на медицинския персонал | 95 |
| Предизвикателства свързани с медицинското осигуряване на крупни инциденти (инциденти с масовост на пострадалите), бедствия, аварии и кризи. | 97 |
| Предизвикателства свързани с материално-техническото осигуряване..... | 100 |
| Изводи | 101 |
| ГЛАВА ЧЕТВЪРТА | 102 |
| Оценка на материално-техническо осигуряване, организационно и функционално устройство СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив..... | 102 |
| Изводи | 127 |
| ГЛАВА ПЕТА..... | 129 |
| ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЙНОСТТА НА СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ НА УМБАЛ "СВ. ГЕОРГИ" ГР. ПЛОВДИВ | 129 |
| Историческо развитие..... | 129 |
| Предпоставки, основи и предприети действия по оптимизиране дейността на СО към УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив | 131 |
| Предприети мерки с цел Оптимизиране на пространственото разпределение на отделните звена в СО..... | 141 |
| Предприети мероприятия за повишаване сигурността и безопасността на медицинския персонал и пациентите..... | 143 |

| | |
|---|-----|
| Предприети мерки за оптимизиране приема на спешни пациенти | 144 |
| Предприети действия за оптимизиране вътреболничния трансфер на пациента | 146 |
| Мерки предприемани за намаляване натовареността на персонала. | 147 |
| Мерки предприемани за подобряване на материално-техническото оборудване на СО. | 148 |
| Мероприятия предприети за повишаване готовността на медицинските екипи за реакция при инциденти с масовост на пострадалите и извънредни ситуации - бедствия, аварии и кризи. | 149 |
| Организационна структура, ресурси и способности на СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив | 157 |
| Оценка на предприетите мерки за оптимизиране дейността на СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив. | 162 |
| Изводи | 174 |
| ГЛАВА ШЕСТА | 176 |
| ОБОБЩЕНИ ИЗВОДИ, ПРЕПОРЪКИ И ПРИНОСИ | 176 |
| Обобщени изводи | 176 |
| ПРЕПОРЪКИ | 181 |
| ПРИНОСИ | 182 |
| Научно-теоретични | 182 |
| Научно-практически | 182 |
| ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД | 184 |
| БИБЛИОГРАФИЯ | 185 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 211 |
| Приложение 1 | 211 |
| Анкетна карта за работещите в СО | 211 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2 | 216 |
| Резултати от проведената анкета с работещите в СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив | 216 |
| Приложение 3 | 233 |
| Анкетна карта за пациенти | 233 |
| Приложение 4 | 234 |
| Резултати от анкетното проучване мението на пациенти за дейността на СО | 234 |

Списък на използваните съкращения.

ОСМ – отделение по спешна медицина

УМБАЛ – университетска многопрофилна болница за активно лечение

ЦСМП – център за спешна медицинска помощ

СО – спешно отделение

ОПЛ – общо практикуващ лекар

АГ – акушеро-гинекологичен

ЕКГ – електро кардиограма

ПТП – пътно транспортно произшествие

БАК – бедствия аварии и кризи

ЕСС – единна спасителна система

КПА – крупна промишлена авария

РЗИ – регионална здравна инспекция

УВОД

Най-вероятно историята на медицина започва със спешната медицина. Далеч преди да бъде открита писмеността, с която да бъдат описвани медицинските познания и процедури нашите пра-пра-прадеди са оказвали животоспасяваща помощ на ранени и пострадали членове на племето (стадото). Първите безспорни доказателства за оказана успешно спешна медицинска помощ ни връщат в обществото на неандерталците (обитавали континентите Европа и Азия между 300 000 и 30 000 години пр. н. е. Откритите в пещерата Шанидар, Ирак скелети на неандерталци (45 000 – 70 000 години пр. н. е. доказват, че редица индивиди са преживявали тежки, заплашващи живота травми, което може да се обясни само с навременното прилагане на спешни медицински интервенции. Прескачайки

хилядолетия в Древния Египет отново се намират свидетелства за значимостта отдавана на спешната медицина – голяма част от намерените при разкопките хирургически инструменти са предназначени за извършване на спешни медицински манипулации – кръвоспиране, затваряне на рани, имобилизация на кости, отваряне на абсцеси и др. Значимостта на оказваната медицинска помощ на мястото на инцидента е подчертано и в текстовете на Библията – в притчата за добрия самарянин, в клинописните текстове от Асирия и Вавилония, в текстове от Древна Индия и редица други достигнали до нас исторически документи и литературни източници (напр. Илиада). Анализът на тези документи представя убедителни доказателства, че основното развитие, както на техниките и практиките, така и на теорията на спешните, животоспасяващи интервенции е благодарение на медиците, които обслужват ранените по време на многобройните военни конфликти воители. В мирно време, медицински услуги са можели да си позволят само много малък, ограничен кръг от населението, докато болшинството от

хората са разчитали на помощта на народни лечители и пътуващи "медици" с доста ограничен набор от знания и умения.

Началото на индустриализацията бележи нов момент в развитието на медицината и в частност, на спешната медицина. Стойността на човешкото здраве вече придобива материален израз и все по-голяма част от собствениците разбират необходимостта от работоспособни, с други думи, здрави работници, и започват да полагат усилия за запазване здравето на тези, които ги обогатяват. Подобряването на грижите за здравето на населението довеждат до началото на наблюдаваното и днес увеличаване броя на хората и с това увеличаване на потребностите им от здравни грижи. От своя страна увеличаването на броя на населението предизвиква и затруднения в транспорта и зачестяване на транспортните инциденти, които изискват оказване на спешна, животоспасяваща помощ на мястото на инцидента.

Индустриализацията оказва и пряко въздействие върху развитието на спешната медицина - с навлизането на новите технологии нараства броят на трудовите злополуки и необходимостта от спешни интервенции да се спаси живота на пострадалия работник.

Това са само част от факторите, които повлияват бурното развитие на техниките и процедурите за оказване на животоспасяваща помощ в извънболнични условия в края на 19 и началото на 20 век. През миналия век индустриализацията и свързаната с нея урбанизация формират градски мегаполиси, характеризиращи се с многомилionenно население, интензивен транспортен трафик и съответно повишен брой пътно-транспортни инциденти, както и повишен брой хора, които се нуждаят от оказване на животоспасяващи, спешни медицински интервенции, както в дома им, на мястото на инцидента, но и при приемането им в все по-натоварените болнични заведения. Всички тези предпоставки довеждат до необходимостта медиците да бъдат подготвени (обучавани и тренирани) за

специфични процедури, които да имат за цел основно спасяването на живота на пострадалия/пациента. В болниците също се разбира необходимостта от отделянето на специализирани звена, които да примат и стабилизират пациентите със животозастрашаващи състояния. Тази осъзната необходимост от насочено, специфично обучение и диференцирани алгоритми и процедури са основата, върху която се ражда една от най-младите специалности в медицината - спешната медицина.

Въпреки скромната си половинвековна история спешната медицина се превръща в една от водещите по обществена значимост медицински специалности в съвременния свят. Всички автори посочват повишаващото се натоварване на специализираните звена по спешна медицина, както и очакваното задълбочаване на вече изразения дисбаланс между наличните сили и средства за оказване на спешна медицинска помощ и способностите на наличните звена за оказването и.

Освен повишаващата се потребност от предоставяне на спешна помощ, медицинската общност е изправена и пред друг не по-маловажен проблем - недостиг на медицински кадри, които да посветят своята кариера и живот на спешната медицина.

Анализът на процесите в обществото, които повишават необходимостта от спешна медицинска помощ недвусмислено доказва, че тази необходимост ще се повишава през следващите години. Дефицитът на кадри, от своя страна, съпровожда специалността от момента на нейното създаване и развитието на пазара на труда в медицинската общност, към момента, не предоставя индикатори за бъдещо нарастване атрактивността на специалността (заплащане, обществено признание, удовлетворение, кариерно развитие и др.).

Повечето от водещите изследователи в областта посочват, че единственото към момента решение на задълбочаващия се във времето дисбаланс между потребност и възможност за предоставяне на спешна

медицинска помощ е оптимизиране дейността на съществуващите към момента структури. Поради спецификата на създаваните в различните страни структури, национални законови рамки, брой, възраст, морбидност на обслужваното от структурата население, както и особеностите на националните системи за спешна медицинска помощ е невъзможно създаването на единен алгоритъм за оптимизиране дейността на спешните медицински звена. Отчитайки специфичните особености на региона, пациентопотока, наличните сили и средства (персонал, материално-технически ресурси и др.) всеки един ръководител на спешно звено трябва да състави план и то оперативен план за подобряване и повишаване способностите на ръководената от него структура. Съставянето на действителен, оперативен план, изисква не само отчитане на специфичните за региона потребности, но и задълбочен анализ на добрите медицински практики и внедряваните алгоритми и процедури, както в световен, така и в национален мащаб.

ГЛАВА ПЪРВА

ЛИТЕРАТУРЕН ОБЗОР

Оптимизирането дейността на спешното отделение е актуална и необходима дейност за подобряване здравното обслужване на населението. Доказателство за актуалността на проблема са процесите протичащи в съвременното общество, като цяло и в медицинската общност, в частност, които пряко влияят върху повишаване броя на пациентите, които се обслужват в спешните отделения на лечебните заведения.

За необходимостта от по-бързото намиране на ефективно и ефикасно решение са ежедневните предизвикателства, пред които се изправят медиците оказващи спешна медицинска помощ в спешните отделения, спешните департаменти или спешни портали.

Посредством анализ на достъпната ни литература - в писмен или електронен вид - 244 литературни източника, се извежда актуалността на разглежданата тематиката и се доказва необходимостта от внедряване на мерки и промени в стандартните процедури за да се отговори на нарастващите изисквания пред спешните болнични отделения.

Литературният обзор е разделен на следните основни части:

1. Исторически преглед на развитието на спешната медицина, който доказва необходимостта от създаването на спешните болнични отделения.
2. Предпоставки за нарастване на обема дейности и натовареността на спешните отделения.
3. Анализ на основните предизвикателства, които развитието на съвременното общество поставя за разрешаване пред ръководителите и личния състав на спешните отделения.

Развитие на спешната медицинска помощ - исторически преглед

За да може да се проследи историческото развитие на спешната медицина, преди всичко трябва да се дефинират понятията спешност или спешно състояние, спешен пациент, спешна медицина.

Под спешност в най-общия смисъл на думата се разбира "тежка, неочаквана и често опасна ситуация, изискваща незабавни действия."(74)

В речника на Кеймбридж, спешността е дефинирана като "нещо опасно или сериозно, като инцидент, което се случва внезапно или неочаквано и се нуждае от бързи действия, за да се избегнат вредни последици".(41)

Друго определение се предлага от Мериъм Уебсър " - непредвидена комбинация от обстоятелства или състояние, което изисква незабавни действия или самата нужда от незабавна помощ или облекчение. ,,

В англоговорящите страни с термина "emergency", освен спешното състояние се означава и спешен пациент - "Лице с медицинско състояние, което изисква незабавно лечение". В Северна Америка със същия термин се означава и спешното отделение - "Департамента в болница, който осигурява незабавно лечение". (74)

За понятието спешно състояние в медицината са дадени много определения. Различните страни и дори различните организации дават различни дефиниции на спешното състояние. Така например в свободния медицински речник (83) е дадено следното определение: "Медицинско или поведенческо състояние, чието начало е внезапно и се проявява чрез симптоми с достатъчна тежест, включително силна болка, така че при отсъствието на незабавна медицинска помощ може да се очаква развитието на:

- сериозна опасност за здравето на засегнатото лице;
- сериозно увреждане на телесните функции на лицето;
- сериозна дисфункция на който и да е орган или част от тялото;

- сериозни смущения." (83)

В стандарта по спешна медицина са прецизно и всеобхватно формулирани понятията:

"Спешно състояние" е всяка остра или внезапно възникнала промяна в здравето на човека, изразяваща се в нововъзникнало или в промяна на съществуващо заболяване, увреждане или друго състояние или обстоятелство, а също и усложнение при родилка, застрашаващо здравето и живота на майката и плода, с достатъчна по сила тежест, което може да доведе до смърт или до тежки или необратими морфологични или функционални увреждания на жизненоважними органи и системи, в това число критични нарушения в жизненоважните функции, загуба на функция на орган или на част от тялото, временна или постоянна инвалидизация, ако не се предприемат незабавни медицински действия, целящи физиологична стабилност и/или ефективно дефинитивно лечение на пациента." (13)

2. "Спешен пациент" е всеки, при който е налице спешно състояние и поради това нужда от провеждане на спешни диагностично-лечебни действия или транспорт, които ако не бъдат предприети незабавно, биха довели до тежки или необратими морфологични или функционални увреждания на жизненоважни органи или системи или до смърт." (13)

3. "Степен на спешност" или "степен на спешното състояние" е необходимата предвид клиничното състояние на пациента бързина, с която се предприема съответното медицинско действие в обхвата на медицинската специалност "Спешна медицина", с цел постигане на оптимален и най-благоприятен клиничен изход от спешното състояние на пациента." (13)

Многобройни са и определенията за специалността Спешна медицина:

Спешната медицина е медицинска специалност, посветена на диагностиката и лечението на непредвидени заболявания или наранявания. Тя обхваща

уникален набор от знания, както е посочено в „Модел на клиничната практика при спешна медицина”. (19) - Пациентите често се явяват в спешното отделение с признаци и симптоми, а не с известно заболяване или нарушение. Следователно подходът на лекаря по спешна помощ към лечението на пациента започва с разпознаването на моделите в представянето на пациента, които сочат към определена диагноза или диагностичен процес. Разпознаването на моделите е едновременно отличителен белег и крайъгълен камък на клиничната практика по спешна медицина, ръководене на диагностичните тестове и терапевтичните интервенции по време на работата с пациента. Това се диктува от силно лимитираното време, с което разполагат специалистите по спешна медицина за започване на адекватно и в повечето случаи животоспасяващо лечение на пациентите.

Най-общо могат да се дефинират три компонента на спешната медицинска помощ:

- 1) оценка на спешността на пациента;
- 2) описание на задачите, които трябва да бъдат изпълнени, за да се осигури подходяща спешна медицинска помощ;
- 3) списък на медицинските знания, грижите за пациентите и процедурните умения.

Заедно тези три компонента описват клиничната практика на спешната медицина и я отличават от клиничната практика на други специалности. Моделът на спешната медицина представлява съвкупност от информация за знанията и уменията, необходими за клиничната практика на лекари практикуващи спешна медицина) Практиката на спешната медицина включва първоначална оценка, диагностика, лечение, координация на грижите сред множество доставчици и разпореждане с всеки пациент, който изисква бърза медицинска, хирургическа или психиатрична помощ. (25)

Спешната медицина се определя от Международната Федерация за спешна медицина (IFEM) като "област на практиката, базирана на знанията и уменията необходими за профилактика, диагностика и управление на остри и неотложни аспекти на заболяването и/или нараняването на пациенти от всички възрастови групи с пълния спектър на епизодични недиференцирани физически и поведенчески разстройства; то включва и разбиране на развитието на доболничната и болничната спешни медицински системи, както и необходимите знания и умения за това развитие “. (Bodiwala G. Emergency Medicine. A Global Specialty. Emerg Med Australasia 2007; 19: 287-288.)

Въпреки че съществува обща дефиниция на специалността, функциите на специалистите по спешна медицина трябва да бъдат съобразявани с географията на района и културното и клиничното нуждите на отделна страна. Спешната медицина е специалност занимаваща се с остри, внезапно настъпили, животозастрашаващи заболявания или наранявания, които се нуждаят незабавно лечение. Тук, в звената на спешната медицина (изследователските центрове, департаменти, отделения, центрове за спешна помощ), се извършва оценка на състоянието и лечението на тези остро настъпили животозастрашаващи състояния. Това е клон на медицината, който се практикува в болниците, на полето и на всички места, където започва първоначалното лечение. Спешната медицина се практикува различно в различните страни на света, както е прекрасно показано в статиите от Дейвид, Езаки и Фулде по този въпрос.(60, 76, 85). То има различна конотация в различните култури. всеки страната има свой собствен набор от общи заболявания и не е така винаги е лесно да се приложи изкуството и науката за спешна помощ Медицина равномерно.

От друга страна, спешността може да се определи като нараняване или заболяване, което е остро и представлява непосредствен риск (до степен заплахата) за живота на дадено лице или за неговото здраве в дългосрочен

план (продължителна или трайна инвалидизация), поради което е изключително важно тези пациенти да получат незабавна по време, адекватна на вида нараняване/заболяване и ефективна медицинска помощ. Ранното идентифициране на вида и обема на необходимата спешна медицинска помощ и последващото му управление са от изключителна важност за спасяването на живота на пациента и предотвратяването на необратими здравни последици.

Спешната медицина е областта на практиката, свързана с оценката, стабилизирането, диагностиката и разположението на хора с остро заболяване и нараняване (243). Проучванията показват, че времето е водещ фактор за определяне на бъдещия потенциален резултат от медицинското лечение по време на спешни случаи, което трябва да бъде централно за целия персонал - медицински и немедицински.(163)

Анализирайки характера на понятията спешност, спешен пациент може да се направи извода, че действителната практика по оказването на спешна помощ е толкова стара, колкото и самата медицина, дори колкото човечеството. Дори във времето, когато медицинските умения не са били отделени като отделно изкуство/професия всеки един член на племето е търсил и получавал помощ при животозастрашаващи състояния - притискане на мястото на кръвене, имобилизиране на счупените кости, изолиране от останалите и др. Следователно елементи на спешната медицинска помощ са сред първите медицински дейности. И в следващите векове, хората са търсили медицинска помощ основно, когато живота им е бил пряко заплашен, т. е при спешни състояния. Въпреки това, спешната медицина, където и да съществува като независима специалност е много млада медицинска специалност.

В нормативната база Медицинската специалност "Спешна медицина" е дефинирана, като "интердисциплинарна специалност с обхват, включващ медицински дейности в досег с всички останали медицински специалности

в спешния им компонент. Тя е основана на приложението на познанията и уменията, необходими за превенция, профилактика, диагностика и лечение на остри или внезапно възникнали животозастрашаващи, потенциално животозастрашаващи или заплашващи с тежки или необратими увреждания за здравето заболявания, увреждания или други спешни състояния или обстоятелства, в това число недиференцирани физикални и поведенчески нарушения, засягащи пациенти от всички възрастови групи, в практикуването на която основният и най-критичен фактор е времето до предприемане на подходящи и качествени диагностично-лечебни дейности с цел постигане на физиологична стабилност и/или ефективно дефинитивно лечение при пациента." В същия документ се определя и основната цел и задачите на упражняването на медицинската специалност "Спешна медицина" : ... да бъде прекъснато развитието на остри или внезапно възникнали животозастрашаващи, потенциално животозастрашаващи или заплашващи с тежки или необратими увреждания за здравето заболявания, увреждания или други спешни състояния при пациента и/или дефинитивното му лечение.

Задачите на медицинската специалност "Спешна медицина" се заключават в осигуряването и провеждането на навременни, компетентни, квалифицирани, качествени и ефективни, превантивни, профилактични и диагностично-лечебни дейности при пациенти в спешно състояние при спазване на изискванията."

Най-древните доказателства за упражняването на спешната медицина са археологическите находки, носещи неопровержими данни за хирургически интервенции. Трепанацията (фиг. 1) е може би най-старата хирургична процедура, за която има археологически доказателства (45), а в някои области може да са били доста широко разпространени. На едно място за погребение във Франция от 6500 г. пр. Хр., 40 от 120 открити

праисторически черепа са имали дупки за трепанация [180]. Един от най-старите черепи с трепанационен отвор е открит на мястото за погребение в Чалангтепе (Район Агдам, Азербайджан) от V хилядолетие пр.н.е. Много праисторически и предмодерни пациенти са имали признаци на заздравяване на структурата на черепа, което предполага, че много от тези, които са били подложени на операцията, са оцелели. На фиг. 1 е



фигура 1 Череп на жена с доказателство за трепанация от 3500 г.пр.н.е (Rama, CC BY-SA 3.0 fr, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=58036467>)

представен черепа на жена (датиран от Неолита 3500 г.пр.н.е.), на който се вижда, че трепанационното отворстие е закръглено чрез вливане на нова костна тъкан, което показва, че пациентката е оцеляла след операцията. Повече от 1500 трепанирани черепа от неолита (от 5 до 10% от всички каменни черепи) са открити по целия свят - от Европа, Сибир, Китай и Америка. (78) Повечето от тях принадлежат на възрастни мъже, но са открити такива и на жени и деца.

Във Ведите е описана и прилагането на самата процедура в древна Индия. Подробно е разгледано излекуването чрез операция на непоносимо силното главоболие на царя Бхожас - след като царя е анестезиран посредством "саммохана кърна", се отваря черепа му чрез изрязване на черепна кост, премахва се чуждото тяло, костта се поставя на своето място и се зашива. Царят си възвръща съзнанието чрез използването на друг прах, наречен "санживани кърна". (96)

Анализирайки целите, задачите и обхвата на спешната медицина, може да се направи извода, че всеки един практикуващ лекар или медицински работник е длъжен да познава и прилага, когато е необходимо процедурите и алгоритмите на спешната медицина, защото те са тези, които са призвани да спасят и поддържат живота на пациента. Трябва да се отбележи и факта, че именно за оказване на спешна медицинска помощ, най-вероятно в праисторическите времена са били търсени умения и знания довели до раждането и развитието на медицината. Следователно историята на спешната медицина започва с историята на медицината. Историческото развитие на спешната медицина най-общо може да се разглежда в две основни насоки - натрупване на знания и умения от практикуващите лекари и медицински специалисти и второто направление свързано със структурното и организационно управление на оказването на спешна помощ. Създаването и функционирането на спешните отделения е резултат от многовековното развитие на второто направление, но е необходимо да се подчертае, че двете направления са се развивали паралелно с приоритет на първото - не е възможно да се мисли за организационно - структурно изграждане на система, ако ги няма основите и строителните елементи, а именно знанията, уменията, инструментариума за оказване на спешна, животоспасяващ помощ.

Най-старите писмени сведения за приложение на практики за овладяване на спешно състояние се намират върху глинени плочки от Ур

(2500 г. пр. н. е.) и Ниневия. В близо хиляда от тридесетте хиляди намерени плочки с клинопис са описани диагностично-лечебни процедури. "Трактат за медицинска диагноза и прогноза" е един от най-големите и най-старите (около 1600 г. пр. н. е.) медицински източници. Записаните в 40 плочки медицински знания са събрани и изучени от френския учен Р. Лабат. Текстовете посветени на борбата с различни видове кръвоизливи описват техники, които се използват и в съвременната практика. Към лечението на спешните състояния се отнасят и описаните действия при фебрилни състояния. (198)

Най-старият текст, в който се описват хирургически медицински знания и се дават съвети относно провеждането и организирането на спешна хирургическа медицинската помощ и лечение е папируса на Едвин Смит. Този папирус е датиран от около 1700 г. пр. н. е., но той самият е непълно копие на по-стар папирус от времето на Старото Царство (2600 – 2200 г. пр. н. е.), като някои от изследователите го свързват с името на Имхотеп – архитекта на фараона Джосер от трета династия. Защо папируса на Смит се счита за първи документ свързан с хирургическото медицинско поведение при спешни състояния? Отговорът на този въпрос се крие в описанието, поведението и лечението на 48 вида рани дадено от древните египтяни. Трябва да се отбележи, че в този папирус раните се разделят в зависимост от прогнозата за тяхното излекуване, въз основа на което са разделени и дадените препоръки за поведение от страна на лечителите. Раните са разделени на три категории:

1. Рани с благоприятен изход;
2. Рани с несигурен изход;
3. Неличими рани.

Древните лечители са съветвани да започват лечение на раните от категория 1, по изключение да лекуват категория 2, но да не губят време, сили и средства за категория 3.

Така описаната в древноегипетския папирус класификация на раните и свързаното с нея поведение на лечителите може да се приеме като първото писмено сведение за извършване на медицинска сортировка, като първа фаза от спешното лечение на пострадалите, което е един от основополагащите елементи и на съвременната спешна медицина.

В папируса на Еберс, както и в Лондонския папирус се описва и лечение на изгаряния на кожата при попадане върху нея на киселини, които се срещат при киселинните дъждове предизвикани от изригването на вулкани. Лечение на интоксикирани пациенти след инхалация на токсични вещества, които също могат да се свържат с вулканични изригвания е описано и в папирусите на Хърст, Карлсбергския и папируса от Рамезеума.

В други от така наречените медицински папируси (71) се описват техники, които се отнасят към лечение на спешните състояния - лечение на астматичен пристъп (папирус на Еберс); поведение при усложнени раждания (папируси от Кахун, Рамезеум и Берлин); лечение на различни видове ухапвания (папируса на Хърст ухапвания от човек, прасе, лъв, крокодил, Бруклинския папирус при ухапване от 38 вида змии, скорпиони и тарангули.)

Развитието на техниките и диагностично-лечебното поведение при спешни състояния в древността и средновековието е най-вече свързано с медицинското осигуряване на военните действия. Тази водеща роля на военната медицина е свързана с голямата честота на водените войни, относително големия брой пострадали нуждаещи се от спешна медицинска помощ (сравнен с броя на цивилното население, нуждаещо се от спешни медицински грижи), както и с необходимостта от съхраняване и бързо възстановяване боеспособността на военните формирования след проведена битка.

Едно от най-ранните писмени доказателства за изградена система за оказване на спешна медицинска помощ е дадено в Илиада. Въпреки, че най-

старите непълни ръкописи на „Илиада” са написани на папирус и датират само от II век пр.н.е., повечето изследователи считат, че произведението е написано през VIII век пр. н. е. В „Илиада” Омир описва над 140 случая с бойни травми. Древният поет недвусмислено описва древната евакуационна система на пострадалите, която е наложено от естеството на военните действия – на бойното поле воините се сражават, няма място за прилагане на лечебни процедури, както няма и налични медицински сили и средства. Древните елини са създали може би първата в света, ако ли не, то поне първата описана система за поведени при спешен пациент (така наречената травма система в наши дни) – ранения воин е извеждан от бойното поле от своите другари и съпровождан до корабите, където е получавал медицинска помощ.

„Верни другари изнесоха цар Сарпедона от боя...

... срещна го там Еврипил благороден, синът Евемонов:

куцац напускаше боя, ранен със стрела във бедрото.

Пот му течеше обилна от тялото и от главата,

черна кръв бликаше буйно от прясната, зинала рана,

ала все имаше още съзнание ясно и разум.

... Ти помогни ми и сам отведи ме на черния кораб,

па извади ми стрелата, измий ми от раната люта

черните кърви със топла вода, наръси я с лекарства,

с билки целебни, които ти знаеш добре от Ахила —

той от Хирон ги научи, най-честен от всички кентаври.”

Тези стихове доказват не само наличната организация, но и знанията натрупани и използвани за оказване на спешна медицинска помощ. При по-детайлен анализ на произведението може да се достигне до извода и за наличие на първите сформирани спешни отделения (на палубите на гръцките кораби), както и отчитане значимостта на лекарите и оказваната от тях спешна медицинска помощ:

„в своите кораби всички най-храбри лежат наранени” и
„Хайде, скочи в колесницата, в нея вземи Махаона,
бързо подкарай конете си еднокопитни към стана,
тъй като лекар един е по-ценен от много войници:
сръчно той вади стрелите и раните ръси с лекарства.”

В произведението на Омир се описва и превързването на ръката на Агенор, наранена от копие, със "сфендон", направен от вълна и намиращ се във вещите на оръженосеца му. Доказателство за подготовката за оказване на спешна помощ в антична Елада при военни действия и то с използването на превързочни материали (бинтове) е известната сцена на оказване на първа помощ – Ахил превързва раните на Патрокъл (фиг.2):



фиг. 2 Achilles tending Patroclus' wounds
(ancienthistory.about.com)

Още в античността е било отчетено значението на приближаването на медицинската помощ до нуждаещите се от нея. В девета и десета книга на трактата Артасастра (Артхашастра) от 4 в. пр. н. е. се описва администрирането и организирането на войската. Авторът подробно описва наличието на специален корпус към войската на царя, който осигурява лекари, хирурзи и медицински сестри, които се грижат за ранените.

Специални коли са били предвидени за извеждане на ранените от бойното поле и транспортирането им до мястото на оказване на медицинска помощ – отново доказателство за налична организация, насочена към скъсяване на времето необходимо за оказването на спешна медицинска помощ на пострадалите при военните действия.

Тази стройна организация на оказване на спешна помощ при водене на военни действия е резултат на постиженията на медицината в древна Индия по отношение на животоспасяващите знания, умения, техники и инструменти. Примитивният вид спешна хирургична интервенция в древна Индия е толкова стар, колкото и войните водени на територията на субконтинента. Арийските нашественици в Индия е трябвало да водят ожесточени битки с жителите на долината на Инд, преди да ги завладеят. По време на тези войните хирурзите често били реквизирани да лекуват и да се грижат за ранените. Така в Rigveda са описани ампутациите на крайници и заместването им с изкуствени, хирургично отстраняване на очна ябълка при нараняване и/или загнояване, както и извличане на върховете на стрелите от телата и крайниците на ранените.

Във Ведите е описано и диференцирането на коматозно състояние от настъпила мигновена смърт. (220)

Друг древно индуски текст посветен изцяло на хирургически интервенции, в големия си процент животоспасяващи е Чарака Самхита. Този текст е създаден от един от основоположниците на хирургията в Индия Чарака, който е живял през първи век от новата ера. В своя труд той е обединил Аюрведическите медицинските и в частност хирургичните знания и умения, с натрупаните практически умения и теоретичните описания от написаната 3 столетия по-рано Агнивеса тантра.

Астнага Самграха, друг древно индийски медицински текст е и до днес най-популярният медицински компендиум в Индия, който е настолно четиво за общопрактикуващите медици по Аюрведа. Тя е написана от

учителя по Аюрведа Вабхвата и е компилация и на двата по-древни източника Чарата Самхита (описваща основно нехирургичното лечение) и Сусрута Самхита (описваща хирургичното лечение). (96)

Анализирайки горепосочените източници, както и текстовете от Ведите (220), Рамайна (178) и Махабхарата (138), всеки един изследовател добива представа за високото равнище, което е достигнала спешната хирургична помощ в древна Индия. Не би било пресилено да се подчертае, че хирургията в древната индуска медицина е достигнала своя връх. Най-успешни са интервенциите им при премахване на конкременти от бъбречното легенче, възстановяване на открити коремни наранявания с евисцерация на чревни гънки, стомашни операции, възстановяване на костни фрактури. Операциите, извършвани от хиндуистките хирурзи, включвали още изрязване на тумори, разрязване и дрениране на абсцеси, пункции при наличие на асцит, екстракция на чужди тела, възстановяване на анални фистули, шиниране на фрактури, ампутации, цезарово сечение и зашиване на рани. Били са използвани широк спектър от хирургически инструменти. Според Sushruta, хирургът трябва да бъде оборудван с 20 остри и 101 тъпи инструмента с различни описания. Инструментите са изработвани предимно от стомана. Алкохолът изглежда е бил използван като наркотик по време на операции, а кръвенето е било спирано с горещи масла и катран.

В Библията също е описано оказване на спешна медицинска помощ в историята за добрия самарянин. "Веднъж човек, слизаш от Ерусалим в Ерихон, е нападнат от крадци, които го събличат и бият, оставяйки го наполовина мъртъв. .. един самарянин, който пътувал по този път, дойде до мястото и намира човека ... Той отиде при него, изля масло и вино върху раните и ги превърза, след това постави човека на собственото си животно и го заведе в странноприемница, където продължи да се грижи за него."

Въпреки че в днешно време методът за управление на рани е различен, понятието за спешна помощ е същото.

В древността и средновековието най-често нужда от спешни медицински интервенции се е налагала при военните действия, поради което за дълъг период от време напредъка на спешната медицина се свързва с развитието на военната медицина. Един от военните гении, които има пряко въздействието върху развитието на система за оказване на спешна помощ по време на военни действия е римският диктатор Гай Юлий Цезар.

Разработваното и въведено от Юлий Цезар медицинско осигуряване на ранените по време на военни действия в древен Рим, съдържа системен подход за оказването на спешна медицинска помощ:

1. Обучение на войниците за оказване на спешна първа помощ при нараняването на бойното поле;
2. Кръвоспиране, не само чрез оклузивни превръзки, но и посредством прилагане на турникет;
3. Превръзки и обездвижване;
4. Евакуиране на пострадалите за лечение от лечители, на служба в легионите, в които са се прилагали и лигатури за контрол на кръвоизлива;
5. Евакуиране за продължаване на лечението в специално открити за целта „валедутинария“, които могат да бъдат класифицирани като прародителите на съвременните спешни медицински отделения.

Останките на 26 такива валедутинарии са открити в периферните части на империята (11 в Римска Британия). Интересен е факта, че нито един такъв център не е открит в големите древноримски градове.

Огромен е приносът в диагностиката и лечението на спешните състояния на ислямската медицина в периода 9-13 век. Много са именитите лекари, служили при халифите, които са основоположници на диагностични и лечебни техники, откриватели на инструменти или медикаменти използвани при спешни състояния, дори и наши дни.

Един от най-известните лекари е бил сред придворни на халифа, хирургът Ал-Заграви, известен още като Абулкасис. Той е съставил "ал-Тасриф" (Методът на медицината) - 30-тонна енциклопедия, която документирала натрупания през годините от него и от неговите колеги опит в лечението на болните и ранените. Тя също така се основава на работата на предишни учени, като византийския лекар на 7-ми век Павел от Егина. Сред приноса на Абулкасис за спешната медицина са описанията на хирургически инструменти и оперативни техники, фармакологични методи за приготвяне на таблетки и лекарства за защита на сърцето, хирургични процедури, използвани при акушерството, при раждане и лекуване на рани и лечение на главоболие. Най-големият принос на Ал-Заграви е напредъкът в хирургията в тази ранна епоха, поради подробното описание на изобретените от него широк спектър от инструменти: форцепс, щипци, скалпели, катетри, каутери, ланцети и спекула, всички добре илюстрирани в неговите писания. Неговите препоръки за техники за намаляване на болката, като например използването на много студени гъби, са били последвани от западните медици векове наред и са основата на криотерапията в спешната травматология. Едно от най-големите му иновации е използването на кетгут за зашиване на пациенти след операция, практика, която все още се използва днес. (фиг. 3)



фигура 3 Лекар се грижи за раните на пациент (national geografic)

Второто име, което не трябва да бъде пропуснато е Абú Бакр Мухáммад ибн Закария ал-Разí. Той е персийски лекар, енциклопедист, известен още като ал Разес или Абубакр. Огромен е неговият принос в диагностиката и лечението на спешните състояние. Той първи разпознава значението и внедрява в медицинската практика изследването на реакцията на зеницата на окото на светлина.

Основната работа на Ал-Рази по медицина е книгата Ал-Хави (всеобхватна книга за медицината) и 10-томната медицинска книга, посветена на Мансур, са с характер на медицинска енциклопедия на арабски език. Преведени на латински, те в продължение на няколко века са служили като ръководство за лекарите, особено томове на най-обемния му труд Ал-Мансури, а именно "За хирургия" и "Обща книга за терапията". Поведение при спешни състояния може да се открие и в други негови томове - "Книгата на хирургическите инструменти", "Фатални заболявания", "За отравянето", "Книгата на бедствията". От особено значение е и трактатът му за

медицинска помощ и самопомощ за бедни („Медицина за тези, които нямат лекар ”).

Ал-Рази е един от първите, които предполагат инфекциозния характер на някои болести. използвайки гипсова отливка за обездвижване на крайник за фрактури. Един от пионерите използващи памук за превръзки и кетгут за зашиване на рани; първи описва специален инструмент за извличане на чужди тела от фаринкса. Ал-Рази съставя и внедрява в практиката инструкции за изграждането на болници и избор на място за тях, пише творби за значението на специализацията на лекарите („Един лекар не може да лекува всички болести”).

Описания на спешни състояния, тяхната диагноза и лечение се срещат в трудовете и на иранския лекар Али ибн ал Абас ал Мажуси, който в двадесетте тома на своята "Кралска книга" описва хирургическото лечение на следните спешни състояния - аневризма, заклещена херния, тумори и кисти и др. Ал Мажуси също така допринася за диагностицирането и медицинската помощ при коми, менингити, епилепсия. Той е един от пионерите във въвеждането на прийоми от психопрофилактиката при спешни състояния.

Освен приносът в съхранението, натрупването и предаването на индивидуални знания, умения и изобретяването на инструментариума за нуждите на спешната медицина, основен е приносът на ислямската епоха в историята на медицината в създаването на болници, каквито ги познавам в съвременния свят. Оказваната помощ в тези болници е била безплатна - финансовата издръжка е била от благотворителните дарения и религиозния данък „Закът”. Много са документите, които доказват, че в тези болници на щат са работили изтъкнати лекари (например ал Рази е основател и дълги години директор на болница в Багдад и родния му град). Има доказателства, че тези болници са съществували от 8-ми век и скоро са били широко разпространени в ислямския свят, като сметките и инвентаризациите дават

доказателства за наличие на работещи болници в поне 30 арабски града, като само в Кайро и Багдад те са наброявали по няколко десетки. Първите сведения за построяването на болница в ислямския свят датира от 706 - 707 год., когато в Багдад Валид ибн Абдулмалик открива болница за лечение на остри заболявания, но и за лечение на хронично болни, бедни и пациенти с лепра.

Освен предоставянето на грижи за болните на място, тези болници са изпращали лекари и акушерки в по-бедните селски райони, а също така осигурявали място за лекари и други служители да учат и изследват. Тези болници се различават по роля, някои от които имат за цел да обслужват общото население, а други да предоставят специфични услуги, като например грижите за прокажени, инвалидите и болните. За първи път в тези болници се обособяват различни отделения, в зависимост от вида на лекуваните в него пациенти. Всеки петък, лекар от болниците е бил изпращан "да дежури" в аптека, откривана в близост до болницата или джамията, за да оказва спешна медицинска помощ на нуждаещите се извън рамките на болницата. (193) Повечето от писмени източници посочват, че този първообраз на изнесен спешен медицински кабинет е взимстван от Индия. Много от градовете в Индия са разкривали подобни места за оказване на медицинска помощ в близост до четирите порти в края на градовете. (148)

През ранното Средновековие арабските лекари имат принос и за развитието на военно-полевите болници, като праобрази на спешните звена за оказване на медицинска помощ. Един от най-ранните примери е въвеждането на полевите военни болници от кралица Изабела по време на войните срещу маврите през 15 век. Има сведения, че кралицата въвежда полевите болници по подобие на мобилните болници използвани от маврите. Практиката на медицинско осигуряване чрез доближаване на болничната помощ до бойното поле започната от Изабела е продължена от

нейния внук крал Карл V, когато става император на „Свещената Римска Империя”. През 1597 г. дук де Сули по време на обсадата на Амиен използва подвижни болници за медицинското осигуряване на своите войски, а тридесет години по-късно френските войски ръководени от кардинал ди Ришельо се радват на добре организирани и оборудвани полеви болници. Британската империя за първи път въвежда така наречените „лятащи болници” през 1745 г. при Фонтино – система, в която зад фронтната линия се развърщат палатки. В тези палатки лекарите очакват ранените за да им оказват необходимата помощ.

Въпреки всички тези нововъведения не може да се говори за налична система за оказване на адекватна помощ на нуждаещите от спешна медицинска помощ ранени войници, защото ранените е трябвало или сами да се придвижват до разкритите болници или да чакат на техни другари да бъде разрешено да ги придружат до тях. Трябва обаче да се отбележи факта, че в полевите болниците са се извършвали само малки по обем интервенции – превързване на ранените, стабилизиране на част от нараняванията, докато големите интервенции, като ампутации и др. са осъществявани в градските болници, т.е. налице е система за оказване на спешна помощ и евакуиране на пострадалите с цел да се окаже помощ на по-голям брой пострадали в полевите болници, но смъртността по време на транспорта (до няколко дни) е била изключително висока.

Разглеждайки историческите данни за развитието на граждански лечебни заведения преди посочените болници в земите под владичеството на халифите, трябва да се отбележи изоставането на гражданската медицина от военната. В древността подобни на лечебни заведения са откриваните в някои гладиаторски школи места за оказване на медицинска помощ на наранените гладиатори, както и таберните на лекарите в Древен Рим. Практиката да се лекуват по-заможните в техните домове, достига до

размер, че пострадали и при бедствени ситуации са откарвани в домовете на богати граждани, където за тях са полагали грижи личните лекари на дома.

В Древния изток, напротив, около будистките храмове се изграждат специализирани места за оказване на медицинска помощ. Около храмовите комплекси в Шри Ланка дори има разделение на медицинските грижи - лекарска, сестринска помощ.

След въвеждането на християнството като официална религия в Римската империя започва изграждането на места за лечение на нуждаещите се наречени с гръцката дума хепοδοχεία. Директиви за изграждането на такива лечебни заведения свидетелстват едиктите на римските императори Юлиан (361 год.) и Флавий Валерий Лъв (470 год.). Много по-разпространени и със значение за оказване на медицинска помощ на нуждаещите се по това време са лечебници към манастирските комплекси, в които освен болните монаси, медицински грижи са получавали и нуждаещите се пилигрими, вестоносци и обикновените жители. Те са се разкривали и финансирани от църквата и доброволни вноски от вярващите в съзвучие с притчата за добрия самарянин. Най-известни са лечебниците на свети Василий Велики в Кападокия (369 год.), болницата с 300 легла на свети Ефраим в Едеса и др. Реформа в обслужването на болните започва с изграждането на лечебницата в Монте Казино от свети Бенедикт (570 год.), който изисква монасите и монахините да се отдадат изцяло на грижите на тези в нужда.

Освен като църковни, лечебни заведения се изграждат благодарение на благотворителност на граждани - Фабиола в Рим, Пулхерия в Константинопол и Паулина в Ерусалим (в края на 5 век), както и на владетели - крал Хилдерберг I, който открива Hôtel Dieu в Лион през 542 год, както и Теодорих Велики.

В следващите векове се разкриват много известни лечебници от църковната институция като "Св. Йоан" в Ефес (610 год.), "Христос

Пантократор" в Константинопол (7-ми век), Хотел Дьо в Париж (651 год.), в Монпелие (738 год.), Сейнт Олбанс в Англия (794 год.), Света Мария дела Скала в Сиена (898год.) и "Сейнт Бернар" в Швейцарските Алпи (962 год.). За съжаление няма исторически данни за обособяване на спешно отделение или описание за конкретни действия свързани с оказването на спешна медицинска помощ в тези заведения. Тъй като в тях са се обслужвали основно по-бедните слоеве на населението може да се предполага, че при повечето пациенти са се прилагали животоспасяващи мероприятия. През 12 век, болничното обслужване започва да се отдалечава от манастирите с разкриването на граждански болници по примера на тези в ислямския свят. Началото е положено от папа Инокентий Трети, който основава ордена на Светия Дух, който разкрива много болници - най-известни от които са в Рим и Монпелие. За насочено към лечение на спешни случаи болнично заведение могат да се причислят разкриваните от рицарите от ордена на Хоспиталиерите на свети Йоан болници в Монпелие, Родос, Малта и различни краища на Италия и Прусия. Доказателство за това е, че една от първите служби за спешна помощ - Ambulance Service St John произлиза от тях.

Истинската революция в оказването на спешна помощ на пострадалите и то отново във военните конфликти, т.е. на ранените се извършва в края на 18 и началото на 19 век. Тази революция се свързва с имената на няколко военни лекари барон Доминик Жан Ларе, барон Пиер Франсоа ди Перси и действителния таен съветник Николай Пирогов. Като военен хирург, отговарящ за медицинското осигуряване на френската „Рейнска армия” д-р Ларе трябва да разрешава много проблеми свързани с недостатъците на организацията на военномедицинската помощ. Организацията е такава, че позволява голяма част от лечимите ранени да загиват защото не могат да достигнат до наличните медицински формирования в необходимото за спасяването им време. За преодоляване на

отбелязаните от него недостатъци по време на пет годишната си служба в Рейнската армия барон Ларе създава принципно нова система за евакуиране на ранените директно от бойното поле. Системата „Ambulances Volantes” („летящи линейки”) за първи път в историята на медицината създава функционираща система насочена към оказване на своевременно спешна медицинска помощ при многобройност на пострадалите и невъзможност за оказване на помощта на мястото на инцидента. Ларе много сполучливо назовава системата с термина „ambulancia” използван от испанската кралица Изабела за полевите и болници, произлизащ от латинския глагол *ambulare* (ходя).

Подробно описаната система барон Ларе изпраща на Наполеон Бонапарт като приложение към рапорта за приключване на кампанията. От същата година барон Ларе е назначен за главен хирург на Наполеоновата „Grande Armée”, на която той остава главен лекар до 1815 г. В последващите кампании системата е въведена и става основа на медицинското осигуряване на войските. Сформирани са 3 медицински дивизиона, всеки от 113 души медицински персонал, ръководени от главен хирург. Всеки един от дивизионите се е състоял от 12 леки и 4 тежки каруци предназначени за извозването на ранените директно от бойното поле по време на самото сражение. Екипажът на всяка каруца е бил от 7 медици, подготвени да оказват медицинска помощ на ранените на самото бойно поле и да ги извозват своевременно към разположените в максимална близост до бойната линия полеви болници. Така въведената система удивително прилича на съвременната система за оказвана на спешна медицинска помощ, като разкритите в близост до бойната линия полеви болници са аналог на спешните департаменти. Барон Ларе е помислил и за част от затрудненията, които се срещат в днешните системи, а именно логистиката и охраната. Към тях е имало и придаден помощен персонал, например барабанчиците са били отговорни за превързочния материал, а 24 пехотинци

са осигурявали защита и са помагали за изнасянето на ранените към каруците. Целта на организацията е основно да се осигури бързината на евакуацията на ранените за да могат да получат в най-кратко време животоспасяваща квалифицирана медицинска помощ.. Екипажите са били оборудвани само с най-необходимите за оказване на първа медицинска помощ медицински материали. По време на последвалите военни кампании, независимо от терена – дори в пустинни условия, системата осигурявала евакуация на ранените в рамките на 15 минути, което довело до изразено намаляване на смъртните случаи.

Барон Пиер Франсоа ди Перси, главен хирург в Grande Armée от 1807 г., въвежда различна от системата на барон Ларе организация (“Chirurgie Mobile”). Тази система е в основата на втория тип организация на спешната медицинска помощ, използвана в наши дни. Основният принцип в нея е да се доведат хирурзите максимално бързо и близо до ранените. Медицинските екипи са специализирани, мобилни, в големи карети, “wurtz”, оборудвани с инструментариум и материали за оказване на широк спектър хирургична помощ, които се доближават в максимална близост до бойната линия. От тези wurzt хирурзите оказват хирургична помощ на ранените донасяни от бойното поле на носилки от специализирани носачески екипи. И двете системи скъсят времето от раняването до получаването на необходимата животоспасяваща медицинска помощ, като разликата е, че барон Ларе разчита на бърза евакуация от бойното поле, докато барон Перси приближава хирургичните екипи с тяхното оборудване.

Барон Ларе въвежда и полага основите и на медицинската сортировка, друг основополагащ принцип в съвременната спешна медицинска помощ. Той разделя ранените не в зависимост от тяхното положение в обществото, а от вида на нараняването им. За разлика от древните автори, в системата на барон Ларе първи се обслужват най-тежко ранените – „Тези, които са най-опасно ранени трябва да получават първа помощ, независимо от тяхното

звание или сан. Тези, които са по-леко ранени трябва да изчакат, докато техните по-тежко засегнати „братя по оръжие” бъдат оперирани или превързани, иначе те няма да оцелеят много часове или дни. За леките наранявания, които лесно ще се възстановят - лечение в болниците от първа или втора линия, особено за офицерите, които имат свой собствен транспорт. В края на краищата, животът не е застрашен от подобни наранявания.”

Тези първи стъпки към модерната сортировка са напълно развити по време на Кримската война от бащата на военната медицина Николай Пирогов. Великият хирург извежда постулата за единство на лечението при животозастрашаващи състояния и многобройност на пострадалите.

Анализирайки трудовете на Пирогов „Начала общей военно-полевой хирургии” (1865—1866) и „Военно-врачебное дело и частная помощь на театре войны в Болгарии и в тылу” (1879) лесно се откриват основите на организацията за оказване на спешната медицинска помощ в сила и днес:

Въвежда днешната система за сортировка: Ранените се разделят на 4 групи в зависимост от спешността на необходимото лечение и прогнозата за преживяемост, които са в пряка зависимост от вида на нараняването:

- Първата група са смъртно ранените и безнадежните, които се оставят на грижите на свещениците и милосърдните сестри за облекчаване на последните им страдания.
- Във втората група попадали ранените, които изисквали спешна медицинска помощ на мястото на среща с медицинското лице за съхраняване на живота им.
- Третата категория включва тези, които трябва да бъдат оперирани, но операциите могат да бъдат отложени за следващия ден или по-късно, поради което трябва да бъдат евакуирани към болница.

- Четвърта категория са тези лекоранени, които след обработка на раните и превръзка могат да бъдат върнати обратно в частите си.

Пирогов въвежда същинската медицинска евакуация – евакуация на ранените, по време на която те се под медицинско наблюдение и има възможност за оказване на медицинска помощ по време на самата евакуация.

Разсредоточаването на ранените в най-близките налични болници също е въведено за първи път от бащата на военната медицина.

По този начин в края на 19 век основните принципи на оказването на спешна медицинска помощ са внедрени в практиката от военните медици.

Въпреки тези достижения на медицинското изкуство и наука ще трябва да изминат още 70 години, необходими на гражданската медицина да оцени необходимостта от създаването на организация за медицинското осигуряване на спешните пациенти.

През 1935 г. професор Мартин Кирхнер в Германия препоръча „да не се довежда до лекар, но лекарят трябва да бъде доведен до лекар.

Това създава основите на системите за спешна медицинска помощ в Европа. След Втората световна война Кенет Ийтън от Обединеното кралство посочва „терапевтичния вакуум“ след инциденти с моторни превозни средства в селските райони. През 1949 г. той стартира схемата за „незабавни грижи при пътнотранспортни произшествия“ от доброволни лекари. Това по-късно прераства в организацията BASICS. През 1957 г. професор Карл-Хайнц стартира първата линейка с медицински персонал в Германия. Неговата идея беше да се извърши спешна операция за жертвите на произшествия на мястото на събитието.

През 1962 г. сър Хари Плат - уважаван ортопедичен хирург - публикува известния доклад на Platt за спешните служби в Обединеното кралство.(212)

По това време отделите за пострадали от травми и злополуки са пренаселени и услугите са неадекватни. Отбелязва се, че терминът „злополука“ означава „случайно присъствие“ и може да е допринесъл за пренаселеността. Предлага се нов термин „спешна помощ при спешни случаи“, за да се опишат по-добре функциите му, като се надява, че в резултат на това броят на неуместните посещения ще намалее. Освен това се счита, че терминът „произшествие“ означава само нараняване или инцидент, с изключение на медицински и хирургически спешни случаи. Той препоръчва се създаването на ортопедични консултанти, които да ръководят новосъздадените отделения/департаменти на А&Е за подобряване на услугите. Този доклад постави основата за развитието на модерната спешна медицина в страните от Британската общност, особено в Обединеното кралство, Ирландия, Сингапур и Хонконг.

Корейската война (1950-1953) и войната във Виетнам (1964-1967) предоставиха нов опит в управлението на травмата и установиха ролята на хеликоптерите при евакуацията на жертвите. Връщащите се ветерани допринесоха за последващото развитие на парамедиците в Съединените американски щати.

През 1967 г. Франк Пантридж в Ирландия в Белфаст демонстрира успешна дефибрилация при сърдечни пристъпи от лекари и медицински сестри в „мобилни коронарни единици“ извън болниците. Настъпва времето за развитие на модерни системи за спешна медицинска помощ.

Икономическите, научните и социалните промени през последните 30 години са основните катализатори за еволюцията на съвременната спешна медицина. В дребно населените земеделски общества от древни времена, семейната практика характеризира „грижата за общността“, като се акцентира върху инфекциозните заболявания, здравето на майката и детето. С индустриализацията и урбанизацията на съвременните общества икономиката от мащаба на нарастващото население и сложната „машина“

стимулирали създаването на болници. Високоскоростните пътнотранспортни произшествия, промишлените наранявания, засиленото междуличностно насилие и застаряването на населението допринесоха за пренаселеността на болниците. Външната дефибрилация е докладвана за първи път през 1956 г., вентилацията през устата в устата през 1958 г. и затворената компресия на гръдния кош през 1960 г. Успехът на тези мерки за реанимация и поддържане на живота, заедно с напредъка в анестезията, хирургията, кардиологията, критичната и интензивната грижа, показва, че животът може да бъде спасен, докато преди това се смяташе за невъзможен. Обществените очаквания се увеличиха, изисквайки удобна и ефективна медицинска помощ.

Както беше споменато по-рано, мащабните военни конфликти през 20-ти век предоставиха нов опит в управлението на травмата и установиха ролята на хеликоптерите при евакуацията на жертвите. Връщащите се ветерани допринесоха за последващото развитие на парамедиците. Концепцията „Златен Час“ беше реализирана през 60-те години от медицинската професия, че лечението в първите няколко минути в болница влияе върху смъртността и заболяемостта на тежко болни или ранени пациенти колкото повече или повече от всяко последващо лечение. Също така беше осъзнато, че за да се повиши стандартът на грижа за нуждите на тази специална група пациенти с остри епизодични заболявания или наранявания, е необходимо отделенията за спешна помощ да се поставят в ръцете на специализирани лекари, които да направят този въпрос постоянен и отговорност. Всички те са били от основно значение за създаването на съвременна спешна медицина.

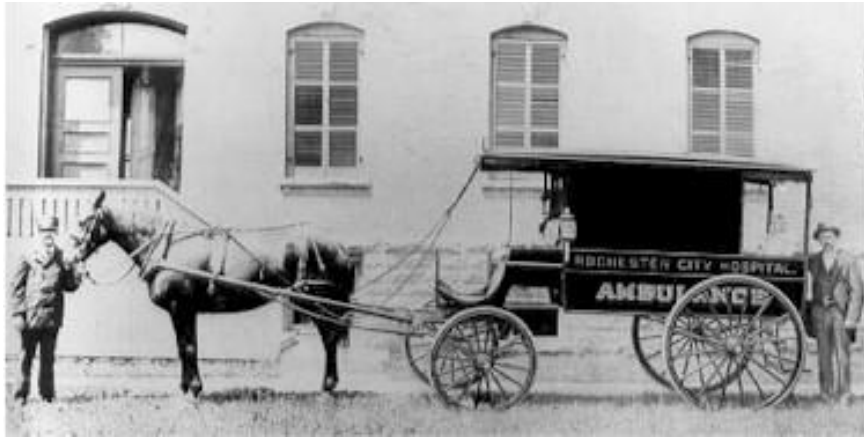
Предпоставки за развитието на съвременната спешна медицина

Кои са предпоставките за бурното развитие на теоретичните знания по медицинско осигуряване на спешните състояния и въвеждането на

отделна медицинска специалност "Спешна медицина" в 60-те години на 20-то столетие? Отговорът е очевиден – зачестяването на необходимостта от оказването на спешна медицинска помощ и наличието на развиващо се гражданско здравеопазване. За да може да се обясни това бурно развитие в теорията и практиката на спешната медицина, довело до обособяването и като отделна специалност, както и обособяването на отделения/департаменти само за оказване на спешна медицинска помощ в гражданското здравеопазване (различни от военномедицинската организация), трябва да се анализират различни, но свързани помежду си процеси.

На първо място закъснението в теоретичното и практическо развитие на гражданската медицина по отношение на медицинското осигуряване на спешните състояния е свързано с броя на населението в риск да се нуждае от спешни, животоспасяващи, медицински интервенции. До началото на индустриализацията, населените места са били с ограничен брой жители, с изключение на големите градове. Дори и в големите градове, източниците на инциденти изискващи спешното оказване на медицинска помощ са били по-малобройни, отколкото при почти ежегодните военни кампании - епидемиологичните взривове, пожари, наводнения и други природни бедствия. Тази малобройност/рядкост на изискванията е с водещо значение за релативното изоставане и липсата на организирано гражданско здравеопазване, което да изучава и развива методите за лечение и организацията на оказване на спешна медицинска помощ. Въпреки тези особености все пак в течение на вековете лекарите достигат до същите изводи, както и своите военизирани колеги – а именно, че за да се увеличи преживяемостта на пострадалите, трябва да се оказва помощ във възможно най-кратък времеви интервал. Този постулат довежда и до създаването на система за извозване на пациенти с болничен транспорт. Първият прародител на спешната и неотложна медицинска помощ в гражданската

медицина е създадената Civilian Ambulance Service през 1866г. в Синсинати и Ню Йорк. Създаването на организирана система от линейки за скъсяване на транспорта на пострадалите е основата за развитието на гражданските системи за оказване на спешна медицинска помощ през 20 век. (Фиг.4)



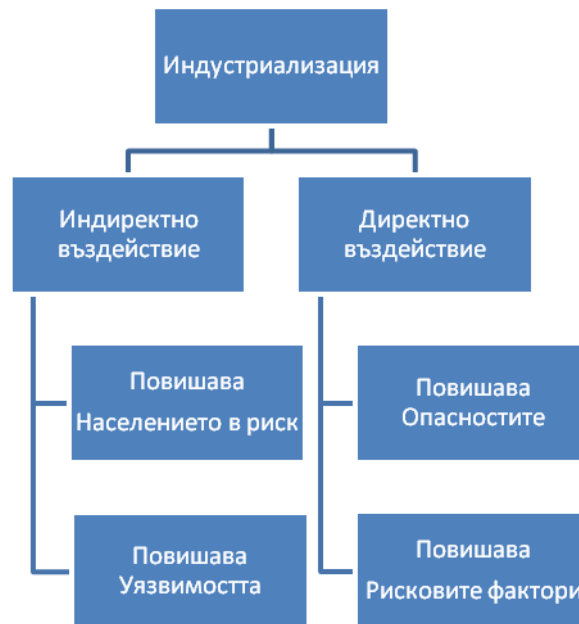
фиг. 4 First Hospital Ambulance, 1896
(rochestergeneral.org)

Процесът, който е в основата на съвременното развитие на обществото е и водещ в развитието на знанията и организацията на спешната медицина. Това е процесът на индустриализация. Въпреки, че процесът на индустриализация е започнал в Англия през 18 век по време на индустриалната революция, той продължава и днес да определя социално - икономическите промени настъпващи в съвременното общество. Каква е връзката на индустриализацията и нейното влияние върху развитието на системата за оказване на спешна медицинска помощ?

Индустриализацията директно влияе върху много от факторите довели до масовото навлизане на техниките от военната медицина в гражданското здравеопазване - повишаване а населението в риск, повишаване на опасностите свързани с висок риск, даже заплаха за живота на населението, повишава уязвимостта на населението, промяна в изискванията към и очакванията от медицинското осигуряване на населението и др. (фиг. 5)

Исторически процесът на индустриализация е предизвикан от необходимостта, градските занаятчии да произвеждат повече оръдия на

труда, които да задоволяват нарастващите потребности на селското стопанство.



Фигура 5. Отношение Индустиализация здраве на населението по Костадинов ()

В средата на 18 век започва повишено търсене на изделията произведени от градските манифактури, които за да могат да задоволят това нараснало търсене е трябвало да повишават производството си. Това можело да се постигне, както с увеличаване на обема заети в манифактурите, така и с повишаване на производителността на труда. Това е и началото на индустриализацията, която започва именно чрез промяна в дейността на градските манифактури посредством:

- Търсене и въвеждане в практиката на нови средства за производство;
- Внедряване на нови, по-мощни източници на енергия;
- Стимулиране и търсене на иновативни технологии;
- Промени в организацията на производството;

Повишената производителността на труда е свързана с повишаване на доходите на работещите в индустриализиращите се региони, което довежда до нарастване на броя на желаещите да работят в манифактурите - забелязва се начало на миграцията на хората от селските райони към градовете с цел по-добре платена работа. От друга страна, необходимостта да се произвежда

повече изисква наемането на по-голям брой хора в производството, което разкрива работни места за голям брой от стичащите към градовете. Така в тези начални години на индустриализацията се увеличава населението в и около индустриалните центрове и започва процесът на урбанизация. Урбанизацията е процес, в който все по-голям дял от цялото население живее в градовете и предградията им. Исторически погледнато, в началото на индустриализацията икономическите сили са били такива, че градовете стават идеални места за установяване на заводите и фабриките и техните работници, което довежда до рязко увеличаване на населението в тях.

Така например населението в гр. Манчестър от 22481 през 1773г. нараства на 42 821 през 1788г. и достига 108000 през 1823г. Съгласно данните на ООН 54% от населението в света живее в градовете, като се очаква тази цифра да достигне 66% през 2050г. Най-бързо е нарастването на градското население в периода след 1950г., когато градското население е наброявало 746 млн. души за да достигне днешните 3.9 млрд. като се очаква до 2050г. нови 2.5 млрд. души да населят градовете.

От проведенният анализ на историческото развитие на урбанизацията като следствие на индустриалната революция, се доказва пряката връзка между индустриализацията и урбанизацията и повишаване числеността на населението в градовете и техните околности.

Освен прякото въздействие чрез миграцията на хората от селскостопанските региони към индустриалните градски центрове, поради възможностите за намиране на добре платена работа, индустриализацията и урбанизацията повишават броя на населението и по индиректен начин. Подобното заплащане на заетите в производството води до повишаване на стандарта им на живот - достъпа им до стоки от първа необходимост, медицинско обслужване и безопасна питейна вода се улеснява. Резултатът е повече от демонстративен. Данните от Фонда на ООН за населението (United Nations Population Fund - UNFPA) показват, че човечеството е

достигнало брой от 1 млрд. в началото на XIX столетие, след което са били необходими само 127 години този брой да се удвои (1927г.). В годините на интензивна индустриализация и урбанизация, независимо от жертвите и разрушенията през втората световна война, за 33 години е прибавен още 1 млрд. От 1960г. до 2011г. средно на всеки 12 години населението на земята се увеличава с по 1 млрд. души. Именно това е периода на най-интензивна индустриализация на света, когато в този процес се включват и страните от Азия, Латинска Америка и Африка. По-доброто заплащане осигурява по-добри санитарно-битови условия, което води до снижаването на детската смъртност, за което има значение и подобреното хранене в градски условия.

Индустриализацията пряко въздейства и върху развитието на гражданското здравеопазване. Работодателите са заинтересовани да разполагат със здрава и трудоспособна работна ръка, поради което се отделят повече средства за здравеопазване и профилактика, което от своя страна повишава също продължителността на живота.

Това са само част от механизмите, чрез които индустриализацията и урбанизация довеждат до увеличаване на населението и то предимно на населението живеещо в градските региони. Увеличаването на населението води до увеличаване на потенциалните жертви и пострадали при настъпване на БС, което ни обяснява една от причините за повишаване тежестта на последиците от бедствията, регистрирана в последните десетилетия.

Индустриализацията и произтичащата от нея урбанизация повишават необходимостта от оказване на спешна медицинска помощ и поради промените, които те предизвикват в разрастващите се градове. Струпването на големи маси от хора в ограничено пространство - например гъстотата на населението в Мумбай е 20680 души на км², за Истанбул 6467 души на км², е предизвикателството пред архитектите - променя се типа на застрояване на градовете. Все повече от сградите са многоетажни - над 10, 20 и повече етажа, което повишава гъстота на населението в даден регион, но и

повишава необходимостта и предизвикателствата пред първичното медицинско осигуряване - големият брой пациенти довеждат до голямо натоварване на общопрактикуващите лекари. Това повишено натоварване лимитира тяхната възможност да се отзовават навреме на всички спешни повиквания, което изисква да се организира друг механизъм за обслужване на спешните случаи, които не могат да изчакат освобождаването на личния им лекар. Повишената гъстота на населението изисква и разкриване на повече лечебни заведения, но в същото време ограничава възможността за бърз достъп от тях, поради повишаване на трафика в мегаполисите и образуването на километрични задръствания в определени часови периоди.

Наблюдаваните промени в транспорта повлияват и пряко необходимостта от оказване на спешна медицинска помощ. Крилатото изказване на коронера (длъжностно лице във Великобритания разследващо случаите на насилствена смърт) изследвал тялото на първия загинал при пътно-транспортно произшествие (ПТП) пешеходец Дрискол "надявам се такова нещо никога да не се повтори" (208), днес може буди само усмивки. Повишеният брой и доходи на населението, както и понижаването цените на автомобилите и разрастването на автомобилостроенето в последните десетилетия рязко повишиха броя и тежестта на ПТП, което налага да се създаде организация а бързо достигане до пострадалите с цел спасяването на живота и трудоспособността им. Глобалният доклад за състоянието на пътната безопасност 2018, издаден от СЗО през декември 2018 г., подчертава, че броят на годишните смъртни случаи при ПТП е достигнал 1,35 милиона. Сега пътните наранявания са водеща причина за смъртта на хора на възраст между 5-29 години. Разпределението е непропорционално между пешеходците, велосипедистите и мотоциклетистите, особено тези, които живеят в развиващите се страни. В доклада се посочва, че цената, платена за повишената мобилност, е твърде висока, особено защото съществуват доказани мерки за противодействие. (90) В докладите на СЗО

също така се отбелязва, че между 20 и 50 милиона души страдат от несмъртоносни наранявания, като много от тях остават с трайни инвалидизиращи увреждания в резултат на нараняването им, което мобилизира 3% от brutния вътрешен продукт на страните за лечението и рехабилитацията им. (186). В нашата страна ситуацията също доказва необходимост от предприемане на мерки не само по отношение оказването на спешна медицинска помощ на пострадалите. Статистическите данни за България са категорични - от 1992 год. насам броят на пострадалите при ПТП (убити и ранени) е ежегодно около 9000 души. (108)

Индустриализацията с внедряването в производството на нови технологични процеси и източници на енергия повишава риска от технологични аварии, при които пряко са застрашени, както живота, така и здравето не само на работещите, но и на населението в околността на предприятието. Всяко едно производство е било съпроводено от тежки, крупни аварии, които са отнемали стотици и хиляди животи - от срутването на мелницата Пембертън в Масачузетс, САЩ (1860 год. със 145 загинали и 165 ранени, през експлозията в Опау, Германия (1921 - 500-600 убити и 2000 ранени) до най-смъртоносната промишлена авария в Бопал, Индия (с 3787 загинали в деня на инцидента и още 19000 в последствие и над 220 000 пострадали). (134) За съжаление, въпреки предприеманите мерки за повишаване на сигурността на индустриалните предприятия и съвременния свят е свидетел на тежки и отнемащи много животи аварии. Индустриалните аварии продължават да отнемат хиляди животи всяка година по света. Повечето от тях са причинени от лошо строителство или проектиране на съоръжения или големи пожари или експлозии, които увреждат производствените мощности - сгради, съоръжения, складове и др. През 2017 год. 42% от бедствията са били антропогенно причинени (от човека) бедствия, включително големи пожари или експлозии в промишлени фабрики или складове. (141)

Друго следствие на индустриализацията и урбанизацията с пряко отношение за развитието на спешната медицинска помощ е изразено застаряване на населението, резултат от повишената продължителност на живота.

Една от основните тенденции характеризираща промените настъпващи в човешката популация през последното столетие е увеличаването на възрастното население - над 60 и над 65 години. Официалната статистика документира двукратно средно увеличение на продължителността на живота за последните 100 години. (1, 2)

Проведените от ООН проучвания доказват тази тенденция - докато през 1950 год. е имало само 205 милиона жители на планетата над 60 годишна възраст то през 2000 год. те са били вече трикратно повече - 606 милиона. Очакванията са броя на хората над 60 години да достигне 2 милиарда през 2050 год.(3) Тези очаквания се основават на регистрираното през последните двадесет и пет години, по данни на СЗО, повишаване на средната възраст за двата пола със 7 години. (4)

Застаряването на населението е феномен, който се наблюдава във все повече страни и с годините придобива, не само регионален (Европа), но и глобален характер. За неговото начало в световен мащаб може да се посочи началото на ХХ век, когато в развитите в икономическо отношение страни започва да се отчита тенденция за намаляване на раждаемостта. (5, 6)

Тревожна е очертаващата се тенденция за увеличаване процента на възрастните хора - през 1950г. всеки един на 12 жители е бил над 60 години и 1 на всеки 20 е бил над 65 години. През 2000г. 1 на всеки 10 е над 60 год. и един на всеки 14 е над 65, докато през 2050г. се предвижда драстично увеличение на процента възрастни хора - 1 на всеки 5 ще е над 60 год. а 1 на всеки 6 ще е над 65 год. Тази тенденция е най-силно изразена в Европа, където през 2000г. 20% от населението е било на над 60 год. (15% над 65) с

предвиждания за ръст през 2050г. на 37% над 60г., респективно 30% над 65.
(7)

Това увеличаване на процента на възрастното население довежда до промяна в изискванията към органите отговорни за опазване здравето и трудоспособността. В съвременния свят, освен в силно развитите икономически страни, все по-отчетливо е застаряване на населението и в страните и регионите с нисък до липсващ икономически растеж. В тези страни и региони размерите на застаряването придобиват характера на изразена демографска криза.

Като основни причини за застаряване на населението се посочват ниската раждаемост, нарастващата роля на миграциите вътре в страните, както и международните, промените в отношението към брака и брачността, намаляващото ценност на раждаемостта, нарастващото обществено значение на професионалната реализация и заетостта на жените извън семейството, промяната в законите свързани с абортите, извънбрачното съжителство, либерализацията на разводите, както и развитието на контрацепцията, развитието на медицинската наука, която рязко снижи смъртността сред населението. Освен с увеличаване броя на хората в напреднала възраст, над 65 год. се наблюдава и недостиг на хора в трудоспособна и репродуктивна възраст, което е свързано с редица промени в икономическата сфера и сферата на услугите, което изисква допълнителни дейности и мероприятия със социална насоченост. (5, 6)

Едно от предизвикателствата свързани със застаряване на населението е медицинското осигуряване на възрастните хора, които в голям процент страдат от хронични заболявания на сърдечно-съдовата система, дихателната и ендокринна системи, както и имат затруднения в движенията и обслужването си. Тези хора изискват повишени медицински и социални грижи. В тези възрастови групи рязко се увеличава процентът на

животозастрашаващите състояния и травми, които изискват спешна медицинска интервенция. (8, 9)

Както беше посочено развитието на индустриализацията стимулира работодателите да се грижат за здравето на своите работници, от друга страна необходимостта от нови и нови технологии довежда до развитие на всички науки, включително и медицинската. Освен епохалните научни открития 18 и 19 век се характеризират и с развитие на системи за здравеопазване, както работническо, така и на населението. Едно от първите действия в посока подобряване на спешната медицинска помощ е създаването на през 1774 г. в Лондон. Ежегодно нарастващите случаи на удавяне в река Темза, главно на работници в търговията, достигнал до 123 през 1773 год. е стимулът, който провокира двама лекари-Уилям Хауес (William Hawes) и Томас Коган (Thomas Cogan) да обявяват възнаграждение за всеки, който спаси удавник или донесе при тях току-що удавен. В тези случаи те започват да прилагат и усъвършенстват техники за възстановяване на дишането и сърдечната дейност. Те са основатели на Общество за възстановяване на удавници, което в последствие прераства в основаването на Кралското хуманно общество в Англия.

Голям напредък в организирането на спешната медицинска помощ е направен с въвеждането на транспортните карети за пациенти с холера в Лондон през 1832 г. Вестник „Таймс“ пише: „Лечебният процес започва момента, в който пациентът е поставен в каретата; спестява се време, което може да бъде отделено на друг, пациентът може да бъде откаран в болницата толкова бързо, че болниците да са по-малобройни и да се намират на по-голямо разстояние един от друг." Примерът е скоро последван и първите карети-линейки за обслужване на пациенти на болнично заведение започват да се движат по градските улици. Първата известна болница, която използва линейки още през 1865 год. в своята ежедневна работа е базираната в Синсинати, Охайо, Търговска болница. Втората болница, която предоставя

подобна услуга е Това скоро беше последвано от други услуги, особено от нийоркската услуга, предоставена от болницата Белвю (Bellevue), създадена в Ню Йорк от Едуард Далтън, (Edward Dalton) бивш хирург в армията на Конфедерацията. Негова е инициативата да се стартира през 1869 год. услугата за бърза помощ, която да доведе пациентите в болницата по-бързо и с по-голям комфорт, услуга, Каретите използвани за линейки са били оборудвани за оказване на медицинска помощ в спешен порядък, в зависимост от състоянието на пациента. Медицинското оборудване е включвало шини, стомашна помпа, морфин и бренди, отразяващи утвърдените медицински практики по това време. Убеждението на Далтън е било, че скоростта на транспортирането е от съществено значение за спасяването живота на пациента, поради което конете са били държани впрегнати в каретите, а впоследствие е изобретен специален механизъм за бързото им впрягане, което е линейките да са готови да тръгнат в рамките на 30 секунди, след като са били повикани. Сформираната от Далтън служба набира популярност и бързо нараства - през 1870 г. линейките посещават 1401 спешни повиквания, а в 1891 броят на посещенията се е увеличил повече от три пъти до 4392.

От другата страна на океана в метрополията, през 1877 г. в Лондон е основана Асоциацията на св. Йоан (St John Ambulance Association) за обучение на доброволци и санитарен транспорт, на чиято основа през 1887 год. се създава бригада от линейки на св. Йоан (St John Ambulance Brigade) за оказване на първа помощ при големи обществени събития. Но първата общинска служба за оказване на спешна медицинска помощ с линейки за градското население е основана през 1884 год. в Ливерпул, Великобритания.

Но първата станция за бърза помощ е открита на 1 май 1883 год. във Виена по предложение на професор Яромир Мунди, който след като става свидетел на пожара във Виенската опера на 8 декември 1881год. В резултат на избухналия пожар и липсата на организирана система за оказване на

спешна медицинска помощ загиват 479 души, а много други остават с тежки изгаряния и травми. През април 1882 год. професорът със съгласието на император Франц-Йосиф I учредява Общество на спасителите доброволци, в което участват не само лекари, но и студенти по медицина. Всеки един от тях изпълнява едновременно по няколко функции. Например, професор Мунди, освен управител е бил и редови лекар и дори кочияш.

По примера на пионерите станции за оказване на спешна медицинска помощ и станции за линейки се основават в много страни - Руската империя, Австралия, Бразилия, Канада, Германия и др. От 1899 год. В Чикаго започва използването на автомобили като средство за транспортиране на пациенти.

Първият травма център (център за лечение на животозастрашаващи травми или политравми) се разкрива през 1911 год. в Луисвил, Кентъки. Трябва да се отбележи, че в този център се обучават полицаи и пожарникари за оказване на първа помощ при спешни състояния.

Посочените по-горе предпоставки за развитието на спешната помощ (увеличаване броя и застаряване на населението, повишения брой ПТП, промишлените аварии, повишеният пациентопоток към общопрактикуващите лекари) повишават своето влияние в годините след първата и особено след втората световни войни.

През 1935 г. професор Мартин Кирхнер в Германия препоръчва за повишаване ефективността на оказваната спешна медицинска помощ, не пациента да се довежда до лекар, но лекарят да бъде доведен до пациента, което поставя основите на нова система за спешна медицинска помощ, която и сега действа в много страни в Европа.

След Втората световна война Кенет Ийтън от Обединеното кралство посочва „терапевтичния вакуум“ след инциденти с моторни превозни средства в селските райони. През 1949 год. той стартира схемата за „незабавни грижи при пътнотранспортни произшествия“ от лекари доброволци. Това по-късно прераства в организацията BASICS.

През 1957 год. професор Карл-Хайнц стартира първата линейка с медицински персонал в Германия, като новост е неговата идея да се извършват спешни операции за жертвите на произшествия на мястото на събитието - въвеждане практиката на барон Перси в гражданската практика. Основополагащ за създаването на модерната спешна медицина е докладът на Плат. През 1962 г. сър Хенри Плат (sir Henry Platt) - уважаван ортопедичен хирург - публикува доклад за спешните служби в Обединеното кралство (212). По това време отделенията/департаментите, които са създадени за медицинско обслужване на пострадалите от травми и злополуки са "пренаселени" (брой пациенти, търсеци помощ надхвърлящ капацитета) и услугите са неадекватни. Отбелязва се, че самият термин „злополука“ е с много широк обхват, което и може да допринесе за повишения поток пациенти. Сър Плат предлага нов термин „неотложна помощ при спешни случаи“, за да се описват по-добре функциите на тези отделения/департаменти, като се надява, че в резултат на това броят на неуместните посещения ще намалее. Той препоръчва да се създадат нови позиции на ортопедични консултанти, които да ръководят новосъздадените отделения/департаменти на инциденти и спешност (Accident and Emergency Department - A&E) за подобряване на услугите. Този доклад поставя основата за развитието на модерната спешна медицина в страните от Британската общност, особено в Обединеното кралство, Ирландия, Сингапур и Хонконг.

В двете войни последвали Втората Световна Война - Корейската война (1950-1953) и войната във Виетнам (1964-1967) се натрупва огромен нов опит в управлението на травмата и се установява ролята на хеликоптерите при евакуацията на жертвите. Връщащите се ветерани допринасят за последващото развитие на парамедиците, като основно звено в оказването на спешна помощ в САЩ.

Икономическите, научните и социалните промени през последните 30 години са основните катализатори за еволюцията на съвременната спешна медицина. В слабо населените земеделски общества от древни времена, медицинската практика се характеризира с „грижата за общността“, като се акцентира върху инфекциозните заболявания, здравето на майката и детето. С индустриализацията и урбанизацията на съвременните общества, мащабният растеж на икономиката се съпровожда от нарастващо население, което стимулира създаването на болници. Високоскоростните пътнотранспортни произшествия, промишлените наранявания, засиленото междуличностно насилие и застаряването на населението, от друга страна, допринасят за пренаселеността на болниците (15-20).

Външната дефибрилация е докладвана за първи път през 1956 год., изкуственото дишане уста в уста, като способ за поддържане на вентилацията е демонстрирано и внедрено през 1958 год., а индиректния сърдечен масаж, посредством компресия на гръдния кош през 1960 год. (21). През 1967 год. Франк Пантридж в Белфаст, Ирландия, демонстрира успешна дефибрилация при сърдечни пристъпи от лекари и медицински сестри в „мобилни коронарни единици“ извън болниците. Успехът на тези мерки за реанимация и поддържане на живота, заедно с напредъка в анестезията, хирургията, кардиологията, критичната и интензивната грижа, доказват, че животът може да бъде спасяван при много ситуации, за които преди това се смяташе за невъзможно (8). Обществените очаквания се увеличиха, изисквайки удобна и ефективна медицинска помощ. Настъпва времето за развитие на модерни системи за спешна медицинска помощ.

Както беше споменато по-рано, мащабните военни конфликти през 20-ти век предоставиха нов опит в управлението на травмата и установиха ролята на хеликоптерите при евакуацията на жертвите за да може да се изпълнява концепцията „Златен Час“. Тази концепция се реализира и в гражданската медицина през 60-те години. Всички медицински

професионалисти се убеждават, че лечението в първите минути е от огромно значение за смъртността и инвалидизацията на спешните пациенти или ранените пациенти. Също така се осъзнава, че за да се повиши стандартът на грижи за тази специална група пациенти с остри епизодични заболявания или наранявания, е необходимо отделенията за спешна помощ да се поставят в ръцете на специализирани лекари, чиято подготовка да отговарят на спецификата на тези състояния.

Моделите за спешна медицина

Най-общо казано, днес има три модела на организация на спешната медицинска помощ. Няма доказателства, че един модел е по-добър от другия, тъй като е трудно да се осъществи контролиран сравнителен опит. Моделите, които са внедрени в практиката силно зависят от историческото развитие и спецификата на страната. Основните изисквания за развитие на организираната спешна медицина могат да се групират:

- заинтересовани лекари,
- подкрепа от други специалности,
- държавна подкрепа,
- адекватна и обновявана здравна инфраструктура.

Инфраструктурните компоненти включват здравни заведения, програми за обучение на доставчици на здравни услуги, специализирана помощ при насочване, транспортни и комуникационни системи

1. Модел на отдалечените (селски) райони - Основната медицинска помощ в общността се предоставя от общопрактикуващи лекари. (19)

Това е икономически ефективен модел за слабо населени райони. Семейните лекари осигуряват спешна помощ в своите служби или клиники, както и чрез 24-часови услуги за домашно повикване и домашни посещения. Британската асоциация за незабавна грижа (BASICS) е официално създадена през 1977 г. от семейни лекари за предоставяне на доброволно

спешно покритие в селските райони. В Канада и Йордания са създадени специално подготвени програми за обучение на семейни лекари за специализация и сертифициране по спешна медицина (24).

2. Англо-американски модел - болнична спешна медицина (предоставя се от специалисти по спешна медицина - спешни лекари в лечебни заведения) (25) Това е моделът, който обикновено се възприема като съвременна „спешна медицина“. По същество той се практикува в англоговорящи страни като Британските острови, Северна Америка, Австралия, Нова Зеландия, Сингапур и Хонконг. Спешната медицина е призната като независима специалност, а департаментите/отделенията за спешна помощ пациентите се лекуват от насочено обучени лекари за оказване на спешна медицинска помощ. Парамедиците се приемат като "лекарски помощници".

Имената на службите за спешна помощ в тези страни са претърпели различни промени, (22,26-28) от отделение за злополуки, стая за злополуки, спешна клиника, спешна помощ, неотложно отделение, отделение за спешни случаи, център за спешни случаи, неотложно и амбулаторно обслужване. За да се прецизират новите аспекти в оказването на спешната медицинска помощ днес наименованията са променени (Accident and Emergency Ward/Department) или травма център.

В тези департаменти преди 70-те години дежуряха и обслужваха пациентите най-младите лекари на ротация (ординатори или специализанти) или общопрактикуващи лекари. (17,19,28) Трябва да се отбележи тяхната пълна автономност - работеха без специализиран надзор. Обикновено услугите са се предоставяли от обществени или благотворителни институции като грижа за бедните или лицата в неравностойно положение. Основен недостатък на тези услуги е била тяхната ограниченост по обхват и недостатъчност по обем. Пострадалите са се обслужвали в степен до „сортировка за болнични отделения“. Лекарите работещи в тези отделения

и департаменти са били възприемани от колегите си като лекари, които са се провалили или са се представили лошо в други специалности или нямат желание за по-нататъшно развитие.

Приемът и обработката на спешните пациенти е била изключително опростена - снемане на анамнеза, максимално ограничен набор изследвания и процедури, което е позволявало бърз оборот на пациентите.(29) На тази база започва развитието на система за спешна медицина, която преминава през стъпките на формиране на националната организация, разработване на програми за обучение теоретично и практическо по време на следдипломна специализация, изпит за сертифициране на борда, статут на официална специалност и издаване на диплома за специалност. Развитието на „зрялата“ спешна медицина включва и разгръщането на допълнителни системи - транспортна система, травма система, национални бази данни, система за осигуряване и оценяване на качеството, медицина основана на доказателства и медицина при бедствия.

3. Френско-германски модел - спешна медицинска помощ като елемент на предболничната помощ.

Това е моделът в повечето европейски страни и в Общността на независимите държави. (31,32) Спешна медицина се практикува от лекари с призната като специалност (все още относително малко на брой), анестезиолози, общопрактикуващи лекари или специализанти. Те практикуват само доболнична помощ. Пациентите се подлагат на диагностициране и лечение, при възможност, на място. Ако лечението не е възможно те се насочват за прием директно в специализираните звена за болнична помощ или при нужда преминават през спешно отделение. Парамедикът не е основно звено.

Системите за спешна медицинска помощ се развиват и по отношение на транспортните средства, персонала и определената дестинация. В първите години на установяване на спешната медицина „линейките“ са се

управлявали от погребални агенти, поради факта, че само те са разполагали със средства за транспортиране на лежащи пациенти и не са били нищо повече от транспортни средства. През годините линейките еволюирали в днешно време са "гръбнака" на спешната помощ, особено в отдалечените от градските центрове региони. Линейки оборудвани със средства за оказване на първа долекарска помощ и персонал обучен за оказване на BLS (Basic Life Support) или ALS (Advanced Life Support) (основно парамедици) персонал двата типа на доболнични транспорт в англоговорящите страни. В Европа, Русия и Китай лекарите пътуват с „напреднали“ линейки. Не всички пациенти се транспортират до болницата, тъй като те могат да бъдат лекувани на място. В специални ситуации могат да бъдат използвани „мобилни интензивни отделения“, хеликоптери или дори самолети, на борда на които работят специално обучени екипи за оказване на първа лекарска и отчасти специализирана помощ (анестезиолози-реаниматори) по време на въздушна евакуация.

С развитието на спешната медицина се променя и алгоритъма за медицинска евакуация. Докато в близкото минало пациентите редовно се транспортираха до най-близката болница, днес правилото е транспортирането до най-близката болница, която е със способности за дефинитивно лечение на пациента.

С увеличаване на населението, особено в големите мегаполиси, се повишаване процентът на възрастните граждани и все по-изразените проблеми в оказването на доболнична спешна помощ от общопрактикуващите лекари, както в градските, но по-изразено в слабо населените и отдалечените селища, се увеличава значимостта на спешната медицина. Поради увеличената необходимост на населението от спешна помощ и страните, които не са организирали спешната си помощ по англо-американския модел се налага развърщането на спешни отделения с готовност да приемат, диагностицират и започват (понякога и дефинитивно

лекуват) лечение на ежегодно нарастващ брой пациенти със спешни, животозастрашаващи състояния.

От проведения анализ на достъпните ни литературни източници могат да се направят следните изводи относно спешната медицинска помощ и повишаващите се предизвикателства към спешните отделения:

- 1) Спешната медицинска помощ е била необходима от зараждането на човешкото общество;
- 2) Техниките за оказване на спешна, животоспасяваща медицинска помощ са се развивали заедно с развитието на медицината;
- 3) В огромната си част великите лекари на Древността и Средновековието са усъвършенствали техниките, инструментариума и са обогатявали знанията за оказване на спешна медицинска помощ;
- 4) Организационните аспекти на спешната медицина се развиват основно от военните медици до края на 19 век;
- 5) Индустриализацията и последвалата я урбанизация довеждат да повишен интерес от гражданското здравеопазване към организиране и усъвършенстване на системата за оказване на спешна медицинска помощ;
- 6) Обществено-икономическите и демографски промени през последните десетилетия оказват силен натиск върху системите на здравеопазване във всички страни - рязко се повишава необходимостта от подготвени и ресурсно осигурени звена за денонощно оказване на спешна медицинска помощ;
- 7) Основните фактори, които довеждат до обособяването на спешната медицина като отделна медицинска специалност ще продължат да бъдат предизвикателства пред системите за оказване на спешната медицинска помощ;
- 8) Повишаване способностите и обема на оказваната медицинска помощ в спешен порядък от спешните отделения е основно направление за

отговор на нарастващите предизвикателства пред системите на здравеопазване.

- 9) Структурата, стандартните оперативни процедури, алгоритмите за действие и ресурсното осигуряване на дейността на спешните отделения трябва да съответстват на нарастващите изисквания за оказване на спешна помощ, т.е. трябва гъвкаво да се оптимизират съобразно предизвикателствата.

ГЛАВА ВТОРА

ЦЕЛ. ЗАДАЧИ. МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Въз основа на резултатите от анализа на литературните източници и изводите от литературния обзор, както и във връзка с необходимостта от адекватен отговор на нарастващите предизвикателства пред спешните отделения се формулира целта на дисертационния труд:

Да се оптимизира организационния модел на диагностично-терапевтичната дейност в Отделение по Спешна медицина при УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив.

За постигане на поставената цел е необходимо решаването на следните научноизследователски задачи:

1. Да се анализират детайлно предизвикателствата пред работата на спешните отделения в България и света.
2. Да се извърши ретроспективен анализ и оценка на организационния модел на диагностично – терапевтичната дейност в ОСМ при УМБАЛ "Св. Георги" - Пловдив.
3. Да се оцени ефекта на внедрените в практиката промени.
4. Да се определи медико-социалната характеристика на пациентите в ОСМ и да се оцени тяхната удовлетвореност от проведените в ОСМ диагностично-терапевтични действия.
5. Да се анализира мнението на медицинските специалисти в ОСМ относно необходимостта от допълнителни промени в организационния модел на диагностично-терапевтичната дейност в ОСМ.
6. Въз основа на получените резултати да се разработи план за оптимизиране на организационен модел на диагностично - терапевтичната дейност в ОСМ при УМБАЛ „Св. Георги“ – Пловдив, който да отговаря на съвременните стандарти в спешната медицина.

Материали и методи

Материалите използвани в процеса на разработването на дисертационния труд могат да бъдат разделени в следните групи:

1. Нормативни документи, които засягат оказването на спешна медицинска помощ, както и дейността на спешните отделения и необходимото за тези дейности материално-техническо оборудване - закони, директиви, наредби, стандарти.
2. Публикации разкриващи предизвикателствата пред дейността на спешните отделения, както и практиките за тяхното разрешаване у нас

и в другите страни, в които са разкрити подобни структури като част от лечебните заведения.

3. Проучвания относно оптимизиране дейността на спешните отделения.
4. Препоръки за внедряване на добри практики в организирането и управлението на спешните отделения.
5. Собствени проучвания, публикации.

За изпълнение на така поставената цел и задачи при научното изследване са използвани следните методи: исторически, документален сравнителен, описателен, логически, статистически, метод на моделиране, анкетен, графичен и метод на наблюдението.

1. Историческият метод основно е приложен за проучване на литературните и web източници за проследяване актуалността на проблема и изясняване на използваните подходи за оптимизиране дейността и организацията на ОСМ. Този метод е широко застъпен в научното изследване за разкриване тенденциите в развитието на спешната медицина, които довеждат до създаването на ОСМ. Историческият метод помага да се проследи въздействието на различните процеси характеризиращи развитието на съвременното общество върху структурата, организацията и вида на системата за оказване на спешна медицинска помощ. Възможностите на метода бяха използвани и при проследяване нарастването на предизвикателствата пред ОСМ в света и в България.
2. Документалният метод е приложен за да се извърши подробен и задълбочен анализ на нашия и световен опит по отношение проблемите на спешната помощ и ОСМ. Методът е използван за анализ на съдържанието на нормативните документи, регламентиращи организирането и провеждането на спешна медицинска помощ в ОСМ. Възможностите на метода са използвани и за анализиране на документите на световните и международни

асосциации по спешна медицина относно критериите за най-добри практики в осигуряването на спешна помощ на нуждаещите се. Това позволява да се разкрият изискванията поставяни пред ръководството на звената за спешна помощ с цел оптимизиране на тяхната дейност. Методът е приложен и при анализ на съществуващите протоколи и алгоритми за оказване на спешна помощ в департаментите или отделенията по спешна медицина, както и за анализ на публикациите относно дейността и предизвикателствата пред ОСМ.

3. Описателният метод е използван за обобщаване и класифициране на данните, получени при изследването на литературните източници посредством историческия и документалния методи. Методът обобщава данните получени от литературния обзор. Чрез неговите възможности са приложени също така за описание на собствения опит придобит в годините, през които съм ръководил ОСМ към УМБАЛ "Св. Георги" Пловдив.
4. При обработване на резултатите широко е прилаган клъстърният анализ, особено при групирането на данните по необходимите за целите на научното изследване групи.
5. Сравнителният метод е особено ценен при определяне на оптимален метод за оценка на използваните у нас и в световната практика подходи за разрешаване на предизвикателствата, свързани с протичащите в обществото процеси, пред готовността и ефективността на ОСМ при оказването на спешна медицинска помощ. Методът е използван при анализ на постигнатите в различните страни резултати, както и за анализ на силните и слаби страни на използваните модели за спешна медицинска помощ в света, както и на различните системи за сортировка и организацията и структурата на ОСМ.

6. Логическият метод е използван за анализ и проследяване на причинно-следствените връзки между многообразието от фактори влияещи върху дейността на ОСМ. По този начин се установяват основните принципи и закономерности , които имат приложимост и приоритет при оказването на спешна помощ в обособените за тази цел структури в лечебните заведения. Тази база е използвана за определяне условията, основните принципи, критериите и методите, които са приоритетни и приложими при оптимизиране дейността на ОСМ.
7. Анкетният метод. Приложен е метода на индивидуална анкета на терен, като изследване с което се набираше необходимата информация чрез отговори на целенасочена система от въпроси (анкетна карта), зададени на съответните специалисти от ОСМ при МБАЛ "Св. Георги" - Пловдив, както и на пациенти потърсили спешна медицинска помощ в ОСМ на лечебното заведение. Анкетният метод е отделен като отделен метод на научното изследване, поради факта, че получените данни се отнасят до мненията на само на анкетиранията лица, които са определени и подбрани по определени признаци и за целите на изследването се третираат като самостоятелен познавателен обект. За изпълнение на поставените научноизследователски задачи се приложиха три отделни анкети - едната за определяне на мнението на пациентите, като ползватели на спешната медицинска помощ и две за събиране на мнението на работещите в ОСМ, които предлагат и изпълняват услугата спешна медицинска помощ.
8. Статистическият метод е приложен за обработка на получените данни от проведените три анкетни проучвания. Прилагането на стандартизирани математически прийоми за обработка на големи масиви данни е необходимо за извеждане на закономерности, които да бъдат използвани при вземането на управленско решение относно оптимизиране дейността на ОСМ. Получените резултати са

използвани за определяне на необходимите практически и теоретически теми при разработване на учебни програми за подготовката на екипите, работещи в ОСМ.

Събраната първична информация е въведена и обработена със статистическия пакет SPSS Statistics 19.0, а графиките са изготвени посредством Microsoft Office 2007.

За уroveň на значимост на нулевата хипотеза бе възприето $P < 0,05$.

При статистическата обработка на данните бяха използвани следните статистически методи:

- Дескриптивна статистика е използвана при количествено измерими величини. Резултатите са представени като средна аритметична стойност (Mean), стандартно отклонение (Std. Deviation) и средна грешка (Std.Error Mean).
- За сравняване на средни величини при нормално разпределени количествени показатели бе използван – U-критерий (тест) на Ман-Уитни. В статистиката тестът на Ман-Уитни (наричан още Ман-Уитни-Уилкоксън (MWW), тестът на Уилкоксон, или тестът на Уилкоксон-Майн-Уитни) е непараметричен тест на нулевата хипотеза, който показва, че също толкова вероятно е случайно избрана стойност от една проба ще бъде по-малка или по-голяма от случайно избрана стойност от втора проба. Първата основна характеристика на U -теста е, че неговото провеждане не предявява изисквания към формата на разпределение на изследваната променлива. Втората важна характеристика на U -теста се състои в това, че обработката на резултатите от извадките не се извършва директно върху натуралните стойности на променливата, а върху техните поредни номера – рангове.
- За сравнение на повече от две количествено измерими величини е приложен дисперсионен анализ (one way ANOVA). Дисперсионният

анализ е метод използван в статистиката за проверка на хипотези за равенство между повече от две средни. Чрез тази проверка на хипотези може да се прецени доколко влиянието на даден фактор-причина или на група фактори-причини е статистически значимо или не. По този начин дисперсионният анализ се отнася към методите за изследване на връзки и зависимости. Този метод е най-подходящ за използване, когато значенията на признака-фактор са представени на слабата скала (обикновено номиналната), а значенията на резултативния признак – са на силната скала, т.е. имат числов израз. Чрез дисперсионния анализ може само да се установи дали между изследваните явления (признаци) съществува зависимост, но не може да се измери теснотата или силата на зависимостта, както и нейната посока. Основната задача на дисперсионния анализ е да направи оценка на общото въздействие на даден фактор или група фактори, които при изменението си влияят върху резултативната променлива (следствие).

- Алтернативен анализ се приложи се при обработката на качествени признаци, като резултатът се представя с относителен дял. Алтернативният анализ се занимава с показатели за относителен дял. С него се анализират категорийни променливи. Трите основни задачи на анализа са свързани с изчисляване границите на доверителния интервал за относителния дял на популацията; сравняване на относителните дялове (тест на работната хипотеза) и определяне на необходимия брой случаи (обем на извадката).
- Непараметричен анализ – критерий на съгласие на Пирсън (χ^2 – хи-квадрат) при тестването на хипотези за статистически значима връзка между изследваните факториални и резултативни признаци. Критерият на съгласие на Пирсън (χ^2 – хи квадрат) се явява основен метод за оценка на хипотезите, отнасящи се към статистическото

разпределение. Такива хипотези се заключават в предположението, че разликата между фактическите и теоретичните очаквани разпределения е обусловена само от случайности. Критерият на съгласие на Пирсън се използва за статистическа оценка на резултатите от изследванията в случаи, в които не е необходимо да се знае абсолютната величина на самия показател и размерът на връзката, а се изисква да се потвърди съществено или случайно е влиянието на изучавания фактор.

- Колмогоров-Смирнов тест – за тестване на формата на разпределение. Колмогоров-Смирнов тест е предназначен за проверка на хипотеза относно съответствието между емперични разпределения. Той е изграден от непрекъснати разпределения – количествени променливи, при които е логично натрупването на честотите при нарастване стойността на изследваната променлива.
- Корелационен анализ по Спирман – за оценка силата на зависимостта между изследваните показатели. Коефициентът на рангова корелация на Спирман се използва когато двете променливи са рангово скалирани признаци и когато едната променлива е рангова, а другата количествена. В такъв случай предварително е необходимо количествената променлива да бъде трансформирана в рангова скала. При статистическите проучвания интересът е насочен към проявлението на зависимостите между явленията. Информацията, с която се разполага, обикновено се базира на данни от извадка, а това означава, че стойността на коефициента на корелация може да бъде повлияна от случайни фактори. Поради това се налага проверка на хипотезата за статистическата значимост на корелационния коефициент.

- Графичен анализ е приложен за онагледяване на процеси и явления и илюстриране на определени закономерности или зависимости бяха използвани възможностите на графичния анализ.
9. Графичен метод – графично изобразяване на основните етапи в проучваните системи за сортировка и модели за медицинско осигуряване, както и на предлаганите алгоритми за организация

ГЛАВА ТРЕТА

АНАЛИЗ НА ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВОТА ПРЕД РАБОТАТА НА СПЕШНИТЕ ОТДЕЛЕНИЯ В БЪЛГАРИЯ И СВЕТА.

Многобройни са проведените проучвания и публикуваните въз основа на тях анализи и препоръки. Различни са подходите, които са прилагани по време на проучванията, но мнозинството от изследователите, както и планиращите и управляващите медицинското осигуряване - се обединяват в извода, че разнообразните и многобройни предизвикателства пред работата на спешните отделения основно произтичат от спецификата на работата в тези лечебни структури. Тези звена се характеризират с уникални в сравнение с другите елементи на здравеопазването функции, за чието изпълнение е необходима специфична организация, структура,

разпределение на задачите, квалификация на персонала, ресурсно осигуряване, планиране и ръководство.

България е с дългогодишни традиции в организацията на медицинската помощ при спешни състояния. До 1995 г. медицинското осигуряване на спешните, животозастрашаващи и неотложни случаи се осъществява от болнични структури, разкрити за „бърза и неотложна медицинска помощ”. Трябва да се отбележи, че това осигуряване е опосредствано чрез функционирането на един от първите в Европа национален номер за спешни повиквания – тел.150.

След 1996 год. в системата за спешна медицинска помощ в България настъпват промени, които са налице и днес - създават се 28 самостоятелни Центъра за спешна медицинска помощ и се въвежда разделението на спешната медицинска помощ от т.н. „неотложна” медицинска помощ.

Следващата нормативна промяна в системата датира от 2007 год., когато изградените 28 спешни отделения към ЦСМП преминават структурно към болниците. По този начин системата за спешна медицинска помощ в България, която е неразделна част от общата здравна система следва да се разглежда като функционално обединение на всички дейности и структури необходими за диагностично-лечебното осигуряване на всички лица със спешни състояния, осъществявани, както в извънболнични, така и в болнични условия. СО са частта от системата, която е основното свързващо звено на двете форми на медицинско осигуряване.

Именно тази свързваща роля на СО определя и спецификите в организацията и дейността на тези отделения:

1. СО са структури, които са отворени за прием на пациенти 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, 365 дни в годината - т.е. отделенията работят без почивни дни или утвърдени времеви фрагменти за почивка на персонала;

2. СО са задължени да приемат всеки един пациент в спешно състояние, независимо от неговата възраст и състояние - постъпват, както пациенти с остро настъпили разстройства в здрав организъм , така и пациенти с усложнения на хронични заболявания или в терминални състояния;
3. В СО трябва да се окаже спешна медицинска помощ на всяко едно спешно състояние, независимо от естеството на увреждането - хирургично, терапевтично, интоксикация и т.н;
4. Техническото оборудване на СО трябва да осигурява възможност за бързо и в пълен обем диагностично уточняване на спешното състояние;
5. Материалните ресурси на разположение на персонала трябва да осигуряват напълно спешните медицински манипулации, необходими за стабилизиране на спешното състояние на пациента;
6. Невъзможност за планиране на потока от пациенти - не може да се определи нито броя, нито времето на постъпване на пациентите;
7. Не може да бъде отказан прием, поради липса на здравно осигуряване или каквито и да е други причини, като например нетрезво състояние, агресивно или неадекватно поведение и др.;
8. СО трябва да поддържат постоянна комуникация, както с екипите на ЦСМП, така и с ръководството на лечебното заведение, в което е разкрит, за да може да гарантира плавния преход от извънболничната към болничната помощ на пациента.

Анализът на спецификите в дейността на СО дава възможност да се класифицират и основните предизвикателства пред персонала и ръководството на отделенията. Тези предизвикателствата могат да се разделят в няколко основни групи в зависимост от произхода им:

Предизвикателства свързани с пациентите

Всеки един пациент, който определя своето здравословно състояние като увредено очаква да получи медицинска помощ в най-кратък възможен отрязък от време. Напълно разбираем е страхът на пациентите за техния живот, здраве и трудоспособност. За съжаление установената система за оказване на доболнична медицинска помощ силно лимитира възможностите на пациентите да получат бързи отговори на своите въпроси. В повечето случаи чакалните пред приемните кабинети на техните общопрактикуващи лекари (ОПЛ) са препълнени и всеки един от чакащите е с резервиран и потвърден предварително час за преглед.

Опитът да се получи час за преглед по телефона също са съпроводени от известни затруднения - пациентът трябва да отговаря на редица въпроси на медицинската сестра или техническия сътрудник на ОПЛ преди да бъде свързан с личния си лекар, който отново започва да задава множество въпроси и нерядко, като резултат от това продължително телефонно общуване е съвет да потърси помощ от ЦСМП или директно да се отправи към най-близкото СО. Именно тези затруднения, които, за съжаление, не са рядкост, а почти ежедневие, в практиките на ОПЛ са едно от основните предизвикателства пред дейността на СО. Логичен е въпроса: По какъв начин затрудненията в контакта с ОПЛ могат да са предизвикателство пред дейността на цяло едно болнично отделение? Отговорът изисква да се анализират последиците от предприетата в страната реформа на доболничната помощ.

Извършваните през последните 24 години реформи в извънболничната и болнична помощ изцяло промениха структурата и организацията на предлагане и получаване на медицинска помощ. През години възникваха редица проблеми, които в резултат доведоха до нарушаване на взаимовръзките между съществуващите системи за оказване на извънболнична медицинска помощ, система за спешна медицинска

помощ и системата за болнична помощ. Много от експертите и анализаторите посочват, че това основно се дължи на различното финансиране на трите системи - едната финансирана и субсидирана напълно от държавата, докато другите две са самостоятелни, по отношение на финансирането си, които са заинтересовани от постъпленията от системата на задължителното здравно осигуряване. Пълната финансова зависимост на извънболничната помощ от системата за здравно осигуряване допринесе за невъзможност на всеки един неосигурен български гражданин да получи медицинско осигуряване. Но не само неосигурените останаха без достъп до системата за извънболнична и болнична помощ - големи слабо населени територии на страната останаха без необходимото им здравно покритие, защото броят на живеещи в населените места не е достатъчен финансов стимул за разкриване на практика на ОПЛ, както и за функциониране на болнично заведение. В резултат на тези определящи финансови зависимости голям брой населени места могат да разчитат единствено и само на ЦСМП за получаване на медицинска помощ.

Друг резултат от провежданите реформи в сектора на здравеопазването е изразената и затвърждаваща се в годините тенденция относно вида структурата на практиките за извънболнична медицинска помощ. Докато в страните, от които беше взимстван наложения в страната модел, мнозинството от практиките са групови в България продължава да се затвърждава превеса на индивидуалните практики, които са 9кратно повече от груповите. Тази особеност на българския модел е с пряко отражение върху способностите на практиките на ОПЛ да оказват навременна и адекватна медицинска помощ на пациент в спешно състояние. Физически пациентът не може да получи консултация или преглед от своя ОПЛ (индивидуална практика) в извънработното му време. За да осигурят 24-часовото медицинско осигуряване на пациентите си, ОПЛ сключват договори с болници, медицински центрове и други практики. Разбираем е

тогава изборът на мнозинството от пациентите да пренебрегнат дадените им възможности от семейния им лекар и да потърсят помощ директно в най-близкото СО - и в двата случая прегледа ще бъде осъществен от лекар, който не е запознат с неговото състояние и история на заболяванията.

Вторият недостатък на превалиращият обем индивидуални ОПЛ практики, с пряко влияние върху дейността на СО, е натоварването на ОПЛ. Всеки един семеен лекар планира своите диспансерни и профилактични прегледи с предварително уведомяване на пациентите по телефона. Голяма част от пациентите също така запазват часове за рутинните си прегледи по телефона. Това довежда до бързо запълване на графика на ОПЛ за деня. Към тези предварително записани прегледи трябва да се прибавят и хората търсещи помощ без да са се предварително записали. Към тези особености трябва да се прибави невъзможността на ОПЛ да предвиди времетраенето на всеки един преглед, особено при хронично болен или разтревожена за здравето на малкото си дете майка. Ако на пациент се наложи да търси в спешен порядък медицинската помощ на семейния си лекар, то той/тя се сблъскват с пълна чакалня пред кабинета или получават час за преглед, който във времето далече не съответства на тежестта на състоянието според пациента. Към това се прибавя и провеждания от медицинските сестри на ОПЛ телефонен триаж, който допълнително, според пациента, губи ценното за спасяването му време.

Трета причина, свързана с особеностите и доболничната помощ у нас, която повишава пациентопотока към спешните отделения, е образа на ОПЛ, който методично в продължение на години се създава сред населението. Медиите отделят вниманието само на недостатъците и затрудненията, които произтичат от въведената система на ОПЛ. Системното публикуване на негативни новини относно дейността и резултатите от работата на семейните лекари подкопават доверието на пациентите в способността и квалификациите на представяните като "обикновени диспечери на

медицинска помощ", лекари. Многобройните наредби и директиви, които определят реда на изписване на лекарства, провеждане на високоспециализирани изследвания и диспансеризации, също допринасят за създаване на недоверие в квалификацията и възможностите на ОПЛ да реагира адекватно и да окаже ефективна медицинска помощ на пациент със заплаха за живота. Пренатовареността на семейните лекари, която е пряко следствие от обвързването на техните приходи с броя на записаните при тях пациенти, се отразява на качеството на предлаганата от тях медицинска услуга. Големият брой ежедневни прегледи довежда до натрупването на хронична умора сред ОПЛ, който може да бъде отчетена от пациентите като пренебрежително отношение към сериозността на тяхното страдание. Като резултат от така посочените причини, част от населението в страната се съмнява в способностите на ОПЛ да реагират адекватно при животозастрашаващо състояние, което довежда до прескачане на семейния лекар и търсене на медицинска помощ в разкритите в близост СО.

В заключение трябва да се подчертае, че особеностите на провежданата в страната здравна реформа в доболничната помощ е с пряко въздействие върху дейността на СО, като води до увеличаване броя на пациентите, които се обръщат за получаване на първа медицинска помощ директно към СО, прескачайки създадените звена за оказване на извънболнична медицинска помощ. Следователно първата особеност, свързана с пациентите е рязкото повишаване на пациентопотока към СО.

Трябва да се подчертае, че така описаните затруднения не се дължат изключително и само на проблемите в здравеопазването у нас, поради провежданата реформа. Нарастване на потока пациенти към СО се регистрира и в страни, в които отдавна функционира системата на семейни лекари - например Великобритания и САЩ. Броят на хората, които търсят спешна медицинска помощ в отделенията за спешна помощ в тези нараства с всяка изминала година. Така например Националната служба по

здравеопазване в Англия отчита рекордни нива, като за март 2016 г. за първи път са регистрирани над 2 милиона месечни посещения. (1) Това има значителни последици за спешна медицинска помощ на национално ниво, тъй като нарастващият брой на посещенията се свързва с продължаващото намаляване на изпълнението на националния „4-часов стандарт“, при което СО трябва да оценяват, диагностицират, лекуват и освобождават пациентите у дома или ги приемат в болнични екипи в рамките на 4 часа.

За да се разбере по-подробно как процесите на достъп до първична медицинска помощ могат да повлияят на решенията, взети от пациентите за избора на първа контакт за здравна помощ при спешни проблеми, изследователи са разработили и приложили етнографско проучване на критичния интерфейс между общността и нейната практика за първична медицинска помощ - приемната и екипът, който осъществява процеса на достъп до клиницисти. Целта на етнографското проучване е била да се предостави на управляващите здравната система нюансиран отчет за това как взаимодействията, които се случват, когато пациентите търсят спешна първична здравна помощ, могат да доведат до решения за търсене на помощ в СО.

Въпреки, че характеристиките на общата практика обикновено не са изрично заявени от пациентите, като фактори при търсенето на помощ в СО те са скрити в отчетите на пациентите и са наблюдавани като важни фактори за поведението им.

Изследователите (1) привеждат данни, че значителна част от посещаемостта на СО, 62,8% през 2014-15 (2) са самонасочени (пациентите избират да посещават СО, вместо да бъдат отправяни от ОПЛ или друг елемент на здравното обслужване) и се освобождават само със „съвет“ (не е необходимо лечение в болнична обстановка) и че посещаемостта на СО е най-висока през работния ден в понеделник (3, 4). Това им дава основание да предполагат, че по-добрият достъп до първична помощ ще доведе до

облекчаване на натиска върху СО. Това от своя страна може да подобри ефективността на СО в системата на здравеопазване и ще им помогне да осигурят 4-часовия стандарт чрез намаляване на натиска върху фиксираните ресурси на персонала, клиничното пространство и услугите за диагностика.

Като се има предвид това и че достъпът се счита за централен елемент на висококачественото здравеопазване, (5) изглежда очевидно, че инициативите за подобряване на достъпа до първична медицинска помощ са ценни. Бързият достъп до първично здравно обслужване в Англия е анализиран въз основа на резултатите от годишното изследване на пациентите в първичната медицинска помощ. (напр. доклади на пациентите за удовлетвореност от скоростта на достъп). В отговор на това, много практики в областта на ОПЛ са се опитали да приложат модела за „напреднал достъп“, който е бил приет ефективно в САЩ и да стимулират увеличаването на обема на назначенията от първичната медицинска помощ, например чрез разширяване на достъпа до почивните дни и вечерите. Критиката на тези подходи включва, че акцентът върху бързината на достъпа е бил пренебрегването на други, важни измерения на достъпа, например достъп до избор при вида на назначението или доставчика, и физически достъп, включително наличието на ОПЛ и проектиране на помещения и че те прекомерно опростяват проблема. Налице са концептуални и практически бариери пред прилагането на промените, свързани както с усъвършенствания достъп (7), така и с увеличаване на обема на достъпа до лечебни заведения, като инициативите, например оценката на главния демонстратор за първична помощ в Манчестър не дават убедителни доказателства, че увеличаването на обема на достъпа до първична помощ води до намаляване на употребата на СО.

Факторите, които определят избора на спешните отделения, според проделите изследването, като място на първичния преглед при спешни проблеми, са многобройни, взаимосвързани и сложни.

Въпреки това, все още мнозинството от изследователите, проучващи предизвикателствата пред оказването на спешна медицинска помощ, посочват затрудненията, които срещат пациентите при посещенията си за преглед от общопрактикуващия лекар, като един от основните фактори. Прегледът на публикациите, изследващ влиянието на този фактор върху посещаемостта в спешните отделения в различните здравни системи, установява различно въздействие на достъпа до първична медицинска помощ. Той доказват различен ефект от достъпа до първична медицинска помощ. Мерките за достъп в първичната медицинска помощ и посещаемостта на СО в Англия доказаха, от друга страна, че дори и след корекция за потенциални затруднения, свързани докладвани от пациентите, продължава да се отчита повишена посещаемост на СО. Това според изследователите се дължи основно на мотивацията на пациентите за търсене и намиране на адекватни медицински грижи и подчертава на несъответствията между гледните точки на пациента и доставчиците на първична медицинска помощ (18-24). Някои качествени данни за използването на СО показват сложността на решенията за това къде да се потърси грижа, което очертава търсенето като рационално.

2. На второ място пред дейността на СО, които са свързани с пациенти са тези предизвикателства, които произтичат от направения в съответствие с посочените по горе причини избор от пациентите.

Всички, които са здравно неосигурени нямат друга възможност за получаване на медицински грижи, освен в СО или срещу заплащане в частните медицински центрове и болници. В мнозинството си тези хора са с ниски или много ниски доходи, поради което единствената им алтернатива остават спешните отделения. От друга страна, СО са предназначени за оказване на медицинска помощ на спешни пациенти, които са строго дефинирани в стандарта по спешна медицина, като " ... всеки, при който е налице спешно състояние и поради това нужда от провеждане на спешни

диагностично-лечебни действия или транспорт, които ако не бъдат предприети незабавно, биха довели до тежки или необратими морфологични или функционални увреждания на жизненоважни органи или системи или до смърт." В същия стандарт и категорично е формулирано спешното състояние. Както беше посочено и в цитираното проучване в Англия, над 60% от пациентите прегледани в СО не отговарят на посочените формулировки. Пациентите съзнателно утежняват част от своите оплаквания за да могат да бъдат прегледани и изследвани. Без да се докаже, че състоянието на пациента на заплашва пряко неговия живот и няма да доведе до трайна инвалидизация, пациента не може да бъде върнат от СО. Но от друга страна, за да се докаже липсата на заплаха са необходими прегледи и изследвания. Тези прегледи и изследвания отклоняват човешки и материален ресурс на СО от основните му дейности и довежда до затрудняване в дейността му.

На второ място пренатоварването в СО се дължи на неправилната оценка на тежестта на заболяването/нараняването/обострянето от страна на пациента и/или придружаващите го лица. По-продължителната тахикардия, палпитациите, по-изразената дихателна аритмия, тахипнеята са все състояния, които предизвикват сериозен стрес в пациента и в околните. Дори рязкото повишаване на температурата при грип, което е нормално съпроводено от главоболие, може да предизвика съмнения за менингит и търсене на помощ в "спешното". "Драматичната" картина на дете с висока температура и болки в коремчето съпроводени с позиви за повръщане е друга честа причина за посещения в СО. Огромно е разнообразието на симптомите, които всяват ужас сред населението, в резултат на които се търси помощ от спешните медици.

Друго предизвикателство пред работа на СО е зачестяващо, за съжаление, в последно време, насилие над спешните медицински екипи. Все повече са съобщенията за упражняван физически и психически тормоз над

персонала при прием и диагностично уточняване на пациент в СО. Причините за това агресивно поведение са многобройни. Разбира се на първо място трябва да се отбележи чувството за безнаказаност, което с последните поправки в законовата уредба може би ще намалее.

Не трябва да се подценява и факта на стресовата реакция сред придружаващи, които реагират спонтанно за да осигурят по-бърза и според тях, по този начин, по-качествена помощ за пациента.

Трябва да се отбележи факта, че тези прояви за физическа разправа със спешните медици статистически достоверно се увеличиха в последните години, което в известна степен, може би се дължи и на провежданата в медийното пространство кампания за преекспониране на "медицинските грешки и нехайство".

На трето място не трябва да се пренебрегва и нарастване употребата на алкохолни и упойващи вещества, под чието влияние се изкривява представата за действителността и правилността на вземаните решения и предприеманите действия.

На противоположния полюс, но с подобен ефект върху дейността на спешните медици, са близките и роднините, които са прекомерно загрижени и готови да оказват всякакво съдействие. Основните проблеми в тяхното поведение са свързани с чисто физическото препятствие, което те представляват, но с много по-опасни последиците са тяхното желание да помогнат или да реагират на създадената ситуация, съобразно това, което са видели в многобройни сериали на медицинска тематика. В последните случаи, техните действия могат не само допълнително да утежнят състоянието на пациента, но и да доведат до загуба на време и хора за отстраняването им.

Едно от основните предизвикателства пред дейността на СО, произтичащо от спецификата на пациентите, е свързано със застаряването на населението. Една от основните тенденции характеризираща промените

настъпващи в човешката популация през последното столетие е увеличаването на възрастното население - над 60 и над 65 години. Официалната статистика документира двукратно средно увеличение на продължителността на живота за последните 100 години (1, 2). Проведените от ООН проучвания доказват тази тенденция - докато през 1950 год. е имало само 205 милиона жители на планетата над 60 годишна възраст то през 2000 год. те са били вече трикратно повече - 606 милиона. Очакванията са броя на хората над 60 години да достигне 2 милиарда през 2050 год.(3) Тези очаквания се основават на регистрираното през последните двадесет и пет години, по данни на СЗО, повишаване на средната възраст за двата пола със 7 години. (4)

Застаряването на населението е феномен, който се наблюдава във все повече страни и с годините придобива, не само регионален (Европа), но и глобален характер. За неговото начало в световен мащаб може да се посочи началото на XX век, когато в развитите в икономическо отношение страни започва да се отчита тенденция за намаляване на раждаемостта (5, 6).

Тревожна е очертаващата се тенденция за увеличаване процента на възрастните хора - през 1950г. всеки един на 12 жители е бил над 60 години и 1 на всеки 20 е бил над 65 години. През 2000г. 1 на всеки 10 е над 60 год. и един на всеки 14 е над 65, докато през 2050г. се предвижда драстично увеличение на процента възрастни хора - 1 на всеки 5 ще е над 60 год. а 1 на всеки 6 ще е над 65 год. Тази тенденция е най-силно изразена в Европа, където през 2000г. 20% от населението е било на над 60 год. (15% над 65) с предвиждания за ръст през 2050г. на 37% над 60г., респективно 30% над 65 (7).

Това увеличаване на процента на възрастното население довежда до промяна в изискванията към органите отговорни за опазване здравето и трудоспособността. В съвременния свят, освен в силно развитите икономически страни, все по-отчетливо е застаряване на населението и в

страните и регионите с нисък до липсващ икономически растеж. В тези страни и региони размерите на застаряването придобиват характера на изразена демографска криза.

Като основни причини за застаряване на населението се посочват ниската раждаемост, нарастващата роля на миграциите вътре в страните, както и международните, промените в отношението към брака и брачността, намаляващата ценност на раждаемостта, нарастващото обществено значение на професионалната реализация и заетостта на жените извън семейството, промяната в законите свързани с абортите, извънбрачното съжителство, либерализацията на разводите, както и развитието на контрацепцията, развитието на медицинската наука, която рязко снизи смъртността сред населението. Освен с увеличаване броя на хората в напреднала възраст, над 65 год. се наблюдава и недостиг на хора в трудоспособна и репродуктивна възраст, което е свързано с редица промени в икономическата сфера и сферата на услугите, което изисква допълнителни дейности и мероприятия със социална насоченост (5, 6).

Едно от предизвикателствата свързани със застаряване на населението е медицинското осигуряване на възрастните хора, които в голям процент страдат от хронични заболявания на сърдечно-съдовата система, дихателната и ендокринна системи, както и имат затруднения в движенията и обслужването си. Тези хора изискват повишени медицински и социални грижи. В тези възрастови групи рязко се увеличава процентът на животозастрашаващите състояния и травми, които изискват спешна медицинска интервенция (8, 9).

В Р България през последните десетилетия настъпиха дълбоки социално-икономически и демографски проблеми, които повлияха в значителна степен на застаряването на населението в страната. Но, в действителност тенденцията за застаряване на населението датира от началото на XX век, като интензивността на промените е в пряка зависимост

от историческите периоди и икономическото развитие. През годините в България настъпват съществени изменения на възрастовата структура на населението. Така например, в началото на XX век България е страна с младо население - данните от преброяването през 1900 год. посочват, че е 51,1% е делът на населението под 20 годишна възраст и само 5,8 % са хората на 65 и повече навършени години. Още на следващото преброяване през 1910 год. се отбелязва тенденция за нарастване на възрастното население в сравнение с това под 20 години - съответно 15% към 40%. През следващите десетилетия под влияние на редица фактори икономически кризи, вътрешна и външна миграция започва плавно изменение на отношението на обществото към раждаемостта и броя на децата в семейството. Въпреки тези тенденции, поради нарастването и на броя на населението до 50-те години на миналия век промените във възрастовата структура на населението протичат плавно и не се отразяват съществено на демографското развитие на страната. Много по-интензивно се развива процесът на застаряване, вследствие на социално-икономическите промени в страната и новите насоки на развитие. Индустриализацията и специализация довеждат до миграция на младото население към градовете и промишлени центрове, което увеличава процента на възрастното население в селското население, но забавя застаряването в градовете. Но променените условия на работа и бит, повишената ангажираност и необходимост от обучение и специализация променят раждаемостта в градовете, което има за резултат промяна във възрастовата структура на населението в цялата страна. Данните от 90-те години на XX век са доказателство за тази промяна - населението на 50 и повече години е два пъти повече от населението до 14 години. Тази тенденция продължава и се задълбочава - населението на 65 и повече години е 14.3 % през 1992 г. и достига 16.8 % през 2001 г. и 18.9 % през 2011 г. В рамките на 10 години броят на възрастното население нараства с 4.6 %.

Застаряването на населението в България има и други особености - по изразено е застаряването на женския пол - съотношение между жени:мъже на 65 и повече години е 62.9:37.1 (данни от преброяването през 2011 год.). Различията се регистрират и по отношение местоживеене - по-изразено застаряване сред селското население (25.5 %) спрямо 15.8 % в градовете. По-изразено е застаряването и в по-слабо развиващите се икономически области на страната - най-голям е процентът на хората на 65 години и повече в областите Видин (28,5%), Габрово (27,5%), Ловеч (26,1%), по данни на преброяване от 2015 год. В 18 от 28-те области на България относителният дял на възрастното население е над средната за страната стойност, включително област Пловдив (5, 10, 11, 12, 13).

Така описаните тенденции на застаряване на населението в страната имат своето пряко въздействие върху системата на здравеопазване и оказването на спешна медицинска помощ в частност (14).

С напредване на възрастта хората все повече се нуждаят от медицински грижи и психологична подкрепа поради настъпващите промени във функцията на органите и системите, загубата на физическа дееспособност и нарастващата заболяемост от хронични заболявания, често с прогресиращ характер (15, 16). Към чисто физиологично обусловените фактори за повишаване на заболяемостта сред хората в напреднала възраст се прибавят и социалните фактори - покупателната способност на доходите от пенсия не са сравними с тези от работната заплата, чийто размер се увеличава в съответствие с изчисляваната инфлация, докато размера на пенсиите, въпреки прилаганите скали за увеличение, чувствително изостават. По този начин населението над 65 години навлиза в патологична спирала - поради физиологичните характеристики и високото ниво на хронична заболяемост, те имат висока потребност от здравни грижи, но от друга страна постоянно намаляващите им доходи ограничават достъпа им до определени медицински услуги и

закупуването на висококачествени, но скъпоструващи медикаменти и медицински изделия. Както беше изведено от анализа на демографските особености, голяма част от възрастното население в страната обитава населени места, които са отдалечени от лечебни заведения, което допълнително затруднява достъпа до адекватна и специализирана медицинска помощ. (5) Ако към това добавим и настъпващите дегенеративни промени в опорно-двигателния апарат е разбираем високият процент на хората над 65 годишна възраст търсещи медицинска помощ в спешните отделения. (17, 18)

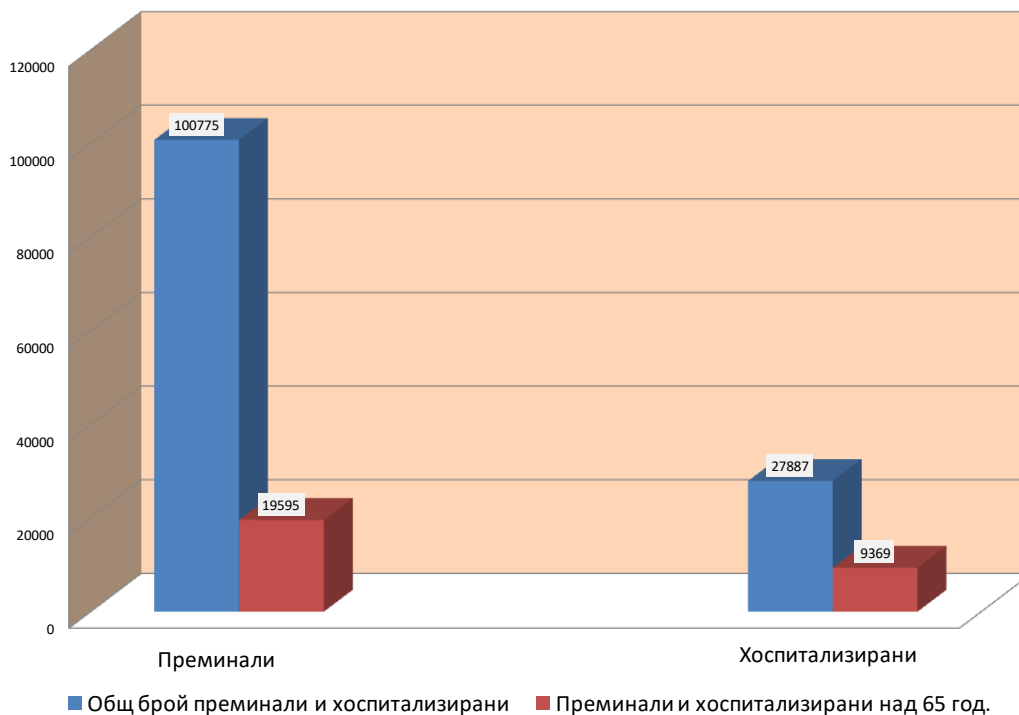
Многоцентрови проучвания в американски градове, както и Нотингам и Лиидс във Великобритания доказват, че процентът на възрастните хора сред посетителите на СО е статистически по-голям от техния процент сред населението - 15% към 12%. (19, 20) Тези проучвания също така доказват и увеличаване на посещаемостта с напредване на възрастта - например в Бостън, САЩ, много възрастните (85 и повече години) правят 25% от посещенията на спешното отделение (СО) направени от хора над 65 години, а съставляват само 11% от възрастните хора. Тези проучвания доказват и високият процент на хоспитализации сред пациентите над 65 години потърсили помощ в СО - 37% от 65-74 годишни и 45% от тези над 75 години са означени като спешни и неотложни приеми сравнени с 31% от тези под 65 години. По-често възрастните хора в сравнение с младите да правят опити да се свържат с личния си лекар, но и значително по-често те се довеждат в СО с екип на спешна медицинска помощ. Тези данни съвпадат и с данните на проучване в нашата страна, което доказва, че честотата на хоспитализациите при възрастните хора, на възраст 65 и повече години, е 37.2% - значително по- висока от средната за страната. / 22.6% /. (21)

Злополуките са най-честата причина за постъпване в СО. Въз основа на настъпващите с възрастта дегенеративни изменения в опорно-двигателния апарат, промените в зрението, съдовата резистентност не е

учудващо, че процентът на злополуките е най-голям при възрастните пациенти (22, 23). Паданията са най-чести (в едно изследване 44% посещенията в СО на хора над 65 г. се дължат на падане (24). Двете най-чести специфични диагнози за възрастните пациенти на СО са инфаркт на миокарда и счупване на шийката на бедрената кост. (25, 26) Над половината от посещенията на възрастните хора в СО се дължат на наранявания, като 1/3 са се нуждаели от спешна медицинска помощ, а са само 9%. са тези, които се нуждаят от спешна хирургична намеса. В повечето от случаите възрастните пациенти се наранят в къщи, като процентът на счупванията (на китката 88% или глезена - 58%). За сравнение процента на счупвания при по-младите посетители на СО след нараняване е само 12%. (24)

Анализът на данните за преминалите през СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив за тригодишния период 2015 - 2017 год. също доказва доминиращата роля на пациентите над 65 години сред пациентите приети за преглед в спешното отделение. През 2015 год. (фиг. 6) в спешното отделение (СО) са потърсили помощ общо 100775 пациенти.

Преминали и хоспитализирани в СО 2015 год

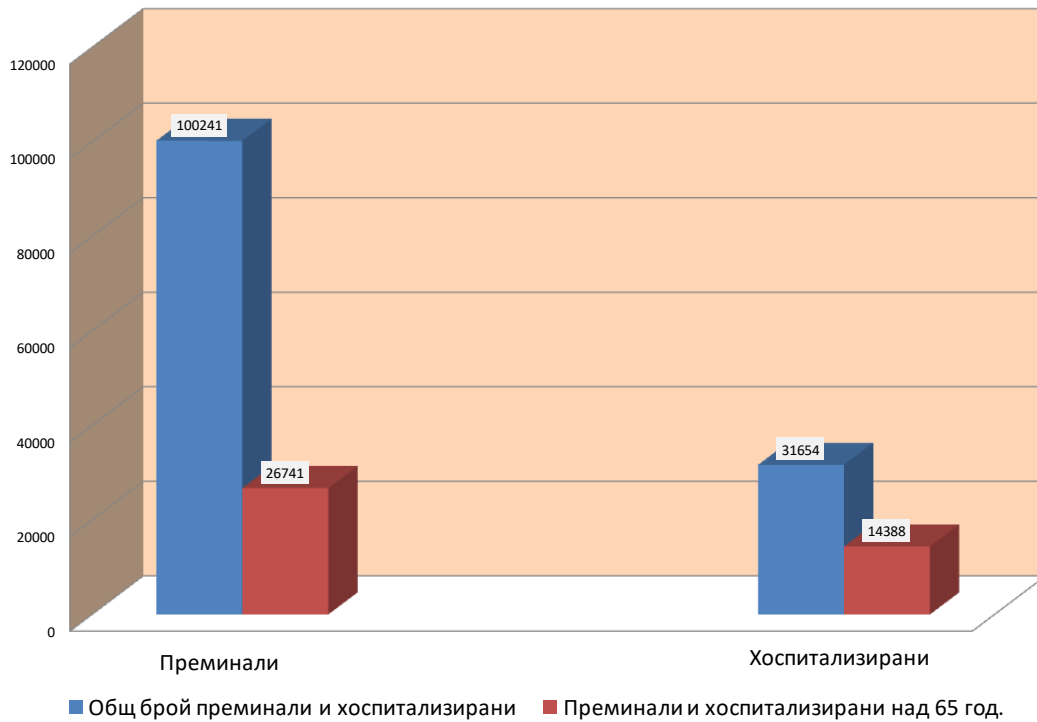


фигура 6

От тях хората на възраст над 65 год. са 19595 или 19.44%. От общия брой постъпили в СО са хоспитализирани 27887 (27.67%). Броят на хоспитализираните пациенти над 65 год. възраст е 9369 или 33.60%. Статистически достоверна е разлика ($p= 0.0162$) между процента потърсили помощ и хоспитализирани пациенти на възраст над 65 години, което доказва тежестта на увредите, поради които постъпват в СО.

Подобни са статистическите данни и за останалите две години от анализирания период. (фиг. 7 и 8)

Преминали и хоспитализирани в СО 2016 год.

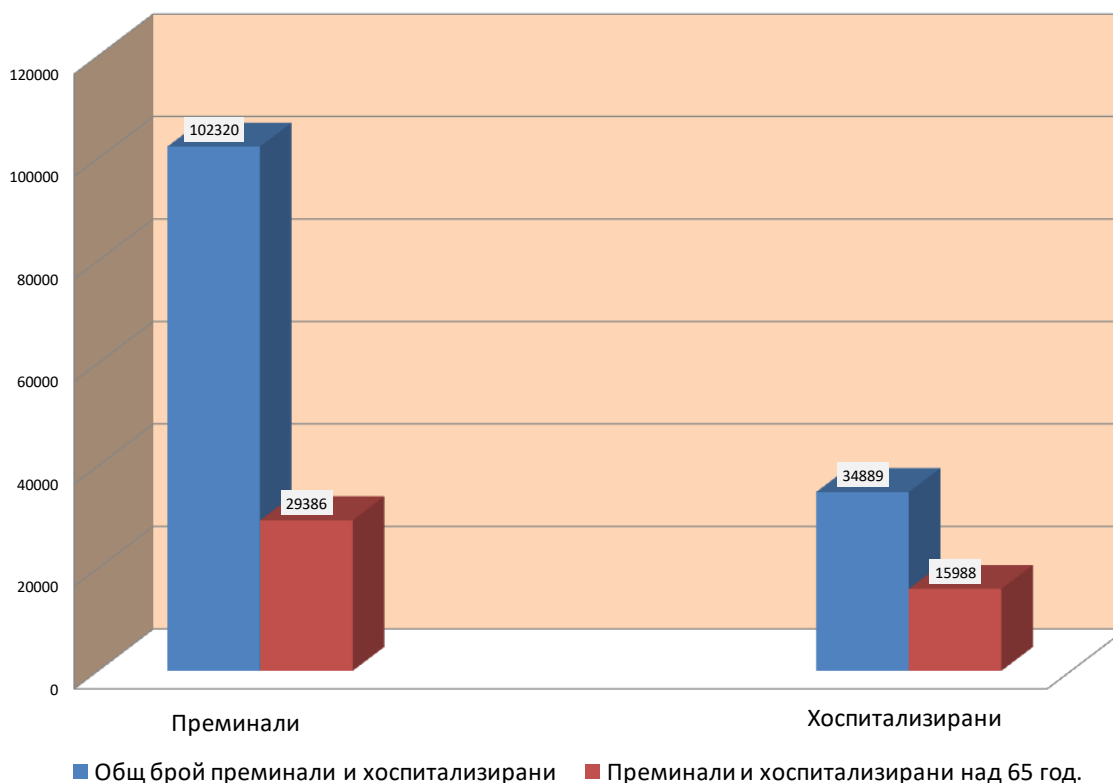


фигура 7

През 2016 год. през СО са преминали общо 100241 души, от които над 65 годишна възраст са били 26741, които са съставлявали 26, 68%, което показва увеличение на дела на тази възрастова група в пациент-потока в сравнение с 2015 год. Хоспитализирани са 31,58% или 31654, от които делът на хората над 65 години е 45,45% (14388 души). Данните доказват повишаване на броя хоспитализирани пациенти във възрастовата група над 65 години, но то не е статистически достоверно ($p=0.1948$).

През 2017 год. от общия брой преминали пациенти през СО 102320 над 65 годишна възраст са били 29386 (28,72%), което отново потвърждава тенденцията за увеличаване делът на възрастните хора приемани в спешните отделения. От хоспитализираните 34889 (34,10%), 15988 или 45,83% са на или над 65 години.

Преминали и хоспитализирани в СО 2017 год.



фигура 8

Въз основа на получените вследствие на проведените анализи резултати могат да се изведат следните заключения относно въздействието на застаряване на населението върху дейността на СО:

1. Броят на възрастните хора (на 65 и повече години) продължава да расте, както в развитите икономически страни, така и в страните с изразени икономически и социални проблеми.
2. България е сред страните, в които броят на хората над 65 години е над средната за Европейския съюз, като се наблюдава стабилна тенденция за застаряване на населението.
3. Възрастните пациенти се нуждаят от по-голям обем медицински грижи, като в същото време физиологичните и финансовите им възможности ограничават достъпа им до определени медицински услуги, медикаменти и консумативи.

4. Делът на възрастните хора търсещи медицинска помощ в СО нараства с възрастта.
5. Сред най-честите причини за посещение на СО са острите нарушения на дейността на сърдечно съдовата система и счупванията.
6. С възрастта нараства и процентът на хоспитализираните след посещенията си в СО пациенти.
7. Доказва се тенденция за увеличаване, както на абсолютния брой, така и на относителния процент на пациентите над 65 години, които посещават СО.
8. Необходимо е при планиране на ресурсното осигуряване на дейностите на СО да се отчитат нуждите и особеностите на повишаващия се брой пациенти над 65 години.

Предизвикателства свързани със структурата на самите отделения

За да може да изпълнява специфичните си задължения всяко едно спешно отделение трябва да притежава минимум функционално и пространствено обособени структури. Изискванията към структурата и материално-техническото оборудване са дадени в стандарта по спешна медицина. Тези изисквания са пряко следствие от основните медицински дейности, които трябва да бъдат осъществявани:

На първо място се определя пространство за сортировка на пациентите, които търсят помощ в СО. Необходимостта от тази структура е продиктувана от невъзможността да се планира прием и подхода на пациенти към отделението. Както беше нееднократно подчертано в гореизложения анализ, голям процент от пациентите не отговарят напълно на възприетото понятие за спешен пациент, но останалата част са пациенти с наранявания/заболявания/състояния, които пряко застрашават живота. За да се осигури приоритетност на животоспасяващите манипулации е необходимо на входа на всяко едно СО да се осъществява триаж на

постъпващите пациенти. Категориите предболничен, вътреболничен и междуболничен триаж са дадени в стандарта за спешна помощ. Втората функция на триажа на входа на СО е да създаде ред в неравномерното постъпване на пациенти и да разпредели натоварването между различните нива. Резултатът от това е, че се скъсява престоя на пациента пред диагностичните кабинети, както и се намалява стресовото натоварване на пациентите и придружаващите ги. По този начин правилно проведеният триаж (сортировка) на пациентите намалява риска от физическа саморазправа с медицинския персонал (всеки един пациент е получил медицинско внимание още на входа, със самото му пристигане; агресивните и под въздействие на упойващи и наркотични вещества са отделени, както и са определени лицата във възбудено и/или агресивно психическо състояние). Триаажът подпомага и управлението на пациентопотока, намалявайки натоварването в диагностично-приемните кабинети - всеки един от постъпващи пациенти е разпределян първо в зависимост от спешността на състоянието си - за ресуситация и/или интензивни грижи (към шокова зала), за диагностично изясняване съобразно вида на страдание и възраст (хирургичен терапевтичен, педиатричен, травматологичен, АГ и др. кабинети).

От особено значение за правилното провеждане на триажа е да се осигури необходимото пространство, както и да бъдат подсигурени маршрути за вътреболничното транспортиране на пациентите - рампи, асансьори, коридори и др. От основно значение е да има съответната маркировка на маршрута, която да оказва приоритета на движение, както и да няма възможност за пресичане на отделните маршрути. За по-бързо ориентиране в СО на лица, които не са от персонала му (екипи на ЦСМП, придружители, които помагат при транспортирането на пациента, особено полезно в случаите на многобройност на търсещите помощ и струпване на голям брой пострадали пред триажния сектор) е и маркировка в съответните

цветове на приоритет, не само на маршрута, но и на дестинацията. Например очертава се маршрута съответно с:

1. Червена линия - Приоритет 1, Нуждаещи се от животоспасяваща медицинска помощ. Линията отвежда до шокова зала, също означена с червен цвят.
2. Жълта линия - Приоритет 2. Отложена спешност. Отвежда до съответните приемно-диагностични кабинети.
3. Зелена линия - Приоритет 3. Стабилно общо състояние - за диагностично уточняване. Линиите отвеждат до кабинети и от тях до звената за лабораторна и образна диагностика.
4. Бяла линия - Приоритет 4. За диагностично уточняване, без очаквана терапевтическа намеса.

Следващата структура, която е базисна, основна за СО е залата за комуникации и контрол. В тази зала се намират средства за комуникация, както между звената на самото отделение, така и с останалите болнични структури. В същата тази зала се намират и средствата за свързване с мобилните екипи на ЦСМП, за осъществяване на телемедицина, която да позволи присъствието на лекар с необходимите знания и умения, който да ръководи оказването на спешна медицинска помощ на място. Освен за осъществяване на консултативна помощ на мястото на среща с пациента, от тази зала се оказва необходимата координация на действията на медицинския екип и по време на медицинската евакуация на пациента към спешното отделение. Пак от тази зала се осъществява и координация с диспечерите на ЦСМП, което е от особена важност при инциденти с масовост на пострадалите, бедствия, аварии и катастрофи, за да се избегне, от една страна пренатоварване на определени лечебни заведения, а от друга за да се избегне ненужна междуболнична евакуация чрез коригиране дестинацията на медицинската евакуация в зависимост от настъпилите промени в състоянието на пациента или в самото лечебно заведение.

За функционирането на СО е задължително да се разкрие шокова зала, в която да се извършва ресуситацията на пациентите. Независимо от размера на залата тя трябва да е оборудвана с апарат за белодробна вентилация, дефибрилатори, ЕКГ и ехограф и ехокардиограф, апарати за поддържане на вентилацията - тип Амбу, сонди, подвижни твърди носилки и др. Наличието на системи за подаване на кислород са желателни. Пълното оборудване на шоквата зала е подробно описано в стандарта по спешна медицина.

Тъй като СО работи денонощно, 7 дни в седмицата и приема за преглед всеки един потърсил помощ, абсолютно необходимо е всяко едно от отделенията да разкрие на подходящо място изолатор, в който да бъдат изолирани контаминирани (обгазени, облъчени и инфектирани) пациенти, както и тези с агресивно поведение. Изолирането се налага с оглед да се осигури безопасността, както на медицинския персонал, така и на останалите пациенти и лечебното заведение като цяло.

Нарастващите по брой и тежест пътно-транспортни произшествия (ПТП) повишават броя на пациентите с тежки множествени и политравми, които биват транспортирани от мястото на инцидента в СО. В повечето случаи естеството и тежестта на получените травми изискват предприемането на хирургични интервенции в спешен, животоспасяващ порядък. Това налага всяко едно СО да разполага с минимум две хирургични зали, оборудвани и в готовност за извършване на необходимите животоспасяващи хирургични интервенции. Тази висока степен на готовност изисква съответните хирургични и анестезиологични набори и инструментариум. Естеството на тези травми от своя страна, също така, изисква съответните мобилни диагностични апаратури - ехографи, ЕКГ апарати, рентгенографски апарати и др.

Друга особеност на спешната помощ, която диктува специфични изисквания към структурата на самото отделение е възможността за

едновременно, в някои случаи, даже едномоментно, струпване на голям брой спешни пациенти. Това изисква при определяне на помещенията за едно спешно отделение да се предвиждат съответните пространства за изчакване пред приемно-диагностичните кабинети, както и относно големината на самите кабинети, които трябва да осигуряват възможност за едновременен преглед/прием на най-малко двама пациенти едновременно.

Локализацията на самото отделение трябва да осигурява бърз достъп от пътните артерии, както и бърза връзка с останалите болнични отделения и диагностични структури.

От особено значение е изграждането на транспортната инфраструктура осигуряваща достъпа до СО. Тя трябва да позволява едновременен достъп на няколко превозни средства, както и безпроблемен отход на превозните средства, които вече са транспортирали пациентите до отделението. При невъзможност да се осигури безпрепятствен заход и отход поне на две превозни средства едновременно, съществува висок риск за сериозно закъснение в оказването на спешната помощ, особено в условията на бедствия, аварии и кризи. Задръствания, затрудняващи подхода към СО може да се получат и без наличието на извънредна ситуация, когато например пострадалите при едно ПТП се транспортират с две линейки и три леки автомобила, а в същото време в СО пристигат и роднините на пострадалите.

При разпределението на помещенията, освен работните кабинети е необходимо да бъде предвидена и зала за почивка на дежурния персонал, която да допълва рутинните сервизни помещения - съблекални, баня, складове за медикаменти, консумативи, инструментариум, постелъчно и операционно бельо и др.

От особено значение е локализацията на кабинета на ръководителя на СО. То трябва да дава възможност за директна връзка с всяко едно от звената на отделението, но с най-голямо практическо значение е да е в близост до

зоната определена за триаж и комуникационния център. При определяне размерите на това помещение трябва да се отчита вероятността в този кабинет да се извършват спешни събирания на персонала при необходимост за преразглеждане и коригиране на провежданите действия, в зависимост от развитието на обстановката. Кабинетът на началник отделението също трябва да разполага с директна връзка с всички останали структури на самото отделение и лечебното заведение.

Предизвикателства свързани с организацията на извършваните в СО дейности и координацията с останалите структури на лечебното заведение и ЦСМП.

Естеството на извършваните в СО дейности се различава от провежданите в другите болнични отделения, както и от тези в доболничната помощ. Разликите са продиктувани от:

Двусменния режим на работа, който се налага поради необходимостта през цялото денонощие, както и през почивните дни броя и способности на дежурния медицински екип да бъдат еднакви. Това изискване произтича от невъзможността да се предвиди броя на пациентите, които може да потърсят помощ в СО, както и вида и тежестта на увреда на тяхното здраве. Не могат да се планират дейностите на екипите, защото не е възможно да се прогнозира и начина на постъпване на пациентите - единично или едновременно. Този императив за сменност на работата оказва въздействие върху работещите в отделението. Невъзможността да бъдат със семействата си през почивните дни, изразената умора след завършване на дежурството, необходимостта от пълноценна почивка през деня следващ нощното дежурство, поставят на изпитание отношенията в семейството и оказват влияние върху психологическия статус на всеки един работещ в СО.

Редуването на дневни с нощни дежурства и последващи дни за почивка се отразяват и върху физическото състояние на работещите.

Невъзможността за нощен отдих на всяко нощно дежурство с времето постепенно оказва негативно въздействие върху биологичния ритъм на работещия - голяма част от спешните медици страдат от различна форма на инсомния, което задължително води до хроничен дефицит на съня. В резултат повечето от спешните медици са с прояви на хронична умора и свързаните с нея физически и психологически симптоми.

Негативното въздействие върху психиката се повишава и от ограничаването на социалните контакти. Това ограничаване е резултат от строго определените дни в месеца, през които медикът е в кондиция за социален контакт (да не дежурен, да не е след нощно дежурство), както и многобройните пропускания на събирания и неизпълнение на договорки, поради настъпили промени в работната среда и необходимост за удължаване на престоя в отделението.

Друга особеност на организацията на работата в СО е силно лимитирания времеви интервал за вземане на решения и привеждане им в действие. В условията на спешност времето за клиническо обсъждане на случаите и избор на диагностично-терапевтичен план са изключително ограничени до липсващи. Всеки един от медицинските специалисти трябва да е готов във всеки един момент от дежурството си да реагира мигновено за да може ефективно да спаси живота на пациента, което е свързано с изразено натоваарване на психиката на работещите в отделението.

Почти ежедневната необходимост от прием, диагностично уточняване и ресуститация на повече от един пациенти едновременно налага императива за екипност в работа на СО. Подготовката на екипа е важно задължение на ръководителя на отделението - подбор на специалистите (посредством съобразяване с чертите на характерите им и спецификата на реакциите им в екстремна обстановка, способността им да работят в екип - да бъдат изпълнители или лидери и др.), избор на лидер на екипа, планиране на обучителен и тренировъчен процес, както и провеждането му, с екипа,

(запознаване на екипа със специфичните потребности и предизвикателства при екстрени ситуации, както и с утвърдените в СО алгоритми и стандартни оперативни процедури; комуникация и координация, както в екипа, така и с останалите структури на лечебното заведение; взаимодействие с ЦСМП; информационния мениджмънт и др.)

Силно лимитираният времеви интервал за предприемане на животоспасяващи дейности изисква разработване на алгоритми за диагностично-терапевтично поведение при най-често срещаните животозастрашаващи синдромокомплекси. В тях се описва последователността на процедурите, които трябва задължително да бъдат изпълнявани от медицинските екипи. Въз основа на разработените алгоритми се изграждат стандартните оперативни процедури, в които са описани последователността от действията, комуникациите и координацията на екипите в процеса на спасяването на живота, стабилизиране и поддържане на жизнените функции на пациента, както и неговия трансфер към съответната структура на лечебното заведение за продължаване на неговото лечение или неговото освобождаване от отделението.

Голямо предизвикателство пред екипите в СО е комуникацията с пациента при вземане на решение за освобождаването му от отделението без неговото хоспитализиране. Много често пациентите, в повечето от случаите техните близки или придружаващи, не приемат решението на екипа и настояват за неговата промяна. Тези случаи са свързани с изразена загуба на време, излишни спорове, получаване на заплахи, а в някои случаи и опити за саморазправа с членове на екипите. Така описаните предизвикателства изискват всеки един член на медицинския екип да е преминал инструктаж и съответна подготовка за поведение и комуникация с пациенти и близки. В стандартните оперативни процедури трябва задължително да е определен член на екипа, който да отговаря за разрешаването на тези случаи, както и

да са конкретизирани съответни действия, които трябва да бъдат предприемани от медицинските специалисти в подобни ситуации, с цел намаляване на напрежението и разрешаване на ситуацията.

Подобни затруднения в комуникацията са често срещани и в случаите, когато е необходим трансфер на пациента за продължаване на неговото лечение в съответното отделение на лечебното заведение. В стандартните оперативни процедури е задължително да бъде определено лицето от дежурния екип, което е оторизирано да разговаря с консултанта, който отказва да приеме пациента за продължаване на неговото лечение. Трябва да бъдат конкретизирани и съответните действие, които могат да бъдат предприети в подобни случаи - кой, как и кога да бъде уведомен, къде да бъде настанен пациента и с как и с какви средства да продължи лечението му в периода до вземане на окончателно решение за мястото, където ще бъде лекуван и др.

Друго често срещано предизвикателство, произтичащо от комуникациите е закъсняването на консултанта. В стандартните оперативно процедури трябва ясно да са упоменати, както утвърдените в лечебното заведение срокове за извършване на консултациите, така и действията, които трябва да бъдат предприемани при неспазването им - кога, кой, как трябва да бъде уведомен за закъснението и какво трябва да е поведението към пациента в процеса на изчакване на консултациите. Силното негативно въздействие върху психиката на пациента, свързано с оставянето му да чака без никакви манипулации и действия, не трябва да бъде допускано. Приемлив вариант е да се обясни необходимостта от очакваната консултация и да се оправдае видимото и забавяне - например консултанта извършва спешна консултация в съседната зала и др. Недопустимо е да се коментира забавянето на консултацията пред пациента, независимо дали се коментира от членове на екипа или със закъснелия колега.

Предизвикателства могат да възникнат и при комуникациите с екипи на ЦСМП. Причините могат да бъдат разнообразни - транспортиране на пациент, който не е в спешно състояние, не поставени имобилизации, или неправилно поставени такива, необработен пациент съобразно инструкциите, неоформена документация и много други. И в тези случаи е в сила правилото всеки един коментар относно забелязани пропуски, да не се извършва в присъствието на пациента. За да се избегне ненужно напрежение между извънредно натоварените мобилни и стационарни спешни екипи е препоръчително в стандартните оперативни процедури да е описан реда за докладване и комуникация в подобни ситуации - кой, как трябва да бъде информиран, кой, кога и как може да отпрати, при необходимост, забележки към екипите на ЦСМП.

Предизвикателства свързани с подбора и квалификацията на медицинския персонал

Когато се анализират необходимите квалификации за работа в едно СО, анализът трябва да е комплексен. Придобитата медицинска специалност не е достатъчно условие за приемането на лекаря за член на медицинския екип на отделението. Както беше подчертано в предходните анализи, всеки един член на медицинския екип трябва да притежава изразена физическа и психическа устойчивост, за да може да посрещне предизвикателства свързани с режима на работата.

От изключително значение при подбора на кандидатите за работа в СО е тяхната способност за вземане на бързо, самостоятелно решение и възможността им да изпълняват вече взетото от тях решение.

Значението на екипната работа може да се определи като задължително условие. Способността на един медицински специалист да работи за другите и да се съобразява с техните решения, както и да съумява

да координира своите действия с действията на другите е необходимата основа, от която започва да се разглежда дадена кандидатура.

Съществено е значението при подбора на кадри на готовността на медицинския специалист да изпълнява без забавяне получените заповеди, нареждания и указания. Всеки един от медицинския екип не трябва да подлага на съмнение взетите от ръководителя решения, поради осъзнаването на различията в количество информация, с която разполага ръководителя и екипа. Това изискване е основно предизвикателство пред всеки един медицински специалист, поради факта, че по време на университетското му образование, основната му подготовка е била насочена към самостоятелност на работата и постоянна преоценка на взетите вече решения. В условията на спешност, както и при медицинското осигуряване на бедствия, аварии и кризи е необходим друг подход, поради силно лимитирания времеви интервал за действие, произтичащ от естеството на животозастрашаващото, спешно състояние на пациента; от пренатоварването на медицинския персонал; от множеството пострадали и др.

Най-търсеното личностно качество сред кандидатите за работа в СО е способността да се запазва самообладание, независимо от на пръв поглед безнадеждната ситуация. Самоконтролът на стреса позволява да не се губи и без това недостатъчното време в непродуктивни за живота и здравето на спешния пациент разсъждения, например защо точно сега и точно това и всички други подобни, нефокусирани върху диагностично-терапевтичното поведение за спасяването на пациента.

Самообладанието е необходимо и в за ефикасно общуване с пациента (ако е възможно), колегите транспортирали пациента, близките и придружаващите, както и с извиканите консултанти. Най-удачното сравнение е с горещия метал, който се обработва от ковачите с чук върху наковалня. Спешният медицински специалист трябва да успокои и отстрани

придружаващите лица; трябва да предаде синтезирана информация за състоянието на пациента и проведените мероприятия до момента, както и за целта на изискваната консултация и едновременно с това да се следи за всяка една възможна промяна в пациента - физическа и психическа, без да спират провежданите ресуститационни и/или диагностично-терапевтични мероприятия.

Силно лимитираното време внася още една допълнителна задача за изпълнение пред спешните медици - необходимостта от действие по строго определени алгоритми, което ограничава в строги рамки клинично мислене на медика. Готовността за изпълнение на това изискване също трябва да бъде част от подбора на медицинския персонал.

Друго предизвикателство пред личния състав на СО е задължителната готовност на персонала да приема, диагностично уточнява и лекува всякаква патология - както хирургични и терапевтични, така и педиатрични, гериатрични, травматологични и акушеро-гинекологични спешни състояния. Независимо от придобитата специалност и практически опит, всеки един член на екипа на СО трябва да е в състояние да диагностицира и започне животоспасяващи манипулации на всяко едно спешно състояние, което е прието в отделението.

Предизвикателства свързани с медицинското осигуряване на крупни инциденти (инциденти с масовост на пострадалите), бедствия, аварии и кризи.

Спешните звена са основна част от Единната спасителна система на България. При всеки един инцидент, при който има пострадали се повиква екип на ЦСМП за оказване на първа медицинска помощ и при необходимост (спешно състояние), медицинска евакуация на пострадалите. Всяка една такава медицинска евакуация има за дестинация най-близкото спешно отделение, защото в него са разкрити звена за оказване на спешна,

животоспасяваща помощ на пострадалия. При инциденти, бедствия, аварии и катастрофи, много често част от пострадалите се транспортират с налични в близост до зоната на поражение транспортни средства, които не са част от ЦСМП и не са оборудване за медицинска евакуация. Такива средства се използват за ускоряване на транспортирането на пострадалите и са особено чести, когато по обективни причини (отдалеченост от населено място, труднодостъпен терен, затруднена пътно-транспортна и/или природна обстановка и др. Евакуация на пострадалите с всяко едно налично транспортно средство се предприема и при наличие на заплаха за продължаващо въздействие от поразяващите фактори - например авария в индустриално предприятие, разгарящ се пожар, радиационен инцидент, прииждащи приливни вълни при наводнения или опасност от допълнителни структури и/или свлачища при земетресения. Всеки един, който транспортира пострадал логично ще се насочи до най-близкото лечебно заведение, за което е сигурен, че ще бъде оказана помощ на пострадалия, а именно отворените и приемащи 24 часа в денонощието, без почивен ден СО.

Предизвикателствата свързани с основната роля определена на СО при медицинското осигуряване на бедствия, аварии и кризи (БАК) са следните:

1. Брой на пациенти, които постъпват в СО надхвърлящ наличните в отделението способности на медицинските сили и средства. Броя на медицинските специалисти дежурни в отделението е определен за осигуряване на средностатистически усреднен прием в зависимост от броя на населението в региона обслужван от СО в , възрастовата му структура и установената през годините заболеваемост. При БАК този брой рязко се увеличава, но броя на медицинските специалисти остава същия;
2. Едновременност, едномоментност на постъпване на голям брой пациенти, което налага извършването на сортировка/триаж на

пациентите за да се приоритизира реда на получаване на медицинска помощ, тъй като едновременното обслужване на всички нуждаещи е невъзможно;

3. Недостатъчност на наличните места за диагностика и лечение на всички постъпващи. Необходимо е да се промени местоположението на голям брой от извършваните процедури във връзка с невъзможността всеки един от пострадалите да бъде приет в недостатъчния брой кабинети и наличните в тях кушетки. Значителен брой от пострадалите ще бъдат преглеждани и стабилизирани на носилките, с които са транспортирани и то в оказаните в стандартната оперативна процедура за действия при многобройност на постъпващите пациенти места в коридорите и чакалните;
4. При наличие на голям брой политравми и тежки наранявания, поради недостатъчност на персонала и императива за спешна, животоспасяваща медицинска помощ се налага да се потърси усиление със специалисти и персонал от другите звена на лечебното заведение, което също налага изработване на процедура, в която да са описани звената, от които трябва да се потърси тази помощ;
5. Броя на изискващите спешни медицински интервенции пациенти се очаква да надхвърли капацитета на разкритите в СО операционни зали и легла за интензивна терапия, поради което се налага изработване на процедура за разкриване на операционните зали в цялото лечебно заведение, както и максимално натоварване на съществуващите в болницата интензивни легла;
6. Готовност на всеки един от спешните медици да остане в отделението до разрешаване на критичната ситуация, както и да се яви в СО при повикване и/или разбиране за настъпилото БАК;
7. При прием на пострадали от БАК, всеки един от работещите в СО ще бъде обект на повишен интерес от страна на медиите, които търсят

всякаква информация, както и ще бъдат търсени от роднини и близки за получаване на сведения относно състоянието на пострадалите. За да се осигури подходяща среда за работа на спешните медици, процедура за информационен обмен с лица извън медицинското осигуряване на БАК е необходимо да бъде разработена и прилагана при всяка една подобна ситуация;

8. В условията на крупна промишлена авария, терористичен акт съществува среден до висок риск контаминирани пострадали да бъдат транспортирани до СО без да са преминали сортировка и деконтаминация в близост до огнището на поражение. Това налага разкриването на триажна площадка в подстъпите, но извън СО за да се гарантира безопасността на отделението, работещи в него, пациентите в отделението и лечебното заведение, като цяло. Наличието на тази опасност изисква и наличието на Лични предпазни средства за персонала, който трябва и да е обучен за ползването им и работа с него.
9. Горепосочените особености за медицинското осигуряване на БАК изискват и заделяне на определен резерв от материално-технически ресурси, които да бъдат на разположение на СО в началото на приема на пострадалите.

Предизвикателства свързани с материално-техническото осигуряване

Невъзможността да се предвиди броя и времето на постъпване на спешните пациенти, както и вида и тежестта на спешното състояние са огромно предизвикателство по отношение на ресурсното осигуряване дейността на СО. Това се постига с ежедневното планиране и зареждане на изразходените през изминалите дневно и нощно дежурство консумативи. За да се постигне този резултат, всеки един от ръководителите на дневния и нощния екип предават обобщено сведение за изразходваните ресурси, като

в тях се включва всичко, което е използвано - бельо, ръкавици, разтвори за дезинфекция, инструментариум, медикаменти, консумативи и др.

Особено внимание трябва да се обръща на хигиенизирането на всяко едно помещение, след излизането на всеки един от пациенти. Това налага голям разход на дезинфектанти, както и натоварване на персонала, който освен за хигиенизирането, подпомага вътреболничния транспорт на пострадалите, както и зареждането на работните постове с необходимите консумативи, материали и медикаменти. За да се постигне непрекъснатост на тези процеси, което е абсолютно необходимо за функционирането на СО, трябва да се осъществява гъвкаво ръководство на наличните човешки и материални ресурси.

Изводи

Проведените анализи на огромното многообразие предизвикателства, които едно СО трябва да решава за да гарантира изпълнение на специфичните си задачи и спасяването живота на пациентите, както и съхраняване на тяхната работоспособност и здраве позволяват да се обособят следните основни групи, в зависимост от предизвикващите ги фактори:

1. Предизвикателства свързани с пациентите, търсещи медицинска помощ в СО;
2. Предизвикателства свързани със структурата на самите отделения;
3. Предизвикателства свързани с организацията на извършваните дейности в СО;
4. Предизвикателства свързани с комуникацията и координацията на дейностите;
5. Предизвикателства свързани с подбора и квалификацията на персонала;
6. Предизвикателства свързани с осигуряването на бедствия, аварии и кризи.

7. Предизвикателства свързани с материално-техническо осигуряване;

ГЛАВА ЧЕТВЪРТА

Оценка на материално-техническо осигуряване, организационно и функционално устройство СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив.

Анализът на достъпните писмени и електронни източници доказват по безспорен начин, че ефективността на дейността на СО е в пряка зависимост от реда и последователността на извършваните процедури, от ресурсното осигуряване и подготвеността на медицинския персонал. За да се оцени обективното състояние на СО, през 2013 год. се проведе анкетно проучване, обхващащо медицинския персонал на отделението - лекари специалисти, лекари специализанти, специалисти по здравни грижи (медицински сестри, лаборанти и др.). Въпросникът, който беше попълнен от всеки един медицински специалист, е от 32 въпроса. (приложение 1) Първите седем въпроса са свързани с демографските показатели на участниците в анкетата. Особено внимание се обръща на годините професионален стаж, стажа по специалността и заеманата позиция в СО. Останалите 25 въпроса са разделени по групи за да могат да се разкрият основните слабости от ресурсно, организационно или друго естество, които според участниците затрудняват оптималното оказване на спешна медицинска помощ в отделението.

Въпросите в анкетата са разделени в следните основни групи:

1. Ресурсно осигуряване - комуникация, пространство

1. Удовлетворени ли сте от наличната комуникационно-информационна система?
2. Считате ли, че е осигурено оптималното пространство за дейностите по медицински триаж?

3. Налични ли са маркировките, необходими за трансфер на пациента от зоната за триаж?
4. Създадени ли са необходимите условия за провеждане на дейностите по медицински контрол?
5. Изложени ли са алгоритмите за поведение при спешни състояния?

2. Материално - техническо осигуряване - медицинска техника

1. Техническото оборудване на залата за ресуситация отговаря ли на изискванията на медицинския стандарт "Спешна медицина"?
2. Техническото оборудване на консултативно-приемните кабинети отговаря ли на изискванията на медицинския стандарт "Спешна медицина"?
3. Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на напреднали техники за поддържане на сърдечната функция (Advanced Cardiac Life Support – ACLS)?
4. Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на педиатрични напреднали техники за поддържане на живота (Pediatric Advanced Life Support – PALS)?
5. Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на основни техники за поддържане на живота при травма (Basic Trauma Life Support – BTLS)?

3. Организация на дейностите в СО

1. Срещали ли сте затруднения/забавяния при провеждането на консултации със специалисти от болничните отделения?
2. Срещали ли сте затруднения/забавяния при трансфера на пациента от спешно отделение към другите клиници/отделения на лечебното заведение?
3. Срещали ли сте затруднения/забавяния при провеждането на консултации със специалисти от болничните отделения?

4. Среждали ли сте затруднения/забавяния при трансфера на пациента от спешно отделение към другите клиници/отделения на лечебното заведение?

4. Готовност за действия при извънредни ситуации - бедствия, аварии и катастрофи

1. Провеждат ли се в спешното отделение тренировки по провеждане на триаж при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?
2. Запознат ли сте с плана за действие на спешното отделение при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?
3. Преминавали ли сте обучение за действие на спешното отделение при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?
4. Запознат ли сте с методиките за деконтаминация?
5. Осигурени ли са необходимите протективни средства при прием на контаминиран пациент?
6. Запознат ли сте с протокола за работа с медии и близки на пострадалите при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?
7. Във Вашата практика използвали ли сте стаята за изолация?

5. Сигурност и безопасност на медицинските специалисти.

1. Осигурен ли е надежден контрол над действията на съпровождащите пациента лица?
2. Среждали ли сте затруднения в своята дейност свързани с придружителите на пациента?

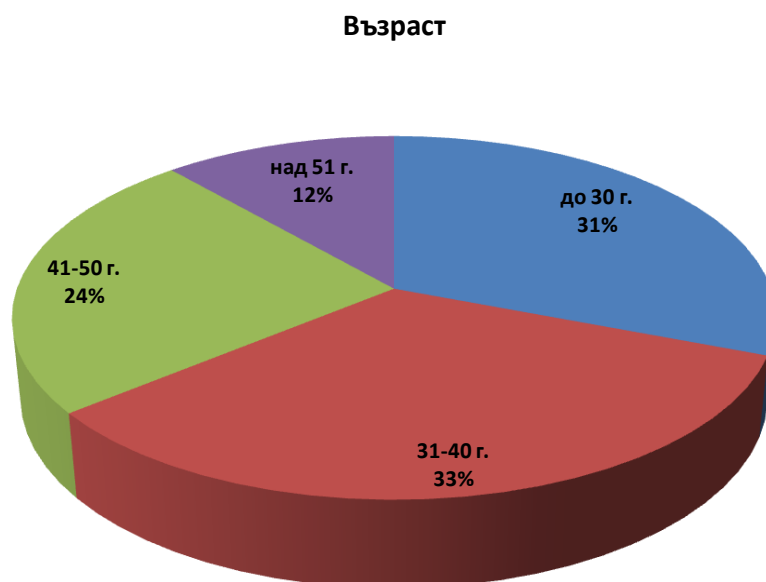
Всеки един от въпросите е от закрит тип с многовариатни отговори - Ликартов тип, за да може да се на всеки един от участниците възможност да оцени наличното осигуряване и организация:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|

Анализът на резултатите получени при анкетното проучване на мнението на медицинските специалисти, работещи в СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив, относно материално-ресурсното, организационно и функционално устройство на отделението и тяхната готовност за участие в медицинско осигуряване на извънредни ситуации е осъществено по утвърдените стандартни статистически методи чрез използване на SPSS Statistics 19.0. Получените резултати са нагледно представени в приложение 2, посредством графики, които са изготвени посредством Microsoft Office 2007.

В анкетното проучване участваха 70 медицински специалисти, от които 44 жени (63,8%) и 26 мъже (36,2%). 38 (54,3%) от анкетираните са специалисти по здравни грижи (медицински сестри, лаборанти и др.) и 32 са лекари (45,7%). Възрастовото разпределение е представено на диаграма 1.



Диаграма 2

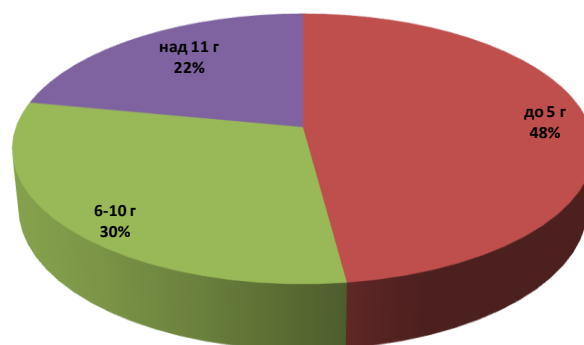
Половината от участниците в анкетата са с магистърска степен, от останалите 50% 23% са с бакалавърска степен по управление на здравните грижи, 8% са с полувисше образование, 5 % са професионални бакалаври и 14% са специалисти.

Разпределението по длъжностите на респондентите са дадени на диаграма 2, а по продължителността на стажа по специалността, която упражняват в СО са представени на диаграма 3.



Диаграма 3

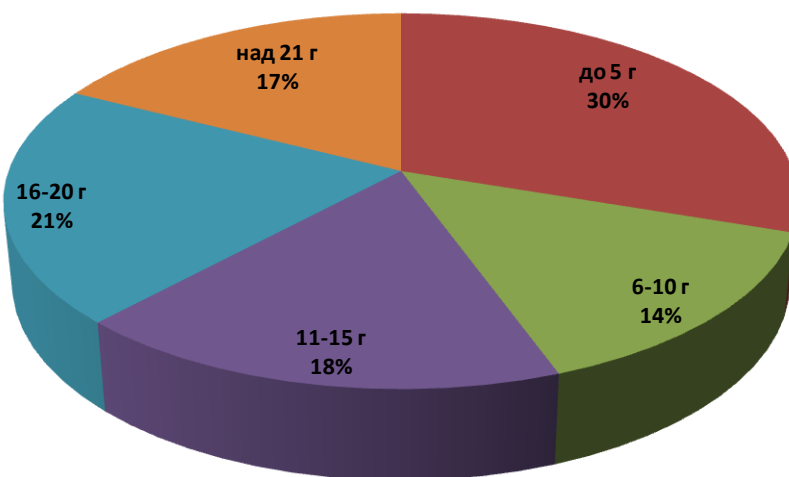
Трудов стаж по специалността



Диаграма 3

При анализа на продължителността на стажа статистически достоверна е разликата между специалистите по здравни грижи и лекарите - при лекарите 87,5% от работещите в СО са със стаж до 10 години, докато при специалистите по здравни грижи най-голям процент са със стаж до 5 години (52, 60%, което се обяснява с настъпилите промени в системата на здравеопазването и все по-изразеното текучество на кадри). Сравнително висок е процентът и на специалистите по здравни грижи с над 11 години стаж - 31, 6%. Разпределението по групи в зависимост от общия медицински стаж е представено на диаграма 4.

Общ трудов стаж



Диаграма 4

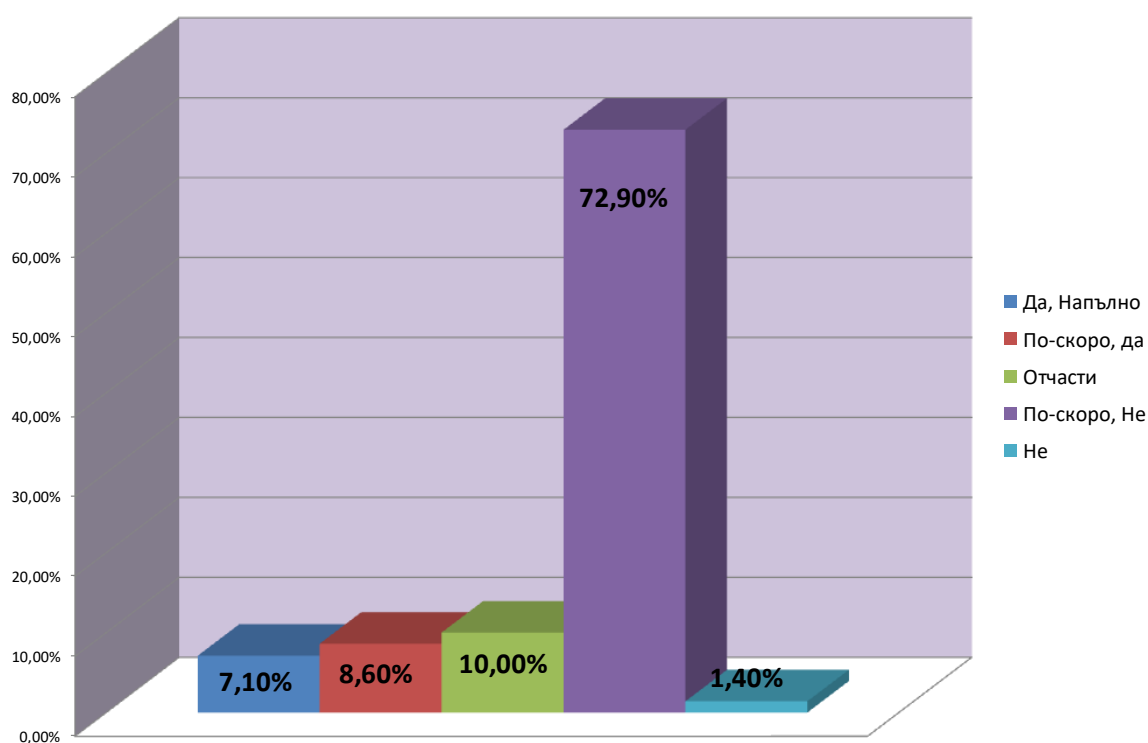
Трябва да се отбележи, че разликата в броя на участниците от различните групи е статистически недостоверна, което се обяснява с посочените по-горе различия в разпределението по годините стаж между специалистите по здравни грижи и лекарите.

Получените във всяка една група въпроси показват статистически достоверно преобладаване на едната група отговори -

положителните/утвърдителните или негативните над останалите, което доказва правилния подбор на въпросите, отговорите на които разкриват съществени затруднения в дейността на СО. Тези затруднения изискват предприемане на адекватни мерки за преодоляването им.

По отношение на ресурсното осигуряване на комуникациите, както и осигуряване на необходимото пространство и указващи/направляващи означения мнението на работещите в СО е категорично (диаграма 5, 6, 7, 8):

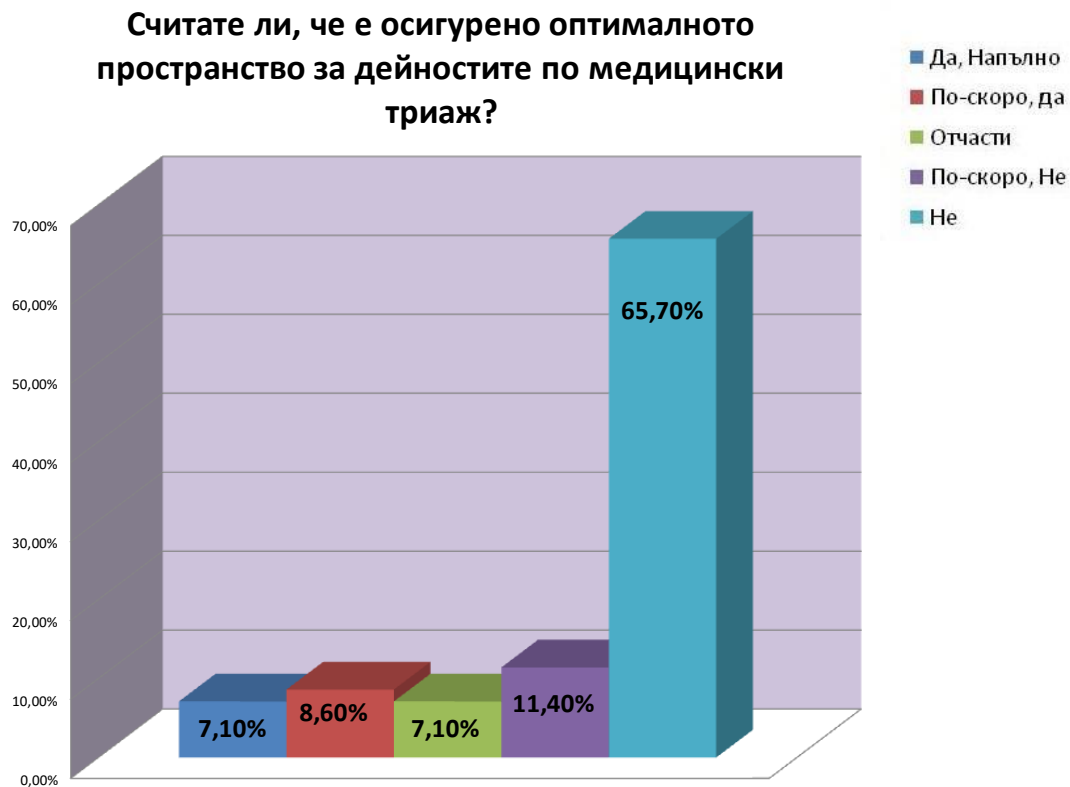
Удовлетворени ли сте от наличната комуникационно-информационна система?



Диаграма 5

Силно обезпокоителен е високият процент на изразената негативна оценка на способностите на наличната в отделението комуникационно-информационна система. Възможността за бърза комуникация между различните звена на самото отделение, както и на отделението с ЦСМП, звената на полицията и противопожарната безопасност и защита на населението са от изключително значение за правилното насочване на евакуацията на спешния пациент, както и за подготовката на СО за приема

на пациента - осигуряване на съответната за вида на увредата апаратура и специализиран медицински екип. Не по-маловажна е и възможността за надеждна комуникация с останалите звена на лечебното заведение (вътреболничната комуникация), която да гарантира навременна консултативна помощ. Трябва да се подчертае, че всяко забавяне в медицинското осигуряване на пациент в спешно състояние може да доведе до изразени здравни последици, често и до загуба на неговия/нейния живот, което е достатъчно основание да се предприемат необходимите стъпки за осигуряване на адекватна на нуждите на СО комуникационно-информационна техника.



Диаграма 6

Нееднократно в проведените анализи се подчертаваше ролята на своевременния, адекватен и професионално осъществен триаж на спешните пациенти. Много от авторите дори свързват резултата от проведеното лечение с резултатите от първичната и предболнична медицинска сортировка. Ролята на СО в медицинското осигуряване на инциденти с

масовост на пострадалите - бедствия, аварии, кризи и др., допълнително задължава във всяко едно отделение за спешна помощ да се предвиди и обозначи пространство за триаж, което да е достатъчно по големина, но и с локализация, осигуряващи бърза и ефикасна сортировка на едновременно постъпващи голям брой (над 10) пациенти, последвана от бърз и насочен вътреболничен трансфер, в зависимост от триажната категория. Изключително високият процент (77,10%) на респондентите, които оценяват негативно (65, 70% с напълно НЕ) осигурената зона за триаж е алармиращ ръководството сигнал за незабавна промяна в плана за използване на наличното в отделението пространство. За спешна промяна в цялостната организация на сортировката са показателни и резултатите получени от отговорите на въпроса свързан с маркировките, които да спомагат за по-бързия трансфер на вече сортираните пациенти - отново 70% от участниците са категорични в своя отговор - не са налични съответните маркировки. (диаграма 7)



Диаграма 7

20-те % от отговорилите утвърдително на този въпрос са основно от служителите с по-дълъг стаж - над 11 години ($p < 0,005$). Възможно обяснение на този резултат е обозначаването на шоковата зала, което да се приема като достатъчно за вътреболничния трансфер на спешния пациент. Трябва да се отбележи същата свързаност с годините трудов стаж (над 11 год.) ($p < 0,005$) и положителните отговори (15,70%) дадени на въпроса за оптималното пространство определено за извършване на сортировката.

Отговорите получени на въпросите, които разкриват наличното материално-техническо и медицинско оборудване, които са специфични за дейностите извършвани в СО са твърде различни от получените в раздела комуникационно и пространствено осигуряване на дейностите. В този раздел негативната оценка не надхвърля 11%, т. е. има статистически достоверна разлика $p < 0,005$ между положителната и отрицателна оценка на ресурсното осигуряване.

Участниците в анкетното проучване са категорични, че материално-техническото и медицинско оборудване на приемните кабинети и залата за ресуситация са в съответствие със стандартите и са достатъчни за ефективното решаване на задачите по ресуситацията и първичните прегледи на спешните пациенти (диагр. 8, виж приложение 4). Трябва обаче да се отбележи, че преобладаващият процент от респондентите оценяват оборудването с "По-скоро Да", а не с "ДА, напълно", което доказва, че е необходимо да се положат усилия наличното материално-техническо и медицинско оборудване на приемните кабинети и залата за ресуситация да бъде модернизирани и да отговаря напълно на значимостта на извършваните в тях манипулации, а именно спасяването и поддържането на живота на пациентите в спешно състояние.

Една възможна причина за този резултат е ежедневното усъвършенстване на медицинската техника и апаратура и желанието на работещите в СО на УМБАЛ "Св. Георги" да разполагат с най-надеждните

и модерни средства за гарантиране успеха на тяхната животоспасяваща мисия.

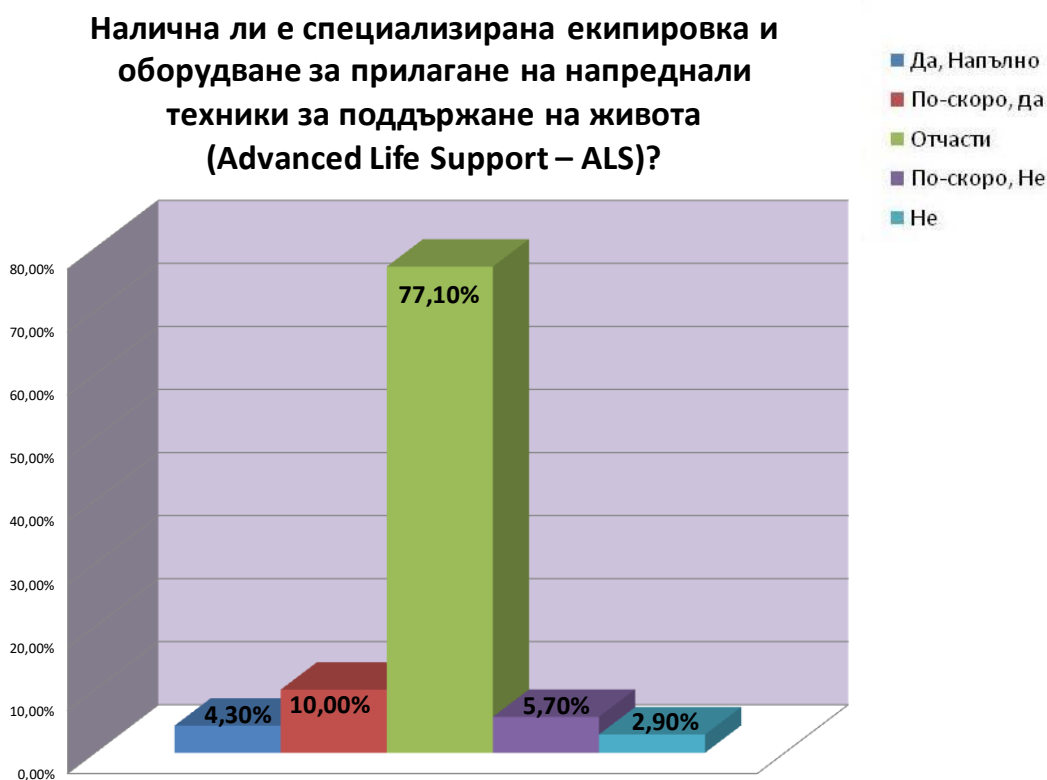


Диаграма 8

Със същата категоричност са и отговорите на останалите въпроси в този раздел, които са относно наличието на специализирано оборудване и екипировка за осъществяване на напреднали техники за поддържане на живота (кардиологични и педиатрични) - виж прил. 4, диагр.9. Огромното мнозинство от спешните медици (над 77%) определят наличното оборудване, като "Отчасти" позволяващо прилагането на специализирани напреднали, техники за поддържане на живота в условия на спешност. Обезпокоителен е фактът, че тези проценти нарастват при насоченото питане относно живота на децата и остро нарушение в дейността на сърдечно-съдовата система (81%).

Тези резултати показват, че е налице сериозно разминаване между знанията на спешните medici и наличната в отделението им техника. Това

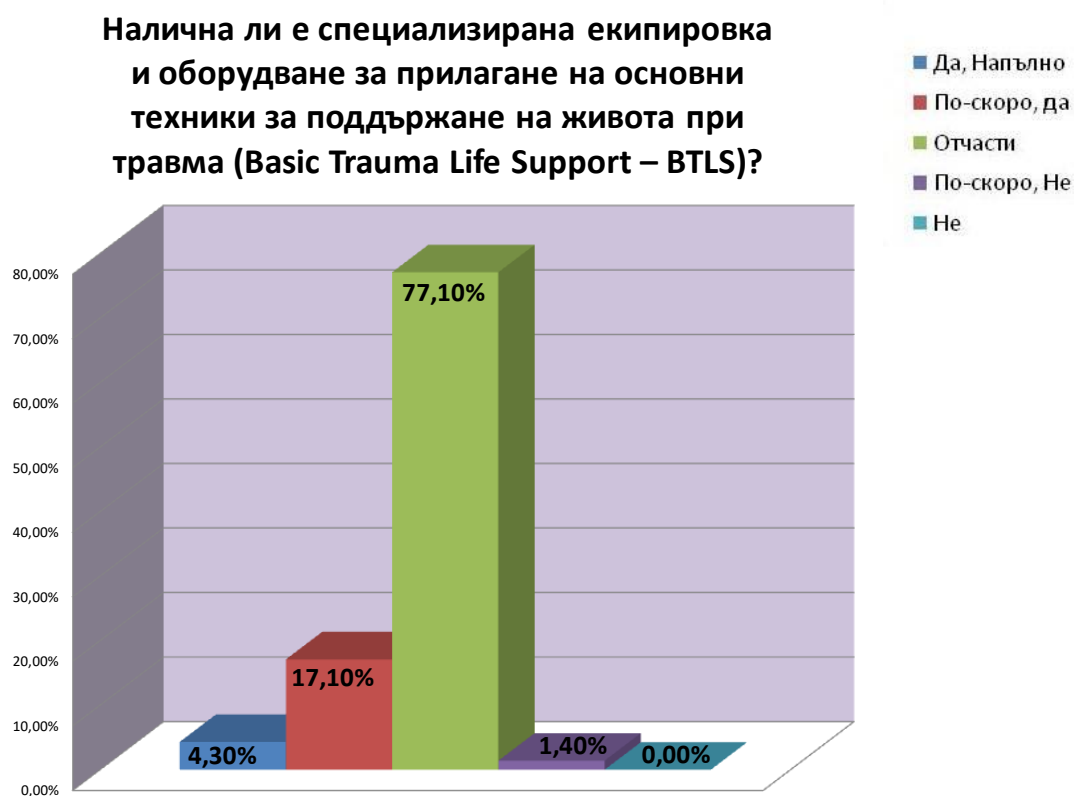
несъответствие може да рефлектира в повишаване на психологическо натоварване на медиците и да доведе до повишаване на текучеството на изградени кадри, което не би трябвало да се допуска. Отделен е въпросът за понижената ефективност в поддържането на вече спасения живот, което е една от основните цели на самото СО.



Диаграма 9

Още по обезпокоителни са резултатите получени от статистическата обработка на отговорите получени на въпроса относно наличността на материално-техническото оборудване, необходимо за прилагане на основни техники за поддържане на живота на пациента, заплашен от получените травматични увреди - Basic Trauma Life Support. Докато в предните въпроси се отчиташе способността за прилагане на напреднали техники, което логично се свързва и с наличието на по-усъвършенствана и модерна апаратура, отговорът "Отчасти" даден от над 77% респонденти за налична техника за основни техники при травма-пациент е знак за необходимостта

от наложителна и то в "спешен" порядък промяна в ресурсното осигуряване на отделението. (диагр. 10)

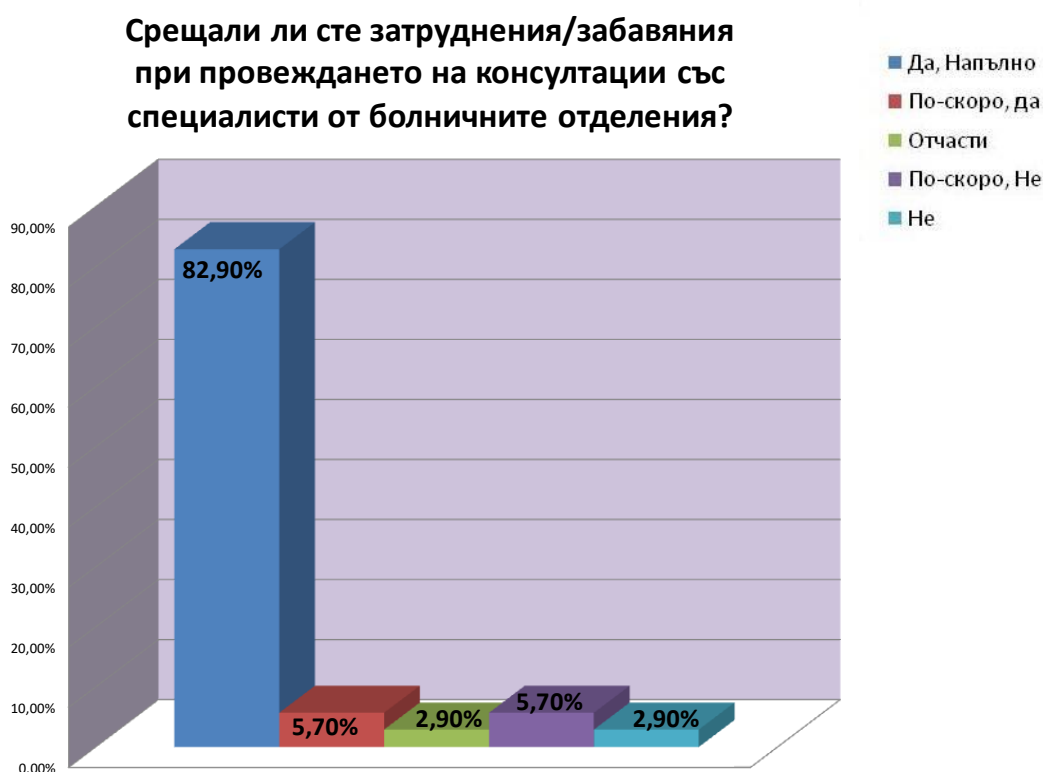


Диаграма 10

При анализ на последните данни трябва отново да се отбележи статистически достоверната разлика, която отново е налице при сравняване на броя дали положителна оценка на оборудването (По-скоро ДА) с годините трудов стаж. В болшинството си (79, 4%) участниците дали положителна оценка са с над 11 години трудов стаж. Този резултат все пак е показателен за извършваното през годините модернизирание на материално-техническа база, закупувана за нуждите на звената обслужващи спешния прием на университетската болница. На фона на тези проценти може би отново обяснение на получените резултати може да е свързан с желанието на по-младите колеги да работят с възможно най-модерната апаратура, която според тях ще е достатъчна предпоставка за по-добри резултати от прилаганото лечение на спешните пациенти. Тази възможност поставя и един друг въпрос - за повишаващата се зависимост на

медицинския персонал от наличната техника и оборудване, което, ако се докаже, е опасно за спешните звена, в които може да се очаква необходимост от обслужване на брой пациенти в спешно състояние надхвърлящ възможностите на наличната апаратура.

Необходимост от спешни действия за повишаване ефективността на СО са и отговорите на въпросите в раздела посветен на организацията на дейностите в самото отделение, както и координацията на тези дейности с другите звена на лечебното заведение. (приложение 4 и диагр. 11, 12)

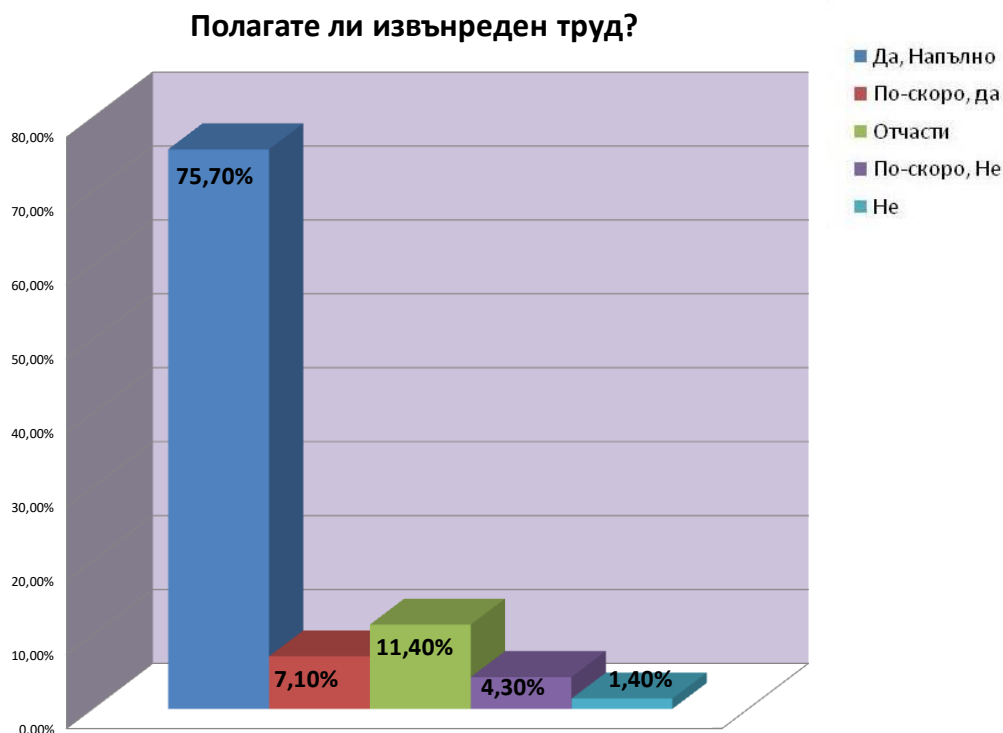


Диаграма 11

Почти всеки един от работещите (82,90%) отговаря, че е срещал затруднения и забавяния при осъществяване на консултации с другите звена на лечебното заведение. (диагр. 11) Почти същият процент (77,10%) са спешните медици, които са напълно убедени, че извършения от тях трансфер на пациенти от СО към другите стационарни звена е бил сериозно затруднен и забавен. Тези резултати са показателни за необходимостта да се предприемат незабавни мерки за подобряване на вътреболничната

координация за да може да се гарантира на пациентите адекватно и навременно лечение на тяхното състояние.

Промени в организационен план се налагат и в друга една сфера на дейността на СО. Отговорите получени на въпросите, които засягат натоварването на самия медицински персонал в СО отново почти единодушно е изразено мнението, че промени са наложителни. (диагр. 12)



Диаграма 12

Над 80% от служителите са полагали извънреден труд. Въпреки тези предприемани от ръководството мерки за гарантиране на населението необходимия брой спешни медици, над 80% свидетелстват, че екипите са застъпвали на дежурство в намален състав (в сравнение с този, който е заповядан в графика). (приложение 4).

В представения в научния труд анализ относно предизвикателствата пред дейността на СО, се достигна до извода, че самата работа на дежурства, при натоварване съобразен с нормалната месечна натовареност е фактор, който предизвиква изразено психологическо натоварване с чести неблагоприятни последици. Ако към това натоварване се прибавят и

извънредните дежурства, както и по-изразеното натоварване при намален по брой (следователно и по способности) дежурен екип, то психическото и физическо натоварване на работещите нерядко може да надхвърли компенсаторните им възможности и да се отрази или на здравословното състояние на медика или върху ефективността на действията му. Надпределното хроническо натоварване може да доведе до намаляване на концентрацията, бърза умора, да способства за развитие на психологически разстройства, сърдечно-съдови, ендокринни и други заболявания. Дори само намаляването на концентрацията поставя под повишен риск и без това застрашения живот на пациента, което е достатъчна индикация към ръководството на отделението да потърси други способи за разрешаване на кадровия недоимък - например включването на специализанти в графика на СО. Това включване ще допринесе, не само за нормализиране натоварването на спешните медици, но и за повишаване теоретичните знания и основно практическите умения на специализиращите. Спасяването на всеки един човешки живот ще даде и необходимата на бъдещия специалист увереност в собствените действия, което в бъдеще може да спаси много човешки животи, особено при извънредни ситуации и когато се налага оказването на спешна медицинска помощ извън лечебно лечение.

За друга наложителна промяна в организацията на дейностите, на въведените стандартни оперативни процедури в отделението, показателни са получените резултати на последния въпрос в този раздел на проведената анкета - "Според Вас съществуват ли възможност да се забави трансфера на пациент от триажа до залата за ресуситация?". Въпреки, че процентът на тези, които отговарят категорично ДА, е сравнително малък - под 3%, алармиращ е другия процент - на тези, които приемат за напълно вероятно подобно забавяне е отново неприемливо висок - 82,80%. (диагр. 13) Трябва да се търси и намери способ за премахването на всички възможни (пространствени, ресурсни - материално-технически, брой и квалификация

на персонал и др.) затруднения, което да гарантира бързината и навременността на този трансфер.



Диаграма 13

В четвъртия раздел на анкетата на респондентите се предоставя възможност да самооценят своите възможности и получена подготовка за участие в медицинско осигуряване на инциденти с масовост на пострадалите - крупни промишлени аварии или техногенни инциденти, пътно-транспортни произшествия, кризи и бедствени ситуации.

На първите три въпроса, които са насочени към определяне осведомеността на работещите в СО за утвърдения план за действие при бедствени ситуации, за методите за деконтаминация и алгоритми за комуникация, се получава отново статистически достоверен отрицателен отговор - над 70% са респондентите, които не са надлежно информирани за вида и последователността на действията при извънредна ситуация. (приложение 4)

Ниският процент (20%) на запознатите с плана за действие при бедствия (диагр. 14) е показателен за пропуски в подготовката на личния състав на отделението.



Диаграма 14

За пореден път при сравнителен анализ на получените отговори в зависимост от професионалния стаж, статистически достоверна ($p < 0,005$) е разликата на далите положителен отговор - 64,30% са с над 11 год. трудов стаж.

От особено значение при медицинското осигуряване на извънредни ситуации - бедствия, аварии и кризи е да не се допусне контаминиране на СО и лечебното заведение, което би довело до затварянето им и необходимост от пренасочване на пострадалите. Поради тази причина високият процент (77,20%) на незапознати с методиките на деконтаминация е тревожен сигнал за ръководството, както на самото отделение, така и на университетската болница, като цяло.

**Запознат ли сте с протокола за работа с
медии и близки на пострадалите при
бедствия, аварии, кризи и инциденти с
масовост на пострадалите?**



Диаграма 15

Анализът на проведените медицински действия при извънредни ситуации доказва, че в първите часове дейността на СО е обект на засилен медиен интерес. Напълно логично е и насочването на роднини и близки към отделението за да получат информация относно постъпили или насочени към болницата пострадали. Поради тези данни е необходимо всеки един от спешните медици да е запознат с протокола, утвърден в УМБАЛ "Св. Георги" за информационен обмен при извънредни ситуации. Резултатите от анкетата обаче са категорични (диагр. 15) - над 80% от респондентите не са запознати със алгоритмите за обмен на обща и медицинска информация. Резултатът от незнание на утвърдените процедури може да предизвика изразени негативни реакции сред близките на пострадалите, както и да доведе до създаване на напрежение сред обществото, поради неправилно подадена или неточна информация към представителите на средствата за масова информация.

Преобладаващата част от изследователите посочват СО като мястото, което е предпочитано от преобладаващата част от пострадалите по време на извънредни ситуации - бедствия, аварии и кризи. Към спешните отделения се отправят и всички, които получават обостряне на хроничните си заболявания, вследствие на стресовото натоварване. Това е основанието в анкетното проучване да се потърси самооценката на работещите относно предприеманите от ръководството действия за повишаване на тяхната готовност и подготвеност за адекватен и ефективен медицински отговор на повишените предизвикателства пред СО при извънредна ситуация. За да се подобри подготвеността на персонала е необходимо всеки един от тях да е теоретически запознат с особеностите на медицинското осигуряване на бедствените ситуации и при инцидент с масовост на пострадалите като цяло и разбира се, с утвърдените за изпълнение в самото отделение алгоритми и стандартни оперативни процедури. Но, още в древността римляните са установили, че "Practica magister optimus est" (Най-добрият учител е практиката), поради което неприлагането на преподаваното в теоретическото обучение в практиката не би могло да доведе до получаване на трайни знания, които от своя страна, са предпоставка за овладяване на умения. В условията на бедствие или при едновременен прием на многобройни пациенти в спешно състояние, времето за вземане на решение и избор на вид действие е силно ограничено, поради което се налага всеки един от работещите да не губи ценните за живота на своите пациенти минути в размисъл относно плюсовете и минусите на действията, които ще предприеме, а да действа съобразно знанията и уменията получени по време на насочената си подготовка. В действителност, отговорите получени на двата зададени въпроса относно провежданите практически тренировки (диагр. 16) и насочено обучение за действия при извънредни ситуации (диагр. 17) показват сериозни пропуски в това направление:

Провеждат ли се в спешното отделение тренировки по провеждане на триаж при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?



Диаграма 16

77% от анкетиранияте декларират, че в СО не се провеждат тренировки, които да повишават техните знания и практически умения свързани с най-характерната дейност при инциденти с масовост на пострадалите и медицинското осигуряване при бедствени ситуации - а именно, сортировката на пострадалите или спешните пациенти. Предвид многобройните алгоритми, които са разработвани и внедрявани в практиката на различните спешни звена и са препоръчвани в литературата, липсата на практически тренировки основани на утвърдения от протокол за триаж в СО, може да доведе до сериозни затруднения в определяне на категорията на пациента и оттук и до забавяне в неговия трансфер и лечение.

Отчитайки недостатъчността, до липсата, на практически тренировки, не са учудващи резултати доказващи неувереността на респондентите в резултатите на полученото от тях обучение:

Преминавали ли сте обучение за действие на спешното отделение при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?



Диаграма 17

Над 80% от анкетиранияте не са категорични, че са достатъчно добре обучени за реакция при извънредни ситуации. Този висок процент на несигурност е показателен за необходимостта от предприемане на спешни мерки от страна на ръководството за гарантиране живота на пациентите - несигурността сред спешните медици може да има много висока цена, особено в ситуации, когато фактора време е основният, решаващ живота на пациента фактор.

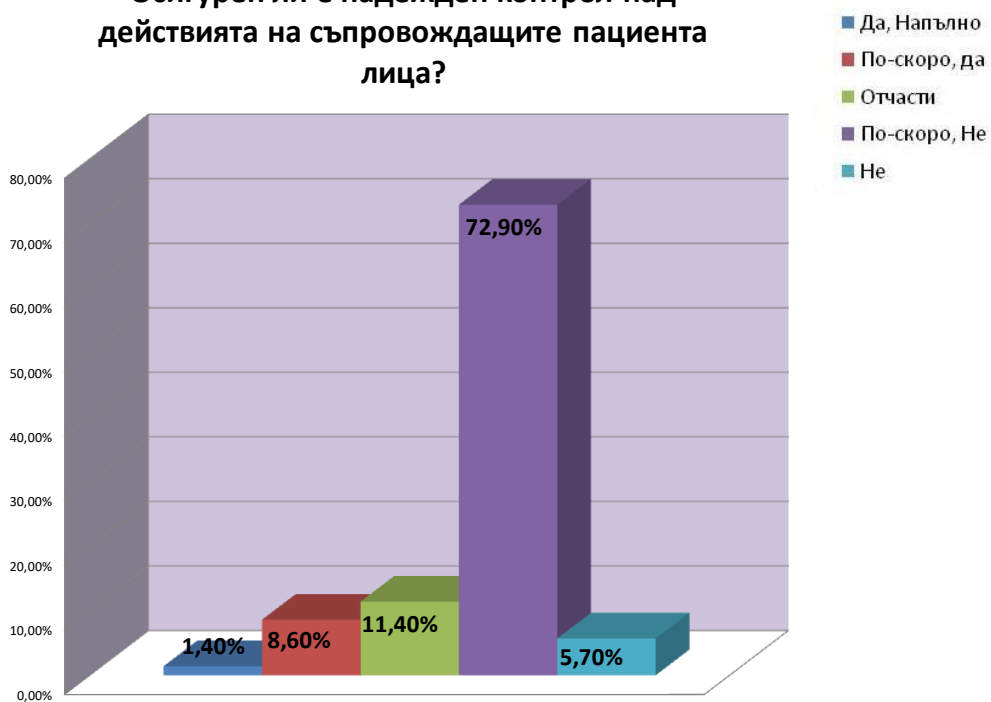
За пореден път трябва да се отбележи статистически достоверната разлика между респондентите, които посочват, че са преминали пълно обучение (групата със стаж над 11 години) в сравнение с тези, които посочват отговора "Отчасти".

Последният раздел на проведената анкета е посветен на безопасността и сигурността на работещите в СО. За да може да се очаква всеки един от служителите в СО да посвети 100-те необходими процента от своите знания и умения на спасяване живота на пациента в спешно състояние е

необходимо в самото отделение да бъдат създадени условия, които да гарантират това пълно фокусиране върху животозастрашаващото състояние. Ако спешният медик усеща заплаха за своя живот или е принуден да взема мерки за гарантиране на собствената си безопасност, това неминуемо ще доведе до намаляване на ефективността на прилаганите от него действия по спасяването живота на пациента. От друга страна, ако се изисква от медиците да оказват помощ пренебрегвайки своята лична сигурност, това може да доведе до загуби в личния състав на отделението и невъзможност (физическа) за посрещане на наличните и последващи предизвикателства. Този въпрос придобива особена значимост в днешно време, когато зачестяват случаите с директна, физическа саморазправа на пациенти или техни придружители със спешни медици. Не може да се очаква или изисква от какъвто и да е професионалист да вложи в работата си цялото си внимание и умение, когато неговия живот и здраве са под заплаха, каквито случаи все по-често са част от ежедневието на медицинските екипи. Това е основанието за включването в анкетата на въпросите свързани с контрола върху придружителите и вторият, който анализира процента на тези, които са срещали затруднения в своята животоспасяваща дейност от страна на придружаващите пациента лица. (диаграми 18, 19)

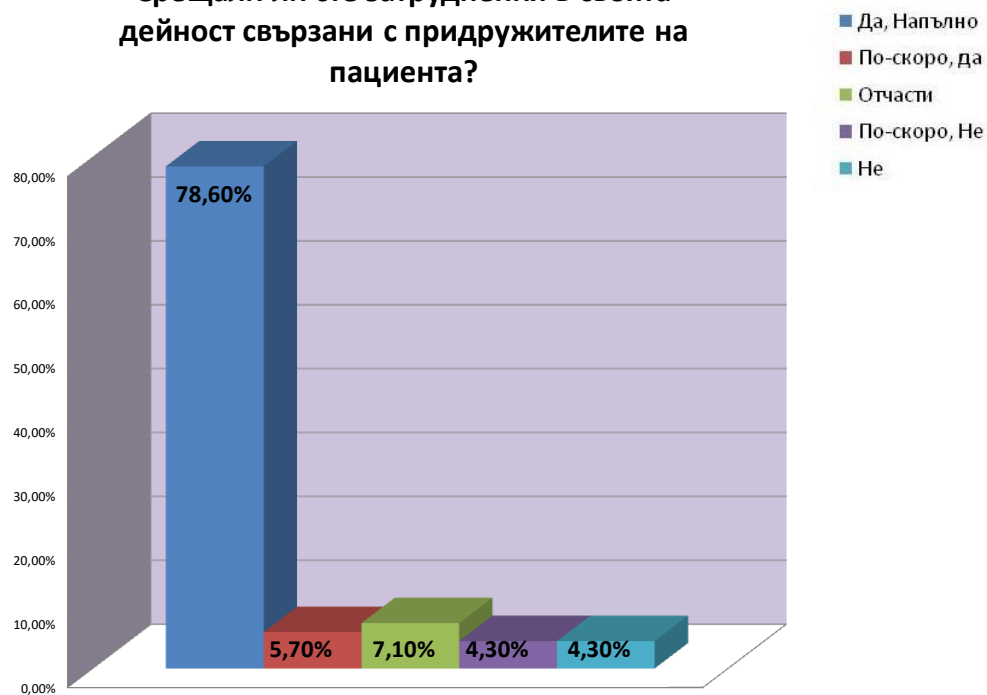
Вторият аспект на сигурността е свързан с възможността спешния медик да предприеме изискващите се от обстановката превантивни мероприятия за гарантиране на неговата безопасност, а именно - да получи и използва индивидуални защитни средства (диагр. 20) и/или да използва пространство, в което да изолира наличната заплаха за своето и на околните здраве.

Осигурен ли е надежден контрол над действията на съпровождащите пациента лица?



Диаграма 18

Срещали ли сте затруднения в своята дейност свързани с придружителите на пациента?



Диаграма 19

Резултатите от получените отговори на въпросите свързани със затрудненията от придружителите на пациентите са показателни и свързани помежду си. Логично е при над 80% отговори, които доказват

неефективността на прилаганите средства за контрол над придружителите, над 90% да са срещали затруднения в своята дейност, поради вмешателство от страна на неконтролираните придружаващи лица.

Резултат, който изисква незабавни, насочени и в необходимия обмен действия от страна на ръководството.



Диаграма 20

Другият належащ въпрос за решаване от ръководството на лечебното заведение е следствие от резултатите дадени на въпросите свързани с личната и колективна безопасност. (диагр.20 и приложение 4) Над 80% от анкетираните не са убедени, че могат да намерят индивидуални или не са ползвали колективно средство за защита при необходимост (прием на контаминиран пациент). Тези резултати поставят големи въпросителни пред цялостната готовност на СО да участва в медицинското осигуряване на пострадалите при крупни промишлени аварии, пътно-транспортни произшествия с излив на токсични, биологично активни или радиоактивни елементи, както и при бедствени ситуации. Трябва да се анализира и степента на риск за самата университетска болница, която може да бъде

контаминирана, поради невъзможност за надеждна изолация на контаминиран пациент или поради невъзможността за индивидуална защита на спешния медик, който обслужва спешен контаминиран пациент (самият медик се превръща в опасност за живота и здравето на своите колеги и стационарно болните в цялото лечебно заведение).

Изводи

Въз основа на проведените анализи на получените в анкетата отговори от работещите в СО на УМБАЛ "Св. Георги" са изведени следните изводи:

1. Необходима е промяна в пространственото разположение на звената в СО.
2. Трябва да се оптимизират помещенията определени за извършването на триаж.
3. Необходимо е да се осигури надеждна и защитена комуникация на СО с звената на Единната Спасителна Система и с другите болнични звена и отделения.
4. Наложително е да се оптимизира наличната маркировка в СО.
5. Препоръчително е да се осъвремени материално-техническото оборудване на отделението, което да осигури прилагането на напреднали техники за поддържане живота на различните групи спешни пациенти.
6. Трябва да се оптимизира организацията на работата в СО, която да осигури навременна консултативна помощ.
7. Наложителна е оптимизация на организирането и провеждането на вътреболничния трансфер на пациентите от СО.
8. Трябва да се предприемат мерки за осигуряване на необходимия минимум медицински специалисти, които да съответстват на натовареността на отделението, което ще осигури на работещите

полагашата им се по време и продължителност почивка между отделните дежурства.

9. Задължително трябва да се осъвременят формите на следдипломно обучение на спешните медици относно техните задължения при инциденти с масовост на пострадалите и извънредни ситуации - бедствия, аварии и кризи.
10. Наложително е да адаптира съществуващата система за контрол, така че да съответства на новите нива на риск и да гарантира личната и колективна безопасност и неприкосновеност на спешните медици при изпълнение на техните служебни задължения.
11. Спешно е набавянето на необходимите по вид и достатъчни на брой индивидуални защитни средства, както и осигуряване на функциониращи и лесно достъпни колективни защитни средства.

ГЛАВА ПЕТА

ОПТИМИЗАЦИЯ ДЕЙНОСТТА НА СПЕШНО ОТДЕЛЕНИЕ НА УМБАЛ "СВ. ГЕОРГИ" ГР. ПЛОВДИВ

Историческо развитие

Спешното отделение е разкрито на територията на УМБАЛ „Св. Георги“ гр. Пловдив.

УМБАЛ „Св. Георги“ гр. Пловдив е едно от най-старите лечебни заведения в страната - то е лечебно заведение с над вековна традиция. Веднага след Освобождението на България, още през 1879 год. в Пловдив се разкрива най-крупното за времето си болнично заведение в региона – болницата на организацията на Червения кръст „Св. Пантелеймон“. Тази болница е разкрита на основата на господстващия в епохата палатен принцип – лечебните заведения се състоят от отделни сгради, в които се помещават различните отделения. По-късно болницата е преобразувана в държавна болница – Първостепенна Пловдивска държавна болница. УМБАЛ "Св. Георги" продължава да е Държавна болница в съзнанието на голяма част от населението на град Пловдив, пловдивска и съседните и области и до сега. От 1945 год. болничната база е обявена за факултетска болница, база за клинично обучение на медицинските кадри към новоразкрития медицински факултет при Пловдивския университет. В следващите години с нарастването на значимостта на болницата, едновременно като лечебно, така и като висше учебно заведение, се налага и разширяване на базата на болницата. Това значително разширяване се постига чрез пристрояване и надстрояване на съществуващите вече сгради, но основно чрез строителство на нови корпуси. Този период на разширяване приключва през 1980 год., със завършването строежа на корпуса на хирургическите клиники и свързаните с него аптечен блок, хранителен блок, перилен блок, парна централа и др. върху териториално отделен терен на

бул. “Пещерско шосе”.

За обучението на студентите и лечението на гражданите е закупена и доставена в болницата медицинска апаратура и техника от най-реномирани медицински фирми, която се използва ежедневно и при нужда се модернизира за осигуряване на високо качество в диагностично-лечебния и образователния процеси.

Историята на съвременното СО, като отделна функционална единица започва от създаването на хирургичен блок през 1987 год. В него вече функционира спешно отделение със следните кабинети: ортопедичен и хирургичен.

В кабинетите работят лекарски екипи, които са на щат към клиниките по ортопедия и хирургия. Лекарите са дежуряли по годишен график на четно или нечетно число, а другите дежурства са били поемани от други градски здравни заведения / Окръжна болница, Първа и втора градска болница/.

Спешните кабинети по Вътрешни и Детски болести са били разгърнати на територията на съвременната първа база / Бившата държавна болница/. На същия принцип, както и в хирургичния и ортопедично-травматологичния кабинет и лекарите в спешния вътрешен кабинет са работили на дежурства, които са давани по график от лекарите от всички вътрешни клиники.

Промяна настъпва през януари 1997 год., когато се назначават лекари със специалност вътрешни болести, които да поемат дежурствата на спешния вътрешен кабинет.

Подобна е организацията на работа в спешния кабинет по детски болести, в който по график са дежуряли педиатри.

Следните дати са свързани с радикални промени в дейността и организацията на работата на СО:

От 01.10.2004 год. със заповед на Изпълнителният директор на УМБАЛ “Св. Георги“ болницата преминава на 24 часова спешност

целогодишно на четни и нечетни дати.

През октомври 2006 год. кабинетът по вътрешни болести е преместен от първа база и е обособен Спешен портал.

През септември 2010 год. отново със заповед на изпълнителният директор е създадена нова структура на спешното отделение. В отделението са обособени следните звена: хирургия, ортопедия, вътрешни болести и педиатрия, както и звено клинична лаборатория, което обслужва 4-те клинични звена.

Друга съществена разлика в организацията на работата на СО е промяната в статута на работещите в отделението. Обособява се отделен щат на СО, т.е. назначават се лекари и медицински специалисти на щат само към самото отделение, което спира ротациите на дежурните екипи от различни клиники. Това дава възможност за прецизиране на работата на екипите и възможност за тяхното контролиране в рамките на отделението.

През месец май 2013 год. е завършен генералният ремонт на спешно отделение, което значително подобрява материалната база.

Предпоставки, основи и предприети действия по оптимизиране дейността на СО към УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив

След щатното обособяване на СО (през 2010 год.) и завършения капитален ремонт на помещенията през 2013 год., ръководството на болницата възложи на началника на отделението да аргументира, планира, организира и проведе мероприятия по оптимизиране дейността на отделението с цел по-всеобхватен отговор на съвременните предизвикателства и повишаване ефективността, както насочена към спасяването и поддържането на живота на спешните пациенти, така и с оглед финансовия капацитет на търговското дружество.

Изборът на мерки и действия беше съобразяван основно с:

1. Стандарт по спешна медицина.

2. Оценката на работещите в СО.
3. Добрите практики на спешната помощ.
4. Препоръките от страна на международната асоциация по спешна медицина.
5. Собствения опит на началника на спешното отделение.

В рамките на 12 месеца от май 2017 год. до май 2018 год. се проведе мащабно проучване сред пациентите на СО с оглед оценка на резултатите от проведените действия и внасяне на необходими корекции в постоянния процес на оптимизиране дейността на СО. В анкетното проучване се включиха на доброволен принцип 555 пациенти. Основното ограничение на анкетното проучване, освен с доброволността и информираността на пациентите за целта му, беше свързано с тяхното състояние. Голяма част от пациентите, които продължаваха интензивното си лечение в други стационарни звена на болницата не можеха да бъдат включени. Именно това ограничение е обяснението за сравнително ниския процент на пациенти над 65 годишна възраст, които са едни от основните потребители на здравни услуги в отделението. Резултатите от самото проучване са представени в приложение 5. Те ще бъдат анализирани след представяне на предприетите действия от страна на ръководството на отделението с цел оптимизиране на дейността му.

Извършените анализи на добрите практики, на проведените в много страни проучвания и достъпните писмени и електронни публикации, както и препоръките разработени и разпространени от Световната организация по спешна медицина обобщават очакванията към СО в две големи категории - основни очаквания на пациентите и очаквания на служителите в СО, които трябва да бъдат цел за постигане в дейността на всяко едно спешно звено:

Във всички страни пациентите, посещаващи СО са със следните очаквания, които трябва да бъдат вземани предвид при планирани и управление дейността на спешните екипи:

1. Подготвен и обучен медицински персонал: Медицинският персонал, който приема и оказва спешна медицинска помощ на пациентите трябва да е квалифициран да предоставя спешна помощ, т. е да е подходящо обучен в спецификата на организацията, алгоритмите и процедурите, които се изискват при спешни състояния. Основното изискване е максималното съкращаване на времето за вземане на решение и започване на адекватни, насочени и необходимия обем живото-спасяващи и живото-поддържащи мероприятия, което изисква специфично обучение и натренираност до автоматизъм на всеки един член на спешните екипи, както и ранното участие на старши лекари със специфична експертиза и практически опит в спешната медицина, навсякъде където има съмнение за животозастрашаващо или нестабилно (бързо променящо) се заболяване (физическо или психическо) или нараняване.
2. Подходяща среда: Оказването на адекватна и в необходимия обем спешна медицинска помощ изисква специфична работна среда, със специализирано оборудване (например с оборудване за мониторинг и поддържане на основните жизнени показатели, медикаменти и консумативи за корекция на животозастрашаващи състояния и др.). Работната среда трябва да позволява извършването на постоянни хигиенно-дезинфекционни мероприятия за гарантиране на контрола на инфекциите, който е силно затруднен, поради постоянния и нерегулиран прием на пациенти. Трябва да се отчита и опасността от вътреболничното разпространение на инфекции, особено при повишения поток на пациенти при извънредни ситуации, като бедствия, аварии и катастрофи. Особено важно е изискването за определени строго обособени и със съответните размери пространства в СО за извършване на специфичните за СО дейности - триаж, медицински контрол, ресуситация, лабораторна и образна

диагностика, стабилизация и консултативна помощ и бърз трансфер на пациентите. Трябва да има и достатъчно пространство, за да се осигури необходимата грижа за пациентите в среда, която е сигурна и насърчава личната неприкосновеност и достойнство на пациентите - например за тежко болните и увредени пациенти не трябва да се полагат рутинни грижи в коридорите или в необорудвани помещения.

3. Правилни решения: Естеството на животозастрашаващите/спешни състояния изисква умение за вземане на бързи, адекватни и ефикасни решения на всяко едно ниво на оказвана спешна медицинска помощ. Необходимостта от обучение на всеки един член на спешния медицински екип на процеса за вземане на решения е от изключителна важност, поради непредсказуемостта в работата на СО. Не може да се предвиди нито вида на спешното състояние, нито броя на пациентите, нито времето, в което те търсят помощ в СО, както и наличността на медицински персонал в момента на приемането. Не са редки случаите, когато не може да се разчита на незабавната помощ от друг член на спешния екип, поради ангажираността им в спасяване живота на други пациенти и тогава от решението на приемащия спешния пациент зависи целия диагностично-лечебен план и самия живот на пациента. Този императив за вземане на правилно решение в силно лимитиран времеви отрязък изисква всеки един от спешните медици да бъде обучен и съответно трениран за разрешаване на лечебно-диагностични казуси в съответствие с внедрените в СО алгоритми за поведение и стандартни оперативно процедури.
4. Адекватни процеси: Всеки един пациент очаква спрямо него да бъдат приложени процедури, които да осигуряват ранното разпознаване на процеса, предизвикал спешното състояние, което да осигури вземането на ефективни решения и предприемането на съответните лечебни действия. От особено значение за ефективността на

предприеманите спасяващи или поддържащи живота мероприятия при многобройност на пациентите е способността на всеки един член на медицинския екип бързо и правилно да прецизира състоянието на всички нуждаещи се от спешна помощ и да отдели тези пациенти, които изискват незабавно внимание и бързи критични интервенции. От прецизността, навременността и правилността на тази първична оценка, зависи живота не само на конкретния пациент, но на всеки един от потърсилите помощ в СО в този момент. Този процес на прецизиране спешността на състоянието на спешния пациент се дефинира като триаж или сортировка и е първото, основополагащо умение, което трябва да бъде усвоено от всеки един спешен медик. В зависимост от резултатите на триажа се определят вида и последователността, но най-важно времето, в което трябва да бъдат оказвани всички последващи медицински процедури - ресуситация, стабилизация, лабораторна или образна диагностика, оперативна интервенция, консултации и/или вътреболничен или междуболничен трансфер. Императивът за извършване на триаж е особено изразен при оказване на спешна помощ в извънредни условия - бедствия, аварии и кризи.

5. Оптимални резултати: Всеки един пациент и/или негов близък/роднина очакват постигането на оптимални резултати от прилаганите в СО диагностично-лечебни процедури. Независимо от вида на увреждането и тежестта на състоянието, годините на пациента и придружаващите заболявания вида на предприеманите действия и процедури трябва да бъдат в състояние да спасят живота и стабилизират състоянието на постъпващия в отделението пациент. Този стремеж за постигане на максимални резултати за всеки един от приеманите пациенти направлява действията и определя вида на прилаганите мероприятия в специфичната обстановка на СО в

условията на пряко заплашващо живота на пациента състояние, ограничено време за вземане на решения и провеждане на изследвания и консултации.

6. Правилният подход: Оптимални резултати могат да бъдат постигнати само при правилен подход от страна на спешния екип към приемания в отделението пациент. Правилният подход включва в себе си персонализирана към съответния пациент грижа с акцент върху спасяване на живота, поддържане на виталните функции, облекчаването на страданията, добрата комуникация с пациентите и тези, които ги придружават и/или се грижат за тях Много често в битката за спасяване живота на пациента се случва спешния медик да няма възможност (силно лимитирания интервал за вземане на решение и започване на ресуситацията, повикване на консултанти и определяне на диагностично-лечебното поведение и др.) да информира пациента и/или придружаващите го за необходимостта и очакваните резултати. Това често довежда до неадекватна реакция насочена срещу борещия се за живота и здравето на пациента медик от страна на подложените на силен стрес пациенти или по-често, техни придружители - роднини/близки. Отчитайки приоритета на спасяване живота на пациента, спешният екип трябва винаги да отчита необходимостта от установяване на добра комуникация със самия пациент и/или неговите придружители, което само ще благоприятства цялостния лечебен процес. Тази задължителна комуникация (време за осъществяване, форма, съдържание, цел и принципи) е още едно от задължителните и специфични за работата в СО умения, което трябва да бъде предмет на обучението на спешните медици.
7. Правилно изградена система на спешната помощ: Всеки един гражданин очаква в условията на пряка заплаха за неговия или на

негов близък живот да получи помощ от изградената в страната система - помощ, навременна, адекватна на състоянието му и гарантираща оптимални резултати. Това очакване не е свързано само с дейността на СО, защото в нея се включва и скоростта, с която пациентите могат да получат медицинска помощ на място, достъпа до СО, както и медицинското обслужване след напускане на СО и подкрепата от социалните служби при необходимост. За съжаление, много често при неефективност на другите звена на системата, служителите в СО се държат отговорни за негативите, без да имат възможност да въздействат, защото за ефективността на такава система са необходими разнообразни действия извън самите отделения - силни връзки с обществеността, включително образование и превенция, заедно с насърчаването на общественото здраве, изграждане и финансиране на екипи, процедури, промени в законодателството и др.

8. Подходяща подкрепа: Всеки един гражданин очаква при необходимост да получи подкрепа за своите нужди - от получаване на информация относно състоянието си и неговата прогноза, за прилаганите процедури и необходимост от допълнителни медицински мероприятия (оперативни интервенции, лабораторни-образни диагностични изследвания, поддържащо лечение, рехабилитация, хигиенно-двигателен режим и др.) и др. Това изисква внедряване на добрите практики в спешната медицина - установени и съгласувани механизми за наблюдение на стандартите и спазването на правилата, като се предприемат адекватни действия за коригиране на процедури при установени пропуски. Тази подкрепа се очаква както от всеки един от спешните медици, но най-вече от ръководните кадри на СО, които да са гаранتي за спазването на стандартни оперативни процедури на добрите медицински практики.

За да бъдат оправдани посочените по-горе очаквания на пациентите е необходима специфична организация и материално-техническо оборудване на СО, които да гарантират следните способности 24 часа 7 дни в седмицата:

1. Подходящ достъп и използване на диагностични помощни услуги (напр. обикновена радиография, ултразвуково изследване, компютърна томография и лабораторни услуги) от лекарите в СО, когато това е необходимо за незабавна диагностика на животозастрашаващи състояния.
2. Консултанска помощ и експертиза в животоспасяващите и животоподдържащите мероприятия от специалисти от отделенията по анестезиология и реанимация и от интензивните отделения. Техният опит, методически опит, както и чисто физическото повишаване броя на медиците борещи за живота на пациентите е от изключително значение за отговор на предизвикателствата пред СО, особено в условията на бедствени и кризисни ситуации.
3. Ранен достъп до специализирани стационарни и амбулаторни услуги, за да се осигури подходящите оценка и лечение на пациенти с нужди от спешна помощ. Ранният достъп до стационарно лечение ускорява вътреболничния трансфер на пациентите, което намалява натовареността на СО и дава възможност за повишаване на ефективността на помощта оказвана на новопостъпващите в отделението пациенти.
4. Свързано и произтичащо с изискването за ранен достъп до стационарното лечение е и изискването за подходяща продължителност на престоя в СО. Продължителността на престоя е определяща за ефективността на оказваните грижи, комфорта на пациентите, оптимизирането на клиничните резултати, натовареността и оттам ефикасността на действията на самото СО.

5. Разработване на допълнителни услуги наред с основната дейност на СО, които да повишават качеството и безопасността на спешната медицинска помощ. Тези услуги могат да включват съоръжения за краткосрочно пребиваване в отделението, които да осигуряват наблюдение, алтернативни пътища за пациента, социални и психично-здравни услуги или свързана с тях амбулаторна дейност и могат да варират в зависимост от местната практика и обстоятелства.
6. Важен компонент в дейността на всяко едно СО е постоянното развитие на иновативни и подобрени услуги, които да повишават грижите за постъпващите и лекувани в отделението пациенти, качеството на самите процедури и безопасността на пациентите и спешните екипи. Това изискване е от особена важност при оказване на спешна медицинска помощ на инциденти с масовост на пострадалите - бедствия, аварии и кризи.

Препоръките по отношение на служителите на СО могат да се обобщят в следните основни направления:

1. Всеки един медицински специалист работещ в СО очаква да бъде третиран с уважение от колеги и пациенти, от обществото като цяло, поради предизвикателствата (посочени в извършените анализи), които трябва да преодолява и решава ежедневно.
2. СО трябва да са оборудвани с необходимите технически средства и да разполагат с необходимите материални и медицински ресурси, които да гарантират безопасността както на медицинския персонал, така и на постъпващите в отделението пациенти.
3. За да могат да гарантират необходимите оптимални резултати от своята дейност, работещите в СО очакват работна среда, която осигурява ресурсите и обучението, от което се нуждаят, за да отговорят на горепосочените очаквания на пациентите, с акцент върху развитието на основани на доказателства грижи и иновации.

СО не може да функционира изолирано и обикновено съществува като център на система за спешна помощ. Трябва да не се забравя, че всеки един пациент постъпва в СО от обществената среда, в която се завръща или директно от СО или след проведено лечение и стационарен престой. Следователно СО са само едно звено от обслужването на спешния пациент, което не може да функционира самостоятелно. Това налага да се използва системен подход при определяне качеството на помощта в СО, която е функция на цялата система на спешна помощ, но както беше доказано и на доболничната и болничната помощ, т.е. е функция на цялата система на здравеопазване. Всяка една диспропорция и неефективност на доболничната и стационарна помощ се отразяват негативно върху дейността на СО, което трябва винаги да се отчита при планирането на силите и средствата необходими за гарантиране и оптимизиране дейността на СО. Важно е да се признае, че от гледна точка на общественото здраве, СО трябва да си взаимодействат, а не да се противопоставят с планираните елементи на здравната система - особено търсенето на болнични легла и наличието на специалисти. Не трябва да се допуска пациентите от СО или от спешната помощ да се "състезават" за легла с пациенти, планирани за планиран прием. Подобряването на взаимодействието със стационарните отделения, ускоряването на вътреболничния трансфер, ще подобрят качеството на оказваната медицинска помощ, не само в СО, но и в цялата система на здравеопазване.

Резултатите от допитването на работещите в СО са представени в приложение 4.

Предприеманите от ръководството мерки са в унисон с промените, които се включват в стандарта "Спешна медицина", съответно през 2014, 2016 и 2017 год.

Мерките могат да бъдат условно разделени в следните основни групи:

1. Оптимизиране на пространственото разделение.

2. Оптимизиране контрола на сигурността и повишаване безопасността на медицинските екипи и пациентите в СО.
3. Оптимизиране приема на спешните пациенти.
4. Оптимизиране вътреболничния трансфер на пациента.
5. Оптимизиране натовареността на персонала.
6. Подобряване на материално-техническото оборудване.
7. Повишаване готовността за реакция при инциденти с масовост на пострадалите и извънредни ситуации - бедствия, аварии и кризи.

Предприети мерки с цел Оптимизиране на пространственото разпределение на отделните звена в СО

Веднага след приключването на основния ремонт на помещенията определени за СО се взеха мерки за промяна на разположението на кабинетите, за да може да се гарантира по-бърз достъп до:

А. Залата за ресуситация (шокова зала), като мястото, в което се концентрира основната тежест на дейността на СО - спасяване живота на пациента. Шокова зала се разположи точно в средата на всички входове към СО.

Б. Сортировъчна площадка. Във връзка с необходимостта за осигуряване достатъчно пространство за сортировка на постъпващите в отделението пациенти се обособиха две зони за триаж - на входа на приемния сектор, мястото, през което се влиза в сградата, както и на входа на етажа, където е разположено самото отделение. И двете пространства са достатъчни по размери за да може да се сортират и пространствено обособят различните триажни категории. На самия вход първоначалния триаж се осъществява от специално обучена медицинска сестра, която се подпомага в дейността си от регистратор и носачески звена. Тук основно се извършва сортировка в три групи:

- за спешно лечение;

- за лечение с отложена спешност;
- за уточняване на спешността в приемните кабинети.

На втората сортировъчна площадка се извършва същинския предболничен триаж, който разделя спешните пациенти на потоци, в зависимост от мястото и времето за оказване на медицинска помощ:

1. за ресуситация в шокова зала - незабавно;
2. за интензивно или оперативно лечение - към операционните зали и интензивните сектори;
3. отложена спешност - възможност за диагностично уточняване посредством инструментални и параклинични изследвания и консултативна помощ и съответна подготовка за последващите медицински интервенции.
4. за диагностично уточняване - за изследвания и консултации;
5. за диагностика и лечение в приемните кабинети.

В. Отделена, с отделен вход е специална рампа за транспортиране на спешните пациенти от приемния сектор към самото отделение.

Г. В самото отделение, с пряк достъп до триажното пространство се обособиха помещенията на звеното по клинична лаборатория, за да може да се спестява време при извършването на необходимите параклинични изследвания.

Д. Двата приемно-диагностични кабинета - хирургичен и по ортопедия и травматология са с обособени към тях манипулационни, както и са в близост до шокова зала и операционните зали.

Е. Отвори се пряк коридор между СО и отделението по образна диагностика за скъсяване на времето необходимо за извършване на назначените изследвания.

Ж. За постигане на по-добро взаимодействие между членовете на екипа се обособиха общи стаи за почивка на персонала, в които да се снижи нивото на стресовото натоварване.

3. В близост до приемните кабинети и операционните зали се обособи 2 зали за стационарно (в рамките на 24 часа) наблюдение на пациентите, при нужда.

И. Обособи се складово помещение, в което ежедневно се допълват консумираните по време на 2-те смени медикаменти и консумативи.

Предприети мероприятия за повишаване сигурността и безопасността на медицинския персонал и пациентите.

С цел оптимизиране на охранителната дейност се сключи договор с външна фирма за осигуряване на 24-часово наблюдение и физическа охрана на СО. За постигане на постоянно видео-наблюдение всички помещения бяха оборудвани с камери, които препращат в реално време образа в стая за наблюдение, където се съхраняват и записите от всички камери от съответните дежурства. Всеки един кабинет също е снабден с монитор, на който се изобразява централното фоайе (определено за сортировъчна площадка 2), както и по-детайлна картина на пространството пред самия кабинет. Това дава възможност на екипа в кабинета да бъде постоянно информиран за моментната натовареност. В кабинета на началника на отделението се получават образи от всички камери, но за разлика от стаята за видео-наблюдение, в която образите са на няколко монитора за да се получава картината едновременно от всичко камери, в стаята на началника има възможност той да избира образа от камерата, която наблюдава съответното помещение.

Физическата охрана е решена с поставянето на дежурни в две стаи, които се намират на входовете на приемния сектор и с постоянно патрулиращи по определен график и маршрут двойки от служителите на фирмата, които оказват физическо присъствие в всички звена на отделението.

При необходимост от намеса (например, възникване на свада ли саморазправа пред някой от кабинетите, или изразено струпване на пациенти и придружители и др.) от стаята за видеонаблюдение насочват патрулиращата двойка към съответния сектор за въвеждане на необходимия ред, като освен двойката се информира и началника на отделението или старшия на екипа, при отсъствие на началника.

При необходимост от съдействие, персонал от фирмата съпровождат трансфера на пациента или се свързват с органите на реда и м оказват пълно съдействие.

Предприети мерки за оптимизиране приема на спешни пациенти

Основният недостатък, изведен от проведеното проучване във връзка с приемането на спешния пациент беше свързан с липсващата маркировка на залите, която да насочва трансфера на пациентите. За да се разреши този проблем стените на всяко едно звено бяха оцветени с ленти в цветовете на триажните категории - червен, жълт, зелен. Прецени се, че не е необходимо да се разчертават коридорите, защото пространственото разположение на сортировъчна площадка 2 пред всички кабинети и зали дава пряк достъп до съответното помещение. Рампата, асансьорите и стълбището извеждат на площадката и се разкрива видимост към всяка една дестинация, съответстваща на триажната категория на пациента.

В отделението беше закупена комуникационно-информационна техника, която позволява директното свързване на член на медицинския екип на СО със звената на ЕСС, които оказват доболнична помощ на пациента - ЦСМП, Главна дирекция "Противопожарна безопасност и защита на населението", Главна дирекция "Национална полиция", както и с единния номер за спешни повиквания 112.

Тази свързаност позволява на съответния медицински специалист да оказва "Медицински контрол". Съгласно дефиницията дадена в Стандарта

по спешна медицина (), медицинският контрол е "...стандартизирано и валидирано телекомуникационно подпомагане, назначение, контролиране и насочване на триажни, лечебно-диагностични и транспортни действия и решения на спешния долекарски или домедицински мобилен екип, извършвано от специално определен за целта лекар в районната координационна централа или в спешно отделение на приемното лечебно заведение." Тази свързаност позволява и бърза подготовка на необходимите ресурси за приема на пациента/тите, които са насочени и/или се транспортират към отделението.

За да се гарантира оптимално съкращаване на времевия интервал от влизането на пациента до първичния му преглед (т. е. времето на чакане) сестрата извършваща приема и първичната сортировка е задължена да уведомява началника на отделението, в негово отсъствие - старшия на екипа при прием на пациент с код "червено" или "жълто". Тази процедура дава възможност на медицинския екип, да се събере в съответната зала, в която ще се приеме пациента, по време на трансфера му от входа до сортировъчна площадка 2. Това разпореждане, също така, дава възможност да се мобилизират необходимия брой специалисти на самата триажна площадка при очакван прием на голям брой пациенти в случаите на инциденти с масовост на пострадалите.

Въведеното видеонаблюдение е друг фактор, който улеснява приема на пациента, давайки възможност за пренасочване, при необходимост, на трансфера по ненатоварен маршрут.

Самата възможност пациентите да използват три различни, независими един от друг подстъпи към сортировъчна площадка 2 е друго решение за оптимизиране приема на пациенти.

Създаването на два разделени, независими един от друг подхода към приемното звено на СО е още едно действие предприето за улесняване приема на пациенти в отделението.

Предприети действия за оптимизиране вътреболничния трансфер на пациента

За разлика от другите предизвикателства, при които предприетите мерки започнаха да дават положителни резултати още в началото на внедряването им, затрудненията срещани във вътреболничния трансфер на пациентите са все още съществуващо предизвикателство. Мерките предложени и приети от ръководството на болницата значително подобриха и ускориха процесите на диагностично уточняване в самото СО и другите болнични диагностичните звена. Тези промени се състоят в две основни мерки:

1. Увеличаване броя на носаческите звена. Въпреки слабия интерес към този вид дейност и хроническия недостиг на желаещи да работят като носачи, СО на УМБАЛ гр. Пловдив намери оптимално за съвременната ситуация на пазара на работна ръка решение. При провеждането на занятия със студенти в СО спешните медици са инструктирани да приканват студентите за заемане на свободните щатове в носаческите звена. Основният стимул, който към момента е печеливш е изпълнявано обещание, студентите работещи в отделението да могат да се обучават в различните прилагани от екипите процедури в обхват зависещ от техните знания, т.е. от курса, в който са към момента. В свободното им от преките задължения (трансфер на пациенти) студентите се обучават в диагностициране на спешните състояния (оглед, снемане на анамнеза от пациента, от придружаващите го, разчитане на ЕКГ, рентгенографии, ултразвуково изследване в условия на спешност, отчитане на кръвни групи и др.), обучават се и извършват редица манипулации - вземане на кръв за изследвания, почистване на раневи повърхности, поставяне на превръзки и имобилизации и др. Този иновативен подход към

момента запълва необходимите места и в СО винаги са налице необходимия брой носачески звена.

2. Втората мярка е с назначаването на хостове и хостеси. Това нововъведение е изключително успешно за дейността на СО, защото освобождава носаческите звена от необходимостта да чакат приключването на самите изследвания. Вместо тях тази функция се изпълнява от хост/хостеса. Също така трансфера до диагностичните звена или към консултативни кабинети на кодовете "жълто" и "зелено", изчакването на консултантите и други дейности, успешно се изпълняват от тези немедицински специалисти. Наличието им е успешна мярка, която въздейства благоприятно върху психическото натоварване, както на пациента, така и на неговите придружители.

Въпреки полаганите усилия от страна на ръководството на СО, все още продължават затрудненият при осъществяването на консултациите и трансфера на пациенти за прием в съответните стационарни отделения на университетската болница. Допълнително време се загубва и от допълнително назначаваните от консултантите изследвания, след техния преглед.

Мерки предприемани за намаляване натовареността на персонала.

За разлика от повечето спешни звена в СО на УМБАЛ "Св. Георги" няма вакантни, незаети щатни длъжности. Това се дължи на умелото използване на финансовите механизми (допълнително материално стимулиране) от страна на ръководството на отделението. Адекватно разпределение на допълните материални стимули е и основата на добрите взаимоотношения между медицинските специалисти.

За намаляване на натовареността и стреса при попълване на графика важна е ролята и на големия брой специализанти в отделението, които са в помощ на лекарите специалисти по време на дежурствата.

Трябва да се отбележи и гъвкавостта на ръководството, което при нужда поема част от дежурствата.

За добрия микроклимат съществено е значението и на подхода, възприет от ръководството, при съставяне на графика за следващия месец - проекто-графика се обсъжда с екипите и подлежи на корекции преди утвърждаването му. Както беше посочено отзивчивостта и готовността на ръководството да поемат, при нужда, дежурства е пример за адекватна лидерска позиция.

Мерки предприемани за подобряване на материално-техническото оборудване на СО.

Поради настъпилата реорганизация и наличието на щатни екипи в СО се наложи закупуването на необходимото за дейността им оборудване:

1. На първо място бяха комплектуване сетове за извършване на интубация, както на възрастни, така и на деца. Това се наложи, защото преди щатното обособяване на отделението, сетове за интубация се свалиха от консултанта анестезиолог-реаниматор.
2. Отново със спецификата на работата в СО се наложи закупуването на бронхоскопска апаратура с пълни възможности, включително за лаваж, премахване на чужди тела и секрети, както и за подпомагане при трудна интубация и при възрастни и деца.
3. Нарастване броя на постъпващите спешни пациенти изиска да се разшири капацитета на шокова зала. В залата значително се увеличиха постове за обработване на шокови пациенти /десет/, всеки от които е с обособени изводи за кислород и вакуум.
4. Извършената модернизация и разширение на операционните зали значително повиши възможностите за спешна оперативна интервенция.

5. Поливалетността на извършваните в отделението дейности наложи разкриване на способности за транспортиране на пациенти със сериозно затруднена дихателна дейност - закупени са 6 мобилни кислородни бутилки, както и 4 АМБУ апарати.
6. Освен модернизацията на ЕКГ апаратурата, дефибрилаторите в отделението бяха заменени с такива, които извършват и ЕКГ мониторинг и запис.
7. Нарастващият дял на политравмите наложи закупуването на ехографска апаратура за бърза и акуратна диагностика на закритите наранявания в коремната кухина.

В раздела описващ силите и средствата на СО са посочени наличните материални ресурси, с които разполагат спешните медици.

Мероприятия предприети за повишаване готовността на медицинските екипи за реакция при инциденти с масовост на пострадалите и извънредни ситуации - бедствия, аварии и кризи.

Обособени бяха две зони в близост до входовете на СО, в които при нужда да се разкрият площадки за предболнична сортировка, както и прилежащите им места за изолиране на контаминираните и агресивните.

След постъпването в изключително кратък времеви интервал на 22 спешни пациенти в отделението при пътно транспортно произшествие на автомагистрала Тракия (на 15.06.2011 год. в близост до разклона за с. Царацово) се установи бързото изчерпване на необходимите медикаменти и консумативи, които се намираха на разположение на спешните медици. След задълбочен анализ на проведените действия се взе решение и в СО се заделиха набори за прием на спешни пациенти (50 броя), които да бъдат държани в резерв за посрещане на повишения пациенто-поток при инциденти с масовост на пострадалите.

Съвместно със секцията по Медицина на бедствените ситуации към катедра "Епидемиология и Медицина на бедствените ситуации" се разработи курс за теоретична и практическа подготовка на студентите за оказване на първа лекарска помощ при спешни и бедствени ситуации. Този курс беше представен на факултетен и академичен съвети и одобрен за провеждане под формата на свободно избираем предмет от студентите 4, 5 и 6 курсове. Целта на курса е да се проведе насочено обучение на студентите за повишаване на техните практически умения при оказване на медицинска помощ при извънредни ситуации.

Разработи се програма за продължително, надграждащо обучение на спешните медици по въпроси свързани с медицинското осигуряване при извънредни ситуации.

Програмата включва цикъл лекции, с последващи практически, семинарни занятия за решаване на казуси, които са възможни да възникнат в град Пловдив и региона и да доведат до промяна в дейността на СО.

Темите включени в теоретичните занятия са следните:

1. Основни понятия в медицината на бедствените ситуации. Оценка на общата и медицинска обстановка.
2. Информационен обмен при извънредни ситуации.
3. Подготовка и извършване на сортировка.
4. Подготовка и извършване на медицинска евакуация. Посрещане на евакуирани от огнището на поражение пострадали. Евакуация на СО.
5. Земетресение
 - произход, опасности, рискови фактори, уязвимост на региона, УМБАЛ и СО.
 - нива на риск, превантивни мерки.
 - Основни поразяващи фактори и увреждания, структура на медицинските загуби.

- Основни дейности на първата медицинска помощи - долекарска и лекарска.
- Алгоритъм за поведение на медицинския персонал при земетресение, което засяга УМБАЛ "Св. Георги"- запазване на собствения живот, само и взаимопомощ, оценка на общата и медицинска обстановка, сортиране, стабилизиране и евакуация на пострадали и пациенти.
- Подготовка на отделението за прием на пострадали при земетресение
- Организация на дейността на екипите при прием на пострадали при земетресение.

6. Наводнение -

- произход, опасности, рискови фактори, уязвимост на региона, УМБАЛ и СО.
- нива на риск, превантивни мерки.
- Основни поразяващи фактори и увреждания, структура на медицинските загуби.
- Основни дейности на първата медицинска помощи - долекарска и лекарска.
- Алгоритъм за поведение на медицинския персонал при наводнение, което засяга УМБАЛ "Св. Георги"- запазване на собствения живот, само и взаимопомощ, оценка на общата и медицинска обстановка, сортиране, стабилизиране и евакуация на пострадали и пациенти.
- Подготовка на отделението за прием на пострадали при наводнение.
- Организация на дейността на екипите при прием на пострадали при наводнение.

7. Пожар

- произход, опасности, рискови фактори, уязвимост на региона, УМБАЛ и СО.
- нива на риск, превантивни мерки.
- Основни поразяващи фактори и увреждания, структура на медицинските загуби.
- Основни дейности на първата медицинска помощи - долекарска и лекарска.
- Алгоритъм за поведение на медицинския персонал при пожар, който засяга УМБАЛ "Св. Георги"- запазване на собствения живот, само и взаимопомощ, оценка на общата и медицинска обстановка, сортиране, стабилизиране и евакуация на пострадали и пациенти.
- Подготовка на отделението за прием на пострадали при пожар.
- Организация на дейността на екипите при прием на пострадали при пожар.

8. Крупна промишлена авария (КПА)

- произход, опасности, рискови фактори, уязвимост на региона, УМБАЛ и СО.
- нива на риск, превантивни мерки.
- Основни поразяващи фактори и увреждания, структура на медицинските загуби.
- Основни дейности на първата медицинска помощи - долекарска и лекарска.
- Алгоритъм за поведение на медицинския персонал при КПА, която засяга УМБАЛ "Св. Георги"- запазване на собствения живот, само и взаимопомощ, оценка на общата и медицинска

обстановка, сортиране, стабилизиране и евакуация на пострадали и пациенти.

- Подготовка на отделението за прием на пострадали при КПА.
- Организация на дейността на екипите при прием на пострадали при КПА.

9. Терористичен акт

- произход, опасности, рискови фактори, уязвимост на региона, УМБАЛ и СО.
- нива на риск, превантивни мерки.
- Основни поразяващи фактори и увреждания, структура на медицинските загуби.
- Основни дейности на първата медицинска помощ - долекарска и лекарска.
- Алгоритъм за поведение на медицинския персонал при терористичен акт, който засяга УМБАЛ "Св. Георги"- запазване на собствения живот, само и взаимопомощ, оценка на общата и медицинска обстановка, сортиране, стабилизиране и евакуация на пострадали и пациенти.
- Подготовка на отделението за прием на пострадали при терористичен акт.
- Организация на дейността на екипите при прием на пострадали при терористичен акт.

10. Гоплинни и студови вълни

- произход, опасности, рискови фактори, уязвимост на региона, УМБАЛ и СО.
- нива на риск, превантивни мерки.
- Основни поразяващи фактори и увреждания, структура на медицинските загуби.

- Основни дейности на първата медицинска помощ - долекарска и лекарска.
- Алгоритъм за поведение на медицинския персонал при термични вълни, които засягат УМБАЛ "Св. Георги"- запазване на собствения живот, само и взаимопомощ, оценка на общата и медицинска обстановка, сортиране, стабилизиране и евакуация на пострадали и пациенти.
- Подготовка на отделението за прием на пострадали при термични вълни.
- Организация на дейността на екипите при прием на пострадали при термични вълни.

11. Авария в електрозахранването и рязко повишаване/понижаване на температурата - Алгоритъм за поведение на медицинския персонал. оценка на общата и медицинска обстановка, сортиране, стабилизиране и евакуация на пострадали и пациенти.

Разработи се план за провеждане на тренировки с работещите в СО, който включва следните основни практически занятия:

1. СО - структура, способности, ресурси, стандартни оперативни процедури и алгоритми - цел практическо запознаване с местоположението, функцията, ресурсите и способностите на всяко едно звено от отделението
2. Оповестяване при инцидент с масовост на пострадалите и/или извънредна ситуация - бедствие, авария и криза.
3. Видове сортировка.
4. Изграждане и управление на Преден медицински пункт.
5. Координация и комуникация - в самото отделение, вътреболнична, извънболнична.

6. Решаване на казуси свързани с медицинското осигуряване на земетресение, наводнение, терористичен акт, КПА, термични вълни, аварии в СО.

С така описаните планирани, предприети и внедрен мерки по оптимизиране дейността на СО, то заема важно място в медицинското осигуряване на съвременния глобализиращ се свят, който е изпълнен със заплахи от стрес, ускорено разпространение на заболяванията, непрекъснато увеличаващ се битов и транспортен травматизъм, изразено застаряване на населението, поради което е ефективен консуматор на спешна помощ. Самата спешна помощ претърпява много промени в годините за да може да отговори на повишаващите се изисквания. Спешната помощ не може да се изчерпи само с ускорено извозване на пациента до болницата (там, където това изобщо е възможно), както е било нормално в 60-те години на 20-ти век/ Изискват се обособени и специализирани звена ресурсно осигурен, както с техника и консумативи, така и с подготвен, обучен и устойчив медицински и помощен персонал, защото СО е мястото за получаване на безотказна медицинска помощ, връзка между доболничната помощ, параклиничните звена и стационара на УМБАЛ „Св.Георги“, гр.Пловдив.

Целта на отделението по спешна медицина е приложение на познанията и уменията, необходими за превенцията, профилактиката, диагностиката и лечение на остри или внезапно възникнали животозастрашаващи потенциално или заплашващи с тежки или необратими увреждания за здравето заболявания, увреждания или други спешни състояния при пациенти в спешно състояние при спазване на изискванията, определени в стандарта.

Обект на дейността на Спешната медицина е приоритетно спешният пациент. Задачите на работещите специалисти в отделението се заключават в осигуряването и провеждането на навременни, компетентни,

квалифицирани, качествени и ефективни профилактични и диагностично – лечебни дейности при пациенти в спешно състояние.

За да може да постигне целта си СО изпълнява следните основни дейности

1. Медицински триаж;
2. Медицински контрол.
3. Прилагане на методите на кардиопулмонална и церебрална ресусцитация и постресусцитационни грижи при спешен пациент.
4. Начална (първична) преценка, стабилизация и животоспасяващи действия при спешен пациент.
5. Фокусирана анамнеза и физикален преглед.
6. Вторична преценка и диагностично - лечебни стъпки при спешен пациент.
7. Клинично разрешаване на спешния случай.
8. Мениджмънт на спешния пациент и разпореждане със спешния случай в спешно отделение:
 - приложение на методи за мониториране на жизнените функции с постоянно наблюдение и нова оценка на спешния пациент;
 - непрекъснато оказване на интердисциплинарна консултативна помощ по
 - време на всеки един от основните елементи в лечебно - диагностичния процес.
9. Приоритетна организация и действия при нужда от преценка, грижи и лечение на повече от един спешен пациент с цел предоставяне на оптимално лечение.
10. Клинично документиране на спешния случай;
11. Транспорт на спешния пациент;
12. Дейности по комуникация.

За изпълнението на така посочените дейности са необходими съответни ресурси – човешки и материално-технически.

Организационна структура, ресурси и способности на СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив

А. Човешки ресурси

В отделението работят високо квалифицирани медицински кадри. Всички имат специалност, също така има и осем специализанта /ортопедия, хирургия, спешна медицина, гастроентерология, вътрешни болести и ендокринология/.

Спешното отделение разполага с необходимия брой специалисти за изпълнение на критериите за трето ниво на компетентност.

В отделението работят следните медицински кадри, разпределени по месторабота и придобита квалификация:

Ръководство на СО:

1. Началник спешно отделение със следните специалности: Хирургия, Гръдна хирургия, Спешна медицина и Здравен мениджмънт.
2. Старши медицински специалист с дипломи за Бакалавър и Магистър по Управление на здравни грижи.

В Звено хирургия работят следните кадри:

1. 7 лекари със специалност хирургия, от които 2 специализират Спешна медицина;
2. 3,5 лекари, от които един специализира хирургия;
3. 13,5 медицински специалисти;
4. 3 технически изпълнители;
5. 7 санитаря;

В Звено вътрешни болести работят следните кадри:

1. Ръководител звено със следните специалности: Вътрешни болести, Кардиология, Здравен мениджмънт и Социална медицина;
2. 0,5 лекар вътрешни болести, който е специализант по Ендокринология;
3. 5,5 лекари от които 2 специализанти по Гастроентерология, 1 по Вътрешни болести, 1 по Ендокринология;
4. 9 медицински специалиста;
5. 2,5 технически изпълнители;
6. 7 санитарни;

В звено педиатрия работят следните кадри:

1. Ръководител звено със специалност педиатрия;
2. 6 лекари със специалност педиатрия;
3. 1 старши медицински специалист;
4. 5,5 медицински специалисти;
5. 5 санитарни;

В звено ортопедия и травматология работят следните кадри:

1. Ръководител звено със специалност ортопедия и травматология;
2. 13 лекари със специалност ортопедия и травматология;
3. 2 лекари;
4. 3 лекари анестезиолози;
5. 1 старши медицински специалист;
6. 13 медицински специалиста;
7. 1 технически изпълнител;
8. 11 санитарни;

Трябва да се подчертае, че назначението на специализанти е след прецизна кадрова и финансова оценка от ръководството на спешно

отделение, съобразявайки реалната необходимост за лечебното заведение и квалифициране на младите лекари.

Б. Материално-техническо оборудване

Отделението е оборудвано със следната необходима за дейността си апаратура и техника:

- Дефибрилатори;
- ЕКГ апарати;
- пациентни монитори;
- мобилен рентгенов апарат с С рамо;
- анестезиологични апарати;
- пневматични турникети;
- апарати за артериално налягане;
- амбута;
- операционни маси с операционни лампи;
- електронож;
- оптика с голямо зрително поле;
- инфузионни помпи, дар метър;
- акумулаторна система за рязане;
- високоскоростна центрофуга;
- аспирационни помпи;
- перфузори;
- бронхоскопи;
- електрични и механични легла;
- хидравлични носилки;
- инвалидни колички;
- медицински носилки;
- медицинска газова инсталация;
- климатична инсталация;

- пожароизвестителна инсталация;
- ехограф;
- комплекти с инструменти;
- хладилници;
- преносими кислородни бутилки;
- компютърни конфигурации и високоскоростен интернет.

В. Работни помещения

Разпределението на работните помещения е съобразено с гореописаната структура:

- Регистратура – 12 кв.м.;
- Чакалня партер – 342 кв.м.;
- Кабинет Детска хирургия – 14 кв.м.;
- Кабинет УНГ – 14 кв.м.;
- Кабинет Очни болести – 45 кв.м.;
- Чакалня първи етаж – 460 кв.м.;
- Кабинет Началник отделение и Старша сестра - 46кв.м.;

Към звено ортопедия са разкрити следните работни помещения:

- Кабинет спешна ортопедия –20,4кв.м.;
- Манипулационна ортопедия – 16 кв.м.;
- Лекарски кабинет – 16.5кв.м.;
- Тоалетни – 5кв.м.;
- Коридор – към операционни – 16.70кв.м.;
- Гипсовъчна зала – 27,06 кв.м.;
- Стационар 1 – 28,60кв.м.;
- Стационар 2 – 48.80 кв.м.;
- Коридор пред гипсовъчна зала – 17 кв.м.;
- Коридор – към операционни – 16.70кв.м.;

- Операционна зала, асептична – 20 кв.м. + помощни помещения и мивки – 16 кв.м.;
- Операционна зала, септична – 20 кв.м. + помощни помещения и мивки – 16 кв.м.;
- Свързващ коридор зад операционни – 40 кв.м.;
- Кабинет ръководител звено – 19.40 кв.м.;
- Склад – 9.20 кв.м.;
- Съблекални – 35 кв.м.;

Към звено “Хирургия“ са разкрити следните работни помещения:

- Кабинет спешна хирургия – 12 кв.м.;
- Манипулационна – 14 кв.м.;
- Противошокова зала – 45.кв.м.;
- Рапортна стая – 20 кв.м.;
- Коридор – пред операционни – 30 кв.м.;
- Стационар – 42 кв.м. + тоалетна – 4 кв.м.;
- Операционна зала, асептична – 20 кв.м. + помощни помещения и мивки – 16 кв.м.;
- Операционна зала, септична – 20 кв.м. + помощни помещения и мивки – 16 кв.м.;
- Свързващ коридор;
- Стая лекари – 12 кв.м.;
- Стая старша сестра – 12 кв.м.;
- Съблекални – 46 кв.м.;
- Складове – 50 кв.м.

Към звено “Вътрешни болести“ са разкрити следните работни помещения:

- Кабинет вътрешни болести – 16,20 кв.м.;
- Манипулационна – 16,20 кв.м.;

- Рапортна стая – 16,20 кв.м.;
- Стационар – 24кв.м + тоалетна 4 кв.м.;
- Стая лекари – 12 кв.м.;
- Кабинет ръководител звено – 12 кв.м.;
- Склад – 4 кв.м.;
- Съблекалня лекари и носачи – 12 кв.м.;
- Съблекалня мед. сестри и санитарии – 12кв.м.;
- Коридор – 24 кв.м.

Към звено “Педиатрия“ са разкрити следните работни помещения:

- Реанимационна зала – 31 кв.м.;
- Съблекалня – 2 кв.м.;
- Каб. Амбулатория – 18 кв.м.;
- Склад медицински консумативи – 3кв.м.;
- Кабинет -18 кв.м.;
- Офис – 18 кв.м.

Всички описани помещения са с височина три метра, в съответствие с нормативните изисквания.

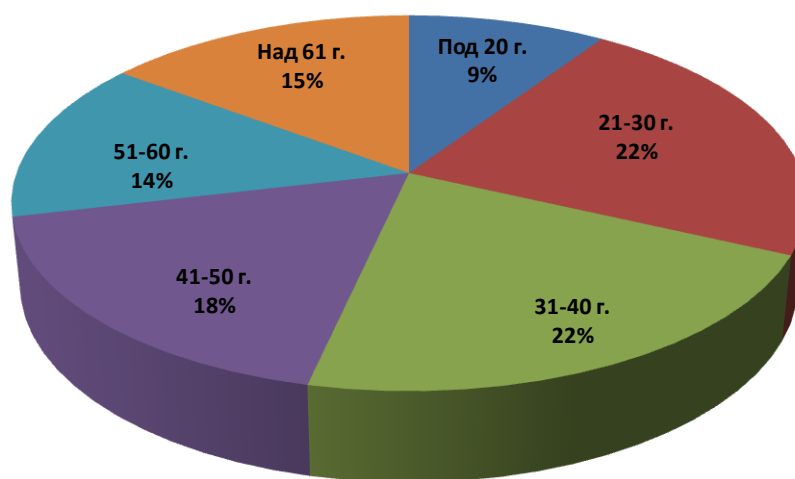
Базата се използва рационално за обучение на специализанти, студенти и парамедици. Отделението е сертифицирано по ИСО 2001 и е акредитирано – трето ниво на компетентност.

Оценка на предприетите мерки за оптимизиране дейността на СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив.

Най-важната оценка за дейността на което и да е звено е оценката давана от потребителя на продукта на това звено. Поради което, относно оценката на дейността на СО и резултатите от проведените мероприятия по оптимизиране и, се потърси мнението на потребителите на спешната помощ, а именно на пациентите преминали през СО.

В проведената анкета (приложение 3) участваха 555 души, от които 288 мъже (51,9%) и 267 жени (48,1%). Резултатите от проучването са дадени в приложение 5. Преобладаваха пациенти във възрастовия диапазон 20-60 год. (диагр 21), поради по-изразената тежест на уврежданията и свързаното с тях лечение.

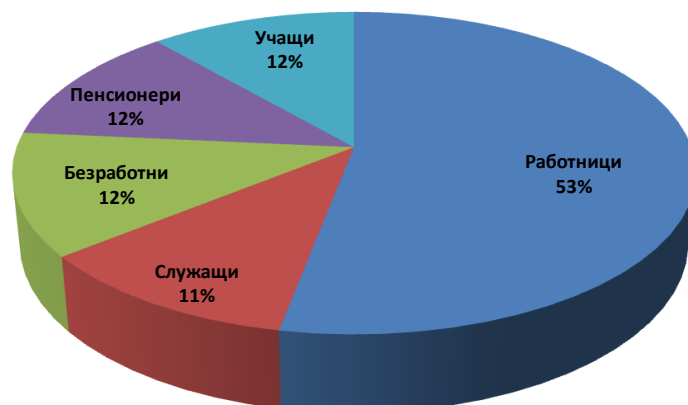
Възраст на пациентите



Диаграма 21

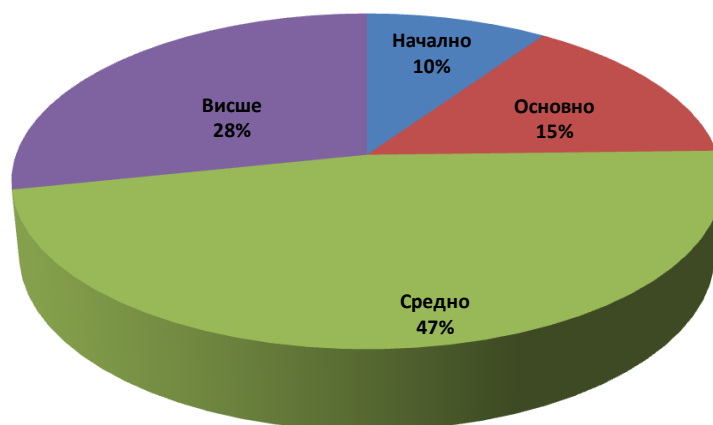
Пациентите бяха групирани освен по възраст и по местожителство, образование и социален статус - диагр. 22, 23. Напълно естествено е да се очаква преобладаване на градското население (69%) пред пациентите от селата, поради вече разгледаните тенденции за ускоряване процеса на урбанизация в България, както и за застаряване на населението, които водят до нарастване на населението от всички възрасти в градовете. Трябва да се отбележи и факта, че при по-изразената заболяемост на по-възрастните хора, въпреки тяхното желание да останат в по-малките населени места, те са принудени да се преселват при своите деца в градовете за да имат достъп до необходимата им специализирана медицинска помощ.

Социален статус



Диаграма 22

Образование



Диаграма 23

Преобладаващият брой от анкетираните са съответно със средно образование (47%) и работещи (53%). Процентите на респондентите по образование и социален статус отговарят на демографските характеристики на населението в страната.

Зададените въпроси могат да бъдат обединени в следните групи:

1. Въпроси за достъпност на спешната медицинска помощ.

- Време на чакане до прегледа
- Имах лесен достъп до спешна помощ
- Медицинският персонал е налице, когато се нуждая от медицински грижи
- Чакането до първия контакт с лекаря беше съобразено със здравословното ми състояние

2. Въпроси относно информираността на пациентите.

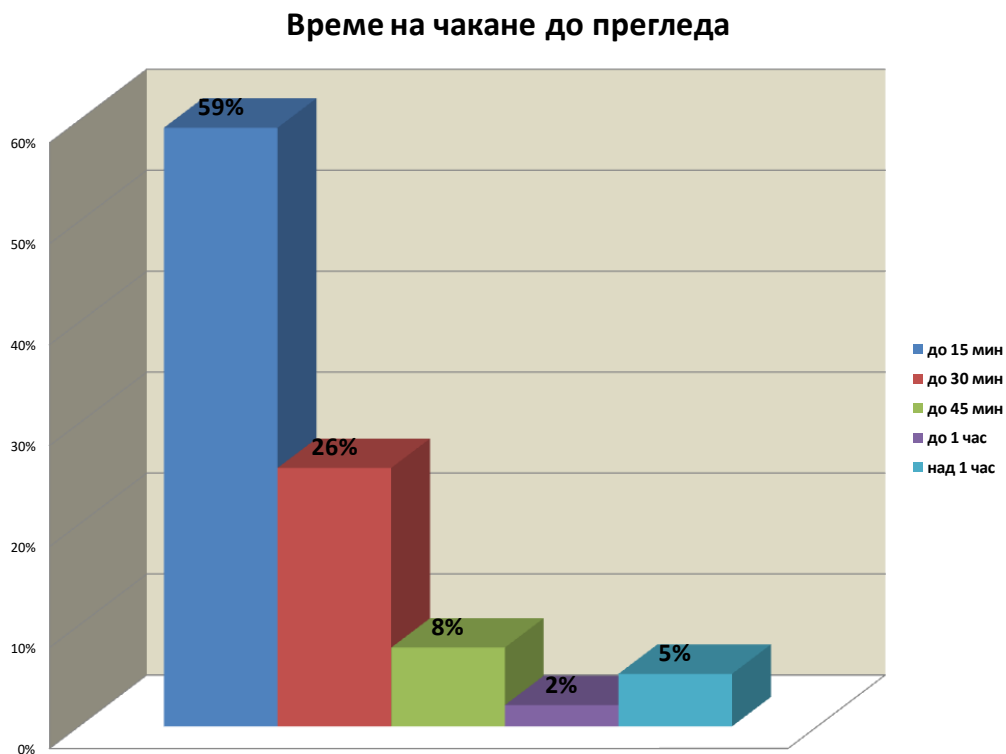
- Точно и ясно съм информиран/а за манипулациите и лечението
- Бях информиран/а за причините, поради които се налага да чакам
- Бях добре осведомен/а за по-нататъшното лечение
- Моите близки са информирани за състоянието ми от мед.специалисти

3. Въпроси относно удовлетвореността на пациентите от приема и оказаната им помощ в СО.

- Медицинският персонал се отнася сериозно към моите оплаквания и проблеми
- Медицинският персонал има достатъчно време за мен
- Чакането за по-нататъшно обгрижване (напр. настаняване в стационар) беше съобразено със здравословното ми състояние
- Мед. обслужване се осъществява спокойно
- Уверен/а съм, че ще получа медицинска помощ в спешно отделение

Получените отговори на поставените в анкетата въпросите бяха статистически обработени за да се получи цялостно картина относно резултатите на внедряваните от ръководството мерки за оптимизиране дейността на СО.

Преобладаващото мнозинство от пациентите над 70% оценяват достъпа до спешна медицинска помощ в СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив като безпрепятствен. На 85 % от пациентите първия преглед е осъществен в рамките на 30 минути, а на 59% в рамките на 15 минути. (диагр. 24)

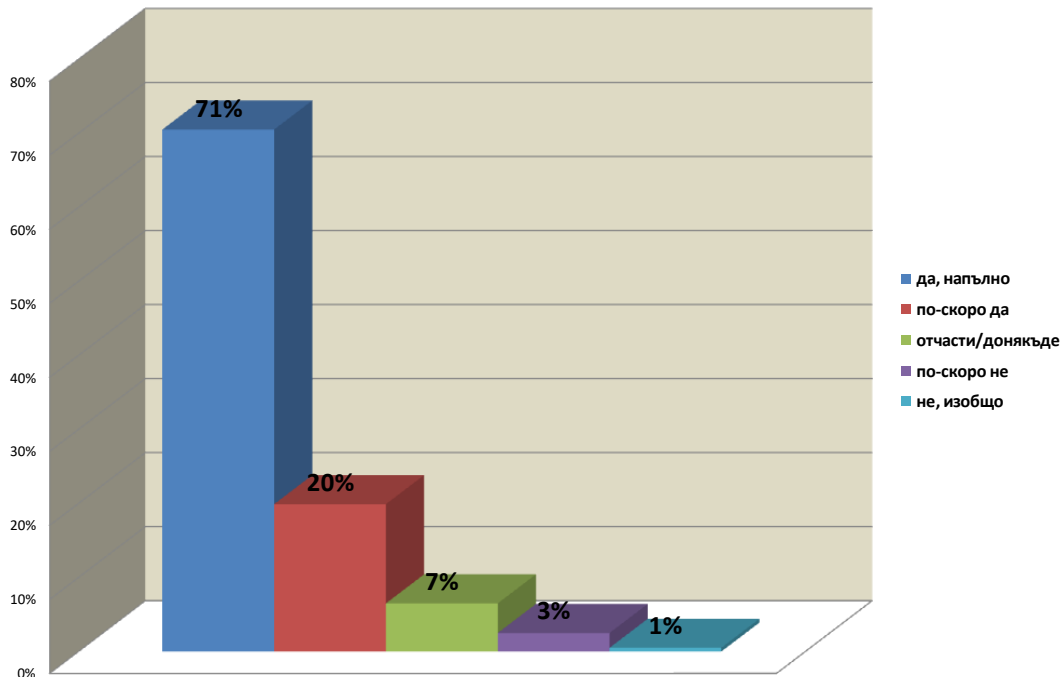


Диаграма 24

Тези резултати доказват ефикасността на организацията на работата в СО. За ефективната организация на приема доказателство е и високият процент на положителните отговори, получен на въпроса за лесния достъп до СО - 90% от респондентите отговарят с "Да, напълно" (72%) и с "По-скоро, Да" (18%).

Най-високото признание за ефективността на създадената организация по прием на спешните пациенти е дадена посредством високият процент утвърдителни отговори на въпросите свързани с наличността на медицинския персонал (диагр. 25) и правилната оценка на спешността на пациентите (т.е. на осъществения медицински триаж - съответно "Да, напълно" (67%) и с "По-скоро, Да" (23%).

Медицинският персонал е налице, когато се нужда от медицински грижи



Диаграма 25

Всички тези данни са показателни за правилната оценка относно вида на необходимите коригиращи мерки в организацията на приема на спешния пациент и умелото им внедряване в ежедневната практика за постигане на добрите медицински практики в спешната медицинска помощ.

Анализът на дейностите в СО доказва огромната физическа и психическа натовареност на медицинските екипи, което може да обясни някои пропуски в информирането на пациентите и техните близки относно хода на лечението, което се налага в зависимост от състоянието на пациента. Трябва да се отбележи и императива на времето в оказването на спешната медицинска помощ - Спешният медик е изправен пред дилемата - "Да обяснявам или да действам?". Отговорът е еднозначен - първо се предприемат всички възможни действия за спасяване на живота и стабилизиране на жизнените функции. Много често роднините, а понякога и самите пациенти изразяват своето неудовлетворение от това, че не им се отделя достатъчно време да им се обясни, какво се прави, защо е

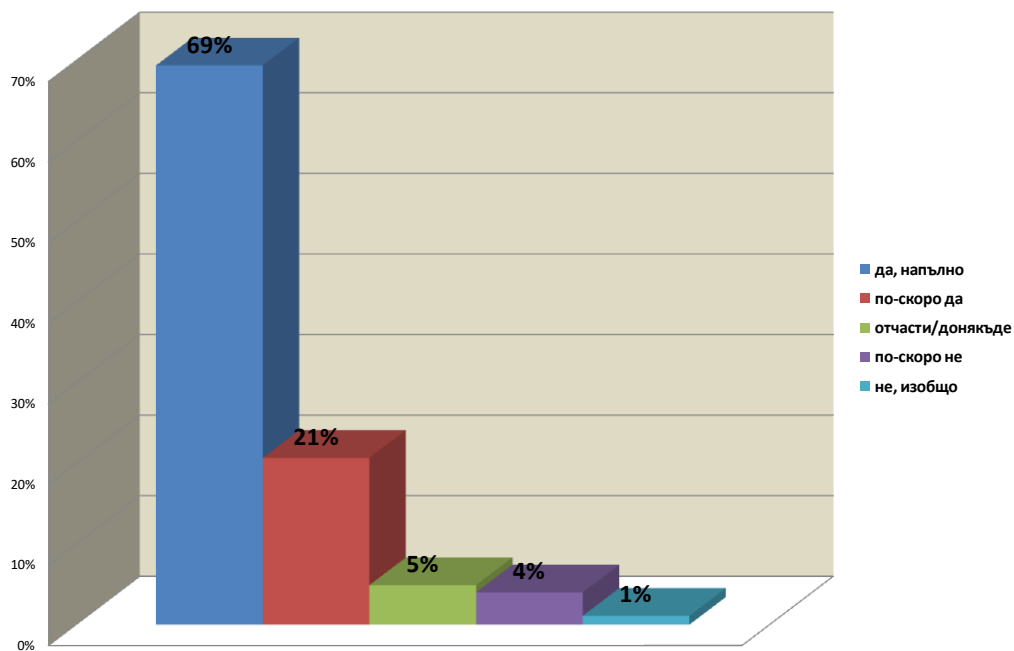
необходимо, какво се очаква да се постигне и да се потърси активно тяхното съгласие. Все повече подобни жалби изпълват медийното пространство, особено силно е разпространението в социалните мрежи, което разпространение предизвиква негативно отношение в обществото за работата на спешните екипи и допълнително увеличава напрежението между роднини, близки, придружители и медиците, които се борят за спасението на живота на пациента.

Този императив за информираност на пациента и придружителите е в основата на препоръките за добри практики, както и в стандарта по спешна медицина. Основавайки се на нарастващата необходимост от по-всеобхватно информирано съгласие, в СО се предприеха стъпки за обучение на всеки един от работещите за контактуване със спешен пациент и неговите роднини, близки и придружители. Резултатите от провежданото обучение и непрекъснатият мониторинг на приложението на утвърдения от ръководството на отделението алгоритъм бяха потърсени посредством задаването на въпросите от втората група на анкетата с пациенти.

Отговорите дадени от респондентите могат да се считат като признание за извършения анализ, избор на алгоритъм и провеждано обучение. На всичките 4 въпроса получените положителни отговори "Да, напълно" и "По-скоро, Да" са между 87% и 90% (прил. 5)

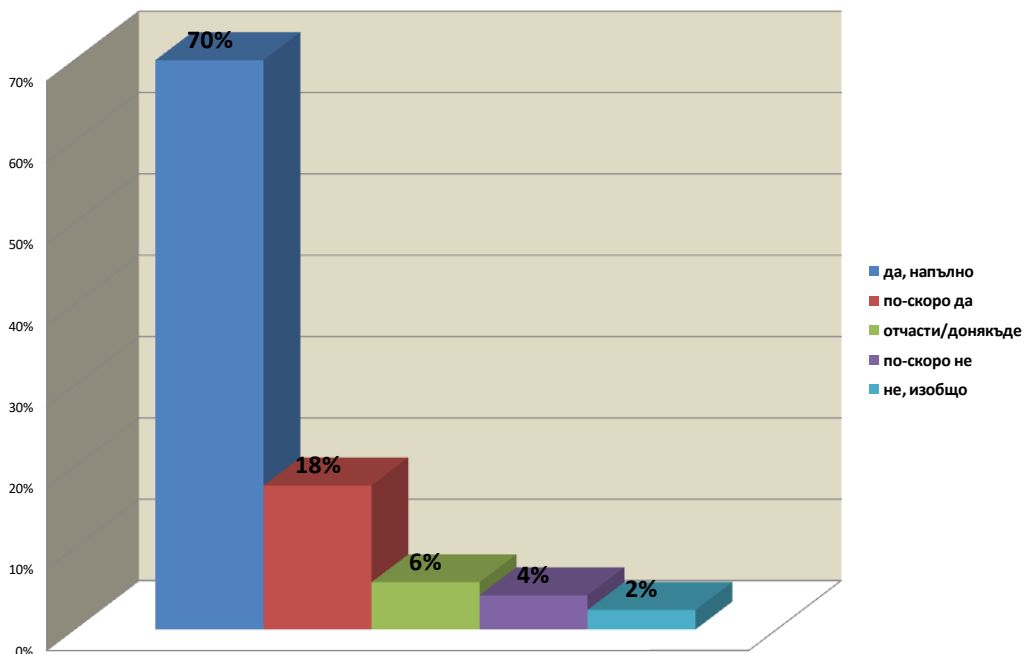
Най-категорични са отговорите на конкретно зададените въпроси - "Точно и ясно съм информиран/а за манипулациите и лечението" (диагр. 26) и "Моите близки са информирани за състоянието ми от медицинските специалисти" (диагр. 27).

**Точно и ясно съм информиран/а
за манипулациите и лечението**



Диаграма 26

**Моите близки са информирани за състоянието ми от
мед.специалисти**



Диаграма 27

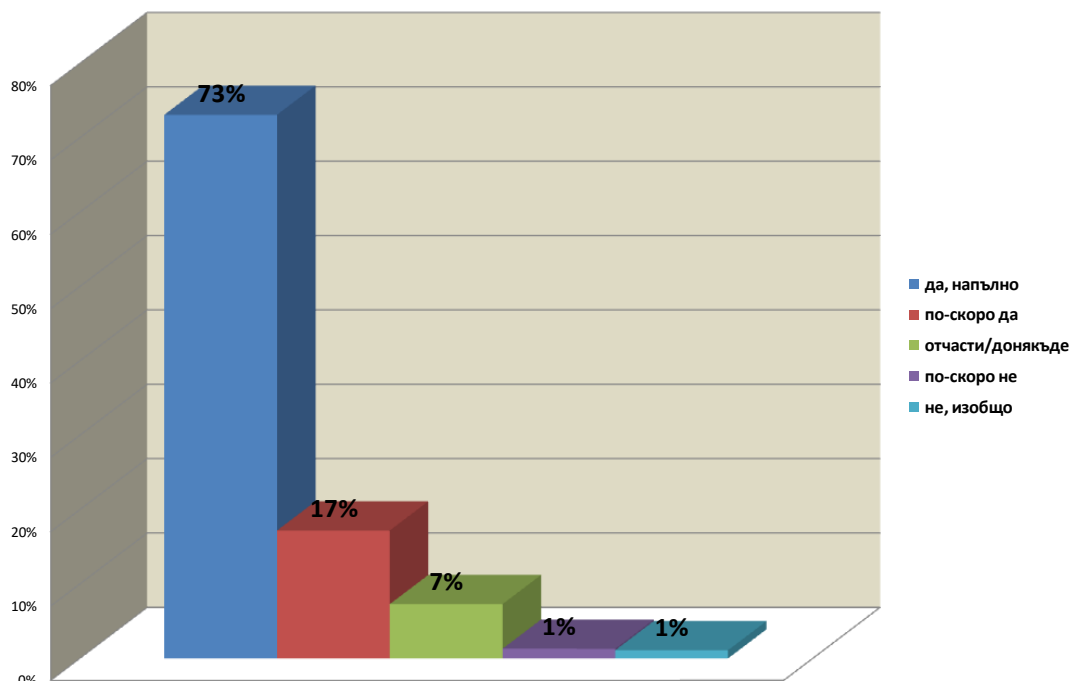
Така получените резултати оценяват високо създадената организация на работата на спешните екипи в СО. Основавайки се на тези резултати,

напълно закономерно се приемат и обобщените резултати относно удовлетвореността на пациентите от получените прием, грижи и лечение в СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив. (прил. 5)

90% от респондентите потвърждават със своите отговори, че медицинският персонал в отделението им е отделял достатъчно време, грижи и внимание и то не само на обективното състояние, но е намирал време и се отнасял сериозно към оплакванията на самите пациенти. Създадената организация на работа позволява всички дейности да се извършват спокойно, без излишно напрежение, което да се усеща от пациентите (69 % "ДА, напълно" и 21% "По-скоро, ДА").

Най-показателен за оценката на пациентите е изказаната от тях увереност, че ще получат необходимото за тяхното състояние лечение в СО (диагр. 28):

Уверен/а съм, че ще получа медицинска помощ в спешно отделение



Диаграма 28

По време на проведения сравнителен анализ на получените отговори между отделните участващи групи (респондентите бяха условно разделени

на групи, в зависимост от възраст, пол, образование, местоживеене и социален статус) се получиха следните резултати:

1. Не бе намерена съществена разлика по пол и възраст на изследваните пациенти $P > 0.05$ ($\chi^2 = 3.81$).
2. Няма съществена разлика по пол и местоживеене $P = 0.12$ ($\chi^2 = 2.52$).
3. С увеличаване на възрастта нараства броя на пациентите от селата $P = 0.001$ ($\chi^2 = 22.95$). Корелационната зависимост е слаба $P = 0.001$ ($r = 0.195$).
4. По отношение на образованието пациентите от мъжки пол са по-често с начално или основно образование, докато при жените се наблюдава по-голям брой с висше образование $P = 0.005$ ($\chi^2 = 12.92$).

Статистически достоверни разлики се наблюдават, по показателите социален статус и образование:

1. Трудово ангажираните пациенти по-често съобщават , че са чакали над 1 ч. $P = 0.05$ ($\chi^2 = 25.67$).
2. Работниците пациенти по-често съобщават , че медицинският персонал не се отнася сериозно към техните оплаквания и проблеми $P = 0.05$ ($\chi^2 = 25.11$).
3. Трудово ангажираните пациенти по-често съобщават , че чакането за по-нататъшно обгрижване (напр. настаняване в стационар) не е съобразено със здравословното ми състояние $P = 0.05$ ($\chi^2 = 25.69$).
4. Трудово ангажираните пациенти по-често съобщават, че медицинското обслужване не се осъществява спокойно $P = 0.048$ ($\chi^2 = 24.43$).
5. Има зависимост между образователния ценз и времето ,което съобщават ,че са чакали пациентите $P = 0.001$ ($\chi^2 = 41.36$). Корелационната връзка е слаба $P = 0.02$ ($r = 0.102$). С нарастване на образованието пациентите казват,че чакат по-дълго време за спешна помощ.

Най-изразени и многобройни са различията в съответствие с местоживеенето на респондентите:

1. Пациентите от селата съобщават по- често, че не винаги са имали лесен достъп до спешна помощ. $P=0.007$ ($\chi^2=14.12$). Корелационната връзка е слаба $P=0.001$ ($r=0.67$)
2. Пациентите от селата съобщават по- често, че не винаги медицинският персонал се отнася сериозно към оплакванията и проблемите им. $P=0.007$ ($\chi^2=14.18$).
3. Пациентите от селата съобщават по- често, че не винаги медицинският персонал има достатъчно време за тях $P=0.05$ ($\chi^2=9.49$).
4. Пациентите от селата съобщават по- често, че не са винаги точно и ясно информирани за манипулациите и лечението $P=0.039$ ($\chi^2=10.12$).
5. Пациентите от селата съобщават по често, че не са осведомени за по-нататъшното им лечение $P=0.005$ ($\chi^2=14.87$). Корелационната зависимост е слаба $P=0.001$ ($r=0.144$).
6. Пациентите от селата са по скептични, че медицинският персонал е налице, когато се нуждаят от медицински грижи $P=0.012$ ($\chi^2=12.80$). Корелационната зависимост е слаба $P=0.001$ ($r=0.141$).
7. Пациентите от селата съобщават по- често, че чакането за по-нататъшно обгрижване (напр. настаняване в стационар) не е съобразено със здравословното им състояние $P=0.001$ ($\chi^2=20.28$). Корелационната зависимост е слаба $P=0.001$ ($r=0.143$).
8. Пациентите от селата съобщават по- често, че обслужването не се осъществява спокойно $P=0.023$ ($\chi^2=11.38$). Корелационната зависимост е слаба $P=0.015$ ($r=0.104$).
9. Пациентите от селата са по скептични, че ще получат медицинска помощ в спешно отделение $P=0.002$ ($\chi^2=16.83$). Корелационната зависимост е слаба $P=0.007$ ($r=0.114$).

От така изведените статистически достоверни различия се очертават все още нерешени въпроси, които трябва да намерят решение, което да доведе до оптимизиране на дейността на СО, така че тя да стане еднакво приемлива за всеки един гражданин, независимо от местоживеенето му, образованието и трудовата му заетост. Докато на някои от установените разлики може да се потърси обяснение - например, хората, които са трудово ангажирани по отчетливо възприемат дори 15 минутното чакане за прием, отколкото пенсионерите или неработещите, които разполагат с повече лично време. Получените резултати трябва да бъдат проверени, защото е възможно и хиперболизиране на времевия интервал за чакане, Обяснимо е и в известна степен доказаното с резултатите раздразнение на хората с висок образователен ценз, които считат, че тяхната собствена диагноза, често поставяна след телефонни консултации, сравнение с подобни състояние или по Интернет, е значително по-тежка и по вярна, в сравнение с резултата от проведения в отделението триаж.

Разликите получени при сравнителния анализ по местоживеене, обаче показват доста по аргументирано съществуващ и все още нерешен проблем в прием и обслужването на пациентите, които живеят в селата. Най-вероятно това основно се дължи на неадаптираното към пациентите и техните близки обяснение на състоянието и необходимите лечебни процедури, от страна на спешните медици. Като следствие от този анализ се налага да се осъвременят процедурите за информиране на пациентите и техните близки.

Изводи

От проведените анализи на предпоставките за оптимизиране дейността на СО и предприетите съответни действия могат да се представят следните изводи:

1. Дейностите в СО трябва да са насочени към осигуряването на правилен подход към спешността като цяло и към всеки един спешен пациент по отделно, подходящ персонал, оптимална среда за действие и вземане на адекватни на изискванията и бързи решения, изграждане на фокусирана система с подходящи механизми, която да е всеобхватно подсигурана.
2. За изграждането на тази система, в съответствие с установените от медицинските екипи проблемни области, се предприеха действие по оптимизиране на
 - пространственото разпределение,
 - материално-техническото и медицинско оборудване,
 - безопасността и сигурността,
 - приема и триажа на пациентите,
 - диагностично-консултативното осигуряване,
 - трансфера на спешния пациент,
 - информационно-комуникационното осигуряване, включително и с основните елементи на ЕСС,
 - свързаността на СО с другите звена на лечебното заведение,
 - подготовката (теоретична и практическа) на медицинския персонал за адекватна реакция при извънредни ситуации.
3. Постигнатото материално-техническото оборудване, пространственото разположение, ресурсното осигуряване, създадената структура и стандартните оперативни процедури и изпълнявани алгоритми в СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив

отговарят на изисквания на стандарта по спешна медицина за ниво три на компетентност.

4. Осъществено беше валидиране на постигнатите резултати, посредством анкета с потребителите на спешната помощ, която доказва ефективността на проведените мероприятия.
5. Разкрити бяха все още налични затруднения пред определена категория пациенти, което изисква задълбочаване на следдипломната подготовка на спешните медици.

ГЛАВА ШЕСТА

ОБОБЩЕНИ ИЗВОДИ, ПРЕПОРЪКИ И ПРИНОСИ

Обобщени изводи

Проведените задълбочени анализи на достъпните литературни източници, структурата, ресурсното осигуряване, внедрените алгоритми стандартни оперативни процедури и цялостната дейност на спешното отделение на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив, както и проведените мероприятия по оптимизиране функционирането на отделението могат да бъдат обобщени в следните изводи:

- 1) Спешната медицинска помощ е била необходима от зараждането на човешкото общество;
- 2) Техниките за оказване на спешна, животоспасяваща медицинска помощ са се развивали заедно с развитието на медицината;
- 3) В огромната си част великите лекари на Древността и Средновековието са усъвършенствали техниките, инструментариума и са обогатявали знанията за оказване на спешна медицинска помощ;
- 4) Организационните аспекти на спешната медицина се развиват основно от военните медици до края на 19 век;
- 5) Индустриализацията и последвалата я урбанизация довеждат да повишен интерес от гражданското здравеопазване към организиране и усъвършенстване на системата за оказване на спешна медицинска помощ;
- 6) Обществено-икономическите и демографски промени през последните десетилетия оказват силен натиск върху системите на здравеопазване във всички страни - рязко се повишава необходимостта от подготвени и ресурсно осигурени звена за денонощно оказване на спешна медицинска помощ;

- 7) Основните фактори, които довеждат до обособяването на спешната медицина като отделна медицинска специалност ще продължат да бъдат предизвикателства пред системите за оказване на спешната медицинска помощ;
- 8) Повишаване способностите и обема на оказваната медицинска помощ в спешен порядък от спешните отделения е основно направление за отговор на нарастващите предизвикателства пред системите на здравеопазване.
- 9) Структурата, стандартните оперативни процедури, алгоритмите за действие и ресурсното осигуряване на дейността на спешните отделения трябва да съответстват на нарастващите изисквания за оказване на спешна помощ, т.е. трябва гъвкаво да се оптимизират съобразно предизвикателствата.
- 10) В СО е необходимо да има наличен значителен резерв от материали и консумативи, които да посрещнат изискванията за лечение на всяко едно спешно състояние, без да може да определи броя на постъпващите, вида и тежестта на увредата.
- 11) СО изискват специфично ресурсно осигуряване, което се планира ежедневно в съответствие с изразходвани материали и консумативи.
- 12) СО трябва да бъдат оборудвани с медицинска техника, гарантираща възстановяването и поддържането на жизнените функции при всяко едно животозастрашаващо състояние.
- 13) СО трябва да имат на разположение съответните диагностични способности (лабораторни, образна диагностика и др.), които да осигуряват възможност за бързо диференциално-диагностично уточняване на спешното състояние.

- 14) СО трябва да разполага с достатъчен като брой персонал, което да позволява достатъчно време за възстановяване на екипите след приключване на дежурството им.
- 15) Работещите в СО медици трябва да притежават поливалетни медицински знания и умения.
- 16) Медиците в СО трябва да са в готовност за извършване на различни видове медицински триаж.
- 17) Непрекъснатостта на работата и свързаният с нея график на дежурствата на персонала оказват негативно въздействие върху семейния и социален живот на медиците.
- 18) Натовареният график променя "биологичния часовник" на медиците, което се отразява върху пълноценното им възстановяване след приключване на дежурствата им.
- 19) Спецификата на задълженията, свързани с поддържане на постоянна готовност за спасяване на човешкия живот в силно лимитиран времеви интервал са причина за развитие на хроничен стрес сред работещите в СО.
- 20) Екипността в работата на СО е необходимата предпоставка за гарантиране адекватността и ефективността на провежданите мероприятия по осигуряването на спешното състояние.
- 21) Необходимо е да се подобри вътреболничната координация с останалите болнични звена за осигуряването на по-ефикасна консултантска помощ.
- 22) Необходимо е да се предприемат мерки за повишаване имиджа на спешната медицина сред медицинската общност и обществото като цяло.
- 23) Съществуват редица обективни предпоставки, които способстват за поддържане на наблюдавания в последните години тренд за претоварване на СО с пациенти. Поради независещи от

ръководството на СО фактори се очаква този проблем да се задълбочи, което изисква съответна промяна в планирането на човешките и материално-техническите ресурси.

- 24) Ролята на СО в медицинското осигуряване на бедствия, аварии и кризи е от изключително значение за ефективността на оказваната медицинска помощ.
- 25) Необходимо е да се изработят и внедрят в практиката специфични за предизвикателствата на бедствията, аварията и кризите, стандартни оперативни процедури за дейността на СО при извънредни ситуации.
- 26) Дейностите в СО трябва да са насочени към осигуряването на правилен подход към спешността като цяло и към всеки един спешен пациент по отделно, подходящ персонал, оптимална среда за действие и вземане на адекватни на изискванията и бързи решения, изграждане на фокусирана система с подходящи механизми, която да е всеобхватно подсигурана.
- 27) За изграждането на тази система, в съответствие с установените от медицинските екипи проблемни области, се предприеха действие по оптимизиране на
 - пространственото разпределение,
 - материално-техническото и медицинско оборудване,
 - безопасността и сигурността,
 - приема и триажа на пациентите,
 - диагностично-консултативното осигуряване,
 - трансфера на спешния пациент,
 - информационно-комуникационното осигуряване, включително и с основните елементи на ЕСС,
 - свързаността на СО с другите звена на лечебното заведение,

- подготовката (теоретична и практическа) на медицинския персонал за адекватна реакция при извънредни ситуации.
- 28) Постигнатото материално-техническото оборудване, пространственото разположение, ресурсното осигуряване, създадената структура и стандартните оперативни процедури и изпълнявани алгоритми в СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив отговарят на изисквания на стандарта по спешна медицина за ниво три на компетентност.
- 29) Осъществено беше валидиране на постигнатите резултати, посредством анкета с потребителите на спешната помощ, която доказва ефективността на проведените мероприятия.
- 30) Разкрити бяха все още налични затруднения пред определена категория пациенти, което изисква задълбочаване на следдипломната подготовка на спешните медици.

ПРЕПОРЪКИ

Въз основа на проведените анализи и обобщените изводи, с цел да се оптимизира дейността на спешните отделения, са необходими да се предприемат от ръководните структури на съответните нива (министерство, РЗИ, лечебно заведение) следните мерки:

1. Приоритетно финансиране на спешните отделения, което ще допринесе до осъвременяване на материално-техническата база и медицинско оборудване, което ежедневно ще увеличава броя на спасените животи.
2. Внедряване на механизъм, който да привлича младите медицински специалисти към работа в спешните отделения - следдипломни специализации, финансови и морални стимули и др.
3. Стриктно да се следи за спазване на цикъла дежурство-почивка на всеки един от специалисти, като превенция на синдрома на хроничния стрес и преумора.
4. Да се повиши участието на специалистите от спешно отделение в съвместните учения на ЕСС.
5. Да се повиши сътрудничеството с академичните структури, които преподават на студенти и извършват следдипломна специализация - основно звената по медицина на бедствените ситуации, анестезиология и реанимация, клинична токсикология, спешна и обща медицина.
6. В план графика на всяко едно спешно отделение да бъдат вписвани регулярни (поне четири пъти годишно) практически тренировки по стандартните оперативни процедури относно извършването предболничен и вътреболничен триаж, вътреболничен трансфер, диагностично-консултативен план, медицинска евакуация, прием на пострадали при извънредни ситуации, управление на инцидент с масовост на пострадалите.

ПРИНОСИ

Научно-теоретични

1. Определиха се основните предизвикателства пред дейността на спешните отделения в България.
2. Определиха се факторите предизвикващи физическото и психическо пренатоварване на спешните медици.
3. Дефинираха се основните насоки за оптимизиране дейността на спешно болнично отделение за да отговаря на добрите медицински практики.
4. Разработи се алгоритъм за повишаване готовността на спешните медици за реакция при извънредни ситуации.

Научно-практически

1. Доказа се ефективността на обособяване на вътреболнично пространство за вътреболничен, преприемнен триаж на спешните пациенти.
2. Доказа се ефективността на използваната в спешното отделение маркировка на работните помещения, която позволява бърза ориентация и скъсяване на времето за трансфер в самото отделение.
3. Разработи се въпросник за оценка на предизвикателствата пред медицинския персонал, работещ в спешно отделение, който дава възможност да се определят приоритетните мерки за оптимизиране на дейността му.
4. Разработи се въпросник за оценка на ефективността на спешно отделение, която дава възможност на пациентите активно да участват в процесите на оптимизация дейността на отделението.

5. Разработиха се и се внедриха план-разписания за провеждане на следдипломно теоретично обучение и практически занятия със спешните медици, които да ги подготвят за посрещане на предизвикателствата и адекватна реакция при инциденти с масовост на пострадалите и извънредни ситуации - бедствия, аварии и кризи.

ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Atliev K, Bakova D, Semerdjieva M. Triage systems in emergency care. KNOWLEDGE – International Journal Vol. 19.4, 2017, 1509-1514 GIF
2. Kostadinov R, Atliev K. TERRORIST ATTACKS IMPACT ON EMERGENCY DEPARTMENTS. Trakia Journal of Sciences, Vol. 16, Suppl. 1, 2018, pp. 130-132
3. Kostadinov R, Atliev K, Romanova H. INFORMATION TECHNOLOGIES INTO POPULATION DISASTER MEDICAL EDUCATION . KNOWLEDGE – International Journal Vol. 23.3, 2018, 887-892 GIF
4. Атлиев К. Застаряването на населението - предизвикателство за спешните отделения. Спешна медицина (под печат)

Изнесени доклади:

1. Atliev K, Kostadinov R. Terrorism – Challenges for Hospital Emergency Departments. 28-th Annual Assembly of International Medical Association Bulgaria (IMAB) 13 - 16 май 2018 г. Хотел Адмирал, Курорт Златни Пясъци, Варна

Atliev K, Kostadinov R. Emergency room and care for long-term and palliative care patients in disasters. International Conference in Long-term Care and Palliative Medicine 23 - 24 November 2018, House of Culture “Boris Hristov” Plovdiv, Bulgaria (под печат във Folia Palliatica 3/2019)

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Борисова-Маринова, К. Остаряване на населението. Изд. БАН, С., 2007.
2. Демографски и социални характеристики на населението. Преброяване на населението и жилищния фонд през 2011г. Изд. НСИ, С., 2011. www.nsi.bg
3. Европейското бъдеще на България и развитието на населението. Сборник доклади от научна конференция-София, май 2005.
4. Закон за защита при бедствия. ДВ, бр.102, 2006, изм. ДВ, бр.41, 2007, изм. ДВ, бр.113, 2007, изм. ДВ, бр.69, 2008, изм. ДВ, бр.102, 2008, изм. ДВ. бр.35, 2009.
5. Закон за здравето.
<http://www.mh.government.bg/Articles.aspx?lang=bg-BG&pageid=380¤tPage=2&categoryid=4807>
6. Закон за лечебните заведения.
<http://www.mh.government.bg/Articles.aspx?lang=bg-BG&pageid=380&categoryid=4975>.
7. Концепция за развитие на спешната медицинска помощ в Република България, публикувана на сайта на МЗ на 26. 11. 2014г.
http://www.mh.government.bg/SiteFiles/File/Speshna_Koncepcia.pdf.
8. Костадинов Р. (2016) Предизвикателства на медицинското подпомагане при увредени и зависими от грижи пациенти при бедствия. В: Актуални аспекти на продължителните грижи и палиативната медицина, том I, под редакцията на Л. Деспотова-Толева, Пловдив, 2016, Лакс бук, стр. 71-79
9. Костадинов Р. (2017) Медицинско осигуряване на пациенти на продължителни грижи при бедствени ситуации. В: Актуални аспекти на продължителните грижи и палиативната медицина. томII. под

- редакцията на проф. Л. Деспотова-Толева, Лакс Бук, Пловдив, 2017, стр. 128-136.
10. Младенов, Ч. (2016) Отново за геодемографското райониране на България. Сборник в чест на 60 годишнината на проф. д-р В. Бояджиев. С., 2016.
11. Найденов К., Трайков Т. Застаряване на населението в България - тенденции, особености и регионални различия. Сборник доклади научна конференция "Географски аспекти на планирането и използването на територията в условията на глобални промени" гр. Вършец, България, 23. 09 – 25. 09. 2016 г. ISBN: 978-619-90446-1-2
12. Наредба 12 от 30.12.2015 год.
https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2016/01/15/naredba-12ot30dekemvri-za-medicinski-standart-speshna-medecina.pdf
13. НАРЕДБА № 3 ОТ 6 ОКТОМВРИ 2017 Г. ЗА УТВЪРЖДАВАНЕ НА МЕДИЦИНСКИ СТАНДАРТ "СПЕШНА МЕДИЦИНА".
<https://www.rzi-vt.bg/zakoni/MS-SM.pdf>
14. НАРЕДБА № 45 ОТ 26 АВГУСТ 2010 Г. ЗА УТВЪРЖДАВАНЕ НА МЕДИЦИНСКИ СТАНДАРТ "СПЕШНА МЕДИЦИНА".
<https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135694701>
15. Населението на България в началото на XXI век. Състояние и тенденции. Изд. БАН под редакцията на П. Найденова. С., 2011.
16. Национална здравна стратегия 2014-2020. Приложение 1. Здраве и здравеопазване. <http://www.mh.government.bg/Articles.aspx?lang=bg-BG&pageid=472&home=true¤tPage=2&categoryid=6530>
17. Сапунджиев, К., Р. Костадинов, П. Сапунджиев (2014). Медицина на бедствените ситуации. Лакс бук, Пловдив, 2014. 243 стр.
18. Черкезов Т. Влияние на възрастта върху хоспитализираната заболяемост. ПМ III, 2014, 1(6), 24-27

19. 2016 Model of the Clinical Practice of Emergency Medicine.
<https://www.cordem.org/globalassets/files/misc.-files/2016-em-model---website-document.pdf>
20. Abdulwahid MA, Booth A, Kuczawski M, et al. The impact of senior doctor assessment at triage on emergency department performance measures: systematic review and meta-analysis of comparative studies. *Emerg Med J* 2016; 33(7):504-13.
21. ACEP Council Resolution 25: redefining the front end process to optimize emergency department & hospital flow. October 25, 2006. American College of Emergency Physicians Web site. Available at: <http://www.acep.org/webportal/membercenter/ldrshp/counc/resactions/2006resactions.html>. Accessed June 25, 2007.
22. Adair JG. The Hawthorne effect: a reconsideration of the methodological artifact. *J Appl Psychol.* 1984;69:334-345
23. Adams RW. Emergency room wait times used as marketing strategy. 2011. *The Ledger.com*. Available at: <http://www.theledger.com/article/20110213/NEWS/102135039?template=printpicart>
24. Alltucker K. Hospitals tout emergency-room wait times in the advertising. *The Arizona Republic*.
<http://www.azcentral.com/arizonarepublic/business/articles/2010/06/06/20100606biz-insider0606alltucker.html>
25. American College of Emergency Physicians. Policy Statement. Definition of Emergency Medicine. <https://www.acep.org/globalassets/new-pdfs/policy-statements/definition-of-emergency-medicine.pdf>
26. American Heart Association. Taking the pulse: The state of America's hospitals. AHA Web site. Available at: <http://www.aha.org/aha/content/2005/pdf/TakingthePulse.pdf>. Accessed May 30, 2009.

27. Aminzadeh F, Dalziel WB. Older adults in the emergency department: a systematic review of pattern of use, adverse outcomes and effectiveness of interventions. *Ann Emerg Med* 2002; 39: 238±47
28. Andrulis DP, Kellerman A, Hintz EA, et al. Emergency departments and crowding in United States teaching hospitals. *Ann Emerg Med*. 1991;21:980-986.
Ann Emerg Med. 1998;32:65-74.
29. Aronsky D. Supporting patient care in the emergency department with a computerized whiteboard system. *J Am Med Inform Assoc*. 2008;15:184-194.
30. Aubert BA, Hamel G. Adoption of smart cards in the medical sector: the Canadian experience. *Soc Sci Med*. 2001;53:879-894.
31. Baraff LJ., Bernstein E., Bradley K. et al. Perceptions of emergency room care by elderly: results of multicenter focus group interview. *Ann Emerg Med* 1992; 21:814-8
32. Bayley MD, Schwartz JS, Shofer FS, et al. The financial burden of emergency department congestion and hospital crowding for chest pain patients awaiting admission. *Ann Emerg Med* 2005; 45(2):110-7.
33. Bernstein SL, Aronsky D, Duseja R, et al. The effect of emergency department crowding on clinically oriented outcomes. *Acad Emerg Med* 2009; 16(1):1-10.
34. Bernstein SL, Aronsky D, Duseja R, et al. The effect of emergency department crowding on clinically oriented outcomes. *Acad Emerg Med*. 2008;16:1-10.
35. Bernstein SL, Verghese V, Leung W, et al. Development and validation of a new index to measure emergency department crowding. *Acad Emerg Med* 2003;10(9):938-42.
36. Bertoty DA, Kuszajewski ML, Marsh EE. Direct-to-room: one department's approach to improving ED throughput. *J Emerg*

- Nurs.2007;33:26-30.
37. Boger E. Electronic tracking board reduces ED patient length of stay at Indiana Hospital. *J Emerg Nurs.* 2003;29:39-43.
38. Boudreaux ED, D'Autremont S, Wood K, et al. Predictors of emergency department patient satisfaction: stability over 17 months. *Acad Emerg Med.* 2004;11:51-58.
39. Bursch B, Beezy J, Shaw R. Emergency department satisfaction: what matters most? *Ann Emerg Med.* 1993;22:586-591.
40. Burt CW, McCaig LF. Staffing, capacity, and ambulance diversion in emergency departments: United States, 2003–04. *Adv Data* 2006; 376: 1-23.
41. Cambridge Dictionary.
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/emergency>
42. Campbell P, Dennie M, Dougherty K, et al. Implementation of an ED protocol for pain management at triage at a busy level I trauma center. *J Emerg Nurs.* 2004;30:431-438.
43. Canadian Institute for Health Information. Understanding Emergency Department Wait Times. 2005. Available at:
http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/Wait_times_e.pdf
44. Canadian Institute for Health Information. Understanding emergency department wait times: How long do people spend in emergency departments in Ontario? January 2007. Available at:
http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/emergency_department_wait_times_e.pdf
45. Capasso, L. (2002). *Principi di storia della patologia umana: corso di storia della medicina per gli studenti della Facoltà di medicina e chirurgia e della Facoltà di scienze infermieristiche.* Rome: SEU. ISBN 978-88-87753-65-3.
46. centered technology for collaborative decision support in the emergency

- department. *J Am Med Inform Assoc.* 2004;11:458-467.
- 47.Chalfin DB, Trzeciak S, Likourezos A, et al. Impact of delayed transfer of critically ill patients from the emergency department to the intensive care unit. *Crit Care Med* 2007; 35(6):1477–83.
- 48.Chan TC, Killeen JP, Kelly D, et al. Impact of rapid entry and accelerated care at triage on reducing emergency department wait times, length of stay, and rate of left without being seen. *Ann Emerg Med.* 2005;46:491-497.
- 49.Chatterji, S., and others (2015). Health, functioning and disability in older adults—present status and future implications. *The Lancet*, vol. 385, No. 9967, pp.563–75.
- 50.Choi YF, Wong TW, Lau CC. Triage rapid initial assessment by doctor (TRIAD) improves waiting time and processing time of the emergency department. *Emerg Med J.* 2006;23:262-265.
- 51.Cillier L., Retief F. P. The evolution of hospitals from Antiquity to Renaissance. *Curationis* 25.4 (2002) 60-66.
- 52.Cocei HD, Stefan L, Dobre I, et al. Interoperable computerized smart card based system for health insurance and health services applied in cardiology. *Stud Health Technol Inform.* 2002; 90:288-292.
- 53.Cole E, Lecky F, West A. The Impact of a Pan-regional Inclusive Trauma System on Quality of Care. *Ann Surg.* 2016 Jul;264(1):188-94.
- 54.Cooke MW, Wilson S, Pearson S. The effect of a separate stream for minor injuries on accident and emergency department waiting times. *Emerg Med J.* 2002;19:28-30.
- 55.Cooper JJ, Datner EM, Pines JM. Effect of an automated chest radiograph at triage protocol on time to antibiotics in patients admitted with pneumonia. *Am J Emerg Med.* 2008;26:264-269.

56. Cowan RM, Trzeciak S. Clinical review: emergency department overcrowding and the potential impact on the critically ill. *Crit Care* 2005; 9(3):291-5.
57. Crane J, Noon C. Strategies of a 'No-Wait' ED. *Executive Insight*. 2010. 1(1):72. Available at: <http://healthcare-executive-insight.advanceweb.com/Archives/Article-Archives/Strategies-of-a-No-Wait-ED.aspx>
58. Crimmins, E.M., and H. Beltrán-Sánchez (2011). Mortality and morbidity trends: Is there compression of morbidity? *The Journal of Gerontology, Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, vol. 66B, Issue 1, pp. 75–86.
59. Darrab AA, Fan J, Fernandes CM. How does fast track affect quality of care in the emergency department? *Eur J Emerg Med*. 2006;13:32-35.
60. David SS, Vasnaik M, Ramakrishnan TV. Emergency Medicine in India – why are we unable to 'walk the talk'? *Emerg. Med. Australas*. 2007;19: 289–95.
61. Demetriades D, Martin M, Salim A. The Effect of Trauma Center Designation and Trauma Volume on Outcome in Specific Severe Injuries. *Ann Surg*. 2005 Oct; 242(4): 512–519.
62. Dennard J. The emergency room balancing act. *Healthcare IT News*. 2011. Available at: <http://www.healthcareitnews.com/blog/emergency-room-balancing-act>
63. Derlet RW, Richards JR. Overcrowding in the nation's emergency departments: complex causes and disturbing effects. *Ann Emerg Med*. 2000;35:63-68.
64. Deschodt M, Devriendt Els, Sabbe M, Knockaert D, Deboutte P, Boonen S. et al. (2015) Characteristics of older adults admitted to the emergency department (ED) and their risk factors for ED readmission based on

- comprehensive geriatric assessment: a prospective cohort study. *BMC Geriatrics* 2015; 15:54 doi: 10.1186/s12877-015-0055-7
- 65.doi: 10.1016/j.annemergmed.2005.12.030
- 66.doi: 10.1016/j.annemergmed.2010.01.032
- 67.doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61462-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61462-8)
- 68.Eckstein M, Chan LS. The effect of emergency department crowding on paramedic ambulance availability. *Ann Emerg Med.* 2004;43:100-105.
- 69.*ED Manag.* 1997r;9:25-30.
- 70.Edlow JA, Panagos PD, Godwin SA, et al. American College of Emergency Physicians. Clinical policy: critical issues in the evaluation and management of adult patients presenting to the emergency department with acute headache. *Ann Emerg Med.* 2008;52:407-436.
- 71.Egyptian medical papyri
https://en.wikipedia.org/wiki/Egyptian_medical_papyri
- 72.Emergency department kiosks speed patient check-in process. *Ihealth Beat* Web site. Available at: <http://www.ihealthbeat.org/articles/2007/9/14/Emergency-Department-Kiosks-Speed-Patient-CheckIn-Process.aspx?topicID=55>. Accessed July 1, 2008.
- 73.Engelbrecht R, Hildebrand C. DIABCARD: a smart card for patients with chronic diseases. *Clin Perform Qual Health Care.* 1997;5:67-70.
- 74.English Oxford Living Dictionaries.
<https://en.oxforddictionaries.com/definition/emergency>
- 75.ER texting company page. Available at: <http://www.ertexting.com/>
- 76.Ezaki T, Hashizume M. Emergency Medicine in Japan and the problems faced. *Emerg. Med. Australas.* 2007;19: 296–9.
- 77.Falvo T, Grove L, Stachura R, et al. The opportunity loss of boarding admitted patients in the emergency department. *Acad Emerg Med* 2007; 14(4):332-7.

78. Faria, M. A. (2015). "Neolithic trepanation decoded- A unifying hypothesis: Has the mystery as to why primitive surgeons performed cranial surgery been solved?". *Surgical Neurology International*. 6: 72. doi:10.4103/2152-7806.156634. PMC 4427816.
79. Fee C, Weber EJ, Maak CA, et al. Effect of emergency department crowding on time to pneumonia. *Ann Emerg Med* 2007; 50(5):501-9.
80. Fee C, Weber EJ, Maak CA, et al. Effect of emergency department crowding on time to antibiotics in patients admitted with community-acquired pneumonia. *Ann Emerg Med*. 2007;50:501- 509.
81. Fisne J. What works: ER tracking system prevents "lost" patients.
82. Flores-Mateo, G. et al. Effectiveness of Organizational Interventions to Reduce Emergency Department Utilization: A Systematic Review. *PLoS ONE* 7(5). May 2012. Volume 7(5).
83. Free Dictionary. <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/medical+emergency>
84. Fry M. Triage nurses order x-rays for patients with isolated distal limb injuries: a 12-month ED study. *J Emerg Nurs*. 2001;27:17-22.
85. Fulde GWO, Fleischmann T. Emergency medicine in Europe. *Emerg. Med. Australas*. 2007;19: 300–2
86. Garson C, Hollander JE, Rhodes KV. Emergency department patient preferences for boarding locations when hospitals are at full capacity. *Ann Emerg Med* 2008; 51(1):9-12.
87. Garwe T, Cowan LD, Neas B. Survival benefit of transfer to tertiary trauma centers for major trauma patients initially presenting to nontertiary trauma centers. *Acad Emerg Med*. 2010 Nov;17(11):1223-32.
88. Gielen AC, McKenzie LB, McDonald EM, et al. Using a computer kiosk to promote child safety: results of a randomized, controlled trial in an urban pediatric emergency department. *Pediatrics*. 2007;120:330-339.

89. Global Health Observatory Data Repository // <http://apps.who.int/gho/data/view.main.690?lang=en>
90. Global status report on road safety 2018: summary. Geneva: World Health Organization; 2018 (WHO/NMH/NVI/18.20). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO).
91. Gordon BD, Flottemesch TJ, Asplin BR. Accuracy of staff-initiated emergency department tracking system timestamps in identifying actual event times. *Ann Emerg Med.* 2008;52:504-511.
92. Gorelick MH, Yen K, Yun HJ. The effect of in-room registration on emergency department length of stay. *Ann Emerg Med.* 2005;45: 128-133.
93. Gorsha N, Stogoski J. Transforming emergency care through an innovative tracking technology: an emergency department's extreme makeover. *J Emerg Nurs.* 2006;32:254-257.
94. Graff L, Palmer AC, Lamonica P, et al. Triage of patients for a rapid (5-minute) electrocardiogram: a rule based on presenting chief complaints. *Ann Emerg Med.* 2000;36:554-560.
95. Green L, Soares J. Using Queuing Theory to Increase the Effectiveness of Emergency Department Provider Staffing. *Academic Emergency Medicine* 2006; 13: 61-68.
96. Hajar R. The medicine of old India. *Heart Views.* 2013;14(2):92.
97. Hampers LC, Cha S, Gutglass DJ, et al. Fast track and the pediatric emergency department: resource utilization and patient outcomes. *Acad Emerg Med.* 1999;6:1153-1159.
98. Han JH, Zhou C, France DJ, et al. The effect of emergency department expansion on emergency department overcrowding. *Acad Emerg Med* 2007; 14(4):338-43.
99. Handel DA, Fu R, Vu E, et al How much does emergency department use affect the cost of Medicaid programs? *Ann Emerg Med* 2008; 51:614-21.

- Health Manag Technol. 1999;20:52-53.
100. Holroyd BR, Bullard MJ, Latoszek K, et al. Impact of a triage liaison physician on emergency department overcrowding and throughput: a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med.* 2007;14:702-708.
 101. Horak D. Designing and implementing a computerized tracking system: the experience at one level I trauma center emergency department. *J Emerg Nurs.* 2000;26:473-476.
 102. Horwitz L, Bradley E. Percentage of US emergency department patients seen within recommended triage time 1997 to 2006. *Arch Intern Med.* 2009;169(20):1857-1865. <http://archinte.ama-assn.org/cgi/content/full/169/20/1857>
 103. Horwitz LI, Green J, Bradley EH. US emergency department performance on wait time and length of visit. *Ann Emerg Med* 2010; 55(2):133-41.
 104. Horwitz LI, Green J, Bradley EH. US emergency department performance in wait time and length of visit. *Ann Emerg Med.* 2010;55(2):133-41. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19796844>
 105. Horwitz LI, Meredith T, Schuur JD, et al. Dropping the baton: a qualitative analysis of failures during the transition from emergency department to inpatient care. *Ann Emerg Med.* 2009; 53:701-710.
 106. Houry D, Kaslow NJ, Kemball RS, et al. Does screening in the emergency department hurt or help victims of intimate partner violence? *Ann Emerg Med.* 2008;51:433-442, 442.e1-7.
 107. Howell E, Bessman E, Kravet S, et al. Active bed management by hospitalists and emergency department throughput. *Ann Intern Med* 2008; 149(11):804-11.

108. <http://postradali.com/%D0%BF%D1%82%D0%BF-%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0/>
http://shodhganga.inflibnet.ac.in/bitstream/10603/135907/7/07_chapter%20ii.pdf
109. <http://www.un.org/esa/population/publications/worldageing19502050/pdf/80chapterii.pdf>
110. <http://www.worldometers.info/world-population/>
111. <https://www.nationalgeographic.com/archaeology-and-history/magazine/2016/11-12/muslim-medicine-scientific-discovery-islam/>
112. Hunt KA, Weber EJ, Showstack J, Colby DC, Callahan ML. (2006) Characteristics of frequent users of emergency departments. *Ann Emerg Med* 2006; 48(1): 1±8
113. Husk G, Waxman DA. Using data from hospital information systems to improve emergency department care. *Acad Emerg Med*. 2004;11:1237-1244.
114. Hwang U, Richardson L, Livote E, et al. Emergency department crowding and decreased quality of pain care. *Acad Emerg Med* 2008; 15(12):1248-55.
115. Ieraci S, Digiusto E, Sonntag P, et al. Streaming by case complexity: evaluation of a model for emergency department fast track. *Emerg Med Australas*. 2008;20:241-249.
116. Iserson KV, Moskop JC. Triage in medicine, part 1: concept, history and types. *Ann Emerg Med*. 2007;49:275-281.
117. Jensen J. United hospital increases capacity usage, efficiency with patient-flow management system. *J Healthc Inf Manag*. 2004;18:26-31.
118. Jensen K, Mayer T, Welsh S, et al. Leadership for Smooth Patient Flow. Chicago, IL: Health Administration Press; 2007:142, 146.

119. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. New standard LD.3.11 LD.3.10.10: JCAHO requirement. JCAHO Web site. Available at: <http://www.jcrinc.com>. Accessed August 11, 2007.
120. Joint Commission. Sentinel event alert, June 17, 2002. Committee on the Future of Emergency Care in the United States Health System. Hospital-Based Emergency Care: At the Breaking Point. Washington, DC: National Academies Press; 2006. Joint Commission Web site. Available at: http://www.jointcomission.org/SentinelEvents/SentinelEventAlert/sea_26.htm. Accessed May 30, 2007.
121. Kellermann AL Waiting room medicine: has it really come to this? *Ann Emerg Med* 2010; 56(5):468-71.
122. Khare RK, Powell ES, Reinhardt G, et al. Adding more beds to the emergency department or reducing patient boarding times: which has a more significant influence of emergency department congestion? *Ann Emerg Med* 2009; 53(5):575-85.
123. Kostadinov R. (2018) Information Technologies into the Disaster Medical Support to the Elderly People on Long-term Treatment. *Folia Palliatica*. 2018/1, pp. 38-41
124. Krochmal P, Riley TA. Increased health care costs associated with ED overcrowding. *Am J Emerg Med* 1994; 12(3):265-6.
125. Kulstad EB, Sikka R, Sweis RT, et al. Overcrowding is associated with an increased frequency of medication errors. *Am J Emerg Med* 2010; 28(3):304-9.
126. Kwa P, Blake D. Fast track: has it changed patient care in the emergency department? *Emerg Med Australas*. 2008;20:10-15.
127. LaCalle E, Rabin E. Frequent users of emergency departments: the myths, the data, and the policy implications. *Ann Emerg Med* 2010; 56(1):42-8.

128. LaCalle EJ, Rabin E. (2010) Frequent users of emergency departments: the myths, the data, and the policy implications. *Ann Emerg Med* 2010; 56(1): 42±8
129. LaCalle EJ, Rabin EJ, Genes NG.(2013) High-frequency users of emergency department care. *J Emerg Med* 2013; 44(6): 1167±73 doi: 10.1016/j.jemermed.2012.11.042
130. Lavoie G, Tremblay L, Durant P, et al. Médicarte software developed for the Quebec microprocessor health card project. *Medinfo*. 1995;8(pt 2):1662.
131. Le MM, Zwemer FL, Dickerson VJ, et al. Providing mobile phones to emergency medicine residents: perceived effects on physician communication and work. *Ann Emerg Med*. 2004;44:S28.
132. Lee KM, Wong TW, Chan R, et al. Accuracy and efficiency of X-ray requests initiated by triage nurses in an accident and emergency department. *Accid Emerg Nurs*. 1996;4:179-181.
133. Liew D, Liew D, Kennedy MP. Emergency department length of stay independently predicts excess inpatient length of stay. *Med J Aust* 2003; 179(10): 524-6.
134. List_of_industrial_disasters.
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_industrial_disasters
135. Lui S, Hobgood C, Brice JH. Impact of critical bed status on emergency department patient flow and overcrowding. *Acad Emerg Med*. 2003;10:382-385.
136. Macy D, Johnston M. Using electronic wristbands and a triage protocol to protect mental health patients in the emergency department. *J Nurs Care Qual*. 2007;22:180-184.
137. Magid DJ, Sullivan AF, Cleary PD, et al. The safety of emergency care systems: results of a survey of clinicians in 65 us emergency departments. *Ann Emerg Med*. 2009;53:715-723.

138. Mahabharata. <https://www.holybooks.com/mahabharata-all-volumes-in-12-pdf-files/>
139. Mandavia S, Samaniego L. Improving ED efficiency to capture additional revenue. *Healthc Financ Manage* 2016; 70(6):66-9.
140. Marketing Your Hospital. Hospital Advertising: Longer ER Wait Better? Blog Post. <http://marketingyourhospital.com/2010/01/11/hospital-advertising-longer-er-wait-better/>
141. McClure K. 7-of-the-worlds-deadliest-manufacturing-disasters-in-the-last-20-years <https://www.sourcify.com/7-of-the-worlds-deadliest-manufacturing-disasters-in-the-last-20-years/>
142. McCurdy BR, et al. Noninvasive Positive Pressure Ventilation for Acute Respiratory Failure Patients With Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) An Evidence-Based Analysis. *Ont Health Technol Assess Ser.* 2012; 12(8): 1–102.
143. McGeorge F. From the President In: MCEP Newsletter. MCEP. 2010; XXX(5):2-3. Available at: <http://www.mcep.org/LinkClick.aspx?link=June+10+newsletter.pdf&tabid=85&mid=393>
144. Meislin HW, Coates SA, Cyr J, et al. Fast track: urgent care within a teaching hospital emergency department: can it work? *Ann Emerg Med.* 1988;17:453-456
145. Mills AM, Shofer FS, Chen EH, et al. The association between emergency department crowding and analgesia administration in acute abdominal pain patients. *Acad Emerg Med* 2009; 16(7):603-8.
146. More hospitals advertise shorter wait times for their emergency departments. Dark Daily. <http://www.darkdaily.com/more-hospitals-advertise-shorter-patient-wait-times-for-their-emergency-departments-1129#axzz1jPokbJQl>

147. Morgan R. Turning around the turn-arounds: improving ED throughput processes. *J Emerg Nurs.* 2007;33:530-536
148. Muller R. E. G., “Über Krankenhäuser aus Indies älteren”, *Archiv für Geschichte der Medizin*, vol. 23, 1930, pp. 135-151.)
149. Nash K, Zachariah B, Nitschmann J, et al. Evaluation of the fast track unit of a university emergency department. *J Emerg Nurs.* 2007;33:14-20.
150. Naszlady A, Naszlady J. Patient health record on a smart card. *Int J Med Inform.* 1998;48:191-194.
151. Nawar EW, Niska RW, Xu J. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey—2005 emergency department survey: advance data for vital health statistics, number 386, June 29, 2007. CDC Web site. Available at: <http://www.cdc.gov/nchs/data/ad/ad386.pdf>. Accessed August 11, 2007.
152. Neergaard L. Associated Press. Going to ER? Check a billboard on wait time. *NewsChief.com*
<http://www.newschief.com/article/20100824/NEWS/8245050>
153. Neergaard L. Some ERs post wait times by text, billboard. *MSNBC.* 2010. Available at:
http://www.msnbc.msn.com/id/38820121/ns/health-health_care/t/
154. Newton MF, Keirns CC, Cunningham R, et al. Uninsured adults presenting to US emergency departments: assumptions vs. data. *JAMA* 2008; 300(16):1914-24.
155. Nguyen H, Jaehne A, Jayaprakash N. Early goal-directed therapy in severe sepsis and septic shock: insights and comparisons to ProCESS, ProMISe, and ARISE. *Crit Care.* 2016; 20: 160.
156. Nicholl J, West J, Goodacre S, et al. The relationship between distance to hospital and patient mortality in emergencies: an observational study. *Emerg Med J* 2007; 24(9):665–8.

157. O'Brien D, Williams A, Blondell K, et al. Impact of streaming "fast track" emergency department patients. *Australian Health Rev.* 2006;30:525-532.
158. Olshaker JS, Rathlev NK. Emergency Department overcrowding and ambulance diversion: the impact and potential solutions of extended boarding of admitted patients in the emergency department. *J Emerg Med* 2006; 30(3):351–6.
159. Oterino de la Fuente D., Peiro S. Utilizacion inadecuada de un Servicio de Urgencias Hospitalario. Una evaluacion con criterios explicitos. *Gac Sanit* 1999; 13(5):361-370.
160. Paradinas PC, Dufresnes E, Vandewalle JJ. CQL: a database in smart card for health care applications. *Medinfo.* 1995;8(pt 1):354-357.
161. Partovi SN, Nelson BK, Bryan ED, et al. Faculty triage shortens emergency department length of stay. *Acad Emerg Med.* 2001;8: 999 – 995.
162. Peleg K, Kellermann AL. Enhancing hospital surge capacity for mass casualty events. *JAMA* (2009) 302(5):565–7. doi: 10.1001/jama.2009
163. Peleg Kobi. Disaster and emergency medicine – a conceptual introduction. *Frontiers in Public Health*,1, 2013, 44.
<https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpubh.2013.00044>
doi=10.3389/fpubh.2013.00044
164. Pennathur PR, Bisantz AM, Fairbanks RJ, et al. Assessing the impact of computerization on work practices: information technology in emergency departments. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society 51st annual meeting, October 2007*; 1:377-381.
165. Pham JC, Patel R, Millin MG, et al. The effects of ambulance diversion: a comprehensive review. *Acad Emerg Med* 2006; 13(11):1220–7.

166. Pines JM, Hollander JE. Association between cardiovascular complications and ED crowding. American College of Emergency Physicians 2007 Scientific Assembly; October 8- 11, 2007; Seattle, WA.
167. Pines JM, Hollander JE. Emergency department crowding is associated with poor care for patients with severe pain. *Ann Emerg Med* 2008; 51(1):1-5.
168. Pines JM, Hollander JE. Emergency department crowding is associated with poor care for patients with severe pain. *Ann Emerg Med*. 2008;51:1-5; discussion 6-7.
169. Pines JM, Iyer S, Disbot M, et al. The effect of emergency department crowding on patient satisfaction for admitted patients. *Acad Emerg Med* 2008; 15(9):825-31.
170. Pines JM, Localio AR, Hollander JE, et al. The impact of emergency department crowding measures on time to antibiotics for patients with community-acquired pneumonia. *Ann Emerg Med* 2007; 50(5):510-6.
171. Pines JM, Pollack CV Jr, Diercks DB, et al. The association between emergency department crowding and adverse cardiovascular outcomes in patients with chest pain. *Acad Emerg Med* 2009; 16(7):617-25.
172. Porter SC, Cai Z, Gribbons W, et al. The asthma kiosk: a patient-
173. Powell ES, Khare RK, Venkatesh AK, et al. The relationship between inpatient discharge timing and emergency department boarding. *J Emerg Med* 2012; 42(2):186-96.
174. Press Ganey Pulse Report 2010 Emergency Department Patient Perspectives on American Health Care, Press Ganey Associates, Inc.
175. Quick G. Introduction to smart card technology and initial medical application. *J Okla State Med Assoc*. 1994;87:454-457.

176. QuickStats: Percentage of emergency department visits with waiting time for a physician of >1 hour, by race/ethnicity and triage level – United States, 2003-2004. *mmWR* 2006; 55(16):463.
177. Rama, CC BY-SA 3.0 fr, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=58036467>
178. Ramayana. <https://www.holybooks.com/ramayana/>
179. Rathlev NK, Chessare J, Olshaker J, et al, Time series analysis of variables associated with daily mean emergency department length of stay. *Ann Emerg Med* 2007; 49(3):265-71.
180. Restak, R. (2000). "Fixing the Brain". *Mysteries of the Mind*. Washington, D.C.: National Geographic Society. ISBN 978-0-7922-7941-9.
181. Richards JR, Navarro ML, Derlet RW. Survey of directors of emergency departments in California on crowding. *West J Med*. 2000;172:385-388.
182. Richardson DB, Bryant, M. Confirmation of association between overcrowding and adverse events in patients who do not wait to be seen. *Acad Emerg Med* 2004; 11(5):462.
183. Richardson DB. Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding. *Med J Aust* 2006; 184(5):213-6.
184. Richardson DB. Increase in patient mortality at 10 days associated with emergency department overcrowding. *Med J Aust*. 2006;184:213-216.
185. Richardson DB. The access-block effect: relationship between delay to reaching an inpatient bed and inpatient length of stay. *Med J Aust* 2002; 177(9):492-5.
186. Road-traffic-injuries. <https://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/road-traffic-injuries>

187. Rodi SW, Grau MV, Orsini CM. Evaluation of a fast track unit: alignment of resources and demand results in improved satisfaction and decreased length of stay for emergency department patients. *Q Manage Health Care*. 2006;15:163-170.
188. Rogers T, Ross N, Spooner D. Evaluation of a “see and treat” pilot study introduced to an emergency department. *Accid Emerg Nurs*. 2004;12:24-27.
189. Rondeau KV, Francescutti LH. Emergency department overcrowding: the impact of resource scarcity on physician job satisfaction. *J Healthc Manag*. 2005;50:327-340.
190. Roser Max ‘Life Expectancy’. Published online at OurWorldInData.org. <http://ourworldindata.org/data/population-growth-vital-statistics/life-expectancy/>
191. Salisbury S. Billboards posting ER wait times are pricey marketing tools. *The Palm Beach Post*.
<http://www.palmbeachpost.com/money/billboards-posting-er-wait-times-are-pricey-marketing-914231.html?printArticle=y>
192. Sanchez M, Smally AJ, Grant RJ, et al. Effects of a fast-track area on emergency department performance. *J Emerg Med*. 2006;31; 117-120.
193. Sayili Aydin. The Emergence of the Prototype of the Modern Hospital in Medieval Islam. December 2006. *Foundation of Science Technology and Civilization*.
<https://pdfs.semanticscholar.org/2d77/22f713234283ce54141e509d4621a5414de5.pdf>
194. Scheuermeyer FX, Christenson J, Innes G, et al, Safety of assessment of patients with potential ischemic chest pain in an emergency department waiting room: a prospective comparative cohort study. *Ann Emerg Med* 2010; 56(5):455-62.

195. Schull MJ, Kiss A, Szalai JP. The effect of low-complexity patients on emergency department waiting times. *Ann Emerg Med* 2007; 49(3):257-64.
196. Schull MJ, Lazier K, Vermeulen M, et al. Emergency department contributors to ambulance diversion: a quantitative analysis. *Ann Emerg Med* 2003; 41(4):467-76.
197. Schull MJ, Morrison LJ, Vermeulen M, et al. Emergency department overcrowding and ambulance transport delays for patients with chest pain. *CMAJ* 2003; 68(3):277-83.
198. Scurlock J. A., Anderson B. R. *Diagnoses in Assyrian and Babylonian Medicine: Ancient Sources, Translations, and Modern Medical Analyses*. 2005, University of Illinois Press
199. Seaberg DC, MacLeod BA. Correlation between triage nurse and physician ordering of ED tests. *Am J Emerg Med*. 1998;16:8-11.
200. Seay T, Fite DL. Approaching full capacity in the emergency department: an information paper. American College of Emergency Physicians Web site. Available at: <http://www.acep.org/webportal/PracticeResources/issues/crowd/Approaching+Full+Capacity+in+the+Emergency+Department+>
201. Seguin D. A nurse-initiated pain management advanced triage protocol for ED patients with an extremity injury at a level I trauma center. *J Emerg Nurs*. 2004;30:330-335.
202. Sills MR, Fairclough DL, Ranade D, et al, Emergency department crowding is associated with decreased quality of care for children. *Ped Emerg Care* 2011; 27(9):837-45
203. Simon HK, McLario D, Daily R, et al. "Fast tracking" patients in an urban pediatric emergency department. *Am J Emerg Med*. 1996;14:242-244.
204. Singer AJ, Stark MJ. Pretreatment of lacerations with lidocaine,

- epinephrine, and tetracaine at triage: a randomized double-blind trial. *Acad Emerg Med*. 2000;7:751-756.
205. Singer AJ, Thode HC Jr, Viccellio P, et al. The association between length of emergency department boarding and mortality. *Acad Emerg Med* 2011; 18(12):1324-9.
206. Smart Card Alliance Web site, Smart Card Alliance. Available at: <http://www.smartcardalliance.org>. Accessed July 26, 2008.
207. Smith MS, Feied CF. The next-generation emergency department.
208. Soniak M. When-and-where-was-first-car-accident? <http://mentalfloss.com/article/31807/when-and-where-was-first-car-accident>
209. Spaite DW, Batholomeaux F, Guisto J, et al. Rapid process redesign in a university-based emergency department: decreasing waiting time intervals and improving patient satisfaction. *Ann Emerg Med*. 2002;39:168-177.
210. Spencer R, Coiera E, Logan P. Variation in communication loads on clinical staff in the emergency department. *Ann Emerg Med*. 2004;44:268-273.
211. Sprivulis PC, Da Silva JA, Jacobs IG, et al. The association between hospital overcrowding and mortality among patients admitted via Western Australian emergency departments. *Med J Aust*. 2006;184:208-212.
212. Standing Medical Advisory Committee (Chairman: Sir Harry Platt). *Accident and Emergency Services*. London: HM Stationery Office, 1962.
213. Strange GR., Chen EH., Sanders AB. Use of emergency departments by elderly patients: projections from a multicenter data base. *Ann Emerg Med* 1992;21:819-24
214. Subash F, Dunn F, McNicholl B, et al. Team triage improves emergency department efficiency. *Emerg Med J*. 2004;21:542-545.

215. Switching to bedside registration increases patient satisfaction.
216. Takakuwa KM, Shofer FS, Abbuhl SB. Strategies for dealing with emergency department overcrowding: a one-year study on how bedside registration affects patient throughput times J Emerg Med 2007; 32(4):337-42.
217. Takakuwa KM, Shofer FS, Abbuhl SB. Strategies for dealing with emergency department crowding: a one-year study on how bedside registration affects patient throughput times. J Emerg Med. 2007;32:337-342.
218. Taylor TB. Information management in the emergency department. Emerg Med Clin North Am. 2004;22:241-257.
219. Terris J, Leman P, O'Connor N, et al. Making an IMPACT on emergency department flow: improving patient processing assisted by consultant at triage. Emerg Med J. 2004;21:537-541.
220. The Vedas. <http://www.cakravartin.com/wordpress/wp-content/uploads/2008/08/vedas.pdf>
221. Thompson DA, Yarnold PR, Williams DR, et al. Effects of actual waiting time, perceived waiting time, information delivery, and expressive quality on patient satisfaction in the emergency department . Ann Emerg Med. 1996;28:657-665.
222. Toth H. Hospitals advertising short ER wait times. Daily Herald. http://www.heraldextra.com/news/local/central/ore/article_ecbe3f4c-51d5-5a77-9e07-7a4516ae096c.html
223. Travers JP, Lee FC. Avoiding prolonged waiting time during busy periods in the emergency department: is there a role for the senior emergency physician in triage? Eur J Emerg Med. 2006; 13:342-348.
224. Viccellio A, Santora C, Singer AJ, et al. The association between transfer of emergency department boarders to inpatient hallways and mortality: a 4-year experience. Ann Emerg Med 2009; 54(4):487-91.

225. Viccellio P, Zito JA, Sayage V. Patients overwhelmingly prefer inpatient boarding to emergency department boarding. *J Emerg Med.* 2013 Dec;45(6):942-6.
226. Vijay G. Kiosks improve service in the emergency department. Consumer Focused Care Web site. Posted Friday, June 8, 2007. Available at: <http://consumerfocusedcare.blogspot.com/2007/06/emergency-department-at-parkland.html>. Accessed July 1, 2008.
227. von Elm E, Altman DG, Egger M, et al; STROBE Initiative. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Lancet.* 2007;370:1453-1457.
228. Walsh B, Yamarick WK. Beam me up, Scotty. A new emergency department in Ohio goes live with a wearable, push-button communication system on opening day, reducing noise, improving staff communication and increasing patient privacy. *Health Manag Technol.* 2005;26:24, 26.
229. Weber EJ, Mason S, Carter A, Hew RL. Emptying the Corridors of Shame: Organizational Lessons From England's 4-Hour Emergency Throughput Target. *Ann EmergMed.* 2011 Feb; 57(2):79-88.e1.
230. Weiss SJ, Ernst AA, Derlet R, et al. Relationship between the National ED Overcrowding scale and the number of patients who leave without being seen in an academic ED. *Am J Emerg Med* 2005; 23:288-94.
231. Weissman JS, Rothschild JM, Bendavid E, et al. Hospital workload and adverse events. *Med Care* 2007; 45(5):448-55.
232. Welch S, Augustine J, Camargo CA, et al. Emergency department performance measures and benchmarking summit. *Acad Emerg Med.* 2006;13:1074-1080.

233. Welch SJ, Asplin BR, Stone-Griffith S, et al. Emergency department operational metrics, measures and definitions: Results of the second Performance Measures and Benchmarking Summit. *Ann Emerg Med.* 2011;58(1):33-40. [http://www.annemergmed.com/article/s0196-0644\(10\)01498-8/fulltext](http://www.annemergmed.com/article/s0196-0644(10)01498-8/fulltext)
234. Wiler J, Griffey R, et al. Review of Modeling Approaches for Emergency Department Patient Flow and Crowding Research. *Academic Emergency Medicine.* December 2011, vol. 18, no.12.
235. Wiler JL, Fite DL, Gentle C, et al. ACEP optimizing ED front end operations, January 2008. American College of Emergency Physicians Web site. Available at: <http://www.acep.org/practres.aspx?id=32050>. Accessed June 20, 2008.
236. Wilson MJ, Nguyen K. Urgent matters. The George Washington University Medical Center School of Public Health and Health Services Department of Health Policy, Sept 2004. Bursting at the seams: improving patient flow to help America's emergency departments. Urgent Matters Web site. Available at: <http://www.urgentmatters.org/reports>. Accessed July 20, 2008.
237. World Health Organization (2014). WHO Methods for Life Expectancy and Healthy Life Expectancy. Global Health Estimates Technical Paper WHO/HIS/HSI/GHE/2014.5. Geneva: WHO.
238. World Health Organization (2015). World Report on Ageing and Health. Geneva: WHO
239. World Population Ageing: 1950-2050. UN.
240. WPA Research. Advertising emergency room wait times – Is it truly effective? Blog Post. <http://www.wparesearch.com/advertising-and-communications/advertising-emergency-room-wait-times-%E2%80%93-is-it-truly-effective/>

241. Xie B, Youash S. The effects of publishing emergency department wait time on patient utilization patterns in a community with two emergency department sites: a retrospective, quasi-experiment design. *Int J Emerg Med.* 2011;4:29. Available at:
<http://www.intjem.com/content/4/1/29>
242. Y. Peiro, S. Efectividad de las intervenciones para reducir la utilización inapropiada de los servicios hospitalarios de urgencias. Revisando la literatura 10 años después del Informe del Defensor del Pueblo. Fundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud.
243. Yale School of Medicine, Emergency Medicine.
<http://medicine.yale.edu/emergencymed/index.aspx>.
244. Merriam-Webster dictionary. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/emergency>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Анкетна карта за работещите в СО

ВЪПРОСНИК

Демографски показатели:

1. Вашата възраст е:

- А) От 22 до 35
- Б) От 35 до 50
- В) От 50 до 60
- Г) Над 60

2. Каква образователна степен в областта на медицината притежавате?

- А) Висше образование Бакалавър
- Б) Висше образование Магистър
- В) Друга (*Напишете на празния ред отдолу каква друга образователна степен притежавате*)
.....

3. Пол

- А) Мъжки
- Б) Женски
- В) Друг

4. Вашият професионален стаж в областта на медицината е:

- А) По-малко от 5 години
- Б) От 5 до 10 години
- В) От 10 до 20 години
- Г) Над 20 години

5. Вашият професионален стаж в спешно отделение или в звено за оказване на спешна медицинска помощ е:

- А) По-малко от 5 години
- Б) От 5 до 10 години
- В) От 10 до 20 години
- Г) Над 20 години

6. Вашата длъжност в момента е:

- А) Медицинска сестра
- Б) Старша сестра
- В) Сестра в интензивно отделение
- Г) Операционна сестра
- Д) Анестезиологична сестра
- Е) Лекар без специалност
- Ж) Лекар със специалност "Спешна медицина"
- З) Лекар с хирургична/терапевтична специалност
- И) Лекар със специалност "Анестезиология и реанимация"
- Й) Друга (*Напишете на празния ред отдолу каква другадлъжност заемате*)
.....

7. Колко време продължава Вашият професионален стаж на длъжността, която заемате в момента?

- А) По-малко от 5 години
- Б) От 5 до 10 години
- В) От 10 до 20 години
- Г) Над 20 години

Оценка на способностите на спешното отделение

1. Удовлетворени ли сте от наличната комуникационно-информационна система?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

2. Считате ли, че е осигурено оптималното пространство за дейностите по медицински триаж?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

3. Налични ли са маркировките, необходими за трансфер на пациента от зоната за триаж?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

4. Създадени ли са необходимите условия за провеждане на дейностите по медицински контрол?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

5. Според Вас съществуват ли възможност да се забави трансфера на пациент от триажа до залата за ресуситация?

| | | | | |
|----|--------------|---------|--------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро, не | Не |

6. Осигурен ли е надежден контрол над действията на съпровождащите пациента лица?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

7. Срещали ли сте затруднения в своята дейност свързани с придружителите на пациента?

| | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

8. Срещали ли сте затруднения/забавяния при провеждането на консултации със специалисти от болничните отделения?

| | | | | |
|-----------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, често | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

9. Срещали ли сте затруднения/забавяния при трансфера на пациента от спешно отделение към другите клиници/отделения на лечебното заведение?

| | | | | |
|-----------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, често | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

10. Техническото оборудване на залата за ресуситация отговаря ли на изискванията на медицинския стандарт "Спешна медицина"?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

11. Техническото оборудване на консултативно-приемните кабинети отговаря ли на изискванията на медицинския стандарт "Спешна медицина"?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

12. Полагате ли извънреден труд?

| | | | | |
|-----------|--------------|-------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, често | По-скоро, да | Рядко | По-скоро не | Не |

13. Има ли случаи, в които дежурния екип да е в намален състав?

| | | | | |
|-----------|--------------|-------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, често | По-скоро, да | Рядко | По-скоро не | Не |

14. Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на напреднали техники за поддържане на живота (Advanced Life Support – ALS)?

| | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

15. Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на напреднали техники за поддържане на сърдечната функция (Advanced Cardiac Life Support – ACLS)?

| | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

16. Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на педиатрични напреднали техники за поддържане на живота (Pediatric Advanced Life Support – PALS)?

| | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

17. Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на основни техники за поддържане на живота при травма (Basic Trauma Life Support – BTLS)?

| | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

18. Провеждат ли се в спешното отделение тренировки по провеждане на триаж при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?

| | | | | |
|-----------|--------------|-------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, често | По-скоро, да | Рядко | По-скоро не | Не |

19. Запознат ли сте с плана за действие на спешното отделение при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

20. Преминавали ли сте обучение за действие на спешното отделение при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?

| | | | | |
|----|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

21. Запознат ли сте с методиките за деконтаминация?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

22. Осигурени ли са необходимите протективни средства при прием на контаминиран пациент?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

23. Запознат ли сте с протокола за работа с медии и близки на пострадалите при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

24. Във Вашата практика използвали ли сте стаята за изолация?

| | | | | |
|-----------|--------------|-------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, често | По-скоро, да | Рядко | По-скоро не | Не |

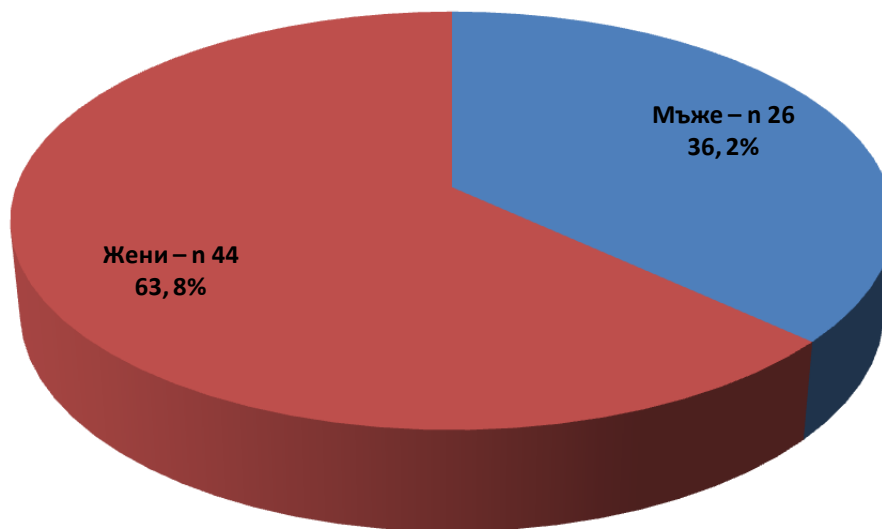
25. Изложени ли са алгоритмите за поведение при спешни състояния?

| | | | | |
|-------------|--------------|---------|-------------|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ДА, напълно | По-скоро, да | Отчасти | По-скоро не | Не |

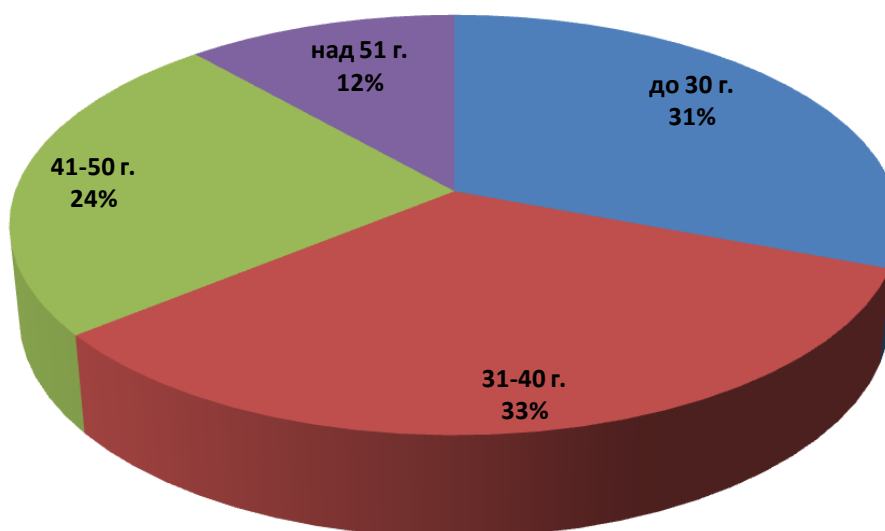
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Резултати от проведената анкета с работещите в СО на УМБАЛ "Св. Георги" гр. Пловдив

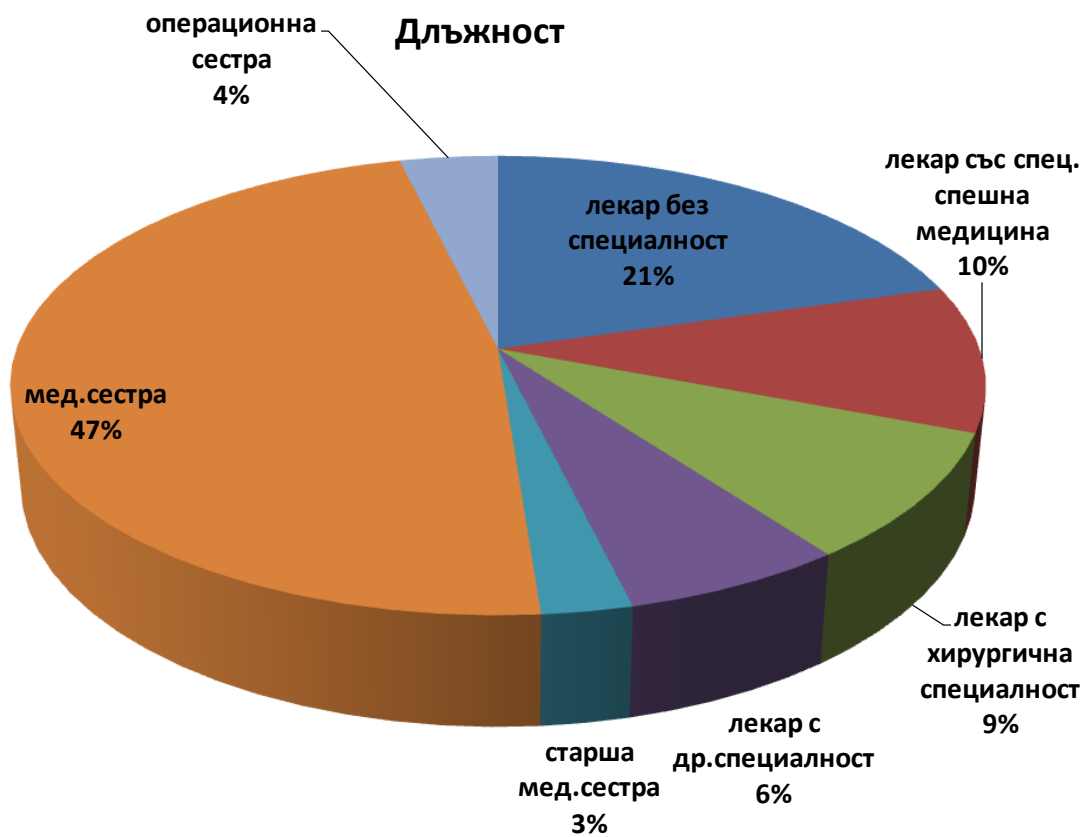
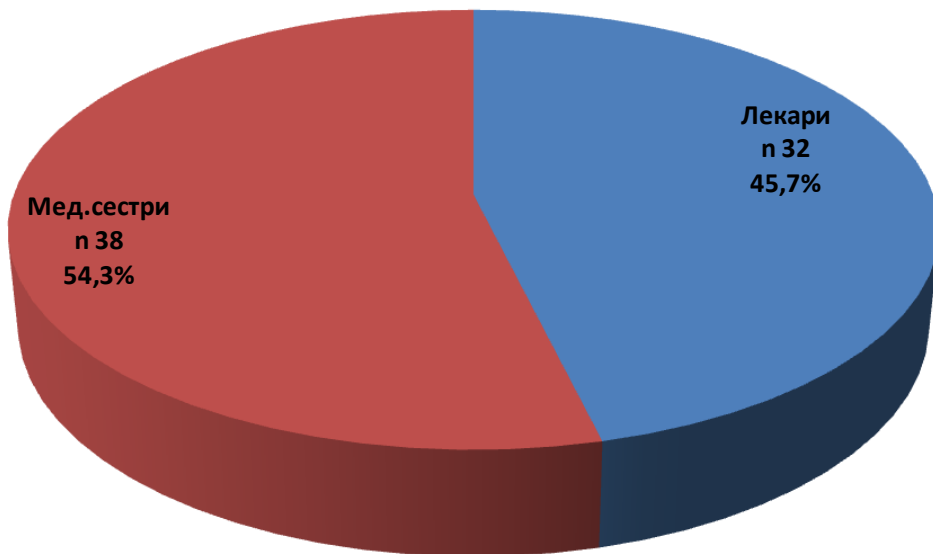
Разпределение по пол



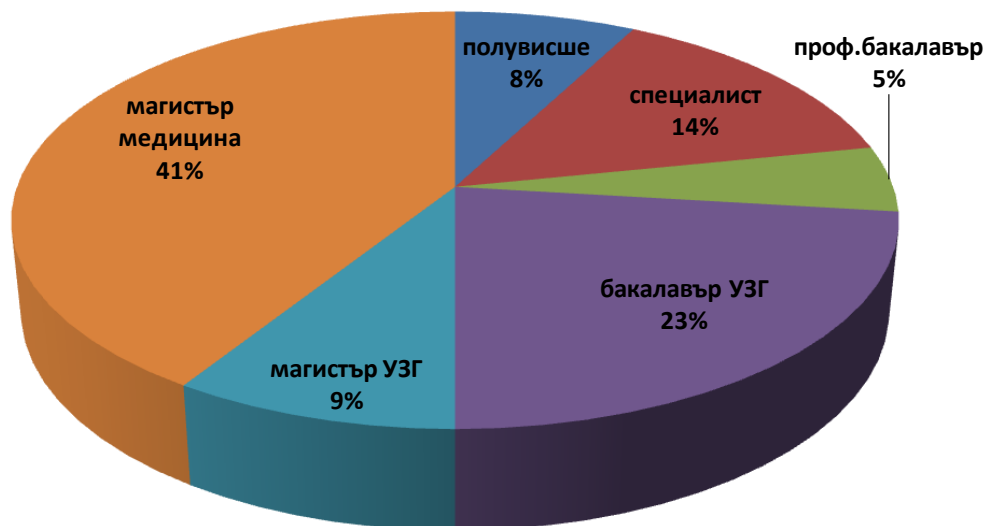
Възраст



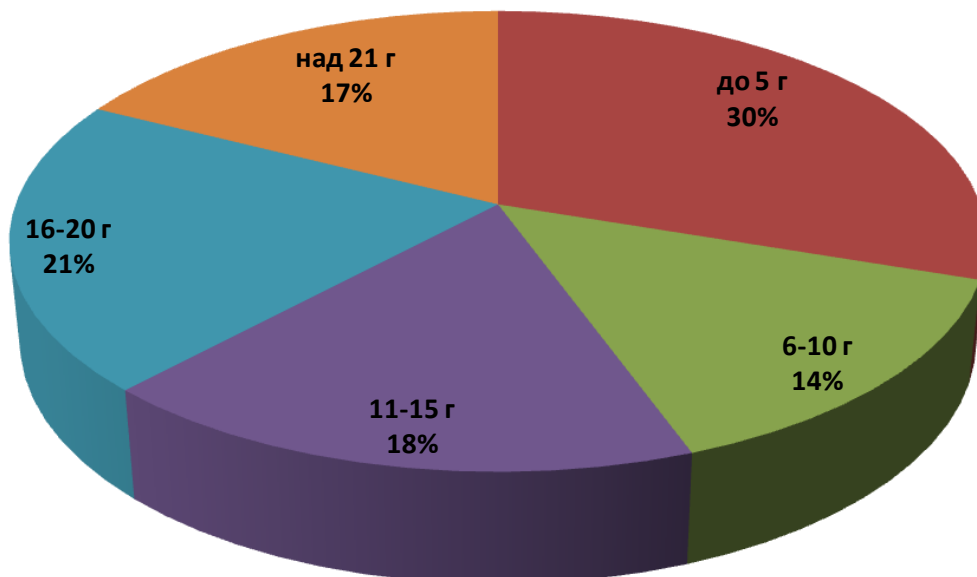
Професия



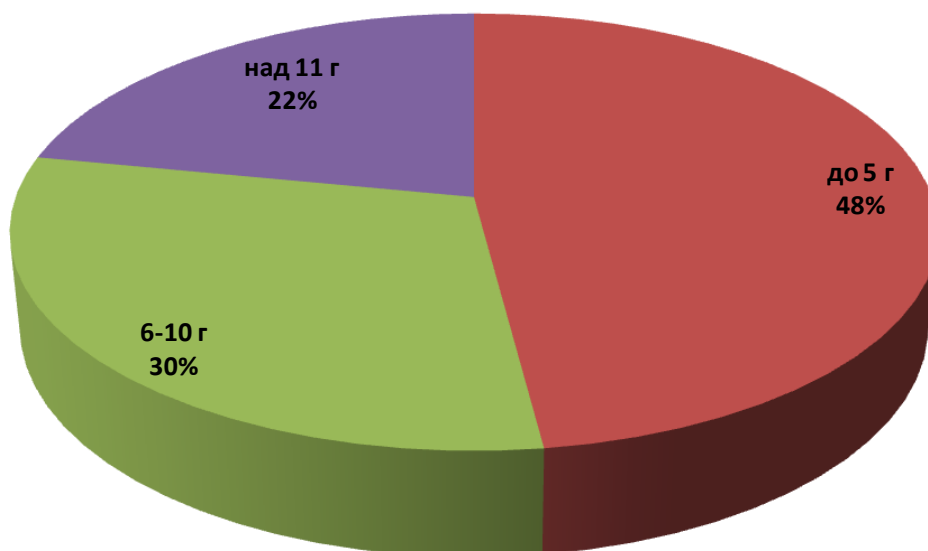
Образователно-квалификационна степен



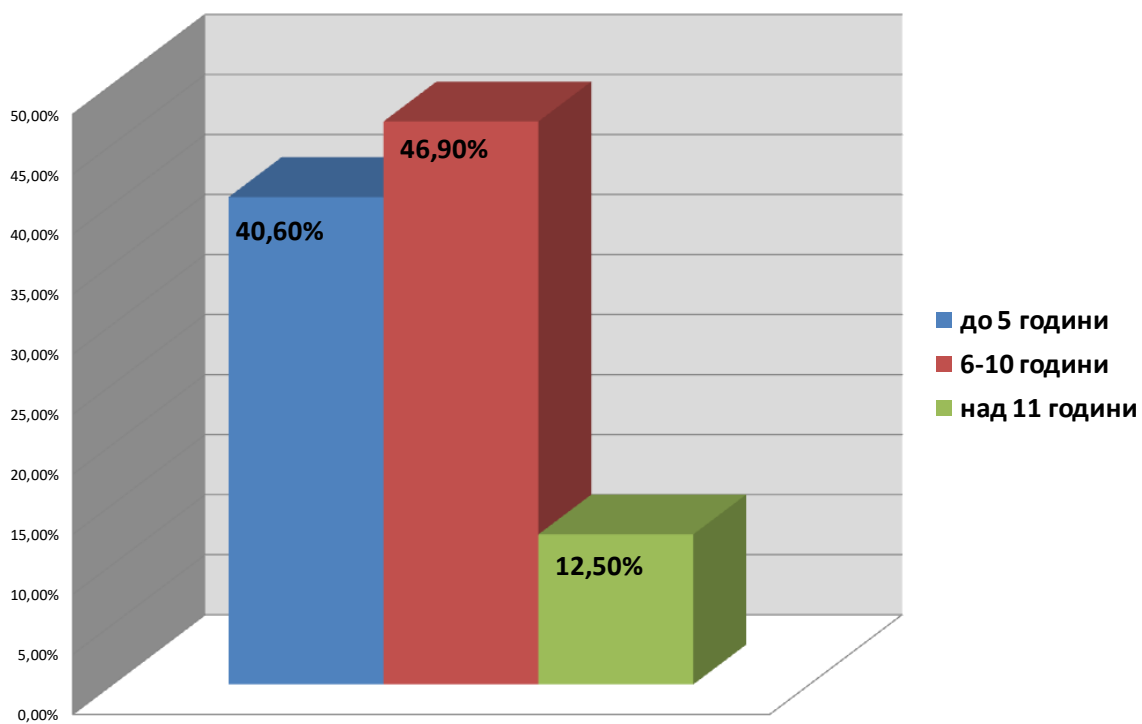
Общ трудов стаж



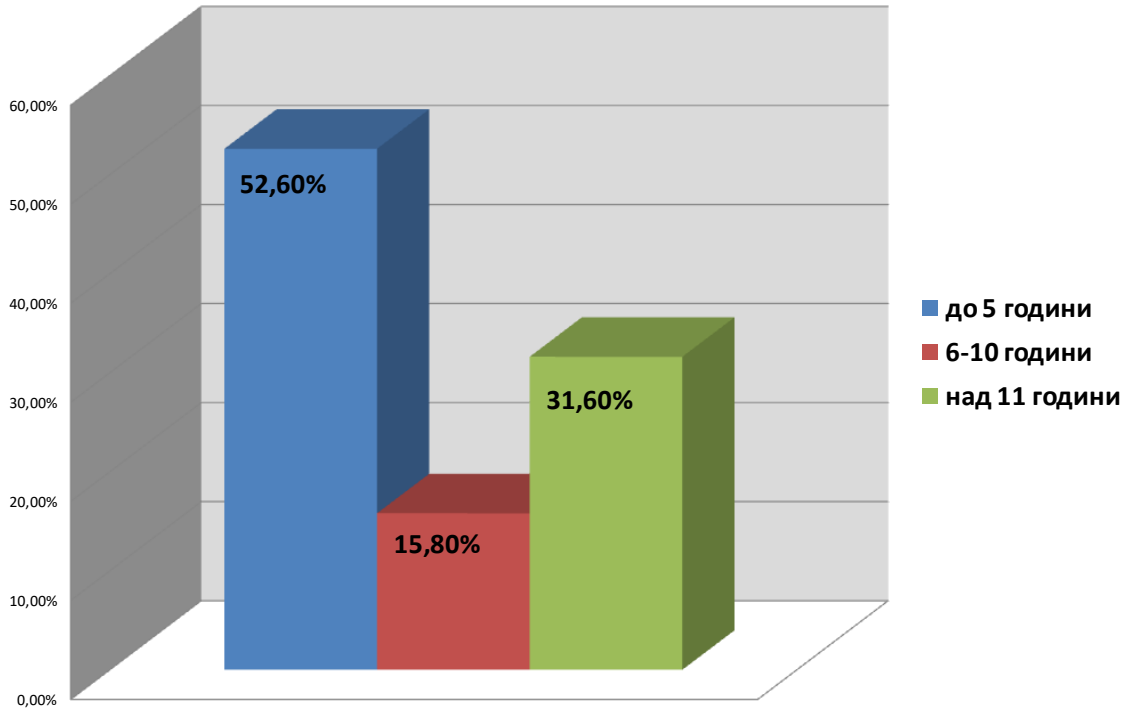
Трудов стаж по специалности



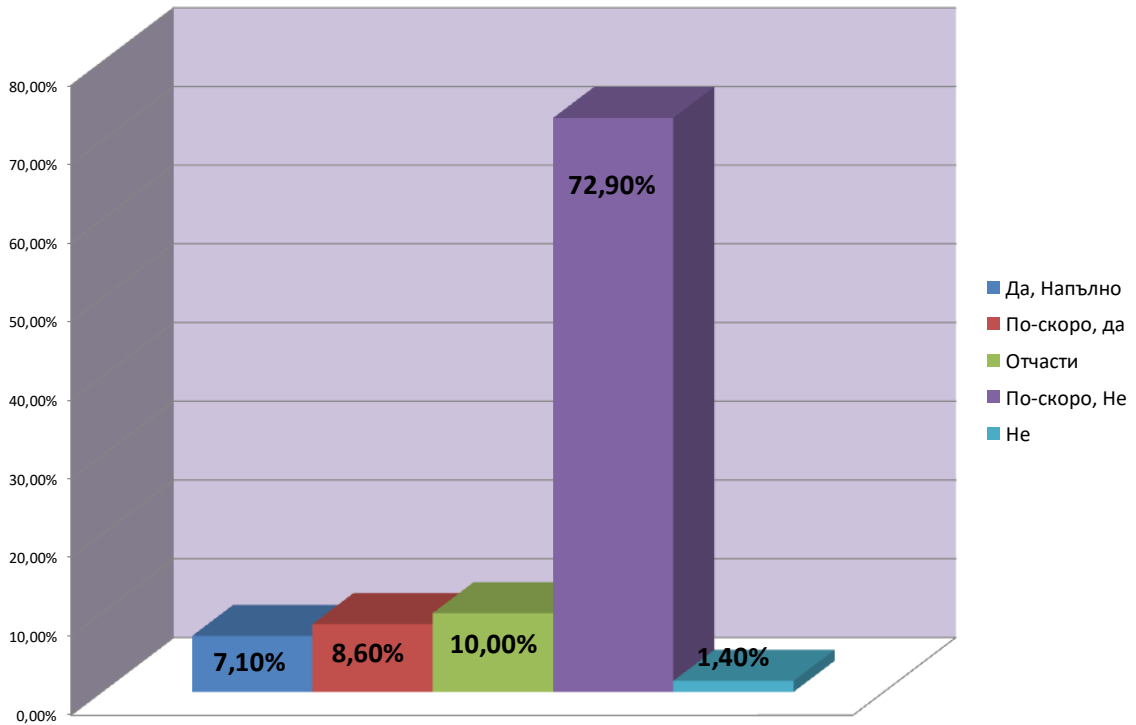
Стаж по специалността Лекари



Стаж по специалността СЗГ



Удовлетворени ли сте от наличната комуникационно-информационна система?



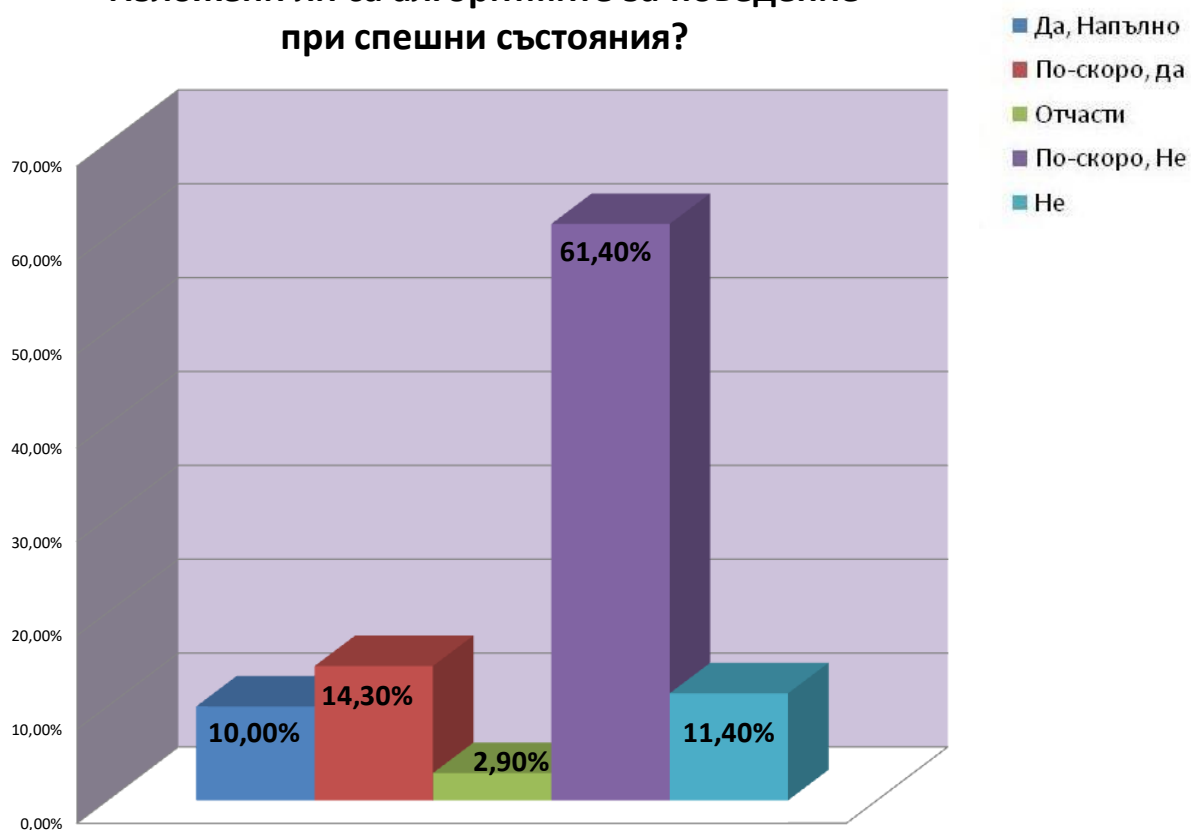
Считате ли, че е осигурено оптималното пространство за дейностите по медицински триаж?



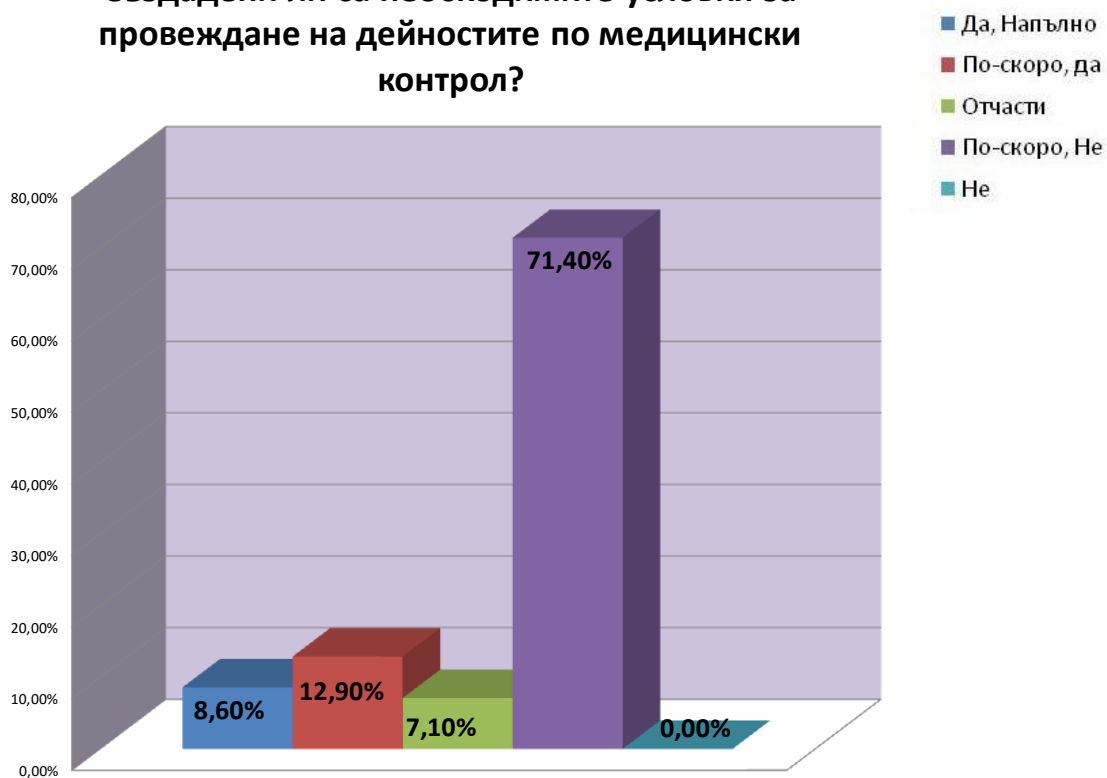
Налични ли са маркировките, необходими за трансфер на пациента от зоната за триаж?



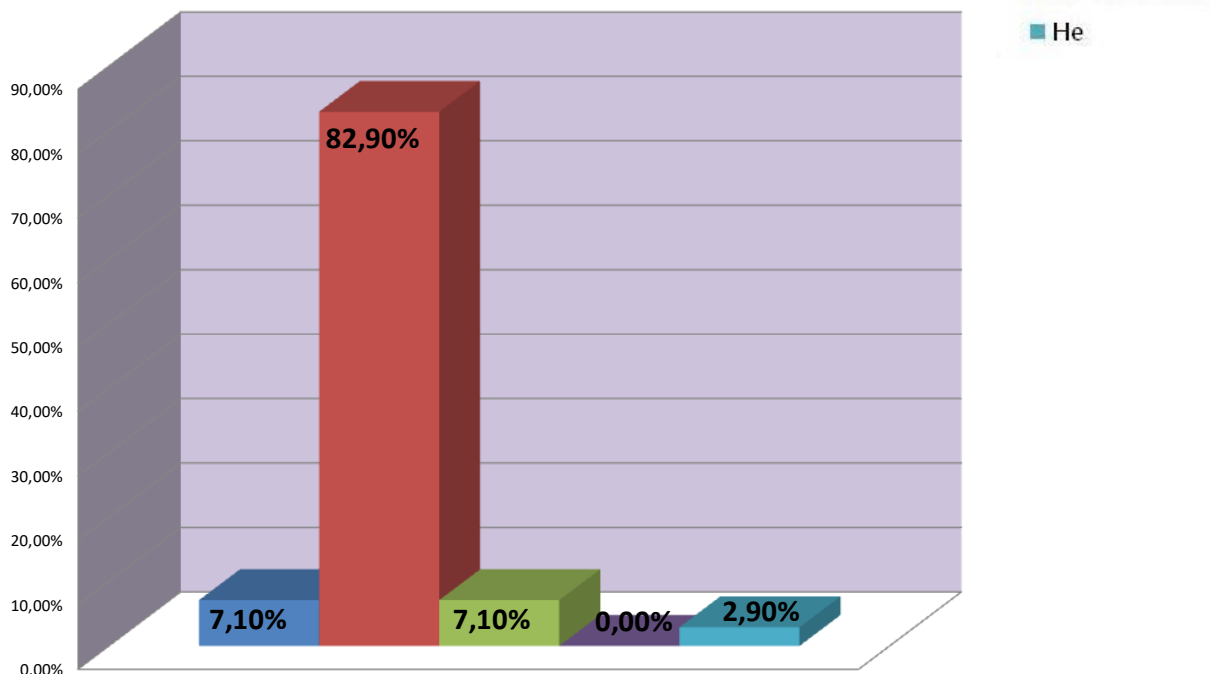
Изложени ли са алгоритмите за поведение при спешни състояния?



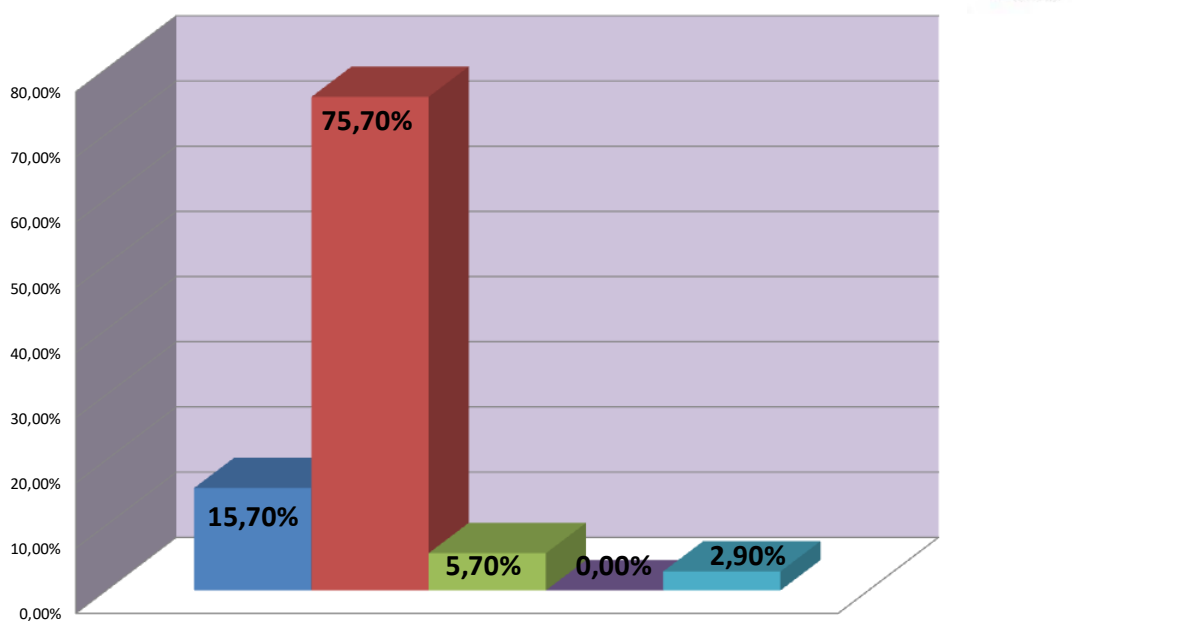
Създадени ли са необходимите условия за провеждане на дейностите по медицински контрол?



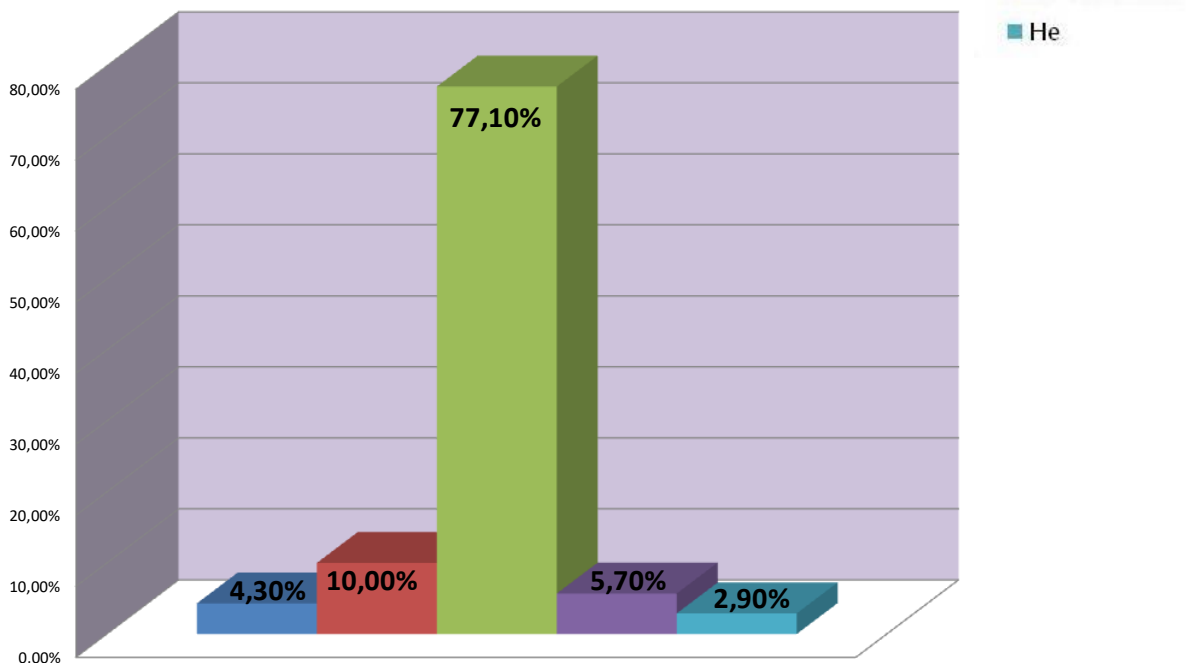
Техническото оборудване на залата за ресуситация отговаря ли на изискванията на медицинския стандарт "Спешна медицина"?



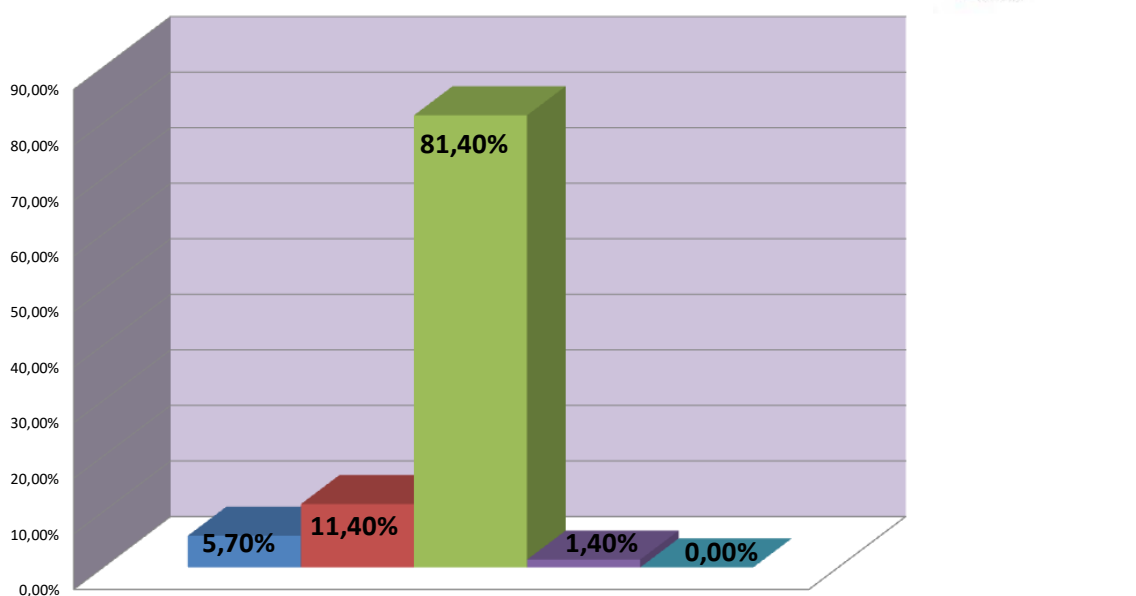
Техническото оборудване на консултативно-приемните кабинети отговаря ли на изискванията на медицинския стандарт "Спешна медицина"?



Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на напреднали техники за поддържане на живота (Advanced Life Support – ALS)?

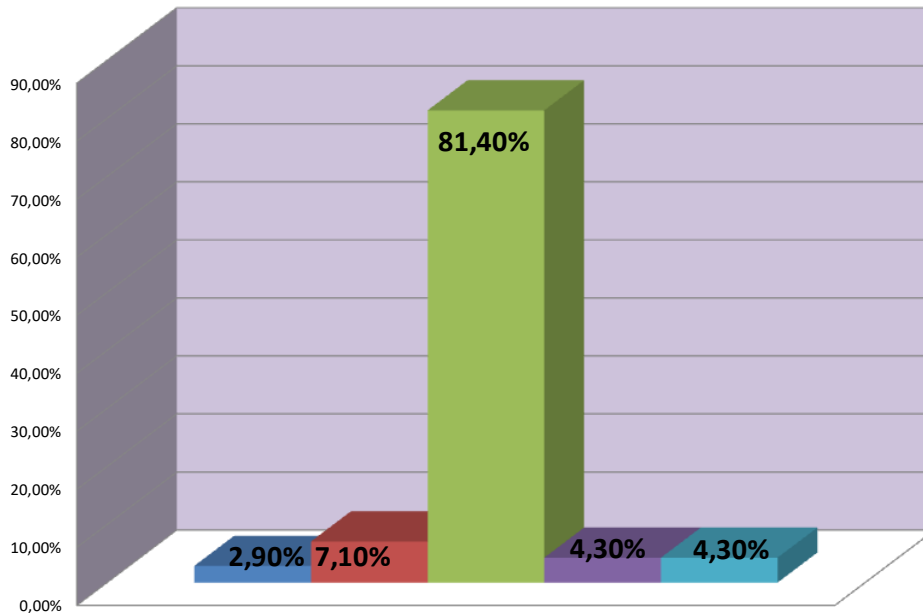


Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на напреднали техники за поддържане на сърдечната функция (Advanced Cardiac Life Support – ACLS)?



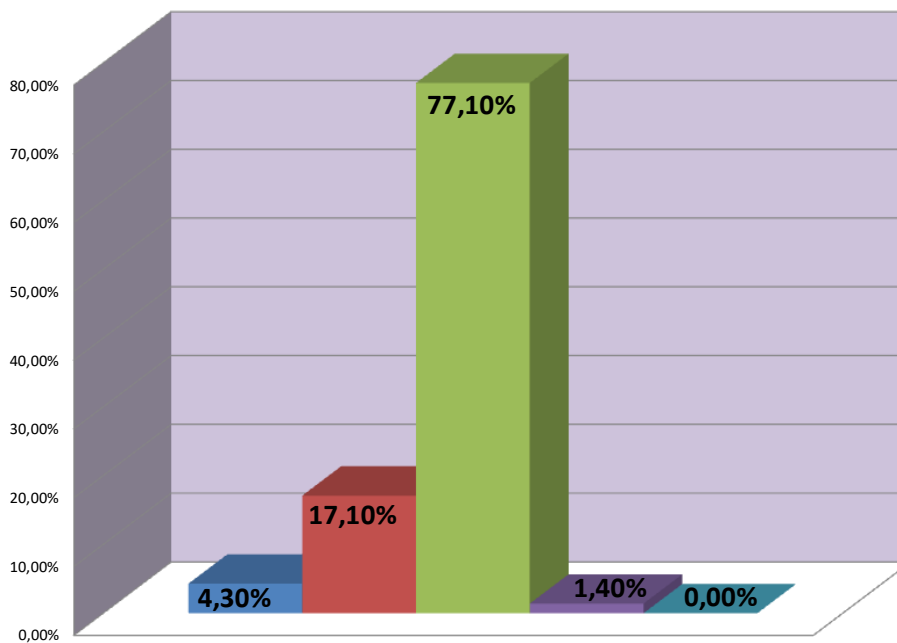
Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на педиатрични напреднали техники за поддържане на живота (Pediatric Advanced Life Support – PALS)?

- Да, Напълно
- По-скоро, да
- Отчасти
- По-скоро, Не
- Не

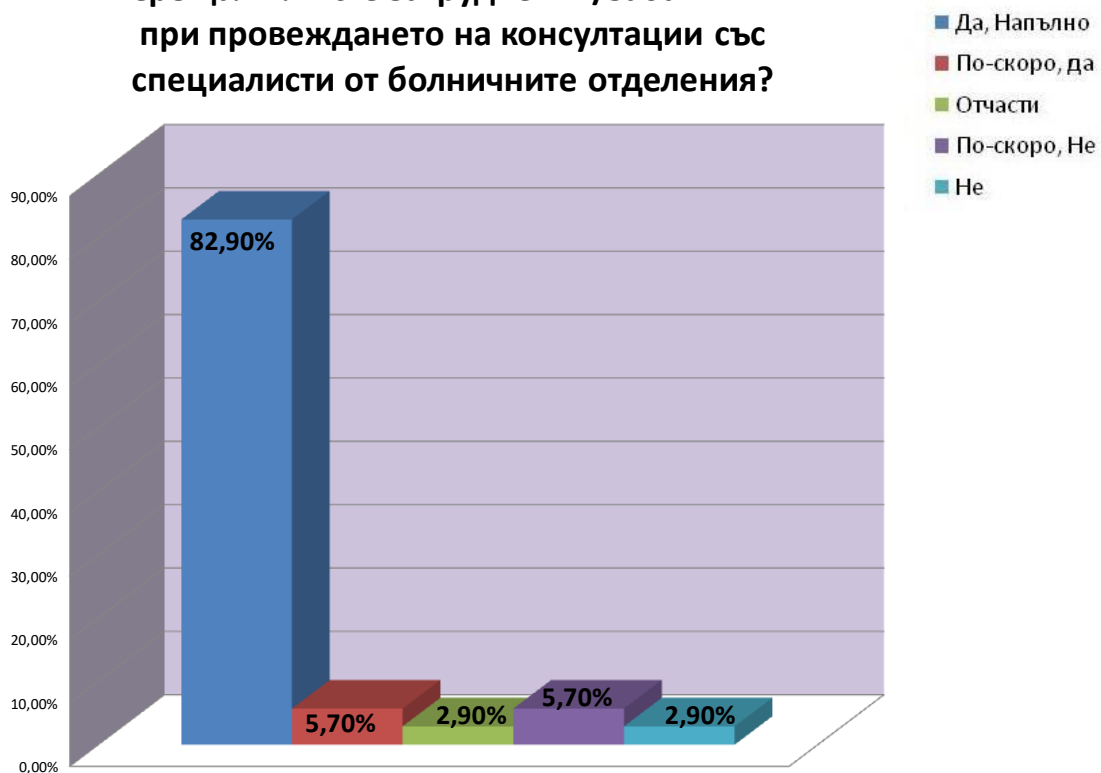


Налична ли е специализирана екипировка и оборудване за прилагане на основни техники за поддържане на живота при травма (Basic Trauma Life Support – BTLS)?

- Да, Напълно
- По-скоро, да
- Отчасти
- По-скоро, Не
- Не



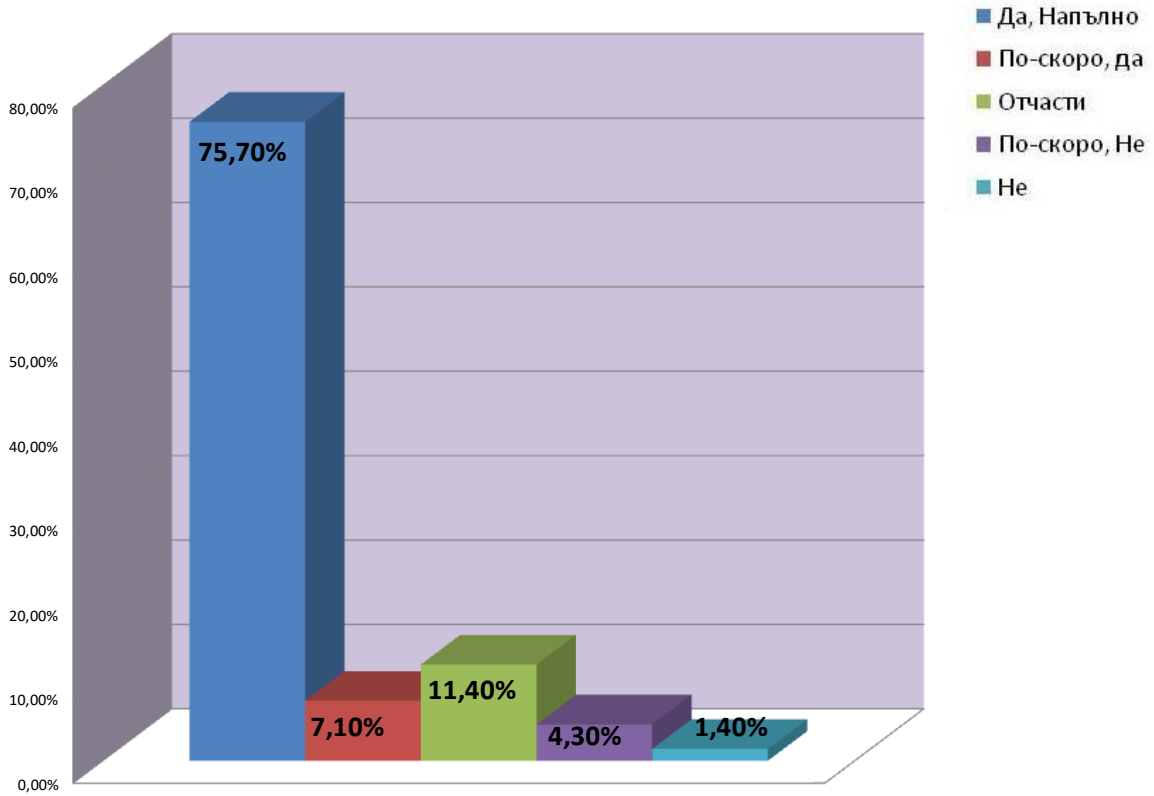
Срещали ли сте затруднения/забавяния при провеждането на консултации със специалисти от болничните отделения?



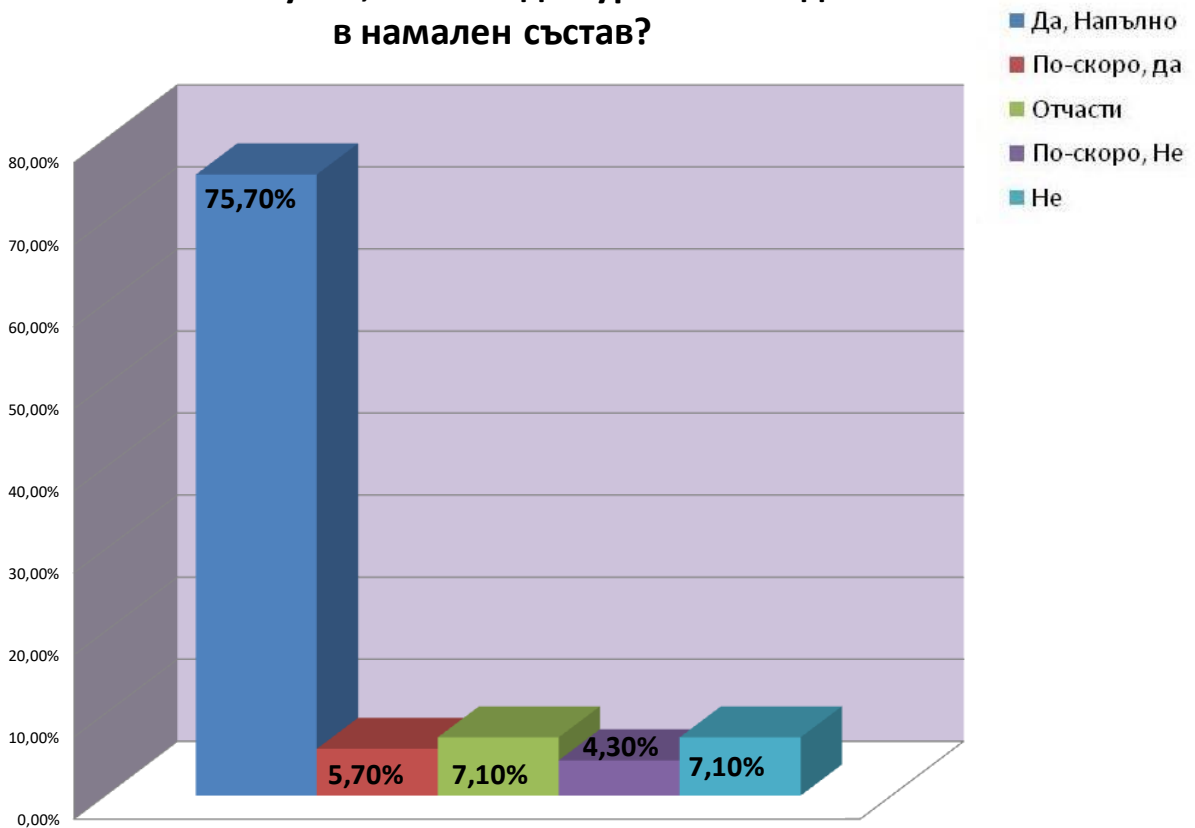
Срещали ли сте затруднения/забавяния при трансфера на пациента от спешно отделение към другите клиники/отделения на лечебното заведение?



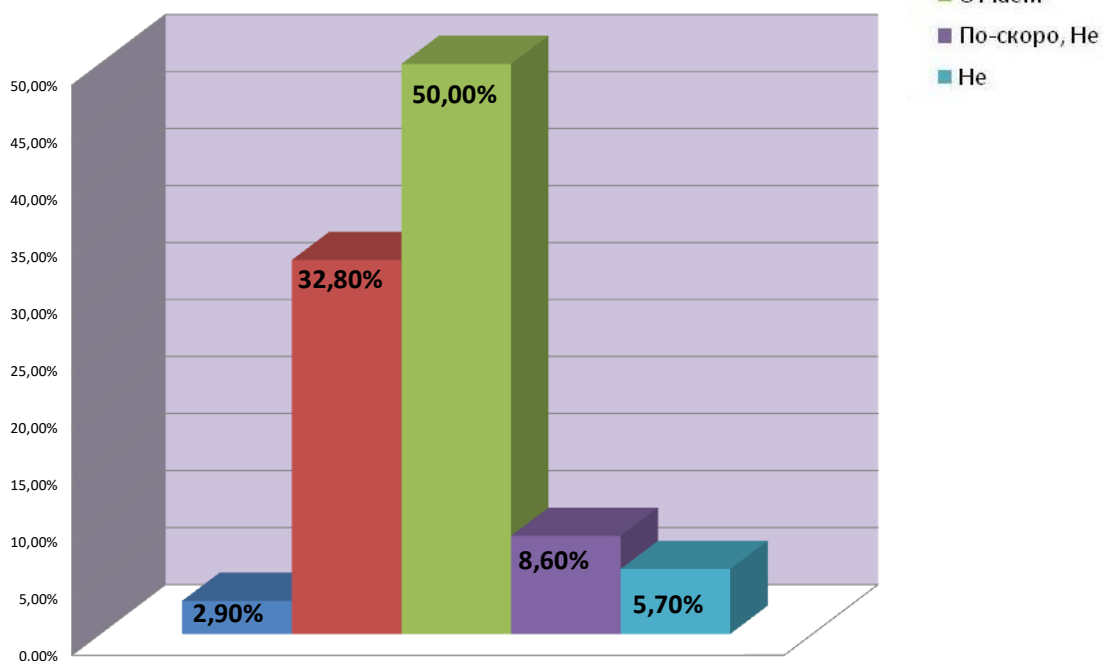
Полагате ли извънреден труд?



Има ли случаи, в които дежурния екип да е в намален състав?



Според Вас съществуват ли възможност да се забави трансфера на пациент от триажа до залата за ресуситация?



Запознат ли сте с плана за действие на спешното отделение при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?



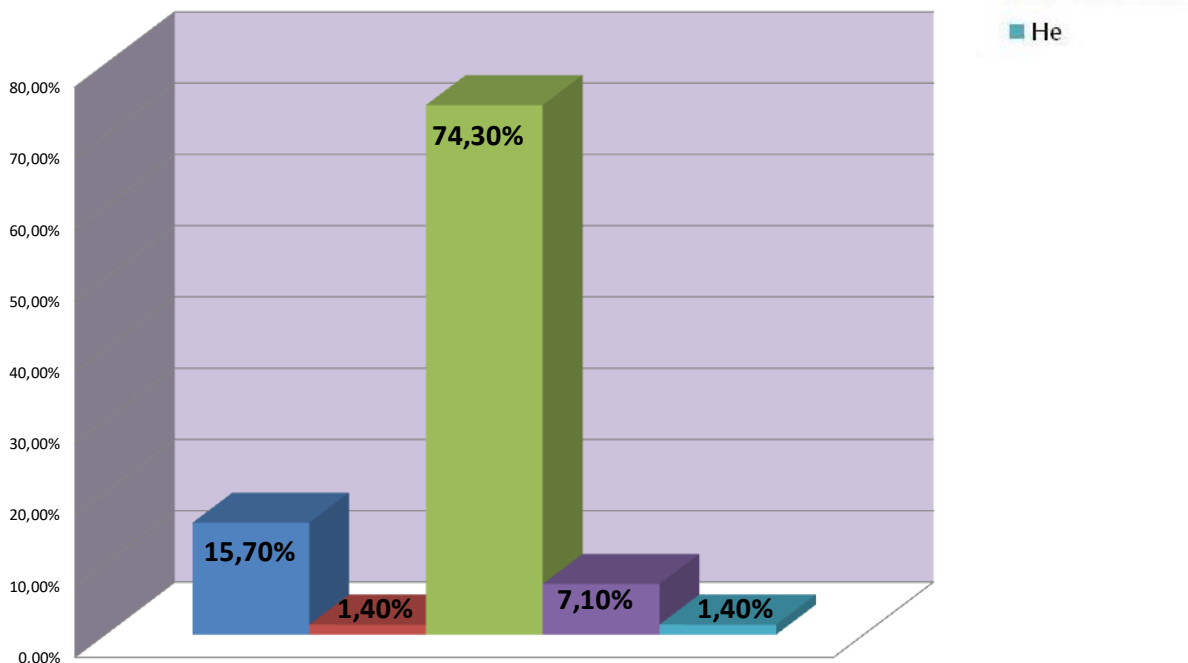
Запознат ли сте с методиките за деконтаминация?



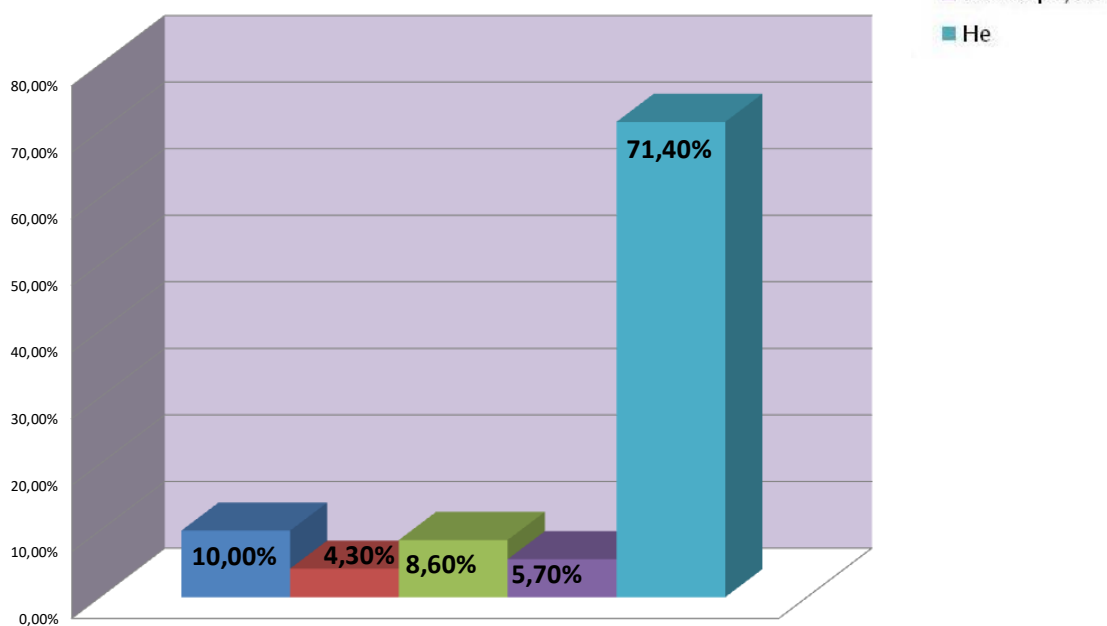
Запознат ли сте с протокола за работа с медии и близки на пострадалите при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?



Преминавали ли сте обучение за действие на спешното отделение при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?



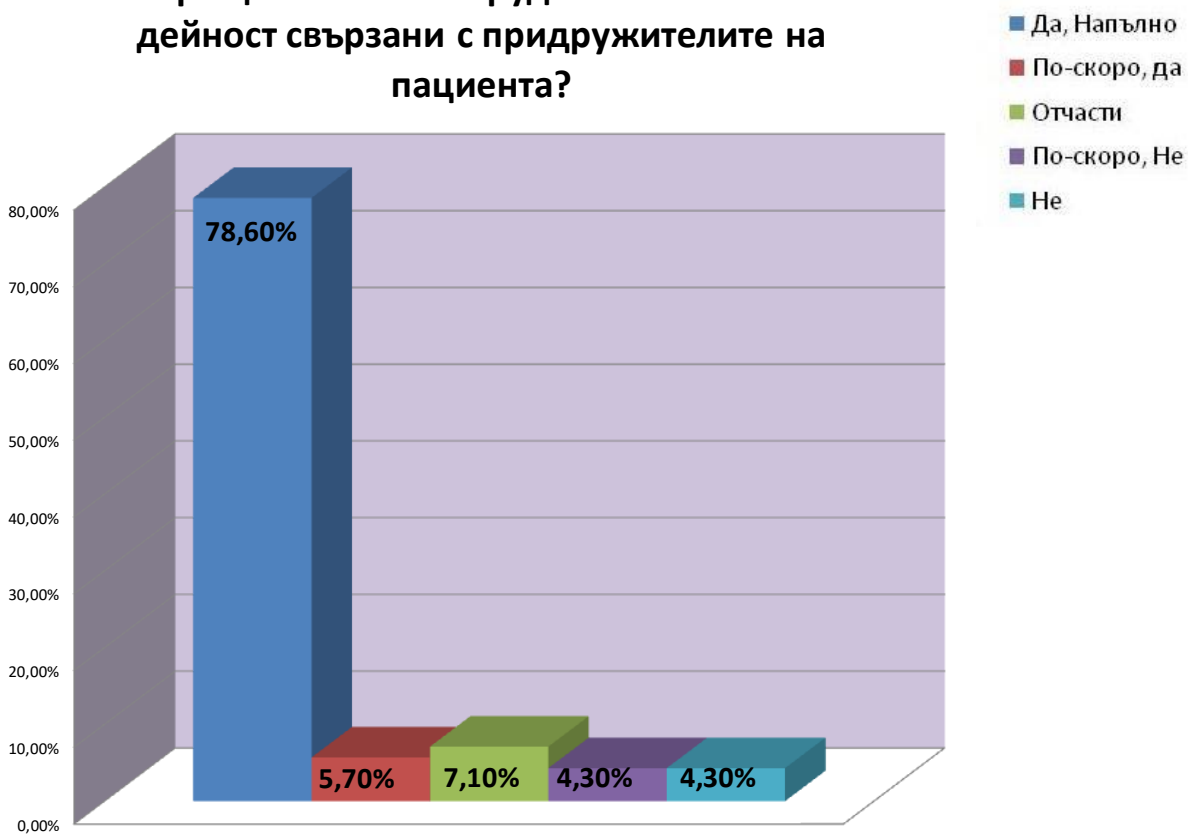
Провеждат ли се в спешното отделение тренировки по провеждане на триаж при бедствия, аварии, кризи и инциденти с масовост на пострадалите?



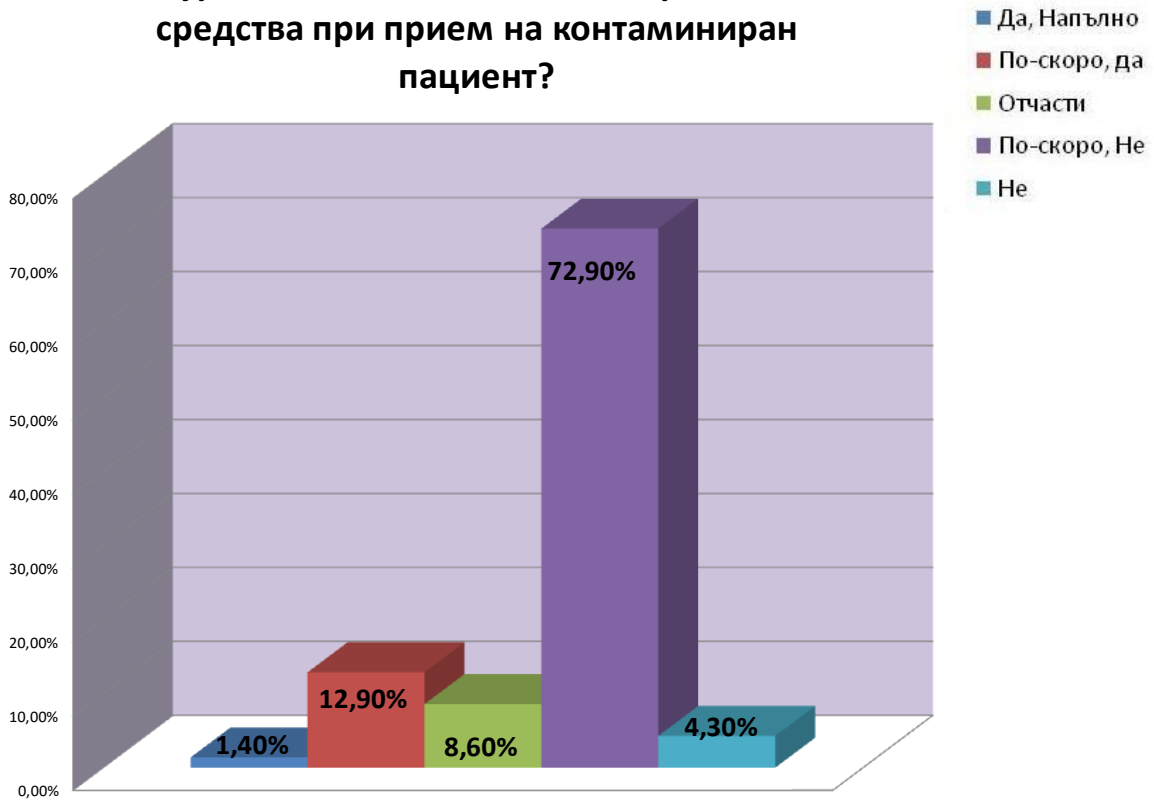
Осигурен ли е надежден контрол над действията на съпровождащите пациента лица?



Срещали ли сте затруднения в своята дейност свързани с придружителите на пациента?



Осигурени ли са необходимите протективни средства при прием на контаминиран пациент?



Във Вашата практика използвали ли сте стаята за изолация?



Приложение 3

Анкетна карта за пациенти

АНКЕТНА КАРТА

Уважаеми пациенти,

настоящата анкета е анонимна и има за цел да проучи вашата удовлетвореност от приема и обслужването в Спешно отделение на УМБАЛ „Св. Георги“ – гр. Пловдив. Разчитаме на вашата отзивчивост и искрени отговори. Моля, отбележете с „X“ твърденията, които се отнася за Вас.

1. Вашата възраст е год.
2. Вашият пол: мъж жена
3. Местоживеене: град село
4. Професия.....
5. Образование: начално основно средно висше
6. Народност: българска ромска турска друга
7. Причина за търсене на спешна помощ.....
8. Колко време чакахте, за да Ви приемат:
15 мин. 30 мин. 45 мин. 1 час над 1 час

| отговори твърдения | да, напълно | по-скоро да | отчасти/ донякъде | по-скоро не | не, изобщо |
|---|----------------|----------------|----------------------|----------------|---------------|
| 9.Имах лесен достъп до спешна помощ. | | | | | |
| 10.Медицинският персонал се отнася сериозно към моите оплаквания и проблеми. | | | | | |
| 11.Медицинският персонал има достатъчно време за мен. | | | | | |
| 12.Точно и ясно съм информиран/а за манипулациите и лечението. | | | | | |
| 13.Медицинският персонал е налице, когато се нуждая от медицински грижи. | | | | | |
| 14.Уверен/а съм, че ще получа медицинска помощ в спешно отделение. | | | | | |
| 15.Чакането до първия контакт с лекаря беше съобразено със здравословното ми състояние. | | | | | |
| 16.Чакането за по-нататъшно обгрижване (напр. настаняване в стационар) беше съобразено със здравословното ми състояние. | | | | | |
| 17.Бях информиран/а за причините, поради които се налага да чакам. | | | | | |
| 18.Мед. обслужване се осъществява спокойно. | | | | | |
| 19.Бях добре осведомен/а за по-нататъшното лечение. | | | | | |
| 20.Моите близки са информирани за състоянието ми от мед.специалисти | | | | | |

Вашите препоръки са ценни за нас:

.....

.....

.....

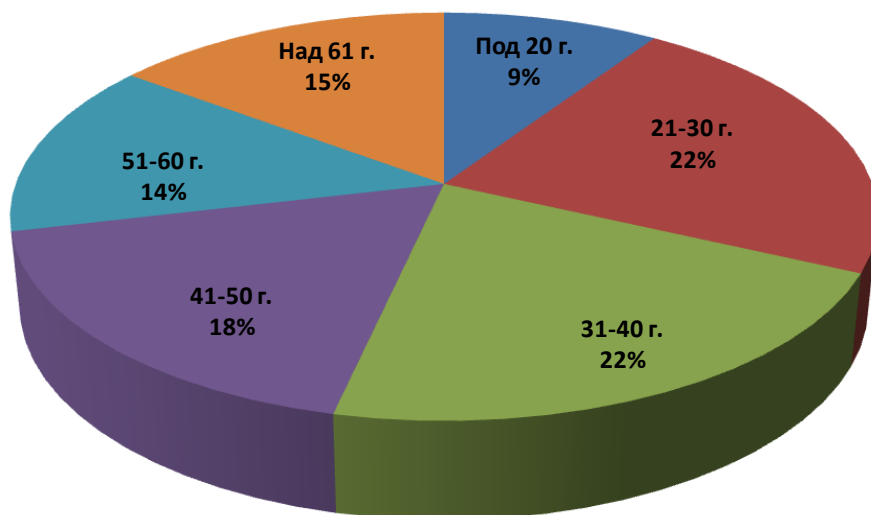
.....

Благодарим за участието!

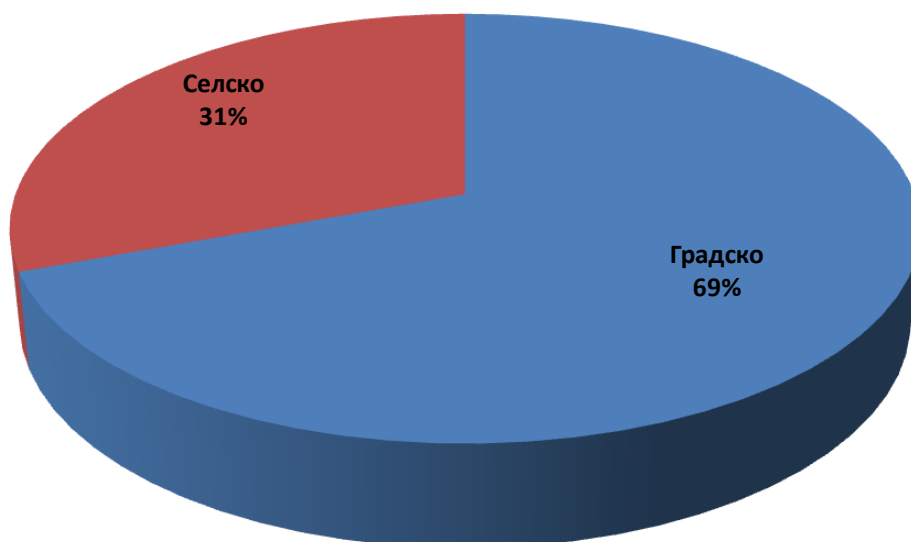
Приложение 4

Резултати от анкетното проучване мението на пациенти за дейността на СО

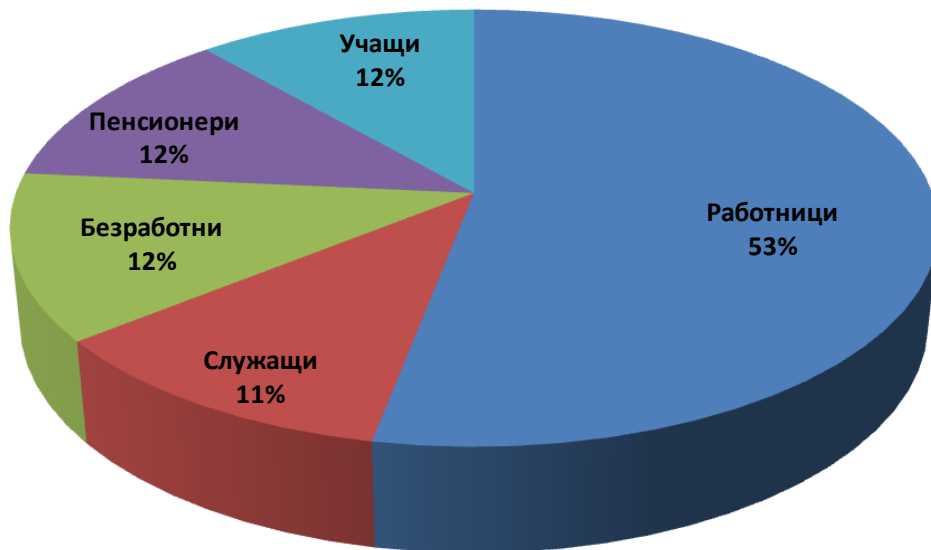
Възраст на пациентите



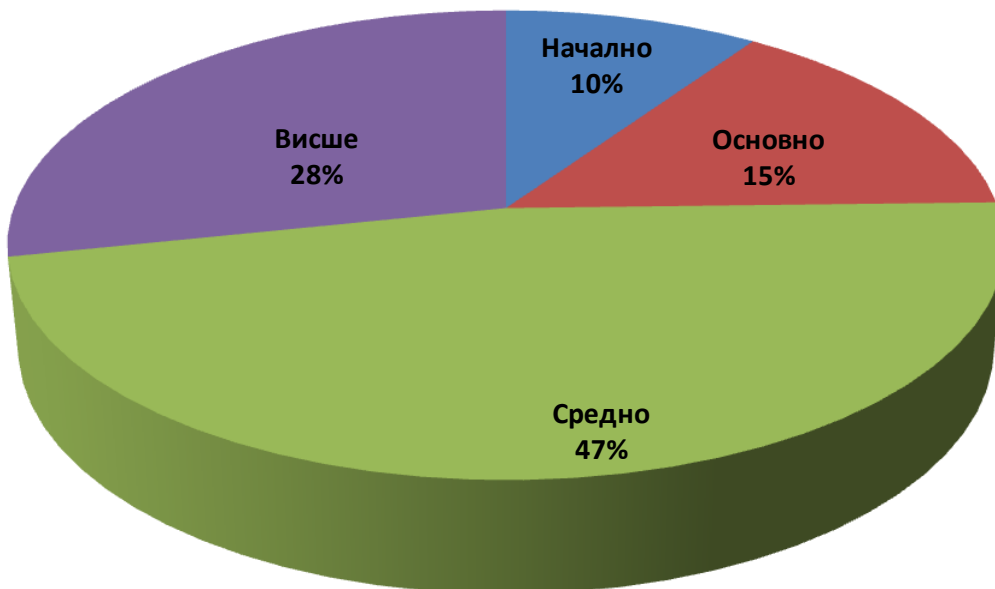
Местожителство



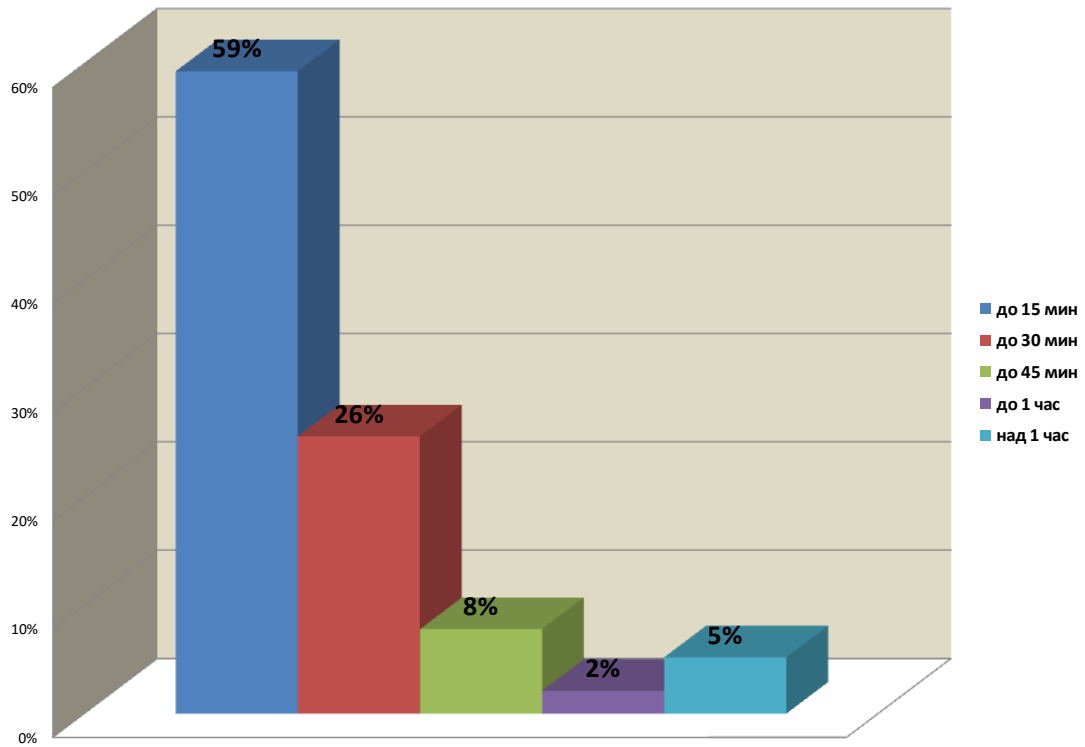
Социален статус



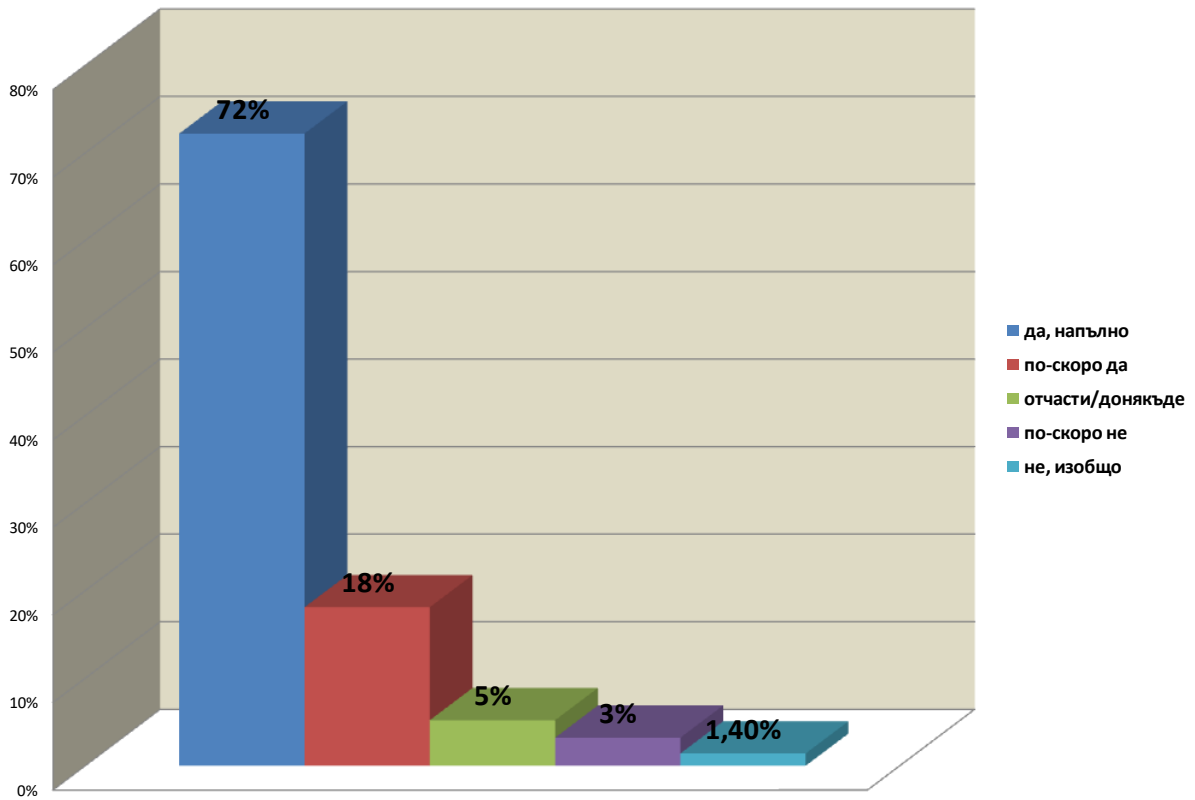
Образование



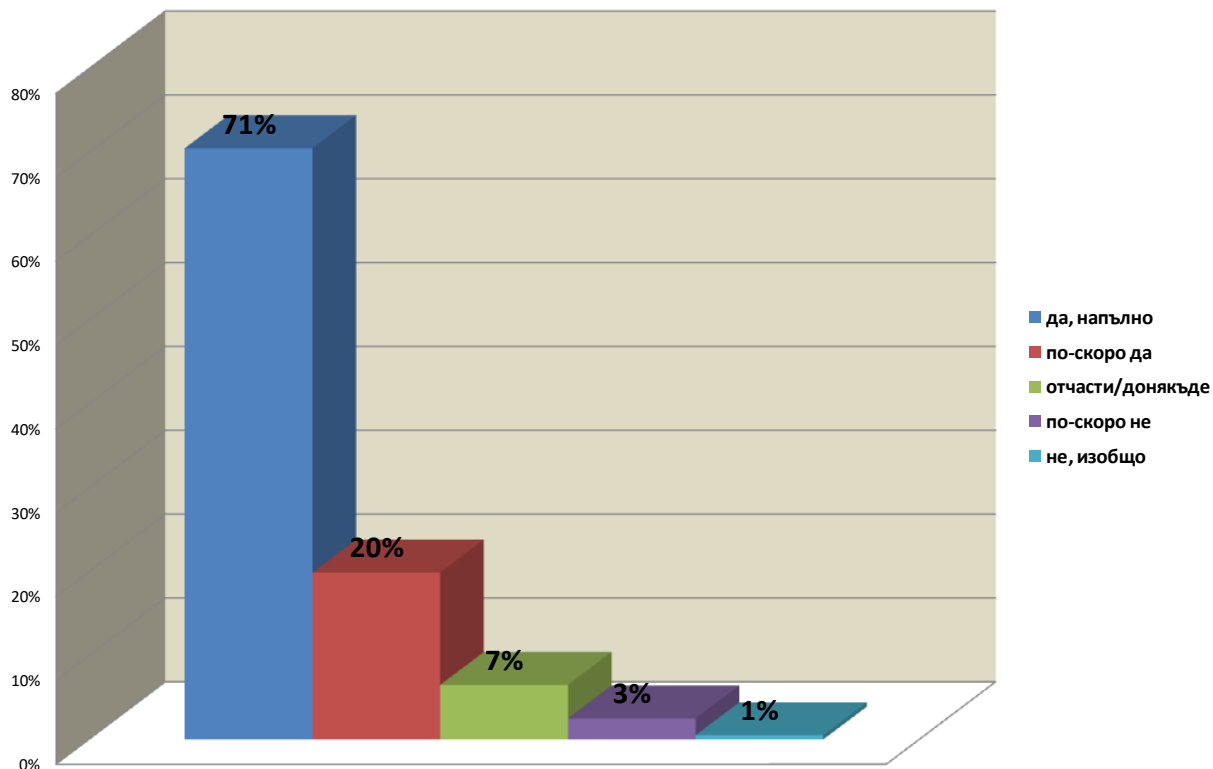
Време на чакане до прегледа



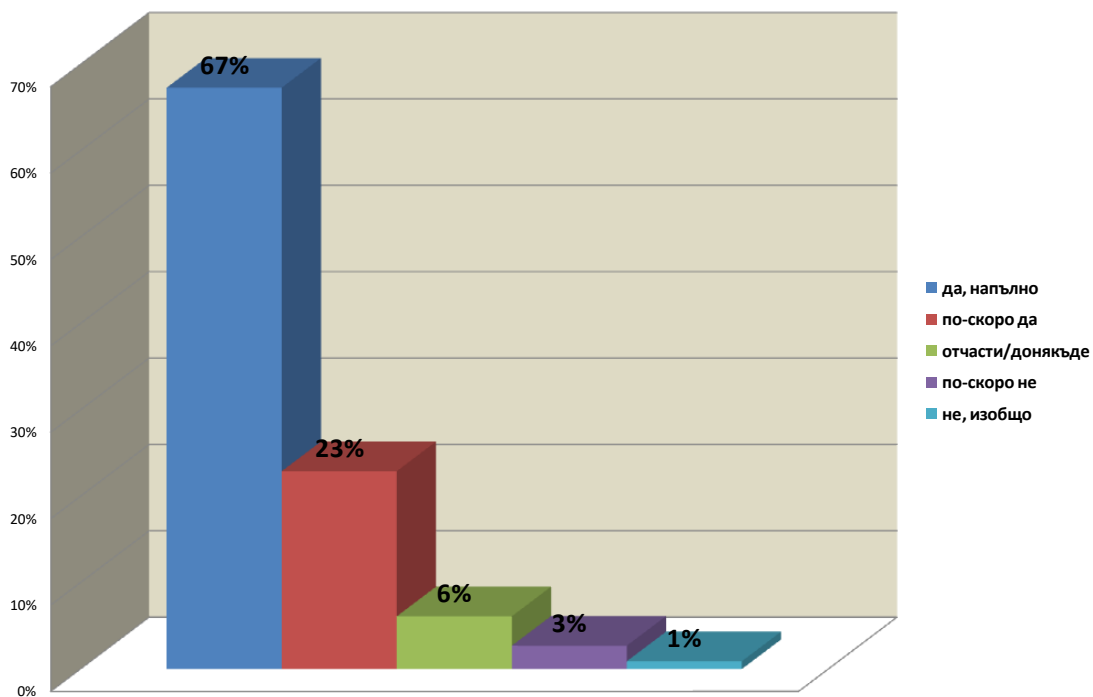
Имахте ли лесен достъп до СО



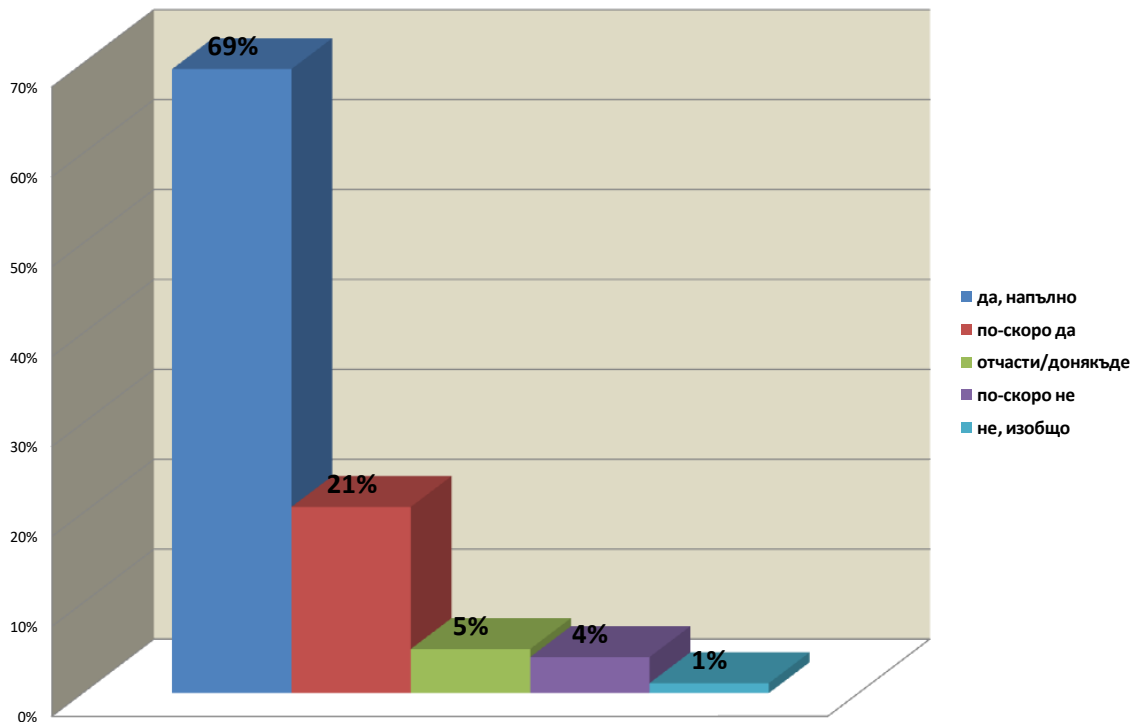
Медицинският персонал е налице, когато се нуждая от медицински грижи



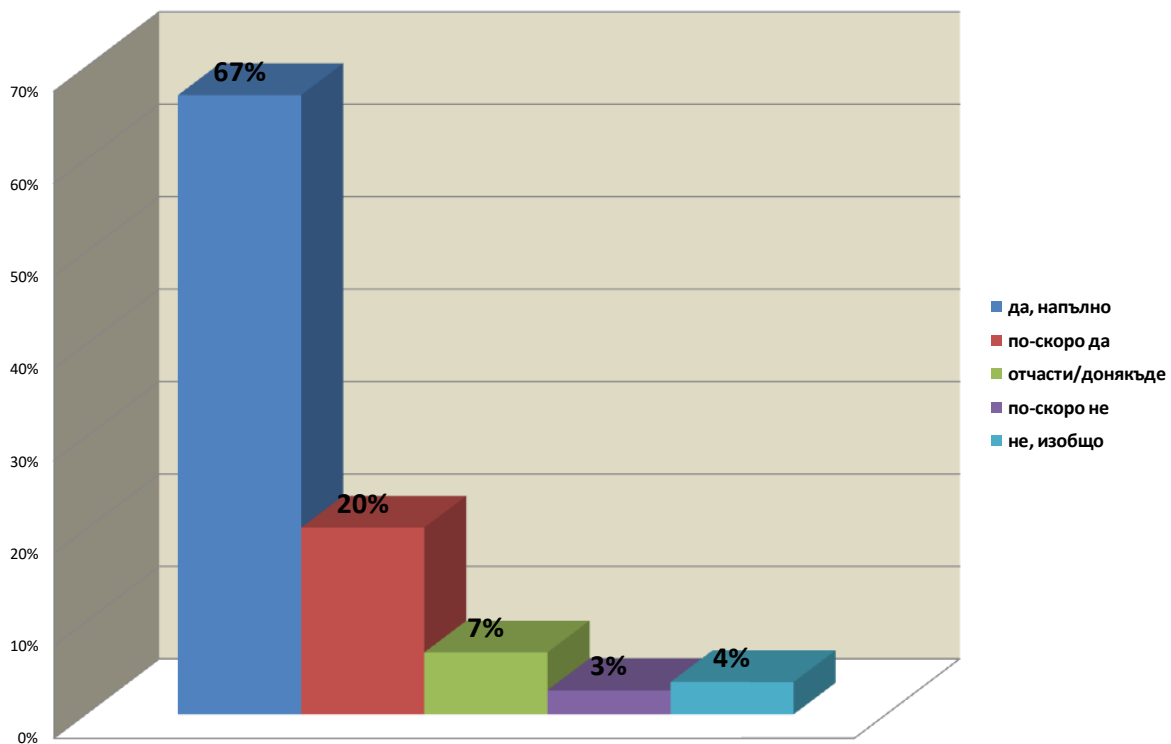
Чакането до първия контакт с лекаря беше съобразено със здравословното ми състояние



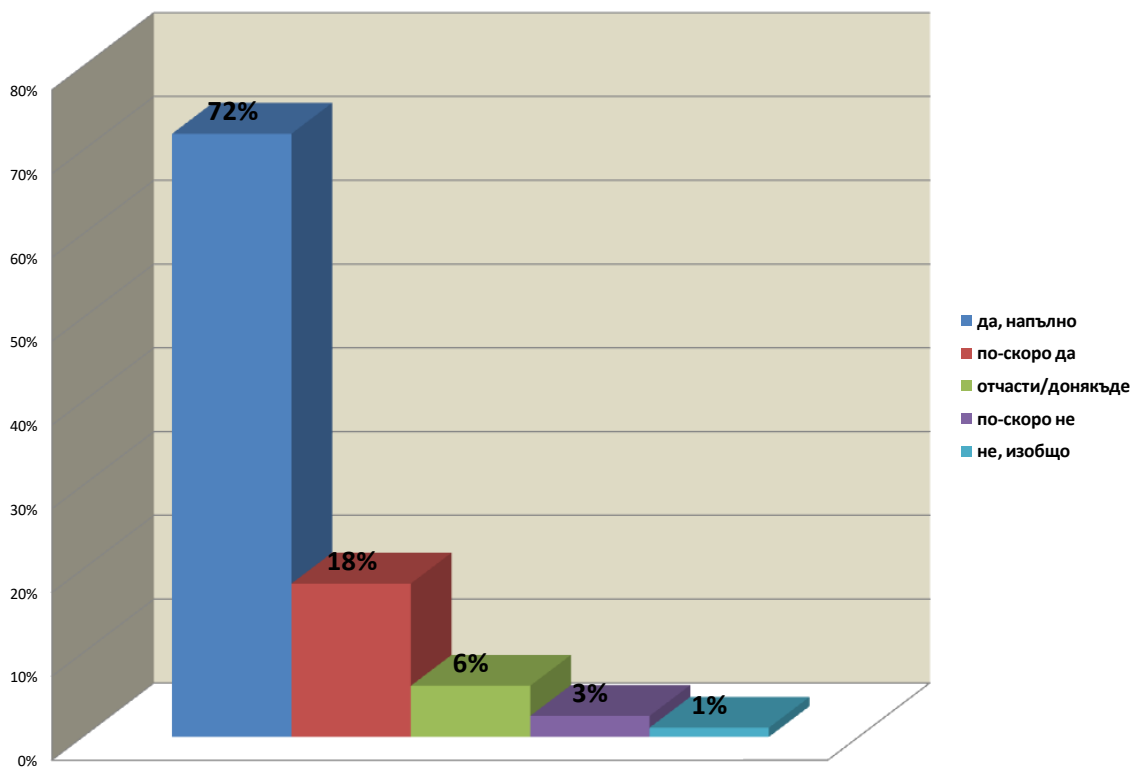
Точно и ясно съм информиран/а за манипулациите и лечението



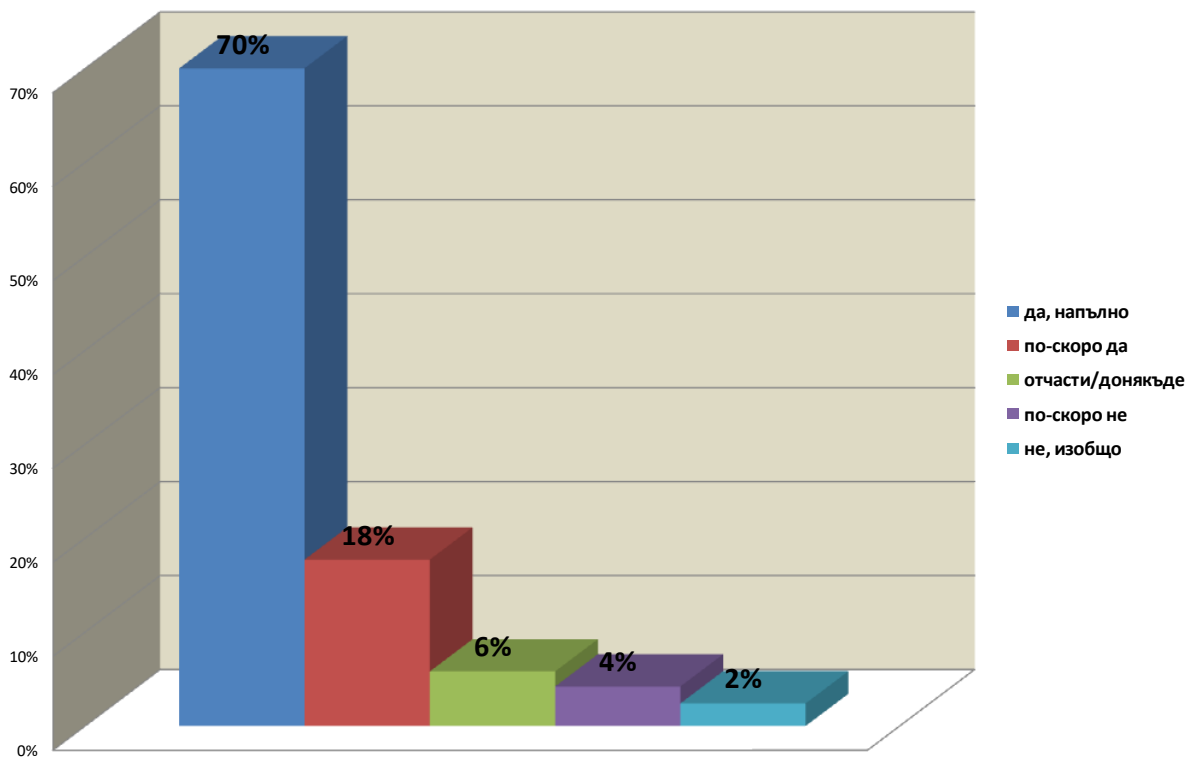
Бях информиран/а за причините, поради които се налага да чакам



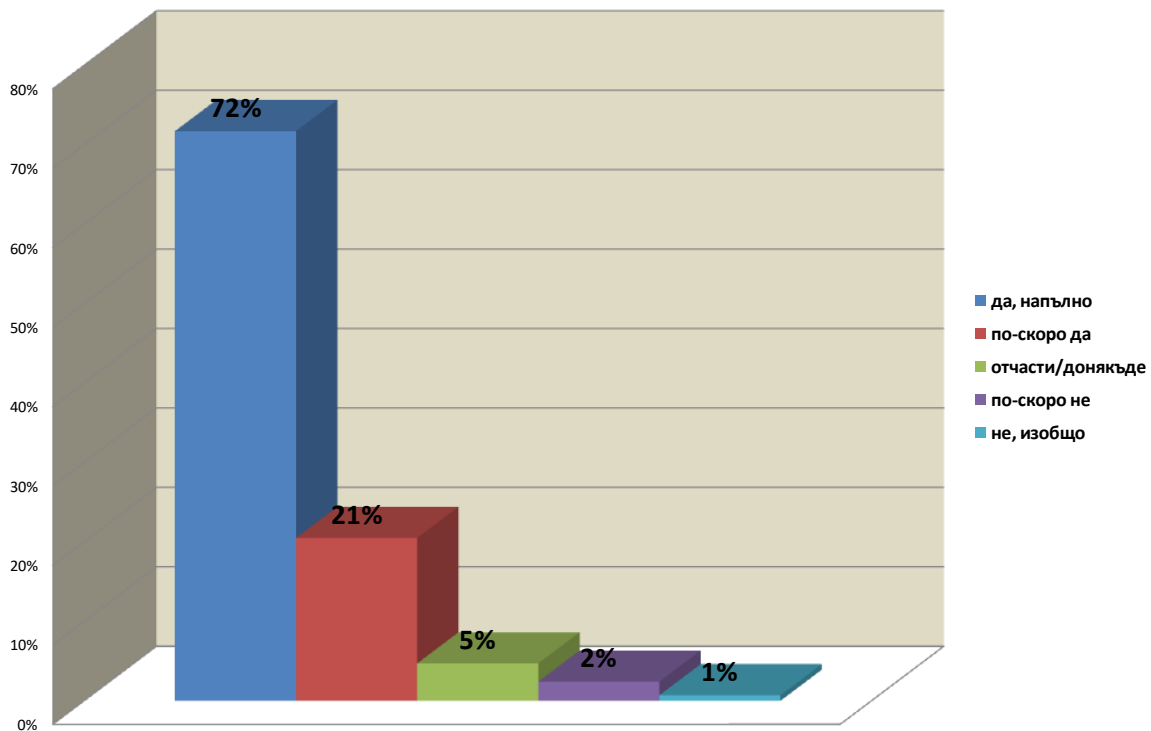
Бях добре осведомен/а за по-нататъшното лечение



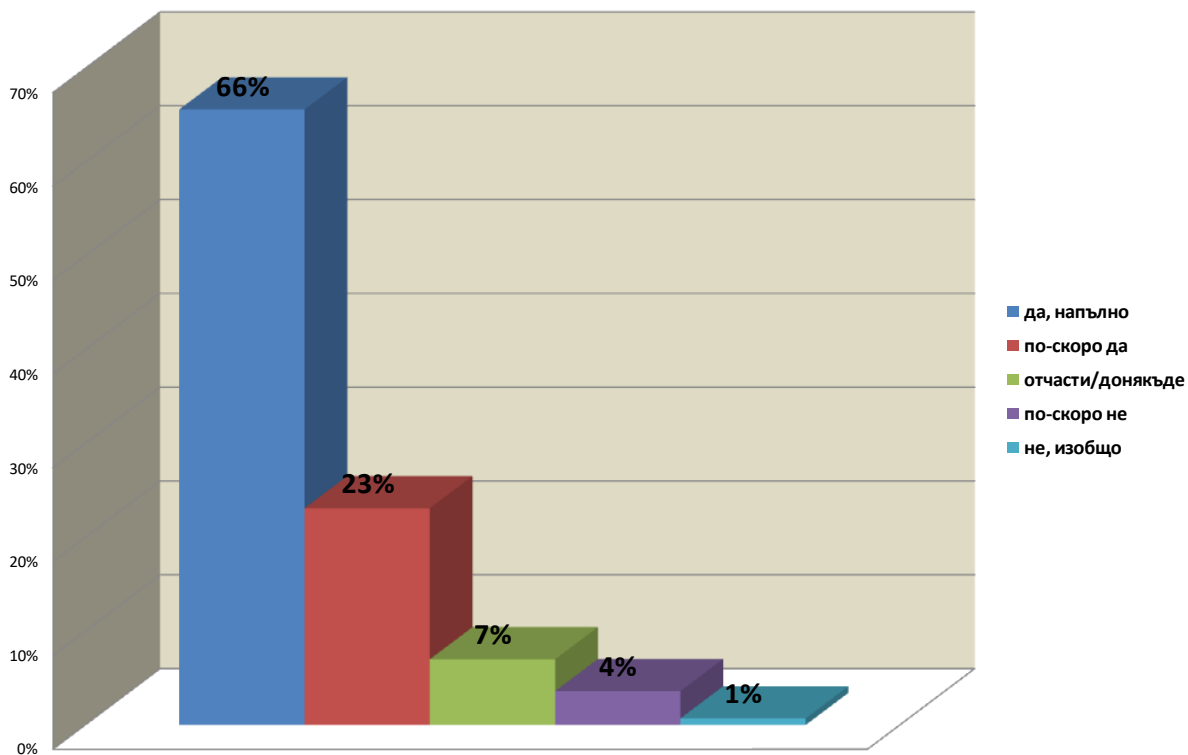
Моите близки са информирани за състоянието ми от мед.специалисти



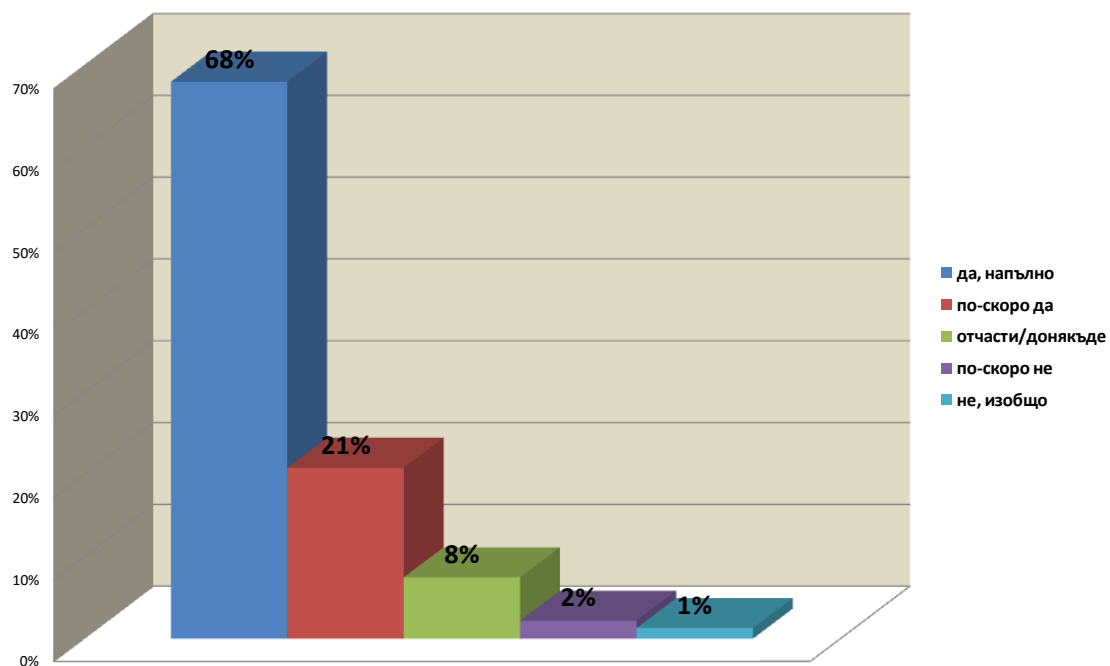
Медицинският персонал се отнася сериозно към моите оплаквания и проблеми



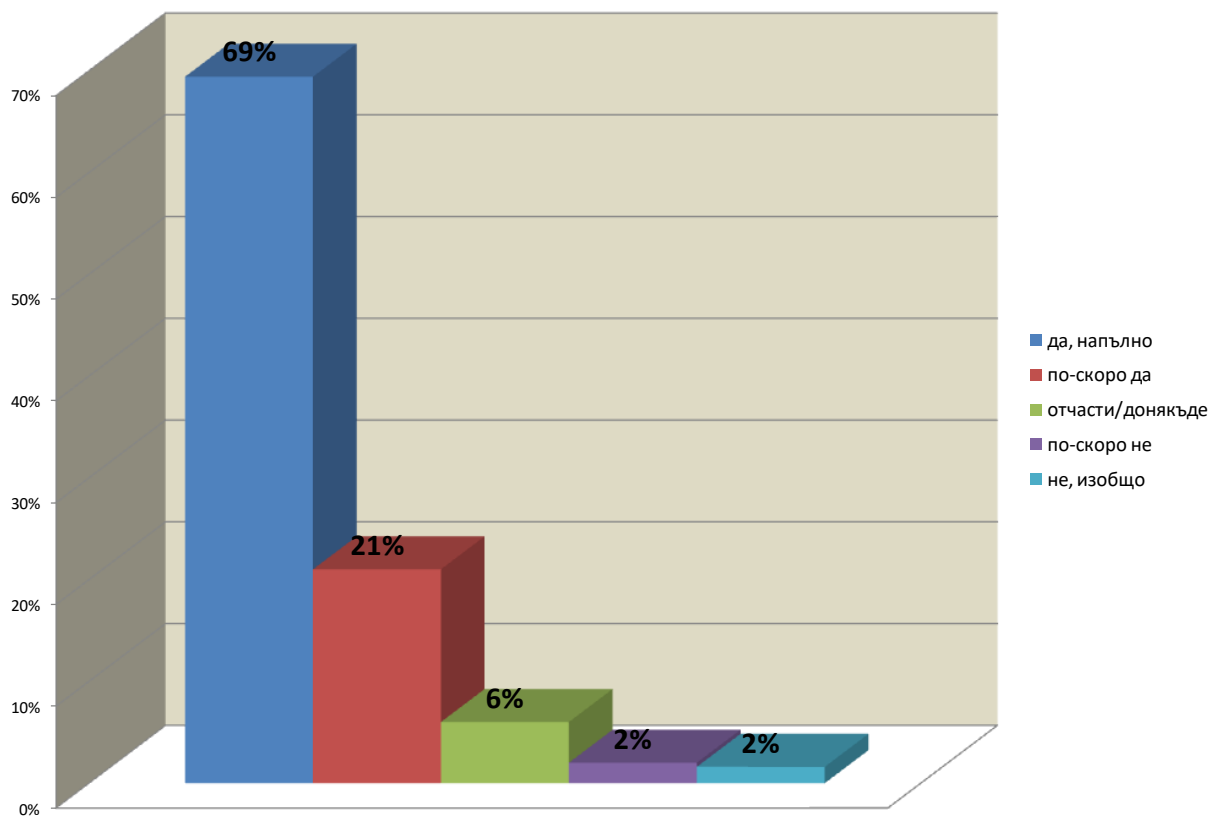
Медицинският персонал има достатъчно време за мен



Чакането за по-нататъшно обгрижване (напр. настаняване в стационар) беше съобразено със здравословното ми състояние



Мед. обслужване се осъществява спокойно



Уверен/а съм, че ще получа медицинска помощ в спешно отделение

