За хигиената на ръцете в медицинската практика

Помагало за клиницист

For hand hygiene practice in healthcare

Tool for clinicians

ISSN 1312-4765

www.bulnoso.org

НОЗОКОМИАЛНИ ИНФЕКЦИИ

NOSOCOMIAL INFECTIONS

Тематичен брой № 2

Special Issue No 2

БУЛНОЗО АКАДЕМИЯ 2015

BULNOSO ACADEMY 2015

Гл. редактор **Editor**

Нина Гачева Nina Gatcheva

E-mail: **nina.gacheva@gmail.com**

Зам. гл. редактори **Deputy Editors**

Росица Вачева-Добревска Rossitza Vatcheva-Dobrevska

Виолета Войнова-Георгиева Violeta Voynova-Georgieva

Всеки автор поема отговорността за предоставените факти, изказани становища или мнения. Публикуването на рекламни материали не означава непременно съгласие с производителя или препоръчване на съответния продукт или подход. БулНозо и издателството не са отговорни за увреждания или загуби в резултат от използването на публикуваната информация.

The authors accept their responsibility for data presented and opinions expressed. Inclusion of advertisements is not a warranty, endorsement, or approval of the product or technique advertised. The Publisher and the BulNoso disclaim any responsibility for any loss or damage resulting from the use which might be made of the information in this publication.

Издание на Българската асоциация по превенция и контрол на нозокомиалните инфекции – БулНозо
Edition of Bulgarian Association for Prevention and Infection Control – BulNoso

Обръщение към читателите

Уважаеми колеги,
Скъпи приятели на БулНозо,

Пред вас е поредният брой от цикъла публикации на БулНозо Академия – този път помагалото е посветено изцяло на хигиената на ръцете в медицинската практика. С радост Ви предоставяме това първо по рода си ръководство на български език, като източник на съвременна информация по проблема и, най-вече, като инструмент за внедряване на препоръчаните от СЗО иновативни стратегии и подходи.

Пожелаваме ви успехи!

Управителен съвет на БулНозо

СЪДЪРЖАНИЕ

ОБЩА ЧАСТ

Използвани съкращения 4

Хигиена на ръцете в медицинската практика: Основни аспекти
Н. Гачева, Р. Вачева-Добревска, А. Кеворкян, В. Войнова-Георгиева, М. Николова, Л. Делева 5

Кампанията на СЗО за промоция на хигиената на ръцете – част от Глобалната програма за безопасност на пациента
Р. Вачева-Добревска, Н. Гачева, В. Войнова-Георгиева, А. Кеворкян, Л. Делева 30

Участие на пациентите и пациентските организации в промоция на хигиената на ръцете
Р. Вачева-Добревска, Т. Чолакова, Е. Андреева, В. Воденичарска, В. Цанева, Н. Гачева 40

ПРИЛОЖНА ЧАСТ

В помощ на практиката

Биоциди за хигиенни цели: Европейски стандарти за изпитване; разрешените за употреба в България биоциди, използвани за хигиена на човека
Милена Николова 54

Въпросник за анкета на СЗО: „Самооценка на системата за хигиена на ръцете на медицинския персонал“
Р. Вачева-Добревска 60

Примерни разработки

Национално анкетно проучване: Самооценка на системата за хигиена на ръцете на медицинския персонал
Р. Вачева-Добревска 68

Избрани статии от списанието от сп. „Нозокомиални инфекции“

Хигиена на ръцете в болничните заведения – мултицентрово анкетно проучване в България, 2006 г.
Св. Йорданова, В. Войнова, В. Илиева, Н. Гачева, работем колектиев от ЛЗ 78

За мястото на сензорните безконтактни системи при дезинфекцията на ръцете в здравната практика
М. Стоянова, Е. Алексов, Св. Йорданова 92

Наблюдение върху предимствата на безконтактна система за дозиране на антисептик при хигиенна дезинфекция на ръцете в болнични отделения
Ф. Цветкова, Л. Делева, Е. Николова 97

ОБЩА ЧАСТ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ

НА КИРИЛИЦА

АМР – антимикробна резистентност
ВБИ – Вътреболнични инфекции
ЕС – Европейски съюз
ИСМО – Инфекции, свързани с медицинско обслужване
КОЕ – колония образуващи единици
ЛЗ – лечебни заведения
МЗ – Министерство на здравеопазването
НИ – Нозокомиални инфекции
ОМК – основен метод на координация
ПАВ – Повърхностно активни вещества
САЩ – Съединени американски щати
СЗО – Световна здравна организация
СЧ – Страни-членки

НА ЛАТИНИЦА

CDC – Центрове за профилактика и контрол върху заболяванията, Атланта, САЩ
ECDC – Европейският център за превенция и контрол на заболяванията
EN 1500 – Европейска норам 1500
EUNetPaS – Мрежа на Европейския съюз за безопасност на пациентите
HBV – хепатит В вирус
HCV – хепатит С вирус
HELICS – Проект „Болници в Европа, свързани за контрол на инфекциите, посредством надзор"
HIV – вирус на човешкия имунодефицит
IPSE – Проект „Подобряване на безопасността на пациентите в Европа"
MRSA – Метицилин-резистентни Staphylococcus aureus
RSV– Респираторно-синцитиален вирус
SIMPATIE – Проект „Повишаване безопасността на пациентите в Европа"
VRE – Ванкомицин-резистентни ентерококи
WAPS – Световен алианс за безопасност на пациентите
WHA – Световна здравна асамблея

ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ В МЕДИЦИНСКАТА ПРАКТИКА: ОСНОВНИ АСПЕКТИ

Н. Гачева, Р. Вачева-Добревска, А. Кеворкян, В. Войнова-Георгиева, М. Николова, Л. Делева

ПРИНЦИПНИ ПОСТАНОВКИ

• Контаминираните ръце на медицинския персонал са най-честият фактор за предаване на ИСМО (вкл. множествено резистентни към антибиотици бактерии), затова хигиената на ръцете е най-ефективната мярка за предотвратяване на тези инфекции.

• Хигиената на ръцете е основен елемент от комплекса на стандартните предпазни мерки и задължително участва в набора/бъндела за безопасни медицински грижи при всяка от четирите групи индикаторни ИСМО: катетър-асоциирани сепсиси и уроинфекции, вентилационни пневмонии и инфекции на хирургичното място.

• Хигиена на ръцете е общият термин, който може да се отнася за всяка една от практиките: обикновено миене, антисептично миене, хигиенна дезинфекция на ръцете или хирургична дезинфекция на ръцете.

• Хигиенна дезинфекция на ръцете с втриване на дезинфектант на алкохолна основа се прилага като рутинна клинична практика за хигиена на ръцете винаги, когато има индикации за такава, освен при видимо замърсяване на ръцете или риск от контаминация със спорообразуващи патогени (вкл. *C. difficile*), в тези случаи хигиена на ръцете се извършва чрез измиване с вода и сапун (обикновен или антимикробен), с последващо подсушаване.

• Носенето на ръкавици не замества и не променя индикациите за хигиена на ръцете чрез антисептично миене или хигиенна дезинфекция.

• Ръкавиците се сменят след всеки пациент и при различни процедури върху същия пациент. След сваляне на ръкавиците ръцете се деконтаминират незабавно.

• Грижите за кожата са неразделна част от хигиената на ръцете, тъй като възпалената и увредена кожа не позволява надеждна деконтаминация.

• Хигиената на ръцете е задължителна медицинска практика, която осигурява безопасност на грижите за пациента. Персоналът, на първо място натоварените с неговото обучение специалисти по контрол на инфекциите, трябва да познават и прилагат въведения от СЗО подход за определяне на индикациите за хигиена на ръцете („Моите 5 момента").

• Дезинфектантите на алкохолна основа са проритетните средства за хигиена на ръцете в медицинската практика, тъй като притежават редица предимства: те са лесно достъпни на работното място, изискват по-малко време за приложение, имат по-бързо и с по-широк спектър микробицидно действие, като същевременно, по-рядко увреждат кожата на ръцете; в резултат от това дезинфектантите на алкохолна основа се приемат по-добре от персонала и чрез тяхното приложение се осигурява по-пълно спазване на индикациите за хигиена на ръцете.

• По препоръка на СЗО, дезинфекцията на ръцете с дезинфектант на алкохолна основа е призната като златен стандарт за хигиена на ръцете в медицинската практика. Заедно с подхода „Моите 5 момента", определящ точните индикации за хигиена на ръцете, това са два иновативни елемента на стратегията за успешно осигуряване на безопасни и качествени медицински грижи.

УВОД

Ръцете са основен фактор за предаване на инфекциите, с особено значение в здравните заведения и на работното място (например в хранителната индустрия), но също така и при ежедневното общуване в дома или извън него. За съжаление, докато научната литература категорично подкрепя значението на хигиената на ръцете за предотвратяване на разпространението на инфекциите и много от страните вече са въвели национални препоръки и нормативни документи, практическите резултати остават далече под необходимото ниво, както в медицинските среди, така и в обществото. Същевременно, високата заболяемост и смъртност от инфекции, свързани с медицинското обслужване / нозокомиални или вътреболнични инфекции (ИСМО/НИ или ВБИ) продължават да бъдат нерешен проблем в лечебните заведения, особено в звената с високо-рискови инвазивни процедури. Световните статистики показват, че във всеки един момент общият брой на засегнатите от ИСМО пациенти е около 1,5 млн., като в развитите страни нивото е средно 1 случай на всеки 10 хоспитализирани (5-15%), а в развиващите се – поне 2 пъти по-високо. Тези осреднени показатели, макар и достатъчно впечатляващи, всъщност не отразяват действителната тежест на ситуацията, като имаме предвид, че при високо-рисковите пациенти в звената за интензивно лечение честотата на ИСМО достига и надвишава 30% (превалентност 10-32% в Европа и 9-37% в САЩ), а относителният дял на завършилите със смърт е в широките граници от 12% до 80%. От друга страна, съвременната наука и практика категорично потвърждават, че с приложението на една, единствена мярка, лесно изпълнима и с достъпна цена, каквато е дезинфекцията на ръцете на медицинския персонал, може чувствително да се редуцират нивата на ИСМО. При проучване, проведено в Женева се установява, че с повишаване на готовността за провеждане на дезинфекция на ръцете от 48% на 66% за петгодишен период е постигнато снижение на честотата на ИСМО с повече от 40% [6].

През 2005 г., в отговор на необходимостта от обединяване и координиране на усилията за справяне с проблема, СЗО стартира първата програма на Световния Алианс за безопасност на пациента под наслов „Чистите грижи са безопасни грижи", с допълнение през 2009 г., фокусиращо вниманието на здравния персонал върху централната роля на хигиената на ръцете: „Чистите ръце спасяват живот". По този начин лидерите на световната медицинска общност огласяват нарастващата опасност от тежки, но предотвратими ИСМО и същевременно призовават медицинските специалисти към осъзнато и дисциплинирано приложение на хигиената на ръцете, като най-мощния и достъпен самостоятелен превантивен подход, с който съвременното здравеопазване разполага.

Настоящото ръководство се базира изцяло на препоръките на СЗО в тази област и се отнася за приложението на хигиена на ръцете в рутинната медицинска практика [9,10]. Индикациите и правилата за хирургична дезинфекция/антисептика не са предмет на тази публикация.

1. ЗАЩО Е НЕОБХОДИМА ХИГИЕНАТА НА РЪЦЕТЕ?

В исторически аспект, на този въпрос дават отговори редица велики умове, първоначално въз основа на своите гениални прозрения или прагматични постижения, като Джироламо Фракасторо, медик от Падуа, който още през 16 век, повече от 100 години преди изобретяването на микроскопа, говори за живи причинители ("contagium vivum"), осъществяващи предава-

нето на заразата. Такъв пример е и непризнатия, и дори забравен за столетия лекар от Виена, Игнац Земелвайс, който през далечната 1846 г. на примера на пуерпералния сепсис показва, че лекарите пренасят чрез ръцете си причинителите („трупни частици") от аутопсионната в родилната зала и доказва на практика високата ефективност на хигиената на ръцете – измиването с антисептичен разтвор (хлорна вар) снижава драматично смъртността сред родилките до минималните за това време 3%. За съжаление, неговото откритие остава неразбрано, охулено и отхвърлено от медицинската общност, тъй като изпреварва развитието на микробиологичната наука и новата епоха в борбата със заразните болести, основаваща се на разработените от Луи Пастьор и Роберт Кох точни методи. Едва в наши дни Земелвайс получава заслужената висока оценка, не само като „Спасителят на майките", но и като „Бащата на хигиената на ръцете", а разработеният от него подход „проучи –обясни –приложи" се признава за модел на съвременна интервенционна стратегия за контрол на инфекциите. Колкото и странно да изглежда сега, от откритието на Земелвайс до появата на първите официални препоръки за провеждане на хигиена на ръцете в медицинската практика (1975 г. и 1985 г., САЩ) минава близо век и половина, време, през което фактът, че антисептичното миене на ръцете представлява ефикасна превантивна мярка, чрез която се прекъсва разпространението на инфекциите, бива напълно забравен.

Съвременният отговор на въпроса се основава на постиженията на доказателствената медицина, получени в резултат от целенасочени микробиологични експерименти и полеви епидемиологични опити. Информацията от тези проучвания, която обяснява необходимостта от хигиена на ръцете в медицинската практика, включва следните основни моменти:

• Кожната флора на ръцете се състои от две категории микроорганизми [9]:

– **резидентна флора, свързана с дълбоките слоеве на кожата** (вкл. мастните жлези), главно коагулаза-негативни стафилококи, *Corynebacterium spp*. и анаероби като *Propionibacterium spp.,* които причиняват инфекции само при нарушаване целостта на кожата, напр. при поставяне на ЦВК или ако попаднат в стерилни кухини, и

– **транзиторна флора, колонизираща повърхностните слоеве на кожата,** наречена така, защото лесно се отстранява и може да се предава при директен контакт с предмети от околната среда (напр. различни работни повърхности, храна); включва микроорганизми, които често са причинители на нозокомиални инфекции; вирусите също се разглеждат като транзиторна или контаминираща флора, те не са част от нормалната кожна флора.

• Броят на микроорганизмите при здрава кожа варира в границите от 100 до10^6 кое/$см^2$, като в най-голяма степен са колонизирани някои области на тялото, на първо място ингвиналната, следвана от аксиларната, торса и горните крайници.

• Съставът на кожната флора също варира между хората, но остава сравнително постоянен при даден човек; по-важен е фактът, че при здравния персонал и пациентите могат да настъпят различия в сравнение с останалите членове на обществото, поради трайно колонизиране с патогенни микроорганизми, които лесно преживяват в болничната среда, вкл. *Staphylococcus aureus,* ентерококи, *Clostridium difficile*, Грам-отрицателни бактерии, като *Pseudomonas* spp., *Klebsiella* spp., *Acinetobacter* spp. и фунги.

• ИСМО могат да бъдат ендогенни, причинени от собствената флора на пациента (микроорганизмите, които носи по кожата или лигавиците си), но най-често са екзогенни, възникнали поради предаване от друг пациент, персонала или болничната среда.

• В процеса на работа ръцете на здравните работници се колонизират с обичайната и потенциално патогенна флора на пациентите, вкл. и при „чисти" дейности, като повдигане, мерене на пулса или кръвното налягане; бактериалната контаминация нараства прогресивно – без хигиена на ръцете, колкото по-голяма е продължителността на медицинските грижи, толкова по-голяма е степента на контаминиране; видът на грижите също има значение – степента на контаминация е особено висока при дейности, които включват контакт със секрети и екскрети [3,9].

• В повечето случаи контаминираните ръце на здравните работници са фактора за предаване на инфекцията от източника, т.е. те се явяват „транспортното средство" за пренасяне на причинителите на ИСМО в трите основни посоки: от един пациент на друг, от една телесна локализация на друга при същия пациент и от болничната среда на пациента.

• Предаването на ИСМО чрез ръцете може да бъде представено като 5 отделни моменти: 1) патогените – причинители на инфекции са по кожата на пациента или върху повърхности от обкръжаващата го болнична среда; 2) ръцете на персонала се контаминират при грижите за пациента; 3) микроорганизмите преживяват върху ръцете различно дълго, но не по-малко от няколко минути – за най-разпространените патогени този период достига от 90 мин. (*Escherichia coli*) до 3-4 часа (*S. aureus*, *Pseudomonas spp.* и *Rotavirus*); 4) хигиената на ръцете не е извършена или е неефективна поради пропуски; 5) контаминираните ръце на здравния работник влизат в контакт с друг пациент, директно или индиректно, чрез предмети, с които той контактува и се осъществява предаване на инфекцията [5, 9].

• Динамиката на бактериална контаминация и ролята на ръцете за предаване на ИСМО е същата, независимо дали са с или без ръкавици – те запазват до известна степен ръцете на здравните работници от контаминиране, но тяхната повърхност е контаминирана.

• Наличието на дерматит, екзема или кожни лезии по ръцете позволява размножаване на флората, благоприятства продължителното колонизиране и затруднява провеждането на хигиена на ръцете, поради което такива здравни работници не се допускат до медицински грижи, изискващи директен контакт с пациента.

Според съвременната медицина хигиената на ръцете е научно обоснован подход за превенция на ИСМО и трябва винаги да се поставя на предно място при медицинските грижи: тя е важен елемент от комплекса на стандартните предпазни мерки и задължително участва в набора/бъндела за безопасни медицински грижи при всяка от четирите групи индикаторни ИСМО: катетър-асоциирани сепсиси и уроинфекции, вентилационни пневмонии и инфекции на хирургичното място.

2. КАКВО ВКЛЮЧВА ХИГИЕНАТА НА РЪЦЕТЕ?

Въз основа на досегашните наблюдения, анализи на данни и клинични проучвания са формулирани съвременните принципи и правила, които осигуряват стандартизиране и висок профилактичен ефект от приложението на хигиената на ръцете в медицинската практика. Съгласно нашия Медицински стандарт по превенция и контрол на ВБИ [1] хигиената на ръцете включва четири основни елемента: а) миене на ръцете; б) дезинфекция (т.е. антисептика) на ръцете; в) защита на ръцете от контаминация чрез ръкавици; г) грижи за кожата на ръцете. В ръководствата и препоръките на СЗО, CDC (Атланта, САЩ) и Националните стандарти и ръководства на страните от ЕС информацията за тези четири основни практики е представена в различен формат и с различна изчерпателност, но почти без изключение тя е идентична по отношение на терминологията (табл. 1) и правилата за приложение [3,4,8].

Табл. 1. Хигиена на ръцете в медицинската практика: Дефиниране на термините

Антисептици (Дезинфектанти)*. Антимикробни субстанции за кожно приложение, предназначени за редуциране на микробната флора; най-често включват като активно вещество алкохоли, хлорхексидин, йодофори, четвъртични амониеви съединения и триклозан.

Антисептичен/Антимикробен сапун. Сапун (детергент), в който е добавено активно вещество с антимикробно действие.

Антисептично миене. Измиване на ръцете с вода и антимикробен/ антисептичен сапун.

Деконтаминиране/антисептика/обеззаразяване на ръцете. Редуциране или подтискане на растежа на микробната флора чрез хигиенна дезинфекция или антисептично миене на ръцете.

Детергенти. Детергентите (сърфактанти/ПАВ) са съединения/смеси с почистващо действие (голяма част от тях имат и антимикробно действие); състоят се от хидрофилна и липофилна компонента; подразделят се на четири групи: анионни, катионни, амфотерни и нейоногенни ПАВ. Повечето от продуктите, използвани за обикновено или антисептично миене представляват различни видове детергенти, но в медицинската практика е прието те да се означават с термина „сапун".

Обикновено миене. Измиване на ръцете с обикновен сапун, който няма изразено антимикробно действие..

Хигиенна дезинфекция* на ръцете (*Антисептично/Хигиенно втриване*)**.** Втриване на дезинфектант (за предпочитане на алкохолна основа) върху цялата повърхност на ръцете, с цел да се редуцира наличната микробна флора.

Хирургична дезинфекция* на ръцете. Дезинфекция на ръцете с дезинфектант на алкохолна основа или антисептично миене, прилагани предоперативно от хирургичния екип, с цел да се елиминира транзиторната флора и да се редуцира резидентната кожна флора на ръцете.

Хигиена на ръцете. Общият термин, който може да се отнася за всяка една от практиките: обикновено миене, антисептично миене, хигиенна дезинфекция на ръцете или хирургична дезинфекция на ръцете.

*Забележка: „Дезинфекция" на ръцете и „дезинфектанти" е терминология, влязла в употреба в някои страни, вкл. и у нас, но трябва да се има предвид, че при хигиена на ръцете е правилно да се говори за „антисептика" и "антисептици", тъй като по дефиниция с дезинфекция се означава деконтаминацията на неживи обекти от външната среда.

Най-общите правила, които персоналът и особено, специалистите по контрол на инфекциите, трябва да познават са следните [9,10]:

• Хигиената на ръцете се постига чрез хигиенна дезинфекция или чрез миене със сапун и вода.

• С приоритет се прилага хигиенната дезинфекция с дезинфектанти на алкохолна основа (по препоръка на СЗО), като рутинна клинична практика за хигиена на ръцете, т.е. винаги, когато има индикации за такава, с изключение на следните случаи:

– при видимо замърсяване на ръцете, те се измиват с вода и сапун и се подсушават добре преди да се приложи хигиенна дезинфекция, ако има индикации за това;

– при потенциален или установен риск от контаминация със спорообразуващи патогени (*B. anthracis*), вкл. *C. difficile*, задължително се прилага миене със сапун и вода (спомага за механичното отстраняване на спорите).

• Грижите за кожата са неразделна част от хигиената на ръцете, тъй като възпалената и увредена кожа не позволява надеждна деконтаминация; използват се хидратиращи кремове и лосиони, съвместими с антисептичните продукти; съществуващите наранявания и лезии се изолират с водонепропускливо покритие.

• Не се допуска да имат директен контакт с пациенти здравни работници с ноктопластика, а естествените нокти се поддържат къси (до 0,5 см на върха).

• Чисти, нестерилни ръкавици за еднократна употреба се използват за защита на персонала от контаминация при очакван контакт с кръв, телесни течности или други потенциално инфекциозни материали, лигавици или увредена кожа.

• Носенето на ръкавици не замества и не променя индикациите за хигиена на ръцете чрез антисептично миене или хигиенна дезинфекция.

• Ръкавиците се сменят след всеки пациент, при преминаване от една контаминирана телесна част на пациента към друга част на тялото и при различни процедури върху същия пациент. След сваляне на ръкавиците ръцете се деконтаминират незабавно.

!!! Хигиената на ръцете включва **хигиенна дезинфекция** или **миене с вода и сапун** – анимикробен/антисептичен или не. По препоръка на СЗО **хигиенна дезинфекция с дезинфектанти на алкохолна основа се прилага като рутинна клинична практика за хигиена на ръцете** винаги, когато има индикации за такава, освен при видимо замърсяване на ръцете или риск от контаминация със спорообразуващи патогени, вкл *C. difficile*; в тези случаи *за* хигиена на ръцете се прилага миене с вода и сапун (обикновен или антимикробен), с последващо подсушаване.

3. КОИ СА ИНДИКАЦИИТЕ ЗА ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ?

Медицинските грижи/дейности представляват поредица от задачи, при изпълнение на които ръцете на здравните работници контактуват с различни повърхности: ръце на пациента, неговата кожа и лигавици, съдови и урокатетри, други медицински пособия и инструментариум, масичката и леглото на пациента, храна, отпадъци и т.н. При всеки от тези контакти има риск от контаминация на ръцете или чрез ръцете на здравния специалист. Ето защо, за да се прекъсне този процес на контаминация и да се предотврати предаването на причинителите, индикациите за хигиена на ръцете трябва да се вместят в интервала между отделните контакти. Дадена индикация показва необходимостта от хигиена на ръцете в определен момент, при определен контакт, без да е непременно свързана с началото и края на една поредица от медицински грижи. Така например, преминаването на здравния работник от зона на пациента към общата зона за медицински грижи или обратно, очевидно представлява показание за хигиена на ръцете, но преминаването от един вид грижи/процедури към друг вид при същия пациент (напр. грижи за урокатетъра и последващ обикновен контакт с пациента) също представлява индикация.

С определяне на индикациите за хигиена на ръцете се цели:

1. Да се прекъсне предаването на микробната флора чрез ръцете: а) между зона на пациента и общата зона за медицински грижи и обратно; б) към рискова за инфектиране на пациента локализация, като лигавици, увредена кожа, инвазивно медицинско пособие; в) от кръв и телесни течности.

2. Да се предотврати: а) колонизация на пациента с потенциални (вкл. мултирезистентни) патогени; б) разпространение на потенциални (вкл. мултирезистентни) патогени в общата зона за медицински грижи; в) ИСМО, причинени от ендогенна микрофлора на пациента; г) колонизация и инфекция на здравните работници.

Всеки здравен работник трябва да осъзнава факта, че последиците от неспазване на индикациите за извършване на хигиена на ръцете застрашават както пациента, така и самия него, тъй като са свързани с предаване на патогенни микроорганизми и развитие на ИСМО. Това означава, че в медицинската практика хигиената на ръцете не е просто едно възможно или общоприето поведение, което ние избираме да следваме или не. Точно обратното, хигиената на ръцете е задължителна практика, която осигурява безопасност на персонала и грижите за пациента. Персоналът, на първо място натоварените с неговото обучение специалисти по контрол на инфекциите, трябва да познават добре тези индикации.

С цел да се избегне проблемът с дългия списък на индикациите, който никога не може да бъде изчерпателен, предвид многообразието на медицинските грижи и процедури, СЗО въведе подхода, наречен „Моите 5 моменти за хигиена на ръцете" (фиг. 1). Чрез него всички възможни ситуации, при които се налага хигиена на ръцете, се свеждат до пет ключови моменти (табл. 2), които напълно съответстват на индикациите, препоръчани в ръководството на СЗО [7,9,10].

Табл. 2. Съответствие между индикациите според „Моите 5 моменти" за хигиена на ръцете и консенсусните препоръки на СЗО

„Моите 5 моменти"	***Консенсусни препоръки (WHO Guidelines on hand hygiene in health care, 2009)***
1. Преди контакт с пациент	*D.a) Преди и след контакт с пациент*
2. Преди чисти/асептични процедури	*D.b) Преди поставяне/поддържане на пособие за инвазивна процедура, независимо дали сме с ръкавици или не* *D.d) При преминаване от контаминирана към чиста телесна локализация при грижи за същия пациент*
3. След риск от контаминация с телесни течности	*D.c) След контакт с телесни течности, екскрети, лигавици, увредена кожа или превръзка на рана* *D.d) При преминаване от контаминирана към чиста телесна локализация при грижи за същия пациент* *D.f) След сваляне на стерилни или нестерилни ръкавици*
4. След контакт с пациент	*D.a) Преди и след контакт с пациент*
5. След контакт със средата около пациента	*D.e) След контакт с повърхности и предмети (вкл. медицинско оборудване) в непосредствена близост до пациента* *D.f) След сваляне на стерилни или нестерилни ръкавици*

Преди да разгледаме същността на всеки от 5-те моменти е необходимо да се запознаем с въведената за целта специфична терминология:

• **При този подход се разграничават две функционални зони:**

– ***зона на пациента,*** включваща пациента и повърхностите в непосредствена близост до него, с които той е в непрекъснат контакт (рамки на леглото, болнично бельо, болнично шкафче, инфузионни системи и друго медицинско оборудване) и повърхностите, с които често контакува здравния работник в процеса на оказваните грижи, като монитори, бутони и др.

Индикациите/моментите за хигиена на ръцете са фокусирани върху контактите, които се очакват в зоната на пациента.

– ***обща зона за медицински грижи,*** включваща всички повърхности извън зоната на даден пациент, т.е. другите пациенти, заедно с техните зони и останалата болнична среда. Като се има предвид, че за значителна част от отделните единици, съставящи тази зона, е характерно наличието на различни микробни видове, вкл. мултирезистентни щамове, става очевидно, че спазването на индикациите, предвидени в „5 моменти за хигиена на ръцете"

има широк обхват на протективния ефект. Когато извършваме, според правилата, хигиена на ръцете при грижите за отделния пациент, в неговата зона на пациента, ние защитаваме от разпространение на патогенни микроорганизми и останалата част от болничната среда.

• **Въвежда се терминът „критична локализация",** който означава локализация, свързана с риск от инфекция; тя бива два вида:

а) *критична локализация с риск от инфектиране на пациента* (съответства на телесна локализация или медицинско пособие, които трябва да бъдат защитени от контаминация с причинители на инфекция) и

б) *критична локализация с риск от контаминиране с телесни течности* (съответства на телесна локализация или медицинско пособие, свързани с потенциален риск от контаминиране на ръцете с телесни течности или с кръвнопреносими патогени); така формулираните два вида риск могат да съществуват и едновременно.

От първостепенна важност за правилното определяне на индикациите в конкретна ситуация е, да разбираме защо, с каква цел, се извършва хигиената на ръцете във всеки от 5-те моменти:

– При два от моментите хигиена на ръцете се изисква ***преди*** контакт с пациента или ***преди*** медицинска грижа. Тези индикации целят предотвратяване на риска от предаване на патогени ***към пациента***.

– При останалите три момента хигиена на ръцете е показана ***след*** контакт с пациента или с телесни течности, те са предназначени да предотвратят предаване на микробна флора ***към здравния работник и общата зона за медицински грижи*** (т.е. другите пациенти, средата, която ги заобикаля и останалата болнична среда).

В практическото ръководство на СЗО за приложение на хигиена на ръцете в медицинската практика, което е предназначено за персонала, обучаващите и мониториращи органи, са представени основните характеристики и детайлно са разработени пояснения за конкретни ситуации при всеки един от 5-те моменти [9].

Най-съществената част от тази информация, която ни запознава с целта и мястото на отделните ключови моменти за хигиена на ръцете в процеса на медицинските грижи е както следва:

Индикация (Момент 1): Преди контакт с пациент

ЗАЩО: за да се прекъсне предаването на микроорганизми от общата зона за медицински грижи към пациента и по този начин, да се предотврати колонизацията, респ. инфекцията на пациента с патогенни щамове, пренасяни чрез ръцете на персонала.

КОГА: преди контакта с пациент, когато приближаваме към него – индикацията се вмества между последния контакт с общата зона за медицински грижи и предстоящия контакт с пациента.

ПОЯСНЕНИЯ: *При тази индикация **(Момент 1)** се има предвид контакт с неувредена кожа на пациента или облеклото му*; хигиена на ръцете се извършва още при влизане в зоната на пациент или непосредствено преди контакта с пациента; в случаите, когато между хигиената на ръцете и „целевия контакт" има други аналогични контакти с пациента или със заобикалящата го среда, не е необходимо отново да се извършва хигиена на ръцете.

КОНКРЕТНИ СИТУАЦИИ: *Ситуациите, илюстриращи конкретни индикации за хигиена на ръцете преди директен контакт (**Момент 1)** включват*:

а) преди ръкуване с пациента, погалване на дете по главата;

б) преди оказване помощ на пациента за ежедневни дейности, като придвижване, обличане, вземане на душ, хранене;

в) преди неинвазивни грижи или лечебни процедури, напр. поставяне на кислородна маска, физиотерапия;

г) преди неинвазивни прегледи и изследвания, като измерване на пулс, кръвно налягане, аускултация на гръден кош и запис на ЕКГ.

Индикация (Момент 2): Преди чисти/асептични процедури (върху критична локализация с риск от инфектиране на пациента)

ЗАЩО: за да се предотврати предаването чрез инокулация на микробна флора към пациента или от контаминирана към чиста локализация при грижи за същия пациент.

КОГА: непосредствено преди достъпа до критична локализация с риск от инфектиране на пациента; индикацията се вменява между последния контакт с някаква повърхност в общата зона за медицински грижи или в зоната на пациента (вкл. със самия пациент) и извършването на процедура, включваща директен или индиректен контакт с лигавица, увредена кожа или инвазивно медицинско пособие.

ПОЯСНЕНИЯ: *В случаи, когато извършването на съответната чиста/асептична процедура изисква поставяне на ръкавици, хигиената на ръцете се извършва преди това*; здравният персонал, който не е зает директно с грижи за пациенти, а с подготовка на консумативи или пособия, влизащи в контакт с лигавици или увредена кожа чрез поглъщане или инокулиране (екип на отделение за централна стерилизация, фармацевти, готвачи), също спазва тази индикация за хигиена на ръцете.

КОНКРЕТНИ СИТУАЦИИ: *Ситуациите, илюстриращи конкретни индикации за хигиена на ръцете преди чиста/асептична процедура **(Момент 2)** включват*:

а) преди почистване с четка за зъби, поставяне на капки за очи, мануален вагинален или ректален преглед, изследване на устната кухина, носа и ухото, с или без инструмент, поставяне на супозитории;

б) преди поставяне на превръзка на рана с или без инструмент; перкутанно инжектиране, пунктиране;

в) преди поставяне на инвазивно пособие (назогастрална и ендотрахеална сонда, съдов катетър, урокатетър, дренаж); преди прекъсване на пациентски кръг, съдържащ инвазивно пособие;

г) преди приготвяне на храна, медикаменти, фармацевтични продукти, стерилни материали.

Индикация (Момент 3) : След риск от контаминация с телесни течности

ЗАЩО: за да защити здравния работник от колонизация или инфекция с микробните щамове на пациента и да предпази болничната среда от контаминация и последващо разпространение на тези микроорганизми.

КОГА: веднага след приключване на медицинските грижи, свързани с риск от контаминация с телесни течности (също и след сваляне на ръкавиците); тази индикация се вменява между контакта с кръв или друга телесна теч-

ност (дори да е минимален) и последващия контакт с някаква повърхност от зоната на пациента (самия пациент и неговото обкръжение) или общата зона за медицински грижи.

ПОЯСНЕНИЯ: Когато при контакт с телесни течности здравният работник е с ръкавици, те се свалят веднага след края на процедурата/грижата и се извършва хигиена на ръцете; допуска се отложено изпълнение на тази индикация и след напускане на зоната на пациента, но само в случай на необходимост да се обработи използваното пособие (напр. дренажна тръба при коремна операция) в друго помещение, като при това не се допуска никакъв друг контакт, освен с това пособие, до момента на хигиената на ръцете. Медицинският персонал, който не полага директно грижи за пациенти, но извършва дейности, свързани с риск от контаминация при обработка на телесни течности (лабораторни техници, патолози), на контаминирано или видимо замърсено оборудване (екип на отделение за централна стерилизация), контаминирани или видимо замърсени отпадъци (помощен персонал по поддръжката), трябва също да спазва тази индикация за хигиена на ръцете.

КОНКРЕТНИ СИТУАЦИИ: *Ситуациите, илюстриращи конкретни индикации за хигиена на ръцете след риск от контаминация с телесни течности (**Момент 3**) включват*:

а) непосредствено след контакт с лигавици или увредена кожа;

б) незабавно след перкутанна инжекция или убождане; след поставяне на инвазивно медицинско пособие (съдов достъп, катетър, тръба, дрен и др.); след разглобяване и отваряне на кръг от инвазивно пособие;

в) след отстраняване на инвазивно пособие;

г) след отстраняване на някаква защитна превръзка (абсорбиращи пелени/памперси, раневи превръзки, санитарни подложки и др.);

д) след обработване на органична проба; след изпразване на екскрети или други телесни течности; след почистване на някаква контаминирана повърхност или видимо замърсен материал (постелъчно бельо, контейнери за зъбни протези, инструменти, уринатори, подлоги, умивалници и др.).

Индикация (Момент 4): След контакт с пациент

ЗАЩО: за да защити здравния работник от колонизация и потенциална инфекция с микробните щамове на пациента и да предпази болничната среда в общата зона за медицински грижи от контаминация и потенциално разпространение на микроорганизмите.

КОГА: когато напускаме зоната на пациента, след осъществен контакт с пациента; тази индикация се вменява между последния контакт с неувредена кожа или облеклото на пациента, или с повърхност от непосредствено заобикалящата го среда (след контакта с пациента) и последващия контакт с повърхност от общата зона за медицински грижи.

ПОЯСНЕНИЯ: Тази индикация може да бъде изпълнена и след напускане на зоната на пациента, но само ако се налага здравният работник да обработи използваното пособие в помещение със специална апаратура, не се допуска друг контакт, освен с това пособие, до момента на хигиената на ръцете. Индикация/Момент 4 не може да се разглежда отделно от индикация/Момент 1. В случаите, когато здравният работник осъществи директен контакт с пациента и след това с обект от заобикалящата го среда преди да напусне зоната на пациента, в сила е индикация 4, а не 5.

КОНКРЕТНИ СИТУАЦИИ: *Ситуациите, илюстриращи конкретни индикации за хигиена на ръцете след директен контакт* ***(Момент 4)*** *включват*:

а) след ръкуване с пациента, погалване на дете по главата;

б) след оказване помощ на пациента за ежедневни дейности, като придвижване, вземане на душ, хранене, обличане;

в) след извършване на неинвазивни прегледи и изследвания: измерване на пулс, кръвно налягане, аускултация на гръден кош и запис на ЕКГ;

г) след извършване на неинвазивни медицински грижи или лечение: смяна на постелъчното бельо при лежащо болен, поставяне на кислородна маска, физиотерапевтични процедури.

Индикация (Момент 5): След контакт със средата около пациента

ЗАЩО: За да защити здравния работник от колонизация с микробната флора на пациента, която може да се намира върху обекти/повърхности от заобикалящата го среда и да предпази болничната среда от контаминация и потенциално разпространение на микроорганизмите.

КОГА: Когато напускаме зоната на пациента, след осъществен контакт с някакъв обект или обзавеждане, без да сме имали контакт с пациента; тази индикация се вмества между последния контакт с неживи обекти и повърхности от непосредствено заобикалящата пациента среда (без контакт със самия пациент) и последващия контакт с повърхност от общата зона за медицински грижи.

ПОЯСНЕНИЯ: Индикация 4. „След контакт с пациент" и индикация 5. „След контакт със средата около пациента" не могат никога да се комбинират, тъй като Индикация 5. изключва контакт с пациента, докато Индикация 4. се отнася само за ситуации след осъществен контакт с пациент.

КОНКРЕТНИ СИТУАЦИИ: *Ситуациите, илюстриращи конкретни индикации за хигиена на ръцете след контакт със средата около пациента (****Момент 5)*** *включват:*

а) след дейности по почистване и поддръжка, като смяна на постелъчното бельо в отсъствие на пациента, почистване на шкафчето;

б) след медицински дейности: регулиране на скоростта на вливане при перфузора, настройване на мониториращa аларма;

в) след случаен контакт с повърхности или обекти (който трябва да се избягва), напр. подпиране на леглото или шкафчето.

!!! По препоръка на СЗО индикациите за хигиена на ръцете в медицинската практика могат да бъдат сведени до 5 ключови моменти. Познаването и особено, разбирането и прилагането на тези моменти, осигуряват ефективност на хигиената на ръцете за превенция на ИСМО. Здравните работници трябва да могат бързо и точно да определят моментите/индикациите и да реагират с адекватно прилагане на хигиена на ръцете. Точната намеса в точния момент е гаранция за безопасност на грижите за пациента и за самите специалисти.

4. КАК И С КАКВИ СРЕДСТВА СЕ ИЗВЪРШВА ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ?

Техники и правила за извършване. Постигането на оптимален ефект при дезинфекция на ръцете с дезинфектант на алкохолна основа зависи от няколко фактора: използвано количество дезинфектант, време за втриване на дезинфектанта и техника, осигуряваща равномерно и пълно покриване на цялата повърхност на ръцете. Стандартният метод за втриване на дезинфектант (по *EN 1500*) е показан на фиг. 2. Аналогични изисквания са в сила и при миене на ръцете с вода и сапун (фиг. 3).

За улеснение тук включваме и дефинициите на три от термините, които са използвани в следващите указания:

• **Чиста (течаща) вода:** течаща вода от централно водоснабдяване (където това не е възможно – вода от локален резервоар, третирана с подходящ дезинфектант), която отговаря на стандарти за безопасност относно микробни и химически замърсители. Повече подробности могат да бъдат намерени в „Основни здравни стандарти за околната среда при медицински грижи" (Женева, СЗО, 2008).

• **Място на медицинските грижи:** Мястото, където едновременно присъстват трите елемента: пациент, медицински работник и медицински грижи или лечение, включващи контакт с пациента или заобикалящата го среда (в зоната на пациента). Продуктите за хигиена на ръцете трябва да са достъпни, без да се налага да се напуска зоната на пациента (оптимално – да се достигнат с ръка или на около 2 метра).

• **Инфраструктура:** В случая "инфраструктура" се използва, като термин, включващ съоръжения, оборудване и продукти, които се изискват за осигуряване на практиките по хигиена на ръцете в ЛЗ, напр. наличност на алкохолен дезинфектант на мястото на медицинските грижи, непрекъснато осигуряване на чиста течаща вода и мивка, като най-доброто съотношение мивка:легло е 1:10, със сапун и хартиени еднократни кърпи при всяка мивка [9].

Правила за хигиенна дезинфекция на ръцете:

1. Преди да се пристъпи към дезинфекция, ръцете трябва да са оголени до лактите, без пръстени, гривни, часовници, с изрязани нокти, без нактопластика и пр.; препоръчва се работно облекло с къси ръкави, за да се редуцира риска от контаминация.

2. Спазват се стриктно указанията на производителя по отношение на разходната норма (обикновено 3 мл.) и времето на въздействие на дезинфектанта.

3. Дезинфектантът се втрива енергично в чисти и сухи ръце в продължение на 20-30 сек., изпълняват се последователно 6-те стъпки на стандартния метод, показан на фиг. 2., като всяка стъпка се повтаря поне 5 пъти (у нас няма разрешени дезинфектанти за хигиенна дезинфекция на ръце с време на въздействие по-малко от 30 сек.).

4. Необходимо е ръцете да останат влажни през цялото време на въздействие, при нужда се взема допълнително количество от дезинфектанта.

5. Не е необходимо миене на видимо чисти ръце преди хигиенна дезинфекция, но в случаите, когато се налага миенето да предхожда дезинфекцията (виж раздел „Продукти" на т. 4.), ръцете се подсушават грижливо.

Правила за миене на ръцете:

1. Необходимо е да се осигури отделно място за миене с подходящ, достатъчно широк умивалник, чиста вода (за препоръчване питейна), дозатори с течен сапун и еднократни хартиени кърпи за подсушаване; дозаторите за сапун не се доливат и след изпразване се подлагат на основно измиване и дезинфекция.

2. Преди да се пристъпи към миене, ръцете трябва да са оголени до лактите, без пръстени, гривни, часовници, с изрязани нокти, без ноктопластика и пр.; препоръчва се работно облекло с къси ръкави, за да се редуцира риска от контаминация.

3. Спазват се стриктно указанията на производителя по отношение на разходната норма и времето на въздействие на сапуна; при миене с обикновен сапун се препоръчва продължителност до 1 мин. (40-60 сек.), освен при много силно замърсяване; избягва се миене с гореща вода, за да се намали риска от дерматит.

4. При антисептично миене сапунът се втрива в сухи или леко навлажнени ръце за около 30 сек., следва добавяне на вода до образуване на пяна, като ръцете продължават да се обтриват за още около 30 сек. По време на цялата процедура ръцете се обработват по метода на 6-те стъпки. След края на експозицията те се изплакват грижливо с вода, след което се подсушават добре (фиг. 3).

5. Подсушаването на ръцете след изплакване (независимо от начина на миене – с или без антисептичен сапун) се извършва със салфекта/кърпа за еднократна употреба. С използваната салфетка се затваря кранчето на чешмата, за да се избегне контаминиране на вече чистите ръце (в случаите, когато струята на водата не се регулира автоматично, т.е. чешмата не е с фотоклетка).

6. Необходимо е да се избягва контаминиране на облеклото или околната среда чрез опръскване – тялото е на разстояние, а ръцете са ниско долу в умивалника, крана на чешмата се отваря плавно и водната струя се регулира.

Практически указания

Допълнително, трябва да се имат предвид няколко практически указания, които могат да повлияят съществено върху успеха на дезинфекцията и миенето като основни елементи на хигиената на ръцете. Редица проучвания показват пряка зависимост между честотата на проведената от персонала хигиена на ръцете и достъпа до съответна инфраструктура. В развиващите се страни проблемът обикновено се състои в недостиг на консумативи и оборудване, а в развитите – в неправилното им използване. В тази връзка, СЗО препоръчва лечебните заведения да възприемат политика за стабилно снабдяване с подходящи продукти за хигиена на ръцете и планомерно развитие на адекватна инфраструктура.

Целта е, да се създадат условия за спазване на принципа, който стои в основата на предложения от експертите на СЗО иновативен подход „Моите 5 моменти", а именно – хигиената на ръцете да се извършва в точния момент, на точното място. Особено полезни в това отношение са практическите указания, отнасящи се до избора, разположението и поддръжката на дозатори за дезинфектанти на алкохолна основа. В досегашната практика се е наложило схващането, че мястото на дозаторите за дезинфектанти на алкохолна

основа е в близост до умивалника, редом със стенните дозатори за сапун. Това изглежда логично, предвид стремежа да се наложи хигиенната дезинфекция като рутинна практика. По този начин, обаче, се неглижира уникалното предимство на дезинфектантите на алкохолна основа – възможността (и необходимостта) да се прилагат в мястото на медицинските грижи, каквато е и основната цел на „Моите 5 моменти за хигиена на ръцете". Комбинираното използване на различни видове дозатори в лечебните заведения позволява да се постигне успешно тази цел [9,10].

Медицинските специалисти имат възможност да избират между няколко вида дозатори за дезинфектанти на алкохолна основа, всеки от които има своите предимства и недостатъци:

• Стенни дозатори. Препоръчва се да се поставят до умивалника във всяка стая за пациенти или манипулационна стая, на място с удобен достъп за задействане с лакет или крак, задължително е да се избегне риска от контаминиране при хващане с ръка. При ограничени ресурси, в стаи с няколко пациенти, дозаторите се разполагат между леглата, за да се улесни прилагане на хигиенна дезинфекция в мястото на медицинските грижи. За предпочитане е използването на еднократни опаковки със стандартни размери, които позволяват снабдяване с продукти от различни производители. Недостатък е вероятността от опръскване на околната среда.

• Настолни дозатори с помпа. Могат да се поставят на различни хоризонтални повърхности (количка за превръзки, шкафче на пациента); помпата се завинтва след отваряне на контейнера. Някои разновидности са приспособени за закрепване на рамката на леглото, с цел да се осигури хигиенна дезинфекция в мястото на медицинските грижи. Недостатък на тези дозатори е нестабилното им закрепване, затова е добре да се комбинират със стенните дозатори.

• Джобни дозатори. Те са идеалния вариант за осигуряване на хигиенна дезинфекция в мястото на медицинските грижи или когато няма възможност за поставяне на фиксирани дозатори. И в този случай, обаче, се препоръчва комбинирано използване със стенни дозатори. Недостатък е по-високата цена на обслужване, поради необходимостта от снабдяване с индивидуални опаковки за персонала, понякога по няколко на ден, тъй като са с малък обем.

• Автоматични дозатори. Те осигуряват бездопирна дезинфекция на ръцете и според отделни проучвания са по-приемливи за персонала. Същевременно, имат редица недостатъци, главно свързани с цената за закупуване и особено за поддръжката, като често налагат преференциално снабдяване с продукти само от фирмата доставчик. Освен това, вероятността за възникване на технически проблеми създава риск от реални затруднения с нарушаване на ежедневната рутинна дезинфекция на ръцете.

Продукти

Хигиена на ръцете в медицинската практика се постига чрез миене с вода и сапун или чрез втриване на дезинфектант на алкохолна основа:

Вода не може да бъде използвана самостоятелно, тъй като не отстранява мастните и други липофилни/хидрофобни замърсявания; освен това, чешмяната вода може да бъде контаминирана с различни микроорганизми, вкл. патогенни за човека видове; доказано е възникване на вътреболнични взри-

вове, свързани с наличието на биофилм във водопроводните съоръжения, при които са идентифицирани като причинители: *Legionella* spp., *P. aeruginosa, Stenotrophomonas maltofilia* и други предавани чрез водата патогени.

Сапуни/ Детергенти (сърфактанти/ ПАВ). Повечето от продуктите, използвани за обикновено или антисептично миене представляват различни видове детергенти, но в медицинската практика е прието те да се означават с термина „сапун" (табл. 1.). *Обикновеният сапун,* в който не е добавен антисептик като активно вещество, има минимално антимикробно действие. Използва се за измиване на ръцете, поради факта, че като детергент спомага за механичното отстраняване, не само на различни замърсявания (вкл. органични материи), но и на лесно отделящата се част от транзиторната флора, например, споровите форми. Този факт е основание да се препоръчва измиването с вода и сапун, обикновен или с антимикробно действие, за хигиена на ръцете при риск от контаминация с *C. difficile* или друг спорообразуващ патоген, напр. *B. anthracis*.

В медицинската практика се използват течни сапуни, за препоръчване в еднократни опаковки, за да се избегне риска от контаминация при повторно пълнене на дозаторите. *Сапуните за антисептично миене* са с антимикробно действие, което се дължи на добавеното активно вещество (табл. 1.).

Антисептиците (вкл. Дезинфектантите за ръце) са продукти за кожно приложение, предназначени за редуциране на микробната флора; основните групи антимикробни съставки включват: алкохоли, хлорхексидин, йодофори, четвъртични амониеви съединения и триклозан. Всички те притежават антимикробна активност, но са с различен спектър на действие и постигат различна степен на ефективност (табл. 3.). Антисептиците могат да бъдат в различни формулации (течност, гел, аерозоли, пяна, кърпички) и могат да съдържат едно или няколко активни вещества, предназначени за редуциране на микробната флора (алкохоли, хлорхексидин, йодофори, четвъртични амониеви съединения, триклозан). Освен активно вещество в тях има добавен и разтворител (обикновено вода), както и спомагателни съставки, като стабилизатори, инхибитори на корозията, уплътнители, оцветители и др. По-подробна информация за активните вещества и биоцидите, разрешени за употреба у нас, ще намерите в Приложната част на това ръководство.

Табл. 3. Антимикробна активност на основните групи антисептици [9]

Антисептици	Грам-положителни бактерии	Грам-отрицателни бактерии	Вируси с обвивка	Вируси без обвивка	Микобактерии	Фунги	Спори
Алкохоли	+++	+++	+++	++	+++	+++	–
Хлорхексидин	+++	++	++	+	+	+	–
Йодофори	+++	+++	++	++	++	++	±*
Четвъртични амониеви съединения	+++	+	+	?	±	±	–
Триклозан**	++	++	?	?	±	±	–

*В концентрациите, в които се използват като антисептици, йодофорите не са спороцидни;

** Има предимно бактериостатично действие

Скала на активност: +++ добра; ++ средно изразена; + слаба; ± променлива; – липсваща

Предвид широко разпространената резистентност на много от нозокомиалните патогени към антибиотици и други антимикробни лечебни средства, интерес представлява въпросът за това, съществува ли подобен проблем при антисептиците. Има публикувани лабораторни данни за намалена чувствителност на бактериални щамове към антисептици, съдържащи хлорхексидин, четвъртични амониеви съединения и триклозан, но това са данни *in vitro*. За практиката те нямат особена стойност, тъй като използваните за хигиена на ръцете антисептици съдържат съществено по-високи концентрации активно вещество в сравнение със споменатите в лабораторните проучвания.

Дезинфектантите на алкохолна основа най-често съдържат етанол, изопропанол или n-пропанол, или комбинация от два от тези алкохоли. Антимикробното действие на алкохолите се дължи на способността да денатурират белтъците, като най-ефективни са продуктите с 60-80% съдържание на алкохол. По-високите концентрации имат по-слабо действие – тези парадоксални резултати се обясняват с факта, че денатурацията на протеините изисква наличие на вода. Освен изразената *in vitro* бактерицидност по отношение на вегетативните форми (вкл. при мултирезистентни патогени, като MRSA и VRE), алкохолите са активни срещу *M. tuberculosis* и множество фунги [2-4,9]. Някои от вирусите с обвивка (напр. Herpes simplex, HIV, Influenza virus, RSV) също са силно чувствителни към тяхното действие, докато хепатит В и хепатит С вирусите изискват по-висока концентрация (70-80% алкохол), за да се постигне вирусоцидност. В концентрации, в които се намират в продуктите за дезинфекция на ръцете, акохолите са активни и срещу известен брой вируси без обвивка с широко разпространение в и извън здравните заведения (ротавируси, аденовируси, риновируси, хепатит А вирус и ентеровируси, напр. полиовирус).

Акохолите имат бързо и широкоспектърно микробицидно действие, но не притежават изразен остатъчен ефект. Това може да се коригира чрез прибавяне на хлорхексидин, четвъртични амониеви съединения, октенидин или триклозан във формулациите.

Дезинфектантите на алкохолна основа се срещат като: течност (rinses), гел или импрегнирани кърпички, като последните не се препоръчват за медицинската практика. Геловете се считат за продукти с недостатъчен микробициден ефект, но има нови формулации с подобрена бактерицидност.

Основно правило – златен стандарт за хигиената на ръцете. На този етап, основавайки се на факти от доказателствената медицина, СЗО определя приложението на дезинфектантите за ръце на алкохолна основа като „единственото доказано средство за бързо и ефективно инактивиране на широкия спектър потенциално патогенна микрофлора на ръцете". В полза на това определение са формулирани следните техни предимства:

1. Притежават свойствената за алкохолите бързо настъпваща и широкоспектърна микробицидна активност, с минимален риск от развитие на резистентност;

2. Подходящи са за приложение в условия на инфраструктура, затрудняваща антисептичното миене – слабо развити или отдалечени региони, с недостиг или липсващ достъп до мивки, чиста вода, кърпи за подсушаване и т.н.;

3. Спомагат за по-добро спазване на индикациите за хигиена на ръцете, тъй като правят процедурата по-удобна и бързо изпълнима;

4. Гарантират икономически ползи, чрез редуциране на годишните разходи за хигиена на ръцете в дадено болнично заведение, които се оценяват на около 1% от допълнителните разходи, свързани с ИСМО;

5. Свеждат до минимум риска от нежелани странични действия върху кожата на ръцете (алергични/контактни дерматити) и това им осигурява подобър прием от страна на персонала.

!!! Поради редицата предимства, които притежават, дезинфектантите на алкохолна основа са препоръчани от експертите на СЗО като проритетни средства за хигиена на ръцете в медицинската практика:

– имат по-бързо и с по-широк спектър микробицидно действие (табл. 3.)

– изискват по-малко време за приложение (20-30 сек.)

– лесно достъпни са на работното място

– по-рядко увреждат кожата на ръцете

– осигуряват по-пълно спазване на показанията за хигиена на ръцете.

Специфични проблеми, изискващи отклонение от основното правило. През последните години особено значение за клиничната практика придобива проблемът с ниската до липсваща спороцидна активност на използваните антисептици, вкл дезинфектантите за ръце на алкохолна основа. Причина за това е нарастването на заболяемостта и смъртността от *C. difficile* – свързана болест, което се наблюдава след 2001 г. в САЩ, Канада и много европейски страни, в резултат от зачестилите нозокомиални взривове и появата на нов, по-вирулентен щам (риботип 027). За решаване на проблема експертите препоръчват при грижи за пациенти с *C. difficile* – свързана диария хигиената на ръцете да се извършва не чрез дезинфекция, а чрез измиване с вода и сапун (обикновен или антимикробен). Разчита се на детергентните свойства на сапуните за механично отмиване на спорите на *C. difficile* от повърхността на кожата. В такива случаи е много важно използването на ръкавици като изолационна мярка. След сваляне на ръкавиците следва измиване с вода и сапун и внимателно подсушаване на ръцете; допълнително може да се приложи обтриване с дезинфектант на алкохолна основа.

!!! Съвременната стратегия за ефективна хигиена на ръцете се основава на принципа на правилния избор между двата метода за хигиена на ръцете:

• Дезинфекция на ръцете с дезинфектант на алкохолна основа.

Дезинфекция на ръцете чрез втриване на дезинфектант на алкохолна основа е златният стандарт при хигиената на ръцете; прилага се в рутинната клинична практика винаги когато има индикации, т.е. за ежедневна деконтаминация на ръцете, с изключение на случаите при които се налага миене на ръцете.

• Миене на ръцете със сапун и вода.

Миене на ръцете със сапун и вода се прилага в случаите, когато има:

– видимо замърсяване, вкл. с кръв или други телесни течности;

– при риск от контаминиране със спорообразуващи патогени, вкл. при грижи за пациенти със суспектна или доказана *C. difficile* – свързана диария.

5. КАК ДА ОЦЕНИМ ДОКОЛКО СЕ СПАЗВА ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ

Описание на ситуацията

Според съвременната медицинска наука хигиената на ръцете е приоритетната мярка за превенция на ИСМО и за ограничаване на антибиотичната резистентност. Без адекватно приложение на тази мярка контаминацията на ръцете на персонала прогресивно нараства, а полагането на грижи за пациентите с контаминирани ръце води до ендемично разпространение на ИСМО в съответното болнично звено/заведение [3]. Същевременно, многократни проучвания показват, че под влияние на различни фактори и условия, здравните работници пренебрегват хигиената на ръцете, често без да осъзнават това. Установено е, че обикновено нивото на готовност за провеждане на хигиена на ръцете е под 40%, вкл. в случаи, когато според личното мнение на персонала има коректно спазване на официалните препоръки.

Факторите, посочвани като рискови са различни, в зависимост от вида на проучването:

– обективните резултати от проведени наблюдения показват, че рискът от незадоволително спазване на индикациите за хигиена на ръцете е свързан с: професионалната категория (по-често при лекарите, отколкото при сестрите), вида на болничното отделение (по-често в звената за интензивни грижи), натовареността на персонала (по-често в работните дни от седмицата, отколкото през почивните), носенето на ръкавици;

– според субективните мнения на медицинските специалисти, получени при анкетни проучвания, се касае за: недостатъчно време поради претовареност (недостатъчно персонал, много пациенти), приоритетно изпълнение на преките задължения, недостиг на продукти за хигиена на ръцете или опасения от нежелани странични явления (изсушаване и дерматит), недооценяване на риска, скептицизъм по отношение на ползата от хигиена на ръцете, непознаване или несъгласие с препоръките и т.н.

– допълнителна пречка за адекватността на хигиената на ръцете създават: недостатъчното или епизодично обучение на персонала, пренебрегване

на проблема от страна на ръководството и липсата на изграден климат на безопасни грижи в лечебното заведение.

Очевидно е, че в тази ситуация се налагат системни усилия, за да се преодолеят пречките и да се постигне трайно подобряване на резултатите. Като първа стъпка в това отношение експертите предлагат да се направи оценка на изходното ниво, на което се намира спазването на препоръките за адекватна хигиена на ръцете в съответното отделение.

Специална терминология

Важна предпоставка за успешно оценяване е доброто познаване на терминологията, свързана със спецификата на хигиената на ръцете като процес. Основните понятия включват:

• **готовност за спазване/спазване** на препоръките за адекватна хигиена на ръцете (adherence/compliance);

• **индикация/показание** е причината, поради която е необходима хигиена на ръцете в даден момент; в основата на този термин стои разбирането за риска от пренасяне на микроорганизми от една повърхност към друга; индикациите се определят винаги по време – напр. „преди" или „след" контакт; според препоръките на СЗО индикациите са сведени до 5 основни „моменти" [8-10]; при избора на метод за оценка трябва да си изясним кои индикации избираме да наблюдаваме [8];

• **очаквано извършване на процедура (очаквани процедури)** за хигиена на ръцете – с този термин се означава възникналата необходимост от хигиена на ръцете в определен момент от процеса на медицинските грижи, в съответствие с възприетите индикации; очакване за хигиена на ръцете има винаги, когато поне една индикация е налице, но е възможно да има и съчетание на няколко индикации при едно очакване за хигиена на ръцете; напр. когато сестрата сменя превръзка на рана, сваля ръкавиците и излиза от стаята на пациента се получават три индикации, заради които се очаква деконтаминация на ръцете;

• **действително извършване на процедура (извършени процедури)** за хигиена на ръцете – в идеалния случай, при спазване на препоръките за хигиена на ръцете, всяко очакване трябва да бъде реализирано.

На всяко очакване трябва да отговаря действително извършване на хигиена на ръцете; това означава, че персоналът трябва много добре да познава и спазва в своята ежедневна практика индикациите за хигиена на ръцете.

Методи за оценка на хигиената на ръцете

Най-често прилагани са трите основни методи, чрез които се оценява **спазване на препоръките за адекватна хигиена на ръцете:**

– директно наблюдение

– измерване на изразходваните продукти

– провеждане на анкетни проучвания

Подходящо се оказва и съчетаното приложение на няколко метода едновременно, защото по такъв начин се получава възможност за валидиране на резултатите и разширяване на информацията с идентифициране на допълнителни проблеми, изискващи съответни интервенционни мерки.

Директното наблюдение се приема за златен стандарт по отношение на останалите методи за оценка. При него се наблюдава действителното извършване на хигиена на ръцете от медицинските специалисти в условията на тяхната работна среда. Наред с това, директното наблюдение позволява да се преценяват детайли, като вида на използваните продукти, техниката за тяхното приложение, подсушаване, поставяне на ръкавици, както и специфични особености на наблюдаваното звено, които могат да окажат влияние върху спазването на препоръките за адекватна хигиена на ръцете. Чрез този метод директно се изяснява кой спазва (или не спазва) препоръките и при необходимост се осигурява бърза намеса – информиране на персонала и решаване на проблемите. Недостатъци на метода са: значителната трудоемкост и по-големи разходи, необходимост от специално обучение на екипа, който осъществява наблюдение и регистриране на данните. Най-голям недостатък, обаче, представлява рискът от повлияване на резултатите, поради факта, че наблюдаваните променят своето поведение, когато знаят, че са обект на наблюдение. Успехът на оценката при този метод зависи от правилния подбор и обучение на наблюдателите, използването на ясни и лесно разбираеми форми за събиране на данните и точно определяне на показателите за спазване на препоръките за адекватна хигиена на ръцете.

За изчисляване на тези показатели се съпоставят по брой извършените с очакваните процедури за хигиена на ръцете съгласно формулата:

$$\frac{\text{Общ брой на } \textbf{извършените процедури за хигиена на ръцете}}{\text{Общ брой на } \textbf{очакваните процедури за хигиена на ръцете}} \times 100$$

Показателят **„спазване на препоръките"** за адекватна хигиена на ръцете може да се определи по отношение на всяка от индикациите, възприети в подхода за „5-те моменти" на СЗО.

Измерване на изразходваните продукти е индиректен метод за оценка – чрез измерване на употребените от персонала количества течен сапун, дезинфектант на алкохолна основа и хартиени кърпи, както и на честотата с която са употребявани, се преценява спазването на препоръките за адекватна хигиена на ръцете. Приложението на този метод е много по-лесно, не се налага специално обучение, изискват се много по-малки финансови ресурси, време и труд, и се избягва повлияване на поведението, за разлика от директното наблюдение. Недостатък на метода е невъзможността да се прецени дали **действителното извършване отговаря на очакването за хигиена на ръцете,** т.е. на индикациите и дали се извършва правилно. Не могат да се получат допълнителните данни и детайли, споменати при директното наблюдение и има вероятност от неточни измервания, поради загуба на продукти (разливане, използване от пациентите, размяна на количества между отделенията). Важно е, при изчисляване на показателите, да се имат предвид реалистични данни за броя на очакванията за хигиена на ръцете, тъй като той може да варира значително при различните по вид медицински дейности и отделения. Като алтернатива на ръчното измерване на изразходваните за определен период от време продукти, могат да се използват електронни мониториращи системи, отчитащи честотата, с която се използват продуктите.

Провеждане на анкетни проучвания е метод, чрез който се събира информация от персонала, пациентите и техните семейства (лично, по телефона и в определени целеви групи) за тяхното отношение или поведение, свързано с хигиената на ръцете. Този метод ни позволява да разберем какви познания и схващания имат анкетираните за хигиената на ръцете, както и тяхната готовност или не да спазват препоръките за адекватна хигиена на ръцете. Възможно е сравняване на информацията, получена от анкетиране на здравни работници, пациенти и членове на техните семейства.

Прилагането на самооценка не се препоръчва, тъй като медицинските специалисти са склонни да надценяват своята готовност за спазване на препоръките за хигиена ръцете. Най-точни резултати се получават при провеждане на анкетни проучвания с дизайн, отговарящ на съвременните изисквания, осигуряващ надеждност и валидност на данните. Винаги трябва, обаче, да се адаптира този дизайн, като се отчита спецификата на участващите в анкетата и вида на очакваната информация.

Друг важен за практиката аспект, който подлежи на оценка е правилното извършване на хигиена на ръцете, съгласно препоръчаните техники и правила. За тази цел могат да се използват методи, основаващи се на микробиологични изследвания или физични измервания.

С микробиологичните тестове се цели, да се определи ефективността на проведената хигиена на ръцете. Описани са 3 начина за вземане на материал: с тампони, отпечатков метод и изследване на ръкавичен сок. Тези методи не са предмет на настоящото ръководство, но следва да се отбележи, че отпечаткови култури могат да се използват за демонстриране на контаминацията на ръцете при обучение на персонала.

През 2006 г. е въведен от датски специалист по контрол на инфекциите **методът с УВ лампа**, който позволява лесно и за кратко време да се прецени техниката на извършване на хигиената на ръцете. При този метод се предлага на участващите в оценката, респ. обучението, да извършат хигиенна дезинфекция с дезинфектант на алкохолна основа, съдържащ флуоресцентна съставка. След приключване на процедурата ръцете се поставят под светлината на лампа с ултравиолетово лъчение (напр. в дидактобокс – апарат, в който вътрешното пространство е осветено с ултравиолетова светлина). Отчитат се пропуснатите повърхности по липсата на светене, т.н. зони на сянка. Прилага се точкова система за регистриране на резултатите:

0 точки – при липсващо светене на дланите;

1 точка –дланите са добре покрити, но има зони на сянка по дорзалната повърхност на ръцете;

2 точки – липсват зони на сянка, вкл. по дисталната част на китките.

Резултатите се обсъждат за всеки участник в групата поотделно, в отделението се съобщават обобщените резултати и се преценява необходимостта от допълнително обучение на персонала.

Книгопис

1. Наредба №3/ 8 май 2013 г. на Министерство но здравеопазването. Обн. ДВ, бр. 43 от 14.05.2013 г.

2. CDC Guideline for hand hygiene in health-care settings, 2002

3. IFIC Basic concepts of infection control, 2011

4. Jumaa PA. Hand hygiene: simple and complex. IJID, 2005

5. Kampf G, H Löffler, P Gastmeier. Hand Hygiene for the Prevention of Nosocomial Infections. Dtsch Arztebl Int 2009; **106**(40): 649–55.

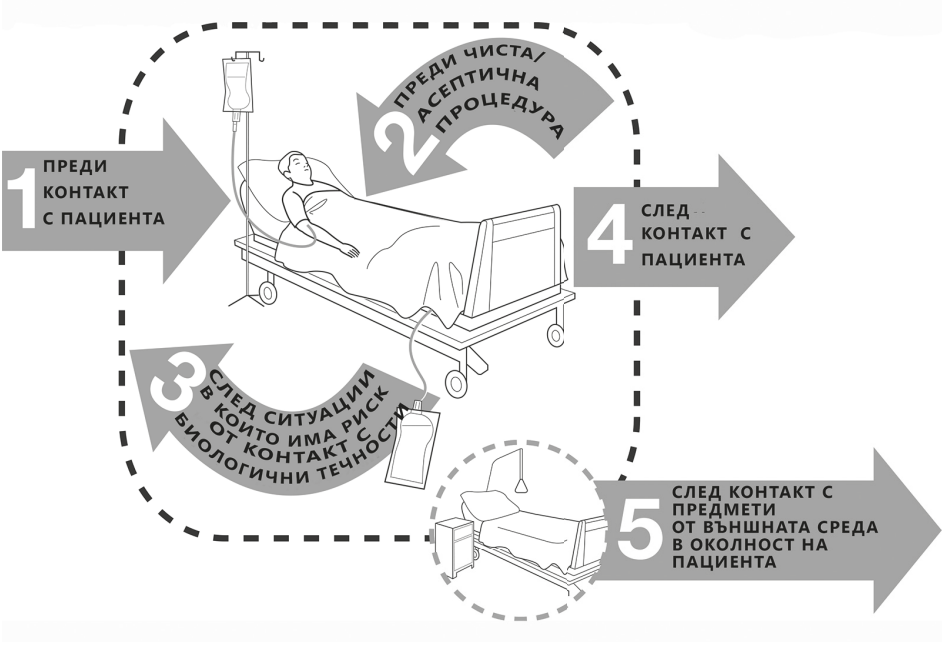
6. Pittet D, Hugonnet S, Harbarth S et al.: Effectiveness of a hospitalwide programme to improve compliance with hand hygiene. The Lancet 2000; 356: 1307–12

7. Sax H, Allegranzi B, Uckay L, Larson E, Boyce J, Pittet D. "My five moments for hand hygiene": A user centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. Journal of Hospital Infection 2007, Sept; **67**(1):9-21.

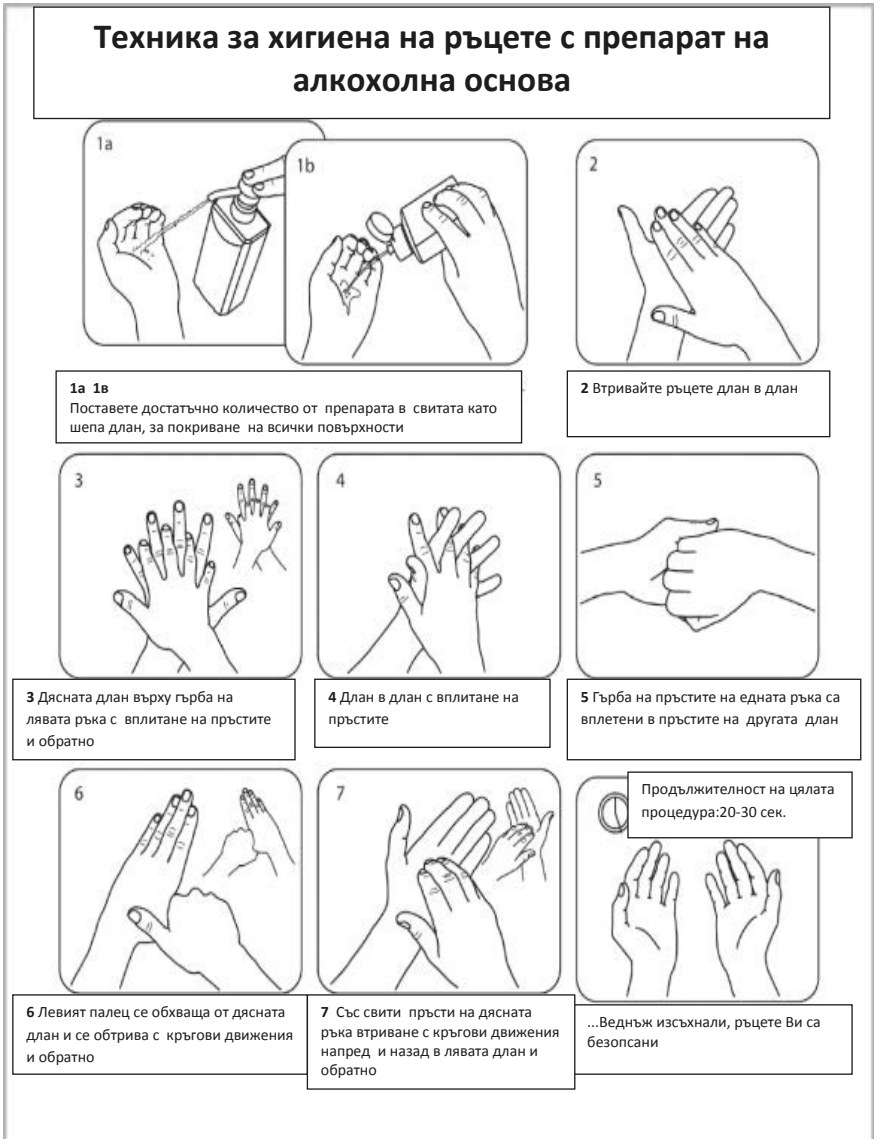
8. The joint commission USA. Measuring hand hygiene adherence: overcoming the challenges, 2009.

9. WHO Guidelines on hand hygiene in health care, 2009

10. WHO Hand hygiene technical reference manual, 2009



Фиг. 1. Моите 5 моменти за хигиена на ръцете [9,10]



Фиг. 2. Техника за хигиена на ръцете с препарат на алкохолна основа *(WHO Guidelines on hand hygiene in health care, 2009)*.

Фиг. 3. Техника за миене на ръцете със сапун и вода *(WHO Guidelines on hand hygiene in health care, 2009)*.

КАМПАНИЯТА НА СЗО ЗА ПРОМОЦИЯ НА ХИГИЕНАТА НА РЪЦЕТЕ – ЧАСТ ОТ ГЛОБАЛНАТА ПРОГРАМА ЗА БЕЗОПАСНОСТ НА ПАЦИЕНТА

Р. Вачева-Добревска, Н. Гачева, В. Войнова-Георгиева, А. Кеворкян, Л. Делева

Осигуряването на безопасност за всеки, който е в контакт с лечебните заведения – пациенти, посетители, персонал, е едно от най-важните предизвикателства пред системата на здравеопазване в наши дни. Това съвременно направление е насочено към съобщаване, анализ и превенция на медицински грешки, които често водят до нежелани събития, инциденти.

БЕЗОПАСНОСТ НА ПАЦИЕНТИТЕ

Безопасността на пациентите е дефинирана от СЗО като предпазване на пациента от ненужна или потенциална вреда, свързана с предоставянето на медицински грижи. По дефиниция тя е по-тясно понятие от качеството на медицинското обслужване, но е в основата на всяка висококачествена система на здравеопазване. Безопасността на пациентите е въпрос от нарастващо значение в системите на здравеопазване по цял свят [1]. Въпреки очевидните предимства на съвременната медицина, все по-силно осъзнат е фактът, че медицинското обслужване понякога може да причини и нежелани събития за пациента, които биха могли да се избегнат.

Нежеланото събитие е инцидент, който причинява вреда на пациента. Сред най-разпространените нежелани събития са: инфекциите, свързани с медицинско обслужване, събитията, свързани с медикаменти и усложненията по време на или след хирургични интервенции.

Някои **нежелани събития са свързани с рисковете, присъщи на необходимите хирургически интервенции или медикаменти. Други обаче са причинени от лекарски грешки, които могат да бъдат избегнати,** като например: грешки при диагностиката, липса на действие в съответствие с резултатите от изследванията, предписването, отпускането или даването на погрешно лекарство или в погрешна доза, или в комбинация с неправилно лекарство, или грешки, свързани с функционирането на медицинско оборудване.

Инфекциите, свързани с медицинското обслужване (ИСМО), представляват особен проблем за пациентите и лечебните заведения във всички държави и предизвикват вниманието на медиите и обществеността. Те се дефинират като всяко заболяване или патология (възпаление и др.), свързани с наличие на инфекциозен агент (бактерии, гъбички, вируси, паразити и други преносими агенти) или негови продукти, вследствие от контакт с медицински заведения или процедури.

РАЗПРОСТРАНЕНИЕ И ТЕЖЕСТ НА НЕЖЕЛАНИТЕ СЪБИТИЯ, ВКЛ. ИСМО.

Индустрията, криеща висок риск, като например авиацията и ядрените съоръжения, има осигурена много по-висока безопасност, отколкото медицинското обслужване. Така например 1/1000 000 е шансът пътниците да пострадат, в случай на самолетна катастрофа, докато 1/ 300 е шансът

пациентът да бъде увреден по време на медицинско обслужване. Налице са малко, но с тенденция за увеличаване, данни относно обхвата на нежеланите събития в системите на здравеопазване на страните-членки (СЧ) на Европейския съюз (ЕС). Проучвания на национално равнище от Обединеното кралство, Испания и Франция предоставят основната част от данните за разпространението на нежелани събития при хоспитализирани пациенти в Европа и последиците от тях. От гореупоменатите национални проучвания и от интервютата с ключови заинтересовани страни, беше направен изводът, че в ЕС между 8 % и 12 % от пациентите, настанени в болница, са жертва на нежелани събития при получаване на здравни грижи.

ИСМО, които са в центъра на вниманието, са сред най-широко разпространените и потенциално вредни причини за непреднамерена вреда, засягаща средно всеки двадесети хоспитализиран пациент, което се равнява на 4,1 милиона пациенти в ЕС всяка година [1]. ИСМО често са трудно лечими поради антимикробна резистентност (АМР) на микроорганизмите, причинители на тези инфекции [2]. Много фактори допринасят за тревожната степен на разпространение на инфекциите, свързани със здравни грижи. Сред организационните и поведенческите фактори са големият брой на заети легла в болничните заведения, повишеното движение на пациенти във и между системите на здравеопазване, неоптималното съотношение между броя на персонала и на пациентите, недостатъчната степен на спазване на хигиена на ръцете и други практики за превенция и контрол на инфекции, както и неправилната употреба от страна на персонала в лечебните заведения на медицински пособия за въвеждане в организма: съдови и уретрални катетри, интубационни тръби, импланти и др.

Други фактори, като неправилната употреба на антимикробни агенти, имат роля и извън лечебните заведения. Поради свойството на микроорганизми да колонизират в човешкия организъм за продължителен период, пациентите с инфекции, свързани с медицинското обслужване, са в състояние да ги разпространяват по време на или след престоя си в болница. По този начин ИСМО могат да засегнат всички лечебни заведения (ЛЗ), домове за продължителни медицински грижи и дори домовете на пациентите.

Европейският център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC) анализира тежестта на ИСМО и АМР за една година и публикува данни за допълнителнителен леталитет около 37 000 случая годишно, допълнителен престой в дни в ЛЗ – 16 млн, допълнителни разходи на ЛЗ – 5,5 млрд евро (около 334 евро на ден) [3]. Приблизително ½ от допълнителната смъртност при ИСМО се дължи на седемте най-разпространени множественорезистентни патогени и на четирите типа ИСМО: сепсис, пневмония, инфекции на хирургичното място и на уринарния тракт.

СВЕТОВНИ И ЕВРОПЕЙСКИ ИНИЦИАТИВИ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА НА ПАЦИЕНТИТЕ

През октомври 2004 г. СЗО откри **инициативата Световен алианс за безопасност на пациентите** (**"World alliance for Patient Safety",** WAPS), в отговор на Резолюция WHA 55.18 9, приета от Здравната Асамблея през май, 2002 г., призоваваща СЗО и държавите-членки да обърнат възможно най-голямо внимание на проблема за безопасността на пациентите [4].

Едни от най-широкомащабните дейности в световен мащаб са организирани от Световният Алианс за безопасност на пациентите. **Най-важен елемент е формулирането на Глобално предизвикателство за безопасност на пациентите.** През всяка година Алиансът определя водеща тема на предизвикателство, по която се насочват усилията на страните.

• Първото предизвикателство е „хвърлено" през 2005 г. **„Чистите грижи са безопасни грижи":** чисти ръце; чисти процедури; чисти продукти; чиста среда; чист инструментариум [18]. Чрез промотиране на добрите практики в хигиената на ръцете и контрола на инфекциите се цели ограничаване на ИСМО. Други инициативи са: **„Спаси живот: почисти ръцете си";** Безопасната хирургия спасява живот"; "Ограничаване антимикробната резистентност"; Пациенти за безопасност на пациентите"; "Докладване на медицинските грешки и поуки от опита";"Научни изследвания";"Таксономия".

• С цел подобряване на безопасността и подобряване на качеството на медицинското обслужване повсеместно, в различните системи и страни, посредством осигуряване на обучение, публикации, консултации, оценяване и акредитационни процедури, през 2005 г. се създава Колаборационен център на СЗО. Той е организиран от институцията, която акредитира ЛЗ на САЩ – "Joint Commission". **Приоритетно са разработени стандартни оперативни протоколи относно пет процеса, т.нар. "Най-важните 5" (The High Fives"):** 1)"Ръководство за приготвяне на инжекционни медикаменти "– допускат се грешки, които водят до висока смъртност, поради някои медикаменти, имащи сходни имена или опаковки; 2)"Осигуряване на приемственост в лечението при преместване на пациента в друго ЛЗ"; 3) Комуникация между звената в ЛЗ и с пациентите"; 4)**"Подобряване на хигиената на ръцете за предотвратяване на ИСМО";** 5) "Извършване на правилната процедура/операция върху правилния орган".

• През април 2005 г. с Декларацията от Люксембург относно безопасността на пациентите беше потвърдено, че достъпът до висококачествени здравни грижи е основно право на човека, което трябва да бъде ценено от ЕС, неговите институции и европейските граждани [5].

• Групата на високо равнище по въпросите на здравните услуги и медицинските грижи, създадена през 2004 г. с цел да се осигури механизъм за практическо сътрудничество с оглед на по-доброто съвместно функциониране на системите на здравеопазване, създаде работна група по безопасност на пациентите [6].

• През 2006 г., в заключенията си относно общите ценности и принципи в системите на здравеопазване в ЕС, Съветът потвърди, че пациентите могат да очакват от всяка система на здравеопазване в ЕС систематичен подход към гарантирането на безопасността им, включително мониторинг на рисковите фактори, както и адекватно обучение на здравните работници и защита от подвеждаща реклама [7].

• През 2006 г. Съветът на Европа прие препоръка на Комитета на министрите към държавите членки на организацията относно управлението на безопасността на пациентите и предотвратяването на нежеланите събития при предоставяне на здравни грижи [8].

• Безопасността на пациентите е набелязана като област на действие в Бялата книга относно здравната стратегия на Комисията от октомври 2007 г. [9]. Една от дейностите, предвидени във втората програма за действие на Общността в областта на здравето, 2008–2013 г. [10], с цел да се подобри

здравната сигурност на гражданите, е насърчаването на мерките за повишаване на безопасността на пациентите посредством висококачествени безопасни здравни грижи, включително във връзка с *Глобалната кампания на СЗО „СПАСИ ЖИВОТ – Почисти ръцете си" („SAVE LIVES: Clean Your Hands"*).

• Една от най-мащабните кампании, обхванала голяма част от света и над 180 000 регистрирани лечебни заведения, е кампанията за хигиена на ръцете на медицинския персонал ***„СПАСИ ЖИВОТ – Почисти ръцете си" /"Save Lives-Clean Your Hands".*** Целта на това наистина глобално предизвикателство е да събуди съзнанието за задълженост и активни действия за ограничаване на инфекциите, свързани с медицинското обслужване – ИСМО/ВБИ, чрез промоция на чисти, безопасни медицински грижи, в т.ч. **чисти ръце**.

SAVE LIVES: Clean Your Hands е част от глобалните действия, ръководени от СЗО, с оглед да бъдат подкрепени медицинските работници в техния стремеж да подобрят хигиената на ръцете и така да съдействат за спиране на разпространението на животозастрашаващи инфекции, свързани с медицинското обслужване.

SAVE LIVES: Clean Your Hands е замислена през 2008 г. и обявена през 2009 г., като следваща фаза на програмата Clean Care is Safer Care, придвижвайки активностите от призив за действие към мястото на медицински грижи. Същността на SAVE LIVES: Clean Your Hands е в изискването всеки медицински работник да **почиства/дезинфекцира ръцете си в правилния момент и по правилния начин.**

На 5 май отбелязваме денят на Глобалната кампания на СЗО „СПАСИ ЖИВОТ – Почисти ръцете си" („SAVE LIVES: Clean Your Hands"), световен ден, на който се фокусира вниманието върху значимостта на подобряване хигиената на ръцете – предоставя се информация и материали, за да се подкрепи медицинската общност в нейните усилия. Също така, популяризират се активностите и постиженията на ЛЗ на локално, национално и регионално ниво. **На 5 май СЗО обединява хората за подобряване и укрепване хигиената на ръцете.** През тази година кампанията на СЗО премина под надслов: Укрепване на здравната система – "Hand Hygiene is Your Entrance Door"–„Хигиената на ръцете е Вашата входна врата". Силно изявление, подчертаващо изключителното значение на вграждането на хигиената на ръцете в подходящите моменти във всички лечебни заведения за осигуряване на качествени медицински грижи. Укрепването на системата на здравеопазване за предотвратяване на всички инфекции, включително взривове, които могат да бъдат избегнати, са постоянно предизвикателство пред всички нас.

Кампанията има за цел още веднъж да насочи вниманието на медицинската общност, пациентите и обществото, като цяло, върху значимостта на хигиенната дезинфекция на ръцете – този така важен подход за ограничаване на инфекциите и така да промени поведението на медицинския персонал.

През тази година кампанията е по-специална. Изминаха 10 години, откакто правителствата **на много страни, включително и нашата, подписаха документ, че подкрепят инициативата** и ще организират дейности за превенция на ИСМО/ВБИ в подкрепа на Глобалното предизвикателство на СЗО

„ЧИСТИТЕ ГРИЖИ СА ПО-БЕЗОПАСНИ". СЗО обяви кампанията „Clean Your Hands" през 2009 г. и особено важно е през тази година да се отбележи 10-годишнината от Програмата на СЗО *„Clean Care is Safer Care" 2005-2015*. Тези дейности поставят хигиената на ръцете на медицинския персонал на преден план в световния дневен ред и я утвърждават, като доказана стратегия за безопасността на пациентите и ключов показател за качество в здравеопазването.

В подкрепа на тези глобални инициативи на СЗО и за повишаване компетентността на медицинските специалисти и подобряване безопасността на пациентите в нашите лечебни заведения и практики, Българската Асоциация за превенция и контрол на нозокомиалните инфекции „БулНозо" обявяви Национална Кампания по Хигиена на ръцете 2015-2020 г. под надслов *„ПОЧИСТИ/ДЕЗИНФЕКЦИРАЙ РЪЦЕТЕ СИ – СПРИ РАЗПРОСТРАНЕНИЕТО НА РЕЗИСТЕНТНИ ПАТОГЕНИ!".*

Обърнахме се с призив за организиране в лечебните заведения на инициативи, с които да се приобщим към тазгодишното отбелязване от световната медицинска общност на 5 Май, 2015 – денят на *„SAVE LIVES: Clean Your Hands"–„СПАСИ ЖИВОТ-Почисти ръцете си".* Създадена бе възможност да се включат болниците в кампанията на СЗО, като организират направата на снимки с промоционално табло и ги качат в социалните медии, използвайки #safeHANDS. Таблата са с различен текст, според целевите групи в кампанията – медицински персонал: „ Аз извършвам чисти грижи"; болнични мениджъри, директори: „Аз осигурявам чисти грижи"; пациенти: „Аз заслужавам чисти грижи". Създадени са множество подпомагащи средства и материали, базирани на научния опит, на сериозни изпитвания и в тясно сътрудничество с експерти в тази област.

Всички тези подпомагащи средства са изготвени, за да улеснят въвеждането и утвърждаването в практиката на **Мултимодалната стратегия на СЗО за подобряване и укрепване на хигиената на ръцете в ЛЗ.** В хода на глобалната кампания е разработен план за комуникация и обмен на информация с ЛЗ по света. Разработено и представено през 2009 г. е **Ръководство на СЗО по хигиена на ръцете в лечебните заведения** и е завършен комплект от средства, подпомагащи внедряването. **До 2009 г. 5000 ЛЗ регистрират своята готовност за подкрепа. През 2010 г. регистрираните ЛЗ са вече 8 173,** от 135 страни; с персонал от около 6 млн медицински работници и около 2.5 млн легла. Обявени са нови уеб-страници.

Основен елемент в SAVE LIVES: Clean Your Hands кампанията е въвеждането на подхода „Моите 5 момента" – действия на мястото на медицинските грижи. Този подход улеснява разбирането, запомнянето и упражняването не показания за хигиена на ръцете на мястото на медицинските грижи [16].

Първоначално бяха обединени усилията на много учени за създаване, развитие и тестване на ново, постигнато с глобален консенсус ***ръководство по хигиена на ръцете в системата на здравеопазване***. Подходите в него са фокусирани върху подобряване на къмплайънса/готовността на медицин-

ските работници, които непосредствено работят с пациенти, навсякъде по света, да спазват правилата за хигиена на ръцете. Крайната цел е, да се ограничи разпространението на инфекции и множественорезистентни патогени, както и броя на пациентите, придобиващи предотвратими ИСМО/ВБИ.

Ръководство на СЗО по хигиена на ръцете в лечебните заведения подпомага медицинския персонал, болничните директори и здравни институции със специфични препоръки за подобряване на практиките по хигиена на ръцете и ограничаване предаването на множественорезистентни патогени на пациенти и персонал. Ръководството е **предназначено да бъде въведено при всяка ситуация в медицинската практика, при предоставяне на медицински грижи на пациент или специфична група от популацията**. Поради това, концепцията е приложима за цялата мрежа, където постоянно или временно се оказват медицински грижи, вкл. грижи в дома напр. от акушерки. Мрежата за медицински грижи е дефинирана в Приложение 1 [19].

Това Ръководство, свързаната с него Мултимодална стратегия на СЗО за подобряване хигиената на ръцете и Указанията за въвеждане в практиката *(http://www.who.int/gpsc/en/)* са конструирани така,че да предложат на ЛЗ в СЧ на ЕС концептуална рамка и практически средства за въвеждане на препоръките в практиката, до леглото на болния [17]. На 5 май 2010 г. е публикувана за пръв път и предоставена на ЛЗ и медицинския персонал анкета за самооценка на системата за хигиена на ръцете „**Hand Hygiene Self-assessment Framework".** Валидирано, систематизирано средство за ситуационен анализ и отчитане на напредък в хигиената на ръцете на ЛЗ. Позволява да се направи анализ на промоцията и практиките, да се открият пропуските. Анкетата е така структурирана, че да бъде възможно оценяването на всеки един елемент от мултимодалната стратегия на СЗО за подобряване на хигиената на ръцете.

Мултимодалната стратегия на СЗО за подобряване хигиената на ръцете включва следните елементи:

Системни промени- базисен компонент на Мултимодалната стратегия на СЗО за подобряване хигиената на ръцете в ЛЗ. Включва осигуряване в ЛЗ на необходимата инфраструктура на мястото на медицинските грижи, което да позволи на медицинския персонал успешно да извършва хигиена на ръцете: постоянен достъп до топла вода, течен сапун, салфетки и дезинфектант на алкохолна основа.

Теоретично и практическо обучение. За всички медицински работници трябва да се осигури ясно и подробно обучение за важността на хигиената на ръцете, за „Моите 5 Момента за хигиена на ръцете" и коректната процедура от „6 стъпки" за измиване и дезинфекция. Предвижда се регулярно обучение за лекари и медицински сестри или целия персонал поне веднъж годишно. Задължително обучение за целия медицински персонал при постъпване на работа, а след това регулярно обучение поне веднъж годишно. Медицинските работници следва да имат лесен достъп до ръководството по хигиена на ръцете на СЗО

Оценка и обратна връзка. За укрепване на системата за хигиена на ръцете е изключително важно периодично да се мониторират практиките и познанията на медицинския персонал. Необходимо е да се извършва регуля-

рен (поне веднъж годишно) одит на отделенията, предприеман за да се оцени наличието на алкохолен дезинфектант, сапун, еднократни хартиени кърпи и други ресурси за хигиена на ръцете. Да се оценяват познанията на медицинския персонал поне веднъж годишно (напр. след проведено обучение) относно: индикации за хигиена на ръцете; правилна техника за хигиена на ръцете. Да се мониторира консумацията на сапун за ръце и алкохолен дезинфектант за ръце регулярно (поне на 3 месеца). Необходимо е да се знае,че консумацията на алкохолен дезинфектант трябва да е поне 20 литра на 1000 пациенто-дни. Да се използва системата на СЗО за директно мониториране на готовността на персонала да спазва стандарта по хигиена на ръцете. Необходимо е да се осъществява незабавна обратна връзка – да се съобщават незабавно резултатите на медицинския персонал в края на всяка сесия по наблюдение и оценка на готовността да се спазва хигиената на ръцете.

Напомнящи плакати и листовки на работното място. Те са особено важни за бързо подпомагане на персонала в практиките по хигиена на ръцете. Те служат, също така, за информиране на пациентите и техните посетители за стандартите в медицинските грижи, които те трябва да очакват от медицинския персонал. Има се предвид: постер, обясняващ индикациите за хигиена на ръцете; постер, обясняващ правилната употреба на дезинфектанта за ръце и техника по стъпки; постер, обясняващ правилната техника на миене на ръце. Убедително е да се използват и други средства за промоция на хигиената на ръцете: кампания, скриинсървър, баджове, стикери. Изисква се чест одит на постерите и да се подновяват, ако са повредени.

Климат на безопасност в ЛЗ, свързан с хигиената на ръцете. Предполага сформиране на тим за промоция и въвеждане в практиката на оптимални практики по хигиена на ръцете. Представители на ръководството на ЛЗ имат ангажимент да подпомагат подобряване хигиената на ръцете (писмен /устен ангажимент за промоция на хигиената на ръцете), напр. Изпълнителният/медицински Директор, Главната сестра. Да има изработен ясен план за промоция на хигиената на ръце, както и за включване на ЛЗ в отбелязване на 5 май – ежегодна инициатива на СЗО «Save lives Clean Your Hands". Да се изгради система за отличаване на «Лидерите» в хигиена на ръцете. Институционалният климат на безопасност е приоритет за ЛЗ в един понапреднал етап на развитие на системата за хигиена на ръцете, за поддържане мотивацията и движеща сила за отлични стандарти в тази сфера.

ИНИЦИАТИВИ И ДОКУМЕНТИ НА ЕС

Публикувани са **два основни документа**: **"Съобщение на Комисията** до Европейския Парламент и Съвета относно безопасността на пациентите, включително контрол и превенция на инфекциите, свързани с медицинското обслужване"/15.12.2008 г. и " **Препоръки на Съвета** относно безопасността на пациентите, включително контрол и превенция на инфекциите, свързани с медицинското обслужване" /5.06.2009 г.

Дадено е началото на редица инициативи: законодателството относно фармацевтичните продукти; безопасността и функционирането на медицинските изделия – в директивите относно медицинските изделия; медицинските грешки, произтичащи от сходство във вида и наименованието на лекарства са подложени на разглеждане от Европейската агенция по лекарствата; законодателство относно безопасността на човешките тъкани и клетки, както и на човешката кръв и кръвни съставки [11]**. Посредством „отворения метод на координация" (ОМК**) се цели подобряване на качеството на здравните грижи, включително ***безопасността и поставянето на пациента в центъра на вниманието.***

С препоръката относно ***трансграничната оперативна съвместимост на системите за електронни здравни досиета*** се цели подобряване на грижите и намаляване на нежеланите събития, посредством осигуряване на достъп до ключови клинични данни, **достъпни в случаите, когато пациентите са подложени на лечение в друга държава** [12].

Европейският център за профилактика и контрол на заболяванията – ECDC (Стокхолм) ръководи мрежи за извършване на надзор на ИСМО и АМР и др. и оказва подкрепа на Европейската комисия в управлението на системите за ранно предупреждение при спешни ситуации [13].

На държавите-членки се препоръчва да:

(1) подкрепят създаването и разработването на **национални политики и програми във връзка с безопасността на пациентите,** в най-общ смисъл;

(2) **информират и упълномощават пациентите, като ги приобщават към процеса на осъществяване на политика за тяхната безопасност**, осведомяват ги за степента на безопасност и, в случай на инцидент, за това как да намерят достъпна и изчерпателна информация за методите на обжалване и компенсации;

(3) създават или усъвършенстват широкообхватни системи за непорицаващо сигнализиране и за узнаване за нежелани събития, т.е. **система за регистриране на медицинските грешки.** С това се цели регистриране на обхвата и използване на ресурсите, и възможност след това **да могат да бъдат споделени на равнище ЕС**.

(4) гарантират, че **безопасността на пациентите е неотменна част от образованието и обучението на здравните работници** в качеството им на предоставящи здравни грижи.

(5) стимулират разработването на **програми за научни изследвания, международно сътрудничество и повишават информираността на обществото** по тези въпроси [14].

Съществуват и редица проекти на общностно равнище по безопасността на пациентите.

Все по-широкото внедряване на надзора на ИСМО през 90-те години в Европа води до **нарастване на необходимостта от уеднаквяване на използваните методи и индикатори за надзор на ИСМО** с цел стандартизиране на процесите.

Така, съгласно поставена задача от Здравната дирекция към Европейската комисия (DG Sanco) и СЗО през 1994 год. се създава ***проектът HELICS (Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance). През 2005*** г. **HELICS** се превръща в част от един по-разширен проект- ***IPSE (Improve Patient Safety in Europe).***

Главна цел на проекта – редуциране тежестта на инфекциите върху европейските системи на здравеопазване. През 2007 г. проектът завършва с разработването на пакет от документи: IPSE "Препоръки за практики, стандарти и индикатори за мониториране и контрол на ИСМО и АМР"

Проект „Повишаване безопасността на пациентите в Европа"– **Safety IMProvement for PATients In Europe *(SIMPATIE)*",** финансиран по общностната програма за обществено здраве за 2003-2008 г.

Мрежа на Европейския съюз за безопасност на пациентите – European Union Network for patient Safety (EUNetPaS). Тя е създадена през 2008 г. по решение на Групата на Високо равнище с цел да координира действията на СЧ в тази област. Приоритетите в дейността й са свързани с: повишаване културата на безопасност, обучение, ръководство за организиране на обучение, разработки по системата за докладване на грешки и поуките от тях, пилотно въвеждане на добри практики, във връзка с безопасността на лечението с медикаменти [15].

От стартиране на Програмата Clean Care is Safer Care – ***„Чистите грижи са безопасни грижи"****, повече от 130 страни, членки на СЗО и автономни области, заявяват своята подкрепа и ангажимент на правителствата си, да работят за предотвратяване на ИСМО/ВБИ. Повече от 17000 лечебни заведения заявяват и регистрират своя ангажимент за подобряване хигиената на ръцете на медицинския персонал, като това означава повече от 10 млн медицински работници и повече от 4 млн легла, едно безпрецедентно постижение за безопасността на пациентите. Всички тези усилия на специалистите по контрол на инфекциите и на медицинските работници, трябва да бъдат насочени към действия за поддържане и утвърждаване на постиженията и по-нататъшно ограничаване на ИСМО/ВБИ и осигуряване безопасност на пациентите.*

Нашата страна, като член на ЕС подкрепя международните инициативи. Посредством дейностите на ЕС се придава политическа тежест и публичност на въпроса за безопасността на пациентите. Създава се потенциална възможност за максимално увеличаване на обхвата на сътрудничеството и взаимната подкрепа в тази пълна с предизвикателства област на цялата територия на ЕС. По този начин в ежедневието на пациентите и техните семейства ще бъде внесена осезаема полза от европейската интеграция.

Книгопис:

1. http://europa.eu.int/comm/health/ph_overview/Documents/ev_20050405_rd01_en.pdf

2. Изследване на Евробарометър от 2005 г. относно лекарските грешки, http://ec.europa.eu/health/ph_publication/eurobarometers_en.htm.

3. Suetens, C. "Next Steps on Patient safety in EU:Better PRACTICE, better COMMUNICATION", "Health First Europe",17 March,2009

4. Резолюция на световната здравна асамблея WHA55.18. Качество на здравните грижи:безопасност на пациентите (18 май 2002 г.).

5. http://europa.eu.int/comm/health/ph_overview/Documents/ev_20050405_rd01_en.pdf

6. Решение на Комисията от 20 април 2004 г. за създаване на Група на високо равнище по въпросите на здравните услуги и медицинските грижи – C(2004)1501. Тя включва: представители на страните-членки на ЕС (без Белгия): здравните министерства или др. институции; EC (Европейска комисия); CED (Европейски съвет на лекарите по дентална медицина); Council of Europe (Съвет на Европа); HOPE (Европейска федерация за болнична и здравна помощ); EPF (Европейски форум на пациентите), Регионален офис на СЗО; CPME (Постоянен комитет на европейските лекари); EFN (Европейска федерация на медицинските сестри); PGEU (Фармацевтична група на ЕС).

7. Заключения на Съвета относно общите ценности и принципи в системите на здравеопазване в Европейския съюз (ОВ C 146, 22.6.2006 г., стр. 1).

8. Препоръка Rec(2006)7 на Комитета на министрите към държавите членки относно управлението на безопасността на пациентите и предотвратяването на нежеланите събития при предоставяне на здравни грижи.

9. Бяла книга „Заедно за здраве: Стратегически подход за ЕС 2008–2013 г." – COM(2007) 630.

10. Решение № 1350/2007/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 23 октомври 2007 г. за създаване на втора Програма за действие на Общността в областта на здравето (2008–2013 г.) (ОВ L 301, 20.11.2007 г., стр. 3).

11. Регламент (ЕО) № 726/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 31 март 2004 г. за установяване на процедури на Общността за разрешаване и контрол на лекарствени продукти за хуманна и ветеринарна употреба и за създаване на Европейска агенция по лекарствата, ОВ L 136, 30.4.2004 г., стр. 1-33; Директива 2001/83/ЕО на Европейския Парламент и на Съвета

12. Препоръка на Комисията от 2 юли 2008 г. относно трансграничната оперативна съвместимост на системите за електронни здравни досиета – C(2008) 3282.

13. Регламент (ЕО) № 851/2004 на Европейския Парламент и на Съвета от 21 април 2004 г. за създаване на Европейски център за профилактика и контрол върху заболяванията/ECDC (ОВ L 142, 30.4.2004 г., стр. 1).

14. Препоръки на Съвета относно безопасността на пациентите, включително контрол и превенция на инфекциите, свързани с медицинското обслужване"-5.06.2009 г., Брюксел.

15. EUNetPaS focus,1,vol.1, Feb. 2009

16. Sax H, B. Allegranzi B, Uçkay I, Larson E, Boyce J, Pittet D.'My five moments for hand hygiene': a user-centred design approach to understand, train, monitor and report hand hygiene. J Hosp Infect 2007;**67**:9-21

17. Allegranzi B, Gayet-Ageron A, Damani N, Bengaly L, McLaws ML, Moro ML, Memish Z, Urroz O, Richet H, Storr J, Donaldson L, Pittet D. Global implementation of WHO's multimodal strategy for improvement of hand hygiene: a quasi-experimental study. The Lancet Inf. Dis., Early Online Publication, 23 August 2013.

18. Pittet D, B. Allegranzi B, J. Storr.The WHO Clean Care is Safer Care programme: Field-testing to enhance sustainability and spread of hand hygiene improvements. J. Infect. and Public Health 2008; 1: 4-10.

19. Pittet D, B. Allegranzi, J. Boyce; on behalf of the WHO World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge Core Group of Experts. The WHO guidelines on hand hygiene in health care and their consensus recommendations. Infect. Control and Hosp. Epid. 2009; **30**:611-622.

УЧАСТИЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ И ПАЦИЕНТСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ПРОМОЦИЯ НА ХИГИЕНАТА НА РЪЦЕТЕ

Р. Вачева-Добревска, Т. Чолакова, Е. Андреева, В. Воденичарска, В. Цанева, Н. Гачева

УВОД

Достъпът до висококачествено здравеопазване е ключово човешко право, разпознато и оценено от ЕС, неговите институции и гражданите на Европа . В съответствие с това, пациентите имат право да очакват, че всички усилия, които се правят в ЛЗ са за осигуряване на тяхната безопасност, като потребители на всички здравни услуги [8,9].

През май 2004 г. 58-та Световна асамблея по здравеопазване одобри създаването на международен алианс за подобряване на безопасността на пациентите, като глобална инициатива. През октомври 2004 г. СЗО откри инициативата Световен съюз за безопасност на пациентите в отговор на Резолюция 55.185, призоваваща СЗО и държавите-членки да обърнат възможно най-голямо внимание на проблема за безопасността на пациентите. Алиансът поставя в центъра на вниманието безопасността на пациента като критичен момент за осигуряване на качествено здравеопазване. На първо място стои проблемът за хигиена на ръцете на медицинския персонал [7, 11]. Трябва да отбележим, че БАПКНИ БулНозо има определен принос за огласяване на тази инициатива сред българските специалисти – хирурзи, неонатолози, епидемиолози и микробиолози на техните национални форуми през 2006 – 2007 г. Също така и за официалното подписване в Женева на Меморандум за присъединяване на България към останалите държави от Световния алианс за безопасност на пациента. Политическата подкрепа има изключителна роля в процеса на подобряване на качеството на медицинската помощ и безопасността на пациента. Република България подкрепя тази инициатива, целяща да ограничи разпространението на инфекциите, свързани с медицинското обслужване (ИСМО) и антибиотичната ресистентност (АМР), както и да подобри качеството и безопасността на пациентите, в съответствие с Препоръките на Съвета на Европа за безопасност на пациентите, вкл. превенция и контрол на ИСМО (The Council Recommendations on Patient Safety, including HAI prevention and control, 2009) [10].

Пациенти за Безопасност на пациентите – Patients for Patient Safety (PFPS) е нова инициатива на СЗО , която обединява пациенти, медицински персонал (предоставящ медицински грижи), политици и тези, засегнати от вреда, които са се посветили на подобряване на безопасността на медицинските грижи чрез застъпничество, сътрудничество и партньорство. Тази инициатива цели да приобщи пациентите към всички нива на здравеопазването [3,4].

Милиони пациенти по света страдат всяка година от увреждания, които биха могли да бъдат предотвратени. PFPS изразява увереност, че безопасността ще се подобри, ако пациентите са поставени в центъра на медицинските грижи и включени, като равностоен партньор [5, 6].

ВКЛЮЧВАНЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ В КОНТРОЛА НА ИНФЕКЦИИТЕ

Включването на пациентите в контрола на инфекциите и даването им на определени пълномощия, крие редица предизвикателства, но има няколко сериозни причини да бъде обсъждано: защото „работи"; защото може да улесни работата ни; защото всеки от нас може да се окаже в ролята на пациент един ден.

СЗО определя упълномощаването, най-общо в здравеопазването, като процес, който позволява на индивид или общество да придобива познание, умения и необходимия манталитет (начин на мислене), за да направи избор по отношение на грижите за него [11]. По-точно: „Процес , при който хората придобиват по-голям контрол върху решенията и действията, засягащи тяхното здраве." Основни компоненти са участие, познания, умения, изграждане на улесняваща среда.

Включването на пациентите в подобряване на хигиената на ръцете се основава на няколко установени факти и предимства:

• *Първото от тях е, че този модел работи.* В проучване на Националната Агенция по безопасност на пациентите на Обединеното Кралство, ръководено от D. Pittet et al, 2011, се анализира включването на пациентите посредством поканата към тях да питат за хигиената на ръцете в болниците [2]. Анкетното проучване е проведено в обществото, сред болничните пациенти и медицински работници. Резултатите показват, че 57% от анкетираните в обществото не са склонни да питат своя лекар, дали е дезинфекцирал ръцете си преди да контактува с тях, но съответно 43% имат такава готовност. От пациентите в болниците 20% не биха искали техният лекуващ лекар да мисли, че те го питат за това, но 80% отговарят, че не биха имали нищо против. Медицинските работници в 71% са дали отговор,че ИСМО/ВБИ ще се намалят, ако пациентите ги питат за хигиената на ръцете и 29% са отбелязали, че не са сигурни [2].

В друго мултицентрово проучване 78% от пациентите отговарят, че трябва да бъдат включени в процеса на подобряване на хигиената на ръцете. Тази готовност нараства до 90%, когато се представи специфична клинична ситуация. Анализират се факторите, оказващи влияние като напр.: пол, религия, личностни качества, осмисляне и възприемане на ефикасността на молбата [12].

• *Второто основание, се свежда до факта,че включването на пациенти може да улесни работата ни, като медицински работници.* В изследване на Националната агенция по безопасност на пациентите на Обединеното Кралство от 2005 г. са получени насърчаващи отговори от медицинския персонал: „това е полезно, специално за мен"; „това би помогнало на родствениците да разберат кръстосаното предаване на инфекциите"; „(...но) зависи от въпроса и как ми е зададен" [13].

Изграден е концептуален модел на факторите, които повлияват участието на пациентите в превенцията на нежелани събития [14,15]. В него, факторите, свързани с медицинските работници включват: възприемане на новата роля на взаимодействие с пациента; обучение за връзка медицински работник – пациент; подкрепа от ЛЗ, институциите; усещането за липса на време; професионалната категория на медицинския работник; доверие; демографски особености; тип на проблема . Сериозно влияние имат и факторите, свър-

зани с пациента: възприемане на новата роля на пациента; доколко е уместен подходът; здравна грамотност и познания; залогът; легитимност на интервенцията; тежест на заболяването; демографски особености. От изключителна важност е изграждането на добра връзка медицински работник-пациент и споделяне на отговорността.

В реализираното глобално проучване на СЗО през 2011 г. с помощта на анкетата за самооценка на системата за хигиена на ръцете, са участвали 2 120 ЛЗ от 70 страни. При анализа е установено, че информиране на пациентите за важността на хигиената на ръцете е налице при 58% от ЛЗ (1 197/2 060). Официална програма за ангажиране на пациентите е докладвана от 15% от участвалите в проучването ЛЗ (307/2 044) [16].

• *Третата причина за ангажиране на пациентите е фактът, че един ден и ние бихме могли да бъдем пациенти.* От сериозно значение е обучението на пациентите и промяна в модела на поведение за подобряване хигиената на ръцете на медицинския персонал, посредством включване на пациентите в този процес. Необходимо е, да се развие ангажираност на пациентите към медицинските грижи за тях самите. Един от прилаганите подходи е насърчаване на пациентите, след постигане на съответно ниво на иформираност, да отправят, преди преглед или манипулация, любезно запитване към медицинския персонал: "Почистихте ли/дезинфекцирахте ли ръцете си?" Известно е проучване по този модел в Обединеното Кралство, в което са обхванати 98 пациента, като 40% от тях са приели да се включат директно. Оценка на къмплайънса/готовостта на медицинския персонал да спазва стандарта и правилата за хигиена на ръцете е направена преди и след проучването „Партньорство в твоето лечение". Установено е повишаване на нивото на хигиената на ръцете на медицинския персонал с 50%. В 62% от случаите пациентите са се чувствали комфортно, когато са отправяли въпроса към медицинския персонал, а в 78 % са получили положителен отговор (измити ръце). Всички пациенти в проучването са питали медицинските сестри, но само 35% са питали лекарите [6].

АНГАЖИРАНЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ С ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ В БОЛНИЧНИТЕ ЛЗ В БЪЛГАРИЯ

Като начална стъпка в това направление, предприехме проучване за ролята, която пациентите могат да играят в процеса на утвърждаване и подобряване на хигиената на ръцете на медицинския персонал. За да се оценят познанията на пациентите и тяхната готовност да подкрепят процеса на подобряване и стабилизиране на хигиената на ръцете в болниците, проведохме анкетно проучване по модела на Longtin Y. et al., 2009 [1].

Материали и методи

Анкетното проучване бе проведено в три болници за активно лечение с участието на 123 пациенти. Пациентите бяха анкетирани до болничното легло от сестра по контрол на инфекциите (СКИ) или Старша сестра на отделението. Болничен психолог подпомагаше процеса при възрастни пациенти. От анкетираните пациенти 50 (40,7%) са мъже и 73 (59,3%) – жени. С най-голям относителен дял (31% и 30%, съответно) са анкетираните от възрастова група 31-45 год. и 46-60 год., следвани от тези на 16-30 год. и 61-75 год. (19%), а с най-малък дял – анкетираните на 75+ години с 1%.

За обработка на данните беше използвана SPSS – IBM SPSS Statistics 19.0. Нулевата хипотеза е отхвърляна при $p < 0,05$.

Бяха приложени следните статистически методи:

1. Честотен анализ на качествени променливи (номинални и класирани стойности), включително абсолютни честоти и относителни честоти (в проценти).

2. Графичен анализ –съответни графични изображения

3. Метод на Хи-квадрат – точен тест на Фишер за идентифициране на корелацията между две качествени променливи

4. Бинарен логистичен регресионен анализ – за оценка на влиянието на изследваните фактори

Резултати

Резултатите от проучването са представени на таблици 1 – 5.

От табл. 1. се вижда, че:

• При пациентите на възраст между 46 и 60 год. готовността на анкетираните да **попитат** лекаря дали е извършил хигиена на ръцете си е с около 72% по-малка от тази на най-ниската възрастова група;

• При пациентите на възраст между 61 и 75 год. готовността на анкетираните пациенти да **попитат** лекаря дали е извършил хигиена на ръцете си е с около 89% по-малка от тази на най-ниската възрастова група.

Останалите OR не са сигнификантни.

От табл. 2 става ясно, че:

• При отговорилите с „да" на въпроса „Страхувате ли се от риска да се развие ВБИ?" готовността да **попитат** мед. сестра дали е извършила хигиена на ръцете си е с около 70% по-малък, отколкото при отговорилите с „не".

• При отговорилите с „да" на въпроса „ Мислите ли, че ВБИ са сериозен проблем?" готовността да **попитат** мед. сестра дали е извършила хигиена на ръцете си е с около 77% по-малка, отколкото при отговорилите с „не";

Останалите OR нямат статистическа достоверност.

Резултатите от табл. 3 показват, че:

• При отговорилите с „да" на въпроса „Мислите ли, че ако пациентите **помолят/напомнят** на **медицинския персонал** да извършва хигиена на ръцете си**, ще допринесат за ограничаване предаването на ВБИ?**" готовността да **попитат** мед. сестра дали е извършила хигиена на ръцете си е около 3.5 пъти по-голяма, отколкото при отговорилите с „не";

• При отговорилите с „да" на въпроса „**Имате ли в себе си готовност да напомните на лекар /мед. сестра** да извърши хигиена на ръцете си следващия път, когато установите, че е забравил да направи това?" готовността да **попитат** мед. сестра дали е извършила хигиена на ръцете си е около 3.5 пъти по-голяма, отколкото при отговорилите с „не".

• При отговорилите с „да" на въпроса „**Ако лекарят /мед. сестра Ви помолят да им напомните** да извършат хигиена на ръцете си следващия път, когато забравят да направят това, **ще имате ли готовност да им напомните?**" готовността да **попитат** мед. сестра дали е извършила хигиена на ръцете си е около 3.6 пъти по-голяма, отколкото при отговорилите с „не";

• При отговорилите с „да" на въпроса „**Имали ли сте случай да напомни-**

те на медицинска сестра да извърши хигиена на ръцете си?" готовността да **попитат** мед. сестра дали е извършила хигиена на ръцете си е с около 56% по-малка, отколкото при отговорилите с „не";

• При отговорилите с „да" на въпроса „**Ще Ви бъде ли удобно** да напомните на **лекаря** да извърши хигиена на ръцете си, преди да Ви прегледа или извърши манипулация?" готовността да **попитат** мед. сестра дали е извършила хигиена на ръцете си е 52 пъти по-голяма, отколкото при отговорилите с „не";

• При отговорилите с „да" на въпроса „**Имате ли в себе си готовност да напомните на лекар /мед. сестра** да извърши хигиена на ръцете си следващия път, когато установите, че е забравил да направи това?" готовността да **попитат** лекаря дали е извършила хигиена на ръцете си е около 3.8 пъти по-голяма, отколкото при отговорилите с „не".

• При отговорилите с „да" на въпроса „**Ако лекарят /мед. сестра Ви помолят да им напомните** да извършат хигиена на ръцете си следващия път, когато забравят да направят това, **ще имате ли готовност да им напомните?**" готовността да **попитат** лекаря дали е извършил хигиена на ръцете си е около 3.7 пъти по-голяма, отколкото при отговорилите с „не";

Останалите OR нямат статистическа достоверност.

По-важните моменти от табл. 4 са следните:

• Предложените в анкетата причини, **поради които пациентите не са готови да попитат медицинския персонал дали е извършил хигиена на ръцете си отразяват най-важните съображения на пациентите за такава реакция – отговорите „да" са посочвани в 48 до 76% от случаите;**

• **Като най-често изтъквана причина (75-76% от случаите) е посочвана „**Увереност, че на медицинския персонал трябва да се вярва", следвана от „Увереност, че медицинският персонал знае или би трябвало да знае" (72%) при сестрата и „Чувство на притеснение или неловкост" (68%) при лекаря;

• Най-рядко посочваната причина е „Не знам кога да се намеся или какви са показанията за хигиена на ръцете" в около 50% от случаите.

Резултатите от мултивариационния анализ на факторите, свързани с готовността на пациентите да попитат мед. сестра или лекаря дали са извършили хигиена на ръцете си показват, че (табл. 5):

• Влияние върху анализираната готовност оказват възрастта, наличието на информация за ВБИ, страхът от риска за ВБИ, а за готовността при сестрата – и мнението, че ако пациентите помолят/напомнят на медицинския персонал да извършва хигиена на ръцете си, ще допринесат за ограничаване на предаването на ВБИ;

• В количествен план: готовността да се пита сестрата по интересуващия ни въпрос при пациентите от възрастови групи 46-60 год. и 61-75 год. е с около 96-98% по-ниска от тази при най-младата възрастова група;

• За лекаря възрастовите групи са същите, но процентът е съответно е между 88 и 97;

• При отговорилите положително на въпроса „Имате ли информация по въпроса „вътреболнична инфекция" – ВБИ?" готовността да попитат сестрата или лекаря дали са извършили хигиена на ръцете си е около 4 пъти по-висока от тази на далите отрицателен отговор;

• Положителният отговор на въпроса „Страхувате ли се от риска да се

развие ВБИ?" е свързан с намалена готовност да се попита сестрата или лекаря дали са извършили хигиена на ръцете си, съответно за сестрата с около 86%, а за лекаря – с около 76%;

• Отговорилите с „да" на въпроса „Мислите ли, че ако пациентите помолят/напомнят на медицинския персонал да извършва хигиена на ръцете си, ще допринесат за ограничаване предаването на ВБИ?" имат около 3.6 пъти по-голяма готовност да попитат сестрата дали е извършила хигиена на ръцете си.

В заключение, трябва да отбележим, че с това проучване са получени комплекс от данни, характеризиращи готовността на пациентите да бъдат включени в процеса на подобряване на хигиената на ръцете на медицинския персонал. При това активно, посредством отправяне на въпрос към персонала, извършил ли е хигиена на ръцете си. Особено важен е фактът,че готовността им се увеличава, ако бъдат поканени , т.е. насърчени от медицинския персонал. Необходимо е да се разширят проучванията в тази насока и да се търси промяна в поведението, като резултат от интервенцията.

Като цяло, необходимо е:

• Да се възпитава у пациентите култура на потребители на медицински грижи, със съответното очакване за качество и безопасност.

• Да се създадат на ниво болница механизми за ефективна комуникация между пациенти и медицински персонал и включване на пациентите, със съответната отговорност за собственото им лечение:

• Да се разработят обучителни модули за пациенти: за безопасност на пациентите, участие в процеса на хигиена на ръцете, вкл. и тяхната собствена хигиена.

• Да се развие и разшири процесът на обучение на пациентите по хигиена на ръцете, с онагледяващи материали.

• Да се дискутират с медицинските работници въпросите за разширяване на участието на пациентите.

• Да се задълбочат дейностите, като се следват насоките на СЗО за ангажиране на пациенти и пациентски организации в добро сътрудничество.

Всички тези активности биха имали за резултат трайно ограничаване на ИСМО и разпространението на множественорезистентни патогени, съответно снижаване на смъртността и разходите на ЛЗ.

Книгопис

1. Longtin, Y., H. Sax, B. Allegranzi, S.Hugonnet, D. Pittet. Patients' Beliefs and Perceptions of their Participation to Increase Healthcare Worker Compliance with Hand Hygiene. Infect. Contr. Hosp .Epidemiol., 2009, **30**,9, 830-839

2. D. Pittet, S.S. Panesarc, K. Wilsonc, Y. Longtin et al.. Involving the patient to ask about hospital hand hygiene: a National Patient Safety Agency feasibility study. Journal of Hospital Infection, **77**, 4, 2011, 299-303

3. World Health Organization (WHO). *London Declaration: Patients for Patient Safety.*Geneva,

4. Switzerland: WHO; 2007. Available at: http://www.who.int/patientsafety/patients_for_patient/London_Declaration_EN.pdf. Accessed July 27, 2007.

5. Weingart SN, Toth M, Eneman J, et al. Lessons from a patient partnership intervention to prevent adverse drug events. *Int J Qual Health Care* 2004; **16**:499–507.

6. McGuckin M, Waterman R, Storr IJ, et al. Evaluation of a patientempowering hand hygiene programme in the UK. *J Hosp Infect* 2001; **48**:222–227.

7. Pittet D, Allegranzi B, Storr J, Donaldson L. ‚Clean Care is Safer Care': the Global Patient Safety Challenge 2005-2006.Int J Infect Dis. 2006 Nov;**10**(6):419-24. Epub 2006 Aug 17.

8. Hafner, V., Y. Agra, B. Allegranzi, A. Daval-Cichon, A. P. Couthino et al.. A brief Synopsis on Patient Safety. WHO, Copenhagen, 2010.

9. „World Alliance for Patient Safety". *Organization Web Site*. World Health Organization. Retrieved 2008-09-27.

10. Council of the European Union. *European Council Recommendation on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections*, Brussels 2009 (http://ec.europa.eu/health/ph_systems/docs/patient_rec2009_en.pdf.

11. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009.

12. Allegranzi, B., Ziad A. Memish, L. Donaldson, D. Pittet. Religion and Culture: potential undercurrents influencing hand hygiene promotion in health care. Amer. J. Ifect. Control, 2009,**37**,1,28-34.

13. Healthcare worker responses on patients involvment in Hand Hygiene sustainability, NPSA unpublished study, 2005.

14. Longtin, Y., H. Sax, L. Leape, S.Sheridan, L. Donaldson, D. Pittet. Patient Participation: Current knowledge and Applicability to Patient Safety. Mayo Clinic Prec., 2010,**85**,1,53-62.

15. Luxford, K., D.Gelb Safran, T. Delbanco. Promoting patient-centered care: a qualitative study of facilitators and barriers in healthcare organizations with a reputation for improving the patient experience. Int. J. for Quality in Health Care, 2011,**16**,1-6.

16. Stewardson, A. B. Allegranzi, T. Perneger, H. Attar, D. Pittet. Testing The WHO Hand Hygiene Selfassessement framework for Usability and Reliability. J. Hosp.Infect. 2013, **83**,1,30-35.

Таблица 1. Връзка (асоциация) между характеристиката на пациентите и тяхната готовност да попитат мед. сестра или лекаря дали са извършили хигиена на ръцете си

Характеристика	Готовност да питат сестрата					Готовност да питат лекаря				
	% от отговорилите	OR	95% CI		p	% от отговорилите	OR	95% CI		p
			Lower	Upper				Lower	Upper	
Пол										
Мъж	44,1	1				41,7	1			
Жена	55,9	0,762	0,370	1,567	0,459	58,3	0,921	0,448	1,892	0,823
Възраст										
16 – 30 години	25,4	1				28,3	1			
31 – 45 години	33,9	0,667	0,235	1,892	0,446	38,3	0,631	0,211	1,886	0,410
46 – 60 години	23,7	0,365	0,126	1,055	0,063	25,0	0,281	0,094	0,842	0,023
61 – 75 години	15,3	0,386	0,119	1,251	0,112	8,3	0,114	0,030	0,430	0,001
> 75 години	1,7	1x109	0,000	–	1,000	0	0,000	0,000	–	1,000
Образование										
основно	11,3	1,538	0,407	5,815	0,525	10,9	1,062	0,283	3,984	0,928
средно	64,2	1,538	0,661	3,580	0,318	60,0	1,002	0,436	2,302	0,997
висше	24,5	1				29,1	1			
Професия										
работник	40,0	0,476	0,040	5,671	0,557	42,3	2,316	0,194	27,590	0,507
служащ	56,0	0,452	0,039	5,256	0,526	55,8	1,933	0,166	22,497	0,599
медиц. персонал	4,0	1				1,9	1			
Пенсионер	15,3	0,706	0,277	1,799	0,466	10,0	0,326	0,118	0,902	0,031
Били ли сте приеман в болница преди?	81,4	1,112	0,455	2,721	0,816	80,0	0,941	0,386	2,296	0,894
Имали ли сте някога ВБИ?	6,8	1,091	0,260	4,574	0,905	6,7	1,054	0,251	4,417	0,943
Ваши близки имали ли са някога ВБИ?	10,2	0,692	0,230	2,078	0,511	6,7	0,338	0,101	1,127	0,077

Навсякъде отговорилите са 100% с изключение на образование (91.9%) и професия (83.7%)

Таблица 2. Връзка (асоциация) между мнението и познанията на пациентите за ВБИ и тяхната готовност да попитат мед. сестра или лекаря дали са извършили хигиена на ръцете си

Характеристика	Готовност да питат сестрата					Готовност да питат лекаря				
	% от отговорилите	OR	95% CI		p	% от отговорилите	OR	95% CI		p
			Lower	Upper				Lower	Upper	
Как се наричат инфекциите, които някои пациенти придобиват в болниците?										
Неверен отговор	55,9	1				50,0				
Нозокомиални или ВБИ	44,1	0,839	0,412	1,706	0,627	50,0	1,333	0,655	2,714	0,428
Имате ли информация по въпроса „вътреболнична инфекция-ВБИ"										
Не	45,8	1				45,0				
Да	54,2	1,624	0,796	3,314	0,183	55,0	1,739	0,851	3,553	0,129
Страхувате ли се от риска да се развие ВБИ?										
Не	32,2	1				26,7				
Да	67,8	0,301	0,120	0,755	0,011	73,3	0,582	0,245	1,383	0,220
Мислите ли, че ВБИ са сериозен проблем?										
Не	27,1					23,3				
Да	72,9	0,228	0,077	0,670	0,007	76,7	0,411	0,153	1,103	0,077
Хигиената на ръцете включва:										
Измиване на ръцете с вода и сапун	54,2	1,046	0,514	2,126	0,902	53,3	0,975	0,480	1,981	0,944
Дезинфекция на ръцете с дезинфектант на алкохолна основа	30,5	1,568	0,697	3,529	0,277	28,3	1,265	0,564	2,836	0,568
Други	57,6	0,816	0,396	1,681	0,581	53,3	0,571	0,276	1,185	0,133
Коя е най-важната мярка за ограничаване на ВБИ										
Хигиена на ръцете на медицинския персонал	89,8	1,085	0,343	3,436	0,890	88,3	0,797	0,252	2,524	0,700
Хигиена на ръцете на пациентите	83,1	1,017	0,397	2,604	0,972	80,0	0,667	0,258	1,720	0,402
Други	15,3	1,740	0,579	5,228	0,324	13,3	1,231	0,417	3,633	0,707
Преди обгрижване на пациента медицинската сестра трябва да извършва хигиена на ръцете си:										
Никога или от време на време	1,7	1,086	0,066	17,767	0,954	1,7	1,051	0,064	17,188	0,972
Винаги или в повечето случаи	100,0	–	–	–	–	100,0	–	–	–	–
Преди преглед на пациента лекарят трябва да извършва хигиена на ръцете си:										
Никога или от време на време	1,7	1,086	0,066	17,767	0,954	1,7	1,051	0,064	17,188	0,972
Винаги или в повечето случаи	98,3	0,000	0,000	–	1,000	100,0	2x109	0,000	–	1,000

Таблица 3. Връзка (асоциация) между мнението, свързано с участието на пациентите в подобряване хигиената на ръцете на медицинския персонал и тяхната готовност да попитат мед. сестра или лекаря дали са извършили хигиена на ръцете си

Мнение	Готовност да питат сестрата					Готовност да питат лекаря				
	% от отговорилите	OR	95% CI		p	% от отговорилите	OR	95% CI		p
			Lower	Upper				Lower	Upper	
Мислите ли, че ако пациентите помолят/напомнят на медицинския персонал да извършва хигиена на ръцете си, ще допринесат за ограничаване предаването на ВБИ?										
Не	20,3	1				25,0	1			
Да	79,7	2,511	1,118	5,637	0,026	75,0	1,610	0,737	3,515	0,232
Имате ли в себе си готовност да напомните на лекар /мед. сестра да извърши хигиена на ръцете си следващият път, когато установите, че е забравил да направи това?										
Не	32,2	1				31,7	1			
Да	67,8	3,509	1,667	7,388	0,001	68,3	3,753	1,777	7,926	0,001
Ако лекарят /мед. сестра Ви помолят да им напомните да извършат хигиена на ръцете си следващия път, когато забравят да направят това, ще имате ли готовност да им напомните?										
Не	8,5					8,3				
Да	91,5	3,600	1,226	10,567	0,020	91,7	3,745	1,275	10,994	0,016
Мислите ли, че ако пациентите спазват хигиена на ръцете ще допринесат за ограничаване предаването на ВБИ?										
Не	0	1				0				
Да	100,0	2x109	0,000	–	0,999	100,0	2x109	0,000	–	0,999
Имали ли сте случай да напомните на медицинска сестра да извърши хигиена на ръцете си?										

Мнение	Готовност да питат сестрата					Готовност да питат лекаря				
	% от отгово-рилите	OR	95% CI		p	% от отгово-рилите	OR	95% CI		p
			Lower	Upper				Lower	Upper	
Не	86,4	1				90,0	11			
Да	13,6	0,443	0,361	0,544	0,002	10,0	3,389	0,656	17,500	0,145
Имали ли сте случай да напомните на лекар да извърши хигиена на ръцете си?										
Не	100,0	1				100,0				
Да	0	–	–	–	–	0	–	–	–	–
Ще Ви бъде ли удобно да напомните на медицинската сестра да извърши хигиена на ръцете си, преди да Ви направи манипулация?										
Не	–	–	–	–	–	13,3				
Да	–	–	–	–	–	86,7	52,000	17,618	153,480	0,000
Ще Ви бъде ли удобно да напомните на лекаря да извърши хигиена на ръцете си, преди да Ви прегледа или извърши манипулация?										
Не	11,9					–	–	–	–	–
Да	88,1	52,000	17,618	153,480	0,000	–	–	–	–	–

Таблица 4. Причини, поради които пациентите не са готови да попитат медицинския персонал дали е извършил хигиена на ръцете си

Причина	Няма готовност да се попита сестрата		Няма готовност да се попита лекаря	
	Брой	%	Брой	%
Съзнанието, че това „не е работа на пациента"	36	56,3	35	55,6
Чувство на притеснение или неловкост	44	68,8	43	68,3
Чувството, че ще бъде нелюбезно, неуважително	43	67,2	41	65,1
Увереност, че медицинският персонал знае или би трябвало да знае	46	71,9	42	66,7
Притеснение от влошаване на отношението към мен	36	56,3	33	52,4
Не знам кога да се намеся или какви са показанията за хигиена на ръцете	32	50,0	30	47,6
Увереност, че на медицинския персонал трябва да се вярва	48	75,0	48	76,2
Отказ да се намесвам в работата на медицинския персонал	34	53,1	33	52,4
Мнение, че тази намеса е „твърде смела"	43	67,2	41	65,1

Таблица 5. Мултивариационен анализ на факторите, свързани с готовността на пациентите да попитат мед. сестра или лекаря дали са извършили хигиена на ръцете си

Характеристика	Готовност да питат сестрата (n=59, 48,0%)				Готовност да питат лекаря (n=60, 48,8%)			
	OR	95% CI		p	OR	95% CI		p
		Lower	Upper			Lower	Upper	
16 – 30 години	1				1			
31 – 45 години	0,372	0,101	1,367	0,136	0,363	0,103	1,277	0,114
46 – 60 години	0,150	0,038	0,592	0,007	0,123	0,032	0,472	0,002
61 – 75 години	0,110	0,023	0,530	0,006	0,034	0,006	0,180	0,000
> 75 години	6x108	0,000		1,000	0,000	0,000	–	1,000
Имате ли информация по въпроса „вътреболнична инфекция" -ВБИ								
Не	1				1			
Да	3,990	1,473	10,812	0,007	4,094	1,550	10,816	0,004
Страхувате ли се от риска да се развие ВБИ?								
Не	1				1			
Да	0,143	0,041	0,492	0,002	0,236	0,072	0,779	0,018
Мислите ли, че ако пациентите помолят/напомнят на медицинския персонал да извършва хигиена на ръцете си, ще допринесат за ограничаване предаването на ВБИ?								
Не	1				1			
Да	3,638	1,334	9,921	0,012	1,857	0,729	4,729	0,195
Имали ли сте случай да напомните на медицинска сестра да извърши хигиена на ръцете си?								
Не	1				1			
Да	1x109	0,000	–	0,999	3,580	0,549	23,348	0,182
Имали ли сте случай да напомните на лекар да извърши хигиена на ръцете си?								
Не	1				1			
Да	–	–	–	–	–	–	–	–

ПРИЛОЖНА ЧАСТ

БИОЦИДИ ЗА ХИГИЕННИ ЦЕЛИ: ЕВРОПЕЙСКИ СТАНДАРТИ ЗА ИЗПИТВАНЕ; РАЗРЕШЕНИТЕ БИОЦИДИ В БЪЛГАРИЯ, ПРЕДВИДЕНИ ЗА ХИГИЕННИ ЦЕЛИ

Милена Николова

Биоциди – Дефиниране

Съгласно Регламент № 528/2012 на Европейския парламент и на Съвета от 22 май 2012 г. относно предоставянето на пазара и употребата на биоциди, **под термина „биоцид" се разбира:**

– вещество или смес във формата, в която се доставя на потребителите, което е съставено от, съдържа или генерира едно или повече активни вещества, чието предназначение е унищожаване, възпиране, обезвреждане, предотвратяване на действието или оказване по друг начин на контролиращо въздействие върху всякакви вредни организми чрез средства, различни от чисто физическите или механични действия;

– вещество или смес, генерирано от вещества или смеси, които не попадат в обхвата на първо тире (т.е. на горното определение) и чието предназначение е унищожаване, възпиране, обезвреждане, предотвратяване на действието или оказване по друг начин на контролиращо въздействие върху всякакви вредни организми чрез средства, различни от чисто физическите или механични действия.

За да бъдат пуснати на пазара у нас, биоцидите трябва да отговарят на изискванията на Приложение №8 към Наредбата за условията и реда за пускане на пазара на биоциди (обн. ДВ бр. 4/2008 г., последно изм. и доп. ДВ бр. 27/2013 г.). Съгласно Приложение №12 на същата Наредба, **биоцидите се подразделят в 4 групи със съответните към тях подгрупи:**

Група 1. Дезинфектанти и общи биоциди

Група 2. Консерванти

Група 3. Биоциди за борба с вредителите

Група 4. Други биоциди

В приложение V на Регламент (ЕС) № 528/2012 биоцидите вече са класифицирани в 22 продуктови типа от четири главни групи:

Главна група 1. Дезинфектанти

Главна група 2. Консерванти

Главна група 3. Контрол на вредителите

Главна група 4. Други биоциди

Според наредбата за пускане на пазара на биоциди от 2008 г., издадените от Министерство на здравеопазването разрешения са безсрочни. Поради тази причина, в регистъра на разрешените биоцидни препарати, по-голямата част от антисептиците са вписани като биоциди от Група 1 – Дезинфектанти и общи биоциди, Подгрупа 1 – биоциди за лична хигиена на човека (съгласно Приложение 8 на Наредбата). През последната година антисептиците вече се разрешават като биоциди от Главна група 1 – Дезинфектанти, Продуктов тип 1 – Хигиена на човека (съгласно Регламент (ЕС) № 528/2012). Различията в класификацията се дължат само на различните нормативни документи, но по своята същност това представляват продукти, които се употребяват за целите на хигиената на човека и се прилагат върху или влизат в контакт с човешката кожа или скалп, като целят тяхната дезинфекция.

Биоциди за хигиена на човека – европейски стандарти за изпитване

Съгласно точка VI на Приложение №8, биологичната ефективност на предлагания за пускане на пазара биоцид трябва да бъде доказана чрез протоколи от изпитвания и/или литературни данни.

Биоцидите, които ще бъдат пуснати на пазара в областта на хигиената на човека могат да бъдат изпитани съгласно един или няколко общоприети европейски стандарти, които са одобрени и като български стандарти от Българския институт по стандартизация:

– БДС EN 1499:2013 Химични дезинфектанти и антисептици. Хигиенично измиване на ръцете. Метод за изпитване и изисквания (фаза 2, стъпка 2)

– БДС EN 1500:2013 Химични дезинфектанти и антисептици. Хигиенично изтриване на ръцете. Метод за изпитване и изисквания (фаза 2, стъпка 2)

– БДС EN 12791:2006 Химични дезинфектанти и антисептици. Дезинфекция на ръцете на хирурзи. Метод за изпитване и изисквания (фаза 2/ стъпка 2).

БДС EN 1499:2013 е метод за изпитване, при който се установява дали един продукт, когато се използва за хигиенно измиване[1], води до отстраняването на транзиторната микрофлора на ръцете. Този метод симулира практическите условия, като за целта изкуствено се замърсяват ръцете на 12-15 доброволци с бактериален щам *E. coli* K12. След контаминиране, пръстите се отмиват в бульон за получаване на предварителните стойности преди измиването. Доброволците се разделят в две групи, като едната извършва хигиенното измиване на ръцете с референтен течен сапун, а другата – с продукта за изпитване, след което отново се отмиват пръстите в бульон за определяне стойностите на контаминирането след измиването. В същия ден процедурата се повтаря, но с размяна на продуктите за двете групи. Референтът се втрива на сухи или леко навлажнени ръце в количество 5 ml за 1 минута, след което се измива. С продуктът за изпитване кожата на ръцете се третира, съгласно препоръките на производителя. След инкубиране на пробите и отчитане на резултатите се изчислява в десетичен логаритъм редукционния фактор за продукта и референта, и получената разлика се тества за статистическа значимост.

[1]хигиенно измиване = антисептично миене;

БДС EN 1500:2013 е метод за изпитване, при който се установява дали един продукт, когато се използва за хигиенно изтриване[2], води до отстраняването на транзиторната микрофлора на ръцете. Този метод симулира практическите условия, като за целта също изкуствено се замърсяват ръцете на 12-15 доброволци с бактериален щам *E. coli* K12. Принципът на метода и отчитането на резултатите са същите, както при БДС EN 1499:2013, с тази разлика, че тук референтният продукт не е течен сапун, а 60% пропан 2-ол, като с него ръцете се обтриват за 30 или 60 секунди.

БДС EN 12791:2006 е метод за изпитване, при който се установява дали продукт, който е предназначен за хирургична дезинфекция, редуцира в достатъчна степен постоянната микрофлора на ръцете. Методът симулира практическите условия, като за целта се отчита постигнатата редукция на резидентната флора от ръцете на доброволци. При този метод освен незабавния ефект на един продукт може да се отчете и неговия остатъчен ефект, в продължение на 3 часа. Изискванията на метода са за наличие на най-малко 18 доброволци. Процедурата започва с измиване на ръцете на доброволците с течен сапун и определяне на предварителните стойности на тяхната резидентна микрофлора. След това едната група доброволци обработва ръцете си с 3 ml 60% пропан-1-ол в продължение на 3 минути, а другата – с продукта за изпитване, съгласно препоръките на производителя. Алкохолните продукти се оставят да изсъхнат, а тези, които са на детергентна основа се изплакват със стерилна вода, след което се отчитат стойностите след извършената дезинфекция. При изпитване на продукти за остатъчна ефективност, едната ръка на доброволците се защитава от контаминация с хирургична ръкавица и стойностите се отчитат след 3 часа. След една седмица процедурата се повтаря, като групите разменят продуктите за дезинфекция. При отчитане на резултатите редукционният фактор за продукта и референта се изразява в десетичен логаритъм и получената разлика се тества за статистическа значимост.

По своята същност тези три метода не определят спектъра на действие, а дават заключение дали даденият продукт е подходящ за хигиенно измиване (антисептично миене), хигиенно изтриване (хигиенна дезинфекция) или хирургична дезинфекция на ръцете. Като спектър на действие, съгласно тези методи, биоцидите могат да бъдат разрешени само с бактерицидно действие. При желание на Заявителя да се регистрират и други спектри на действие, те трябва допълнително да бъдат доказани – за конкретния биоцид при съответната разходна норма, концентрация и експозиция. Другите европейски стандарти, обаче, за определяне на вирусоцидно, фунгицидно и туберкулоцидно действие, се основават на суспенсионни методи и не дават реална оценка за ефективността на биоцида в практически условия при използването му като антисептик.

---

[2]хигиенно изтриване = хигиенна дезинфекция на ръцете.

Разрешените у нас биоциди за хигиена на човека

До момента у нас са регистрирани и разрешени за употреба в областта на хигиената на човека 192 биоцида, съдържащи различни активни вещества и комбинации от тях. СЗО препоръчва дезинфекцията на ръцете да се извършва с алкохолни продукти, поради високата им ефективност и бързо действие, което се изразява в денатуриране на протеините. Освен това алкохолните дезинфектанти не се използват с вода, а се оставят да изсъхнат, като по този начин се елиминира възможността за повторна контаминация на ръцете чрез водата.

От всички пуснати на пазара у нас биоциди за хигиена на човека 117 съдържат като активно вещество алкохоли, в комбинация или не с друго активно вещество. Биоцидите само на алкохолна основа са 85 на брой, като 27 от тях съдържат два или повече алкохола, основно – етанол, пропанол и изопропанол в различни комбинации и концентрации, а 58 съдържат само един алкохол, като активно вещество. От тези 85 биоцида, 47 са разрешени само за хигиенна дезинфекция на ръце, 17 продукта са регистрирани за хигиенна и хирургична дезинфекция; 11 биоцида комбинират хигиенна и хирургична дезинфекция на ръце с дезинфекция на интактна кожа преди медицински манипулации и операции, 9 са продуктите, разрешени само за дезинфекция на интактна кожа, а 1 биоцид е разрешен само за хирургична дезинфекция на ръце.

Въпреки препоръките на СЗО за използването на алкохолни дезинфектанти, биоцидите, съдържащи четвъртичните амониеви съединения (ЧАС) са широко застъпени у нас в продуктите, предвидени за хигиена на човека. Най-често използваните представители от тази група са дидецилдиметиламониевия хлорид и бензалкониевия хлорид, който обикновено е смес от няколко химични съединения, в различно съотношение помежду си и различна дължина на въглеродната верига. Те действат като нарушават междумолекулните връзки и дисоциират липидните мембрани. Разрешените биоциди с ЧАС до момента са 49 на брой, като 19 от тях са в комбинация с алкохоли или бигуаниди.

Другото активно вещество, което е широко застъпено в продуктите за хигиена на човека е хлорхексидин диглюконат. Това е катионно активно вещество, което принадлежи към групата на бигуанидите. Неговия бактерициден ефект се дължи на свързване на катионната молекула с отрицателно заредените клетъчни стени на бактериите. С това активно вещество има разрешени 43 биоцида. От тях само 16 съдържат хлорхексидин диглюконат като самостоятелно активно вещество, при 7 от които в областта на приложение е вписана и хирургична дезинфекция на ръце. Другите биоциди съдържат комбинация на хлорхексидин диглюконат с други активни вещества, като най-често се среща комбинацията с алкохоли – 22 биоцида. Често, биоцидите, които се разрешават за хирургична дезинфекция на ръце с остатъчна ефективност, съдържат комбинация на алкохоли с хлорхексидин диглюконат, бензалкониев хлорид или дидецилдиметиламониев хлорид. На пазара у нас има 20 броя продукти, предвидени за хирургична дезинфекция с такава комбинация на активните вещества.

По-слабо застъпено активно вещество при хигиената на човека е триклозан. Това е нейоногенно съединение, което спада към групата на фенолите. В световен мащаб ползата на сапуни, съдържащи триклозан е спорна, поради това, че степента на намаляване на транзиторната микрофлора се доближава до тази, отчетена при измиването на кожата с обикновен сапун и вода. Освен това, честото използване на продукти с триклозан води до постепенно изграждане на резистентност от страна на микроорганизмите, а свързването на триклозана с хлора от питейната вода, води до образуването на хлороформ, който е с канцерогенно действие. От регистрираните в България дезинфектанти 12 съдържат триклозан като самостоятелно активно вещество и само един продукт представлява комбинация на триклозан с алкохоли.

Йодните продукти, под формата на йод или поливинилпиролидон са най-слабо застъпени като биоциди, разрешени у нас за хигиена на човека, като от тази група в регистъра на разрешените препарати присъстват само три продукта. По-голям брой йодни антисептици са разрешени като лекарствени продукти.

Понякога продуктите, предвидени за хигиенни цели попадат в зоната на граничните случаи между биоциди и лекарствени продукти. Така например, ако един продукт за хигиенна дезинфекция на ръце претендира за превенция по отношение на HBV, съгласно ръководството за пускане на пазара на биоциди, този продукт трябва да бъде регистриран и считан за лекарствен продукт. Ако продуктът е без лекарствени претенции (включително превенция, лечение или диагностика на заболяване) и с него се цели само дезинфекция за хигиенни нужди, то този продукт трябва да бъде разрешен като биоцид за хигиена на човека.

!!! Да не забравяме, че:

– Когато се избира дезинфектант за хигиена на ръцете, винаги трябва да се предпочита такъв на алкохолна основа.

– При избор на продукт за хирургична дезинфекция на ръце, трябва да се предпочита такъв с доказана остатъчна ефективност.

– Ако биоцидът, предвиден за хирургична дезинфекция, съдържа само хлорхексидин диглюконат, т.е. не е на алкохолна основа, то финалното измиване на ръцете задължително трябва да бъде със стерилна вода.

– Ако продуктът, предвиден за хигиена на ръцете не е на алкохолна основа, да се има предвид, че оказаното на етикета време на въздействие се отнася само за втриването на антисептика в кожата на ръцете, без в него да е включено времето за отмиването му с вода.

– Използваните биоциди трябва да бъдат разрешени за употреба от Министерство на здравеопазването.

– Стриктно трябва да се спазват посочените на етикета разходна норма и време на въздействие, за постигане на очакваната ефективност.

– Втриването на продуктите трябва да се извърша по всички изисквания на стандартната техника от 6 стъпки, за да се гарантира пълното покриване на кожата на ръцете с използвания антисептик.

Книгопис

1. РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 528/2012 НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА, от 22 май 2012 година, относно предоставянето на пазара и употребата на биоциди

2. БДС EN 1499:2013 Химични дезинфектанти и антисептици. Хигиенично измиване на ръцете. Метод за изпитване и изисквания (фаза 2, стъпка 2)

3. БДС EN 1500:2013 Химични дезинфектанти и антисептици. Хигиенично изтриване на ръцете. Метод за изпитване и изисквания (фаза 2, стъпка 2)

4. БДС EN 12791:2006 Химични дезинфектанти и антисептици. Дезинфекция на ръцете на хирурзи. Метод за изпитване и изисквания (фаза 2/ стъпка 2)

5. Наредба за условията и реда за пускане на пазара на биоциди (обн. ДВ бр. 4/2008 г., последно изм. и доп. ДВ бр. 27/2013 г.)

6. Регистър на биоцидните препарати, за които е издадено разрешение за пускане на пазара по реда на Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати към 14.10.2015 г. – Част 1 и Част 2: http://www.mh.government.bg/bg/administrativni-uslugi/registri/registar-na-biotsidnite-preparati/

7. Manual of decisions for implementation of Directive 98/8/EC concerning the placing on the market of biocidal products

ВЪПРОСНИК ЗА АНКЕТА НА СЗО: САМООЦЕНКА НА СИСТЕМАТА ЗА ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ

1. СИСТЕМНИ ПРОМЕНИ

ВЪПРОС	ОТГОВОР	Точки
1.1. Във Вашето лечебно заведение **доколко лесно достъпен е дезинфектантът за ръце на алкохолна основа?**	Не е наличен	0
	Наличен е, но не е с добра ефикасност и поносимост	0
	Наличен е само в някои отделения или липсва непрекъснато снабдяване (с доказана ефикасност и поносимост)	5
	Наличен в цялото ЛЗ, с непрекъснато снабдяване (с доказана ефикасност и поносимост)	10
	Наличен в цялото ЛЗ, с непрекъснато снабдяване и на мястото на медицинските грижи в по-голямата част от отделенията (с доказана ефикасност и поносимост)	30
	Наличен в цялото ЛЗ, с непрекъснато снабдяване и на всички места на медицински грижи (с доказана ефикасност и поносимост)	50
1.2. В какво съотношение са **мивки:легла** (само 1 отговор)	По-малко от 1:10	0
	Поне 1:10 в повечето отделения	5
	Поне 1:10 в цялото ЛЗ и 1:1 в изолационните помещения и КИТ/ КАРИЛ	10
1.3. Има ли непрекъснато **снабдяване с чиста течаща вода?**	Не	0
	Да	10
1.4. Има ли **сапун** на всяка мивка?	Не	0
	Да	10
1.5. Има ли **индивидуални хартиени кърпи на всяка мивка?**	Не	0
	Да	10
1.6. Има ли **предвиден/ наличен бюджет** за непрекъснато снабдяване с продукти за хигиена на ръцете	Не	0
	Да	10
Допълнителен въпрос:	**План за действие**	
	Отговорете на този въпрос САМО ако общият брой точки на въпросите от 1.1. до 1.6. е **под 100**	
Има ли реалистичен план за подобряване на инфраструктурата в ЛЗ?	Не	0
	Да	5
	Общ брой точки:	

1. Ефикасност: Използваният дезинфектант на алкохолна основа трябва да отговаря на приетите стандарти за антимикробна ефективност на антисептиците за ръце (ASTM или EN). Алкохолният дезинфектант за ръце с оптимална антимикробна ефективност трябва да съдържа 75% до 85% етанол, изопропанол или н-пропанол, или комбинация от тези продукти. Препоръчваната от СЗО формула съдържа 75% v/v изопропанол или 80% v/v етанол.

2. Поносимост за кожата: Алкохолният дезинфектант се понася добре от кожата на ръцете на медицинския персонал (така напр. не уврежда и не предизвиква възпаление на кожата), приложен за хигиена на ръцете, както се доказва от надеждни проучвания

Протоколът на СЗО за оценка толерантността и поносимостта на алкохолен дезинфектант трябва да се използва като референтен метод.

3. Място на медицинските грижи: Мястото, където трите елемента присъстват едновременно: пациент, медицински работник и медицински грижи или лечение, включващи контакт с пациента или заобикалящата го среда (в зоната на пациента).

Продуктите за хигиена на ръцете трябва да са достъпни, без да се налага да се напуска зоната на пациента (оптимално – да може да се достигнат с ръце или на около 2 метра)

4. Чиста, течаща вода: Снабдяване с течаща вода от централно водоснабдяване (там, където това не е възможно – от локален резервоар с подходящ дезинфектант), която отговаря на стандарти за безопасност относно микробни и химически замърсители. Повече подробности могат да бъдат намерени в „Основни здравни стандарти за околната среда при медицински грижи" (Женева, СЗО,2008).

5. Сапун: Детергент-базирани продукти, които не съдържат антимикробни агенти или биха могли да ги съдържат единствено като консервант. Съществуват в различни форми, вкл. течни.

6. Инфраструктура: В случая "инфраструктура" се използва, като термин, включващ съоръжения, оборудване и продукти, които се изискват за осигуряване практиките по хигиена на ръцете в ЛЗ. В случая се отнася за въпросите от 1.1. – 1.5. и в детайли е описан в Ръководството на СЗО по хигиена на ръцете в ЛЗ, 2009. Част 23.5 (...наличност на алкохолен дезинфектант на мястото на оказване на медицински грижи, непрекъснато осигуряване на чиста течаща вода и мивка, като най-доброто съотношение мивка:легло е 1:10, със сапун и хартиени еднократни кърпи при всяка мивка.

2. ОБУЧЕНИЕ

ВЪПРОС	ОТГОВОР	Точки
2.1. Обучение на медицинския персонал във Вашето ЛЗ:		
2.1.а. **Колко често се провежда** обучение на медицинския персонал по хигиена на ръцете?	никога	0
	поне веднъж	5
	Регулярно обучение за лекари и медицински сестри или целия персонал поне веднъж годишно	10
	Задължително обучение за целия меди цински персонал **при постъпване на работа,** а след това **регулярно обучение поне веднъж годишно**	20
2.1.б Има ли подход в ЛЗ, с който можете да **потвърдите,че всички медицински работници са преминали** това обучение?	не	0
	да	20
2.2. Медицинските работници имат **ли лесен достъп до следните документи** или адаптирани такива?		
2.2.а. **Ръководство на СЗО по хигиена** на ръцете в ЛЗ (кратко)	не	0
	да	5
2.2.б **Технически справочник на СЗО по хигиена на ръцете в ЛЗ**	не	0
	да	5
2.2.с Брошура **на СЗО „Хигиена на ръцете: защо,как и кога"**	не	0
	да	5
2.2d Информационна **листовка на СЗО за използване на ръкавици**	не	0
	да	5
2.3. **Има ли обучени медицински специалисти, които да бъдат обучители в** програмата по хигиена на ръцете на останалия медицински персонал в ЛЗ?	не	0
	да	15
2.4. Има ли система за **обучение и валидиране на готовността на медицинския персонал за съблюдаване хигиената на ръцете?**	не	0
	да	15
2.5. **Има ли предвиден специален бюджет, който позволява обучение по хигиена на ръцете?**	не	0
	да	10
Обучение – теория и практика	Общ брой точки:	

7. Обучение по хигиена на ръцете: това обучение трябва да се провежда посредством използване на различни методи, но преподаваната информация трябва да бъде базирана на Мултимодалната стратегия на СЗО за подобряване хигиената на ръцете. Обучението трябва да включва:

• Дефиниция, влияние и товар на инфекциите, свързани с медицинското обслужване (ИСМО)

• Основни пътища на предаване/разпространение на патогените, причиняващи ИСМО

• Превенция на ИСМО и ключова роля на хигиената на ръцете

• Индикации за хигиена на ръцете, базирани на подхода на СЗО "Моите 5 момента"

• Коректна техника на хигиена на ръцете (съгласно "Как да се мият" и "Как да се дезинфекцират ръцете"

8. Професионалисти с подходящи умения: Лекари или медицински сестри, обучени по контрол на инфекциите, чиито задължения официално включват обучение на персонала. В някои ЛЗ това е персонал, който е с клинична специалност, с определено време за придобиване на умения за коректна техника на хигиена на ръцете (минимум от изискуеми познания трябва да е базиран на Ръководството на СЗО по Хигиена на ръцете в ЛЗ и техническото ръководство на СЗО).

3. ОЦЕНКА И ОБРАТНА ВРЪЗКА

Въпрос	**Отговор**	**Точки**
3.1. **Има ли регулярен (поне веднъж годишно) одит на отделенията**, предприеман за да се оцени наличието на **алкохолен дезинфектант, сапун, еднократни хартиени кърпи** и други ресурси за хигиена на ръцете?	не	0
	да	10
3.2. **Оценяват ли се познанията на медицинския** персонал по следните въпроси поне веднъж годишно (напр. след проведено обучение)?		
3.2.а. Индикации за хигиена на ръцете	не	0
	да	5
3.2.б. Правилна техника за хигиена на ръцете	не	0
	да	5
3.3. **Индиректно мониториране на готовността да се спазва хигиената на ръцете**		
3.3.а. Мониторира ли се консумацията на алкохолен дезинфектант за ръце регулярно (поне на 3 месеца)?	не	0
	да	5
3.3.б. Мониторира ли се консумацията на сапун за ръце регулярно (поне на 3 месеца)?	не	0
	да	5
3.3.с. Консумацията на алкохолен дезинфектант е поне 20 литра на 1000 пациенто-дни?	не (или не е измервано)	0
	да	5
3.4. Директно мониториране на готовността да се спазва хигиената на ръцете -ПОПЪЛНЕТЕ ТАЗИ СЕКЦИЯ, САМО АКО ВАШИТЕ НАБЛЮДАТЕЛИ/ ОЦЕНИТЕЛИ СА ОБУЧЕНИ И ВАЛИДИРАНИ И ИЗПОЛЗВАТ МЕТОДА НА «Моите 5 момента на хигиена на ръцете»		

Въпрос	Отговор	Точки
3.4.а. Колко често се извършва директно наблюдение и оценка на готовността да се спазва хигиената на ръцете чрез използване на «СЗО-форма за наблюдение на процедурите по хигиена на ръцете»	никога	0
	нередовно	5
	годишно	10
	Всеки 3 месеца и по-често	15
3.4.в. Какво ниво отчитате във Вашето ЛЗ **на готовността да се спазва хигиената на ръцете сред медицинския персонал, определено чрез използване на «СЗО-форма за наблюдение на процедурите по хигиена на ръцете»**	≤ 30%	0
	31-40%	5
	41-50%	10
	51-60%	15
	61-70%	20
	71-80%	25
	≥ 81%	30
3.5. Обратна връзка		
3.5.а. **Незабавна обратна връзка** - съобщават ли се незабавно резултатите на медицинския персонал в края на всяка сесия по наблюдение и оценка на готовността да се спазва хигиената на ръцете?	не	0
	да	5
3.5.в. **Системна обратна връзка** - подават ли се регулярно (поне на 6 месеца) данни, свързани с индикаторите за хигиена на ръцете и показаните тенденции към:		
3.5.в.і. **Към медицинския персонал?**	не	0
	да	7,5
3.5.в.і.і. Към **ръководството на ЛЗ**?	не	0
	да	7,5
Общ брой точки		

4. Напомнящи плакати и листовки на работното място

Въпрос	Отговор	Точки
4.1. Имате ли поставени на работните места следните плакати или такива с подобно съдържание?		
4.1.а. Постер, обясняващ индикациите за хигиена на ръцете (изберете един отговор)	няма	0
	В някои клиники /зони на лечение	15
	В повечето клиники /зони на лечение	20
	Във всички клиники /зони на лечение	25
4.1.в. Постер, обясняващ правилната употреба на дезинфектанта за ръце и техника по стъпки	няма	0
	В някои клиники /зони на лечение	5
	В повечето клиники /зони на лечение	10
	Във всички клиники /зони на лечение	15

Въпрос	Отговор	Точки
4.1.с. Постер, обясняващ правилната техника на миене на ръце	няма	0
	В някои клиники /зони на лечение	5
	В повечето клиники /зони на лечение	7,5
	Във всички клиники /зони на лечение	10
4.2. Колко често се прави одит на постерите и се подновяват, ако са повредени?	не се прави	0
	годишно	10
	На 2-3 месеца	15
4.3. Извършва ли се промоция на **хигиена на ръцете с постери и регулярен одит, различни от гореизброените?**	не	0
	да	10
4.4. Има ли **разпространени листовки за хигиена на ръцете в клиниките?**	не	0
	да	10
4.5. Използвате ли други средства за промоция на хигиената на ръцете: кампания, скреенсървър, баджове, стикери и др.	не	0
	да	10
	Общ брой точки:	

5. Климат на безопасност в ЛЗ, свързан с хигиената на ръцете

Въпрос	Отговор	Точки
5.1. Сформиране на тим за промоция и въвеждане в практиката на на оптимални практики по хигиена на ръцете		
5.1.а. Създаден ли е такъв тим?	не	0
	да	5
5.1.в. Този тим среща ли се регулярно?(1 в месеца)	не	0
	да	5
5.1.с. Този тим има ли предвидено време за активна промоция на хигиената на ръцте? (обучение, мониториране, нови дейности и т.н.)	не	0
	да	5
5.2. Кои от следните **представители на ръководството на ЛЗ имат ангажимент да подпомагат** подобряване хигиената на ръцете? (писмен /устен ангажимент за промоция на хигиената на ръцете)		
5.2.а. Изпълнителният/медицински Директор	не	0
	да	10
5.2.в. Главната сестра	не	0
	да	5
5.3. **Има ли ясен план** за промоция на хигиената на ръце, както и за включване на ЛЗ в **отбелязване на 5 Май – ежегодна инициатива на СЗО «Save lives Clean Your Hands" ?**	не	0
	да	10
5.4. Има ли **изградена система за отличаване на «Лидерите» в хигиена на ръцете?**		
5.4.а. Система за определяна на «Шампиони»	не	0
	да	5

Въпрос	Отговор	Точки
5.4.в.Система за разпознаване и използване на Модели на ролята на хигиената на ръцете?	не	0
	да	5
5.5. **Относно ВКЛЮЧВАНЕТО НА ПАЦИЕНТИТЕ В ПРОЦЕСА НА ПРОМОЦИЯ НА ХИГИЕНАТА НА РЪЦЕТЕ**		
5.5.а. **Информирате ли пациентите за важността на хигиената на ръцете (напр. с листовки)**	не	0
	да	5
5.5.в. Има ли **официална програма за включване на пациентите и ангажиментите им (ако «да», моля, приложете копие)**	не	0
	да	10
5.6. Има ли инициативи във Вашето ЛЗ, които подпомагат трайното и непрекъснато подобряване на хигиената на ръцете, като например:		
5.6.а. **Средства за Е-обучение** по хигиена на ръцете	не	0
	да	5
5.6.в. **Формулиране ежегодно на цели на ниво ЛЗ, свързани с хигиената на ръцете, които да се постигат**	не	0
	да	5
5.6.с. **Вътрешна система в ЛЗ за разпространяване на сигурни и тествани локални инициативи**	не	0
	да	5
5.6.d. **Комуникационни средства, регулярно информиращи** относно хигиената на ръцете: **вестник на ЛЗ, клинични срещи и др.**	не	0
	да	5
5.6.е. **Система за отчитане на лична отговорност?**	не	0
	да	5
5.6.f. Система "Buddy" **за новоназначени?**	не	0
	да	5
Общ брой точки		

9. Тим по хигиена на ръцете: Съставът на този тим може да варира. Най-често тези функции се поемат от екипа по контрол н инфекциите. В зависимост от ресурсите може обаче да варира от само един човек, който организира програмата по хигиена на ръцете до група от представители на различни клиники в ЛЗ, които имат срещи и работят по реализиране на програмта.

10. „Шампион" по хигиена на ръцете: Лице, което е застъпник за каузата «безопасност на пациентите» и стандартите по хигиена на ръцете и поема отговорност за популяризиране на проект в клиниката или в ЛЗ

11. Модел за хигиена на ръцете: Лице, което може да се даде за пример, чието поведение е пример за подражание от другите. В частност, по отношение на хигиената на ръцете моделът трябва да има поне 80% резултат при определяне готовността за спазване принципите на хигиена на ръцете. Трябва да има възможност да съветва останалите и отчасти да обучава по „Моите 5 момента за хигиена на ръцете".

12. Система за отчитане на лична отговорност: ясно формулирани дейности в ЛЗ, които стимулират медицинския персонал да бъде отговорен за спазване на добрите практики по хигиена на ръцете. Пример е докладване от наблюдателите при мониториране на практиките на най-добрите пред ръководството на ЛЗ, с оглед индивидуалната им оценка.

13. Система „Buddy”: Програма, при която към всеки новозначен от медицинския персонал бива аташиран друг, който да отговаря за него и го обучава. Отговорникът да е добре обучен, вкл. и практически, относно практиките по хигиена на ръцете, базирани на Ръководството на СЗО.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ: В процес от 4 стъпки

1. Въведете получения сбор точки за Вашето ЛЗ:

Резултат

Компонент	Точки
1. Системни промени	
2. Обучение	
3. Оценка и обратна връзка	
4. Напомнящи плакати на работното място	
5. Климат на безопасност в ЛЗ	
Общо точки:	

2. Определете „Нивото на системата за хигиена на ръцете“ във Вашето ЛЗ.

Общо точки	Ниво
0-125	Незадоволително
126-250	Основно
251-375	Средно (стабилно)
376-500	Напреднали (утвърдено)

3. Ако Вашето ЛЗ е достигнало ниво „Напреднали“, попълнете допълнителната част за „Лидери“ (при друг резултат – към т. 4)

4. Прегледайте и анализирайте Вашите отговори, за да идентифицирате областите, в които следва да направите подобрения и да изготвите план за действие (започнете от средствата, предлагани от СЗО за подобрение). Запазете копие от тази оценка, за да направите сравнение в бъдеще.

Забележка. Въпросникът е преведен от доц. д-р Р. Вачева за целите на проучването, публикувано в раздел „Примерни разработки”

НАЦИОНАЛНО АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ: САМООЦЕНКА НА СИСТЕМАТА ЗА ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ НА МЕДИЦИНСКИЯ ПЕРСОНАЛ

Росица Вачева-Добревска

През 2011 г, като част от Националната кампания по хигиена на ръцете на медицинския персонал, беше проведено национално проучване за самооценка на системата за хигиена на ръцете в лечебните заведения за болнична помощ. Проучването беше реализирано посредством анкета, като бе приложена на практика анкетна карта (рамка) за самооценка, създадена от екипа на СЗО: „Self-Assesment Framwork on Hand Hygiene"[1, 2]. В проучването се включиха 39 български болници за активно лечение.

Цел на проучването е, да се извърши оценка на съществуващите ресурси и на степента на въвеждане в практиката на стандартите на СЗО по хигиена на ръцете на болнично ниво и да се направи анализ на национално ниво.

Целите на Анкетата за самооценка включват*:*

1. Извършване на системен ситуационен анализ на ресурсите, обучението, промоцията и практиките на хигиена на ръцете в лечебното заведение (ЛЗ);

2. Разработване в ЛЗ на план за действие за укрепване на системата за хигиена на ръцете на медицинския персонал и подобрението й;

3. Отчитане на прогрес в системата чрез последващо повтаряне на анкетното проучване във времето

Анкетната карта (рамка) за самооценка има *5 раздела/компонента:*

1. Системни промени
2. Обучение: теоретично и практическо
3. Оценка и обратна връзка
4. Напомнящи плакати и листовки на работното място
5. Климат на безопасност в лечебното заведение

В Анкетата са включени 27 индикатора, отразяващи ключови елементи за всеки компонент. На всеки компонент съответстват 100 точки. Всеки индикатор носи определен брой точки, съответстващи на неговата степен на важност. **Нивото** на постиженията на системата за **хигиена на ръцете в ЛЗ** се категоризира в следните степени, на базата на получения брой точки, след направената оценка:

– **незадоволително (0-125)**
– основно (126-250)
– средно /стабилно (251-375)
– напреднали (376-500)
– лидери

Незадоволително е нивото, когато практиките и промоцията на хигиена на ръцете са недостатъчно развити. Изисква се значително подобрение.

Основно, базисно ниво: някои мерки са въведени, но не на задоволително ниво. Изисква се бъдещо подобрение.

Средно/стабилно: налице е добре развита стратегия за промоция и практиките по хигиена на ръцете са подобрени. Ключов момент е разработването на дългосрочен план за осигуряване на стабилност в подобрението и бъдещ прогрес.

Напреднали: стабилно установени и/или подобрени, много добра промоция на хигиената на ръцете и оптимални практики, спомагащи за изграждане на култура на безопасност в ЛЗ.

Лидери: Вашето ЛЗ е референтен център и подкрепя промоцията на хигиената на ръцете посредством научни разработки, иновации и разпространение на информация.

Анкетата на СЗО за самооценка на системата на хигиена на ръцете служи като диагностично средство за идентифициране на ключови елементи, изискващи подобрение [1-3]. Повторение на анкетата във времето би позволило да се документира прогрес. Попълване на Анкетата прави възможно:

– да се определи брой точки за всяка секция и общият им брой и така да се определи нивото на прогрес, което ЛЗ е достигнало;

– с екипа по контрол на инфекциите и болничната администрация да се оцени кои области се нуждаят от подобрение и дали за някои от тях има специфични подходи (напр. обучение на персонала, изготвяне на нови постери/напомнящи листовки и др.)

– разпространение на резултатите и информиране на персонала за постиженията и недостатъците в промотиране на хигиената на ръцете.

Класация на лечебните заведения според сумарния брой точки

От показаната хистограма на фиг. 1 става ясно, че:

– Сумарният брой точки на изследваните 39 лечебни заведения има нормално разпределение, т.е. преобладават имащите междинен брой точки;

– Средният брой събрани точки е около 295, в интервала от 160 до 405.

При *категоризиране на лечебните заведения* според сумарния брой точки (фиг. 2):

– Болшинството (около 59%) попадат в категория средно/стабилно ниво (251-375 т.); около 28% – в категория основно (126-250 т.) и 13% в категория напреднали/утвърдени (376-500 т.).

Оценка на резултатите от петте раздела

Категоризирането на ЛЗ според получените точки в съответния раздел е направено по принципа на сумарния брой точки: максималният брой точки за раздела се дели на 4 и така се определят границите на отделните категории.

Раздел 1. СИСТЕМНИ ПРОМЕНИ

Според получените точки по този раздел, почти половината ЛЗ (18 или 46%) имат по 100 точки, при възможен максимум от 140 точки.

От фиг. 3 се вижда, че:

– Точковото разпределение на лечебните заведения по раздел 1 е ляво изтеглено – т.е. преобладават ЛЗ с по-малък брой точки;

– Средният брой на получените точки е около 94, в интервала от 70 до 100.

При категоризиране на лечебните заведения според получения брой точки за настоящия раздел (табл. 1): преобладаващото болшинство (38 или около 97%) попадат в категория средно (стабилно) (71-105 т.); Само едно ЛЗ (3%) е в категория основно ниво (36-70 т.).

Раздел 2. ОБУЧЕНИЕ – теоретично и практическо

От фиг. 4 се вижда, че:

– Точковото разпределение на лечебните заведения по раздел 2 е ляво изтеглено – т.е. преобладават ЛЗ с по-малък брой точки;

– Средният брой на получените точки е около 61, в интервала от 10 до 95.

При категоризиране на лечебните заведения според сумарния брой точки, получен по настоящия раздел (табл. 1): с най-голям относителен дял (около 36%) са ЛЗ от категория напреднали (76-100 т.); на второ място са имащите средна оценка (51-75 т.) – около 28%; пет (13%) от ЛЗ са получили минималната оценка незадоволително ниво (0-25 т.).

Раздел 3. ОЦЕНКА И ОБРАТНА ВРЪЗКА

От фиг. 5 се вижда, че точковото разпределение на лечебните заведения по раздел 3 е нормално – т.е. преобладават ЛЗ със междинен брой точки; средният брой на получените точки е около 45, в интервала от 15 до 80.

При категоризиране на лечебните заведения според сумарния брой точки, получен по настоящия раздел (табл. 1): с най-голям относителен дял (41%) са ЛЗ от категория основно (26-50 т.);

– На второ място са имащите средна оценка (51-75 т.) – около 36%;

– Осем (20%) от ЛЗ са получили минималната оценка незадоволително ниво (0-25 т.). Само едно (3%) от ЛЗ е получило максималната оценка "Напреднали" (76-100 т.).

Раздел 4. НАПОМНЯЩИ ПЛАКАТИ И ЛИСТОВКИ НА РАБОТНОТО МЯСТО

От фиг. 6 се вижда, че точковото разпределение на лечебните заведения по раздел 4 е нормално – т.е. преобладават ЛЗ със междинен брой точки. Средният брой на получените точки е около 59 в интервала от 25 до 90.

При категоризиране на лечебните заведения според сумарния брой точки, получен по настоящия раздел (табл. 1):

– С най-голям относителен дял (около 56%) са ЛЗ от категория средно (48-71 т.);

– На второ място са имащите оценка "Основно" (24-47 т.) – около 23%;

– Осем (20%) от ЛЗ са получили оценка напреднали (72-95 т.).

Раздел 5. КЛИМАТ НА БЕЗОПАСНОСТ В ЛЗ, СВЪРЗАН С ХИГИЕНАТА НА РЪЦЕТЕ

От фиг. 7 се вижда, че: точковото разпределение на лечебните заведения по раздел 5 е нормално – т.е. преобладават ЛЗ с междинен брой точки; средният брой на получените точки е около 36, в интервала от 5 до 75.

При категоризиране на лечебните заведения според сумарния брой точки, получен по настоящия раздел (табл. 1):

– С най-голям относителен дял (около 44%) са ЛЗ от категория "Основно" (24-47 т.);

– На второ място са имащите средна оценка (48-71 т.) – около 28%;

– Десет (26%) от ЛЗ са получили минималната оценка незадоволително ниво (0-23 т.); Само едно (3%) от ЛЗ е получило максималната оценка "Напреднали" (72-95 т.)

ВЪПРОС 5.5. Относно ВКЛЮЧВАНЕТО НА ПАЦИЕНТИТЕ В ПРОЦЕСА НА ПРОМОЦИЯ НА ХИГИЕНАТА НА РЪЦЕТЕ

Само МБАЛ Тетевен – е с оценка 10, а 18 (46%) от ЛЗ са получили по 5 точки. Останалите 20 (около 51%) имат по 0 точки (фиг. 8)

Сравнителна оценка. На фиг. 9 са представени категорийните оценки на всички, участвали в анкетата ЛЗ по раздели и общо. От фигурата се вижда, че:

• Най-висок процент неадекватни оценки са получени по раздел 5 (26%), следван от раздел 3 (20%) и раздел 2 (13%);

• Основните оценки са били най-характерни за раздели 5 и 3, съответно 44% и 41%);

• С най-голям дял на средните оценки е раздел 1 (97%), следван от раздел 4 (56%);

• Най-голям процент на оценки "напреднали" се наблюдават при раздел 2 (36%), следван от раздел 4 с 20%.

Дейностите в едно лечебно заведение по изграждане и утвърждаване у медицинския персонал на т. нар. култура на безопасност, която има за базисен елемент хигиената на ръцете, преминава през няколко етапа [4-7]:

– *Ангажираност*, поемане на отговорност: включване в кампанията, национална, глобална на СЗО „Спаси живот, почисти ръцете си"/ „Save Lives, Clean Your Hands" (SLCYH).

– *Проследяване на прогреса:* напр. с използване на анкетата за самооценка.

– *Планирай дейности:* насочете се към компонентите на мултимодалната стратегия на СЗО и изградете стратегия за подобряването им. След определен период от време, повторете анкетата за самооценка и отбележете прогрес. Въведете периодична оценка, с обратна връзка, на усвояването на техниката (6 стъпки) и показанията («Моите 5 момента») за хигиена на ръцете в отделенията и клиниките на лечебното заведение.

Табл. 1. Ниво на постижения на системата за хигиена на ръцете в ЛЗ по раздели*

Раздели	Относителен дял (%) на ЛЗ с ниво на постиженията			
	Незадоволително	Основно	Средно / стабилно	Напреднали
1. Системни промени	–	3	97	–
2. Обучение – теоретично и практическо	13	23	28	36
3. Оценка и обратна връзка	20	41	36	3
4. Напомнящи плакати и листовки на работното място	–	23	56	20
5. Климат на безопасност в ЛЗ, свързан с хигиената на ръцете	26	44	28	3

***** ЛЗ с най-голям относителен дял за съответния раздел са показани на по-тъмен фон

Книгопис

1. Who hand hygiene self-assessment framework. http://www.who.int/gpsc/5may/hhsa_framework/en/

2. Stewardson, A., B. Allegranzi, T.perneger, H. Attar, D. Pittet. Testing the WHO hand hygiene selfassessement framework for usability and reliability. J.Hosp.Infect., 2013, **83**,1,30-35

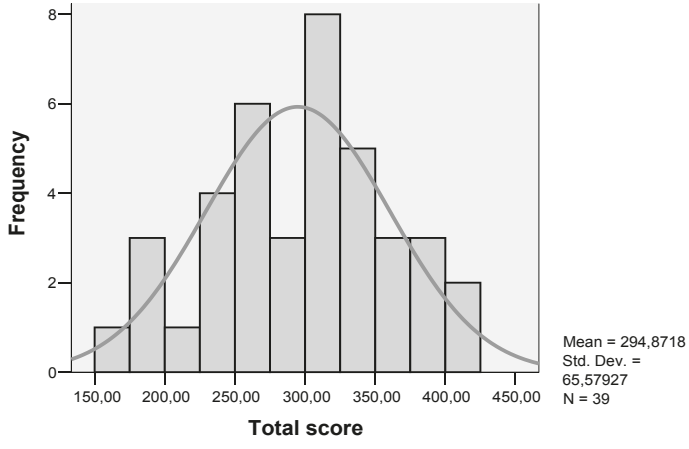
3. Allegranzi, B..,L. Conway,E. Larson, D.pittet. Status of the implementation of the WHO multimodal hand hydiene strategy in United Sates of America Health care Facilities. Am.J.Infect. Control.2014, **42**,3, 224-230.

4. Allegranzi, B.,A. Gavet-ageron, N. Damani et al. Global implementation of WHO's multimodal strategy for improvement of hand hygiene: a quasi-experimental study. Lancet Infect.Dis., 2013, **13**,10,843-51

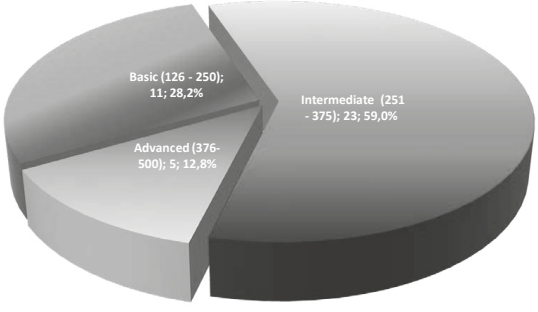
5. Castro-Sanczes, E., A. Holms. International implementation of WHO's hand hygiene strategy. Lancet Infect.Dis., 2013, **13**,10,824-825

6. Allegrantzi, B., D. Pittet. Role of hand hygiene in healthcare-associated infection prevention. J. Hosp. Infect, 2009, **73**,4, 305-315

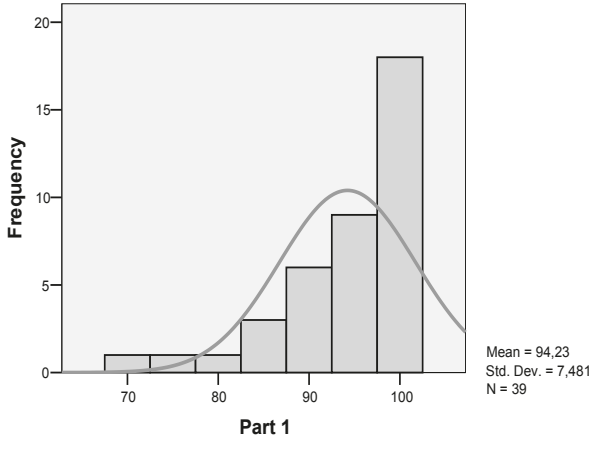
7. Allegranzi, B., H. Sax, D. Pittet. Hand hygiene and health care system change within multimodal promotion: a narrative review. J.hosp. Infect., 2013,**83**,1,3-10



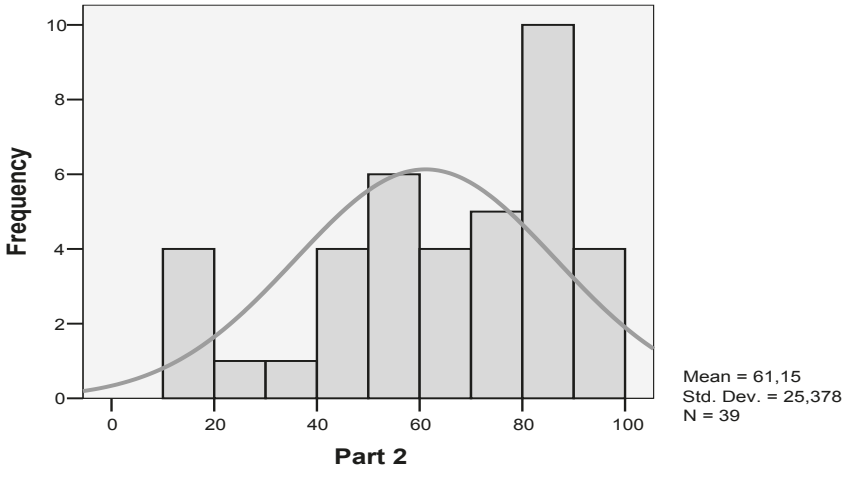
Фиг. 1. Честотно разпределение на болничните заведения по сумарен брой точки



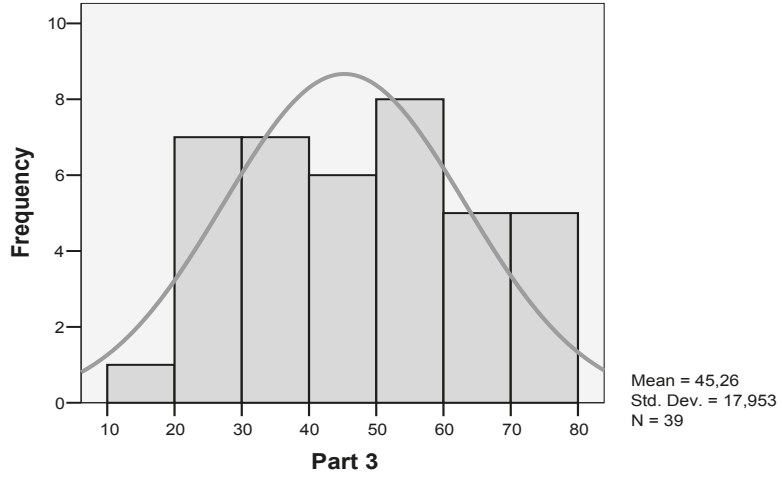
Фиг. 2. Категоризирано разпределение на болничните заведения по сумарен брой точки



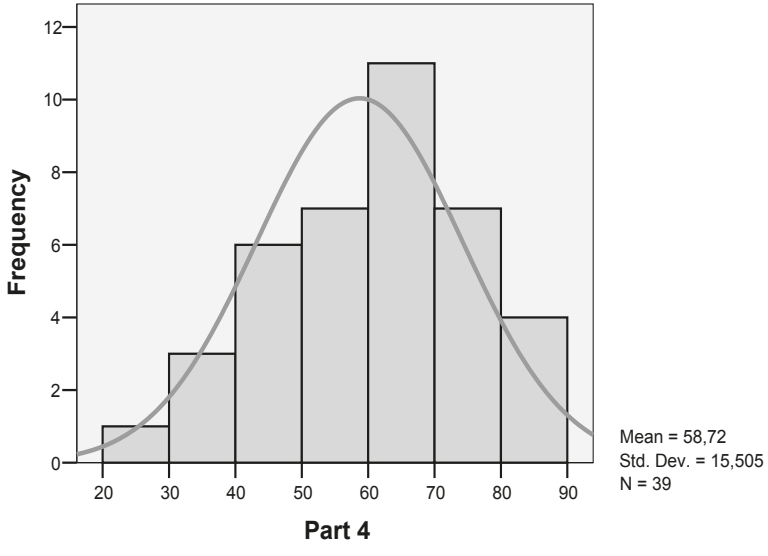
Фиг. 3. Честотно разпределение на точките, получени по раздел 1



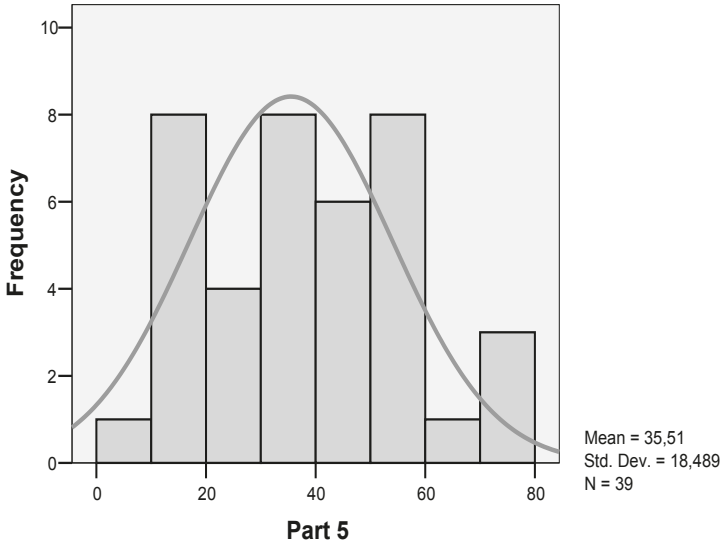
Фиг. 4. Честотно разпределение на точките, получени по раздел 2



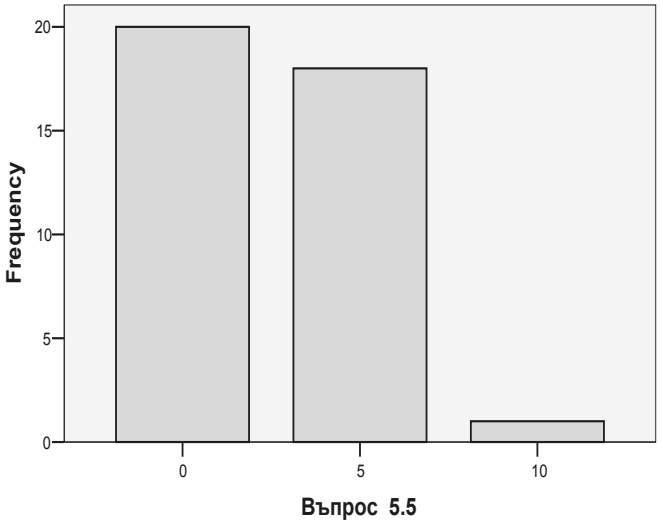
Фиг. 5. Честотно разпределение на точките, получени по раздел 3



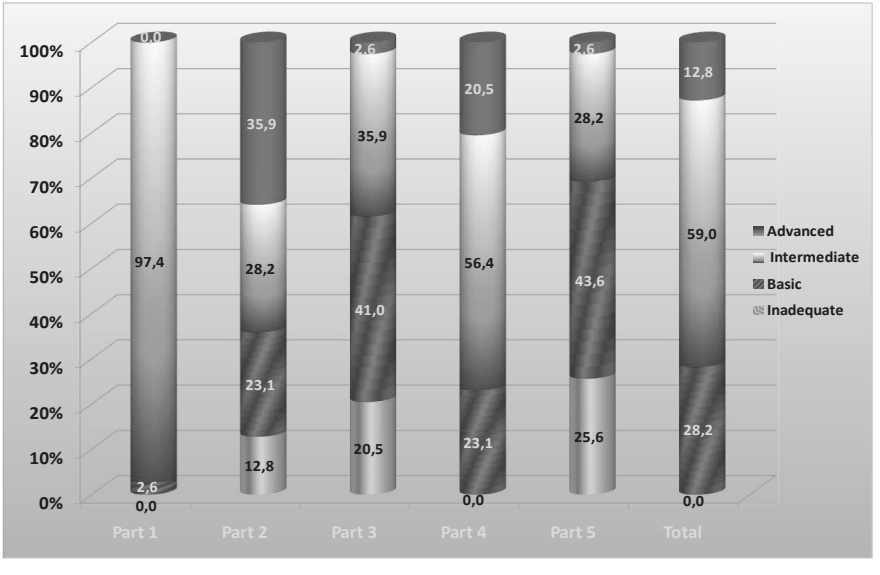
Фиг. 6. Честотно разпределение на точките, получени по раздел 4



Фиг. 7. Честотно разпределение на точките, получени по раздел 5



Фиг. 8. Честотно разпределение на точките, получени по въпрос 5.5



Фиг. 9. Комплексна оценка на Л3 по раздели и общо

Изказваме благодарност към ръководствата на болниците и работните екипи, взели участие в проучването:

МБАЛ „ Д-р Атанас Дафовски" Кърджали, Ц. Бакалова – СКИ; МБАЛ „Д-р Ангел Пешев" Тетевен, Гл.м.с. В. Воденичарска;Токуда болница – София; д-р А. Корчева, епидемиолог; МБАЛ „Д-р Тота Венкова" АД Габрово- д-р Н. Пенчоков; Гл.м.с. Р. Галова; УМБАЛ „Д-р Георги Странски" ЕАД-Плевен, Гл.м.с. И. Петкова; МБАЛ „Доверие"-София, Гл.м.с. Е. Андреева; МБАЛ „Д-р Бр.Шукеров"АД гр. Смолян, д-р С. Сиденко-епидемиолог; МБАЛ Шумен АД, д-р Т. Чолакова, ЛКИ; МОБАЛ „Д-р Ст.Черкезов" АД В. Търново, д-р В. Стефанова – микробиолог; СБАЛ на хематологични заболявания" ЕУАД, София, Гл. м. с. А. Василева; МБАЛ „Акта Медика" ЕООД, Севлиево- Гл.м.с. С. Михайлова; МБАЛ – Луковит ЕООД, Д-р Е. Каньовска – епидемиолог; МБАЛ Хасково" АД – В. Примова – СКИ; МБАЛ „Проф. д-р Ст. Киркович"АД Стара Загора, Гл. м.с. А. Иванова, М. Боянова- сан. инспектор; МБАЛ"Д-р Иван Селимински"АД гр.Сливен, Гл.м.с. С. Колева; „МБАЛ „Бялата лястовица „ЕООД – Ген. Тошево-Д-р Е. Стойчовски, Управител; „МБАЛ „Проф.Д-р Ал. Герчев" Етрополе"ЕООД – Гл.м.с.Павлина Велева; МБАЛ – Балчик" ЕООД, д-р Б. Станиславова, Нач. Инф. Отдел.; СБАЛНБ, Монтана, Гл. М. С. Ива Григорова; МБАЛ „Света Анна – Варна" АД, доц. А. Кирчева-епидемиолог; МБАЛ „Св.Марина" ЕАД – Варна, доц. Ц. Паунов, епидемиолог; Първа СБАГАЛ „Света София" ЕАД, София – Гл. Акушерка Ж. Христова; Първа МБАЛ София;Четвърта МБАЛ София – д-р Стефанка Бобчева, микробиолог; МБАЛ „Александровска"– София, Д-р С. Генадиева-епидемиол; СБАЛАГ "Майчин дом"– Гл. Акуш. Жекова; Д-р С. Генадиева-епидемиол; УМБАЛ „Царица Йоанна" ЕАД, София – д-р С. Лалова, епидемиолог; МБАЛ „Св. София"-София; д-р Мазнейкова; МБАЛ „Св.Иван Рилски" Разград АД, ак. Пламена Николаева; СБАЛББ „Св. София" ЕАД гр. София; Гл.м.с. С. Митева; СБАЛ НП „Св. Наум" – София; ВМА – София; ст.м.с.С. Стаматова; Втора МБАЛ – София ЕАД; М. Недева – Инсп. Общ. Здраве; СБАЛ „Детски болести" София; СБАЛ „Ендокринология" София; СБАЛ „Инфекциозни болести", София; НМТБ – София, д-р В. Борисова-микробиолог; МБАЛ Казанлък; МБАЛ „Д-р Стамен Илиев" Монтана; Гл.м.с. Й. Трифонова

ХИГИЕНА НА РЪЦЕТЕ В БОЛНИЧНИТЕ ЗАВЕДЕНИЯ – МУЛТИЦЕНТРОВО АНКЕТНО ПРОУЧВАНЕ В БЪЛГАРИЯ, 2006 г.

Св. Йорданова[1], В. Войнова, В. Илиева, Н. Гачева, работен колектив от лечебни заведения [2]

HAND HYGIENE IN BULGARIAN HOSPITALS: MULTICENTRE QUESTIONNAIRE STUDY, 2006

Sv. Jordanova[1], V. Voynova, V. Ilieva, N. Gatcheva, study group from hospitals[2]

*Статията е публикувана в Нозокомиални инфекции 2006;**3**(1):31-38*

Summary. The aim of the study was to provide representative data on hand hygiene practices in the health-care settings. It is expected that, as a result, hand hygiene practices will improve and transmission of pathogenic microorganisms to patients and health care workers (HCWs) will be reduced. A questionnaire „Hand hygiene of health care workers" was purposefully created and sent to neonatology, surgical and intensive care wards of 42 regional, university and specialized hospitals in the country. The data were obtained in 75 wards of 22 hospitals and kept confidential.

The questionnaire includes the following aspects of hand hygiene: presense of written instructions in the ward, details about different types of hand decontamination, hand washing and antisepsis, types of disinfecting agents, skin tolerance and acceptance by the HCWs, availability of wall and individual dispensers, hand care and education. The summarized results show that continuous staff training and qualification on hand hygiene are essential. The provision of effective alcohol antiseptics, liquid detergents, creams for the protection and care of the skin, as well as dispensers is of paramount importance.

Keywords: hand hygiene, medical personnel, high risk wards, nosocomial infections

Ключови думи: хигиена на ръцете, медицински персонал, рискови отделения, нозокомиални инфекции

УВОД

С настоящото проучване са събрани представителни данни относно практиките, свързани с хигиената на ръцете в лечебните заведания на страната, с цел да се направят изводи и дадат препоръки за подобряване на ефективнсттa на дезинфекцията на ръцете, които се явяват основен фактор за предаване на нозокомиалните/вътреболнични инфекции (НИ/ВБИ) [1,2].

Получените данни и резултатите от анализа могат да се използват при разработване на материали за обучение, като част от дейността на болничните комисии по ВБИ и за актуализиране на методични указания и норматив-

[1]E mail: disinfection@abv.bg

[2]Лечебни заведения, участвали в проучването: МБАЛ: Благоевград; Бургас; Варна – „Св. Анна"; Видин – „Св. Петка"; Габрово – „Д-р Тота Венкова" АД; Димитровград – „Св. Екатерина"; Добрич; Кърджали – „Д-р А. Дафовски" АД; Кюстендил – „Д-р Н. Василев" АД; Ловеч – „Проф. П. Стоянов" АД; Пазарджик; Разград – „Св. Иван Рилски"; София – II, V МБАЛ, „Царица Йоанна"; Стара Загора; Търговище. УМБАЛ: Плевен – „ Д-р г. Странски"; София – „Св. Анна". СБАЛ: София – НМТБ „Цар Борис", МИ – МВР болница, МБАЛСМ „Н. И. Пирогов".

ни документи в тази област. С това проучване продължаваме традицията за получаване на обратна връзка от лечебните заведения, чието начало е проведената през 2004 г. анкета относно деконтаминацията на флексибилните ендоскопи [3] и последвалото през 2005 г. проучване по проблемите на болничната дезинфекционна политика [4].

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Организация на проучването

Проучването е извършено въз основа на данните от анкета-въпросник, изпратена до хирургично, интензивно и неонатологично отделения на 42 лечебни заведения. Основание за подбора на анкетираните отделения е почестият контакт на ръцете на медицинския персонал с пациентите в процеса на интензивно обгрижване, който, наред с друг и фактори, води до по-висок риск от възникване на НИ в тези отделения.

Участието е на доброволен принцип. Отговори са получени от 75 отделения на 22 лечебни заведения (52% от поканените за участие) в София и страната. Анкетата включва 18 въпроса, които обхващат всички аспекти на хигиената на ръцете (Приложение.1)

С цел, да се гарантира обещаната конфиденциалност, резултатите от анализа се основават на обобщените данни, които са представени таблично и графично по реда на въпросите, включени в анкетата. В същия ред, съответно маркирани, са дадени конкретните препоръки.

РЕЗУЛТАТИ

Първият въпрос от анкетата се отнася до наличието на разработени писмени указания за хигиена на ръцете в отделението. По- голямата част (93 %) от анкетираните имат разработени конкретни писмени указания за съответното отделение. Останалите 7% посочват, че прилагат указания, изготвени за цялото лечебно заведение.

Необходимо е всяко отделение да има конкретно указание, в зависимост от извършваните в него специфични диагностични и терапевтични дейности.

Повечето от отговорилите на анкетата представят копие от указанията за конкретните отделения. **Често срещани грешки** при изготвяне на указанията за хигиенна и хирургична дезинфекция на ръце са следните:

Указания за хигиенна дезинфекция на ръце

– Не се прави разлика между хигиенно (антисептично) миене и хигиенна дезинфекция на ръце.

Антисептичното миене се извършва с течен сапун, към който е добавен антибактериален агент (хлорхексидин, PVP-йод или триклозан). То не е равностойно и не замества хигиенната дезинфекция. Препоръчва се за кухненския сектор в лечебните заведения и за хранително-вкусовата промишленост.

– Миене на ръцете с обикновен сапун и вода преди хигиенна дезинфекция на ръцете.

Миене не е необходимо и не се препоръчва, ако ръцете са видимо чисти. Миенето на ръцете непосредствено преди дезинфекция може да доведе до изсушаване на кожата и контактни дерматити.

– Подсушаване на ръцете след хигиенна дезинфекция

Налага се единствено при употребата на хлорхексидинови препарати с използване на вода, но не и при употребата на алкохолни антисептици!!!

Препаратите на база хлорхексидин са все още широко застъпени, независимо от препоръките за преимуществено прилагане на алкохолните антисептици.

Необходимо е, да се знае, че хлорхексидинът е с по-слаба антимикробна активност от алкохолите; има по-лоша кожна поносимост и води до по-чести появи на контактни дерматити и алергии.

Доказано е развитие на резистентност по отношение на Грам (–) бактерии, която може да доведе до неефективна дезинфекция и разпространение на НИ.

Освен това, прилагането на хлорхексидинови препарати налага използване на питейна вода, което, при липсващи бактериални филтри, крие риск от вторично контаминиране с P.aeruginosa, Legionella spp., атипични микобактерии, Fusarium и Aspergillus.

Хирургична дезинфекция на ръце

• Предварително миене с антибактериален сапун.

Не е необходимо и не се препоръчва, тъй като дразни допълнително кожата и оскъпява процеса

Миене с обикновен сапун и вода

• Ползване на твърд сапун.

Ползването на твърд сапун е недопустимо. Съществува риск от контаминация.

Несъответствие между посочените в анкетата и в приложените Указания препарати за дезинфекция.

При всяка смяна на дезинфекционните препарати е необходимо незабавно актуализиране на разрабо тените указания.

На въпроса „Какво разбирате под **хигиена на ръцете"**, голяма част (45%) от анкетираните не отговарят изчерпателно (фиг.1). Не се знае, че хигиената на ръцете ***включва 4*** елемента, всеки от които има значение за предотвратяване предаването на патогенни микроорганизми, причинители на НИ:

– дезинфекция на ръце

– миене на ръце

– грижи за кожата на ръцете чрез подходящи кремове и лосиони – защита от контаминация чрез ръкавици

Фиг. 1

Според анкетата (фиг. 2), най-често се използват препарати за хигиенна дезинфекция на ръце на алкохолна основа (76%), което отговаря на съвременните препоръки на СЗО и Центровете за превенция и контрол на болестите (CDC) – Атланта, САЩ [1,2].

Фиг. 2

Фиг. 2

Важно условие за ефективна дезинфекция е прилагането на стандартния метод за втриване на препарата (известните 6 стъпки с цел пълно покриване повърхността на кожата на ръцете). Спазването му осигурява контакт на всички части от кожата на ръката с дезинфектанта (фиг.3).

Фиг. 3.

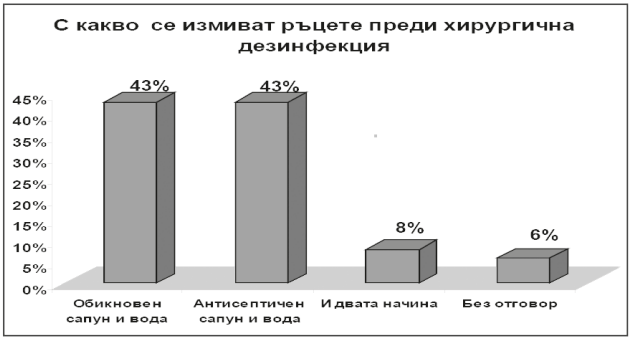
Въпросът е зададен с цел да се насочи вниманието на старшите сестри към осъществяване на системен вътрешен контрол относно спазване изискванията за хигиена на ръцете и осигуряване на качеството при тази ежедневна практика с основно значение в превенцията на НИ.

Освен метода на прилагане, времето на въздействие на антисептиците е от изключително значение за осигуряване на ефективна хигиенна дезинфекция на ръце.

Фиг. 4.

По-голяма част от анкетираните (88%) посочват вярно препоръчаната експозиция от 30 секунди до 1 минута (фиг.4). В 5 от отделенията (7 %) не се познават изискванията относно времето на въздействие при хигиенна дезинфекция на ръце (вариантите на неверни отговори са:1 до 3 секунди; 10 секунди; 3 минути; 5 минути)

Следващите въпроси от анкетата засягат измиването на ръцете преди хирургична дезинфекция и използваните за дезинфекция препарати (фиг. 5 и 6).



Фиг. 5.

При разглеждане на допуснатите грешки в изпратените указания, вече бе коментирано, че миенето на ръцете с антисептичен сапун и вода преди хирургична дезинфекция не е необходимо и не се препоръчва.

Фиг. 6.

Използването с предимство (общо 70 %) на антисептици на база алкохол за хирургична дезинфекция на ръце показва съвременно ниво на познанията относно хигиената на ръцете и предимствата на алкохолните препарати – по-широк спектър на антимикробна активност, по-бързо действие и по-добра кожна поносимост.

Най-добрият вариант за хирургична дезинфекция на ръце е използването на комбинирани препарати, съчетаващи бър- зото действие на алкохолите и остатъч- ния ефект на хлорхексидина или четвър- тичните амониеви съединения (ЧАС).

Отговорите на въпроса „В кои случаи измивате ръцете си с обикновен сапун и вода?" могат да се обобщят така:

– В началото и в края на работния ден
– Преди и след хранене
– След посещение в тоалетна
– При видимо замърсяване
– Преди хирургична дезинфекция на ръце

Погрешни или нецелесъобразни са следните отговори [5], ако не са свързани с видимо замърсяване на ръцете:

– Преди хигиенна дезинфекция
– Преди и след манипулации
– Преди и след обслужване на всеки пациент
– След кашляне, кихане.

Правилната практика при тези случаи е извършване на хигиенна дезинфекция на ръце.

На въпроса "Как процедирате при контаминация на ръцете с кръв, телесни течности, секрети и екскрети?":

– 48 % от анкетираните отговарят, че извършват миене на ръцете с обикновен сапун и вода или антисептично миене с последващо подсушаване и хигиенна дезинфекция

– 37% отговарят, че първоначално обработват кожата с напоени с дезинфектант тампон или хартиена салфетка с последващо измиване, подсушаване и дезинфекция

И двата подхода са приемливи и са отразени в съвременните Указания за хигиена на ръцете. Липсва единно становище на експертите в световен мащаб, но все пак, в зависимост от възможностите и обстановката, задължително е да се извърши една от двете посочени процедури.

На въпроса „Коя от изброените дейности (деконтаминация на инструменти, дезинфекция на повърхности, хигиена на ръцете) според вас е **с най-голямо значение за предотвратяване на ВБИ",** в 20% от анкетираните отделения хигиената на ръцете не се оценява като основна мярка за намаляване честотата на инфекциите, свързани със здравно обслужване (фиг.7).

Фиг. 7.

В анкетата е отделено особено внимание на наличието, броя и разположението на дозаторите за течен сапун и дезинфектант. Предимно се спираме на осигуряването на дозатори за дезинфектант в болничните стаи и в манипулационните. Това разположение улеснява достъпът на персонала и насърчава извършването на хигиенна дезинфекция, винаги когато е необходимо.

Фиг. 8.

Дозаторите трябва да са достатъчно на брой, лесно достъпни и монтирани в близост до пациента [6]. Правил ното им използване изисква задължителен контрол на дозираното количество препарат.

Анкетата показва, че все още само в 43 % от отделенията има монтирани дозатори в болничните стаи, и в 72 % – в манипулационните (фиг. 8).

Съвременна тенденция при хигиената на ръцете е употребата на индивидуални опаковки за дезинфектанти. Те са удобни за употреба и осигуряват бърз достъп до използвания антисептик. Само малък процент (11 %) от анкетираните отделения разполагат с такива опаковки. Ограниченото им ползване е свързано предимно с финансови ограничения.

Следващият въпрос от анкетата касае употребата на кремове и лосиони за поддържане и грижа за кожата на ръцете (фиг. 9).

Фиг. 9.

Овлажняващи и омекотяващи кремове и лосиони за ръце са необ ходими в ежедневната болнична практика за предотвратяване дразнещото действие на детергентите и антимикроб ните агенти.

Едва в 16 % от анкетираните отделения са осигурени препарати за поддържане кожата на ръцете. В по-г олямата част от отделенията (67%), персоналът използва лични кремове и лосиони, но те не могат да заместят професионалните кремове и лосиони, специално формулирани с цел предотвратяване неблагоприятния ефект на антисептиците.

Относно поносимостта на кожата на ръцете към използваните препарати за дезинфекция, по-г оляма част от анкетираните (87%) са доволни от използваните антисептици и посочват добра кожна поносимост. Само 10 отделения съобщават за изсушаване и дразнене на кожата на персонала, което би могло да се предотврати чрез редовно използване на кремове и лосиони и/или смяна на препаратите. Често, в отговорите, едни и същи препарати са оценени различно, което може да се дължи или на разлики в индивидуалната реактивност, или на нежелание да се дискутират въпроси, които са свързани с процедурата за одобряване на препарати и по този начин – с политиката на болничното ръководство.

В анкетата се засяга въпроса за употребата на латексови ръкавици и развитието на алергия у персонала към латекс, оплакване, на което се отделя определено внимание в болничните заведения на развитите страни. Очевидно, повишените съвременни изисквания за ползване на ръкавици с цел предпазване от кръвнопреносими инфекции (HIV инфекция, вирусен хепатит В и С и др.) водят до по- честа поява на алергични реакции към латекс при медицинския персонал.

Според анкетата, в 29 % (22 отделения) от анкетираните се съобщава за алергия към латекс. За ограничаване на алергичните реакции се препоръчва осигуряване на ръкавици, изработени от различни материали (винил, неопрен, нитрил).

Следващият въпрос засяга контрола върху ефективността на дезинфекцията на ръцете (фиг.10).

Фиг. 10.

В 96 % от отделенията дезинфекцията на ръцете се контролира съг ласно

Указание № 3 на МЗ от 02.09.1998 чрез микробиологични проби [7].Трябва да се отбележи, обаче,че микробиологичният метод за контрол е трудоемък, продължителен и не винаги води до подобряване качеството на извършваната дезинфекция.

Използването на флуоресциращи препарати и УВ лампи (Дидактобокс) осигурява самоконтрол и повишава ефективността на извършваната дезинфекция. По този начин е възможно персоналът веднага визуално да отчита качествено ли е извършена обработката на ръцете.

Този метод за контрол за сега е застъпен само в 11 % от отделенията, най-вероятно поради непознаване на неговите предимства или по финансови причини.

Обучението на персонала е важен фактор за подобряване хигиената на ръцете. Необходимо е персоналът да бъде запознат със съвременните указания за хигиена на ръцете [1,2,7,8]. Отговорите, относно периодичността на провеждане на обучението, са систематизирани според честотата на посочване в нисходящ ред:

– ежемесечно
– 1 път годишно
– 2 пъти годишно
– на всеки 3 месеца
– при постъпване на работа
– при смяна на дезинфектанта
– при констатирани пропуски

Препоръчва се обучение то да се извършва задължително при постъпване на работа, при смяна на дезинфектантите, при констатирани пропуски и минимум един път годишно.

Разнообразни са отговорите и относно това кой извършва обучението на персонала:

– старша медицинска сестра / старша акушерка
– главна медицинска сестра
– болничен епидемиолог; санитарен инспектор
– специалист по контрол на инфекциите
– завеждащ отделение.

Разнообразието на отговорите на този и някои от друг ите въпроси, донякъде навежда на мисълта, че може би липсва ясен регламент или достатъчно добра организация на този аспект от болничните дейности.

В анкетата е предоставена възможност на анкетираните да направят предложения за подобряване хигиената на ръцете в отделенията. Получените разнообразни препоръки могат да се обобщят така:

Осигуряване на:

• Достатъчни количества течен сапун и дезинфектанти

• Дозатори за течен сапун и дезинфектанти, включително до леглото на всеки болен

• Лосиони и кремове за поддържане и грижа за кожата на ръцете

• Еднократни кърпи и салфетки
• Индивидуални опаковки за дезинфектанти
• Системно провеждане на обучение, колегиуми,
• беседи, курсове за продължаващо обучение
• Повишен контрол с дидактобокс
• Гелове
• Сешоари за ръце
• Ротация на дезинфекционните препарати

Последните три сме подчертали, тъй като бихме искали да обърнем особено внимание на предложенията за снабдяване с гелове, сешоари за ръце и извършване на ротация на препаратите.

Има данни, че антисептиците под формата на гел са по-слабо ефективни от течните и би следвало да се използват само, когато са с доказана ефективност и са разрешени за употреб .

Сешоарите за ръце не се препоръчват, тъй като използването им крие риск от повторна контаминация на ръцете посредством частици прах, натоварени с микроорганизми от въздушния поток (при условие , разбира се, че има осигурена алтернатива за използване на друг начин за подсушаване на ръцете, който не носи риск!).

Относно въпроса за ротацията на препаратите за дезинфекция, трябва да се отбележи, че тя има смисъл само, ако използваните дезинфектанти се подменят с препарати с различен механизъм на действие за предотвратяване развитието на микробна резистентност.

За дезинфекция на ръцете се препоръчва използването на алкохолни препарати, поради което ротация на антисептици не е възможна и не се налага.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведената анкета доказва необходимостта от непрекъснато обучение и повишаване квалификацията на персонала в лечебните заведения относно първостепенната роля на хигиената на ръцете за ограничаване разпространението на НИ. От особено значение е осигуряването на системен вътрешен контрол върху спазване изискванията за хигиена на ръцете – стандартна техника за нанасяне на препарата и експозиция. Не на последно място стои търсенето на активно съдействие от ръководството на лечебните заведения за набавяне на достатъчни количества алкохолни антисептици, течен сапун, кремове и лосиони за поддържане на кожата, дозатори и еднократни кърпи за ръце.

Книгопис:

1. Boyce JM, Pittet D., and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. Guideline for hand hygiene in health-care settings. MMWR, 2002; **51**(RR-16):1-45. www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf

2. WHO Guidelines on hand hygiene in health care (Advanced draft). www.who.int/patient safety/information_ centre/ghhad_download/en/index.html

3. Тончева К., Св. Йорданова, В. Войнова, Н. Гачева. Обеззаразяване на флексибилни ендоскопи – ситуацията в България. Нозокомиални инфекции (Бюлетин на БулНозо), 2004; 1(2):27-32.

4. Войнова В., Н. Гачева, К. Тончева, В. Илиева, Св. Йордановал Болнична дезинфекционна политика – мултицентрово проучване в България, 2005 г. Нозокомиални инфекции (Бюлетин на БулНозо), 2004; 1(2):27-32.

5. Wendt C. Hand hygiene – comparison of international recommendations. J Hosp Inf, 2001; **48** (Suppl. A):523-528.

6. How to guide: Improving hand hygiene (A guide for improving practices among health care workers, CDC, APIC and SHEA) www.IHI.org

7. Указание № 3 / 02.09.1998 г. за провеждане на лабораторен контрол върху качеството на дезинфекциите и стерилизациите в здравните заведения. (Служебен бюлетин на МЗ, бр. 1/1999 г.)

8. Kampf G., A. Kramer. Epidemiologic background of hand hygiene and evaluation of the most important agents for scrubs and rubs. Clin Microb Rev, 2004; **14**(4): 863-893.

ВЪПРОСНИК

Хигиена на ръцете на медицинския персонал

1. Има ли разработено от вас писмено указание за хигиена на ръцете в отделението?

А – да Б – не В – не знам

2. Какво разбирате под хигиена на ръцете?

А – дезинфекция на ръце
Б – миене на ръце
В – грижи за кожата на ръцете
Г – защита от контаминация чрез ръкавици

3. С какви препарати извършвате хигиенна дезинфекция на ръце?

А – на алкохолна основа
Б – хлорхексидинови
В – йодофори
Г – комбинирани

4. До колко често прилагате стандартния метод за втриване на дезинфектанта при хигиенна дезинфекция на ръце (1–6 стъпки)?

А – над 90 % Б – 50 до 90 % В – под 50 %

5. При каква експозиция извършвате хигиенна дезинфекция на ръце?

6. С какво измивате ръцете преди хирургична дезинфекция на ръце?

А – с обикновен сапун и вода Б – с антисептичен сапун и вода

7. С какви препарати извършвате хирургична дезинфекция на ръце?

А – на алкохолна основа
Б – хлорхексидинови
В – йодофори
Г – комбинирани

8. В кои случаи измивате ръцете си с обикновен сапун и вода?

9. Как процедирате при контаминация на ръцете с кръв, телесни течности, секрети и екскрети?

10. Коя от изброените дейности според вас е с най-голямо значение за предотвратяване а вътреболничните инфекции?

А – деконтаминация на мед. инструментариум
Б – дезинфекция на повърхности
В – хигиена на ръцете

11. С колко дозатора за течен сапун и дезинфектант за ръце разполагате и къде са монтирани?

За течен сапун	Брой	За дезинфектант	Брой
Лекарски кабинет		Лекарски кабинет	
Сестринска стая		Сестринска стая	
Манипулационна		Манипулационна	
Болнична стая		Болнична стая	
(до леглото на болния)		(до леглото на болния)	
Санитарен възел		Санитарен възел	
– за персонала		– за персонала	
– за болните		– за болните	
		Индивидуални опаковки	

12. Използвате ли кремове и лосиони за поддържане и грижа за кожата на ръцете?

А – предоставени от болницата да не

(на коя фирма) .....

Б – лични да не

(на коя фирма) .....

13. Доволни ли сте от препаратите за дезинфекция на ръце, които понастоящем използвате?

А – да (добра поносимост от кожата)

Б – не (изсушаване и дразнене на кожата)

14. В кои случаи използвате ръкавици?

А – Стерилни Б – Нестерилни

15. Наблюдава ли се алергия към латекс при персонала

А – Да Б – Не

16. По какъв начин контролирате ефективността на дезинфекцията на ръце?

А – с микробиологични проби

Б – с Дидактобокс (флуоресциращи препарати и УВ лампа)

В – не се извършва контрол

17. Провежда ли се обучение на персонала във връзка с практиките за хигиена на ръцете?

А – Колко често

Б – Кой го провежда

18. Какво бихте предложили за подобряване хигиената на ръцете в отделението?

ЗА МЯСТОТО НА СЕНЗОРНИТЕ БЕЗКОНТАКТНИ СИСТЕМИ ПРИ ДЕЗИНФЕКЦИЯТА НА РЪЦЕТЕ В ЗДРАВНАТА ПРАКТИКА

М. Стоянова*, Е. Алексов, Св. Йорданова
Лаборатория "Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори" – Национален център по заразни и паразитни болести, София

ABOUT THE ROLE OF TOUCHLESS SENSOR-ACTIVATED DISPENSERS FOR THE HAND HYGIENE ADHERENCE IN HEALTHCARE PRACTICES

M. Stoyanova, E. Alexov, S. Yordanova
Laboratory "Disinfection, Sterilisation and Bioindicators" – National Centre of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia

*Статията е публикувана в Нозокомиални инфекции 2009;**6**(1-2):98-101.*

Summary. Healthcare-associated infection (HAI) is one of the most important patient safety problems in the world. Taking into consideration the clinical and economic impact of HAI the World Health Organization (WHO) and the Centers for Disease Control (CDC) recommend that the hand hygiene of healthcare workers be improved. There are many methods to prevent nosocomial infection however most experts agree that improving hand hygiene is the single most effective way. Touchless technology is one of the novel approaches used to improve hand hygiene, worldwide. In Bulgaria, the hands-free sensor–activated systems for hand disinfection have also been introduced, recently. In order to determine whether such type of device is useful in hand disinfection, a study on the microbiological effectiveness of a similar contactless system was performed aimed at measuring the dispensing action of a device offered on our local market. The laboratory investigations were performed on 15 volunteers according to the European Standard EN1500/1997.This study also evaluated skin surface covering of 2 ml (optional) and 3 ml (recommended) alcohol-based disinfectant by didakto-system. The microbiological evaluation was done by finger-printing on a plate after finger contamination with test-suspension of *E.coli* K12.Our results demonstrate that hand disinfection with 2 ml disinfectant achieves bactericidal activity but in this case the didakto-system shows fragmentary covering of hands` skin. In conclusion, the study confirms that the hands-free sensor-activated systems for hand disinfection can be used successfully however a strict observance of disinfectant producers' recommendations is important when using this touchless technology.

Key words: touch-free dispensers, hand hygiene, healthcare practices
Ключови думи: безконтактни дозатори, хигиена на ръцете, здравна практика

УВОД

Ръцете са основен фактор за предаване на инфекции. Установено е, че 80% от нозокомиалните/вътреболнични инфекции (ВБИ) са резултат от предаване на техните причинители чрез ръцете. Ето защо, хигиената на ръцете е от решаващо значение за ограничаване разпространението на тези инфекции.

Добре известно е, че дори кожата на добре измити ръце съдържа бактерии, които се числят към нормалната (резидентна) микрофлора. Резидентните микроорганизми живеят постоянно и се размножават в кожата, като 10-20% от тях се намират в дълбоките кожни слоеве, в мастните и потни жлези, в космените фоликули [1]. С най-голямо епидемиологично значение,

* Email: disinfection@abv.bg

обаче, е временната или т.нар. транзиторната флора, която често е представена от патогенни микроорганизми. Такива са и болничните щамове, причинители на нозокомиални инфекции, като *E. coli, Klebsiella* spp., *Pseudomonas* spp., *Salmonella* spp., *Staphylococcus aureus, Candida albicans,* ротавируси и др. Познати са няколко вида антисептични процедури, които целят в различна степен редуциране числеността на микрофлората по ръцете. Такива са обикновеното миене на ръцете с вода и сапун в бита, антисептичното миене с антибактериален сапун, хигиенната и хирургична дезинфекция на ръцете [1].

Съвременна тенденция при хигиената на ръцете е използването на безконтактни технологии, при които мивките се задействат, чрез фотоклетка или педал, дозаторите за кърпи за ръце – чрез сензор, дозаторите за течен сапун и дезинфектанти – чрез лакет, крак или сензор, вратите – чрез сензори или специални приспособления [2]. Безконтактните технологии, освен че предотвратяват възможността за повторна контаминация на ръцете (при допир на кранове, опаковки с антисептици, дръжки на врати и др.), но са и по-атрактивни и предпочитани за използване в практиката (фиг.1). В последните години сензорни системи за безконтактна дезинфекция на ръце се използват и в нашата страна. С цел да се установи дали такъв тип апарати имат място при хигиенната дезинфекция на ръцете проведохме проучване на разпръсквателната способност на подобна безконтактна система, която се предлага на нашия пазар. Проучването е проведено в две направления:

– сравняване покритието на кожата на ръцете с дезинфектанта при препоръчана от производителя разходна норма от 3 ml и с по-ниска такава от 2 ml;

– сравняване биологичната ефективност на извършената хигиенна дезинфекция на ръцете при разходна норма от 2 ml и 3 ml.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Изпитваният апарат за безконтактна дезинфекция на ръце позволява настройка на дозирането в 10 степени – от 0,5 до 5 ml. Дозаторът има сензор, който при поставяне на ръцете в отвора на апарата, автоматично задейства едно впръскване с избраното количество разтвор. Хигиенната дезинфекция на ръцете е извършена при изпитване на 2 разходни норми: препоръчаната от производителя – 3 ml и при по-ниска от нея – 2 ml. Използваният дезинфектант е разрешен за употреба от Министерството на здравеопазването. Изпитваното количеството се впръсква еднократно от дозатора върху чисти и сухи ръце на 15 доброволци. Втриването на дезинфектанта в кожата на ръцете е извършено по стандартен метод (CEN/EN 1500), който включва 6 стъпки [1,4]. При първата стъпка ръцете се трият длан в длан; при втората – дланта на едната ръка третира гърба на другата; третата стъпка обръща внимание на зоните между пръстите, т.е длан в длан с преплитащи се пръсти; следващата стъпка засяга зоната под ноктите и върховете на пръстите; при петата стъпка се обработват палците, а при шестата върховете на пръстите на едната ръка с кръгово движение се втриват в дланта на другата ръка. Всяка стъпка се повтаря 5 пъти и след приключване на последната, отделните стъпки се повтарят отново до края на експозиционното време. Времето на въздействие по данни на производителя на биоцидния препарат е 30 секунди. За да се сравни покритието на кожата на ръцете с дезинфектанта, след извършването на хигиенна дезинфекция на ръцете при двете разходни норми, е

използван дидактобокс – апарат за визуален контрол на практиките, свързани с хигиената на ръцете. За целта, към прилагания дезинфектант се добавя вещество, което флуоресцира под действието на UV светлина в дидактобокса. В случаите, при които дезинфекцията на ръцете не е извършена съобразно посочената техника или когато количеството на дезинфектанта не е достатъчно, в дидактобокса се наблюдават т.н. зони на "сянка". В тези зони действието на дезинфектанта е недостатъчно или напълно липсва.

Ефективността от извършената хигиенна дезинфекция на ръцете с препоръчаната от производителя разходна норма от 3 ml е сравнена с показаната ефективност при дезинфекция с по-ниска разходна норма – 2 ml. В изпитването са включени 15 доброволци, съгласно Европейски стандарт EN1500/1997 (Химични дезинфектанти и антисептици ; Хигиенна дезинфекция на ръце; Метод за изпитване и изисквания). Върховете на пръстите на двете ръце на всеки един от тях са накапани чрез пипета с 0.1 ml от тест-суспенсия, съдържаща 1.10^9 KOE/ml от бактериален щам *E. coli* K12. Следва разтриване на контаминираните пръсти един в друг до пълно изсъхване. Трима от доброволците прокарват трите средни пръста на двете си ръце по диаметъра на 2 петри със селективна среда Макконки, а палецът се провлачва перпендикулярно на образуваните щрихи. Тези 3 проби служат за контрол на растежа преди дезинфекцията. Следва хигиенна дезинфекция на ръцете с впръскване от дозатора на 2 ml дезинфектант. Всички доброволци обтриват за 30 секунди кожата на ръцете си по метода на 6-те стъпки, след което, по описания метод на пръстовите отпечатъци [3], провлачват пръстите си по Макконки среда с добавен неутрализатор, спиращ действието на използвания дезинфектант. Заразените петрита се култивират в термостат при 37^0C, като резултатът се отчита на 24 -ия и 48-ия час. След 3 дни цялата процедура се повтаря, като този път дезинфекцията се извършва при впръскване от дозатора на 3 ml препарат. След приключване на опита, резултатите от двата варианта се сравняват.

РЕЗУЛТАТИ

При сравнителния анализ на получените резултати се установи, че при впръскване на 2 ml дезинфектант при всички доброволци се наблюдават зони на сянка (фиг. 2А), а при впръскване на 3 ml покритието на кожата на ръцете е цялостно (фиг. 2Б). По този начин количеството от 2 ml се явява недостатъчно за пълното омокряне на кожата на ръцете с дезинфектанта, което е предпоставка за некачествено извършена дезинфекция и крие риск от предаване на патогени чрез ръцете.

Резултатите от втория етап на проучването, след заразяване на доброволците с тест-суспенсията, показаха масов растеж на *E. coli* във всички контроли (фиг. 3) и липса на растеж или единични колонии (1-4 KOE/ml) след извършена хигиенна дезинфекция на ръцете и при двете изпитвани разходни норми. Еднаквите резултати говорят за постигнат бактерициден ефект (по отношение на *E. coli*) и при по-ниска от препоръчаната от производителя разходна норма, което би могло да се обясни с равномерното разпръскване на дезинфектант от изпитваната безконтактна система за дезинфекция на ръце. Този резултат, обаче, не би могъл да се гарантира във всички случаи, тъй като данните от дидактобокса показват, че 2 ml не са достатъчни, за да покрият

напълно кожата на ръцете. За пълното омокряне на кожата влияние оказват, както впръсканото количество дезинфектант, така и големината на ръцете и типа кожа.

ИЗВОДИ:

1. При извършване на хигиенна дезинфекция на ръцете с количество дезинфектант по-ниско (2 ml) от препоръчаното от производителя се наблюдават зони на "сянка", факт, който крие риск от предаване на инфекции чрез ръцете. Това налага стриктното спазване на разходната норма и времето на въздействие, препоръчани от производителя на използвания с безконтактната система дезинфектант.

2. Постигнатата биологична ефективност при хигиенна дезинфекция на ръцете с по-малко количество препарт от препоръчаното от производителя може да се обясни с равномерното разпръскване на дезинфектант от изпитваната безконтактна система за дезинфекция на ръце.

3. Предвид добрата разпръсквателна способност на безконтактните системи за дезинфекция на ръце, чрез които се предотвратява и възможността за повторната им контаминация, този тип апарати могат да се препоръчат за приложение в практиката.

Книгопис

1. Медицински стандарт по профилактика и контрол на вътреболничните инфекции (проект), Декември 2009, http://www.mh.government.bg/Articles.aspx?lang=bg-BG&pageid=393&currentPage=8&categoryid=2004.

2. Fox J. Motivating Factors In Touch-Free Technology, January 2007

http://www.cleanlink.com/SM/article/Motivating-Factors-In-TouchFree-Technology--5999.

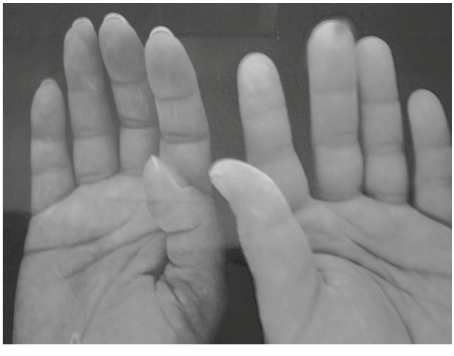
3. Hautemaniere A, N Diguio, MC Daval, PR Hunter, P Hartemann. Short-term assessment of training of medical students in the use of alcohol-based hand rub using fluorescent-labeled hand rub and skin hydration measurements. *Am J Infect Control*. 2009; **37:**338-40.

4. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care, 2009.

А) Б) В)

Фиг.1. Примери на използвани безконтактни технологии: А) механично приспособление за отваряне на врати Б) дозатор за течен сапун/дезинфектант; В) сензорен апарат за еднократни хартиени кърпи

А)



Б)

Фиг. 2. Контрол на извършената хигиенна дезинфекция на ръцете чрез дидактобокс:
А) дезинфекция с 2 ml дезинфектант
Б) дезинфекция с 3 ml дезинфектант

Фиг. 3. Контроли с масов растеж на E. coli преди извършване на хигиенна дезинфекция на ръц

НАБЛЮДЕНИЕ ВЪРХУ ПРЕДИМСТВАТА НА БЕЗКОНТАКТНА СИСТЕМА ЗА ДОЗИРАНЕ НА АНТИСЕПТИК ПРИ ХИГИЕННА ДЕЗИНФЕКЦИЯ НА РЪЦЕТЕ В БОЛНИЧНИ ОТДЕЛЕНИЯ

Ф. Цветкова[1]*, Л. Делева[2], Е. Николова[2]

[1]РИОКОЗ – Софийска област; [2]УМБАЛ „Св. Анна" – София

OBSERVATION ON THE ADVANTAGES OF TOUCHLESS ANTISEPTIC DISPENSER FOR HAND HYGIENE IN HOSPITAL DEPARTMENTS

F. Tsvetkova[1]*, L. Deleva[2], E. Nikolova[2]

[1]Regional Inspectorate of Public Health Protection and Control – Sofia Region, [2]University Hospital "St. Anna" – Sofia

*Статията е публикувана в Нозокомиални инфекции 2011;**8**(1-2):72-75.*

Summary: Touch-free dispensers (TFD) for hand disinfection have been recently introduced in the country. According to the firm specification and a number of reports on the utilization of TFD in hospitals the advantage of this novel approach consists in preventing cross- and re-contamination from occurring. In addition, touchless antiseptic dispensers are more accessible and easier to use and it was found that they were used significantly more often than were the manual dispensers. The aim of the study was to compare the frequency of use of manual and TFD as well as the quantity of alcohol disinfectants used. Dispensers were placed consecutively at three departments of a university hospital in Sofia (two surgical and one intensive care unit). During the period of observation (July-August 2010) the frequency of hand hygiene episodes with TFD in use was 2-3-fold higher than when the manually operated ones were used. In parallel, the quantity of disinfectant used was 2-3 times less, which could be explained by the precise dosage system for delivery of disinfectant in touchless technology. Healthcare workers obviously preferred the touch-free dispensers which can be used as an additional tool to increase adherence to hand hygiene best practice. However, even if the type of dispensing system influenced hand hygiene behavior, overall compliance remained low. Obviously, multiple factors must be considered.

Key words: touch-free dispenser, hand hygiene, disinfection, compliance, nosocomial infections

Ключови думи: безконтактен дозатор, хигиена на ръцете, дезинфекция, спазване на добра медицинска практика, нозокомиални инфекции

УВОД

Ръцете на медицинския персонал са основният фактор за пренасяне на болестотворни микроорганизми [2], поради което хигиенната дезинфекция на ръцете е една от най-важните мерки за предпазване от нозокомиални инфекции (НИ) в лечебните заведения. Чрез нея се прекъсва пътя на разпространение на НИ и се предпазват пациентите и посетителите от екзогенни инфекции, а при медицинския персонал – и от професионално значими инфекции, като хепатит В. Въпреки, че хигиенната дезинфекция на ръцете се прокламира като задължение на целия персонал, спазването на добрата медицинска практика в реални болнични условия варира средно между 30 – 60%, дори в добре развитите икономически държави [3]**.** Една от основните цели на настоящето наблюдение бе, да ангажираме вниманието на персонала към редовно извършване на хигиенна дезинфекция на ръцете чрез използване на нов, удобен, практичен и безопасен начин, с помощта на без-

E mail: fran4eska_10@abv.bg

контактен дозатор (БКД), каквато практика вече има в САЩ и други развити държави [4]. При пилотното проучване на такъв апарат за безконтактна дезинфекция, извършено от колектив на НЦЗПБ-София, беше установено (с помощта на уреда за визуален контрол – дидактобокс) цялостно покритие на ръцете, без зони на сянка при спазване на препоръчаната от производителя разходна норма, както и постигане на изискваната биологична ефективност, съгласно Европейските стандарти [1]. Освен честотата на извършване на хигиенна дезинфекция на ръцете, направихме и сравнителна оценка на използваното количество дезинфектант при употребата на БКД и при обичайно употребяваните в практиката дозатори с лакътно задвижване.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Използваният безконтактен дозатор STERIPOWER (фиг.1) има следните технически характеристики, които са от значение в болничната практика:

– възможност за постоянно електрическо захранване и захранване с презареждащи се батерии;

– 10-степенно дозиращо устройство за дезинфектант на алкохолна основа;

– сензор за автоматично задействане;

– едновременно впръскване на дезинфектант върху двете ръце (с възможност за дозиране от 0,5 мл до 5 мл);

– брояч, отчитащ броя на впръскванията.

При поставяне на ръцете в отвора на апарата, сензорът автоматично задейства едно впръскване от зададено количество дезинфектант. Препаратът се прилага на сухи ръце, чрез стандартния метод за втриване на дезинфектант по CEN / EN 1500 (познат като 6-те стъпки) за 30 секунди. В дозатора могат да се използват всички познати течни дезинфектанти на алкохолна основа в разфасовки от 0,5 л. и 1.0 л.

ПОСТАНОВКА НА ПРОУЧВАНЕТО

Наблюдението проведохме през периода юни-юли 2010 година. Поставихме безконтактния дозатор последователно в две отделения с оперативен профил (в манипулационната на отделения А и В) и едно отделение по анестезиология и интензивно лечение (в една от стаите на отделение С). Заредихме апарата с дезинфектант на алкохолна основа. Автоматично дозирахме минимално количество антисептик, необходимо за една дезинфекция – 2,5 мл. Сравнихме консумацията на антисептика за ръце и броя на проведените дезинфекции от персонала при използване на рутинно прилагани лакътни дозатори и БКД, като използвахме следните данни:

– **За обичайните дозатори с лакътно задвижване:**

• Количеството (К) на използвания дезинфектант с лакътен дозатор за период от един месец по отделения – като „Златен стандарт" и

• броя впръсквания с лакътен дозатор, определен като се раздели общото използвано количество дезинфектант на еднократната доза от 3 мл дезинфектант при едно впръскване (К/3)

– **За БКД:**

• Количеството на използвания дезинфектант с безконтактния дозатор за периода на престоя в съответните отделения и

• броя на впръсквания с БКД, отчетен от брояча на уреда.

И в двата случая определихме честотата на проведените дезинфекции – средния брой дезинфекции на ден и на лице от персонала.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В обобщен вид резултатите от наблюдението са представени на табл. 1. При използването на сензорната система за безконтактна дезинфекция на ръцете се установи следното:

– Чрез автоматичното впръскване, препаратът покрива равномерно и двете ръце, което изключва необходимостта от повторната им дезинфекция;

– Количеството на използвания дезинфектант е по-малко в сравнение с това при лакътните дозатори (табл.1), тъй като при тях за еднократна дезинфекция много често се наблюдават по няколко натискания на дозатора;

– Броят на проведените дезинфекции от страна на медицинския персонал нарастна 2–3 пъти при използването на новия метод (табл.1, фиг. 2);

– Дезинфекцията на ръцете с безконтактния дозатор е интересна и забавна, удобна и практична, без да се увеличава възможността от аерозолни изпарения в помещенията.

Същевременно, не може да не се отбележи, че и при този, по-добре приет, начин на извършване, честотата на хигиенната дезинфекция остава на незадоволително ниво. Подобни резултати при сходна постановка на наблюденията съобщават и други автори [3]. Очевидно, за решаване на проблема със стриктното спазване на показанията за хигиенна дезинфекция на ръцете, се налага прилагане на по-комплексен подход.

ИЗВОДИ

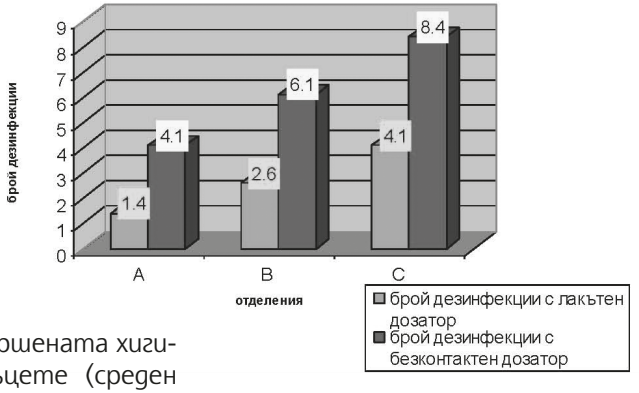
1. При използването на този вид безконтактна технология се предотвратява риска от повторна контаминация на ръцете, тъй като няма допир с дозатора;

2. Честотата на извършване на хигиенна дезинфекция от страна на медицинския персонал нараства при ползването на безконтактния дозатор, като по този начин допълнително се намалява риска от предаване на болестотворни микроорганизми в болничните отделения;

3. Използването на безконтактен дозатор намалява значително разходите за дезинфектанти и прави употребата му финансово-изгодна в дългосрочен план.

Благодарности. За предоставения по време на проучването безконтактен дозатор и необходимата техническа информация при неговото използване изказваме благодарност на Г. Попов (*СТЕРАМЕД ООД)*.

Фиг. 1. Безконтактен дозатор



Фиг. 2. Честота на извършената хигиенна дезинфекция на ръцете (среден брой дезинфекции дневно на човек от персонала) при ползването на двата метода за дозиране

Табл. 1. Мониториране на консумацията на антисептик за ръце

Отделения	***С лакътен дозатор („Златен стандарт“)***				
	Количество дезинфектант за един месец в мл.	Общ брой проведени дезинфекции	Брой персонал	Среден брой дезинфекции на ден	Брой дезинфекциии на едно лице
A	2500	833	20	28	**1,4**
B	6000	2000	26	67	**2,6**
C	6500	2166	18	72	**4,1**
С безконтактен дозатор STERIPOWER					
A	500	200	8	33	**4,1**
B	1500	600	7	43	**6,1**
C	3000	1200	8	67	**8,4**