

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

## **У П А Т С Т В О**

### **ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ ИНФЕКЦИИ НА ХИРУРШКИТЕ РАНИ**

#### **Член 1**

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при инфекции на хируршките рани.

#### **Член 2**

Начинот на медицинското згрижување при инфекции на хируршките рани е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

#### **Член 3**

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при инфекции на хируршките рани по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

#### **Член 4**

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 17-3159/1  
09 март 2015 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

---

# Инфекции на хируршките рани

## Превенција и третман на инфекциите на хируршките рани

Објавено: октомври 2008 год.

**NICE клинички упатства 74**  
[guidance.nice.org.uk/cg74](http://guidance.nice.org.uk/cg74)

---

# Содржина

<b>Вовед</b> .....	<b>1</b>
<b>Грижа насочена кон пациентот</b> .....	<b>2</b>
<b>Клучни приоритети за имплементација</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Упатство</b> .....	<b>4</b>
1.1 Информации за пациентот и за придружниците .....	4
1.2 Предоперативна фаза .....	4
1.3 Интраоперативна фаза .....	6
1.4 Постоперативна фаза.....	7
<b>2. Белешки за подрачјето на упатството</b> .....	<b>9</b>
<b>3. Имплементација</b> .....	<b>10</b>
<b>4. Препораки за истражување</b> .....	<b>11</b>
4.1 Деконтаминација на назалната празнина.....	11
4.2 Одржување на хомеостаза на пациентот .....	11
4.3 Методи на затворање на раната .....	12
4.4 Преврски .....	12
4.5 Преврски на рани што зараснуваат секундарно.....	13
<b>5. Други верзии на ова упатство</b> .....	<b>14</b>
5.1 Целосно упатство .....	14
5.2 Информации за јавноста.....	14
<b>6. Поврзани NICE упатства</b> .....	<b>15</b>
<b>7. Освежување на упатството</b> .....	<b>16</b>
<b>Додаток А: Група за развој на упатството</b> .....	<b>17</b>
<b>Додаток В: Панел за рецензија на упатството</b> .....	<b>18</b>
<b>Додаток С: Толковник на поими</b> .....	<b>19</b>
<b>За упатството</b> .....	<b>21</b>

## Вовед

Ова упатство е ажурирање и замена за NICE упатството 24 (публикувано во април 2001 година).

Инфекциите на хируршките рани се посебен тип на инфекции поврзани со лекувањето на пациентите кај кои се јавува инфекција по инвазивна (хируршка) процедура. Други типови на инфекции што најчесто се јавуваат кај хируршките пациенти се: постоперативни респираторни и уринарни инфекции; бактериемии (вклучително methicillin-резистентни *Staphylococcus aureus* инфекции и инфекции на интравенозните канили), како и дијареи, поврзани со ординираните антибиотици (особено *Clostridium difficile* ентерити). Инфекциите на хируршките рани претставуваат 20% од сите инфекции, поврзани со процесот на лекување. Најмалку 5% од пациентите кои биле предмет на хируршко лекување развиваат инфекции на хируршките рани.

Инфекциите на хируршките рани се во следниов опсег: од лесни инфекции што спонтано се излекуваат во период од 7 до 10 дена по операцијата, па си до животозагрозувачки инфекции на стернумот кај отворените операции на срце. Најголем број на инфекциите на хируршките рани се предизвикани од контаминација на местото на инцизија од микроорганизми со потекло од телото на самиот пациент. Инфекции, предизвикани од надворешни извори за време на операцијата, се многу поретки. Најголемиот број на инфекции на хируршките рани може да се превенираат. Преоперативно, интраоперативно и постоперативно може да се преземат мерки за да се редуцира ризикот од инфекции.

Инфекциите на хируршките рани можат значително да влијаат на квалитетот на животот на пациентот. Тие се поврзани со значителен морбидитет и продолжен болнички престој. Исто така, инфекциите на хируршките рани резултираат со значително финансиско оптоварување на здравствениот систем. Унапредувањето на хирургијата и анестезијата го зголеми бројот на пациенти кои се операбилни, а истовремено имаат голем ризик за инфекции на хируршката рана. Понатаму, се јавува зголемен број на инфекции во примарната здравствена заштита, бидејќи се зголемува бројот на пациенти кои се предмет на еднодневна хирургија и рано се испишуваат од болница, а понатамошниот третман е на примарно и секундарно здравствено ниво.

Упатството дава препораки за превенција и третман на инфекции на хируршките рани, базирана на строга евалуација на најдобрите достапни публикувани докази.

Упатството претпоставува дека здравствените работници ќе ги користат напишаните карактеристики на соодветните лекови, за да донесат соодветна одлука за секој поединечен пациент.

Понатаму, пишаните информации за карактеристиките на преврските и антимикробните лекови, како и нивната интерактивност, треба да се земат во предвид пред нивната употреба. Во вид треба да се имаат и информациите за локалната антимикробна резистенција, пред да се направи избор на антибиотикот.

## Грижа насочена кон пациентот

Ова упатство нуди најдобри практични совети за грижа на возрасни и деца за превенција и третман на инфекции на хируршки рани.

Третманот и грижата треба да ги имаат во предвид потребите на пациентот и неговите особености. Пациентите со ризик за инфекција на хируршката рана мора да имаат можност да донесат сопствена одлука за нивниот третман, врз база на квалитетни информации, во соработка со медицинските работници. Ако пациентите немаат капацитет да носат одлуки, медицинските работници треба да постапат според: [Department of Health's advice on consent](#) (Совет за согласност при Одделот за здравство) и [code of practice that accompanies the Mental Capacity Act](#) (код на праксата која го придружува Законот за ментална способност), а во Велс [advice on consent from the Welsh Government](#). (совет за согласност на велшката влада).

Ако пациентите се помлади од 16 години, треба да се постапи според: ['Seeking consent: working with children'](#) (Барање согласност: работа со деца).

Есенцијално е неопходна добрата комуникација меѓу здравствените професионалци и пациентите. Оваа комуникација треба да се документира и да биде тесно поврзана со потребите на пациентот. Третманот и грижата, како и соодветните информации, треба да бидат соодветни на културното ниво на пациентот. Исто така, тие треба да бидат пристапни на луѓе со специјални потреби, како што се пациенти со физички, сензорни или слушни ограничувања, како и пациенти кои недоволно го разбираат јазикот или не знаат да читаат.

Со дозвола на пациентот, семејството или придружниците може да учествуваат во донесување одлуки, поврзани со нивниот третман.

На семејствата и на придружниците, исто така, треба да им се даваат информации и да се поддржат нивните потреби.

Грижата за младите пациенти кои транзитираат меѓу педијатриските и адултните служби треба да се менаџираат според најдобрите практики и насоките на: ['Transition: getting it right for young people'](#). (Транзиција: правата на младите луѓе).

## Клучни приоритети за имплементација

### Информации за пациентот и семејството и/или згрижувачите

- На пациентите и на нивните придружници треба да им се дадат јасни и конзистентни информации, како и совети во сите фази на лекувањето. Тие треба да содржат информации за ризик од инфекции, нивниот третман и што се прави ризикот да се намали.

### Предоперативна фаза

- Рутински да не се отстрануваат влакната за да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.
- Ако влакната треба да се отстранат, треба да се употребуваат електрични машинки, со глава за еднократна употреба. Да не се употребуваат класични ножиња за бричење, бидејќи тие го зголемуваат ризикот од инфекција.
- Профилактички антибиотик се дава во следниве случаи:
  - Чиста хирургија, каде се планира употреба на протези и имплантати.
  - Чиста хирургија со можност за контаминација.
  - 'Нечиста' – контаминиращка хирургија.
- Рутински да не се употребуваат антибиотици за чиста, непротетска хирургија.
- Употребувајте локални антибиотици. Секогаш треба се мисли на потенцијалните несакани дејства на антибиотиците кога се применуваат со профилактичка намена.
- Треба да се размислува за давање на еднократни дози на интравенозни антибиотици при увод во анестезија. Доколку се употребува tourniquet (езмарх) треба да се ординира порано.

### Интраоперативна фаза

- Подгответе ја кожата на оперативното место непосредно пред инцизија со антисептик (водени или алкохолни раствори): најсоодветни се повидон-јодид или хлорхексидин.
- Преврзете ја хируршката инцизија со соодветна преврска на крај на интервенцијата.

### Постоперативна фаза

- Пациентот се третира од обучен медицински работник (медицинска сестра и сл.), особено кај пациентите каде се очекува раната да зараснува одложено (per secundam intentionem).

## 1. Упатство

Следново упатство е базирано на најдобрите достапни докази. Целосното упатство дава детали за методот и за доказите што се употребени за да се креира ова упатство.

### 1.1 Информации за пациентот и за придружниците

- 1.1.1 Понудете му на пациентот и на неговите придружници јасна и конзистентна информација, како и совети за време на сите стадиуми на лекувањето. Тоа треба да содржи податоци за ризикот од инфекции на хируршките рани, нивниот третман и што се презема ризикот да се намали.
- 1.1.2 Дајте му на пациентот и на неговите придружници информации и упатство како да се грижат за раната по отпуштањето од болница.
- 1.1.3 Дајте му на пациентот и на неговите придружници информации и упатство како да препознаат инфекција на местото на хируршката рана и каде да се обратат ако има какво било сомневање. Употребувајте систем, со чија помош ќе се информираат и пациентите и здравствените работници за инфекции, здобиени при медицински третман по нивното испишување од болница.
- 1.1.4 Секогаш информирајте го пациентот за ординираните антибиотици.

### 1.2 Предоперативна фаза

#### Предоперативно туширање

- 1.2.1 Советувајте ги пациентите да се тушираат или избањаат (или да им се помогне да го сторат тоа) со употреба на сапун, на денот на операцијата или ден претходно.

#### Отстранување на влакна

- 1.2.2 Рутински да не се отстрануваат влакната за да се намали ризикот од инфекции.
- 1.2.3 Ако влакната треба да се отстранат, треба да се употребуваат електрични машинки, со глава за еднократна употреба. Да не се употребуваат класични ножиња за бричење, бидејќи тие го зголемуваат ризикот од инфекција.

#### Облека на пациентот во операционата сала

- 1.2.4 На пациентот да му се даде специфична облека за во сала, којашто е соодветна за планираната процедура и да овозможи лесен пристап до оперативното поле, за пласирање интравенски канили и сл. Треба да се внимава за комфорот на пациентот и за неговото достоинство.

## Облека за салскиот персонал

1.2.5 Целиот салски персонал треба да носи специфична нестерилна салска облека во просторот каде се изведува операцијата.

## Персонал што излегува од оперативниот блок

1.2.6 Салскиот персонал со салската облека треба да го ограничат влегувањето и излегувањето од оперативниот блок на минимум.

## Деконтаминација на носната празнина

1.2.7 Рутински да не се спроведува назална деконтаминација со топични антибиотици, со цел да се елиминира *Staphylococcus aureus*, за да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.

## Механичка подготовка на цревата

1.2.8 Рутински да не спроведува механичка подготовка на цревата (клизма), за да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.

## Накит на рацете, вештачки нокти и лак за нокти

1.2.9 Оперативниот тим треба да го отстрани накитот од рацете.

1.2.10 Оперативниот тим треба да го отстрани лакот од ноктите и вештачките нокти.

## Антибиотска профилакса

1.2.11 Профилактички антибиотик се дава во следниве случаи:

- Чиста хирургија каде се планира употреба на протези и имплантанти.
- Чиста хирургија со можност за контаминација.
- 'Нечиста' – контаминиранка хирургија.

1.2.12 Рутински да не се употребуваат антибиотици за чиста, непротетска хирургија.

1.2.13 Употребувајте локални антибиотици. Секогаш треба да се мисли на потенцијалните несакани дејства на антибиотите, кога се применуваат со профилактичка намена.

1.2.14 Треба да се размислува за давање на еднократни дози на интравенозни антибиотици при увод во анестезија. Доколку се употребува tourniquet (езмарх) антибиотикот, треба да се ординира порано.

1.2.15 Пред апликација на антибиотикот, земете ја во предвид фармакокинетиката (полуживот и сл.) и неопходното инфузионо време за давање на антибиотикот. Повторете ја профилаксата со антибиотикот, доколку операцијата е подолга од полуживотот на лекот.



1.2.16 Ординирајте антибиотска терапија (во додаток на профилаксата) кај пациенти каде операцијата е на нечиста или инфицирана рана.

1.2.17 Информирајте го пациентот пред операција, доколку е можно, за планираната антибиотска профилакса, а постоперативно за ординираните антибиотици.

### **1.3 Интраоперативна фаза**

#### **Деконтаминација на рацете**

1.3.1 Оперативниот тим треба да ги измие рацете пред првата операција со антисептици (водосолубилни), со употреба на четка за една употреба и стапче за чистење на ноктите. Рацете и ноктите треба да бидат визуелно чисти.

1.3.2 Пред следните операции рацете треба се измијат со протривање со алкохол или антисептик. Ако рацете се загадени, постапката за миење треба да се повтори.

#### **Изолација (гарнирање) на оперативното поле**

1.3.3 Рутински да не се користат компреси кои не се јодофорно импрегнирани, бидејќи така се зголемува ризикот за инфекции на хируршките рани.

1.3.4 Јодофор-импрегнирани компреси да се употребуваат кај сите пациенти, освен кај оние што се алергични на јод.

#### **Стерилен веш**

1.3.5 Оперативниот тим треба да носи стерилен веш во операционата сала, за време на операцијата.

#### **Ракавици**

1.3.6 Пожелно е да се употребуваат два пара стерилни ракавици кога постои ризик од нивно кинење, со сериозна последователна контаминација.

#### **Антисептична подготовка на оперативното поле**

1.3.7 Подгответе ја кожата на оперативното место непосредно пред инцизија со антисептик (водени или алкохолни раствори). Најсоодветна е употребата на повидон-јодид или хлорхексидин.

1.3.8 Ако се користи дијатермија (електричен нож), бидете сигурен дека антисептички подготвената кожа е исушена со евапорација. Избегнувајте употреба на алкохолни раствори.

#### **Дијатермија (електричен нож)**

1.3.9 Не употребувајте дијатермија за хируршка инцизија, со цел да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.

### **Одржување на хомеостазата на пациентот**

- 1.3.10 Одржувајте ја температурата на пациентот согласно со 'Ненамерна периперативна хипотермија' (NICE клинички упатства 65).
- 1.3.11 Одржувајте ја оптималната оксигенација за време на операцијата. Особено кај големите операции, давајте му на пациентот кислород за време на операцијата и непосредно по неа, за да се обезбеди сатурација на хемоглобиот од минимум 95%.
- 1.3.12 Одржувајте адекватна перфузија за време на операцијата.
- 1.3.13 Рутински да не се дава инсулин кај пациенти кои немаат дијабет, за да се оптимизира гликемијата, а со цел да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.

### **Испирање (иригација) на раната и лаважа на телесните шуплини**

- 1.3.14 Не ја испирајте раната, со цел да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.
- 1.3.15 Не правете лаважа на телесните шуплини, со цел да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.

### **Антисептични и антимицробни лекови пред затворање на раната**

- 1.3.16 Не употребувајте интраперативна редезинфекција или апликација на топични цефалоспорини во абдоминална хирургија, со цел да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.

### **Преврска на раната**

- 1.3.17 Преврзете ја хируршката инцизија со соодветна преврска на крајот од интервенцијата.

## **1.4 Постоперативна фаза**

### **Менување на преврските**

- 1.4.1 Употребувајте асептична (недопирачка) техника за менување или отстранување на преврските.

### **Постоперативно чистење**

- 1.4.2 Употребувајте стерилен физиолошки раствор за промивки во првите 48 часа по операцијата.
- 1.4.3 Советувајте го пациентот дека може да се тушира безбедно 48 часа по операцијата.

1.4.4 Употребувајте нестерилна вода за промивки по 48 часа, доколку раната се отворила (спонтано или хируршки за да се дренира гној).

#### **Топични антибиотици за рана која примарно зараснува**

1.4.5 Не употребувајте антибиотици кај рани кои примарно зараснуваат, а со цел да се намали ризикот од инфекција на хируршката рана.

#### **Преврски на рани коишто секундарно зараснуваат**

1.4.6 Не употребувајте Eusol (натриум хипохлорит) и газии. влажни памучни газии, живинии антисептични раствори во третманот на хируршките рани кои зараснуваат секундарно.

1.4.7 Употребувајте соодветни преврски за третман на рани што секундарно зараснуваат.

1.4.8 Преврските на овие пациенти треба да ги спроведува обучен медицински персонал, којшто ќе има експертски пристап кон пациентите со рани што секундарно зараснуваат.

#### **Антибиотски третман на инфекции на хируршки рани и при неуспешен третман**

1.4.9 Кога постои сомневање за инфекција - на пример целулит (новопојавена инфекција или неуспешно третирана инфекција), потребна е антибиотска терапија што е ефикасна за претпоставените причинители. Внимавајте на локалната резистенција и применувајте антибиограм при ординирање на антибиотска терапија.

#### **Дебридман (Debridement)**

1.4.10 Не употребувајте Eusol и газии, декстраномер или ензимски третмани за дебридман во третманот на инфекција на хируршката рана.

#### **Специјализирана служба за третман на рани**

Следната препорака е преземена од 'Guidance on the use of debriding agents and specialist wound care clinics for difficult to heal surgical wounds' (Упатство за употреба на дебридирачки агенси и специјална клиничка грижа за рани кај случаи со тешко зараснување на хируршки рани) - NICE водич за технолошко оценување 24.

1.4.11 Иако не постојат директни докази што ја поддржуваат улогата на специјални служби за рани, во третманот на рани што тешко зараснуваат, структуриран пристап кон грижата е неопходен за да се унапреди општиот менаџмент на овој проблем. Ова вклучува и предоперативна идентификација на индивидуите со потенцијални проблеми со зараснување на раните. Затоа, неопходно е споделување на клиничката експертиза за овој проблем, како и сеопфатна едукација на здравствените работници, пациентите и нивните придружници.

## 2. Белешки за подрачјето на упатството

NICE упатствата се развиваат во согласност со подрачјата што ги покрива упатството.

### Групи што треба да се покријат со ова упатство

Сите пациенти, возрасни и деца, кои подлежат на операција, каде пристапот е преку кожа. Ова ја вклучува и минимално инвазивната хирургија (артроскопија, торакоскопија, лапароскопија и др.). Треба да се покријат онцизионите инфекции што се јавуваат до триесеттиот постоперативен ден.

### Групи што не се покриваат со ова упатство

Пациентите кои се подложени на хируршка процедура што не ја инволвира кожата, така што не постои видлива хируршка рана (на пр.: вагинална хистеректомија, трансуретална ресекција на простата, орална хирургија и сл.). Понатаму, не се покриени подрачјата кои инволвираат: шантови, интраваскуларни катетери, ендоскопија, влезни места на клинови.

### Како е создадено ова упатство

NICE го овласти Националниот центар за соработка за здравје на мајката и на детето (National Collaborating Centre for Women's and Children's Health) да го развие ова упатство. Центарот оформи Група за развој на упатството (Guideline Development Group) (в. додаток А), која ги прегледа сите достапни докази и ги креираше препораките. Независен Панел за рецензија на упатството (Guideline Review Panel) (в. додаток В) го надгледуваше и го контролираше создавањето на ова упатство.

Повеќе информации за создавањето на NICE упатствата постирани се на нивната интернет страница, како и во публикацијата: 'How NICE clinical guidelines are developed: an overview for stakeholders, the public and the NHS' (Како се развиени NICE клиничките упатства: краток преглед за акционерите, јавноста и националниот здравствен систем).

### 3. Имплементација

Комисијата за здравствена заштита проценува колку добро NHS (National Healthcare System -Националниот здравствен систем) ги задоволува базичните и развојните стандарди на Department of Health (Министерство за здравство) во '[Standards for better health](#)' (Стандарди за подобро здравје). Имплементацијата на клиничките упатства претставуваат дел од развојниот стандард D2. Базичниот стандард C5 укажува дека NHS треба да ги имаат во предвид прифатените национални упатства кога ја планираат и спроведуваат здравствената заштита.

NICE развива алатки што им помагаат на NHS да ги имплементираат овие упатства. (в. NICE интернет страница).

- Слајдови што ги потенцираат клучните пораки за локална дискусија.
- Процена на трошоците и заштедите што ќе бидат ефект од имплементирање на ова упатство.
- Трошоци за поддршка за мониторинг на локално практикување на упатството.

## 4. Препораки за истражување

Групата за развој на упатството ги дава следниве препораки за понатамошно истражување, базирани врз нивниот преглед на докази, а со цел да се унапредат NICE препораките, а соодветно со тоа, да се подобри здравствената заштита во иднина. Целиот сет на препораки на Групата за развој на упатства е детализиран во целосното упатство (в. секција 5).

### 4.1 Деконтаминација на назалната празнина

Каква е соодветноста на употреба на тиригосин за назална деконтаминација? Кај кои пациенти е најефективен?

#### Зошто ова прашање е од интерес

Бидејќи нема сознанија за влијанието на третманот на назалната празнина со тиригосин во намалувањето на инфекциите во хирургијата, како во општата популација, така и кај пациентите носители на methicillin-резистентен *Staphylococcus aureus*, треба да се спроведат дополнителни истражувања. Потребата од дополнителна анализа произлегува од фактот дека лекот е скап, лекувањето одзема време, а постои опасност од развивање на резистенција. Потребна е студија со голем број на учесници кои се подложени на разни типови на операција.

### 4.2 Одржување на хомеостаза на пациентот

#### 4.2.1 Оксигенација

Која е вредноста на суплементна оксигенација во собата за непосреден постоперативен третман во превенција на инфекции на хируршката рана? Кој е механизмот на дејство?

#### Зошто ова прашање е од интерес

Постојат неколку рандомизирани контролирани студии коишто покажуваат контрадикторни ефекти од суплементна оксигенација во непосредниот постоперативен период. Некои покажуваат бенефит, а други не. Две одвоени студии покажуваат преполување на инфекциите на хируршките рани, само со зголемување на количината на инспириран кислород. Како и да е, фракцијата на инспириран кислород (FiO<sub>2</sub>) од 0.8 не може да се постигне со употреба на лицева маска, а воедно сите пациенти добиваат зголемен FiO<sub>2</sub> за да се постигне сатурација на хемоглобинот од најмалку 95% во текот на операцијата и непосредниот постоперативен период.

Механизмот за зголемена оксигенација преку зголемување на FiO<sub>2</sub> не е докрај физиолошки објаснет. Секако, оваа едноставна и ефтивна интервенција заслужува понатамошна анализа.

#### 4.2.2 Периоперативна контрола на гликемијата

Кои се можните бенефити од периоперативната контрола на гликемијата врз инциденцата на инфекциите на хируршките рани?

##### Зошто ова прашање е од интерес

Постојат неколку големи кохортни студии во кардијалната хирургија коишто укажуваат дека ригорозна контрола на гликемијата во постоперативниот период го намалува ризикот од инфекции на хируршките рани, особено тие на стернумот. Зголеменото ниво на гликемијата над нормалните вредности е типично при тешките трауми и се сметал за 'нормален' метаболен одговор. Потребни се дополнителни рандомизирани контролни студии, со различни типови на операции, што ќе покажат дали има ефект на намалувањето на инциденцата на инфекциите и дали постојат несакани компликации од намалувањето на вредноста на гликемијата во постоперативниот период. Повторно, механизмот за намалување на ризикот од инфекции не е докрај физиолошки објаснет.

#### 4.3 Методи на затворање на раната

Кои типови на затворање на оперативната рана го намалува ризикот од инфекции на хируршката рана?

##### Зошто ова прашање е од интерес

Иако постојат бројни студии на полето на сутура на оперативната рана, некои прашања остануваат неодговорени. Природните материјали, како кетгут (catgut) и свила, заменети се со апсорбилни и нересорбилни полимери. Исто така, во употреба се монофиламентозни и полифиламентозни конци. Како и да е, потребни се дополнителни студии да ги убедат хирурзите во предноста на одреден сутурен материјал или типот на затворање. Постојат податоци за техники брзо затворање (степлери и ткивни акрилни лепила). Повторно, постојат многу недостатоци на овие техники кои треба да се докажат со големи, рандомизирани контролирани студии. Дополнителни студии се потребни за анализа на различни сутурни материјали или ткивни адхезиви и нивната улога во налување на инциденцата на инфекции. Во студиите треба да се анализира и финансискиот ефект од примената на одреден метод на затворање на раните.

#### 4.4 Преврски

Кој е бенефитот и финансиот ефект од различни типови на постоперативни, интерактивни преврски, за намалување на ризикот на локални инфекции?

##### Зошто ова прашање е од интерес

Постојат голем број на различни преврски за третман на хронични рани што можат да се употребат и за преврска на оперативните рани. Употребата на преврски на самото место на инцизија, споредени со стандарни адхезивни, полиуретански, прозирни преврски е пример за студија што може да се спроведе, за да се утврди влијанието за

намалување на ризикот од инфекции, намалување на кожни компликации и влијанието на дефинитивниот козметски ефект. Актуелните студии не покажуваат убедливи разлики. Истражувања се потребни да се утврди ефектот на преврски што содржат антисептик, во компарација со почести стандардни преврски. Како антисептици се користи повидон јодид, бигванидини (хлорхексидин) или сребро.

#### ***4.5 Преврски на рани што зараснуваат секундарно***

Кои се најсоодветните методи за грижа на хроничните рани (вклучително: алгинати, пени, хидроколоиди и преврски што содржат антисептици - јодиди, сребро и сл.) во менаџментот на инфекциите на хируршките рани, како и крајниот ефект врз пациентот?

#### **Зошто ова прашање е од интерес**

Постојат мали кохортни студии коишто ги испитуваат ефектите на широка палета на преврски во менаџментот на инфекциите на хируршките рани, по спонтано или хируршко отворање на инфицираната рана. Разлики речиси и да не постојат, бидејќи во испитувањата се вклучени хронични рани коишто секундарно зараснуваат, како што се дијабетични или венозни улцери. Специфични студии за преврски кои содржат антисептици (јодиди, бигванидини, сребро) и други сретства, како што е антимицробен мед, нужно треба да се спроведат во рандомизирани испитувања, особено кога се употребуваат во третманот на инфекции на отворена хируршка рана. Слични прашања треба да се постават, за во последно време широко употребуваниот, топичен негативен притисок што се аплицира со или без антисептична иригација.



## 5. Други верзии на ова упатство

### 5.1 Целосно упатство

Целосното упатство 'Инфекции на хируршките рани' ('Surgical site infection') содржи детали за методите и за доказите, употребени во развојот на ова упатство. Тоа е публикувано од Националниот центар за соработка за здравје на мајката и детето (National Collaborating Centre for Women's and Children's Health), а достапно е на нашата интернет страница.

### 5.2 Информации за јавноста

NICE издава информации за јавноста за објаснување на ова упатство.

Ги охрабруваме NHS организациите, како и невладините и доброволните организации, да го употребуваат овој текст во нивните публикации, поврзани со инфекции на хируршките рани.

## 6. Поврзани NICE упатства

Ненамерна периперативна хипотермија: Третман на ненамерна периперативна хипотермија кај возрасни (Inadvertant perioperative hypothermia: The management of inadvertant perioperative hypothermia in adults). [NICE клиничко упатство 65](#) (2008).

Контрола на инфекции: Превенција на инфекции, поврзани со давање на здравствена заштита во примарна и социјална грижа (Infection control: Prevention of healthcare-associated infection in primary and community care). [NICE клиничко упатство 2](#) (2003).

## 7. Освежување на упатството

NICE клиничките упатства се освежуваат по потреба, така што препораките имаат нови важни информации. Ние ги проверуваме доказите на 2 до 4 години по публикување, за да одлучиме дали е потребно освежување на некој дел или на целото упатство. Доколку се појават некои важни информации, некои препораки се менуваат многу побрзо.

## Додаток А: Група за развој на упатството

Групата содржи 24 членови (в. <http://guidance.nice.org.uk/cg74>).

## Додаток В: Панел за рецензија на упатството

Панелот за рецензија на упатството (The Guideline Review Panel) е независен панел што го прегледал развојот на упатството и кои преземаат одговорност за мониторирање на процесот на создавање на NICE упатствата. Особено, тие обезбедуваат другите учесници во своите коментари да бидат одговорни. Овој панел вклучува членови од: примарната здравствена заштита, секундарната здравствена заштита, лаици, јавно здравје и индустријата.

Панелот содржи 5 членови (в. <http://guidance.nice.org.uk/cg74>).

## Додаток С: Толковник на поими

<b>Дебридман (Debridement)</b>	Ексцизија или широко отстранување на севкупното мртво (некротично) и повредно ткиво што се развива во хируршката рана. Постојат многу други прифатени методи (освен острата хируршка ексцизија), како што се: биохирургија, хидроколоидни преврски и хидрогелови.
<b>Примарно зараснување</b>	Се случува по сугурирање на хируршката рана и остава минимална, козметски прифатлива лузна.
<b>Секундарно зараснување</b>	Се случува кога раната намерно се остава отворена на крај на операцијата заради екцесивна бактериска контаминација, особено од анаероби или кога постои ризик од девитализирање на ткивата, што води кон инфекција и одложено заздравување. Раната може да се сугурира по неколку дена (одложен примарен шев) или многу подоцна кога раната е чиста и гранулирана. (секундарен шев). Може раната да се остави спонтано да заздравува, без дополнителна интервенција.
<b>Хомеостаза</b>	Одржување на нормалните физиолошки функции.
<b>Интерактивни преврски</b>	Модерни (по 1980 г.) материјали за преврски, коишто го поддржуваат процесот на заздравување со креирање и одржување на топла, влажна средина, под избраната преврска што стои подолго време без менување. Потребно е континуирано мониторирање на процесот.
<b>Перфузија</b>	Крвниот проток низ ткивата или органите. Ако не е оптимален, се зголемува ризикот од инфективни компликации (особено на местото на операцијата).

<p><b>Инфекции на хируршките рани</b></p>	<p>Се случуваат кога патогените микроорганизми се размножуваат и продуцираат локални симптоми: црвенило, болка, оток, топлина, а во потешките случаи системски знаци на треска и леукоцитоза. Инфекцијата може да го спречи зараснувањето на раната, така што ивиците на раната можат да се отворат или да предизвикаат формирање на абсцес во подлабоките ткива.</p> <p>Дефиницијата за инфекција на хируршката рана варира во различни студии. Вообичаено се применува дефиницијата на Центрот за контрола и превенција на болестите (Centers for Disease Control and Prevention). ASEPSIS скоринг методот често се користи за постоперативни кожни инфекции, додека други студии се фокусирани на посериозни длабоки инфекции што зафаќаат некој орган или телесена шуплина. Во овие случаи се употребуваат пообјективни параметри.</p> <p>Разликите во дефиниците треба да се земат во предвид при компарирање на податоци од истражувањата.</p>
<p><b>Класификација на хируршките рани</b></p>	<p><b>Чиста:</b> хируршка инцизија кога нема инфламација, нема нарушување на стерилноста..</p> <p>Исто така, не се отвора ГИТ, УГТ или респираторниот тракт.</p> <p><b>Чиста-контаминиращка:</b> кога се отвора ГИТ, УГТ или респираторниот тракт под контролирани контролирани услови и не се случува контаминација.</p> <p><b>Контаминирана:</b> инцизија на хируршка рана кога е компромитирана стерилноста; ако постои истекување од ГИТ; или ако постои акутна, негнојна инфекција. Отворените трауматски повреди, постари од 12–24 часа, исто така, припаѓаат на оваа група.</p> <p><b>Нечисти или ифицирани:</b> во случаи кога веќе постои пурулентна инфекција или ако претходно перфорирал орган.</p> <p>(на пр. ургентна операција кај стеркореален перитонит или постара повреда, каде постојат девитализирани ткива).</p>

## За упатството

NICE клиничките упатства се препораки за третман и грижа на луѓето со специфични болести и состојби во NHS во Англија и во Велс.

Ова упатство е развиено од Националниот центар за соработка за здравје на мајката и детето (National Collaborating Centre for Women's and Children's Health). Центарот работел со група на здравствени професионалци (консултанти, лекари, сестри), пациенти и нивни придружници, технички персонал, кои ги прегледале сите докази и дале предлог препораки. Препораките се финализирале по јавна консултација.

Методот и процесот на развој на NICE клиничките упатства е опишан во Прирачник за упатството ([The guidelines manual](#)).

Упатството е освежување и замена за NICE упатството 24 (публикувано во април 2001 год.).

Препораките од ова упатство се инкорпорирани во NICE клиничките патеки ([NICE Pathway](#)). Ние публикувавме и соопштение за јавоста каде се објаснува ова упатство. Достапни се алатките што ќе ви помогнат да го спроведете упатство во пракса, како и информациите за доказите на коишто е базирано ова упатство.

### Промени по публикацијата

Јануари 2012: минимални.

Март 2013: минимални.

### Ваша одговорност

Ова упатство го презентира погледот на NICE, којшто произлегува од внимателно разгледување на достапните докази. Здравствените професионалци треба во целост да го применат при носење на нивните клинички процени. Упатството не ја намалува индивидуалната одговорност на здравствените работни да носат одлуки соодветни за околностите и спецификите на секој одделен пациент, со консултација на пациентите и на нивните придружници. Исто така, тие треба да бидат информирани за сите ординирани лекови.

Имплементацијата на ова упатство е одговорност на давателите на здравствена заштита. Нив ги потсетуваме дека имплементацијата е нивна одговорност, во локален контекст, во светло на нивните обврски за да се избегне незаконска дискриминација, во духот на промоција на еднаквите можности за сите. Ништо во ова упатство не смее да се интерпретира на начин којшто не е во согласност со овие начела.



## Авторски права

© National Institute for Health and Clinical Excellence 2008.

Сите права се задржани. NICE материјалот може да се употребува за приватни истражувања и проучувања и може да се репродуцира во едукациски и непрофитни цели. Не е дозволена репродукција од комерцијални организации или за комерцијални цели, без претходна писмена согласност од NICE.

## Контакт

### NICE

National Institute for Health and Clinical Excellence  
Level 1A, City Tower, Piccadilly Plaza, Manchester M1 4BT

[www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)

[nice@nice.org.uk](mailto:nice@nice.org.uk)

0845 033 7780