
Оригинални статии

Хигиена на ръцете в болничните заведения – мултицентрово анкетно проучване в България, 2006 г.

Св. Йорданова*, В. Войнова, В. Илиева, Н. Гачева,
работен колектив от лечебни заведения **

Национален център по заразни и паразитни болести

Keywords:

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

Ключови думи:

хигиена на ръцете,
медицински
персонал,
рискови отдели,
нозокомиални
инфекции

HAND HYGIENE IN BULGARIAN HOSPITALS: MULTICENTRE QUESTIONNAIRE STUDY, 2006

Sv. Jordanova, V. Voynova, V. Ilieva, N. Gatcheva, study group from hospitals**
National Centre of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia, Bulgaria*

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: presence of written instructions in the ward, details about different types of hand decontamination, hand washing and antiseptics, 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.

Увод

С настоящото проучване са събрани представителни данни относно практиките, свързани с хигиената на ръцете в лечебните заведения на страната, с цел да се направят

изводи и дадат препоръки за подобряване на ефективността на дезинфекцията на ръцете, които се явяват основен фактор за предаване на нозокомиалните/вътреболнични инфекции (НИ/ВБИ) [1,2].

*E mail: disinfection@abv.bg

** 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“.

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 нормативни 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 по-честият контакт на ръцете на медицинския персонал с пациентите в процеса на интензивно обгрижване, който, наред с други 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.

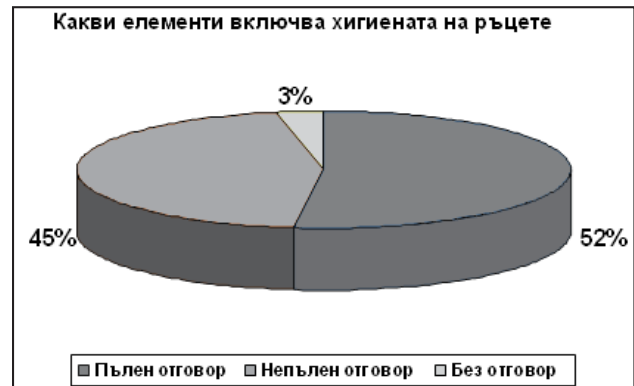
При всяка смяна на дезинфекционните препарати е необходимо незабавно актуализиране на разработените указания.

На въпроса „Какво разбирате под **хигиена на ръцете**“, голяма част (45%) от анкетирани 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



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 загаден 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 анкетираниите (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 бързото действие на алкохолите и остатъчния ефект на хлорхексидина или четвъртичните 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.

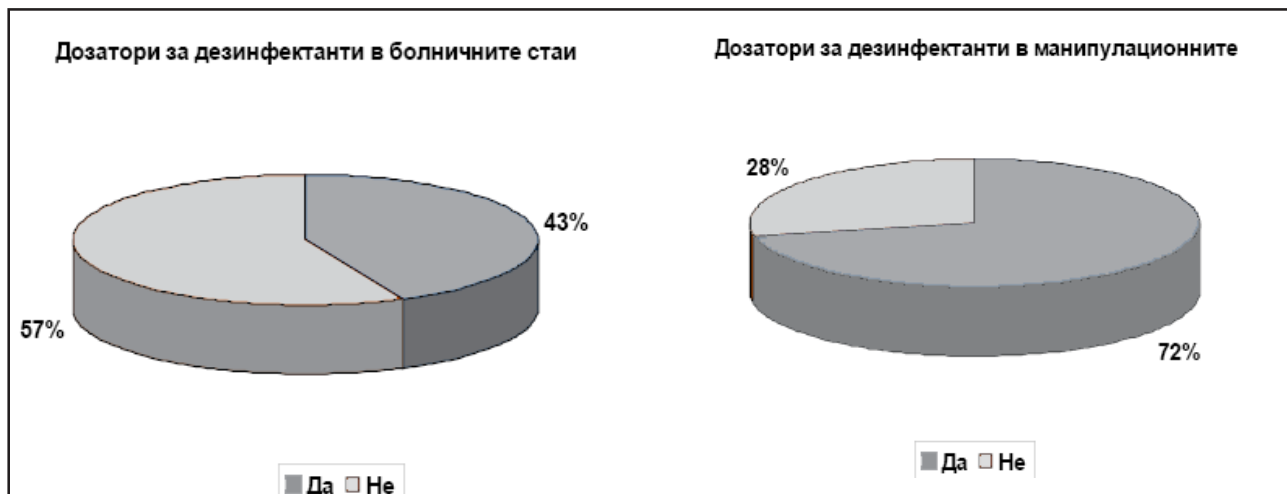
На въпроса "Как процедурите при контаминация на ръцете с кръв, телесни течности, секрети и екскрети?":

- 48 % от анкетиранияте 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.

Фиг. 8.



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 анкетиранияте 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.

Дозаторите трябва да са достатъчно на брой, лесно достъпни и монтирани в близост до пациента [6]. Правилното 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 анкетираниите 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 необходими в ежедневната болнична практика за предотвратяване дразнещото действие на детергентите и антимикробните агенти.

Едва в 16 % от анкетираниите отделения са осигурени препарати за поддържане кожата на ръцете. В по-голямата 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

гезинфекция, по-голяма част от анкетираниите (87%) са доволни от използваните антисептици и посочват добра кожна поносимост. Само 10 отделения съобщават за изсушаване и гразнене 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 анкетираниите 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 съгласно 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:

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

Препоръчва се обучението 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 другите 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 подгържане 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 употреба.

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.

Заклучение

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 – мулти-центрово 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 В – грижи за кожата на ръцете
Б – миене на ръце Г – защита от контаминация чрез ръкавици
3. С какви препарати извършвате хигиенна дезинфекция на ръце?
А – на алкохолна основа В – йодофори
Б – хлорхексидинови 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 В – йодофори
Б – хлорхексидинови Г – комбинирани
8. В кои случаи измивате ръцете си с обикновен сапун и вода?
9. Как процедурите 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 на 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 ползвате?

А – да (добра поносимост от кожата)

Б – не (изсушаване и гразнене на кожата)

14. В кои случаи ползвате 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 Дигактобокс (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 – Кои го провежда

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