

**АВТОРИ**

**ОСНОВИ  
НА  
ЗДРАВСТВЕНА НЕГА**  
**за II (втора) година**

сектор Здравство и социјална заштита  
квалификации: Медицинска сестра,  
Гинеколошко-акушерска сестра

Скопје, 2022 година



**Соња Славковиќ  
Данка Гиговска  
Билјана Чибишева  
Марина Поповска**

# **ОСНОВИ НА ЗДРАВСТВЕНА НЕГА**

**за II (втора) година**

**сектор Здравство и социјална заштита  
квалификации: Медицинска сестра, Гинеколошко-  
акушерска сестра**

**ОСНОВИ НА ЗДРАВСТВЕНА НЕГА**  
**за II (втора) година**  
**сектор Здравство и социјална заштита квалификации:**  
**Медицинска сестра, Гинеколошко-акушерска сестра**

**Автор:**

Соња Славковиќ  
Данка Гиговска  
Билјана Чибишева  
Марина Поповска

**Рецензенти:**

Мирјана Шошолчева  
Марина Цветкова  
Маја Мрмова

**Јазична редакција:**

Емилија Величкова

**Стручна редакција:**

Неше Салих

**Уредник:**

Елена Стефановска  
Тамара Јовановиќ Нешовска

**Графичко и техничко уредување:**

Владанка Колева  
Евгенија Павлова – АРС СТУДИО

**Место и година на издавање:** Скопје, 2023

**Издавач:**

Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија, ул. „Св. Кирил и Методиј“ бр. 54, 1000 Скопје. Овој учебник е одобрен со Одлука бр. 26-1205/1 од 27.09.2022 за одобрување на учебникот од предметот **Основи на здравствена нега за II година**, струка/сектор: ЗДРАВСТВЕНА / ЗДРАВСТВО И СОЦИЈАЛНА ЗАШТИТА, образовни профили и квалификации: медицинска сестра, гинеколошко-акушерска сестра, средно стручно четиригодишно образование, донесена од Националната комисија за учебници.

CIP - Каталогизација во публикација  
Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

616-083/-085(075.3)

ОСНОВИ на здравствена нега [Електронски извор] : за II (втора) година : сектор Здравство и социјална заштита : квалификации: Медицинска сестра, Гинеколошко-акушерска сестра / Соња Славковиќ ... [и др.]. - Скопје : Министерство за образование и наука на Република Северна Македонија, 2023

Начин на пристапување (URL): [https://e-ucebnici.mon.gov.mk/pdf/Osnovi\\_zdr\\_nega\\_2\\_mak.pdf](https://e-ucebnici.mon.gov.mk/pdf/Osnovi_zdr_nega_2_mak.pdf). - Текст во PDF формат, содржи 198, [2] стр., илустр. - Наслов преземен од екранот. - Опис на изворот на ден 16.01.2023. - Други автори: Данка Гиговска, Билјана Чибишева, Марина Поповска. - Библиографија: стр. 197. - Речник на поими: стр. [199-200]

ISBN 978-608-273-313-5

1. Славковиќ, Соња [автор] 2. Гиговска, Данка [автор] 3. Чибишева, Билјана [автор] 4. Поповска, Марина [автор]

COBISS.MK-ID 59152389

# СОДРЖИНА

|                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ПРЕДГОВОР</b>                                                                    | <b>7</b>  |
| <b>1. Организација на здравствена нега во болнички установи</b>                     | <b>11</b> |
| 1.1 Здравствена заштита                                                             | 11        |
| 1.2 Историски развој                                                                | 14        |
| 1.2.1 Историски развој на сестринството од мајчински инстинкт до холистички пристап | 14        |
| 1.2.2 Етика и кодекс на здравствените работници                                     | 19        |
| 1.2.3 Подготовка на медицински лица за работа                                       | 22        |
| 1.3 Болница                                                                         | 28        |
| 1.3.1 Болничка соба и мебел                                                         | 28        |
| 1.3.1.1 Болничка соба                                                               | 29        |
| 1.3.1.2 Болнички мебел                                                              | 31        |
| 1.3.2 Болничка постела и облека                                                     | 32        |
| 1.3.2.1 Болнички кревет                                                             | 32        |
| 1.3.2.2 Болничката постелнина                                                       | 35        |
| 1.3.2.3 Болничка облека                                                             | 42        |
| 1.3.3 Прием и испис на пациент во болница                                           | 45        |
| 1.3.3.1 Прием на пациент во болница                                                 | 45        |
| 1.3.3.2 Болничко лекување – процес на здравствена и прогресивна нега                | 49        |
| 1.3.3.3 Испис на пациент во болница                                                 | 51        |
| 1.3.4 Лекарска визита                                                               | 53        |
| 1.4 Положби и транспорт на болен                                                    | 57        |
| 1.4.1 Положби на болен во легло                                                     | 57        |
| 1.4.2 Техника за поместување, завртување, седнување и пренос на болен               | 65        |
| 1.5 Лична хигиена и исхрана                                                         | 68        |
| 1.5.1 Одржување лична хигиена на болен                                              | 68        |
| 1.5.1.1 Секојдневна лична хигиена                                                   | 69        |
| 1.5.1.2 Бањање на болен                                                             | 73        |
| 1.5.1.3 Одржување хигиена на коса                                                   | 75        |
| 1.5.2 Физички неудобности на болниот во текот на болеста                            | 78        |
| 1.5.2.1 Декубитус                                                                   | 78        |
| 1.5.2.2 Тромбоза                                                                    | 84        |
| 1.5.2.3 Несвестица                                                                  | 85        |
| 1.5.2.4 Контрактури                                                                 | 86        |
| 1.5.3 Исхрана на болните                                                            | 87        |
| 1.5.3.1 Диетална исхрана и диетотерапија                                            | 89        |
| 1.5.3.2 Природна и вештачка исхрана                                                 | 89        |
| 1.5.3.3 Видови диети                                                                | 92        |
| 1.6 Медицинска документација                                                        | 94        |
| 1.6.1 Медицинска документација во областа на здравството                            | 94        |
| 1.6.2 Сестринска документација                                                      | 96        |



|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>2. Мерки за хигиенотехничка и противепидемиска заштита</b>           | <b>101</b> |
| 2.1 Асепса и антисепса                                                  | 101        |
| 2.2 Дезинфекција                                                        | 104        |
| 2.3 Стерилизација                                                       | 109        |
| 2.4 Медицински инструменти                                              | 115        |
| 2.5 Преврзочен материјал                                                | 120        |
| 2.6 Интрахоспитална инфекција                                           | 123        |
| <b>3. Опсервација на болен и излачевини</b>                             | <b>127</b> |
| 3.1 Набљудување на болен                                                | 127        |
| 3.1.1 Објективни симптоми                                               | 128        |
| 3.1.1.1 Надворешен изглед на болниот                                    | 128        |
| 3.1.1.2 Телесна тежина и височина                                       | 129        |
| 3.1.1.3 Конституција на болен                                           | 130        |
| 3.1.1.4 Говор и од на болниот                                           | 130        |
| 3.1.1.5 Состојба на свеста кај болниот                                  | 130        |
| 3.1.2 Субјективни знаци                                                 | 132        |
| 3.2. Витални знаци                                                      | 135        |
| 3.2.1 Телесна температура                                               | 135        |
| 3.2.2. Пулс                                                             | 142        |
| 3.2.3. Дишење                                                           | 144        |
| 3.2.4. Крвен притисок мерење и бележење                                 | 146        |
| 3.3. Излачевини                                                         | 149        |
| 3.3.1. Урина                                                            | 149        |
| 3.3.2. Феџес                                                            | 152        |
| 3.3.3. Клизма                                                           | 153        |
| 3.3.4. Исплувок (sputum)                                                | 157        |
| 3.3.5. Повратени маси                                                   | 159        |
| 3.3.6. Садови за земање на материјал за иследување и негова експедиција | 161        |
| <b>4. Лекови и дисмургија</b>                                           | <b>167</b> |
| 4.1. Лекови                                                             | 167        |
| 4.1.1. Општо за лекови                                                  | 167        |
| 4.1.2. Облици на лековите                                               | 168        |
| 4.1.2.1. Течните лекови                                                 | 168        |
| 4.1.2.2. Полуцврсти лекови                                              | 170        |
| 4.1.2.3. Цврсти облици на лекови (сл.4.4.)                              | 170        |
| 4.1.2.4. Гасовити облици на лекови                                      | 171        |
| 4.1.3. Одделенска аптека, потребување и чување на лекови                | 171        |
| 4.1.4. Апликација на лекови                                             | 173        |
| 4.1.4.1. Правила на апликација на лекови                                | 173        |
| 4.1.4.2. Перорална апликација на лекови                                 | 174        |
| 4.1.4.3.а Апликација на лекови преку кожа                               | 175        |
| 4.1.4.3.б Апликација на лекови преку слузокожа                          | 176        |
| 4.1.4.4. Апликација на лекови по пат на инхалација                      | 177        |

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| 4.1.4.5. Парентерална апликација                             | 178        |
| 4.1.4.6. Предности на одделни начини на апликација на лекови | 184        |
| 4.1.5. Облози - <b>fomenta</b>                               | <b>185</b> |
| <b>4.2. Преврски</b>                                         | <b>189</b> |
| 4.2.1. Преврски                                              | 189        |
| 4.2.1. Правила на поставување на преврски                    | 190        |
| 4.2.2. Основни преврски                                      | 192        |
| 4.2.3. Типични преврски                                      | 193        |
| <b>Користена литература:</b>                                 | <b>197</b> |
| <b>Речник на поими:</b>                                      | <b>199</b> |





# ПРЕДГОВОР

Пред вас е учебник за наставниот предмет Основи на здравствена нега, односно Основи на нега за II година образование од секторот здравство и социјална заштита, за квалификациите медицинска сестра и гинеколошко-акушерска сестра за учениците во средното стручно образование со четиригодишно траење. Неговата цел е да овозможи потполна и објективна информација на учениците за организираноста на нашиот здравствениот систем, како и начинот на негово функционирање, во кој неизоставен член на тимот е медицинската сестра и гинеколошко-акушерската сестра. При тоа да се стекнат со потребното знаење и вештини за општа нега.

Концепциски дава можност ученикот истовремено да се стекне со теоретски знаења за општа нега, но ги опфаќа и работните задачи на медицинската сестра и гинеколошко-акушерската сестра. Преку усвојување на активности посочени во методските единици се стекнуваат со знаења, вештини и способности за работа. При тоа базирајќи се на јасно дефинирани резултати од учење предвидени во модуларно дизајнирана програма. Учебникот е изработен раководејќи се од ЕСР рамката, што подразбира евокација, синтеза, рефлексива во процесот на учење. Таквата концепциска поставеност на содржините создава услови за организирана и ефикасна настава. Клучната цел е да се постават темелите на учениците од овие квалификации од областа на општа нега. Во исто време да се развие желба, љубопитност и мотив за понатамошна нега. Покрај тоа очекуваме да влијае на патот на правилниот развој на ученикот кон здравствен работник со развивање на стручни компетенции, одговорност кон сопственото и здравјето на болниот и системот во целина. Базирајќи се на потребата за наведените промени, при тоа тргнувајќи од нашата долгогодишна посветеност во реализацијата на наставата по предметот Нега на болен, како во теоретскиот, така и во практичниот дел, пишувањето и подготовката на учебник ни претставуваше предизвик и задоволство. Содржините што се обработени во учебникот се групирани во 4 модуларни единици кои одговараат на истите во наставната програма. Секој модул започнува со шематски приказ на содржините што следат. Содржините се подредени и групирани според резултатите од учење, а се развиваат низ рамка на евокација, сфаќање на суштината и рефлексива. Во центарот на учебникот е ученикот, односно неговите предзнаења од областа, неговата желба што би сакал да научи и да умее, прикажано преку содржините и поимите од наставната програма. Тука треба да се напомене предизвикот за инкорпорација на наставните содржини од теоретскиот и практичниот дел од предметот кои слеани преминуваат една во друга. На крајот на една содржина дадени се предлог активности за ученикот кои може да се реализираат во кабинетот за нега во училиштето. Потоа следи констатацијата, што научив и умеам, со цел ученикот да воочи кои критериуми за оценување треба да ги постигне за да ги оствари

резултатите од учење и да ги усвои. За рефлексива и проверка на постигнатите содржини во учебникот се дадени прашања за повторување.

Се надеваме неговите содржини ќе поттикнат интерес и желба кај учениците за поцелосно и полесно нивно совладување. Исто така, сметаме дека поголемиот дел од изнесените техники на практични постапки може да послужат како основа во изградување на единствени стандарди за работа на здравствените работници пошироко во нашиот здравствениот систем.

од Авторите





# **МОДУЛАРНА ЕДИНИЦА 1**

## **Организација на здравствена нега во болнички услови**

---





# 1. Организација на здравствена нега во болнички установи

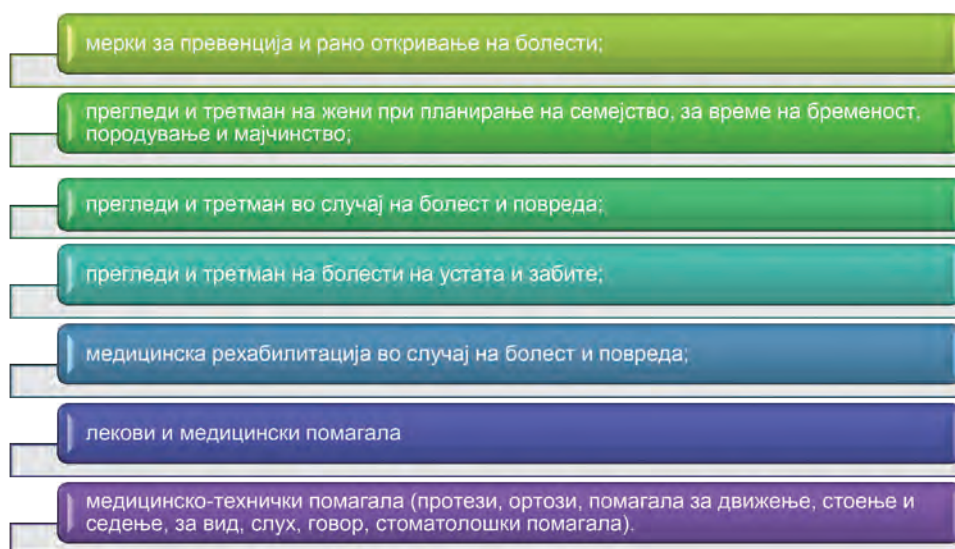
## 1.1 Здравствена заштита

**Знам:** Под поимот здравствена заштита се подразбира организиран систем на мерки, активности и постапки за превенција, рано откривање и лекување на болести, повреди и рехабилитација. Во остварување на здравствена заштита се вклучени здравствени установи и медицински кадри, а таа се однесува на сите граѓани на територијата на цела држава.

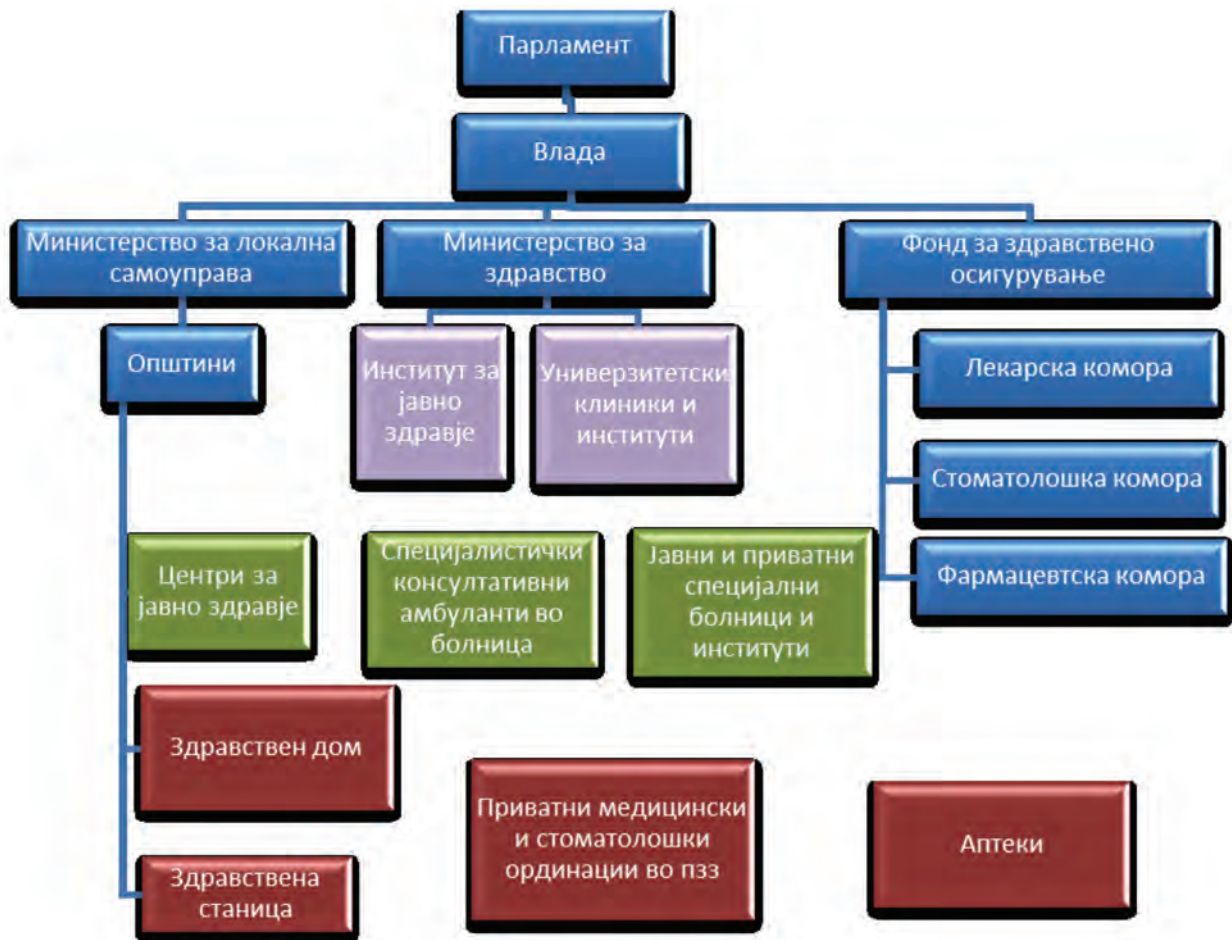
**Сакам да знам:** Како е организирана и кои се активностите на здравствена заштита?

**Сакам да умеам:** Да препознавам организација на здравствена заштита на три нивоа.

Во законот, здравствена заштита се дефинира како систем на општествени и индивидуални мерки активности и постапки со кои се зачувува и унапредува здравјето. Тие опфаќаат:



Поедноставно може да кажеме дека таа е систем за превенција, рана дијагностика, лекување и рехабилитација на населението, додека за реализирањето на здравствена заштита се спроведуваат мерки, активности и постапки кои мора да бидат безбедни, ефикасни, етички и засновани на научни докази. Државата е одговорна за остварување на здравствената заштита која се реализира преку мрежа на јавни и приватни здравствени установи. (Шема 1.1.)



Шема 1.1. Мрежа на организација на здравствена заштита

Министерството за здравство е задолжено за подготовка, спроведување на здравствената политика, ги определува приоритетите во здравствената заштита и го следи функционирањето на системот на здравствена заштита. Тоа ја проценува организационата поставеност на институциите во системот и потребата од процеси за реорганизација и формирање на нови институции или дејности. Тоа ја следи ефикасноста на управувањето со ФЗО преку посебни единици, како што се Агенција за храна и ветеринарство, Македонска агенција за лекови и медицински средства и Државен здравствен и санитарен инспекторат.

Здравствениот систем во нашата земја реализира здравствена заштита на три нивоа, и тоа: примарна, секундарна и терциерна.

**Примарната здравствена заштита** е организирана така што ја обезбедуваат здравствени работници, како што се лекари по општа медицина, семејна медицина, стоматолози, педијатри, гинеколози, специјалисти по трудова медицина, фармацевти, рентген техничари, медицински сестри, забни асистенти и медицински лаборанти. Таа се спроведува во здравствени установи (шема 1.1. црвена боја) каде пациентот го остварува првиот контакт со здравствените работници. При тоа се спроведуваат превентивни (систематски прегледи, вакцинација, здравствено воспитување), тераписки мерки и постапки од областите на општа медицина, гинекологија, педијатрија и училишна медицина, трудова медици-



на, општа стоматологија, како и домашна нега, патронажна дејност, лабораторија, аптека имунизација, РТГ и ЕХО дијагностика и итна медицинска помош.

**Секундарната здравствена заштита** е организирана така што ја обезбедува здравствен тим, како специјалистичко-консултативна здравствена заштита и болничка здравствена заштита. Се реализира од тим на здравствени работници кои се специјалисти од одредена дисциплина. Таа се спроведува во здравствени установи (шема 1.1. зелена боја) каде пациентот го остварува своето право на здравствена заштита со упат од избраниот лекар, додека ургентните случаи се примаат без претходни упати, кои потоа се издаваат ретроактивно. Секундарната здравствена заштита опфаќа специјалистички амбулантски прегледи и здравствени третмани, дневна болница, дијагностика, болничко лекување, здравствена и палијативна нега и медицинска рехабилитација.

**Терциерната здравствена заштита** е организирана за здравствени услуги со сложен и мултидисциплинарен приод и третман, но покрај тоа реализира и едукација и обуки за пренос на знаења и вештини на здравствените работници од секундарно и примарно ниво. На ниво на терциерна здравствена заштита се реализираат медицински истражувања за нови превентивни, дијагностички, терапевтски и рехабилитациони постапки и методи. Таа се спроведува во здравствени установи (шема 1.1. виолетова боја) каде пациентот го остварува своето право на здравствена заштита со упат од лекар специјалист од секундарната здравствена заштита.

Составен член на медицинските тимови на сите новоа на здравствената заштита се медицинските сестри. Тие се професионалци кои постојано се стремат кон подобрување, усовршување на квалитетот и организирање на услугите што ги даваат. Нивната работа е научно базирана на докази, вклучува и управување, а тоа е интегративен дел на процесот на здравствена заштита. Само солидно образовани медицински сестри можат да направат промени и да развиваат сестринство.

Една од основните задачи на медицинската сестра е општата нега на болен. Таа се занимава со стекнување на основни знаења и вештини кои се применуваат во процесот на негата. Наставата има за цел идните здравствени работници во почетокот на стручно-то оспособување, да ја разберат својата професија и преку практичната работа во кабинет да развијат мануелни вештини, совесност, сигурност и рационалност во работата, а во првите контакти со болниот правилен и хуман однос. Така што општата нега на болен посветува внимание во својата содржина на одржување на личната хигиена на болниот, грижа на болниот, неговата удобност во болничкиот кревет, спроведување на превентивни мерки против неудобности, помош на болниот за време на земање на храна, опсервација на основните функции во организмот-витални знаци и излучевини, како и усвојување на основни помалку одговорни медицинско технички манипулации при апликација на лекови, дезинфекција и стерилизација. Оспособувањето на кадарот се остварува во училишните кабинети за нега на болен и во болниците.



### Научив и умеам да:

Како е организирана, и кои активности ги има здравствената заштита во нашата земја.

Да ги препознавам здравствените организации според нивото на здравствена заштита и потребата за едукација на медицинската сестра.

## 1.2 Историски развој

### 1.2.1 Историски развој на сестринството од мајчински инстинкт до холистички пристап

**Знам:** Медицината историски се развивала паралелно со развојот на човеот. Уште од најстари времиња има материјални докази, а подоцна и пишани докази за лекување на одредени повреди и болести.

**Сакам да знам:** Како се јавила потребата од сестринство; каков бил ефектот на развојот до денес?

Потребата за нега и лекување на болен и повреден постои отсекогаш постои и човечкиот род. Таа во минатото била тесно поврзана со жената кај која е присутен мајчинскиот инстинкт, а сега е родово универзална. Бидејќи лицето не може самостојно да ги оствари овие потреби се јавува и развива професијата медицинската сестра. Во почетокот, грижата за болните и ранетите не се засновала на знаења и медицински вештини, туку на желбата да се помогне на болната личност и да се сочувствува со него во неговата болка и страдање. Во тоа време медицинската сестра била само негователка, а своите искуства и умеања на лекување ги пренесувала од генерација на генерација. Трансформацијата на сестринството низ историјата е тесно поврзана со динамиката на општествените феномени кои се одраз на состојбата и перцепцијата за здравјето, како и на квалитетот на животот. Оттука и сестринството низ историјата се развива паралелно со медицината, но и со потребите за подобри услови за живеење. Користејќи синтеза на знаење и искуство, медицинските сестри применувале различни концепти и модели на работа, развивајќи го сестринството од помошна дисциплина до самостојна клучна професија во здравствената заштита. Сестринството развива професионални форми на нега кои се базираат на докази за здравствена заштита. Со развојот на општеството, хуманоста и медицината, сестринската професија добива научна основа.

Лекувањето кај старите Грци било задолжение на свештениците во храмовите, додека негата била дозволено да ја реализираат жените во рамките на своето семејство.

Уште Хипократ ја воочил големата улога на набљудување на болен во исход од болеста.

Римската империја прави исчекор и ја дозволува на жената да излезе од својот дом и да негува болни, ранети и изнемоштени.

Под влијание на религиите каде се проповеда љубов кон ближниот, се омасовува лекувањето од страна на свештените лица.

Историски гледано лекувањето и негата на болни, стари, изнемоштени и деца во првобитната заедница биле задолжение на жената. Ова е нагонска фаза на историски развој на медицината, каде е истакнат нагонот за самоодржување. При тоа доминира набљудување на реакциите на животните при болест. Во овој период се користат растенија, корени, делови од животни и предмети кои ги наоѓале во природата. Од археолошките докази може да се воочи дека негата се спроведувала паралелно со лекувањето.

Кога зборуваме за историјата на медицинската сестра треба да ја споменеме Фиби (Phoebe) која е позната како прва ѓаконица и патронажна медицинска сестра. Таа со своите соработници ги собирала болните и изнемоштени лица од улиците на Рим, ги посетувале болните во нивните домови и биле признати како најрана организирана група медицински сестри.

Бискупот Базилиј околу 370 година во Цезареа основа установа за сместување на истоштени патници, со посебни оддели за лекување на болни и сместување за пациенти болни од чума.

Движењето на ѓакони во 400 година во Цариград го достигнува својот пик. Во тоа време персонал од 40 ѓакони и Олимпија, вдовица од 19 година како организатор, помагале да се ублажат страдањата, се грижеле за сираците и старите лица.

На запад првите болници во средниот век настануваат во манастирите, каде најпрво само се лекуваат свештените лица, а подоцна и патници и сиромашни лица.

Од осмиот век се јавуваат болници во Багдад, Гондишапур, Каиро (сл.1.1.), Кордоба кои се разликуваат од оние кои се во надлежност на верските објекти.

За време на крстоносните војни се основа ред на витези на болниците чија задача е основање на засолништа и болници за верници и болни. Главната болница била во Ерусалим, која имала свој статут во кој се пропишува начинот на примање и преглед на пациентите, исхраната и грижата, па дури и димензиите на креветот и бројот на кебињата.



Слика 1.1. Болница во Каиро

Покрај болниците во манастирите, во средниот век биле основани и болници кои се донирани од богати граѓани и благородници, управувани од општината, а не од црковната власт. Многу почитувани, образовани жени, вклучително и кралицата Елизабета од Португалија, кралицата Елизабета од Кастилја и кралицата Матилда, сопруга на кралот Хенри Први од Англија, се грижеле за болните и сиромашните, немоќните, постарите и напуштените деца.

Основната функција на старите болници не била лекување, туку сместување и грижа за болните. Во овие болници лекарите доаѓале само повремено. Просториите биле со лоши хигиенски услови, непроветрени, нечисти. Во една постела лежеле повеќе луѓе, постелнината не се менувала, облеката била нечиста, исхраната била лоша, а присутни биле инсекти и глодари.

Најголемата Цариградска болница се наоѓала во манастирот Пантократор основана од Иван Втори Комен во 1136 година. Таа се состоела од пет одделенија и тоа за епилептичари и психијатриски случаи, стари лица, амбулантa и медицинско училиште. Тука првпат се споменуваат болничарки.

Почетокот на 16 век носи големи реформи во науката и медицината, но тие не влијаеле на развојот на грижата за пациентите. По реформацијата, многу болници во состав на религиозните објекти биле затворени. Истакнатите жени, кои за време на ренесансата се посветија на грижата за болните, сиромашните и напуштените деца, сега веќе ги напушта-



ат болниците и грижата за болните е оставена на необразовани и неписмени луѓе. Единствениот напредок е очигледен во стручноста на акушерките, чие просечно знаење дотогаш било многу слабо. Пример за тоа е париската акушерка Луиз Бургес, која го усоврши своето знаење во голем степен. Во 1598 година, таа добила лиценца за работа во Париз на првото европско училиште за акушерство во хотелот-хотел Диеу (сл.1.2.), каде вовела редовни тренинзи и задолжителни испити за акушерки.

Винко Паулски (1576-1669) (сл. 1.3.) беше меѓу првите што ја разбра потребата за образование на сестри. Тој основаше здружение на жени наречено (Dames de Charite) „Дами на доброволни цели“, чија цел е да им помогнат на болните и сиромашните, односно:

- ✓ се грижеа за пациентите во домовите и во болниците,
- ✓ предаваа во училиштата,
- ✓ згрижуваа деца во детски институции,
- ✓ негувале повредени и ранети во војни,
- ✓ биле платени за нивната работа.

Во 19-от век доаѓа до обновување на некои религиозни движења кои влијаат на развој на модерното сестринство. Во овој период најважна личност за сестринството е Флоренс Најтингел (сл. 1.4.), која ги поставува темелите на сестринството. Таа била личност со високи морални вредности, хуманист и визионер. Почетоците на нејзината работа, како сестра се со волонтирање во хуманитарна установа во Лондон. Потоа во Лондон се основа женска болница во која таа станува главна сестра, а болницата е училишен пример како треба да се спроведува негата на болни. Лондон во тоа време е со епидемија на колера, а Флоренс помагала во нејзино сузбивање. Во 1854 година со уште 38 сестри заминува да се грижи за неа на 1500 војници со повреди од Кримската војна. По пристигнувањето таа ја констатира лошата хигиенска состојба: нечисти соби, болните лежеле на земја на сламени подлоги, на нечиста постелнина, храната била лошо подготвувана, а болните јаделе со раце. Организираа големо чистење на болницата, хигиенски третман на болните, организација на перење на постелнината и облеката, реорганизација на кујната и санитаритата. Со тоа многукратно се намалила смртноста на болните. Позната е по прекарот жената со светилката бидејќи во текот на ноќта ги набљудувала пациентите. По враќањето во татковината во 1860 година отвора училиште за медицински сестри (сл.1.5.) како составен дел на болницата Св. Томас во Лондон.



Слика 1.2. Училиште за акушерство Париз



Слика 1.3.  
Винко Паулски



Слика 1.4. Флоренс Најтингел(1820-1910)



Слика 1.5. Училиште за сестри Св.Томас

Во нашата земја, во февруари 1945 година, почнува со работа првото медицинско училиште за медицински сестри во Скопје со директор Славјанка Влахчева, медицинската сестра. Таа е носител на престижното признание од областа на сестринството „Медал Флоренс Најтингел“, што го доделува Меѓународниот комитет на Црвениот крст во Женева на медицински сестри кои посебно се истакнале во нивната работа. Покрај неа ова признание го добиле и Иванка Јовева – Караџозова, Цвета Хаџи Василева, Ленче Кепева, кои завршиле медицинско училиште во Скопје.

Уште една значајна личност за развојот на сестринството од понов датум е Вирџинија Авенел Хендерсон (1897-1996) (сл.1.6.). Таа била медицинска сестра, теоретичар и автор која е нарекувана „Славејот на модерната медицинска сестра“, „Современата мајка на медицинска сестра“ и „Славејот на Фиренца во 20 век“. Почнувајќи од 1939 година, таа е автор на три изданија на „Принципи и практики на медицинска сестра“, а нејзините „Основни принципи на медицинска сестра“ се објавени во 1966 година на 27 јазици од страна на Меѓународен совет на медицински сестри. Нејзиното најголемо достигнување е истражувачки проект во кој го собра, прегледуваше, каталогизираше, класифицираше, прибележуваше и вкрстено го референцираше секое познато дело на медицинска сестра објавено на англиски јазик, што резултираше со „Истражување на медицинска сестра: истражување и проценка, и „Индекс на медицински сестри. Нејзината теорија за 14 компоненти на потребите покажува холистички приод кој ги обединува физиолошките, психолошките, духовните и социјални потреби на поединецот.



Слика 1.6. Вирџинија Авенел Хендерсон (1897-1996)

### Физиолошки компоненти

- Дишете нормално
- Јадете и пијте соодветно
- Елиминирајте ги излачевините на телото
- Поместете и одржувајте посакувани положби
- Спијте и одморете
- Изберете соодветна облека
- Одржувајте телесната температура во нормален опсег
- Чувајте го телото чисто и негувано
- Избегнувајте опасности од околината и повредување на други

### Психолошки аспекти на комуникација и учење

- Комуницирајте со изразување на емоции, потреби, ставови, ставови или мислења.
- Научете, откријте или задоволете ја љубопитноста што доведува до нормален развој и здравје, при тоа искористете ги достапните здравствени установи

### Духовни и морални потреби

- Почитувај ја верата на секого

### социјални потреби

- Работете така да имате чувство за само остварување
- Играјте или учествувајте во разни форми на рекреација



Холистички пристап во негата на болниот е пристап на 21 век. Ова е поинаков пристап кон здравјето, при што се лекува човекот, а не болеста. Зборот „холистички“ потекнува од грчкиот збор „holos“ што значи цело. Во овој пристап човекот се набљудува како една целина, а не одделно како тело, ум и психа (емоции и духовност) (сл.1.7).



Слика 1.7. Елементи на холистички пристап

Ако која било компонента не е во рамнотежа тоа неповолно се одразува на останатите компоненти. Бидејќи една физичка повреда силно влијае на нашите мисли, чувства и расположение. Холистичката медицинска нега е целокупен пристап до здравјето. Во предвид се земаат сите аспекти од животот, навиките, начинот на исхрана, сонот, физичката активност, личните проблеми, емотивната состојба, физичките болести. Во процесот се пронаоѓаат и отстрануваат внатрешните и надворешните извори кои ја пореметуваат рамнотежата. Болеста настанува откако ќе се поремети оваа рамнотежа. За да настапи лекување тој мора да придвижи промена во животните навики на свесно ниво и воспоставување на нов стил на живот за да се постигне целта, да оздрави и да се врати во природната состојба на хармонија и склад. Карактеристичен пример за ова е:

- ❖ Пациент на возраст од 75 години при пад ја повредил потколеницата. Донесен во ургентен центар при прегледот е поставена индикација за прием и примен е на оддел за трауматологија. Уредно бил сместен во болничко легло, поставена била гипсана имобилизација, аплициран е лек против болка и останата пропишана терапија. Со тоа завршува традиционалниот здравствен третман.
- ❖ При холистички пристап, а поради прецизна проценка за секој болен треба да се земе исцрпна анамнеза како лична, семејна, социјална итн. Тоа значи дека покрај наведеното, уште при приемот му овозможуваме на болниот да се јави на своите блиски или ние тоа го правиме за него. Исто така овој болен е загрижен дали со оглед на возраста коската ќе му зарасне, а ние преку нашите искуства му укажуваме дека возраста не е пречка за зараснување. Свесни за вознемиреноста во поглед на извршување на сите негови животни потреби во легло, навремено го известуваме дека сите членови на медицинскиот тим во секое време се тука за него. Доколку сите овие стравови и неизвесности силно и неповолно влијаат, а тој не може сам да ги надмине се вклучува клинички психолог за психолошка поддршка. Ако болниот живее сам оптоварен е со мислата како ќе се грижи самиот за себе после болничкото лекување. Тука се вклучува социјален работник кој организира стационарен престој во центрите за рехабилитација

до негово оспособување за само нега. И уште многу вештини и совети за зачувување на здравјето.



### Научив и умеам да:

Кои историски развојни етапи ги имало сестринството и разликувам традиционален од холистички пристап во негата.



### Активности:

- ❖ Изработи план за холистички пристап во нега за даден случај од наставникот.

## 1.2.2 Етика и кодекс на здравствените работници

**Знам:** Кодекс е зборница на правила на кои треба да се придржуваме. На нас учениците ни е познат кодексот за однесување на училиштето кој има за цел да се придонесе на адекватна атмосфера за учење.

**Сакам да знам:** Што е етика и од кои начела се состои кодексот на здравствени работници особено на медицинската сестра?

**Сакам да умеам:** Да применувам начела од кодексот на здравствени работници, особено медицинската сестра.

**Етика** е филозофска дисциплина чиј предмет на проучување е моралот. Според германскиот психолог, филозоф и лингвист Вилхелм Вунт (сл.1.8.) зборот етика се поврзува со старогрчките зборови „ethos“ со значење обичај или навика, и „ēthos“ како карактер. Првиот поим ги означува првенствено навиките, увежбаните надворешни и вообичаени дејства, односно група на обичаи според кои луѓето се раководат во своето секојдневно однесување. Додека вториот поим ги означува внатрешните, волеви, душевни својства и одлики, односно лични, морални карактеристики на луѓето.

Кога зборуваме за **медицинска етика** мислиме на посебен облик на нормативна практична етика која ги регулира нормите кои се од делокругот на професионални и морални обврски и должности на здравствените работници. Таа има за цел да го про-



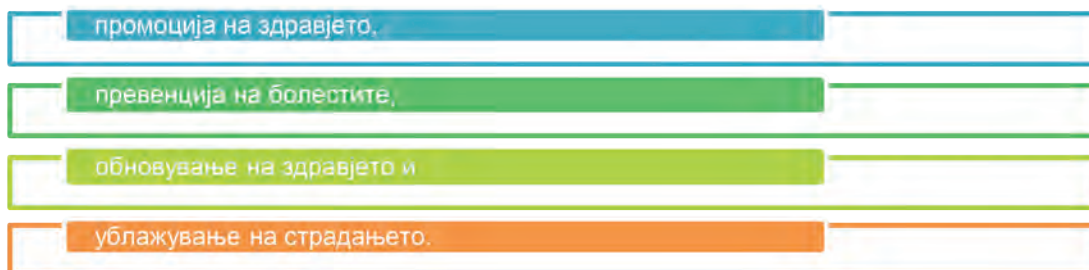
Слика 1.8. Вилхелм Вунт (1832-1920)

филира современиот здравствен работник во контекст на односи со други здравствени работници, пациент, семејството на пациентот и заедницата. Многу често го слушаме изразот морален кодекс или само кодекс на здравствените работници. Терминот морален кодекс опфаќа попрецизно одредување на медицинските и деонтолошките<sup>1</sup> принципи на однесување на здравствените работници. Моралот на современиот здравствен работник е слика во која човекот има централно место и тој има најголема вредност.

Медицинската сестра е здравствен работник кој има одговорна работа во здравствената нега, која пак има големо влијание врз здравјето и животот на луѓето. Таа одговорност не може да се дефинира само со закони и прописи, туку е потребно да се има и етички став и моралните вредности. Тие се опишани во кодексот за етичките начела и правила за медицинските сестри кој е обврзувачки за сите кои работат на подрачјето на здравствената нега. Тој претставува патоказ за оформување на професионалните етички и морални ставови и вредности, основа за одлуки, помош при застапување или носење одлуки и е одраз на професионалната работа. Кодексот се состои од преамбула, и начела кои се дистрибуирани во следниве подрачја:

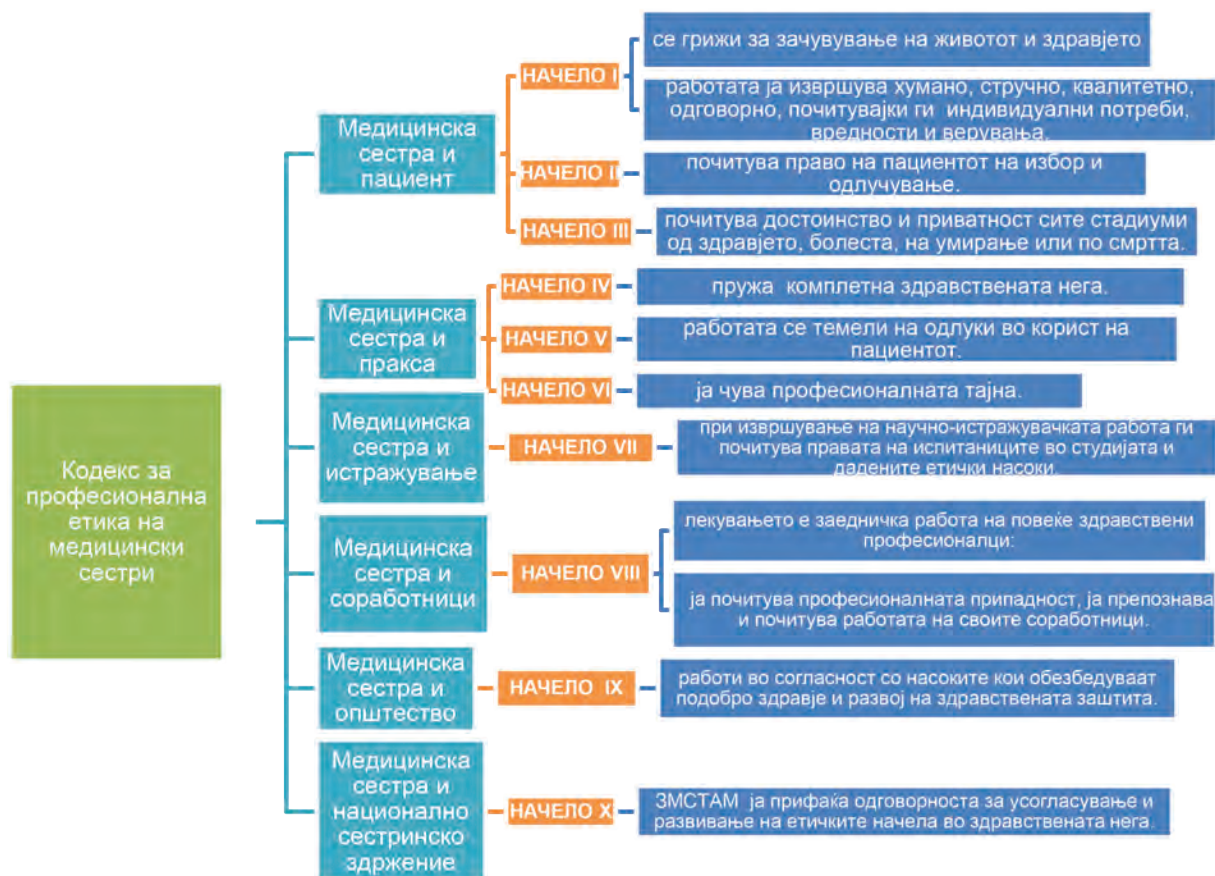


Во преамбулата текстот е преземен од Кодексот на етика на Меѓународниот совет на сестри (International Council of Nurses, 2012). Тој ги набројува основните четири одговорности на медицинските сестри:



Кодексот ја опишува поврзаноста на сестринството со почитувањето на човековите права, и тоа културните права, правото на живот и избор, на достоинство и да се биде почитуван. Медицинските сестри реализираат здравствени услуги на поединците, семејствата и заедниците која не е родово, верски, културно, по возраст, инвалидност или болест ограничувачка. Тие треба да го пренесуваат своето знаење и вештини на помладите колеги и учениците. Потоа во кодексот следат следниве начела кои се впишани во шема 1.2.

1 Деонтологија- наука за должностите



Шема 1.2. Кодекс за професионална етика на медицински сестри

### Научив и умеам да:

- ✓ дефинирам етика, морал, медицински кодекс, начела на кодексот на медицинската сестра;
- ✓ применувам начела од кодексот на медицинската сестра.

### Активности:

- ❖ Анализирај ги начелата и аргументирај ги причините за нивната важност преку читање на Кодексот на медицинските сестри.



### 1.2.3 Подготовка на медицински лица за работа

**Знам:** Под терминој подготовка за работа подразбирам нештајки кои ги изведувам со цел правилно да можам да работам.

**Сакам да знам и умеам:** Од што се состои психичката и физичката подготовка за работа на медицинската сестра. Правилно да се подготввам за работа во кабинетот за нега и да подготввам дневник, да користам средства за лична заштита.

Во екипата на здравствени работници учествуваат различни профили на здравствени работници. Секој од нив има пропишана работна облека, која е задолжителна да се носи во текот на работното време. Подготовката на медицинската сестра за работа не подразбира само физичка подготовка, во принцип е неопходно да се прифатат одредени правила на однесување во работната средина. Со развојот на сестринството и нејзиното издвојување како независна професија, стручноста не е единствен критериум и квалитет кој се бара од медицинската сестра. Од современата медицинска сестра се очекува да биде комплетна морална личност со висока стручност и елоквиентност.

Нејзината секојдневна работа се темели на комуникација со колегите, пациентите и сите други чинители во работната средина мора да се базира на професионален однос и многу е важно сестрата да создаде слика на доверлива, стручна и сигурна личност. Постојат повеќе дефиниции за комуникација и тоа:

Комуникацијата е процес на размена на информации низ заеднички систем на симболи.<sup>2</sup>

Комуникацијата претставува процес во кој се разменуваат идеи, мислења, чувства кои почнуваат со одредена свесна или несвесна цел, во која доаѓа до интеракција, разбирање, поврзување и влијанија како и спознавање на учесниците.<sup>3</sup>

Медицинската сестра комуницира со пациентот, неговото семејство и колегите од здравствениот тим. Комуникацијата се одвива во форма на :

**невербална комуникација**

- медицинската сестра со гестови, изрази на лицето, начин на однесување, движење, како и комуникација преку предмети (облека, фризура и сл.) комуникација без зборови, покажувајќи емпатија, професионалност, одговорност и уредност.

**вербална комуникација**

- се состои од зборови наредени според правила на граматика кои креираат мисла.
- оваа комуникација може да биде во усна или писмена форма.
- медицинската сестра комуницира преку зборување и пишување, а во поново време со развојот на информатичката технологија таа се користи со електронско комуницирање (говорна и електронска пошта, телеконференции и слично).

<sup>2</sup> <http://mk.wikipedia.org/wiki/Комуникација>

<sup>3</sup> Благоја Ѓорѓијовски, ДЕЛОВНО КОМУНИЦИРАЊЕ, Економски факултет-Скопје, Скопје, 2006

Карактеристики, односно способности кои на сестрата ѝ помагаат при комуникација се:

- способноста да слуша (активно слушање),
- развивање емпатија,
- премостување на разлики (културни, образовни, социјални, економски и религиозни),
- влијателност и доверливост,
- пријатност, прилагодливост и разумност.

Во принцип не треба да се плаши од работа и одговорност како и да ги почитува претпоставените. Разговорите кои се однесуваат на болеста, лекувањето, идентитетот и сè околу пациентот мора да останат во дискреција пред сè заради етичка, но и законска обврска за чување професионална тајна, која е пропишана во Законот за здравствена заштита во член 153, став 3 каде, исто така, се опфатени и учениците и студентите кои престојуваат во здравствената институција поради едукација. При непочитување на истите законодавецот пропишува и санкции. Кога вистински сме изградиле професионален однос во работната средина ќе имаме двојна корист, од една страна ние ќе се чувствуваме посигурно и по добро, а од друга страна кај пациентите и соработниците стекнуваме доверба.



Слика 1.9. Медицински сестри и техничар во униформа

Во екипата на здравствени работници учествуваат различни профили. Секој од нив има пропишана работна облека, која е задолжителна да се носи во текот на работното време. Работната облека служи за заштита од инфекции, нечистотии и треба да биде конформна за работа. Медицинската сестра во својата работна облека треба да биде секогаш уредна, чиста и да биде одраз на личност со високо ниво на здравствена култура. Работната облека на медицинската сестра е пропишана, таа треба да биде комотна, со одредена должи-

на и ширина. Капата ја дополнува работната облека на медицинската сестра. Таа треба да биде уредна и штиркана и делумно да ја покрива негуваната и уредна коса. Изгледот или физичката подготовка на медицинската сестра треба да е во согласност со работната средина, а се состојат од:



**КОСА** која секогаш треба да е уредна, чиста, прибрана и не смее да претставува пречка во извршувањето на работните задачи.



**РАЦЕ** кои треба секогаш да се чисти и негувани, со уредни и потсечени нокти.



### УНИФОРМА ЗА РАБОТА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА сл. 1.9.

- најчесто е дводелна, чиста и испеглана,
- соодветен број и пристојна,
- удобна и да не ги ограничува движењата при работа.
- да е направена од памучен материјал кој го намалува потењето,
- бојата на униформата е според степенот на образование и работните задачи, а истото е пропишано со правилник од Министерството за здравство.
- служи за заштита од инфекции
- На работната униформа задолжително се носи картичка за идентификација на здравствениот работник.



**ОБУВКИ** кои ги носи на работното место треба да се ортопедски и удобни, да го одмораат стопалото и да се со светла боја.

- Од големо значење е при одење обувките да не создаваат звуци и шумови, па затоа во работната средина не треба да се носат обувки со потпетици.



**ЗАШТИТНА ОПРЕМА ПРИ РАБОТА** треба да ја подготвува и користи заштитна опрема при работа (заштитни ракавици, заштитна маска и капа, каљачи или навлаки за обувките и др.

### Правилно користење на лична заштитна опрема при работа

Во заштитна медицинска опрема спаѓаат: заштитна маска, заштитни ракавици, заштитна капа, каљачи – заштитни навлаки за обувки, визир, скафандер и слично. Користењето на одделни делови од лична заштитна опрема зависи од тоа со кои болести и состојби се болните кои се згрижуваат и лекуваат на соодветното болничко одделение. Во секојдневната работа најчесто се користат заштитните маски, ракавици и капи.

Заштитната маска за лице (сл.1.10.) во прв ред се користи за заштита на други лица од изложеност на потенцијално заразни капки на лицето што ја носи маската. Соодветна маска, исто така, до одреден степен го шти-



Слика 1.10. Медицинска маска



ти корисникот на маската кога е цврсто прикрепена. Нивната примена е еднократна и се нестерилни. Тие се изработени од трослоен мек и пријатен сертифициран материјал, поседуваат еластични ластичи за ушите и имаат форма прилагодлива на лицето. Низ нив треба лесно да се дише, да имаат добра филтрација и висок проток на воздух, а не смеат да содржат стаклени влакна.

Како се користи заштитна маска:

1. Кога се става маската се фаќа за врвките или ластичите странично и се поставува внимателно преку устата и носот (сл.1.11.).
2. Доколку се прицврстува со ластичи, тие се провлекуваат и поставуваат позади ушите, а доколку е со врвки истите се врзуваат на задната страна на главата и при тоа важно е растојанието помеѓу лицето и маската да се сведе на минимум. Потоа на горната ивица на носот се притиска со прсти, се моделира, за да се фиксира на носот.
3. Додека се носи маската не се допира посебно не во предниот дел. Доколку случајно ја допрете маската (сл.1.12.) задолжително треба да се измијат рацете.
4. Кога се симнува маската тоа се прави внимателно, симнувањето е од позади или странично без да се допре предниот дел и веднаш се одлага во корпа за отпадци.
5. По симнување на маската се мијат рацете.
6. Ако при носење маската се навлажни или намокри треба да се замени со нова сува и чиста.
7. Маската за еднократна употреба не треба да се употребува повеќе пати.



Сл.1.11. правилно ставање на маска



Слика1.12. Допир на раце на преден дел од маска



Слика 1.13. Правилно поставена заштитна капа

**Заштитната капа (сл.1.13.)** е дел од заштитната опрема, изработена е од материјал кој е еднослоен, но со слични карактеристики, како тој на заштитните маски и се користи за една употреба. *Како се користи заштитна капа:*

Заштитната капа на својот раб има ластик кој обезбедува стабилност. Под неа се опфаќа косата во целост и не смее да има прамени од коса надвор од капата.

**Нестерилни ракавици за еднократна употреба (сл.1.14.)** се изработени од ла-



Слика 1.14  
Заштитни ракавици



текс можат да бидат и нитрилни, со и без пудра. Тие се за еднократна употреба, имаат кружен завршеток и малку рапави врвови на прстите. Се изработуваат во различни величини (S,M,L и XL).

*Како се користаат заштитните ракавици:*

1. Се носат секогаш кога се очекува да имаме контакт со крв, телесни течности, секрети и др.
2. Начинот на ставање (сл.1.15А) и вадење (сл.1.15В) на ракавиците има правила кои мора да се почитуваат.
3. Помеѓу процедурите кога се загадени со материјал ракавиците се менуваат дури и кај истиот болен.
4. По завршувањето на манипулацијата веднаш се вадат од рацете пред да се допре незагаден предмет или површина.
5. Рацете се мијат веднаш кога ќе се извадат ракавиците.



Слика 1.15 А Постапка на ставање на ракавици



Слика 1.15 В Постапка за вадење на ракавици

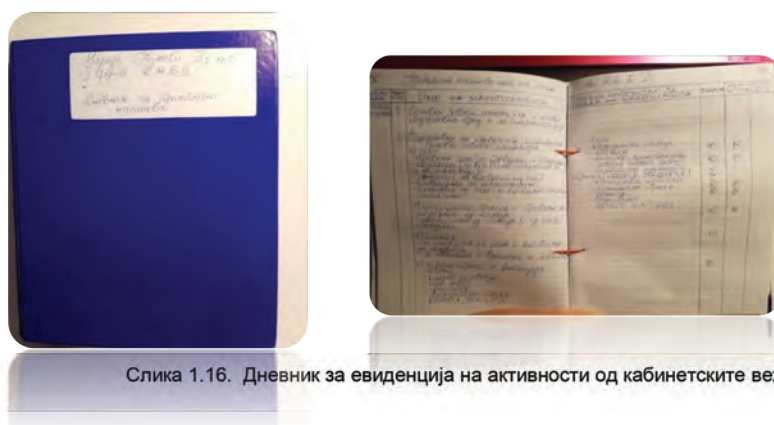
Заштитните очила, визир и скафандер се користат само кога тоа е препорачано заради болест, состојба на болен и епидемиолошки ризици.



### Активности:

#### Активност:

- ❖ Техничка подготовка на дневникот за евиденција на активности од кабинетските вежби како релевантен документ за евиденција. (сл. 1.16.).
- ❖ Со помош на стручникот наставник запознај се со кабинетот за медицинска нега кој симулира болничка соба, работна соба и простор за чување на медицински материјали.
- ❖ Извежбај ги правилните техники за користење и одлагање на средствата за лична заштита (капа, маска, ракавици).
- ❖ Симулација на вербална и невербална комуникација во парови со соученици со глумење на улога.



Слика 1.16. Дневник за евиденција на активности од кабинетските вежби



### Научив и умеам да:

- ✓ применувам постапка за подготовка за работа во кабинетот за нега и подготвам дневник за евиденција на активности од кабинетските вежби;
- ✓ опишувам и набројувам личната заштитна опрема за работа и умеам да користам техники за правилно користење и одлагање;
- ✓ комуницирам професионално со сите чинители во здравствената заштита.

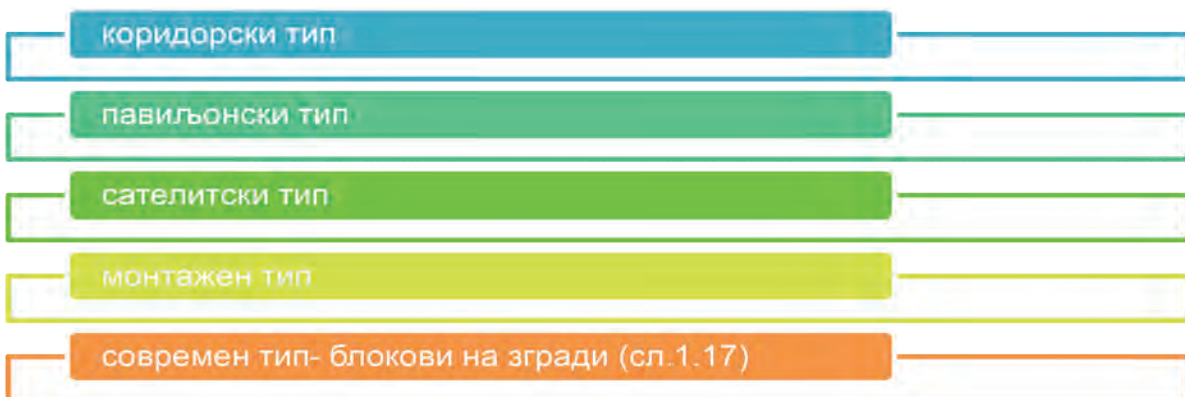
## 1.3 Болница

**Знам:** Болници се здравствени установи во кои се обезбедува престој на пациенти со цел дијагноза, лекување, нега и рехабилитација. Можат да бидат јавни и приватни, а даваат здравствени услуги од секундарно и терциерно ниво на здравствена заштита. За да одиме во болница ни се потребни медицински документи.

**Сакам да знам и да умеам:** Да опишувам и демонстрирам болничка соба, мебел, посела и облека, нивни карактеристики, како и да наместам болнички кревети.

### 1.3.1 Болничка соба и мебел

Болницата претставува јавна или приватна здравствена установа која може да биде општа и специјална, а од архитектонска гледна точка може да биде од:



Современата болница има најмалку три блока и тоа динамички, статички и технички. Организирана во два сектора и тоа стручно медицински и општ сектор.



Слика 1.17. Современа болница



## 1. Организација на здравствена нега во болнички услови

Болничкото одделение припаѓа на статичкиот дел на болницата и е основна функционална единка на болницата во која лежат пациентите. Одделот се состои од:



Покрај овие простории болничкиот оддел е пожелно да има: лабораторија, библиотека и просторија за посета.

### 1.3.1.1 Болничка соба

Болничката соба (сл.1.18.) е просторија во која болниот е постојано лоциран во тек на својот престој во болница. Во неа тој спие, се храни, ја добива негата, терапијата и реализира други активности кои не се поврзани со здравствената дејност како што се читање, гледање на телевизија и слично. Неподвижните и тешко болните во болничката соба ги извршуваат сите други природни физиолошки потреби и функции. Таа треба да одговори на сите овие функции и во исто време да ги задоволи потребните хигиенско-санитарни и просторно-градежни услови.



Слика 1.18. Болничка соба и мебел

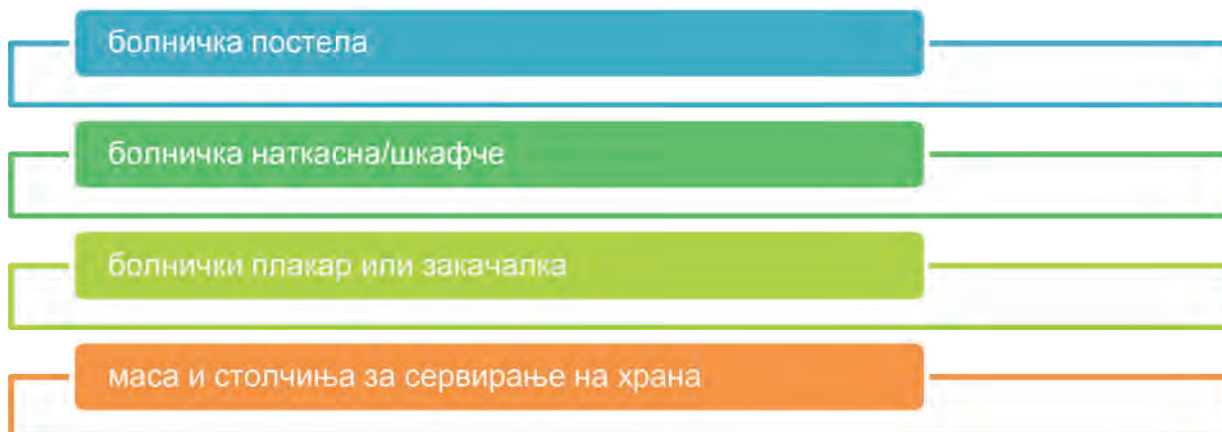


Ориентационата поставеност на болничката соба е најдобро да биде југоисток или југозапад, поради природната светлина која делува добро на психичката состојба на пациентот. Големината на болничката соба зависи од бројот и видот на пациенти за кои е наменета. Таа може да биде еднокреветна, двокреветна или повеќекреветна. Според медицинските нормативи за секој болнички кревет кој е сместен во болничка соба неопходно е  $7\text{m}^2$  површина и  $25\text{m}^3$  волумен. Овие мерки се поголеми на акушерските и инфективните, а помали на педијатриските одделенија. Стандардната височина на болничката соба е од 3,30 до 3,50 метри, така што колку квадратурата на болничката соба е помала, толку височината треба да е поголема. Особено внимание треба да се посвети на следниве карактеристики на болничката соба:

- **квалитет и боја на сидови** – тие треба да се мазни за да не задржуваат прав и нечистотии, да бидат обоени со светла нијанса на топли бои. Може да се обложени со светли керамички мазни плочки кои лесно се одржуваат (чистење и дезинфекција). Ова е особено важно за одредени болнички одделенија, како што се педијатриско, инфективно и акушерско одделение, како и собите за интензивна нега.
- **особини на подот на собата** – подот треба да е изработен од материјал кој лесно се чисти со дезинфекциони средства, не задржува нечистотии и не создава звук при одење (линолеум, ксилолит, тврди гуми).
- **осветлување** на болничката соба - од една страна влијае на болниот, а од друга страна на персоналот кој може лесно и прецизно да ги спроведува медицинските манипулации со болниот (терапија и нега). Тоа може да биде:
  - природно осветлување кое зависи од големината на прозорците, ориентацијата и површината на собата;
  - вештачко осветлување за кое се користат луминисцентни извори на светлина кои се поставуваат во зависност од површината на болничката соба и тоа централно на таванот и странично за секој кревет по еден приклучок.
- **температура и влажност на воздухот** – идеална температура за болничка соба е помеѓу  $18^{\circ}\text{C}$  и  $22^{\circ}\text{C}$ . Најчесто затоплување во болничките соби е со централно греење, но најсигурно и најсоодветно одржување на температурата односно ладење и греење се постигнува со клима уреди со инвертор или фенкојлери. Тие имаат добро регулирање на температурата и влажноста, но треба редовно да се одржуваат нивните филтерски системи поради можноста за пренос на инфекции.
- **проветрување** – неопходно за промена на воздухот во болничката соба, неговиот состав, отстранување на микроорганизми и нечистотии. Тоа може да се изведе на механички начин со отворање на прозорци и врати кое зависи од временските услови и годишното време, и на апаратурен начин односно со вентилатори, клима уреди, прочистувачи на воздух, кварц ламби и слично.
- **хигиенско одржување** на болничката соба – е еден од клучните фактори за одржување на болниот и неговата благосостојба. Секојдневно се одржува хигиена во болничката соба со влажно пребришување и дезинфекција повеќе пати на ден (наутро, напладне и навечер, по терапија и нега и по оброк). Покрај тоа задолжително по испис на болниот неопходна е целосна хигиенска и дезинфекциона постапка со цел да се подготви болничката соба за следниот пациент.
- **сигурност и безбедност на болниот.**

### 1.3.1.2 Болнички мебел

Составен дел од болничката соба е болничкиот мебел (сл.1.19.) кој треба да биде во функција на потребите на болниот. Болничкиот мебел треба да е изработен од материјал кој лесно се одржува и тука спаѓаат:



Слика 1.19. а. болничка наткасна



б. болничка наткасна



в. маса за јадење

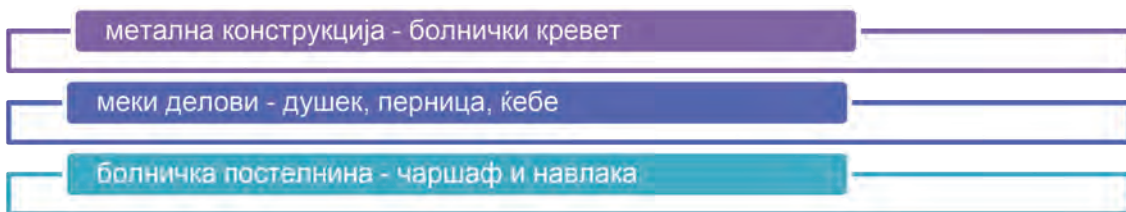
Болничката наткасна (сл.1.19 а и б) е во функција на пациентот, тој тука ги става својот прибор за лична хигиена, неопходната терапија и лични работи, како што се паричник, телефон, очила и слично. Покрај тоа на неа се остава терапија (инфузии раствори), чаша со течност (чај, вода, сок). Изработена е од метал, има светла боја и тркала со цел лесно поместување и одржување. Горниот дел е покриен со водоотпорна површина или стакло, под која се наоѓа фиока за личните работи на пациентот. Додека во долниот дел болниот исто така чува свои предмети.

Болничкиот плакар исто така треба да биде изработен од материјал кој лесно се пребришува и дезинфицира и во зависност од просторните можности на болничката соба е вграден или самостоен. Во него болниот ги чува својата гардероба и обувки.

Во зависност од типот на болничката соба и подвижноста на пациентот масата и столчињата за сервирање на храна се различни. Масата може да биде за сервирање во кревет (сл.1.19 в) или за повеќе пациенти кои се подвижни.

## 1.3.2 Болничка постела и облека

Болничка постела е место каде пациентот, особено неподвижниот поминува најголем дел од престојот во болница. Болеста го исцрпува организмот и болниот човек понекогаш е принуден да лежи во постела. Таа претставува дел од болничката соба има цел пациентот да се одмори, да му се намалат тегобите, да се подготви и опорави од медицински третман, да прими одредени видови терапија и слично. Таа заедно со други фактори има голема улога во негата, лекувањето, рехабилитацијата и оздравувањето на пациентот. Современата медицинска нега се темели на удобноста и адекватноста на болничката постела на ергономските и физиолошките потреби на пациентот. Болничката постела се состои од:



### 1.3.2.1. Болнички кревет

Болничкиот кревет (сл.1.20.) е направен од метален материјал кој може лесно да се одржува, но во исто време треба да биде лесен. Тој се состои две страни, горна и долна, и централен дел меѓусобно поврзани со зглобови. Тие овозможуваат прилагодување на креветот на потребната положба на болниот. Креветот е изработен од метални цевчести делови, со цел да биде полесен за транспорт. Ногарките на креветот завршуваат со тркала со механизам за закочување и движење. Тркалата треба да се изработени од гума за нивното движење да биде бешумно. Бојата на болничкиот кревет најчесто е бела или сребрена, површините треба да се идеално мазни со цел лесно одржување и не задржување на нечистотии.



Слика 1.20. Болнички кревет- метален дел

Болничкиот кревет има димензии во зависност од возраста на болниот кој треба во него да престојува и тоа:

| Болнички кревет за возрасни                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• должина 205-215 см</li><li>• ширина 95 см</li></ul> |

| Болнички кревет за деца                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• должина 175 см</li><li>• ширина 75 см</li></ul> |

| Болнички кревет за доенчиња                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• должина 110 см</li><li>• ширина 70 см</li></ul> |

Болничкиот кревет може да поседува механизам за придвижување на секој поединечен дел кој може да биде механички или електричен. Контролата на тој механизам е сместена во мал апарат достапен на пациентот, кој со притисок на определно копче го поставува делот од креветот во посакуваната положба.

Покрај основните три дела болничкиот кревет може да поседува и подвижни страни. Тие се користат како граничници за да пациентот не падне од креветот. Најчесто се употребуваат за доенчиња, мали деца, болни во бессознание и слично.

Во зависност од заболувањата кои се третираат на болничкото одделение постојат најразлични додатоци за болничкиот кревет како на пример метален држач за инфузионен раствор (сл.1.21.), трапез за кревет (сл.1.22.), шатор за пациенти со кислородна терапија (сл.1.23.), додатоци за пациенти со изгореници (сл.1.24.) и слично.



Слика 1.21. Метален држач за инфузионен раствор



Слика 1.22. Трапез за кревет



Слика 1.23. Шатор за кислород



Слика 1.24. Дополнителен апарат за изгореници

Местоположбата на болничката постела треба да му овозможи на пациентот прегледност. Треба да е поставен паралелно со прозорците и вратата на болничката соба.



Важно е болничкиот кревет да биде слободен од сите страни, со што се овозможува непречена нега на пациентот. Од сидот треба да е оддалечен 30 сантиметри, а од соседниот кревет 1 метар. На долната страна од металниот дел на болничкиот кревет е прицврстена табла за температурна листа.



Слика 1.25. Сунѓерест душек со заштитна навлака

**Душек** (сл.1.25.) е мек дел на болничката постела од која во голема мерка зависи удобноста на пациентот. Тој има димензија која одговара на големина на металниот дел, а во денешно време се изработува од најразлични сунѓерести гуми (сл.1.26.), кои се практични и удобни а во исто време овозможуваат вентилација, не задржуваат влага и лесно се дезинфицираат. Тие најчесто се обложени со добра изолациона навлака која не прима течности (крв, секрети и екскрети) и исто така лесно се одржува. Покрај овој класичен тип на душек постојат уште и:

- пневматски душек кој со помош на електрична пумпа се полни со воздух,
- антидекубитален душек (сл.1.27.), чии делови наизменично се празнат и полнат со воздух, така да се овозможува микромасажа.



Слика 1.26. Сунѓерест душек



Слика 1.27. Антидекубитален душек

**Перниците** се вбројуваат во мекиот дел од болничка постела. За една болничка постела потребни се две перници и тоа:

- долна перница, која треба да е поголема и потврда со димензии 80x60см;
- горна перница, помала и помека со димензии 40 x 30 см.

Перниците најчесто се изработени од сунѓереста материја, но има и перници кои се пневматични, односно исполнети со воздух.

**Покривка** е делот од болничката постелнина со кој пациентот се покрива. Тоа е најчесто ќебе кое може да биде памучно или волнено во зависност од температурата во болничката соба. Природниот материјал на покривката придонесува пациентот да се чувствува пријатно. Таа задолжително се заштитува со навлака.

### 1.3.2.2 Болничката постелнина

Болничката постелнина треба да биде изработена од материјал отпорен на високи температури и стерилизација за да може соодветно да се одржува. Таа опфаќа:

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| долен чаршав       | <ul style="list-style-type: none"><li>се изработува од мека памучна ткаенина</li><li>димензии 240-180 см за да се затегне на душекот</li></ul>                                                                                                                                                    |
| напречен чаршав    | <ul style="list-style-type: none"><li>се изработува од мека памучна ткаенина</li><li>има за цел да го заштити долниот чаршав од излучевини кај потешки пациенти</li><li>секогаш се поставува со попречна мушама</li><li>димензии 80-120 см</li></ul>                                              |
| горен чаршав       | <ul style="list-style-type: none"><li>се изработува од мека памучна ткаенина</li><li>димензија малку поголема од ќебето</li><li>целосно да го покрива од хигиенски причини</li><li>отворот да е осигуран со траки кои се поставуваат кон долниот раб на душекот кај нозете на пациентот</li></ul> |
| навлака за перница | <ul style="list-style-type: none"><li>се изработува од мека памучна ткаенина</li><li>димензиите треба да се прилагодени на оние на перниците</li></ul>                                                                                                                                            |
| пешкири            | <ul style="list-style-type: none"><li>се изработуваат од мека памучна ткаенина најчесто фротир во пастелни бои, да можат да се одржуваат на високи температури</li><li>димензиите треба да се прилагодени според намената, односно за кој дел од телото се користат</li></ul>                     |

Главната сестра на една болничка единица е одговорна и да обезбеди постелнина на болничката постела. Секогаш треба да има доволна количина за тековниот ден (за попладневна и ноќна смена), особено на одделенијата со тешки болни. Болничката постелнина на едно одделение треба да биде соодветно одбележана. Улогата на медицинската сестра е да се грижи за уредно чување, диплење на мекиот дел од постелнината и болничката облека.

#### Техниката за диплење на болничката постелнина

Техниката за диплење на делови од болничката постелнина е од големо значење за правилно и непречено местење на болнички кревет, а воедно заштедува време и енергија на сестрата при извршување на манипулациите. Исто така овозможува уредно и прегледно редење на сите делови од болничката постелнина во орманот, каде што е одбележано местото за нив, со цел за едноставно снаоѓање.

- **Диплење на долен чаршав** -тој има тесни штепувани рабови и на горната и на долната страна. Две сестри го отвораат чаршавот, го растегнуваат и диплат со лицето кон внатре. Тоа се изведува два пати на пола по ширина предиплувајќи го од лево кон десно. Добиениот дел, повторно се предиплува на пола по должина со рабовите кон надвор. Вака здиплениот чаршав се поставува на работна

маса и се предиплува на три дела при што делот со рабовите треба да остане кон надвор и од горе.

- **Напречниот чаршав и напречната мушама** се диплат исто како долниот чаршав со лицето внатре, бидејќи тие се поставуваат над душекот под болниот и тој лежи на нив.
- **Диплење на горен чаршав**- тој има раб кон горе кај главата кој е штепуван пошироко, а долниот раб кој е кон нозете е тесно штепуван. Две сестри го отвораат чаршавот, го растегнуваат и го диплат со лицето кон надвор два пати на пола по ширина предиплувајќи го од лево кон десно. Добиениот дел повторно се предиплува делејќи се на пола по должина со рабовите кон надвор. Вака здиплениот чаршав се поставува на работна маса со широкиот раб долу и се предиплува на три дела, така што делот со широкиот раб да остане кон надвор и од горе како би се разликувал горниот од долниот чаршав.
- **Ќебето и фротирката** се диплат како горниот чаршав со лицето надвор бидејќи се поставуваат над болниот, односно го покриваме со нив.
- **Навлаките за перници како и пешкирите** се диплат три пати по широчина и четири пати по должина со рабовите навнатре. Но, за нив не е неопходно строго да се придржуваме на наведеното како кај чаршавите. Може да се диплат во зависност од организацијата на просторот во орманот во кој ги редиме.

### Техники на мesteње на болнички кревети

Важен составен дел на работните обврски на медицинската сестра е да го подготви болничкото легло за пациентот. При секоја медицинско-техничка манипулација, па така и при мesteње на болнички кревет, неопходно е да се придржуваме до следните шест елементи за изведување и тоа:



**Принципи** до кои секогаш треба да се придржуваме при мesteње на болнички кревет без разлика на типот на мesteње се:



### Местење на креветот за нов болен - зајворен кревет

За да може да се прими нов болен на болничкото одделение неопходно е да има слободно место, односно слободен кревет. Во пракса бидејќи најчесто приемот на болни се планираат односно закажуваат, кога еден пациент завршува со болничкото лекување на негово место доаѓа друг. За мерење на кревет за нов болен претходно потребно е да се распреми креветот од болниот што го напушта одделението.

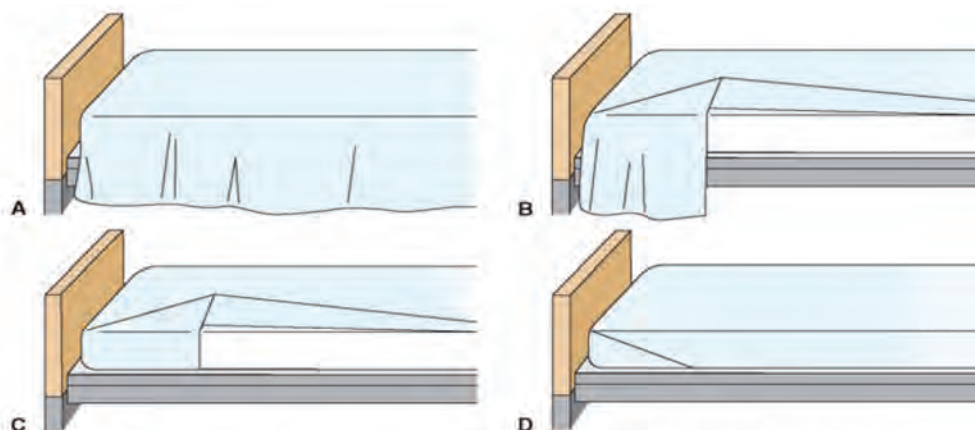
Постелнината што ја користел болниот се ослободува од под душекот прво од горниот дел на креветот, а истото го повторува со средниот и долниот дел од креветот со три симетрични потези. Користената постелнина се витка кон нечистата страна. Металниот дел од креветот се дезинфикува, подвижната масичка механички се мие и дезинфицира.

Душекот и перницата се испраќаат на хемиско одржување во современите болници, а ако за тоа нема услови душекот се превртува, а перницата се протресува и поставува на подвижна масичка. Потребниот материјал го подготвува медицинската сестра на количка, и тоа:



### Практична изведба на манипулацијата

Болничкиот кревет потребно е да е слободен од сите страни. Здиплениот долен чаршав се поставува на горниот десен агол од креветот, се отвора надолу и кон другата страна. Откако е отворен долниот чаршав, прво се мести на горната страна. Со едната рака



Слика 1.28. Местење на долен чаршав- правење на агол



се фаќа душекот и се подига, а со другата рака се става долниот чаршав околу 20 сантиметри под душекот и се спушта душекот. Сега се пристапува кон правење на агол (сл.1.28). Слободниот раб на долниот чаршав (сл.1.28 А) се фаќа на околу 20 см од горниот агол на душекот (сл.1.28 Б). Тогаш се добива коса линија која со горниот агол на душекот формира остар агол (сл.1.28 В). Кога обработката на чаршавот на горниот дел е завршена се пристапува кон долниот дел од креветот. Чаршавот се подвлекува под душекот и повторно се прават агли (сл.1.28 Г).

Потоа се поставува попречна мушама на средина од душекот, а врз неа попречниот чаршав и заедно слободните краеве се повлекуваат под душекот. Ако работат две медицински сестри, работат синхронизирано.

Горниот чаршав (сл.1.29.) се поставува над претходно наместената болничка постелнина. На горниот дел се остава околу 30 см за да се направи манжетна, а долниот дел се подвитува нагоре, но да биде до долниот раб на душекот. Преку горниот чаршав се става ќебето/фротирката, во горниот дел се прави манжетна и од двете страни заедно со чаршавот се ставаат под душекот. Во долниот дел на креветот горниот чаршав и ќебето/фротирката се поставуваат под душекот и се прави агол. Вака наместениот кревет се нарекува затворен кревет.

На перниците се ставаат навлаки.



Слика 1.29. Поставување на горен чаршав

### *Местење на креветот за подвижен болен - отворен кревет*

Овој начин на мерење на кревет се изведува наутро кај подвижни болни. Целта на мерењето на креветот е да се затегне постелнината, а ако има потреба да се замени со нова. На долниот дел од креветот на растојание од половина метар се поставува еден стол со наклонот завртен кон страницата на креветот. Столот служи за прифаќање на постелнината. Лицата што ја изведуваат оваа манипулација се со уредна униформа и секој го зазема одреденото место.



Слика 1.30. Местење на отворен кревет

Се започнува со растресување на перницата која се поставува на столот. Потоа се разместува креветот одгоре надолу. Со едната рака се придржува постелнината одгоре, а со другата рака се извлекува постелнината што е под душекот. Сестрата стои на средина на креветот и прво се дигли ќебето на три дела и уште на половина и се поставува преку столот. На истиот начин се дигли горниот чаршав и долниот чаршав. Местењето на постелнината се одвива на истиот начин како за затворен кревет, само се одвиткува горниот чаршав и ќебето и се прави триаголник. Перницата се враќа на креветот. (сл.1.30)

### **Местење на креветот за болен кој оди на операција - Правење на пакување**

Болничкиот кревет посебно се мести за болен кој оди на операција. Целта на ова мерење на кревет за опериран болен (сл.1.31.) е да се замени постелнината со чиста, да се затопли со термофор и да се направи пакување.

Се подготвува медицинската сестра, а потоа се подготвува потребен материјал на подвижна масичка:

- комплет чиста постелнина
- болничка облека
- термофор
- дезинфекционо средство
- корпа за нечиста постелнина

Се поставува стол на долната страна од креветот, се разместува постелнината. Прво се дигли ќебето и се поставува на столот. Потоа се отстранува навлаката од перницата и перницата. Останатата постелнина се става во корпа за нечиста постелнина. Металните

делови од креветот се дезинфицираат. Местењето на долниот чаршав, попречната мушама и попречниот чаршав се мести исто како кај нов болен. Откако ќе се стави горниот чаршав и врз него ќебето, не се ставаат под душекот, се прави пакување. Пакувањето се прави на тој начин што се превиткува заедно ќебето со горниот чаршав од сите четири страни и во него се става термофор. Потоа пакувањето се превиткува на три дела и се остава на долниот дел од креветот. По операција кога ќе се постави болниот во кревет, се отстранува термофорот, се покрива со пакувањето, односно се отвора ќебето и горниот чаршав и се мести креветот. Болниот во кревет лежи без перница со главата завртена настрана.



Слика 1. 31. Наместен кревет за болен кој оди на операција

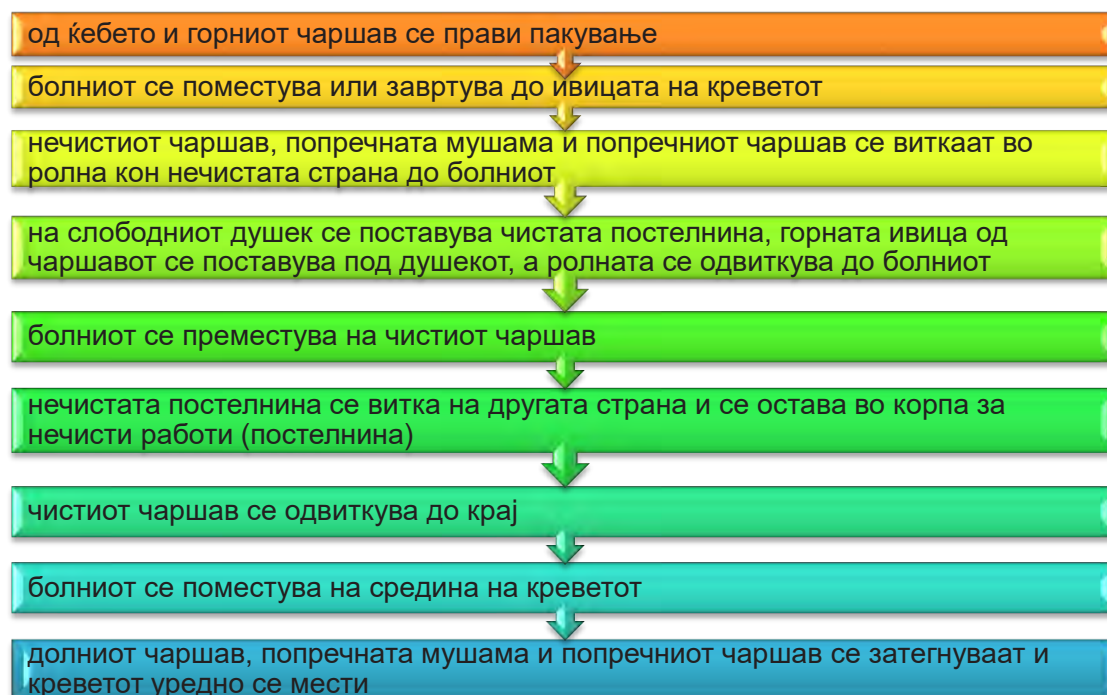
### Техника на менување на болничка постелнина

Поради тоа што болните поминуваат најголем дел од денот во болничкиот кревет доаѓа до валкање на болничката постелнина. Таа се менува почесто со цел да се обезбеди пријатна, чиста, сува средина за телото на пациентот. Најголем предизвик е одржувањето на болничката постела кај неподвижните болни кои сите свои физиолошки потреби, исхрана и одмор ги извршуваат во кревет. Поради тоа редовното менување на постелнина е предуслов за оздравување, превенција на неудобности и спречување на ширење на инфекција, но и позитивно влијае на психичката состојба на пациентот.

### Техника на менување на болничка постелнина кај неподвижен болен

Менувањето на постелнината кај неподвижен болен бара соодветна подготовка, која се однесува на пациентот и на материјалот односно постелнината. Прво на болниот му се најавува и објаснува постапката за менување на болничка постелнина, причините зошто се прави тоа како и бенефитите од чистата постела. Подготовката на материјалот пожелно е да се изврши во простории наменети за тоа и уредно да биде среден на подвижни колички.

*Долниот чаршав заедно со попречната мушама и попречниот чаршав се витка во ролна по ширина, а потоа се преклопува на три еднакви делови. Нивното менување се изведува на следниот начин (сл.1.32.):*



За менување на *горен чаршав* потребен е чист горен чаршав и корпа за нечиста постелнина. Ќебето се дигли на три дела и се остава на стол. Од горниот нечист чаршав се прави пакување. Потоа се зема чистиот чаршав и се отвора врз нечистиот чаршав. На болниот му кажуваме да го придржи чистиот чаршав за горната ивица, а медицинската сестра го витка во ролна нечистиот чаршав кон нечистата страна по должина. Се затегнува останатата постелнина, се става ќебето, а потоа заедно се ставаат под душекот. Болниот се мести во удобна положба.



Слика 1.32. Менување на долен чаршав, попречна мушама и попречен чаршав



### 1.3.2.3 Болничка облека

**Болничката облека** е облека која ја користат болните во тек на болничко лекување. Таа може да биде наменета за во болничка постела или надвор од неа за одење на преглед, интервенција или прошетка во слободното време на пациентот. Поради чувство на комфор на пациентот таа треба да биде изработена од природен материјал најчесто памук, но во исто време треба да биде лесна за одржување, односно да може да се пере, да не обојува и да може да се дезинфицира. Порано била со бела боја, но денес се препорачува светла боја, особено на педијатриските оделенија, каде таа може да биде и со омилените детски јунаци. Се препорачува да биде комотна и да одговара на големината и возраста на пациентот. Тие уредно здиплени и подредени по големина се редат во ормарот за постела и облека.

Во болничка облека вбројуваме:



#### Менување на болничка облека

Менувањето на болничката облека е одговорност на медицинската сестра. Тоа претставува неопходност при одржувањето на личната хигиена, а за пациентот обезбедува чистота и чувство на свежина. Болничката облека се менува кога таа ќе се извалка од пот, излачевини, крв и слично како и по бањање, по операција. При одржување на личната хигиена на болниот сестрата треба да ги почитува правилата и редоследот во менување на болничка облека, односно за кратко време, без многу манипулации да ја постигне целта.

Менувањето на болничка облека започнува со соблекување прво од здравиот екстремитет и облекување од екстремитетот кој е повреден, со браунила и слично. Болниот се соблекува секогаш покриен со пакување за да се сочува неговата приватност и за да не настине. Пред започнување на менувањето на болничката облека треба на болниот да му се објасни манипулацијата.

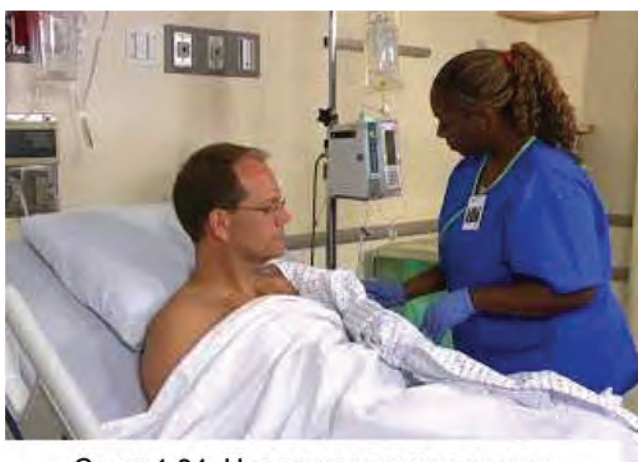
#### Техника на менување на болничка облека

Прво се соблекува горната пижама, односно се започнува со раскопчување на истата, и нејзино спуштање од задната страна на тораксот во висина на лактите. Потоа се извлекува ракавот од здравиот или слободниот екстремитет, така што со едната рака го фаќаме болниот за надлактица, а со другата го извлекуваме ракавот од пижамата (сл.1.33.). Од ослободениот дел на горната пижама се прави ролна која се провлекува под телото на болниот до спротивната рака и без да ја поместуваме се извлекува ракавот од неа.



Слика.1.33. Извлекување на горна пижама

Пижамата се остава/одлага во делот за нечисто. По соблекувањето ако има потреба болниот се пребришува, а потоа се облекува. Едната половина од чистата пижама се витка во ролна, а ракавот којшто е слободен сестрата го набира на својата рака. Потоа со нејзината дланка ја фаќа дланката на болниот во вид на поздрав, а со другата го извлекува ракавот на болниот (сл.1.34.). Следен чекор е отворање на ролната под болниот до спротивната рака и се навлекување на здравата, односно слободната рака. Пижамата се закопчува и затегнува за да нема набори.



Слика1.34. Навлекување на ракавот на болната рака

Потоа се преминува на долната пижама, која се ослободува и се собира кон стопалата. Се извлекува ногавицата преку стопалото од едната, а потоа од другата нога при што сестрата го придржува скочниот зглоб на стопалото. Пижамата се остава во нечистото. Облекувањето се одвива така што сестрата ја навлекува ногавицата на својата рака и со дланката го опфаќа стопалото на болниот и ја извлекува ногавицата на едната нога, истата постапка се спроведува и за другата ногавица. Потоа пижамата се повлекува нагоре до глутеусите. Доколку болниот е во можност да соработува му велме да се поткрене, а ако не може ние го подигнуваме. Се навлекува до крај, се затегнува да нема набори.

Денес, се настојува кај потешки болни да се користи поедноставна за ракување болничка облека (сл.1.35.) при чија промена пациентот минимално се поместува, но и работата на сестрата се поедноставува.



Слика1.35. Едноставна болничка облека со врвци



## АКТИВНОСТИ:

- ✓ Со помош на стручникот наставник запознај се со болничкиот мебел, постелнина и облека во кабинетот за медицинска нега кој симулира болничка соба.
- ✓ Посетете болничка установа и воочите го типот на болницата, како и стандардите за болничко одделение и соба.
- ✓ Во парови диплете болничка постелнина и облека.
- ✓ Подготви и промени болничка постелнина кај неподвижен болен.
- ✓ Подготви материјал за мesteње на затворен кревет.
- ✓ Демонстрирај мesteње на кревет за нов болен.
- ✓ Подготви материјал за мesteње на кревет за болен кој оди на операција.
- ✓ Демонстрирај мesteње на отворен кревет.
- ✓ Изведи мesteње на кревет за опериран болен.
- ✓ Демонстрирај менување на болничка облека.



## Научив и умеам да:

- ✓ дефинирам болничка соба,
- ✓ опишувам карактеристики на болнички мебел, постелнина и облека, како и
- ✓ правилно да диплам болничка постелнина и облека.
- ✓ употребам техника на мesteње на кревет за нов болен ( затворен кревет), мesteње на отворен кревет, мesteње на кревет кај опериран болен, како и менување на постелнина кај неподвижен болен.

## 1.3.3 Прием и испис на пациент во болница

**Знам:** Во болница можеме да одиме за лекување кое е однапред закажано преку мој термин или при сообраќајна несреќа итн, а за што се неопходни некои документи. По завршување на лекувањето лекарот дава прерапија за дома и закажува контрола.

**Сакам да знам:** Што е прием и испис на болен, лекарска визија, прогресивна нега и процес на здравствена нега кои се нивни карактеристики, кои документи се потребни, како се изведува и кои се задачите на медицинската сестра.

**Сакам да умеам:** Да исполнувам документација при прием и испис на болен и да демонстрирам постапка за нивна реализација. Да подготвувам материјал за лекарска визија.

Лекувањето на болните може да се изведува во домашни услови, амбулантски услови (давање ињекции, правење преврски), но при влошена здравствена состојба, потребно е и болничко лекување во здравствена установа или хоспитализација. Болничкото лекување трае околу 7-10 дена. Тенденција е тоа да биде ефикасно и со пократко времетраење, односно да се даде максимално целесходна здравствена услуга на пациентот, а времето на хоспитализација да се скрати со цел да се намалат трошоците за лекување. Може да трае и подолго доколку се појават компликации. Процесот на хоспитализација има три главни фази и тоа:



Неефикасното управување со која било од фазите може да предизвика неусогласеност на потребите на болните и капацитетите на болниците.

### 1.3.3.1 Прием на пациент во болница

Приемот на пациентот на болничко лекување се прави по одреден протокол и тој зависи од итноста на здравствената состојба, а се состои од медицинско – административен и санитарен аспект.

**Медицинско – административен прием** претставува заведување или запишување на болните во болнички книги, болнички дневници, матични книги, заради евиденција на здравствените установи. Преку овој дел од приемот се дознава кој пациент е лекуван, од што, колку траело лекувањето. Покрај индивидуалните податоци, се прават и збирни дневни, неделни, месечни и годишни извештаи кои даваат информација колку вкупно болни се прегледале, а колку биле стационарно лекувани во здравствените установи. Преку медицинската документација се дознава и за обемот на работата на болницата.



Болните кои се примаат, а не се ургентни во соодветната специјалистичка амбуланта во болницата со себе треба да носат болнички упат (сл.1.36.), здравствена легитимација (сл.1.37.) и документ за идентификација (сл.1.38.) (лична карта, пасош).

Слика.1.36. Болнички упат



Слика.1.37. Здравствена легитимација



Слика.1.38. Лична карта

Од здравствената книшка, како индивидуален документ, покрај личните податоци за пациентот име, презиме, дата на раѓање, единствен матичен број, содржи и информации за тоа кој го покрива на осигурување болниот, односно кој ќе ги сноси трошоците за прегледите и лекувањето на истиот. Болничкиот упат се добива од општа амбуланта од матичен лекар. Во специјалистичката амбуланта, лекарот го прегледува болниот, го упатува на потребни иследувања и доколку има индикација да остане на болничко лекување му пополнува запис за прием на болен (сл.1. 39.). На овој документ се пишуваат генералиите на болниот (име и презиме,возраст,адреса), дијагноза, терапија, ако е потребно одредени испитувања и времето кога е примен. На записот за прием на болниот треба да има потпис на лекарот, со цел да се знае кој лекар е одговорен при приемот на пациентот. Истовремено медицинската сестра го заведува болниот во амбулантен дневник сите потребни

Слика 1.39. Запис за прием на болниот

## 1. Организација на здравствена нега во болнички услови

податоци од здравствена книшка, дијагноза, терапија.

Денес со воведување на единствен информатички систем во здравството истовремено се внесуваат истите податоци и во компјутерска евиденција.

Потоа болниот се заведува во матична книга и добива матичен број и историја на болеста. Историјата на болеста (сл.1.40) е медицинско правен документ кој се состои од два листа. На првата страна се пишуваат основните генералии, упатна дијагноза, датумот на приемот, матичниот број, податоци за носителот на осигурувањето и слично. На втората страна се пополнува анамнезата и статусот на болниот, а на третата и четвртата страна се бележат, за секој ден поединечно, текот на болеста и терапијата (decursus morbi). Овој документ може да се користи и како судски документ. Со отворање на историјата на болеста се отвора и статистичко ливче, а податоците од него ги користат заводите за здравствена статистика. Другиот дел од медицинско –административниот прием се изведува на болничкото одделение. Медицинската сестра, одговорна за прием на нови болни, го заведува болниот во одделенска книга, пишувајќи ги сите потребни податоци за болниот. Истовремено таа му отвора температурна листа (сл.1.41.), го сместува во болнички кревет кој е претходно подготвен, му ги мери виталните знаци.

ЈЗУ УНИВЕРЗИТЕТСКА КЛИНИКА ЗА ИНТЕРНА МЕДИЦИНА Скопје

Образец бр. 1-21-10

Матичен број: \_\_\_\_\_ Одделение: \_\_\_\_\_

**ИСТОРИЈА НА БОЛЕСТА** СМБ: \_\_\_\_\_

|                                                                                                |                                                   |                             |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Презиме и име (во женски род)                                                                  | Ден, месец и година на раѓањето                   | Место и општина на раѓањето | Република                    |
| Пол (М) Ж                                                                                      | Брзина состојба                                   | Општина                     | Република                    |
| Старост (години)                                                                               | Задна поста                                       | Општина                     | Република                    |
| Број на личната карта и од каде е издадена                                                     | Занимање - работа која врши                       |                             |                              |
| Има ли работен носител на здравно осигурување (полн казна и седиште на работната организација) |                                                   |                             |                              |
| Код по плаќа болничките трошоци                                                                | Број на здравствена установа или слично, испратен | Регистарски број            | Шифра на стопанската дејност |
| Категорија на здравствено осигурување                                                          | Работничко осигурување                            | Активно осигурување         | Останати осигурувања         |
|                                                                                                | Осигурување на земјоделците                       | Осигурување на пензионерите | Осигурување на пензионерите  |
| Име и презиме на болничкиот другар (односно родител и адреса)                                  |                                                   |                             |                              |
| Дата на приемот на клиниката                                                                   | Упатна дијагноза                                  |                             |                              |
| Дата на изпишот од клиниката                                                                   | Завршна дијагноза                                 |                             |                              |
| Број на денешна на лекување                                                                    | Испитан со состојба                               | Испитан 1                   | Испитан 2                    |
|                                                                                                |                                                   | Испитан 3                   | Испитан 4                    |
|                                                                                                |                                                   | Испитан 5                   | Испитан 6                    |

Слика 1.40. Историја на болеста

М.бр. \_\_\_\_\_ О.бр. \_\_\_\_\_

Болница \_\_\_\_\_

Одделение \_\_\_\_\_

Соба бр. \_\_\_\_\_ Кревет бр. \_\_\_\_\_ Презиме и име \_\_\_\_\_

**ТЕМПЕРАТУРНА ЛИСТА**

Дата на приемот \_\_\_\_\_

Датум на изпишот \_\_\_\_\_

Лектор \_\_\_\_\_

Обр.бр. 1-21-12

| Дата              | Температура | Пулс | Крвен притисок | Диспнеја | Сон | Апетит | Телесна температура | Пулс | Крвен притисок | Диспнеја | Сон | Апетит |
|-------------------|-------------|------|----------------|----------|-----|--------|---------------------|------|----------------|----------|-----|--------|
| Ден на лекувањето |             |      |                |          |     |        |                     |      |                |          |     |        |
| Дрета (број)      |             |      |                |          |     |        |                     |      |                |          |     |        |
| ТЕРАПИЈА          |             |      |                |          |     |        |                     |      |                |          |     |        |
| Операција и дрени |             |      |                |          |     |        |                     |      |                |          |     |        |
| 80                | 180         | 40   | 120            | 38       | 100 | 37     | 100                 | 37   | 100            | 37       | 100 | 37     |
| 60                | 160         | 38   | 100            | 36       | 80  | 35     | 80                  | 35   | 80             | 35       | 80  | 35     |
| 40                | 140         | 36   | 80             | 34       | 60  | 33     | 60                  | 33   | 60             | 33       | 60  | 33     |
| 30                | 120         | 34   | 60             | 32       | 40  | 31     | 40                  | 31   | 40             | 31       | 40  | 31     |
| 20                | 100         | 32   | 40             | 30       | 20  | 29     | 20                  | 29   | 20             | 29       | 20  | 29     |
| 10                | 80          | 30   | 20             | 28       | 10  | 27     | 10                  | 27   | 10             | 27       | 10  | 27     |
| Пит. во кревет    |             |      |                |          |     |        |                     |      |                |          |     |        |
| Мониторинг        |             |      |                |          |     |        |                     |      |                |          |     |        |

Слика 1.41. Температурна листа

Потоа го запознава со куќниот ред, му дава терапија или зема материјал за назначени испитувања. Трпеливо, љубезно и со должна почит кон болниот одговара на неговите

прашања и барања со цел тој да стекне доверба во здравствениот персонал. При тоа медицинската сестра во комуникацијата со пациентот и неговото семејство, не треба да создава ниту посебна блискост, но ниту прекумерна формалност. На пациентот треба да му се обраќа со „Вие“ и по име. Комуникацијата треба да е љубезна, тактична, смирена и со почит. Информациите кои ги дава на пациентот и неговото семејство треба да се во рамките на нејзините надлежности. Со правилна примена на комуникациските вештини кои се однесуваат на вербалната и невербалната комуникација, медицинската сестра ја стекнува довербата на пациентот и неговото семејството. Довербата во здравствениот персонал е од големо значење за понатамошно успешно лекување на пациентот.

**Санитарната обработка**, при прием, опфаќа преглед и подготовка за престој во болничкото одделение. На пациентите за прием секогаш треба да им се направи инспекција на кожата и косата за да се воочат евентуални кожни заразни и паразитарни заболувања. Во случај да постојат се укажува за терапија и во зависност од ургентноста за хоспитализација се постапува. Пред приемот на болните им се наложува да дојдат избањати и хигиенски средени за болничко лекување (бањање, миење на коса, потсекување на нокти, средување на коса, бричење на мажите и слично), да понесат чиста и исправна болничка облека и обувки. Ако не се подготвени, хигиенската подготовка се изведува на одделението (бањање), болните добиваат чиста и исправна болничка облека, која одговара на големината, возраста и полот на болниот. Во тесна болничка облека пациентот би се чувствувал неудобно, таа би го стегала и би ја притискала и триела кожата. Личната облека пациентот ја остава во гардероберот/плакар и таа треба да е чиста. Санитарната обработка се изведува во приемно-триажното одделение (инфективна клиника) или на болничкото одделение, а задолжително ја изведува медицинската сестра. Денес овој начин на санитарна обработка се изведува само по исклучок, на поедини болни на кои е потребно. Најчесто болните од дома доаѓаат соодветно подготвени, по претходно добиени препораки за подготовка од страна на сестрата.

Посебен вид на прием на болен е прием на итен/ургентен случај. Под терминот итен или ургентен случај, односно болен подразбираме состојби при кои постои животна загрозувачка опасност, односно треба итно да се даде здравствена услуга. Ургентни пациенти се следниве:

- со надворешни и внатрешни крварења
- со многу висока температура
- интензивни повраќања со јака дехидратација
- каснати од инсекти и влекачи (пчели, оси, змии, пајаци) со јаки алергиски реакции
- со туѓо тело во дишните патишта и во окото
- со бубрежни и абдоминални колики
- срцеви болки
- родилки
- во бесвесна состојба
- асфиксија
- престанок на животни функции



Медицинско-административната и санитарната постапка кај овие болни е скратена. Болнички упат и здравствена книшка не мора да ги имаат (не им се бараат), бидејќи треба што е можно побрзо да им се укаже здравствена помош. На овие болни медицинската сестра, во амбуланскиот дневник, треба да им ги запише само основните генералии (име и презиме, адреса, телефон). Податоците се земаат од некој документ на пациентот (ако има), а ако болниот е свесен сам може да ги соопшти, но ако не е во состојба тие може да се добијат од некој кој го придружува. Во амбулантскиот дневник се допишува дека се прима како итен случај, во колку часот е примен и од кого е донесен. Тоа се прави со цел да може болниот да се идентификува, доколку е потребно да се известат неговите домашни. Останатиот дел од административниот прием се прави кога на пациентот ќе му биде подобро, односно болнички упат и здравствена легитимација може да донесе и подоцна. Овие пациенти не се враќаат дома или во амбуланта. Санитарната постапка се состои во локална обработка на местото на повредата и таа е многу побрза од вообичаениот прием. Подоцна со подобрување на состојбата санитарната постапка треба да се изведе комплетно.

### 1.3.3.2 Болничко лекување – процес на здравствена и прогресивна нега

Сестрата како дел од здравствениот тим има основна задача да ја организира сопствената работа. Таа обично е организирана во три смени, а работниот план и распоред е одговорност на одговорната медицинска сестра (главна медицинска сестра на одделот). Планот и распоредот на медицинските сестри треба да се направи за подолг временски период, со цел да се координираат слободното време, одморите и боледувањата. Бројот на медицински сестри во смени треба да биде пропорционален со обемот на работа, а таа е тесно поврзана со зафаќањето на болнички кревети и потребната здравствена нега за секој пациент. При креирање на работниот распоред на медицинските сестри, мора да се земе предвид:

- распоредот на работа и соработката со други активности во болницата (лабораторија, рендген);
- времетраење на одредени работни задачи (дистрибуција и употреба на лекови, дистрибуција на храна);
- времето за непредвидени настани;
- планот за работа на сестрата кој ги вклучува сите работи на одделот во секоја смена.

Медицинска сестра ја предава смената на медицинска сестра која ја продолжува работата во процес на примопредавање. Тоа е пренесување на важни информации за пациентот. Медицинските сестри примопредавањето го вршат писмено и усно, со што се обезбедува сеопфатна здравствена заштита и нега на пациентите за време на нивниот престој во болницата. Писмено предавање е задолжително и се врши врз основа на медицинска сестринска документација, температурна листа или друга документација што се чува на одделот. Усното предавање се реализира во болничката соба веднаш до креветот на пациентот и тоа е само додаток на напишаното. Доброто предавање бара добра организација на работата на медицинската служба и „преклопување“ на смените. Секоја медицинска сестра ја предава работата на медицинска сестра која ја продолжува својата работа. За време на примопредавањето, медицинските сестри ги посетуваат другите простории во одделот, работна соба, соба за интервенции, ја проверуваат количината на лекови, завои и средства



за нега. Писмено предавање на лекови, завои, технички обврски се врши во специјални тетратки.

По завршениот процес на примопредавања сестрата треба да премине кон своите работни задачи односно да реализира здравствена заштита, како дел од здравствен тим. Основните модели на здравствена заштита се:

| Функционален модел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Примарен модел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Тимски модел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>се применува кога во здравствениот персонал доминира персонал со средно ниво на образование - медицински сестри</li> <li>за сите пациенти на одделот се грижат сите одговорни за здравствена заштита</li> <li>секој извршува одредени задачи и ги спроведува низ целиот оддел</li> <li>недостаток на овој модел е помал бројот на медицински сестри со високо образование</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>се применува во здравствени установи кои вработуваат голем број медицински сестри со високо образование</li> <li>една медицинска сестра во целост се грижи за одреден број пациенти</li> <li>предноста на овој модел е континуирано спроведување здравствена заштита според потребите на пациентите и почитување на неговата личност</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>здравствената грижа за одреден број на пациенти обезбедува тим од здравствени работници</li> <li>оделенската сестра ја доверува на тимот на здравствената нега, но не и задачите</li> <li>тимот се состои од една сестра со високо образование и 2-3 медицински сестри со средно</li> </ul> |

Најдобра форма на нега претставува прогресивната нега која всушност подразбира нејзино максимално прилагодување кон потребите на пациентите. Прогресивната нега вклучува:

- класификација на пациенти во групи, според нивото на неопходна грижа;
- употреба на одредена медицинско-техничка и друга опрема;
- работа на стручен персонал со соодветно образование и работно искуство.

Постојат три степени на прогресивна нега и тоа:

❖ Прв степен

○ специјална интензивна нега

- за нејзино реализирање е потребно 12 часа сестринска нега за еден пациент;
- негата е организирана за еден до двајца болни од страна на две медицински сестри;

○ интензивна нега

- за нејзино реализирање е потребно 6 часа сестринска нега за еден пациент;
- негата е организирана за четворица болни од страна на две медицински сестри;

❖ Втор степен - полуинтезина нега

- За нејзино реализирање е потребно 3 часа сестринска нега за еден пациент;
- негата е организирана за осум до десет болни од страна на две медицински сестри;

### ❖ Трет степен:

- минимална или обична, стандардна нега
  - за нејзино реализирање е потребно 1 час сестринска нега за еден пациент;
  - негата е организирана за 16 до 20 болни од страна на една медицинска сестра;
- самонега
  - за нејзино реализирање е потребно 20 минути сестринска нега за еден пациент;
  - негата е организирана за 35 до 40 болни од страна на една медицинска сестра.

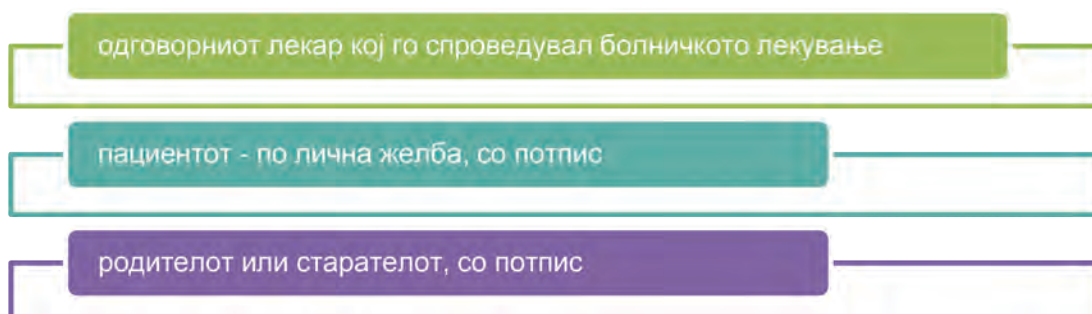
Здравствена нега е всушност процес кој се обезбедува низ од четири фази:



За да се утврди потребата за здравствена нега на пациентот, медицинската сестра мора да собере различни податоци за состојбата на пациентот, однесувањето, семејството и условите во кои живее. Податоците овозможуваат откривање на проблемот, причини за појавата и успешно планирање на процедури за нега.

### 1.3.3.3. Испис на пациент во болница

По спроведеното болничко лекување следува третата фаза, односно испис на болниот. Болните можат да се испишат од болница по одлука на :



При испишувањето на болниот од болница се спроведува одредена медицинско-административна постапка. На болниот му се дава отпусно писмо (сл. 1.42.). Ова е медицинско правен документ, на кој се запишани генералиите на болниот, дијагнозата, времето кога

престојувал, терапија што треба да ја прима. Се пишува во два примерока, од кои едниот се дава на болниот за да му послужи за регулирање на боледување, терапија, нега, контрола и слично, додека другиот останува во историјата на болеста, во архивата на болницата.

ФЗОМ - Образец ОП

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| УПАТ БР.              | EVNV24760  |
|                       |            |
| ПОДАТОЦИ ЗА ПАЦИЕНТОТ |            |
| Име и презиме         | NN Patient |
| ЕЗБО/ЕМБГ             | 999999999  |

| ОТПУСНО ПИСМО                   |                        |               |  |
|---------------------------------|------------------------|---------------|--|
| Датум и време на прием          | Датум и време на испис | Историја број |  |
| Дијагноза по МКБ10              | T50.9                  |               |  |
| Придружни дијагнози             |                        |               |  |
| Кратка анамнеза, наод и мислење |                        |               |  |
| Препораки за пациентот          |                        |               |  |
| Хистопатолошки наод             |                        |               |  |

Датум на извештај: \_\_\_\_\_ Лекар: \_\_\_\_\_

Раководител: \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_

Напомена:  
Осигуреното лице е должно во рок од 5 дена по испуст од болничко лекување да го посети извршниот лекар со медицинската документација, со цел осигурување на притока од задолжителното здравствено осигурување (издавање боледување, лекови на рецепт и др)

Слика 1.42. Отпусно писмо

Болните може да се испишат како оздравени, во подобрена состојба, неизлечени и умрени. При испишување должност на лекарот и медицинската сестра е да:

дадат совети на болниот за правилна нега, хигиена, исхрана, начин на живеење и примање на терапија

објаснат начини како треба да се однесува за да ја спречи повторна инфекција, ако се работело за заразна болест

објасни на домашните за нега, хигиена и исхрана за да не се појават компликации кај инвалиди, неподвижни, парализирани,

обучи за давање на терапија болни или некои од домашните (при diabetes melitus кога примаат инсулин).

При исписот болните се чувствуваат весели, расположени и не можат да ги проценат своите способности. При тоа се активираат премногу, како физички така и психички, што може негативно да влијае врз нивната здравствена состојба. Болните по исписот од болница се реконвалесценти и им треба време за опоравување. Поради тоа медицинската сестра треба да ги советува болните за тоа колкава треба да им биде оптеретеноста или да им ги опише знаците на влошување со напомена, ако се појават навреме да се интервенира.

Причини за самоволно прекинување на лекувањето може да бидат различни:

- болниот е незадоволен од медицинскиот третман

- финансиски причини
- лични причини.

Ако болниот се испише по своја желба или по желба на родител, односно старател, а лекарот смета дека болничко лекување не е завршено неопходно е болниот да потпише писмена изјава. Со оваа изјава во случај на влошување или смртен исход кај болниот, лекарот се ослободува од одговорност.

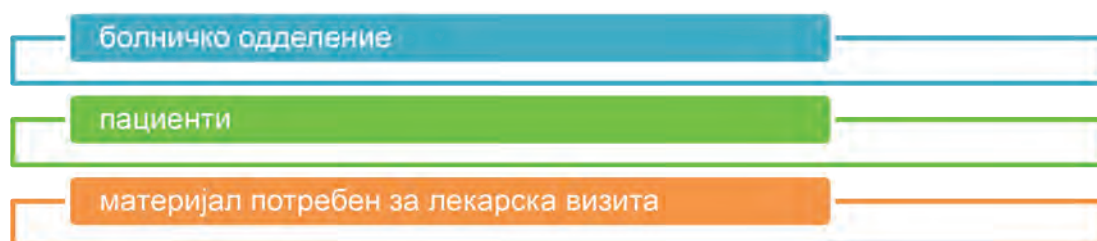


### Активности:

- ❖ Пополни ги документите: запис за прием на болен, историја на болеста, испис и температурна листа со користење на твојата здравствена легитимација.

### 1.3.4 Лекарска визита

Во тек на болничкото лекување пациентот го посетуваат во болничката соба здравствените работници со различни цели. Лекарска визита претставува официјална, стручна посета на болниот од страна на лекарот и другиот медицински персонал во одредено време. Пред да се изведе лекарската визита се подготвува:



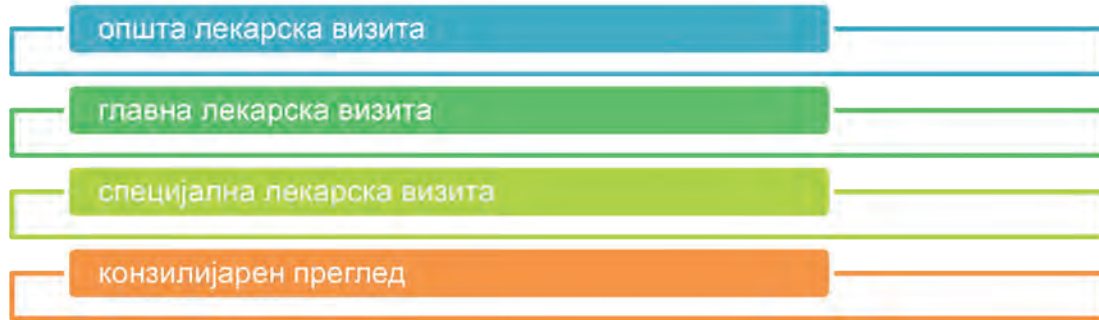
Болничкото одделение треба да е исчистено, болничките соби исчистени, проветрени и затоплени.

Пациентите за лекарска визита ги подготвува медицинската сестра ако се потешки болни, а ако се подвижни можат и сами да се подготват. Тие треба да направат утринска тоалета, да се облечат во чиста болничка облека и да им се намести креветот. Нечистите делови од постелината се менуваат. Виталните знаци треба да се измерени и уредно да се регистрирани во температурната листа.

Материјалот за лекарска визита го подготвува медицинската сестра на подвижна масичка. На фототацна се подготвува стетоскоп, апарат за крвен притисок, сад со чисти шпатули и сад со дезинфекциско средство за нечистите предмети, нотес или тетратка во која се забележуваат назначувањата на лекарот. Пред лекарската визита во историјата на болните се ставаат и резултатите од испитувањата.

Лекарската визита може да биде:





**Општита утринска лекарска визија** (сл.1.43) обично се изведува од 8 часот до 9 часот. На оваа лекарска визита присуствуваат лекарот, одговорен за болните од болничката соба, одговорниот лекар на болничкото одделение, другите лекари од одделението, специјализанти, одделенската сестра и сестрата одговорна за таа болничка соба. За оваа лекарска визита се користи вообичаениот материјал, а при тоа лекарот се запознава со состојбата на пациентите поединечно. Болните се прегледуваат, се читаат резултатите од лабораториските и други клинички испитувања, а потоа се одредува терапијата и исхраната која се забележува во температурната листа. Ако има индикации болниот може да се упати на други испитувања. Денешениот, современ став е да се направи и визита околу 14 часот, пред крајот на работното време, со цел да се анализираат резултатите од назначените испитувања од утринската лекарска визита. На оваа лекарска визита се посетуваат и новопримените болни, како и болните кои биле оперирани во тековниот ден.



Слика 1.43. Општа утринска визита

**Општита вечерна лекарска визија** се прави околу 18 часот од страна на дежурниот лекар и дежурната медицинска сестра. На оваа лекарска визита, лекарот се запознава со општата состојба на пациентите и се одредува терапија само за смирување на болките, ако ги имаат, за намалување на покачена телесна температура, за несоница и при влошена состојба да се коригира терапијата. Целта на оваа лекарска визита е болните да бидат мониторирани, полесно да ја поминат ноќта и да се одморат.

**Главната лекарска визија** на болничкото одделение се изведува еднаш во неделата. На оваа лекарска визита присуствуваат сите лекари од болничкото одделение, директорот/управникот на болницата, како и главната медицинска сестра и останатите медицински сестри. За време на лекарската визита се дискутира за состојбата на болните, видот на испитувањата и начинот на лекувањето. Лекарите се консултираат за спроведување на подобра и поефикасна терапија на болните, почитувајќи го знаењето и искуството на покусните лекари. За оваа лекарска визита, медицинската сестра го подготвува вообичаениот материјал, како и материјал за преврски, пункции и слично во зависност од одделението. Оваа лекарска визита се изведува наутро, околу 9 часот, по утринската лекарска визита и трае околу 2 часа.

**Специјална лекарска визија** се изведува ако одговорниот лекар на болничкото одделение или собниот лекар, треба да изврши некоја интервенција кај пациентот во болничката соба. Во тој случај медицинската сестра подготвува материјал за превски, вадење кон-

ци, на одделенијата за интерни болести материјал за пункции, биопсии или други интервенции. Оваа лекарска визита се изведува секојдневно, но не кај сите болни, туку само кај оние кои имаат посебни медицински опсервации, природ или третман. На пример ако болниот е опериран по нов метод, лекарот ја следи состојбата на оперативната рана, нејзиното зараснување и опоравување на болниот.

**Конзилијарен преглед** е посета и преглед од страна на лекар специјалист од друга специјалност во болничката соба на пациентот. На оваа лекарска визита, присуствува собниот лекар, собната медицинска сестра и лекарот конзилијариус кој се повикува да дојде по писмен пат. Целта на оваа посета е конзилијарниот лекар да го прегледа пациентот и да даде свое мислење во однос на состојбата на болниот, да одреди терапија и ако е потребно дополнителни испитувања. Се прави ако болниот, покрај примарната болест, се здобие и друга болест или промени од друг орган или систем. На пример на одделение за очни болести ако болниот освен болеста на очите добие знаци на болки на срцето, тахикардија, покачен крвен притисок, се повикува лекар-кардиолог од одделение за кардиологија. Своео мислење лекарот писмено го заведува во историјата на болеста како извештај од посетата.

Медицинската сестра како составен дел од тимот во визитата има свои задачи односно должности и тоа пред, за време и по визитата.

- ❖ Задачи на медицинската сестра пред лекарска визита се:
  - мерење и евидентирање на температурата, пулсот и крвниот притисок во температурна листа,
  - мерење и бележење на диуреза на температурна листа,
  - бележење на излачевини измет, повратени маси и слично на температурна листа,
  - утринска нега на пациентите,
  - земање и експедиција на дијагностички материјал (крв, урина, исплувок, брис) за лабораториски тестови во лабораторија,
  - исхрана на немоќните пациенти,
  - известување на лекарот за промените кај пациенти забележани за време на здравствената нега,
  - подготвување на историја на болеста со новите резултати.
- ❖ Должностите на медицинската сестра за време на лекарската визита :
  - подготвување на болниот за преглед, објаснување и поставување во соодветна положба,
  - асистирање на лекарот за време на прегледот и во тек на медицинската манипулација,
  - водење белешки за промените во терапијата, за дијагностички процедури и испитувања.
- ❖ Должностите на медицинската сестра по лекарска визита:
  - извршување на задачите дадени и договорени за време на визитата,
  - психолошка и физичка подготовка и упатување на пациентот за одредени испитувања,
  - подготвување за испис на пациентот.



## АКТИВНОСТИ:

- ❖ Изработка на план за подготовка на болничко одделение за лекарска визита.
- ❖ Подготовка на медицински материјали за лекарска визита.



## Научив и умеам да:

- ✓ разликувам делови на болничка постела според нивните карактеристики,
- ✓ опишувам и демонстрирам болничка соба, постела и облека, нивни карактеристики,
- ✓ објаснувам постапки за прием на болен во болница,
- ✓ разбираам поими и постапки во процесот на здравствена и прогресивна нега,
- ✓ опишувам карактеристики на прием на ургентен пациент.
  
- ✓ дипломам и подредувам болничка постелнина и облека,
- ✓ пополнувам медицинска документација за административен прием и испис на болен користејќи ИТ,
- ✓ спроведувам санитарна обработка на болен за прием,
- ✓ комуницира со болниот и неговото семејство со стил и јазик близок до болниот.

## 1.4 Положби и транспорт на болен

**Знам:** Сиџе коџа лежине во креветџи заземаме одредена џоложба коџа ни е удобна, џријатџна и на џој начин ја ослободуваме мускулатџураџи и одмораме. Трансџорџи на болни сум видел џри сообраќајни несреќи.

**Сакам да знам и да умеам:**

Објаснам џоложби во џосџела кои џи зазема џациентџоџи и зошџо?

Да џосџавам џравилно џациентџи во соодветџна џоложба.

Објаснувам и изведувам џомесџување, џодиџнување, заврџување и џренос на болен.

Оџишам физички неудобносџи и сџроведувам џехники за нивна џревенција и лекување

### 1.4.1 Положби на болен во легло

Пациентот при својот престој во болничката установа најголем дел од времето престојува во болничката соба, односно болничкиот кревет. Имајќи ја предвид физиологијата на човековото тело, се јавува неопходноста од поставување на телото на болниот во соодветна положба. Во прв ред поставувањето на пациентот во легло вклучува правилно одржување на неутрална хоместатска положба на телото и спречување на хиперекстензија и латерална ротација за да се превенираат компликации, како што се вкочанетост и повреда. Тоа во исто време е суштинска појдовна точка во сестринската нега. Така, на пример, при земање на примерок за испитување, во хирургијата или други постапки, правилната положба на болниот обезбедува оптимална изложеност на местото за третман од една страна и одржување на достоинството на пациентот со контрола на непотребна изложеност од друга страна. Поставувањето на пациентите во одредена положба во легло овозможува проодност на дишните патишта и одржување на добра состојба на телото.



Слика 1.44. Супинална положба

Целта на поставувањето на пациентот во правилна положба е да се заштити од повреди, физиолошки nelaгодности и неподвижност, а во исто време да има добра прегледност на лекарот или сестрата при извршување на одредени манипулации. Покрај тоа удобноста на пациентот треба да е важна, односно треба да се избегнува притисок и оштету-



вање на нервите, непотребни истегнувања и завртувања на телото, како и непречена венска циркулација. Положбата во која најчесто се поставени пациентите во легло е **супинална положба** (сл.1.44.), односно пациентот лежи рамно на грб, со малку поткренати глава и раменици поради употреба на перница. Оваа положба овозможува удобност за пациентот, а се користи за испитувања и физичка проценка на телото, закрепнување по некои видови операции и слично.

Можни се варијации на оваа положба при што нозете можат да бидат благо свиткани во колениците, а рацете во лактовите и позиционирани кон горе или долу.

Пациентот во легло ги зазема следниве положби :

- **Активна положба** – заземаат свесни и подвижни пациенти на кои болеста им дозволува да се наместат по своја желба. Тие самостојно можат да ги извршуваат физиолошките потреби, личната хигиена и исхраната.
- **Пасивна положба** – заземаат пациенти во бессознание, кома, со висока температура, неподвижни и парализирани. Најчесто заземаат хоризонтална положба во легло, односно позиција во која се најдени, не можат да ја променат, остануваат како ние ќе ги наместиме.
- **Принудна положба** - заземаат пациенти поради болеста, за да им се олесни состојбата и за одредени медицински третмани и прегледи. Принудната положба може да биде:

|                               |                                                                                                                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диктирана од болест           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Фаулерова</li> <li>• Менигеална</li> <li>• Олистотонус</li> </ul>                           |
| За олеснување на состојбата   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тренделенбургова</li> <li>• Странична</li> <li>• Обелхотова</li> <li>• Квинкеова</li> </ul> |
| За преглед на одредени органи | <ul style="list-style-type: none"> <li>• гинеколошко-акушерска</li> <li>• колено лакотна</li> <li>• преглед на грло.</li> </ul>      |

**Фаулерова положба** (сл.1.45.) се нарекува полуседечка положба, бидејќи пациентот во болничкиот кревет лежи на грб, при што главата е поткрената на висина од 45° до 60°. Името го добила по американскиот хирург од Џорџ Рејсон Фаулер (1848 - 1906), кој прв ја опишал затоа што забележал намалена смртност кај пациенти со перитонит во оваа положба. Постојат три варијации на оваа положба и тоа:

- Низок фаулер од 15° до 30°.
- Среден фаулер од 30° до 45°.
- Висок фаулер скоро под прав агол.



Слика 1.45. Фаулерова положба

Оваа положба е диктирана од некои болести, но може да биде и за олеснување на пример кај трудници. Се користи кај пациенти кои имаат потешкотии со дишењето поради тоа што ги проширува белите дробови. Бидејќи во оваа позиција, гравитацијата ја повлекува дијафрагмата кон долу и овозможува поголема експанзија на градите и белите дробови. Индицирана е кај пациенти со респираторни, кардиолошки и невролошки заболувања, како и при исхрана со назогастрична сонда и бремени жени. Пациентот во оваа положба може да поминува подолго време, дури и да спие. Покрај тоа се користи како подготовка за пациенти за вертикализација и одење.

Во нашите болници постојат специјални кревети за оваа положба со механизми за подесување. Во случај да немаме таков кревет во некои болници или болниот е на домашна нега, тогаш се подготвува следниот материјал:

- ❖ перници 6 до 7,
- ❖ кругови од вата или антидекубитални ѓевречиња.

Со подготвениот материјал се доаѓа кај болниот и постапката се изведува по следниот редослед (сл.1.46):

- се прави пакување од покривката,
- болниот се поставува во седната положба,
- перниците се местат во вид на буквата А:
  - една перница се мести нормално
  - две перници се поставуваат надолжно така што на долниот дел се раздвојуваат, а на горниот се спојуваат
  - третата перница се поставува попреку кон горниот споен дел на перниците.
- две перници се поставуваат под рацете по должина,
- под колената се поставува мека перница,
- под петиците се поставуваат круговите од вата или антидекубиталните ѓевречиња,
- креветот уредно се мести.



Слика 1.46 Фаулерава положба со перници

**Менингеална положба** (сл.1.47.) заземаат пациенти со болести и повреди на централниот нервен систем при зголемен интракранијален притисок. Овие болни лежат свртени на страна, спротивно од изворот на светлина со глава во екстензија (зафрлена) кон назад и вкочанет врат. Горните екстремитети се флектирани во лакотните зглобови, а долните во колената.



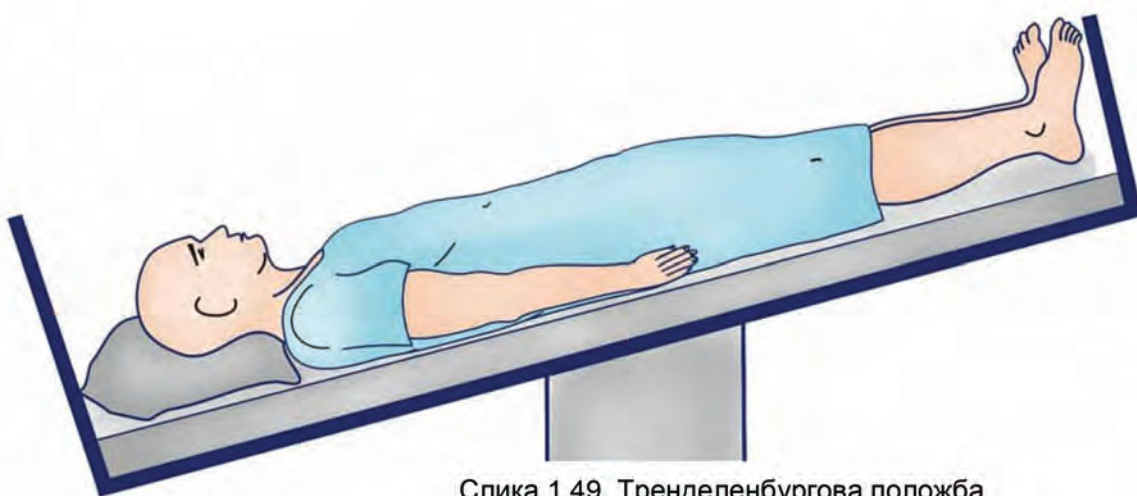
Слика 1.47 Менингеална положба

**Опистотонус** (сл.1.48.) е принудна положба, која се јавува кај пациенти заболени од тетанус. Таа е резултат на дејство на токсинот на микроорганизмот клостридиум тетани, при што се јавува контракција (грч) на мускулатурата при која болните се допираат на тилот и петиците.



Слика 1.48. Опистотонус

**Тренделенбургова положба** (сл.1.49.) е положба која вклучува лежење на пациентот на грб во хоризонтална положба, при што нивото на главата е спуштено под нивото на долните екстремитети, а горните екстремитети се поставени паралелно до телото.



Слика.1.49. Тренделенбургова положба

Во Тренделебургова положба се поставуваат болни со хипотензија, хеморагија (крварење) или колапс за подобра оксигенација на мозочното ткиво. Пациентот се задржува во оваа положба половина до еден час или пократко до повлекување на симптомите. За

Тренделенбургова положба има специјални кревети со механизам, при што се подига долниот дел од креветот кај нозете за главата да биде пониско. Во случај да нема таков кревет, потребни се:

- ❖ шест перници
- ❖ напречна мушама и
- ❖ напречен чаршав.

Редоследот на поставување на перниците е следен:

- една перница се поставува во пределот на карлицата,
- две перници во пределот на натколениците и
- три во пределот на потколениците
- под главата не се поставува перница .

**Обратна Тренделенбургова положба** (сл. 1.50.) како што самото име кажува е спротивна од Тренделенбурговата положба. Пациентот лежи на грб во кревет при што делот каде е главата е на повисоко ниво од подножјето на креветот. Вака се поставуваат пациенти со гастроинтестинални проблеми како што се хијална хернија, рефлукс на хранопроводникот и слично.



Слика 1.50. Обратна Тренделенбургова положба

Кога пациентот лежи на едната страна од телото со флектиран горен колк и колено на горната нога пред долниот дел на ногата зборуваме за **странична или латерална положба** (сл.1.51). Поставување на горната нога пред телото создава поширока основа на поддршка и се постигнува поголема стабилност. Сево ова резултира со намалување на лордозата, олеснување на притисокот врз сакрумот и потпетиците, а најголем дел од телесната тежина се дистрибуира на долната скапула, илиумот и бедрената коска. Во странична положба се поставуваат тешки болни за да се превенира појава на декубитус и да се олесни состојбата на болниот. За оваа положба потребно е :

- ❖ 2 перници.
- ❖ 2 круга од вата или антидекубитални јевречиња.

Прв чекор е пациентот да се заврти на страна, а ногата се витка во коленото. Едната перница се поставува надолжно пред пациентот со цел да ја потпре горната рака, а другата под флектираното колено. Круговите од вата се поставуваат под коленото и под глуждот на долната нога.





Слика 1.51. Странична положба

**Оберхолтова положба** (сл.1.52.) заземаат болни со изгореници на грбот за олеснување на состојбата. Овие болни лежат на абдоменот со главата во странична ротација, колковите не се флектирани, а рацете свиткани во лактите и поставени во висина на главата. Перници се поставуваат под главата, абдоменот и потколениците кои се во блага флексија.



Слика 1.52. Оберхолтова положба

Оваа положба е индицирана при неврохирушки операции, бесвесна состојба (дренажа на секрети), опекотини на грб, како и по хируршки зафати на уста и грло.

Во **Квинкеова, дренажна или ортопнеична положба** (сл.1.53) се поставуваат болни со респираторни инфекции, бронхитис, бронхиектазии, со цел да се отстрани насобраниот секрет од дишните патишта и за олеснување на состојбата. При тоа пациентот е во седечка положба на креветот или на страната на креветот со маса со неколку перници пред себе на која се потпира со лактите. Во оваа положба болниот се поставува наутро и навечер, останува кратко време, а потоа се позиционира во Фаулерова положба. За оваа положба се подготвува следниот материјал:

- ❖ една перница,



Слика 1.53. Квинкеова положба

- ❖ изолација за перница(хартија или мушама),
- ❖ сад за искашлување (бубрежно легенче),
- ❖ чаша со вода и салфета.

При поставување во оваа положба медицинската сестра може да реализира лесно тапкање со дланките (сл.1.54.) на грбот на пациентот, со што на механички начин го олеснува исфрлањето на секретот (сл.1.55). Кај мали деца и доенчиња се поставуваат во скут, на натколениците на сестрата со главата кон долу (сл.1.56.).



Слика.1.54 Позиција на дланката при тапкање



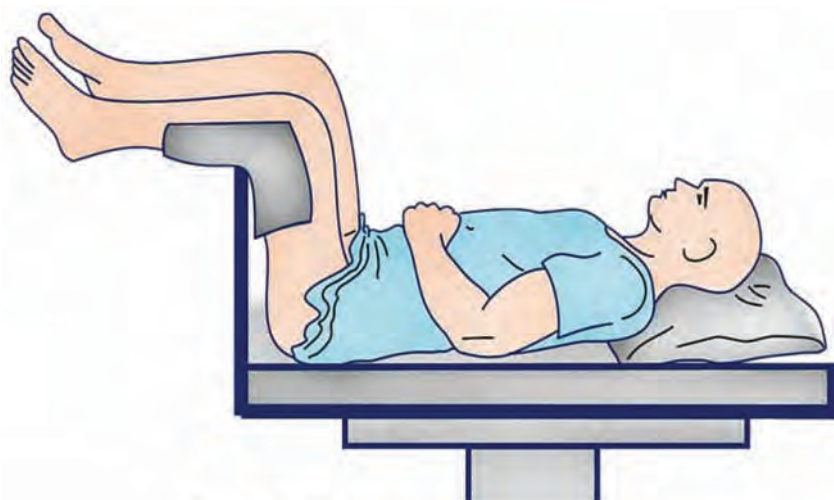
Слика 1.55. Тапкање во Квинкеова положба



Слика.1.56 Тапкање кај доенче

**Гинеколошко-акушерска положба** (сл.1.57) е положба при која пациентот лежи на грб со долните екстремитети флектирани во колкови и колена, а потколеницата е или паралелна или под остар агол со подлогата. Оваа положба се применува за вагинален преглед на жени, при породување и при поставување на катетер во мочниот меур (катетеризација). Можни се вариации на оваа положба кои се поврзуваат со аголот на елевација на долните екстремитети, и тоа:

- Ниска со агол од 40 до 60 степени,
- Стандардна со агол од 80 до 100 степени,
- Висока со агол од 110 до 120 степени,
- Екстремна со агол од 130 до 150 степени.



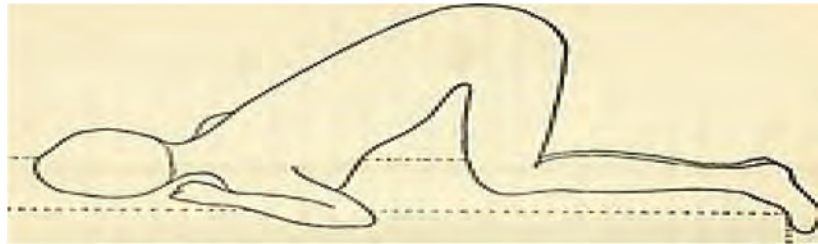
Слика 1.57. Гинеколошко-акушерска

### Колено-лакотна положба

Колено-лакотна положба може да биде во странична (сл.1.58) и пронациона позиција (сл.1.59). При странична позиција пациентот лежи на бок, колковите и колената се во флексија. Во позиција на пронација, пациентот клекнува така што градите и лицето се потпираат на подлогата, а присутна е флексија во колкови и колена, а се потпира со предната страна на потколениците која целосно лежи на подлогата. Колено-лакотна положба се користи за преглед на простата, ректум, сигмоидоскопија без анестезија.



Слика 1.58. Колено-лакотна странична положба



Слика 1.59. Колено-лакотна пронациона положба

**Положба за оториноларинголошки преглед** е посебна положба која ја заземаат деца при преглед на уво, грло и нос. Сестрата ги седнува во скут, нозете на детето ги става меѓу нејзините нозе, со левата рака ги придржува рацете на детето, а со десната ја поставува на челото на детето (сл.1.60). На овој начин овозможува оториноларинголошки преглед.



Слика 1.60. Положба за оториноларинголошки преглед

## 1.4.2 Техника за поместување, завртување, седнување и пренос на болен

Во тек на престојот во болница пациентот треба да учествува во одредени постапки поврзани со одржување на леглото и болничката облека. При секоја постапка околу болниот од наједноставна до сложена (менување на болничка постелнина или положба на болен) потребно е медицинската сестра да владее со техниките на поместување, завртување, седнување и пренос на болен. Правилно извршување на позиционирање на пациентот спречува повреда и на пациент и медицинска сестра. За таа цел неопходно е да се придржува кон следниве принципи:

- |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Објасни ја постапката                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• пред секоја манипулација дадете објаснување на болниот за тоа што е целта и причината за промената на неговата / нејзината позиција.</li> <li>• опиши како ќе тече постапката</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Охрабри го болниот да помогне колку што е можно повеќе | <ul style="list-style-type: none"> <li>• утврди дали болниот може целосно или делумно да помогне.</li> <li>• пациенти кои можат да помогнат, заштедуваат енергија и време на медицинската сестра.</li> <li>• тоа ќе биде форма на вежба, ќе ја зголеми независноста и самовербата на болниот</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
| 3. Добиј соодветна помош                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• кога планираш да го преместиш или репозиционираш болниот, побарај помош</li> <li>• позиционирањето не е задача на едно лице.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 4. Користи механички помагала                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• табли на креветот, табли за лизгање, перници, лифтови за пациент и патерици можат да го олеснат менувањето на позициите.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 5. Подеси го креветот на болниот                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• намести ја висината на креветот на болниот, така што тежината е на ниво на центарот на гравитација на медицинската сестра</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 6. Често менувај ја позицијата                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• секоја положба ако се задржи подолг период може да биде штетна.</li> <li>• поместување на пациентот на секои 2 часа помага во спречување на компликации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7. Избегнувај триење                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• кога поместуваш пациент, подигни го наместо да лизгаш за да спречиш триење што може да го наруши интегритетот на кожата</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8. Правилно држење на тело                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• позиционирај се блиску до болниот</li> <li>• избегнувај неусогласена ротација на 'рбет, врат и карлица.</li> <li>• држи ги нозете широко и флектирај ги во колената.</li> <li>• користи ги рацете и нозете, а не грбот.</li> <li>• затегни ги stomачните и глутеалните мускули при подготовка за секој потег.</li> <li>• лицето со најголемо оптоварување од тимот ги координира другите и го иницира моментот на сила со броење до три.</li> </ul> |

**Поместувањето** се изведува кај неподвижни, пасивни, кахектични, коматозни пациенти, а има за цел да овозможи промена на некој дел од болничката постелнина или да се исчисти нечистотијата од болничкиот кревет. Поместувањето се изведува во три потези од средина кон работ на креветот од страна на една медицинска сестра. Прво на болниот му објаснува што ќе се случува, потоа го подготвува болниот и му ги прекрстува рацете преку градниот кош. Следен чекор е подготовка на пакување од ќебето и горниот чаршав за да пациентот не се открие за време на манипулацијата. Ако болниот се поместува кон десниот раб на креветот, тогаш сестрата која е од десната страна:



| прв потег                                                                                                                                                                                                                            | втор потег                                                                                                                                                                                                                                                                           | трет потег                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>•ја провлекува едната рака под вратот до спротивната аксила на болниот,</li> <li>•а другата во висина на надлактиците.</li> <li>•болниот полека се поместува кон работ на креветот</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•потоа рацете се преместуваат,</li> <li>•едната се става под сакралниот дел,</li> <li>а другата под глутеусот</li> <li>•сестрата ја пренесува тежината на телото на едната нога и се потпира на креветот</li> <li>•потоа поместува</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•потоа рацете се преместуваат,</li> <li>едната рака се провлекува кај натколениците, а другата под подколеницата и се повлекува кон работ на креветот</li> </ul> |

Ако две медицински сестри се вклучени во поместувањето тие се од иста страна на креветот и тоа се прави во еден потег, при што првата ја поставува едната рака под вратот и аксилата, а другата под лумбалниот предел. Другата ја става едната рака под сакралниот дел, а другата рака под колената и на знак го поместуваат пациентот.

Ако има две медицински сестри, едната која го поместуваше болниот останува да го придржува болниот, а другата медицинска сестра ја изведува предвидената манипулација (пр. менување на болничка постелнина).

**Завртување** на болниот во странична положба зависи дали е:

- Пасивен болен - прво се подготвува на тој начин што му се соопштува манипулацијата, рацете му се прекрстуваат преку градите, а нозете се флектираат во колената. Едната рака се поставува во висина на надлактиците под тораксот, а другата под сакралниот дел до спротивниот колк, го повлекуваме малку кон себе, а потоа го вртиме кон спротивната страна.
- Малку активен болен - се подготвува на тој начин што му се соопштува манипулацијата, со едната рака се придржува за работ на душекот, другата се става на градите, а нозете ги прекрстува. Медицинската сестра со едната рака го фаќа за рамото, а со другата за колкот и го завртува кон себе.

Ако болниот треба само да **седне** во кревет медицинската сестра се завртува со лицето кон болниот, десната рака ја провлекува под аксилата до задната страна од рамото, а со левата под вратот и внимателно го подига болниот.



Слика1.61. Седечка количка



Слика1.62. Лежечка количка

### Пренос и транспорт на болен за клиничко испитување

Подготовката за пренос на болен се врши во болничката соба., таа започнува со разговор за целите и начинот на пренос и транспорт. Тоа се реализира со седечка количка (сл.1.61) или лежечка количка(сл.1.62), доколку постои потреба од сместување на друго одделение, друга соба, до оддел за дијагностичко рентгенско снимање, лабораторија, ендоскопско испитување или некоја друга интервенција. Според здравствената состојба на болниот, неговата подвижност и телесна тежина за пренесување се ангажираат две или три лица.

### Пренос на болниот од кревет на количка

Овој пренос се прави кога има потреба за испитувања, интервенции надвор од болничката соба, а болниот не е во можност да се движи со одење. Тој се информира за преносот, потоа му се уредува болничката облека. Количката за пренос се поставува во продолжение (паралелно) или под прав агол со креветот. Најпрво се отстранува покривката и болниот се седнува во креветот. Потоа се спуштаат нозете преку страницата на креветот и се облекуваат болничките обувки. Лицето кое му помага на болниот застанува пред болниот, двете раце ги поставува под аксилите, внимателно го завртува кон количката и го седнува. Тешките болни за клинички испитувања се транспортираат со современи болнички кревети.



### Активности:

- ❖ Демонстрирај поместување на болен!
- ❖ Демонстрирај завртување на пасивен болен!
- ❖ Демонстрирај завртување на малку активен болен!
- ❖ Демонстрирај седнување на болен!
- ❖ Демонстрирај пренос на болен!
- ❖ Примени Фаулерова положба кај болен (на фантом или ученик)!
- ❖ Примени Тренделенбургова положба!
- ❖ Покажи Менингеална положба!
- ❖ Подготви потребен материјал за Квинкеова положба и изведи ја!
- ❖ Изведи техника на поставување на болен во странична положба!



### Научив и умеам да:

- ✓ Класифицирам и аргументирам положби на болен во легло,
- ✓ Применувам техники на поместување, подигнување, завртување и пренос на болен,
- ✓ Препознавам потреба и поставувам болен во соодветна положба,
- ✓ Опишувам положби диктирани од болеста.

## 1.5 Лична хигиена и исхрана

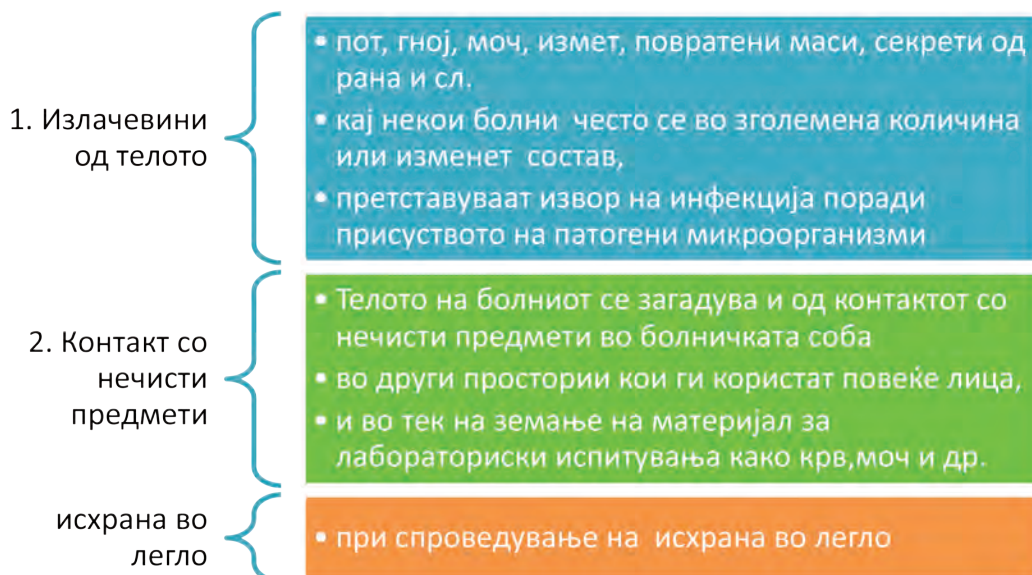
### 1.5.1. Одржување лична хигиена на болен

**Знам:** Личната хигиена е чистотијата на телото, облеката и местото на живеење. Треба да ја одржуваме поради сочувување на соопствено здравје. Има разни начини на одржување на лична хигиена како што се миене на раце, лице и заби.

**Сакам да знам и умеам да:**

- одржувам и аргументирам лична хигиена на болен,
- познавам техники на одржување на лична хигиена кај неподвижен болен,
- подготвувам потребен материјал и да ја изведам манипулацијата за одржување на секојдневна лична хигиена на неподвижен болен,
- подготвувам потребен материјал и совладам техника на бањање на болен во легло,
- подготвувам потребен материјал и совладам техника на миене на коса во легло.

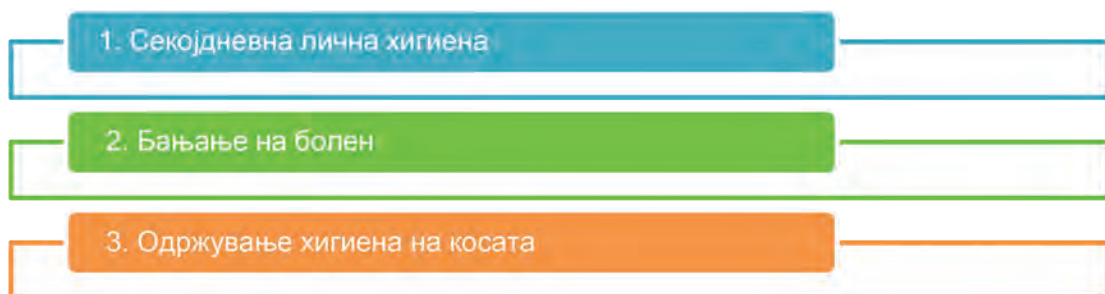
Одржувањето на личната хигиена на неподвижен болен, една од многуте задачи на медицинската сестра, има многу големо значење во лекувањето на болниот. Се спроведува секојдневно според однапред подготвен план од медицинската сестра. Телото на болниот бара посебна грижа во одржувањето на личната хигиена, поради извесни карактеристики кои го прават поподложно на загадување со:



Редовното одржување на личната хигиена, особено честото миене на раце, болниот го заштитува од несакани инфекции, кои би ја влошиле неговата здравствена состојба. Ова особено е важно за неподвижните болни. Од тие причини личната хигиена на неподвижните болни треба совесно и редовно да се одржува. Неотстранувањето на нечистотиите од кожата (пот, лој, десквамиран епидермис) или други секретите доведува до непријатен

мирис, размножување на патогени микроорганизми и инфекции на кожата на болниот. Тој се чувствува непријатно, несигурно и засрамено, а тоа доведува до губење на довербата кон медицинскиот персонал, што неповолно влијае на здравствената состојба.

Личната хигиена на неподвижните болни опфаќа:



### 1.5.1.1 Секојдневна лична хигиена

Секојдневната лична хигиена се состои од: од утринска тоалета, делумна тоалета и вечерна тоалета.

- **Утринска тоалета** подразбира одржување на личната хигиена наутро. Започнува со извршување на физиолошките потреби (уринирање и дефецирање). Подвижните болни самите ги извршуваат во одредени простории, додека неподвижните болни и оние на кои не им е дозволено движење ги извршуваат во болничкиот кревет во специјални садови. Садовите за физиолошка потреба се: уринатор или гуска (сл.1.63.) и сад за дефекација или лопата (сл.1.64.) наменети за мажи или за жени. Направени се од материјали кои се лесни за одржување, дезинфекција и стерилизација како што се стакло, емајл или пластика. Пред употреба овие садови треба да се чисти, а ги користи само еден болен. Постојат и садови за еднократна употреба, кои по користењето се отстрануваат како медицински отпад.



Слика 1.63.  
Садови за уринирање –гуска или уринатор



Слика 1.64. Садови за дефекација-лопата

При подготовката се внимава на полот и возраста на болниот, а материјалот се подготвува на подвижна количка на која на долниот дел се поставува:

- ✓ уринатор за возрасни,
- ✓ нокшир за физиолошка потреба на малите деца,
- ✓ чист сад за дефекација во кој на дното има топла, но не и жешка вода за да се затопли садот, додека горните рабови на садот се посипани со талк за да не се лепи на кожата, садот има свој поклопец, а се прекрива со компреса.

На горната површина од масичката се подготвуваат:



2 компреси за заштита на постелата,

тоалетна хартија,

прибор за миене на раце (бокал со вода, леген, сапун и брисач или личен пешкир)

параван за изолација на болниот

корпа за нечисти работи

Изведбата на манипулацијата е со одреден редослед:

1. При давање на сад за физиолошка потреба прво се поставува параван околу креветот заради изолација на болниот, односно овозможуваме интимна атмосфера.
2. Се отвора креветот од страната каде што пристапува сестрата.
3. Се ослободува болниот од долниот дел од облеката и под болниот поставува компреса за изолација на долниот чаршав. (сл.1.65.)



Слика 1.65. изолација на долен чаршав со компреса

4. Доколку болниот е подвижен во легло и помага на сестрата при поставување на садот, но ако е потполно пасивен тогаш со едната рака сестрата го подига болниот во лумбосакралниот предел, а со другата рака ја поставува лопатата помеѓу нозете.
5. Потоа ја поставува другата компреса во пределот над свитканите колена на болниот да се заштити горниот чаршав.
6. Сестрата се оддалечува од болниот со цел да му обезбеди приватност, но повремено го контролира.
7. По завршување на физиолошката потреба, садот внимателно се вади, се брише болниот или се прави делумна тоалета.
8. Компресите се вадат и одлагаат во корпата за нечисто и болниот се облекува.
9. Му даваме да ги измие рацете после што го сместуваме во леглото.

По извршената физиолошка потреба излачевините треба да се прегледаат макроскопски и по потреба се праќаат на лабораториско испитување. Излачевините од болни со заразни заболувања се дезинфицираат пред да се отстранат во канализација. Садовите се дезинфицираат, прво механички, а потоа хемиски се чистат, по потреба се стерилизираат и се чуваат суви и чисти за наредна употреба. Денес има современи апарати за одржување на садовите за физиолошка потреба.(сл.1.66).

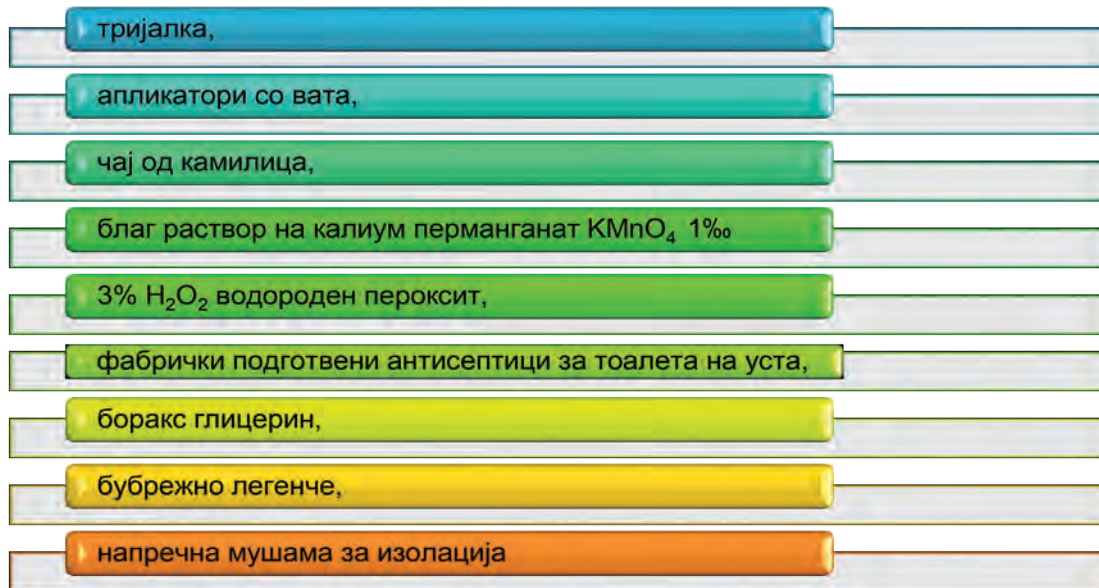


Слика 1.66. Машина за одржување на садови за физиолошка потреба

Следниот чекор во утринската тоалета е **миење** на болните. Подвижните болни сами ја одржуваат личната хигиена, а неподвижните се мијат во кревет со помош на медицинска сестра. Во материјалот за миење спаѓаат: лични прибори за миење заби, бричење, сечење нокти, чешлање, сапун, 3 (три) пешкира, напречна мушама, хартиени брисачи, фото тацна, бубрежно легенче. Овие се подредуваат на горната површина на масичката, приборот за миење: бокал за вода и леген на долниот дел на подвижната масичка.

Ако болниот *сmee и може да седне* во креветот, му се овозможува сам да се измие и исчешла со помош од медицинска сестра. Прво се најавува манипулацијата, потоа се раскопчува пижамата и со дијагонално здиплен пешкир кој се поставува околу вратот под пижамата се изолира за да не се намокри пациентот. Се препорачува прво да се исечат ноктите или да се избричи по потреба, а потоа се мијат рацете со посебно внимание околу ноктите и меѓу прстите. По рацете се мијат забите и устата, понатаму лицето, ушите и вратот. На крај болниот се брише со сува крпа, се става крем за лице и раце. Чешлањето се изведува на крај, потоа се вади пешкирот од околу вратот, се закопчува и затега пижамата. На крај го поставуваме болниот во удобна положба, а употребените предмети се чистат и се враќаат на место за наредна употреба.

*Пасивниите и недвижни лежечки болни* ги мие медицинска сестра во хоризонтална положба. Такви најчесто се болни во бесвесна состојба, парализирани, кахектични, болни со висока температура и други. Покрај материјалот кој е потребен за миење на болен во седната положба, за овие пациенти потребни ни се:



Болниот лежи на перницата, од горниот чаршав и ќебето се прави пакување. Горната пижама се откопчува, ослободува и изолира со дијагонално здиплениот пешкир околу вратот, а на перницата се поставува пешкир. Миеењето се изведува по следниот редослед:

1. Нега на уста- се почнува со пребришување на забите со апликатор натопен со соодветен (некој од наведените) раствор, непцата, усната лигавица, јазикот; постапката се повторува додека на ватата останува нечистотија.
2. Потоа се продолжува со носните и ушните канали кои се чистат со апликатор со вата кој се внесува во каналот околу 1 сантиметар со кружни и нежни движења за да не дојде до повреди; се повторува додека на ватата останува нечистотија.
3. Следи миеење на лицето со помош на натопена тријалка која се пере во леген со топла вода поставен покрај креветот. Тријалката се става на раката на сестрата, во едниот кош на тријалката, се става малиот прст, а во другиот кош показалецот. Со тријалката се мијат очите и тоа едното око со едниот прст(малиот), а другото со другиот прст(показалецот). Очите се мијат од надворешниот агол кон внатре два -три пати додека е потребно.
4. Тријалката се пере, се става исцедена на раката и се мие челото со движења лево-десно. Потоа со тријалката се движиме од коренот на носот надолу, па лево и десно се мијат образите, пределот на брадата и на крај под носот.
5. Се мијат ушните школки и вратот, кожата се брише со тапкање, а потоа јазикот и усните се премачкуваа со боракс глицерин.
6. Миеење на рацете - под раката се прави триаголник од пакувањето под рацете и се става изолација (напречна мушама), тријалката се насапуува и се мијат рацете со посебно внимание во пределот на ноктите и помеѓу прстите. Потоа тријалката се плакне со вода сè додека не биде чиста кожата, истото се повторува и со другата рака.
7. На крај завршуваме со чешлање на косата, а потоа пешкирот од перницата на кој ќе се соберат влакната се отстранува.

Потоа болниот се позиционира во удобна положба и се мести креветот. Употребениот материјал се мие, раскрева и подготвува за наредна употреба.

### ➤ Делумна тоалета

Оваа тоалета се изведува во текот на денот и се состои од миене на рацете пред јадење, по вршење на физиолошките потреби или загадување од нечисти предмети и слично. Делумна тоалета се применува и за миене на урогениталните органи кај болни кои физиолошките потреби ги извршуваат во кревет и кај жени за време на месечниот циклус.

### ➤ Вечерна тоалета

Пред спиење болните ги извршуваат физиолошките потреби, а потоа ги мијат рацете, лицето и забите според индивидуалните потреби и навики. За тоа време сестрата ја проветрува собата и го мести креветот, со што се обезбедува пријатен сон.

### 1.5.1.2. Бањање на болен

Бањањето претставува миене на целото тело. Постои хигиенско бањање и терапевтско бањање во состав на физикална терапија. Хигиенското бањање се изведува најмалку еднаш седмично, а по потреба и почесто. Целта на бањањето е да се отстрани нечистотијата од телото, да се подобри циркулацијата на крвта и исхраната на периферните делови од телото. Тоа е и една од мерките против физички неудобности. Исто така болниот се освежува, се чувствува подобро, а тоа влијае врз подобрувањето на неговото расположение и неговата здравствената состојба.

Постојат само неколку состојби во кои не е дозволено бањање на пациентот, а тоа се:

- тешка срцева декомпензација,
- високо фебрилни болни,
- болни со надворешни и внатрешни крвавења,
- болни со комбустии,
- болни од кожно заболување.

Бањањето се врши во просторија затоплена на 25°C, со топла вода на 36-37°C. Болниот се сапуни два пати, а потоа добро се плакне и целата манипулација треба да трае 10-15 минути. Може да се изведува под туш, во када и во болнички кревет.

#### ➤ Бањање под туш

Туширањето е најпрактичен начин, бидејќи нечистотијата од телото се слива веднаш. Овој вид бањање може да се реализира секојдневно, а дејствува и како масажа. Се изведува во стоечка и во седечка положба, самостојно или со помош на медицинско лице.

#### ➤ Бањање во када

Ова бањање се користи за лесни и тешки болни. Лесно болните се бањаат во присуство на медицинска сестра, а кај тешко болните таа учествува при бањањето. Болниот во када може да биде во седната или во хоризонтална положба. Се мие по следниот редослед: прво лицето, ушите, главата и вратот, потоа телото и екстремитетите и на крај половите органи. По бањањето се брише со сува и чиста крпа, се облекува во чиста облека и се сместува во креветот.

#### ➤ Бањање во кревет

Во кревет се бањаат неподвижни болни и болни на кои не им е дозволено станување од кревет. Болните се бањаат со пребришување со влажни тријалки во хоризонтална положба (сл.1.67).





Слика 1.67. Бањање во легло со две особи

Потребниот материјал се поставува на две подвижни масички.

На првата масичка на горната површина на фототацна се поставуваат личните прибори на болниот за нокти, бричење, чешлање, сапун, шампон, ракавици, прибор за масажа, 3 тријалки. На долното ниво на количката се поставуваат 2-3 бокали со топла вода и 2 легена.

На втората подвижна масичка на горниот дел се поставуваат две големи фротирки, чиста болничка постела и облека, 2-3 крпи за бришење, термофор со топла вода, а на долниот дел на количката стои приборот за физиолошки потреби. Исто така се подготвува и корпа за нечисти работи и паравани за изолација.

Пред да започнеме со бањање на болниот му објаснуваме што и како ќе работиме, а потоа се изолира од околината со паравани. Под него се поставува преку целиот душек голема фротирка за изолација, се поместува горниот чаршав и ќебето и се прави пакување со друга фротирка над болниот и миењето се изведува под пакување, со цел болниот да не настине и да не се почувствува непријатно. Болниот се поместува на работ на креветот на страната од која ќе работиме. Бањањето започнува со миење на усна празнина, уши, нос, лице и врат, како кај утринската тоалета.

Потоа се мие телото поделено на регии, а за секоја регија медицинската сестра ја менува топлата вода во легенот и чиста нова тријалка со сапуница, повторно за следната регија.

### **Граден кош**

Со насапунета тријалка се пребришува со движења во форма на осмици од долниот дел на градниот кош кон рамото и аксилата. Повторуваме и ја плакнеме тријалката сè додека има нечистотии, а потоа кожата ја бришеме со тапкање. Кај жените треба да се внимава дали постои јазол на градите суспектен за тумор при што веднаш се известува лекар.

### **Абдоминален сид**

При миењето на оваа регија со тријалката се пребришува со кружни движења во правец на дебелото црево, или лево-десно од регијата на цекум сè до ректум и тоа се прави повеќе пати. Потоа се брише во ист правец со цел да се поттикне цревната перисталтика.

### **Горни екстремитети**

Најнапред се мијат дланките со посебно внимание на и околу ноктите и помеѓу прстите и потоа се плакнат, се продолжува нагоре сè до рамото и аксилата со миење и потоа плакнење на кожата. Бришењето на рацете е во истиот правец, како миењето со цел да се направи масажа и подобрување на циркулацијата.

### **Грб и глутеуси**

Болниот се поставува во странична положба, грбот се мие на тој начин што со тријалката бришеме од долу кон горе до рамената во облик на лепеза и постапката се пов-

торува неколку пати. Крпата за бришење се поставува над двете дланки и со движење од долу кон горе се брише грбот. Потоа се мијат глутеусите со кружни движења на тријалката и се бришат на истиот начин. Додека е болниот во странична положба се прави масажа со алкохол и талкирање на кожата на грбот и глутеалната регија.

### Долни екстремитети

Околината е претходно изолирана, а термофорот се става кај ногата која не се мие. Ако болниот може да ја флектира ногата во коленото легенот се става на креветот преку изолацијата. Миењето започнува од стопалото, преку потколеницата до ингвинумот и се повторува на двете нозе.

**Половите органи** се мијат на крај со посебна тријалка, а може и со посипување со иригатор и инструмент со тупфери при тоа под болниот се поставува лопата.

Откако е завршено бањањето болниот се поместува кон спротивниот раб на креветот, односно другата половина на душекот. Таму претходно во ролна е собрана нечистата постелнина, а наместена е чиста. Болниот се облекува во чиста болничка облека и се мести комплетно креветот. Потоа го поставуваме болниот во соодветна положба и обезбедуваме услови за одмор по бањањето.

### 1.5.1.3 Одржување хигиена на коса

Косата кај болните за кратко време станува нечиста од потење, постојано лежење и допирање. Ако не се одржува редовна хигиена кожата на главата се замастува, епидермисот се лупи, болниот чувствува јадеж и е подложен на локална инфекција. Болниот се чувствува непријатно. Затоа се препорачува косата секогаш да се мие по потреба, но најмалку еднаш седмично. Подвижните болни можат да се мијат под туш самите или со помош на медицинска сестра. Неподвижните болни се мијат во кревет. Како и кај сите други постапки се започнува со тоа што на болниот му се објаснува како ќе се изведе манипулацијата и потоа зависно од видот на креветот и состојбата на болниот се мести во соодветна положба.



Слика 1.68. Приказ на миење коса на класичен и посовремен начин

**Одржување хигиена на коса во хоризонтална положба** (сл.1.68.) - се користи ако горниот раб на креветот е низок, потребниот материјал се реди на подвижна масичка на горниот дел:



На долниот дел од подвижната масичка се ставаат два бокали со топла вода или иригатор за плакнење на косата, како и сад за собирање на нечистата вода (кофа).

### ❖ Изведба

Болниот лежи на перница која се заштитува со пешкир, а главата се зафрла наназад. Горната пижама се откопчува и ослободува, околу вратот се поставува дијагонално предиплен пешкир. Потоа околу вратот се врзува гумена кецела или најлонска изолација коа се спушта кон назад во сад каде ќе се слева нечистата вода. Рабовите на изолацијата се виткаат во ролна со цел водата да се слева во садот и да не тече странично. Потоа се заштитуваат очите со тупфери од газа, а ушните канали со вата. Сестрата става престилка за заштита на униформата. Најнапред косата се расчеслува, а потоа се мие со шампон при тоа внимаваме да триеме со јагодиците на прстите, а не со ноктите за да не ја повредиме кожата на главата. При плакнење вода може да се потура од бокал или иригатор, а најдобро е доколку има во близина на креветот можност со туш. Потоа се става регенератор, се плакне, цеди и се завиткува во сув пешкир. Се отстранува изолацијата од очите, ушите и креветот, а останува само пешкирот на перницата. Косата со фен се суши, чешла и се вади пешкирот од перницата. Потоа се проверува дали има потреба за промена на делови од болничката постела или облека и тие се менуваат.

**Одржување хигиена на коса во дијагонална положба** се изведува кога креветот има висок раб, болниот се поставува косо на креветот и се изведува исто како и во хоризонтална положба.

**Одржување хигиена на коса во седната положба**, се користи доколку болниот може да се вертикализира, седнува на стол во болничката соба, ја зафрла главата наназад и го миеме исто како и кај претходните начини.



### Активности:

- ❖ Подготви потребен материјал и изведи утринска тоалета!
- ❖ Подготви садови за физиолошка потреба и демонстрирај нивна употреба!
- ❖ Изведи техника бањање на неподвижен болен во кревет и подготовка на материјал!
- ❖ Реализирај одржување хигиена на коса во хоризонтална положба!



### Научив и умеам да:

- ✓ Опишувам значење на редовно и совесно одржување на лична хигиена на болен, како и процес на одржување на лична хигиена кај неподвижен болен,
- ✓ Аргументирам и реализирам тоалета на одредени регии и хигиена на коса,
- ✓ Објаснувам и демонстрирам спроведување на лична хигиена на болен со правилна употреба на потребен материјал,
- ✓ Каква е одговорноста на медицинската сестра во одржувањето на хигиената на болниот посебно кај пасивните болни,
- ✓ Кои материјали се потребни за одржување на хигиената, но и како се подготвуваат,
- ✓ Изведувам техники за одржување на секојдневна лична хигиена,
- ✓ Изведувам техника за бањање на неподвижен болен,
- ✓ Реализирам техника за одржување на хигиена на коса.



## 1.5.2. Физички неудобности на болниот во текот на болеста

**Знам:** Кога лежиме во ъосѡела ѡради најразлични ѡричини може да дојде до чувсѡво на неудобносѡ, можеби ѡради сменеѡ лејло, лош душек и слично. Се јавувааѡ болки во ѡрб и нозе.

**Сакам да знам и умеам да:**

Објаснувам видови, ѡричини, ѡревенција, сѡадиуми, комѡликации и лекување на физички неудобносѡи: декубитѡс, несвесѡица, ѡромбоза, конѡракѡури;

Планирам и сѡроведувам ѡехники за ѡревенција од ѡјава на физички неудобносѡи.

Неудобности или компликации на болниот настануваат од неправилна или недоволна лична хигиена, нега, ако болниот постојано е во иста положба (хоризонтална, седната, странична), од несоодветен пристап со болниот, игнорирање, навредување и сл. Неудобностите можат да бидат:



Менталните неудобности се резултат на влијанијата на болеста, третманот и односите со здравствените работници врз емоционалната, психичката и социјалната благосостојба на пациентот. Најчести ментални неудобности се депресија, апатија и анксиозност. Додека физичките неудобности се јавуваат како резултат на дејство на механички фактори во тек на болничкото лекување и најчести се: декубитус, тромбоза, несвестица и контрактури. Неудобностите можат да бидат и комбинирани, односно физички и ментални, како на пример пациент што појавил контрактура (физичка неудобност) се разочарува поради неможноста да игра тенис со пријателите и станува депресивен (ментални неудобности).

### 1.5.2.1 Декубитус

Декубитус е локален патолошки процес со појава на некроза на меките ткива (кожа, поткожно и мускулно ткиво). Терминот потекнува од латинскиот збор *decumbere*, што во превод значи да се лежи и *cubitum* со термин се нарекувале специјални кревети за одмор на римјаните. Настанува како резултат на недоволно снабдување на ткивата со хранливи материи и кислород, и нецелосно отстранување на крајните продукти од метаболизмот ( $\text{CO}_2$ , токсини). А причина за тоа е поради нарушена циркулација од долгиот притисок при лежење.

Декубитусот најчесто се јавува на оние места на телото каде поткожното ткиво е слабо развиено и кожата и коската се во близок контакт, односно директен притисок. Тие места се најчесто и најдолго изложени на притисок кај неподвижните болни и се нарекуваат „предилекциски“ места (сл.1.69). Тоа се:

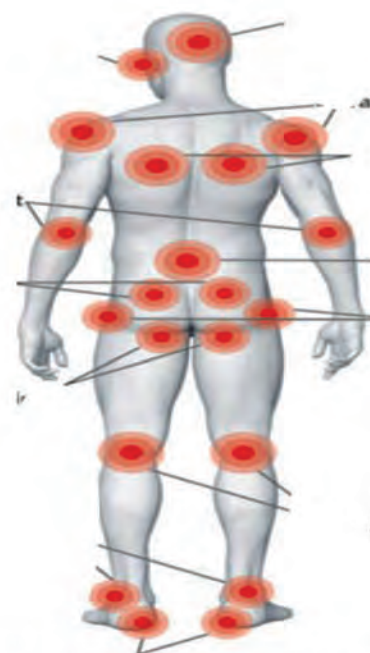
- окципиталната цумка,
- рабовите на ушната школка,
- 'рбетните продолжетоци на 'рбетниот столб,
- рабовите на лопатката,
- карличната коска во лумбалниот предел,
- на колената,
- лактовите,
- петиците.

Но декубитус може да се јави и на меките делови, како што се надлактица, натколеница, ако постојат иритација, влажност, притисок и сл.

Причините за појава на декубитус поделени се на егзогени и ендегени.

*Егзогени или надворешни причини* се неодржувањето на личната хигиена, неудобна положба на болниот која трае подолго време, наборите на болничката облека и болничката постелина, нечиста облека и постелина, иритација на кожата со предмети, трошки во болничкиот кревет. Овие причини со совесна нега можат комплетно да се отстранат.

*Ендегени или внатрешни причини* зависат од видот на болеста, возраста и кондицијата на болниот и нарушената циркулација на крвта кај:



Слика 1.69. Предилекциони места за декубитус

Декубитусот (сл.1.70.) многу бргу се јавува кога ќе се здружат егзогени и ендегени фактори.

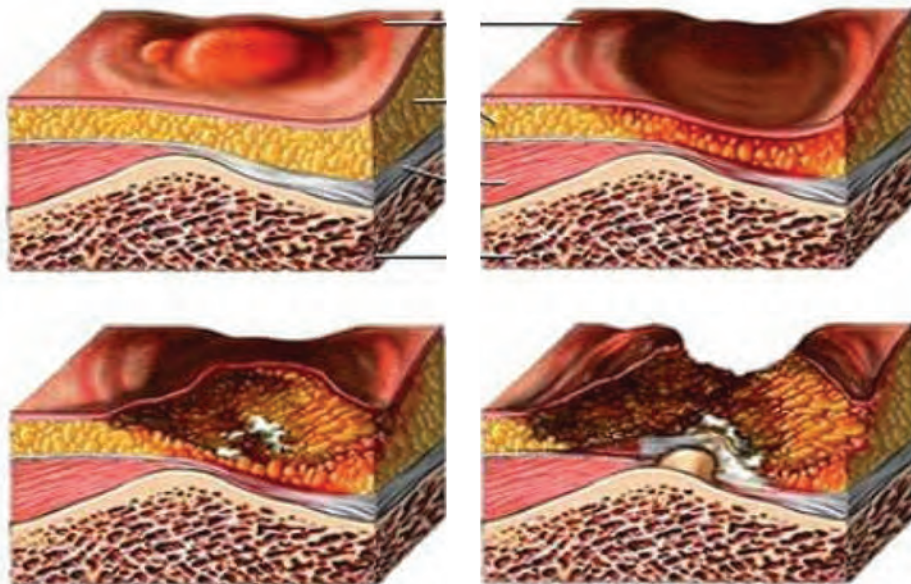
Појавата на декубитус врз организмот на болниот секогаш има многу штетно влијание и ја влошува и онака тешката состојба на болниот преку следниве механизми:

1. Декубиталната рана претставува влезно место за патогени микроорганизми, што може да се манифестира со воспалителна реакција, покачена телесна температура, појава на сепса со смртен исход.
2. Преку декубиталната рана се губи ткивна течност богата со протеини, а со тоа се намалува отпорноста на веќе ослабениот организам.
3. Продуктите од некротичното ткиво дејствуваат токсично врз поедини органи системи (ЦНС, црн дроб, бубрези), но можат да предизвикаат трајни оштетувања.
4. Најчесто декубиталните рани се големи, длабоки, со дефекти на кожата и мускулите. По заздравувањето се создаваат големи неестетски белези или цикатрикс, кои можат да ја намалат подвижноста на тој дел од телото во форма на еден вид контрактури. На пример, ако имало декубитус на лактот, подвижноста на раката ќе биде намалена.



Слика 1.70. Декубитални рани

Патогенезата на декубитусот настанува низ четири стадиуми (сл.1.71.):



Слика 1.71. Стадиуми на настанување на декубитус

### Стадиум на хиперемија, односно еритем кој не бледее

Во овој стадиум, поради ослабената циркулација и долгиот притисок, најпрво се јавува бледило, а потоа венска хиперемија и болка. Црвенилото е првиот аларматен знак за медицинската сестра да преземе превентивни мерки за да се спречи декубитусот.

### Стадиум на мацерација, односно делумно губење на кожно ткиво

Терминот мацерација е дефиниран како размекнување и распаѓање на кожата поради експозиција на влага. Во овој стадиум присутно е истенчување на кожата која се подигнува, се лупи и станува влажна и лигава поради присуство на ткивната течност. Болниот чувствува болка, а вака слупената кожа е влезно место и добра подлога за појава на инфекција.

### Стадиум на некроза, односно потполно губење на кожно ткиво

Ако декубитусот не се лекува во вториот стадиум се јавува третиот стадиум. Како што самото име на стадиумот ни кажува доаѓа до појава на некроза, односно прерано умирање на клетки во организам кој е сè уште жив. Раната се шири во длабочина и ширина, со некротични црни елементи и воспалена околина, зафатени се поткожното ткиво, но не коските и мускулите. Од раната може да се цеди и гној. Субјективно болниот има болка и покачена телесна температура.

### Стадиум на длабока некроза

Во четвртиот стадиум некрозата се проширува во длабочина ги зафаќа мускулите, тетивите, згововите и коските, а често е присутна инфекција. Болните субјективно чувствуваат болка, не се расположени и имаат несоница, телесната температура им е покачена и немаат апетит. Ова оди во прилог на тешка состојба во која се наоѓа организмот.

Декубитални промени може да се појават и кај здрави лица, при носење тесни обувки за околу еден час. Најчесто над петицата се јавува црвенило на местото на притисокот, потоа меурче исполнето со ткивна течност која брзо се отвора, односно се слупува.

Компликации кои можат да се јават при декубитус се инфекција која е честа, анемија кај длабоки и обемни декубитални рани и лузни при зараснување.

### Антидекубитални превентивни мерки

1. Одржување на лична хигиена.  
На здрава, негувана и сува кожа не се појавува декубитус.
2. Масирање на предилекциските места за подобрување на исхраната на ткивото.
3. Болничката облека и болничката постелина треба да е чиста,сува и без набори.
4. Јакнење на отпорноста на организмот.
5. Промена на положбата на телото.
6. Употреба на заштитни средства на предилекциските места.

Во врска со првата точка во претходното поглавие беше опишано одржувањето на личната хигиена со напомена дека треба да се користат средства со неутрален рН.

**Масажата** како постапка има позитивно превентивно дејство, но мора да се напомене дека кај постари луѓе кај кои кожата е потенка мора да биде нежна, односно да не се предизвикаат микротрауми. Потребен материјал за масажа:

- топла вода,
- сапун,
- *spirt vini 70 %,spirt mentol, spirt camfor,*
- талк,
- крпа за изолација,
- заштитни средства, гевречиња од вата, гумени кругови, перничина.



Прво се прави пакување од постелината, се соблекува болничката облека и масажата може да се аплицира во хоризонтална и странична положба. Постелината се изолира со крпи, потоа со насапунети раце се масира оддолу нагоре или кружно со целата дланка. Во окципиталната регија, лактите, колената, глутеусите и петиците масажата се прави со кружни движења. Средствата за масажа дејствуваат на неколку начини:

Сапуницата, масажата ја прави безболна и пријатна, а сапуницата и топлата вода ја отстранува нечистотијата и се подобрува циркулацијата. Потоа местото се брише со крпа.

Алкохолот врши дезинфекција на кожата, вазодилатација на крвните садови и кожата се зацрвенува, исто така и ја суши кожата. Со ова кожата е сува, дезинфикувана и добро исхранета.

Талкот ги затвора порите и кожата ја прави мека и мазна. Потењето се намалува, а влагата на кожата е еден од условите да се појави декубитус.

Од помошни средства за заштита на предилекциските места се користат гевречиња од вата, гумени кругови, пневматски душек и специјални кревети за промена на положбата, меки перници. Гумените кругови се ставаат во навлака и се внимава да не е многу голем притисокот на кожата.

**Отпорноста на организмот** се јајакнува со редовна здрава протеинска исхрана, богата со витамини, со месо, јајца, овошје и зеленчук.

Кај пасивните болни положбата во легло треба да се менува на најмногу 2 часа. Од хоризонтална положба болните се ставаат во странична, па на стомак и повторно во хоризонтална положба.

### Лекување на декубитус

Ако се појави декубитус тој треба да се лекува. Лекувањето е поуспешно ако се почне во првиот и вториот стадиум. Во првиот се применуваат интензивни мерки за превенција на декубитус, додека во вториот, третиот и четвртиот стадиум раната се лекува. Потребен материјал:

- стерилен преврзочен материјал (гази и тупфери),
- стерилни инструменти (пинцети, пееан),
- средства за дезинфекција на кожа и за рана,
- антибиотски раствор,
- леукопласт.

Начин на работа:

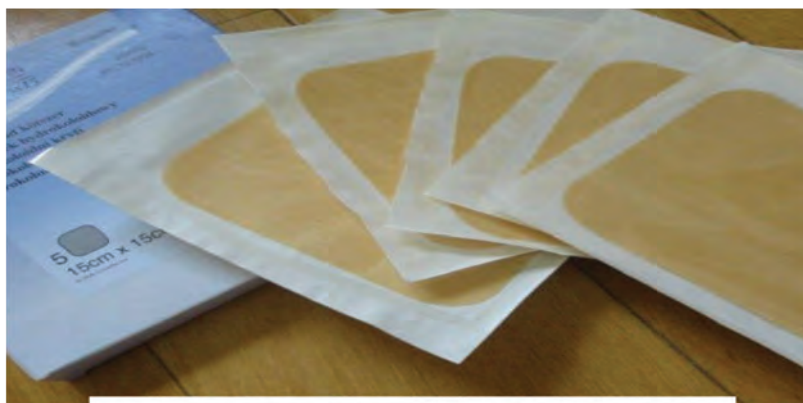
- Околината на раната и здравата кожа се дезинфикува со аcohol 70%, *Betadin* 10%.
- Раната директно се дезинфикува со хидроген,  $H_2O_2$  3%, *Betadin* 7%, или се испира со физиолошки раствор 0,9 %, а потоа се става антибиотски раствор. Пред да се користи антибиотикот се зема брис од раната и се прави антибиограм.
- Обработената рана се преврзува со стерилна преврска.

- Местото се заштитува со гумен круг, ѓеврече од памук за да раната не биде под притисок и да не се допира до постелнината.

### Современи методи за лекување на декубитални рани

Денес се користат повеќе современи методи и начини на лекување, најчесто на болничките одделенија се среќаваме со:

**Хидроколоидни лепенки** (сл.1.72.) кои во својата внатрешност содржат компонента која има голема апсорптивна моќ. Нејзината задача е да ги апсорбира секретите од раната, а однадвор е обложена со водоотпорна полиуретанска пена која е наменета за заштитата на раната од надворешни влијанија. Пред да започнеме со третманот на декубиталната рана се избира лепенка која треба да е со соодветна на големината на раната, односно мора да е за 3 cm поголема од рабовите на раната во сите правци. Прво раната се промива со физиолошки раствор 0,9%NaCl или хипертоничен раствор 10%NaCl, потоа со тупфер се сушат раната и околината. Се лепи лепенката преку раната внимавајќи рабовите на лепенката да се по 3 cm оддалечени од рабовите на раната. Поставената лепенка одозгора со рака убаво се измазнува за сигурно да налегне на кожата.



Слика.1.72. Хидроколоидни лепенки

Хидроколоидната смеса од лепенката во интеракција со секретот од раната создава желатинска маса, се создаваат меури кои се видливи преку надворешната обвивка. Лепенката се менува кога исполнетоста со меури од внатре ќе биде до рабовите на лепенката. При нејзиното отстранување влажноста на желатинот го олеснува одвојувањето од раната без да предизвика болка или оштетување на новосоздаденото ткиво. Потоа раната се промива со физиолошки раствор и по потреба се повторува постапката. Клиничките студии покажале дека овој начин на лекување во споредба со стандарданата метода статистички значајно го намалила бројот на болнички денови, бројот на преврски, болките кај пациентите и бројот на компликации. Ваквите показатели ја оправдуваат нивната употреба која е сè присутна. Покрај хидроколоидни лепенки се користат и хидроколоидни гелови, хидроколоидни пасти.

**Специјални антидекубитални ламби** (сл.1.73) кои зрачат светлина чијашто продорност е 1-2cm во длабочина на раната. Ова зрачење делува на клеточната мембрана со подобрување на размената на материји преку неа, а со тоа и побрза регенерација на ткивата.



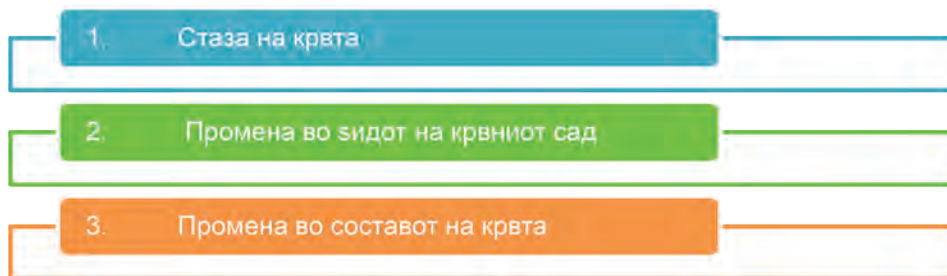
Слика 1.73. Антидекубитална ламба

### 1.5.2.2. Тромбоза

Тромбоза е патолошки процес при кој се создава тромб- крвен коагулум од крвни клетки и фибрин во крвниот сад. Коагулацијата на крвта е физиолошки процес при повреда, со кој организмот се заштитува од крварење. Создадените тромби во крвните садови можат делумно или потполно да го исполнат луменот на крвниот сад и со тоа да ја нарушат крвната циркулација и снабдувањето на ткивата со кислород и хранливи материи. Најчесто тромби се формираат во вените на нозете, но и во другите крвни садови (артерии и вени и срце). Ако тромбот се оддели од ѕидот на крвниот сад, понатаму патува носен од крвната циркулација може да предизвика емболизам на некој важен крвен сад во срцето и слично. На пример, тромби од долните екстремитети можат да се најдат во долната шуплива вена, а од таму во десното срце и во белодробниот крвоток, при што настанува белодробна емболија со смртен исход. Во процесот на тромбоза се диференцираат две фази:

- Првата фаза е создавање на бел тромб, составен од аглутинирани тромбоцити и фибрин.
- Втората фаза е создавање на црвен тромб, од фибрин и налепени крвни клетки, еритроцити и леукоцити.

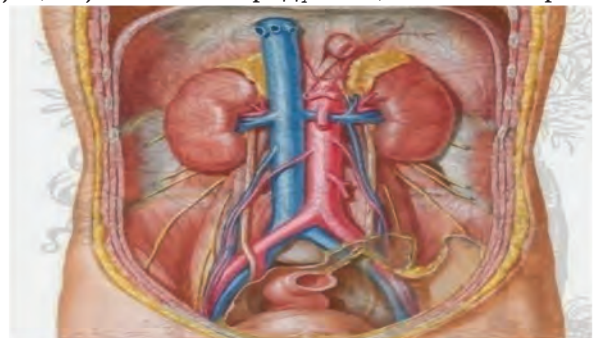
Во процесот на тромбоза учествуваат тромбоцити, еритроцити, крвни коагулациони фактори, протромбин, тромбин, фибриноген, витаминот Ц, витаминот К и други. Постојат три фактори за појава на тромбоза:



**Стаза на крвта** е забавена крвна циркулација и се јавува во неколку случаи:

а) најпрво се јавува стаза, а потоа и тромбоза на левата потколеница, поради блискиот контакт и благ притисок на десната илијачна артерија врз вената на левата нога во пределот на карлицата, т.е. поради анатомијата на крвните садови (сл 1.74.). Тоа се случува ако лицата долго стојат (продавачи, фризерии) или ако долго седат (на работа, при подолги патувања). Знаци за стаза на крвта се чувство на трпки по кожата, оток на нозете и блага болка, заради која и здравите ја менуваат положбата, стануваат, се масираат;

б) стаза се јавува кај имобилизирани пациенти, од повреди, по долго лежење, постоперативни болни, болни во бесвесна состојба, кај жени по породување, и слично. Тромбозата се манифестира во долните екстремитети и карличните вени. Кога крвта, поради недвижење на болниот, забавено се движи низ крвните садови, тромбоцитите заземаат маргинална положба во крвниот сад т.е. се блиску до васкуларниот ендотел и почнува да се создаваат услови за групирање, агрегација и нивно слепување, аглутинација. При тоа се ослободува ензим аденозин дифосфат (АДП) и почнува создавање на тромб;



Слика 1.74. Анатомија на крвни садови во илијачен предел

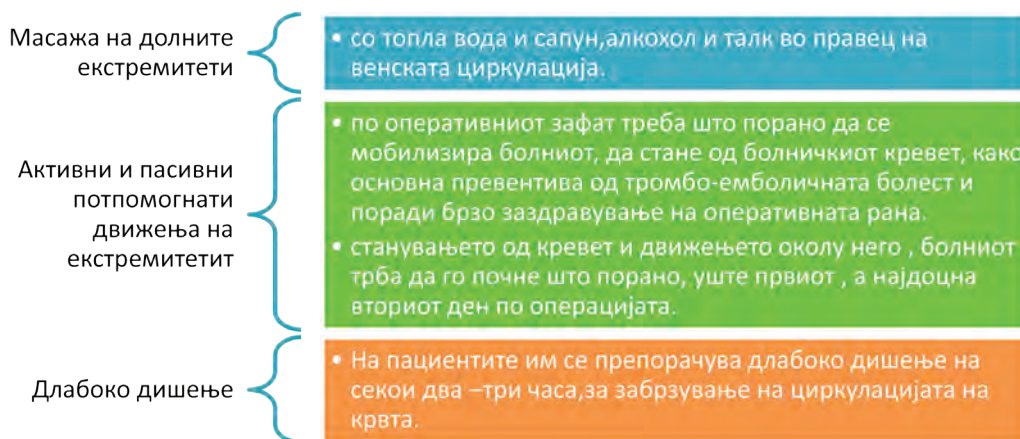


в) стаза настанува и кај тешки болни кои површно дишат, а со тоа е намален приливот на крвта во десното срце;

г) стаза настанува кај парализирани болни или болни каде мускулите се неактивни, бидејќи мускулната активност е како пумпа за раздвижување и помага на венозното враќање на крвта.

**2. Промена во сидот на крвниот сад или васкуларен фактор.** Оштетувањето на сидот на крвниот сад од траума, воспаление, операција, артериосклеротични промени, доведуваат до тромбоза. Оштетеното место на крвниот сад ослободува аденозин дифосфат (АДП), кој ја помага агрегацијата и аглутинацијата на тромбоцитите, а потоа и создавањето на тромб.

**3. Промена во составот на крвта - Хиперкоагулабилитет.** При промени во составот на крвта, зголемен број на тромбоцити (trombocitemia), зголемена количина на другите фактори на коагулација (дидимери), може да се создаде тромб во крвните садови. Причините за овие состојби се некогаш и непознати. Превентивни мерки против тромбоза кај болни чија причина е имобилизираност, парализа, бесвесна состојба, се во насока на борба против стазата на крвта, како причина за тромбоза. Бидејќи последиците се многу сериозни, мерките треба правилно и навреме да се преземат :



Ако кај болните се појави тромбоза на крвните садови, со болка, оток, промена на бојата на кожата, во тој случај се лекуваат со мирување, антикоагулантна терапија итн.

### 1.5.2.3 Несвестица

Несвестица се јавува кај пациенти кои подолго време лежеле во болнички кревет и се обиделе да станат одеднаш. При нагло станување од кревет, доаѓа до промена на положбата на телото од хоризонтална во вертикална, крвта според законот на земјина сила, се слива во долните делови на телото и настанува паѓање на крвниот притисок. Мозокот за момент останува без исхрана, на болниот му се замаглува пред очите и колабира. Во таков случај болниот може да се повреди. При нагло станување, механизмите за адаптирање на притисокот од хоризонтална во стоечка положба за момент откажуваат. Несвестица може да се јави кај здрави лица наутро при нагло станување од кревет.

#### Превенција на несвестица

За да не дојде до несвестица потребно е постапно менување на положбата на телото и станување од креветот. Најпрво болниот се седнува во креветот, две до пет минути, а потоа ги спушта и нозете. Потоа следи одмор за болниот. Ако се чувствува добро по одморот може да стане и да седне на стол покрај креветот. При следниот обид може да направи



неколку чекори околу креветот, низ болничката соба да се измие на чешмата во болничката соба. Понатаму при следното станување може да чекори во ходникот, но секогаш во согласност со своите можности и без напор. Во текот на станувањето болниот треба да биде под надзор на медицинската сестра, ако не се чувствува добро да му помогне да легне во кревет.

### 1.5.2.4 Контрактури

Контрактури се појавуваат поради долго лежење кај болни во принудна положба, т.е. ако екстремитетите и зглобовите се поставени во нефизиолошка положба. При тоа доаѓа до истегнување на поединечни мускули и неможност за нормална функција и движење на екстремитетите. Најчесто се јавуваат кога поради повреда се имобилизирани рацете во лонгетата и кога ќе се извади лонгетата болните имаат намалена функција на раката, прстите.

Мерки за спречување на контрактури се:

1. Почесто менување на положбата на болниот
2. Ставање на екстремитетот во физиолошка положба
3. Масажа со топла вода и сапун
4. Бањање во состав на физикалната терапија, правење купки во текот на рехабилитацијата

### Активности:

- ❖ Изготви план за превенција на декубитус!
- ❖ Демонстрирај техники за превенција на физички неудобности!
- ❖ На даден случај направи проценка за индивидуални потреби на болните во спречување и лекување на декубитус!
- ❖ Подготви материјал за превенција и третман на физички неудобности!

### Научив и умеам да:

- ✓ Планирам и спроведувам техники за превенција од појава на физички неудобности,
- ✓ Опишувам и препознавам можни компликации од физичките неудобности,
- ✓ Аргументирам и демонстрирам причини, превенција, стадиуми и лекување на декубитус,
- ✓ Знаам кои ризици ги носи тромбозата кај неподвижен болен,
- ✓ Начини за спречување на контрактури кај болни со имобилизација.

### 1.5.3 Исхрана на болните

**Знам:** За секојдневно осигурување на животните функции и дневните активности неопходна е енергија. Неа организмот ја добива преку внесување на храна која има големо влијание на здравствената состојба на луѓето. Преку храната во организмот внесуваме вода, шеќери, масти, белковини и витамини.

**Сакам да знам и да умеам:**

Што претставува природна исхрана и колкава е потребната количина и улога на хранителните материји?

Какво е значењето на здравата исхрана за здравјето?

На кои начини може да се хранат болните во болница?

Како се задачите на медицинската сестра при поедини начини на исхрана?

Како се подготвува болниот и материјалот при спроведување на исхрана?

Како обрасци од медицинска документација се во врска со храната и како се пополнуваат?

Како се хранат болни во бессознание?

Под поимот храна, ги подразбираме сите хранливи материи што човекот ги внесува во организмот, со цел да ги разгради во органите за варење и како такви да ги искористи за градбени и енергетски потреби. Храната е неопходна за изградба на човечкиот организам и надоместок на истрошените клетки и ткива, како и создавање на енергија. Енергијата на човечкиот организам му е потребна за одржување на постојаната телесна температура, работа на внатрешните органи (базален метаболизам) и за вршење на секојдневните активности (одење, зборување).

Нормалната активност на организмот, не може да се замисли без рационално земање на храна. Земање на храна во големи количини 3000-4000 калории дневно е штетно за организмот, бидејќи ги оштетува органите за варење, лошо влијае на скелетот, зглобовите и другите органи, и може да предизвика органски и ментални растројства. Недоволното внесување на храна доведува до потхранетост и недостиг на физичка и психичка кондиција. Во овој случај организмот ги троши сопствените резерви, па лесно може да се јави нарушување во растот и развитокот кај децата и нарушување на функцијата на организмот во целост.

Општата отпорност на организмот е директно поврзана со правилната исхрана, а тоа е важно за спречување на многу болести.



Слика 1.75. Пирамида на исхрана

Количеството на внесената храна го регулира апетитот, а врз него влијаат психозичкото здравје, видот на работата што човекот ја извршува, вкусот и изгледот на храната, нејзиното сервирање и други фактори.

Основни состојки на храната се белковините (протеини), мастите (липиди), шеќерите (јагленихидрати), минерални соли, водата и витамините (сл.1.75).

Белковините или протеини во организмот се внесуваат исклучиво преку храната бидејќи тој не е во можност да ги создава. Тие учествуваат во изградба на организмот (клетките и ткивата), во создавањето на енергија, во синтеза на антитела, хормоните и крвните материји (нокти, коса). Белковините се внесуваат како растителни (печурки, грав, леќа, бадем, квасец) и животински (млеко и млечни продукти, месо, јајца, риба). Биолошката вредност на белковините од животинско потекло е два до три пати поголема од биолошката вредност на белковините од растително потекло. Дневните потреби за белковини во детската возраст и во пубертетот се движат од 2-3 грама на 1 кг телесна маса. Кај возрасните внесот на белковини е 1 грам на 1 кг телесна маса. Ако не се внесуваат доволно белковини се нарушува отпорноста на организмот, растењето кај децата, доаѓа до појава на заболувања итн.

Мастите или липиди организмот ги користи како енергетски материји, а учествуваат и во градбата. Се наоѓаат во прехранбени продукти од растително и животинско потекло. Просечната дневна потреба за масти се движи од 50- 80 грама. Зголемен внес на масти е причина и за зголемување на поткожното масно ткиво.

Шеќерите или јаглени хидрати организмот ги користи најмногу како енергетски материјал, но и како градивни материји. Во човечкото тело се наоѓаат како гликоза и гликоген. Извори на јагленихидрати се зеленчук, овошје, леб, мед, бели пченица и друго. Дневна потреба од овие материји е околу 400-500 грама. Тоа многу зависи од физичката работа во текот на денот. Зголемен внес на јагленихидрати во организмот предизвикува зголемување на поткожното масно ткиво.

Водата влегува во состав на секоја клетка и ткиво, учествува во размена на материите во организмот и во регулирање на телесната температура. Дневните потреби од вода се од 2 до 2,5 литри (вклучувајќи ја и водата што се наоѓа во прехранбените продукти). Ако неколку дена не се внесува вода настанува дехидрирање со смрт.

Минералните соли во човечкиот организам ги има во мали количини, но важни се за растот и развитокот на организмот, за функција на многу органи и ткива и за создавање отпорност кон многу болести. Меѓу најважните се: железо(Fe), калциум (Ca), фосфор(P), калиум(K), магнезиум(Mg).

Витамините(сл.1.76) се заштитни материји, неопходни за организмот. Човекот има потреба од хидросолубилни (C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>) и липосолубилни (A, D, E, K) витамини.

Правилната и здрава исхрана е еден од најважните и најголемите предизвици на современиот човек. Брзиот начин на живеење и лошите стекнатите навики се причина луѓето да не се во можност да одвојат доволно време да се посветат на ваква исхрана. Здравјето на човекот, креативноста, ефикасноста и расположението директно се условени од начинот на исхраната во секојдневието. Правилна, здрава и избалансирана исхрана му помага на поединецот полесно да се соочи со животните предизвици и да се заштити од разни болести. За да може организмот правилно да функционира, мора да се внесе



Слика 1.76. Витамини и нивно наоѓање во храната

храна со разновиден состав и оптимална енергетска вредност. Храната е основа, движечка сила за обновување на клетките и ткивата, за раст и развој на организмот, како и за сите други животни потреби. За да се задоволат принципите на здравата исхрана, потребно е да се избалансира бројот на оброци во текот на денот и да се внесува доволно вода (8 чаши на ден). Храната треба да се подготвува со варење, печење или готвење на пареа, а да се одбегнува пржење во масло и користење готови јадења. Се разбира дека овие принципи бараат голем ангажман и економска моќ, но имајќи предвид дека многу заболувања, како згоеност, дијабет, покачен крвен притисок, артериосклероза и други настануваат поради неправилна исхрана мора да се заклучи, дека здравјето нема цена и исхраната не треба да се потценува.

### 1.5.3.1 Диетална исхрана и диетотерапија

Диетална исхрана претставува измена во исхраната, со цел да се воспостави рамнотежа помеѓу количеството на внесени хранливи материи и вистинските потреби на организмот, кои заради болест или болна состојба се изменети квалитативно и квантитативно. Кај ваков режим на исхрана се внесуваат одредени продукти, но во определена количина и подготвени на соодветен начин. Диетотерапија е гранка на диететика која се занимава со проучување на терапевтската употреба на храната.

Таа претставува препорачана диетална исхрана, како основна мерка за лекување на одредна болест која е во директна врска со неправилната исхрана. Во низа на болести и болни состојби, диетата има улога да го олесни и забрза лекувањето. Значи, диетата тука се применува како една од мерките за надополнување на терапијата и рехабилитацијата на болните. Медицинската сестра треба да ги познава хигиено-диететските мерки, кои се спроведуваат при лекувањето на одредени заболувања, како што се срцеви и бубрежни заболувања, заразни болести, шеќерна болест, фебрилни состојби и заболувања на гастроинтестиналниот систем.

### 1.5.3.2 Природна и вештачка исхрана

**Природна исхрана** е кога болниот храната ја внесува по природен пат, односно преку уста и ја голта. Таа може да биде активна и пасивна.

- **Природна активна исхрана** е кога болните сами се хранат, без туѓа помош, тоа се подвижни болни. Кај овие болни медицинската сестра треба да провери дали ја добиле храната според пропишана диета и да им донесе пробор за миење на рацете, доколку не се во можност сами да го направат тоа.
- **Природна пасивна исхрана** (сл.1.77) е кога болните можат да ја цвакаат и да ја голтаат храната, но не можат сами да се хранат. Тоа се имобилизирани болни со повреди на рацете, парализирани болни, болни со тремор, мали деца. Овие



Слика 1.77. Природна пасивна исхрана



болни ги храни медицинската сестра. Пред да започне со хранењето медицинската сестра во болничката соба ги мие своите раце, болниот го седнува во кревет, му ги мие рацете, го изолира со салфета за да се заштити облеката. Медицинската сестра го поставува претходно сервираниот оброк на послужавник и седнува на стол од десната страна на болниот. Хранењето го спроведува внимателно, полека, со трпение и при тоа љубезно го објаснува значењето на правилната исхраната во процесот на лекување на болеста. При хранењето се внимава на температурата на храната, хигиената и состојбата на болниот за време на оброкот посебно кај болни кои имаат ослабен рефлекс за голтање. Од болниот не треба да се бара брзо да јаде или да се прекорува, бидејќи може да добие впечаток дека сестрата брза или е нетрпелива при што ќе одбие да јаде. По завршувањето на хранењето, приборот за јадење се трга на страна, а болниот треба да се избрише со салфета и да се ослободи од изолацијата. Ако е потребно, може да се измие со млака вода, да се избрише со крпа и да се врати во удобна положба во болничкиот кревет. На ваков начин се хранат и малите деца, кон кои медицинската сестра треба да се однесува со многу љубов, разбирање и грижа.

**Вештачката исхрана** се спроведува кога болните не можат да се исхрануваат на природен начин поради видот и тежината на болеста. Најчесто тоа се болни во бесвесна состојба, при повраќање, дехидрирани болни, повреди и хируршки зафати во усната празнина, хранопроводот и желудникот. Тие се хранат на вештачки начин сè додека не се создадат услови за нормална природна исхрана.

### Видови вештачка исхрана:

- Хранење со интравенска инфузија или **парентерална исхрана**(сл.1.78.). Ова е најчест начин на вештачка исхрана. Интравенски преку посебен систем за инфузија можат да се внесуваат стерилни водени инфузионни раствори за вештачка исхрана (физиолошки раствор-0,9% раствор на натриум хлорид, 5% гликоза), хидросолубилни витамини (витамин C, B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>) со ритам од 40-60 капки во минута. На овој начин се хранат болни во бесвесна состојба, обемни повраќања, по хируршки интервенции на дигестивниот систем, за време на крварење при улкусна болест, дехидрирани болни, болни во шокова состојба и слично. При овој вид на исхрана треба да се внимава на стерилноста и прецизноста на целата постапка при вклучу-



Слика 1.78. Интравенска инфузија



Слика 1.79. Исхрана преку назогастрична сонда

вање на инфузија, со што би се оневозможило појава на инфекција, воздушни емболии и друго.

- **Хранење со желудечна или назогастрична сонда** (сл. 1.79.). Со желудечна сонда се хранат болни со оштетувања во усната празнина (киселини, бази) скршеници на коските на лицето, оперативни зафати во устата, болни оперирани од карцином на ларингсот, недоносени деца, болни во бесвесна состојба. Овие болни не можат да ја цвакаат и да ја голтаат храната. Желудечната сонда е стерилно гумено или пластично црево, со должина околу 60 сантиметри за возрасни, а широка околу 1 см. Сондата се внесува намачкана со глицерин внимателно преку носот, ждрелото (фарингсот), хранопроводот (езофагусот) до желудникот (30-40 см). Се внимава сондата да не се стави во ларингсот и трахеата, бидејќи може да се задуши болниот. Во сондата храната се внесува преку посебен систем за таа намена или со соодветен шприц. Се внесува посебно приготвена храна во болничка кујна, храна за сонда и тоа е секогаш течна храна како млеко, јогурт, бистра супа, со соодветна температура и правилен ритам на внесување во количина од околу 250 мл. После внесувањето на храната се внесува вода преку сондата.
- **Хранење преку оперативен отвор (gastrostoma)** (сл. 1.80). Кога болните имаат повреди во усната празнина и хранопроводот (троење со киселини, бази) како и при заболувања што доведуваат до непроодност на овие делови од дигестивниот систем, се прави оперативен отвор на абдоминалниот ѕид и ѕидот на желудникот (gastrostoma), низ кој се воведува посебна сонда за таа намена, таа се прицврстува за кожата и за ѕидот на желудникот, да не излезе. На отворот од сондата се става посебна штипка, да не се враќа содржина од желудникот. Низ отворот на сондата се става течна или ретка кашеста храна. После ставањето храна во желудникот преку сондата се става вода околу 150 мл. За време на хранењето на болниот му се дава да цвака, некоја вкусна и пикантна храна, со цел да се поттикнат излучувањата во дигестивниот тракт. Тоа се прави ако во устата нема повреди, но сепак не смее да ја голта, туку ја исплукува. Кај овие болни психичката состојба за време на хранењето е непријатна и напната, затоа што не се во состојба да го почувствуваат вкусот на храната. Кон нив медицинската сестра треба да биде посебно внимателна. По секој оброк на отворот на кожата се прави стерилна преврска, а отворот од сондата се затвора со штипка.



Слика 1.80. Исхрана преку гастростома

- **Хранење со хранителна клизма.** Овој начин на вештачка исхрана се применува многу ретко и тоа за кратко време. Се прави при шокова состојба, бесвесни состојби, по отстранување на желудникот и слично. Пред апликација на хранителна клизма се дава очистителна клизма, за да се прочисти ректумот. Може да се даваат некои белковински, пептонски раствори, со посебен систем, капка по капка, околу 200-300 мл, за да се ресорбира течноста. Течноста треба да е загреана на околу 37 степени.

Во клиничката пракса многу често се наметнува потреба за комбинирање на некој од начините на вештачката исхрана, како на пример интравенозната со гастрична сонда.

### Улогата на медицинската сестра во исхраната на болните

Медицинската сестра треба да води грижа за видот на храната(диетата) што ја земаат болните, нејзиниот вкус, начинот на сервирање и слично. На болните со намален апетит треба да им сугерира за важноста на исхраната за нивната болест и да ги мотивира доброволно да ја земаат. Особено води грижа за диеталната исхрана, во однос на нејзиното правилно применување и неотстапување од упатствата на лекарот. Ако храната не е доволно солена, им предлага на болните да се подобри вкусот со додавање на сок од лимон, зачин. Одделенската сестра пополнува листа за потребување на храна за болните, според пропишаните диети од лекарот во зависност од болеста, која се доставува во централната кујна. Во листата се потребуваат трите главни оброци, ужини и други додатоци во исхраната за сите болни од одделот. Таа се грижи за хигиената при сервирање на храната, правилно миеење и хигиенско чување на садовите во чајната кујна и ја контролира работата на сервирката на самото болничко одделение. Денес тенденција е на сите клиники (не само на инфективните) да се користат чинии и прибор за еднократна употреба, со што би се избегнале сите ризици за интрахоспитални инфекции пренесени преку исхраната. Од посебно значење е хигиената на облеката и рацете на лицата кои доаѓаат во допир со храната. Задолжително е носење на капи, маски и ракавици. Важна улога имаат и посетите на болниот, при што им се советува на блиските да не носат храна. Се случува на некои клиники да е забрането внесување на храна за болните од надвор, дозволени се само сокови и чаеви, поради ризикот од носење на несоодветна храна за болните според диетата и постоење на ризици од труење со храна од надвор.

### 1.5.3.3 Видови диети

#### Диета при фебрилни состојби

Фебрилната диета се спроведува кај сите болни со покачена телесна температура. Овие болни го губат апетитот, обилно се потат, изнемоштени се, имаат намалена општа отпорност и низа други објективни и субјективни знаци кои зависат од карактерот на болеста (главоболки, болки во мускули, тахикардија).

Со диеталната исхрана треба да се надомести изгубената течност и електролити со потењето за да се врати свежината, силата, кондицијата и да се овозможи побрзо закрепнување. За време на фебрилната состојба се даваат засладени чаеви најдобро со мед, овошни сокови, јогурт, супи од зеленчук со посно месо, компоти. Треба да се внесе околу 2,5 литри и повеќе течност во зависност од потењето. Болниот лесно може да дехидрира, ако не внесува доволно течности. Од вториот, најдоцна третиот ден се вклучува и лесно сварлива кашеста калорична храна, за да може болниот лесно да ја голта и да има енер-

гија. Таа храна треба да биде богата со белковини, витамини, јаглени хидрати. Најчесто се дава пудинг, сутлијаш, пире од компир со посно месо, пире од овошје и слично. Оваа диета трае додека болниот има температура, а потоа на болниот повторно му се враќа апетитот и кондицијата.

### Диета при дијареа

Акутното воспаление на лигавицата на тенкото и дебелото црево може да биде предизвикано од бактерии, вируси, паразити, хемиски токсични материи и нарушено варење на храната. Болеста најчесто се комбинира со воспаление на лигавицата на желудникот (gastro-entero-colitis acuta). Таа многу често започнува нагло со болки во абдоменот, мачнина, гадење, повраќање, дијареа (течна столица). Изметот некогаш може да биде слезав, со гној или со крв. Перисталтиката на цревата е забрзана.

Лекувањето треба да се насочи според етиологијата и задолжително да се спроведе диететски режим. Диетата треба да обезбеди смирување на надразнетата лигавица, забавување на перисталтиката и правилна ресорпција на храната и водата. Во првите два дена се дава само чај без шеќер (нане, камилица) може со лимон и оризова вода, за да се постигне рехидратација. Потоа се дава и друга храна, како што е варен ориз, варен или печен компир, какао сварено со вода, слузави зеленчукови чорби (морков), кисело млеко, препечен леб или двопек, печена дуња. Храната треба да е варена или печена. Треба да се внесува околу 2,5 литри течност, бидејќи може болниот да дехидрира. Болните не смеат да јадат мрсна храна, храна со шеќер, сокови, овошје и зеленчук во свежа состојба бидејќи уште повеќе ќе се забрза перисталтиката на цревата.

### Диета при шеќерна болест (Diabetes mellitus)

*Diabetes melitus* претставува хронично заболување при кое организмот има намалена способност да ја искористи и употреби гликозата поради намалено лачење или комплетно изоставување на лачењето на инсулинот од ендокриниот панкреас. Кај ова заболување диетата претставува најважен дел од лекувањето и е во вистинска смисла диетотерапија и трае цел живот секој ден. Се пропишува индивидуално за секој болен според возраста, телесната тежина, висината, општата состојба и професијата, но и според видот на дијабетот, неговата клиничка форма и манифестација. Најголем број на болни примаат терапија во таблетарна форма или како инјекции, но диетата е многу важна.

Диетата и лекувањето го одредува лекарот, а медицинската сестра е должна да се грижи за нејзино правилно спроведување и примена. Покрај тоа што дијабетичната диета не е иста за секој болен, постојат некои општи правила кои треба да се почитуваат при нејзино составување. Во диетата на секој дијабетичар не смеат да се најдат концентрирани шеќери (обичен шеќер, мармалад, слатки, торти). Од вкупната енергетска потреба јагленихидрати треба да бидат застапени со 40-50%, белковините 15-20%, а масните 30-40%. Тоа значи дека дневно болниот може да внесе 150 – 250 грама јагленихидрати преку диетален леб, тестенини, компир, протеини околу 1,5 грама на килограм телесна тежина, а преостанатите енергетски потреби се дополнуваат со масти. Овие болни смеат да јадат јогурт, посно месо, риба, лиснат зеленчук, овошје (кисели јаболки, лимони).

Ако болните не се придржуваат на диетата и гликозата во крвта многу се покачи, може да западнат во дијабетична кома. Зголемената концентрација на гликоза во крвта долго време ги оштетува крвните садови во сите органи (очи, бубрези, срце, мозок). Затоа е многу важно висината на гликозата во крвта да се одржува во границите на нормалните вредности.





## Активности:

- ❖ Пополни образец од медицинска документација се во врска со исхраната!
- ❖ Подготви материјал за природна исхрана!
- ❖ Демонстрирај природна активна и пасивна исхрана!
- ❖ Подготви и изведи хранење со **назогастрична сонда** и **гастростома**!



## Научив и умеам да:

- ✓ познавам карактеристики на различни хигиено-диететски режими и типови на вештачка исхрана,
- ✓ асистирам и спроведувам природна, вештачка и диетална исхрана,
- ✓ требувам и спроведувам исхрана на болен според индивидуалните потреби.

## 1.6 Медицинска документација

**Знам:** Кога одам на лекар носам книшка, а здравствениот картон е во картоотекаа на амбулантаа. Исто така добивам извештај и резултати по преглед и рецепти за некој лек. Кога се запишувал во средно ми требаше вакцинален картон.

**Сакам да знам и умеам:** Да исполнувам медицинска документација.

### 1.6.1 Медицинска документација во областа на здравството

Здравствените установи кои извршуваат здравствена дејност на сите ниво на здравствена заштита, должни се да водат здравствена евиденција и документација. Истото е регулирано со Закон за евиденција во областа на здравството кој е пропишан од Министерството за здравство. Во него прецизно и сеопфатно се опишани сите делови кои ги регулира оваа материја како што се:

## 1. Што ја сочинува основната медицинската документација:

- ☐ Индивидуален здравствен картон кој се води во примарното здравство сл.1.81.
- ☐ Вакцинален картон
- ☐ Стоматолошки картон (сл.1.82.)
- ☐ Амбулантен дневник
- ☐ Регистар
- ☐ Матична книга за хоспитализирани болни
- ☐ Запис за прием
- ☐ Историја на болест
- ☐ Температурна листа
- ☐ Листа за потребување на храна за пациентите
- ☐ Збирна рецепта за требуван и складиран медицински материјал и лекови
- ☐ Статистички листи и извештаи
- ☐ Отпусна листа
- ☐ и други медицински документи според различните нивоа на здравствена заштита.

Слика 1.81. Здравствен картон

Слика 1.82. Стоматолошки картон

## 2. Начин за водење на медицинската документација

Податоците содржани во документите се однесуваат на личните податоци на болниот, како и податоци за прегледи, наоди и извршените здравствени услуги. Овие мора да се прецизни, точни, навремени и вистинити. Секој медицински документ поединечно е објаснет и обработен во методските единици каде што истите медицинската сестра ги пополнува и води.

## 3. Законски рокови за доставување на извештаи

Во законски пропишани рокови се доставуваат периодични извештаи до надлежните заводи и институции, централната база на податоци кај нас се наоѓа во Институтот за јавно здравје.

## 4. Пропишана временска рамка за чување на медицинската документација

Рокот на чување е 15 години од последното внесување на податоци, исклучок е само стоматолошкиот картон (сл. 1.82.) кој останува на трајно чување.

## 5. Заштита на податоци

Здравствената установа и здравствените работници се должни податоците да ги заштитат и чуваат согласно со Законот за евиденција и Законот за заштита на лични податоци.

### 1.6.2. Сестринска документација

Сестринската документација опфаќа низа документи во кои медицинската сестра бележи податоци поврзани со пациентите кои ги згрижува. Истата е насочена кон секој пациент поединечно и во неа континуирано се внесуваат податоци во текот на 24 часа. Во традиционалната здравствена нега медицинската сестра нецелосно ја документира својата работа, но тенденцијата се менува.

Водењето на сестринската документација во наши услови ќе помогне за:



Компјутеризацијата на здравството во еден информатички систем има потреба и од административно згрижување на болниот. Тоа опфаќа внесување на податоци во системот за приемот, престојот, лекувањето, услугите, преместување, отпуштање, трошоци итн. Обрасците за сестринска документација може да се стандардизирани, но може да се модифицираат според категоријата на пациентите кои побаруваат нега.

Главни обрасците треба да ги содржат следните информации:

1. Општи податоци за болниот.
2. Индивидуален план за нега.
3. Прегледност за текот на спроведување на здравствена нега.
4. Евалуација за спроведените сестрински активности и забелешки за истите.
5. Преглед на аплицираната терапија и нотирање на можни реакции.

Податоците содржани во сестринската документација претставуваат цврсти докази за спроведените мерки, интервенции, постапки од страна на сестрата.



### Активности:

- ❖ Пополнување на податоци во достапни обрасци како дел од медицинска документација.



### Научив и умеам да:

- ✓ Набројувам и илустрирам медицинска/административна документација.
- ✓ Опишувам пополнување на основни медицински документи и сестрински листи.
- ✓ Согледав значење на сестринска документација
- ✓ Објаснувам процес на водење на документација за складиран потрошен материјал и лекови.



### Прашања и задачи

1. Опиши ги хронолошки развојните етапи на сестринството!
2. Објасни ги елементите на холистички пристап во негата на болниот !
3. Кои се четирите главни одговорности на медицинската сестра?
4. Објасни едно начело од кодексот на медицинските сестри!
5. Кои карактеристики, односно способности треба да ги има една медицинска сестрата за да може добро да комуницира?
6. Опиши ги карактеристиките на работната облека на медицинската сестра!
7. Што подразбираш под лична заштитна опрема?
8. Опиши правилно користење на лична заштитна опрема при работа!
9. Кои простории треба да ги поседува болничкото одделение кое е основна функционална единица на болницата?
10. Опиши карактеристики на болничка соба!
11. Опиши стандарди за болнички кревет!
12. Објасни карактеристики и категоризирај ја болничка постелнина?
13. Опиши техниката за диглење на болничката постелнина!
14. Наброј болнички мебел!
15. Опиши и наброј потребен материјал за мesteње на кревет за нов болен - затворен кревет!
16. Опиши и наброј потребен материјал за мesteње на кревет за подвижен болен - отворен кревет!
17. Опиши техника на менување на долен чаршав кај неподвижен болен!
18. Опиши потребни документи за медицинско - административен прием!



19. Наведи како се спроведува санитарен прием!
20. Колку модели на здравствена заштита познаваш?
21. Окарактеризирај ги степените на прогресивна нега!
22. Опиши ги положбите на болен во легло кои се условени од болеста!
23. Што е медицинско-административен прием на болен ?
24. Зошто се прави медицинско-административен прием на болен?
25. Кои податоци се земаат од болниот при прием на итен болен?
26. Што се прави на општата утринска лекарска визита?
27. Кои совети се даваат на болните кога се испишуваат?
28. Кои се задачите на медицинската сестра за време на лекарската визита?
29. Опиши процес на одржување на лична хигиена кај неподвижен болен?
30. Објасни спроведување на лична хигиена на болен со правилна употреба на потребен материјал?
31. Аргументирај тоалета на одредени регии и хигиена на коса?
32. Што е природна пасивна исхрана?
33. Што е диетотерапија?
34. Каква е улогата на белковините и јагленохидратите во организмот?
35. Како се спроведува фебрилна диета?
36. Како изгледа декубиталната рана во третиот стадиум?
37. Кои се превентивни мерки против декубитус?
38. Што се случува кога болните имаат стаза на крвната циркулација?
39. Кои се превентивни мерки за тромбоза кај неподвижни болни?
40. Аргументирај значење на сестринска документација!



# **МОДУЛАРНА ЕДИНИЦА 2**

## **Мерки за хигиенотехничка и противепидемиска заштита**

---





## 2. Мерки за хигиенотехничка и противепидемиска заштита

### 2.1 Асепса и антисепса

**Знам:** Овие ѝоими знам дека се ѝоврзани со рабоѝење на хируршки одделенија, односно се рабоѝи за ѝправилно извршување на маниѝулација. Исиѝо ѝака, знам дека анти-сеѝѝик е средсѝво за дезинфекција.

**Сакам да знам:** Да дефинирам и разликувам асеѝса и анти-сеѝса, коѝа се сѝроведуваат и на кој начин.

**Сакам да умеам:** Да корисѝам асеѝса и анти-сеѝса ѝри рабоѝа во кабинеѝ.

Антисепсата е метод на работа со кој се уништуваат непатогените и патогените микроорганизми на предмети, медицински инструменти, преврзочен материјал, кожа, лигавици и рани. Тоа е профилактички и терапевтски метод кој се спроведува со употреба на антисептични средства или дезинфициенси (алкохол, карболна киселина, препарати на јод, хидроген итн.).

**Профилактички метод**

- спречува навлегување на микроорганизми во организмот на болниот, откако инструментите ќе се третираат со овие средства или дезинфекција на кожата пред апликација на инекции, пред операции и сл.

**Терапевтски метод**

- користење на антисептичните средства за дезинфекција на оперативни рани или рани од повреди, во процесот на лекување.

Антисептици и средства за дезинфекција претставуваат исти соединенија кои се нарекуваат различно во зависност од концентрацијата. Тие се супстанции кои ги отстрануваат бактериите од кожата или предметите, ако концентрациите се пониски, ги нарекуваме антисептици. Антисептиците делуваат со спречување на раст и развој на микроорганизми, т.е. бактериостатски. Ако се работи за повисоки концентрации ги нарекуваме средства за дезинфекција, кои убиваат микроорганизми и се бактерицидни агенси.

**Антисепсата** како метод на работа прв почнал да го користи англискиот лекар Џозеф Листер во 1867 година. До половината на 19 век, 50% од оперираните пациенти завршувале со инфекции и смрт. Тоа го натерало доктор Листер да почне да користи фенол-карболна киселина за миење на инструменти, работни површини, раце пред операциите, дури



и раните по операциите. Тоа довело до големо намалување на смртноста на 15%.

**Асепсата** е метод на работа во отсуство на микроорганизми. Овој метод е само превентивен, значи со негово спроведување, не смее да се појават инфекции или смрт кај пациенти по оперативни зафати, пункции и сл. Прв почнал да го спроведува хирургот Ернст Густав Бенјамин фон Бергманкој, кој уште се нарекува татко на асепсата, во 1890 година. Тој воочил дека антисепсата не е доволен метод во спречување на појавата на инфекции и намалување на смртноста кај болните.



Слика 2.1. Џозеф Листер (1827-1912)

Асепсата се постигнува со следните мерки (шема:2.1.):

- 1. Подготовка на здравствените работници:** лекарите, медицинските сестри, анестезиолозите кои во операционите сали треба да користат заштитни маски, капи, стерилни мантили, стерилни ракавици и посебни обувки, а претходно добро хигиенско измиени раце.
- 2. Подготовка на болниот за операција:** болните пред операција, треба да имаат реализирана лична тоалета (бањање), на местото каде ќе се прави операцијата да им се отстранат влакната, а пред самата интервенција местото се дезинфицира и изолира со стерилна оперативна постелнина.
- 3. Стерилизација на инструментите.**
- 4. Операционата сала** треба да е беспрекорно чиста. Подовите редовно после секоја операција да се дезинфицираат, а еднаш во 24 часа, воздухот да се дезинфицира со кварцна ламба (неколку часа). Ако болните се оперираат во вакви услови, можноста да добијат инфекција за време на оперативниот зафат е сведена на минимум. За спроведување на асептични услови во операционата сала, директно е одговорна медицинската сестра.



Во мерката подготовка на здравствените работници основен чекор е одржување на хигиена на раце. Бидејќи интрахоспиталните инфекции најчесто се шират со контакт, а најчеста форма е контакт со рацете, миењето раце е најважна и најефективна мерка за превенција. Здравствените работници имаат одговорност за одржување на хигиена на раце, долгите нокти се забранети, природните нокти треба да бидат скратени и да не ја поминуваат должината на врвот на прстите. Индикации за миење на раце и употреба на антисептици се:

1. Пред контакт со болен;



Слика 2.2. Ернст Густав Бенјамин фон Бергман(1836- 1907)

2. Пред да се стават ракавици;
3. По симнување на ракавици и други заштитни материјали;
4. По контакт со телесни течности, артикли, површина заразена со телесни течности;
5. По контакт со интактна кожа, пр. мерење пулс, притисок или местење кревет;
6. Пред подготовка или делење на храна;
7. По личен контакт што може да ги контаминира рацете: исекнување нос, кивање, одење во тоалет.

На болничко одделение се употребуваат продуктите за хигиена на раце: течен сапун и алкохолен гел. Алкохолниот гел за раце се препорачува за примарна хигиена на рацете или ако рацете не се видливо извалкани, како на пр. со телесни течности. Комбинација од алкохолен гел и течен сапун се препорачува за употреба пред инвазивни процедури во оддели за ургентна нега или со пациенти кон кои се води специјална микробиолошка претпазливост.

### Постапка на миене на раце со течен сапун:

1. Се мократ рацете со вода;
2. Се става количина на течен сапун, доволно да се покријат рацете и зглобовите;
3. Се тријат рацете заедно, да се покријат сите површини на дланките и прстите и горната површина на рацете, посветувајќи најголемо внимание помеѓу прстите, ноктите, помеѓу показалецот и палецот, минимум 30 секунди;
4. Се плакнат со истечна вода;
5. Се сушат со хартија;
6. Со хартијата се затвора чешмата.



### Активности:

- ❖ Вежбај правилна постапка на миене на раце со течен сапун и употреба на алкохолен гел.



### Научив и умеам да:

- ✓ Дефинирам поим антисепса и асепса.
- ✓ Кои мерки се употребуваат за да се остварат истите.
- ✓ Мијам раце со течен сапун правилно.

## 2.2 Дезинфекција

**Знам:** Дезинфициенци можат да бидат гелови и течности со кои во услови на хигиена се заштитуваме нанесувајќи ги на рацете. Исто така, можат да се дезинфицираат и површини и објекти.

**Сакам да знам и умеам:**

Да дефинирам правилно дезинфекција и да ги објаснувам нејзините видови.

Кои средства се користат за дезинфекција и за каква намена се користат; како се спроведува дезинфекција?

Дезинфекција претставува процес при кој делумно се уништуваат патогените и непатогените микроорганизми и некои спори на предмети. Дезинфекцијата е метод што се употребува при антисепсата, но и во дел на асепсата. Таа може да биде:

### Механичка дезинфекција

по механички пат се отстрануваат микроорганизми

- миене на предмети и инструменти со вода,
- закопување на инфективен материјал, лешеве во земја или песок,
- бришење прашина на работни површини,
- филтрирање на воздухот.

### Физичка дезинфекција

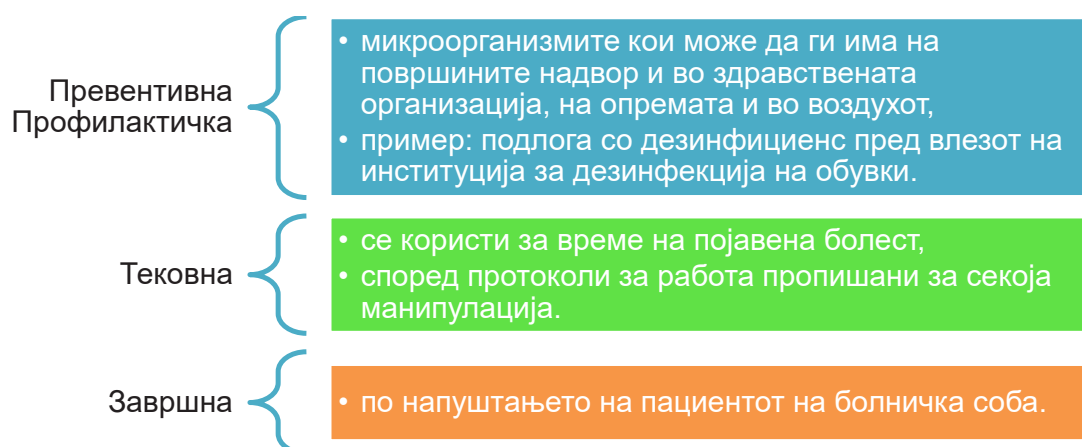
со зрачење и сушење на површините

- со природни ултравиолетови зраци - сончевите зраци, вака се дезинфикува постелнина или облека,
- со вештачки ултравиолетови зраци - кварцни ламби - операциони сали, болнички соби, микробиолошки лаборатории, воздухот и површините,
- со пеглање на облека и постелина.

### Хемиска дезинфекција со хемиски средства

- наречени дезинфициенси или антисептици,
- дезинфициенсите дејствуваат микробицидно и микробиостатски.

Дезинфекција претставува една од превентивните мерки во спречувањето и превенција на нозокомијалната, интрахоспиталната инфекција и заразните болести. Таа се реализира редовно, независно од состојбата на присуство на микроорганизми. Се изведува во болници, објекти за производство, промет на прехранбени производи, административни објекти, јавни површини и објекти и други. Во зависност од времето на извршување дезинфекцијата може да биде:



Хемиската дезинфекција е најсигурна и најдобра, но секогаш треба да ѝ претходи механичката или физичката. Се изведува со хемиски средства, дезинфициенси или анти-септици, кои дејствуваат микробицидно и микробиостатски. Микробицидно дејство значи, уништување на микроорганизмите, познато уште како гермицидно дејство. Микробиостатско дејство претставува спречување на растот и размножувањето на микробите и нивно дејствување.

Дезинфициенсите се користат за уништување на микроорганизмите од разни предмети, инструменти, работни површини, здрава кожа, повредена кожа, рани, лигавица, излачевини и слично. Голем број дезинфициенси штетно делуваат врз кожата, лигавиците и затоа треба добро да се познава нивниот механизам на дејството, а оние кои се користат често, многу треба да се внимава со концентрацијата.

Особините на еден идеален дезинфициенс се да:

- дејствува бактерицидно или микробицидно во мали концентрации,
- не е токсичен за човекот и животните,
- има пријатна миризба,
- е растворлив во вода и стабилен подолго време на надворешни влијанија,
- не ги оштетува и обојува материјалите што треба да се дезинфицираат,
- е евтин и достапен за ракување.

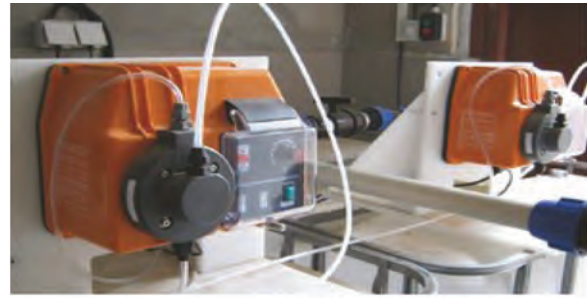
Ваков дезинфициенс не постои, но има такви кои се приближни со особини. Најчесто користени средства за дезинфекција се:

1. **Spiritus vini diluti 70-75%.** Се користи за дезинфекција на здрава, интактна, нештетена кожа (пред давање инекции, пред операција на оперативното поле, пункции), за дезинфекција на раце, а понекогаш и за дезинфекција на предмети, инструменти (стетоскоп, наочари, термометар).





**2. Хлорни препарати.** Хлорот се користи често во секојдневната пракса како дезинфициенс на водата. За гасно и течно хлорирање на водата се додава хлор или хипохлорит во концентрации кои зависат од количеството на органските материи, температурата, киселоста, намената и други особини на водата. Светската здравствена организација има воведено стандард дека треба да се додаде 2-3 мг хлор на литар вода, со максимална концентрација 5 мг/л.



Слика 2.4. Течно хлорирање на водата

- хлорно варно млеко, порано се користело за варосување, а денес за дезинфекција на простории за животни;
- хлорамин – неорганско соединение на хлорот со амините. Соджи 30% активен хлор во вид на таблети. Се користи за индивидуално хлорирање на водата од пумпи, за дезинфекција на предмети кои се користат при исхрана, медицински помагала, општо чистење во медицински установи, и профилактичко во детски установи, играчки и друго;
- хипохлорит (варикина) за санитарни чворови, под и слично;
- изоцијануратите (изосан), најчесто се користат за дезинфекција на вода во базени, содржат големи концентрации на хлор (до 90%) и дејствуваат бактерицидно, фунгицидно и алгоцидно;
- хлор хексидин ди хлорид – хибисепт – кој се користи во ветерината за дезинфекција за рани и опекотини, а има бактерицидно, виروцидно и фунгицидно дејство.

**3. Јод.** Препаратите на јодот се користат како:

| Јодна тинктура                                                                                                                                                                           | Луголов раствор                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Јодоформ                                                                                                 | Повидон јод                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• мешавина на јод, алкохол и вода,</li> <li>• се користи за дезинфекција на здрава кожа, пред операции, пункции, но ја обојува кожата.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• воден раствор на јод со темно-црвена боја кој содржи 5% јод во 10% раствор на калиум јодид,</li> <li>• се применува како антисептик, има фунгицидно дејство,</li> <li>• името го има добиено по францускиот лекар, Жан Гијом Лугол, кој прв го подготвил.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• прашок за дезинфекција на рани и во стоматологијата.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• раствор за дезинфекција на здрава кожа, слузокожа, фрактури, абразији, изгореници, посекотини, афти, инфекции на кожата,</li> <li>• спреј или течност</li> <li>• различни концентрации од 3%, 5% и 10%.</li> </ul> |

**4. Водороден пероксид или хидроген  $H_2O_2$  3-6%.** Спаѓа во групата на оксиданси, а се користи за дезинфекција на рани со туѓи тела, загноени рани и за дезинфекција на лигавица во усната шуплина. Создава пена која ги исфрла на површината туѓите тела од раната и ја дезинфикува.

5. **Калиум перманганат  $KMnO_4$ .** Светло виолетов раствор кој се користи во концентрација од 1‰, за дезинфекција на здрава кожа, лигавица во устата, плаќање на рани и уринарни инфекции.
6. **Киселини:**
  - ***Acidum boricum* 3%.** Има антибактериско дејство и се користи како за дезинфекција на очи, рани, усна шуплина, испирање на уво.
  - **Хлороводородна киселина  $HCL$  17%.** Се користи за дезинфекција на санитарни предмети и е многу токсична, а 2,5% за дезинфекција на крзна контаминирани со спори на антракс.
7. **Фенол, карболна киселина.** Оваа група на дезинфециенси е многу ефикасна, но и многу токсична и има непријатен мирис. Карболната киселина е еден од најстарите дезинфециенси која се користи како 5% раствор за излачевини, 3% за инструменти. Во деривати на карболна киселина спаѓаат **крезолите**, од кои најчесто употребуван е лизолот. Тој е поефикасен од фенолот, се користи 1-2% раствор за предмети и постелина, а 5% за предмети контаминирани со туберкулозен предизвикувач.
8. **Квартерни амониумски бази.** Тие се поделени на катјонски и анијонски детергенти кои во праксата се користат многу често.
  - Тука спаѓаат асепсол, цетавлон, екосал и слично. Се добиваат како концентрирани раствори од 10% и 20% кои можат директно да се користат за подови, работни површини и предмети. Можат да се растворот и се користат како:
    - 2% раствор за дезинфекција на раце и здрава кожа,
    - 5% за предмети и инструменти,
    - 0,05% за испирање на мочниот меур,
    - 0,1% за дезинфекција на уво и нос.
  - Во трговијата се наоѓа калиев пероксисулфат кој спаѓа во анијонски детергенти, а се користи за дезинфекција на кожа, раце и предмети во соодветна концентрација.
9. **Алдехиди.** Претставник од оваа група е формалдехид кој е гас со остар мирис. Неговиот 37% раствор се вика формалин, како воден раствор (Gigasept, Formalin) во концентрација од 1-8% се користи за дезинфекција на предмети, прибор за јадење, мебел. Често се користи глутералдехид како воден 2% раствор (Aldesol, Aldosol) за оптички инструменти, катетри, стаклени предмети.
10. За дезинфекција понекогаш се користат и **водени раствори од бактериолошки бои** и тоа:
  - метиленско сино 1% се користи за дезинфекција на усна шуплина во стоматологијата;
  - еозин 1‰, се користи за дезинфекција на кожа кога има бактериска или вирусна (herpes zoster) инфекција;
  - акридински бои (риванол) се користат за дезинфекција на отворени рани, исеченици, испирање на плевра, перитонеум и слично.

### Подготовка на средства за дезинфекција

Средствата за дезинфекција може да се прават на три начина:

- Растворање на средство во гасовита состојба со прочистена вода. На пример, формалдехидот кој е гас, се раствора во вода и се добива формалин 37%.
- Растворање на средство во тврда состојба со прочистена вода. На пример, прашок *acidi borici* се раствора со прочистена вода. За 3% раствор *acidi borici*, по-

требно е 3 грама прашок да се измери на вага и 97 милилитри вода. За 1‰ еозин потребно е 0,1 грам еозин со 100 милилитри вода. На овој начин се прави и 1‰ промилен раствор на  $KMnO_4$ .

- Растворање на средство во течна состојба со дестилирана или прочистена вода. Средствата за дезинфекција често се пакуваат како концентрирани раствори, на пример алкохолот, *spiritus concentratus* 96%, екосал 10% или 20%. Пред употребата тие треба да се разблажат во одредена концентрација, во зависност од тоа што ќе се дезинфицира. Разблажувањето треба да биде прецизно и точно за дезинфекцијата да биде ефикасна. Ако се направат поголеми концентрации, растворот може да биде штетен или неефикасен.

За овој начин на правење раствори за дезинфекција, потребно е :

- две мензури,
- дестилирана вода,
- концентрирано дезинфекциско средство (алкохол 96%, екосал 10%),
- сад за подготвениот раствор (чаша, леген и сл.).

За да се направи точно концентрацијата на растворот, се користи посебна формула:

Формула за правење раствори = 
$$\frac{\text{потребна количина} \times \text{потребна концентрација}}{\text{постоечка концентрација}}$$

Пример:

- ❖ ако треба да се направи 400 ml 2% екосал од, 10% екосал за дезинфекција на раце и кожа,

$$\frac{400 \times 2}{10} = 80 \text{ ml } 10\% \text{ екосал} \quad 400 - 80 = 320 \text{ ml } H_2O$$

односно 80 мл екосал 10% + 320 мл вода се добива 2 % екосал.



### Активности:

- Самостојно подготви средство за дезинфекција со одредена концентрација.
- Демонстрирај постапка на дезинфекција на кожа, лигавица, предмети и рани.



### Научив и умеам да:

- ✓ Класифицирам и опишувам видови на дезинфекција.
- ✓ Набројувам групи на дезинфекциски средства со нивните карактеристики.
- ✓ Спроведувам и самостојно подготвувам дезинфекциски раствори.
- ✓ Демонстрирам постапка на дезинфекција.

### 2.3 Стерилизација

**Знам:** Стерилизација е метод со кој се убиваат микроорганизми и се спречува појава на инфекции. Стерилни се иглиште и шприцот со кој ми даваат инјекција во мојата амбуланта.

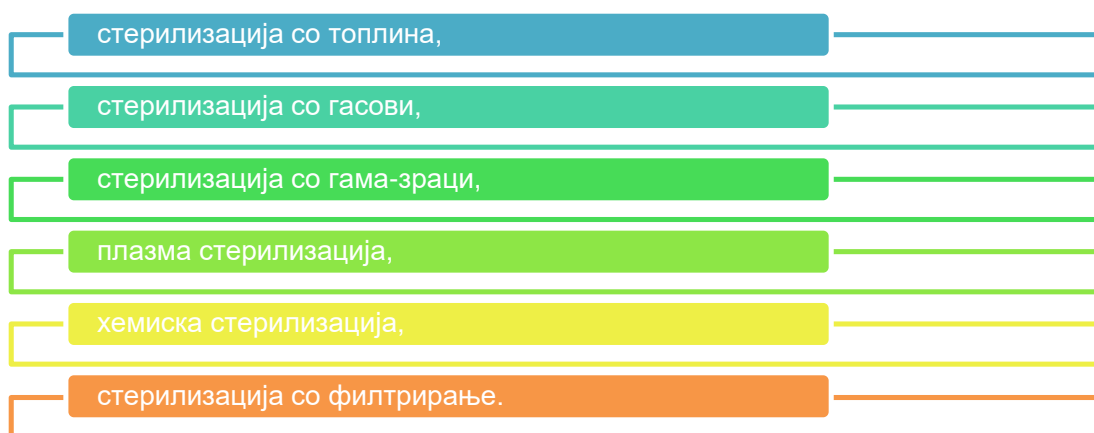
**Сакам да знам и умеам:**

Да дефинирам правилно стерилизација, објаснувам нејзини видови и особености.

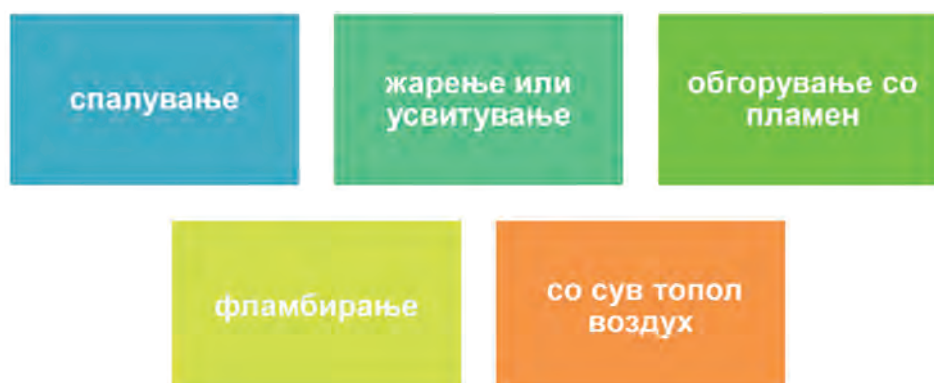
Кои средства се стерилизираат, на кој начин и зошто?

Правилно да спроведам стерилизација и нејзина контрола.

Стерилизација е постапка со која потполно се уништуваат сите вегетативни и спорогени форми на патогени и непатогени микроорганизми. Таа може да биде реализирана со употреба на:



1. Стерилизацијата со физички метод, како што е висока температура, може да биде со сува топлина и со влажна топлина. Стерилизација со сува топлина опфаќа:



- **Спалување** е ефикасен начин на стерилизација на целокупниот медицински отпад кој се создава во процесот на работа на здравствените институции, како и безвредни предмети.



- **Жарење или усвитување**-претставува изложување на метални предмети директно на пламен, сè до усвитување на металот. На овој начин се стерилизираат платински ези, ланцети и други метални лабораториски предмети при работа во микробиолошки лаборатории. При усвитување се постигнува температура од 500°C.
- **Опалување или обгорување**-е краткотрајно изложување на некои предмети на пламен од пламеник; вака се обгоруваат ивиците на лабораториски стаклени садови при работа со инфективен материјал во микробиолошка лабораторија.
- **Фламбирање**- е начин на брза стерилизација на метални инструменти и предмети и тоа само во импровизирани услови. Се изведува така што инструментите се ставаат во метален сад или касета и од горе се прелеваат со 96% алкохол кој се спалува.
- **Стерилизација со сува топлина**- е стерилизација со сув топол воздух. Се изведува во суви стерилизатори (сл.2.5.) кои се метални шкафови со двојни сидови, кои од внатре имаат решетка или полица на која се редат касетите со инструменти. На вратата поседува термометар кој ја покажува температурата во стерилизаторот. Стерилизацијата се изведува на температура од 180° C со времетраење од 1 час, почнува од моментот кога термометарот на стерилизаторот ќе ја достигне таа температура. По поминување на тој час се исклучува стерилизаторот, потоа следи период од уште еден час во кој чекаме материјалот да се излади, а дури тогаш се отвора сувиот стерилизатор. На овој начин се стерилизираат метални инструменти, стаклени и порцелански садови. Не е дозволено стерилизација на остри, гумени, пластични и комбинирани метал и стакло инструменти.



Слика 2.5. Сув стерилизатор

1. Стерилизација со влажна топлина може да се изведува на температура под 100° C, на 100° C и над 100° C .

Стерилизација со  
влажна топлина

под 100° C

Стерилизација со  
влажна топлина

на 100° C

Стерилизација со  
влажна топлина

над 100° C

- **Стерилизација со влажна топлина под 100°С.** Тоа се пастеризација и тинделизација. Пастеризацијата се користи во прехранбената индустрија за уништување на микроорганизми на пример во млеко, сокови и др. Тинделизација се користи за стерилизација на крв, серум и други биолошки супстанции кои содржат протеини кои не смеат да коагулираат. Се изведува со наизменично ставање на супстратот во водена бања на 65°С, а потоа во термостат на 37° С.
- **Стерилизација со влажна топлина на 100°С.** Тоа е стерилизација со вриење на материјалите во вода. Денес во секојдневната пракса помалку се користи, но во импровизирани услови, несреќи, елементарни непогоди, како и нега во домашни услови има своја примена. Материјалот се реди на решетката во водениот стерилизатор (во импровизирани услови метален сад со капак). Се полни садот 2/3 со дестилирана вода и добро е да се додаде натриум бикарбонат или сода бикарбона да се намали создавањето на бигор и го зголемува ефектот на стерилизацијата. Се затвора добро капакот на водениот стерилизатор и се влучува апаратот. Кога се стерилизираат метални, стаклени и порцелански инструменти стерилизацијата трае 30 минути од моментот на провривање, а за многу загаден материјал 40 минути, додека за гума и пластика 20 минути.
- **Стерилизација со влажна топлина над 100°С.** Тоа е стерилизација со водена пареа под притисок. Се изведува во стерилизатор наречен **автоклав**(сл.2.6.) во кој пареата под притисок продира подлабоко и целосно до внатрешноста на материјалот што се стерилизира. Денес автоклавите се современи, со компјутерски одредени програми кои самиот апарат ги изведува автоматски според из-



Слика 2.6. Автоклав

браната програма за стерилизација. На него има мерни инструменти преку кои контролираме дали при одредена стерилизација се постигнати соодветни вредности за температура, притисок и времетраење. Посовремените автоклави имаат екран на кој компјутерот нè известува за можни недостатоци и грешки во работата. Во автоклавот се изведуваат неколку програми, а една од нив е „голема стерилизација“ која се изведува на температура од 135° C, 2,5 атмосферски притисок на водената пара и времетраење од 3,5 минути, ако материјалот е отворен, неспакуван, 7 минути ако материјалот е спакуван во кое било пакување (касета, барабан). Со оваа стерилизација се стерилизираат метални инструменти, стаклени, порцелански, но не и комбинирани. Исто така се стерилизира преврзочен материјал, болничка постела, хируршка облека и сè друго што е од платно. „Мала стерилизација“ се изведува на температура од 120° C, 1,4 атмосферски притисок и времетраење од 20 минути. На оваа стерилизација се стерилизираат гумени и пластични инструменти.

2. **Стерилизација со гасови** се изведува во посебни вакуум комори со *Ethyleneoxid*, на температура од 55°C, притисок 5,5 атмосфери и времетраење од 30-60 минути. Се користи смеса на гасови која е запалива, експлозивна и бара посебна инсталација. Погодна е за стерилизација во индустриските капацитети и се користи како ладна стерилизација на гумени и пластични инструменти, ендоскопи, камери, касети и сè што се оштетува на висока температура.
3. **Стерилизација со гама-зраци** се користи за стерилизација на материјал и инструменти за еднократна употреба (конци, преврзочен материјал, шприцеви, игли итн.). Гама-зраците дејствуваат бактерицидно со својата јонизирачка моќ. Се изведува во посебни апарати во индустриските капацитети.
4. **Плазма стерилизација** (сл. 2.7) со водороден пероксид и високофреквентна електрична струја е сигурен, веродостоен, брз метод за стерилизација на оптички инструменти, крути и флексибилни ендоскопи, материјали за анестезија.
5. **Хемиска стерилизација** се изведува со хемиски средства. На овој начин се стерилизираат инструменти кои се осетливи на висока температура, како што се оптички, ендоскопски, гумени, пластични, како и остри инструменти. Инструментите по нивната употреба треба да бидат соодветно подготвени за стерилизација. Хемиската стерилизација може да се прави со:
  - **формалински таблети**, тие ослободуваат формалински пари кои имаат бактерицидно дејство. Се ставаат 15-20 таблети на дното на касетата, потоа се реди материјалот кој се стерилизира, па се затвора капакот на касетата. Се остава тие да делуваат 24 часа колку што трае стерилизацијата, но ако инструментите се користеле за работа со септичен материјал тогаш стерилизацијата трае 48 часа;
  - **високовредни дезинфициенси од групата алдехиди** во кои се потопуваат инструментите, а такви се: *Gigasept* со него стерилизацијата трае 60 минути, *Istrubel*



Слика 2.7. Плазма стерилизатор

2% 3-5 часа, Cidex 2% 3 часа. Овие начини на хемиска стерилизација не се докрај вистинска стерилизација бидејќи дезинфекционите средства не ги уништуваат потполно некои микроорганизми.

- **течен формалдехид** во автоклав е вистинска хемиска стерилизација и се изведува на два начина:
  - на температура од 65 °C за време од 6-8 часа со притисок од 2,5 атмосфери, а се стерилизираат оптички и ендоскопски инструменти;
  - на температура од 85° C за време од 4-6 часа притисок од 2,5 атмосфери, а се стерилизираат гумени и пластични инструменти.

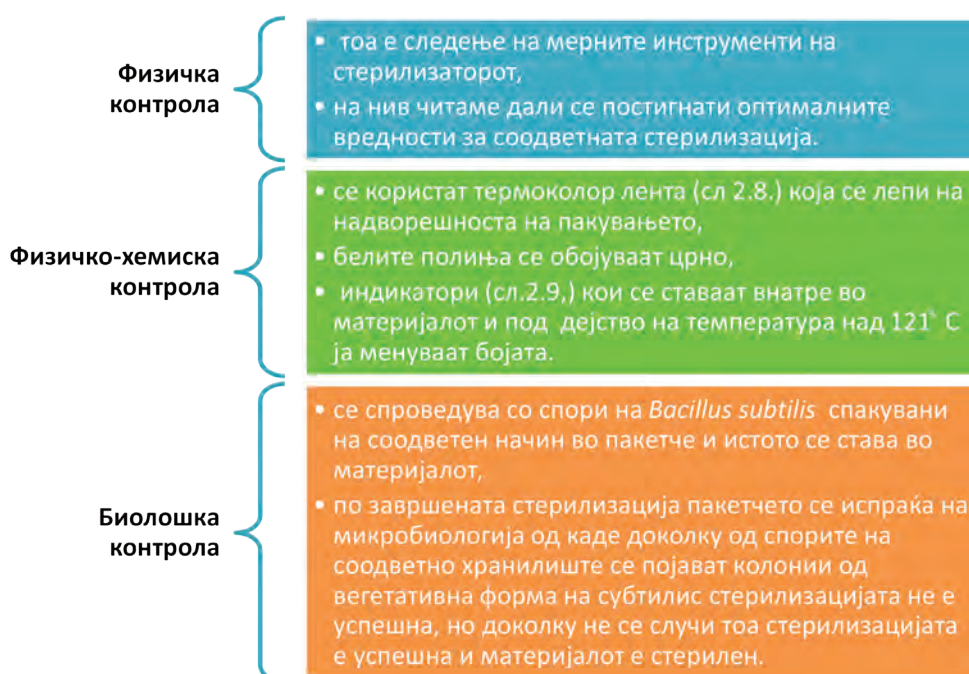
**6. Стерилизација со филтрирање.** На овој начин се филтрира течност која поминува низ порозни стаклени филтри или посебни мембрани. Се користи за стерилизација на течност за плакнење при ендоскопија.

Медицинската сестра кога избира кој вид на стерилизација ќе се употреби, се раководи од физичките особини на медицинските материјали кои се стерилизираат, како и од условите.

### Контрола на стерилизација

Во работните единици каде се одвива процесот на стерилизација, задолжително се спроведува контрола на стерилизација. Секојдневно пред да се започне со стерилизација на материјалите, се контролира исправноста на автоклавот со стерилизирање на контролен пакет, со цел да се утврди дали во автоклавот за време на стерилизацијата насекаде се постигнува оптималната температура и притисок.

Контрола на стерилизација се спроведува на сите материјали кои се стерилизираат и тоа на следните начини:



Контролата на стерилизација при работа со стерилан материјал, на здравствените работници им овозможува поголема комозија и сигурност: Работа со неправилно стерилизиран материјал, а тоа значи нестерилан, носи голем ризик од интрахоспитални инфекции и компликации кои сериозно би го загрозиле животот на болниот (сепса, хепатит). Затоа ме-





Слика 2.8. Термоколор лента



Слика 2.9. Индикатори



дицинската сестра која е одговорна за стерилизација неопходно е да ја спроведува совесно, одговорно, но исто така мора секојдневно да ја евидентира во посебна документација.

### Активности:

- ❖ Демонстрирај различни видови на стерилизација.
- ❖ Ракувај со апаратите за стерилизација во кабинетот за нега.
- ❖ Спроведи контрола на стерилизација.



### Научив и умеам да:

- ✓ дефинирам и класифицирам стерилизација,
- ✓ ги објаснувам видовите на стерилизација според агенсот,
- ✓ набројувам кои медицински материјали на која стерилизација се стерилизираат,
- ✓ опишувам начини на подготовка и карактеристики за стерилизација,
- ✓ именувам начин на користење на апарати според препораките од производителот.
- ✓ Да ракувам со стерилизаторите за сува и водена стерилизација, како и ракување со формалински таблети за хемиска стерилизација;
- ✓ Правам селекција на медицинските материјали за конкретен вид на стерилизација;
- ✓ Спроведувам физичка контрола и физичко-хемиска контрола на стерилизација со термоколор лента.



## 2.4 Медицински инструменти

**Знам:** Медицински инструменти се оние со кои работи хирургот во сала при операција; тие се метални и треба да се стерилизираат пред употреба.

**Сакам да знам и умеам:**

Набројувам, опишувам и употребувам правилно медицински инструменти.

Во секојдневната медицинска пракса се користат голем број медицински инструменти. Нивните почетоци датираат од праисторијата кога човекот се користел со коски од животни, остри камења, односно предмети најдени во природата. Подоцна тие се изработуваат од материјали како што се бронза, месинг, бакар и железо за да денес, најчесто се користи нерѓосувачки челик. Покрај тоа за одредени делови се користат и други материјали, како што се пластика и месинг за рачки, сребро и калај за сонди. Површините на инструментите можат да бидат високо полирани, мат, обложени со никел (игли за шиене), позлатени (иглодржачи) и слично.

Во зависност од материјалот медицинските инструменти можат да бидат: метални, стаклени, гумени, пластични, силиконски, порцелански и комбинирани. Генерално, најчесто се користат метални инструменти, а од гумените, пластичните и силиконските инструменти застапени се катетери и сонди. Ендоскопските инструменти и стетоскопот се комбинирани инструменти кои се направени од комбинација на повеќе различни материјали (метал и пластика, метал и гума).

Инструментите можат да се класифицираат според различни критериуми:



Според намената инструментите може да се класифицираат на:

- **Инструменти за сечење:** скалпел, ножици, длета, распаратори или стругачи, кохлеа или лажица, дисектори.
  - **Скалпел** (сл.2.10.) е хируршки нож кој се користи за сечење на меки ткива. Тој се монтира на метален држач.

- **Ножици**(сл.2.11.) се користат за сечење и препарирање на ткива. Сечилото според намената може да има различен облик. Најчесто прави и криви, ножици за сечење на завој, гипс и др. Во раката се држат со палецот и четвртиот прст, а се потпира на показалецот.



Слика 2.10. Скалпел

### ➤ Инструменти за држење

- **Пинцети** (сл.2.12.) се користат за држење на ткива. Се карактеризираат со два крака. Се разликуваат анатомска и хируршка пинцета. Анатомската пинцета на врвот кракот е заоблен, а од внатре набраздена, се користи за држење на нежни ткаења, инструменти, преврзочен материјал. Хируршката, пак, на врвот на кракот има забец и засек, со неа се држат погрубни ткива, инструменти и преврзочен материјал.



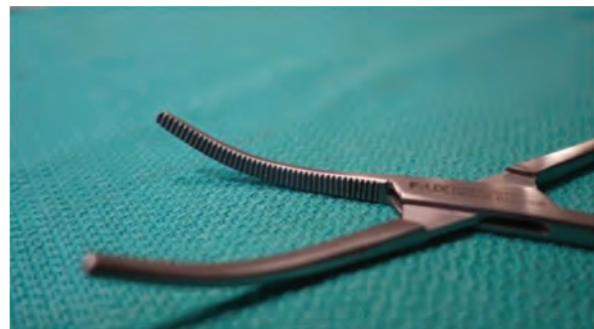
Слика 2.11. Хируршки ножици

- **Фаќалки** (сл.2.13.) се користат за фаќање на пресечени крвни садови и ткива. Се разликуваат:



Слика. 2.12. Пинцети

- **фаќалки њо Пеан:** на работниот дел имаат два подвижни крака од внатрешната страна со набраздени линии, според обликот на кракот може да се криви и прави пеани. Делот каде што се држи има запци за отворање и затворање. Се држат со палецот и четвртиот прст. Се користат за фаќање на крвни садови, меки ткива, инструменти и преврзочен материјал.
- **Фаќалки њо Кохер:** се карактеризираат на работниот дел на врвот има забец и засек, а делот каде што се држи е како пеанот. Се користат за држење на погрубни ткива, инструменти и преврзочен материјал.



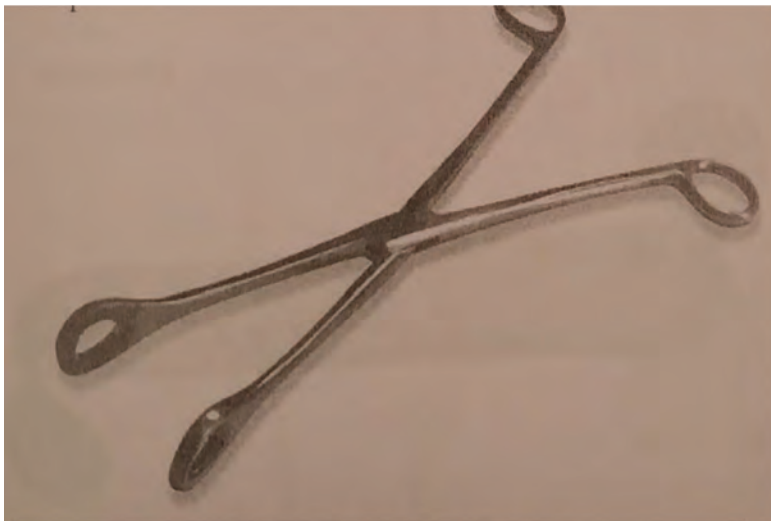
Слика 2.13. Фаќалки по Пеан

- **Иглодржач** (сл.2.14.) е инструмент со кој се држи хируршката игла за време на шиене (сutura) на ткивата. Работниот дел од внатрешната страна има лесно набраздени попречни и вкрстени линии, со што се овозможува цврстина при држење на хируршката игла и дел за држење со запци за отворање и затворање.



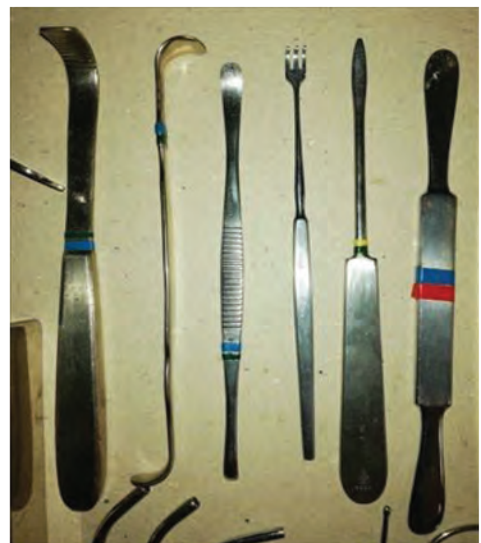
Слика 2.14. Иглодржач

- **Корцанга** (сл.2.15.) служи за додавање на инструменти и стерилен материјал при преврски, бидејќи на крајот на кракот има проширување како прозорче, кое овозможува стабилно држење на материјалот.



Слика 2.15. Корцанга

- Инструменти за раширување (екартери). Се нарекуваат и куки, а се разликуваат по тоа што се **остри куки** со еден, два или повеќе запци, **тапи куки** и цела низа на видови адаптирани за различни оперативни зафати.
- **Кирети** (сл.2.17) се метални инструменти и се користат за гребење (киретирање) на рани. Работниот дел наликува на лажичка со остри ивици, може да е со различна големина.



Слика 2.16. Екартери



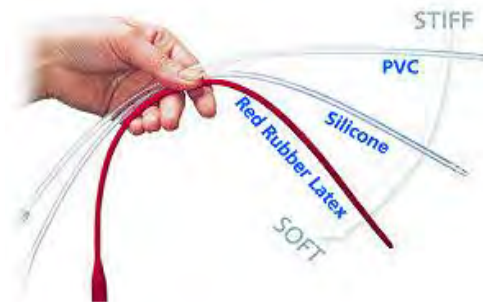
Слика 2.17. Кирета



- **Сонди** (2.19.а) има повеќе видови во зависност од намената, може да се метални со олучеста (жлебаста форма) или топчеста со заоблување на врвот. Служат за сондирање на рани при што се следи длабочината, формата и каналот на раната. Се користат и гумени сонди, сонди од медицинска пластика, како на пример назогастричните сонди.



2.19.а Сонда



2.19.6 Катетер

Катетер (сл. 2.19.6) е цевчест инструмент кој преку уретрата се внесува во мокрачна бешика и преку него се дренира урината. Може да се метални (женски и машки), но денес поголема е употребата на гумени, полиетиленски-пластични и силиконски катетри за еднократна употреба.

*Спроведување на подготовка за подготовка на медицински инструменти за стерилизација*

Подготовката на медицинските инструменти за стерилизација е една од најодговорните постапки на самостојна работа на медицинската сестра. Медицинските инструменти по хируршка интервенција потребно е да се подготват за стерилизација. Потребен материјал: четка за миење на инструменти, дезинфекционно средство асепсол 3%, ракавици нестерилни, бубрежно легенче, компреса.

Медицинската сестра става нестерилни ракавици. Употребените инструменти се чистат со четка под млаз на истечна вода и детергент од крв, гнојна содржина и други органски материји (сл.2.20.). Посебно внимание при четкањето се обрнува помеѓу запците и набраздените линии на инструментите. Потоа инструментите се ставаат во дезинфекционно средство, асепсол 3% да отстајат еден до два часа. Пов-

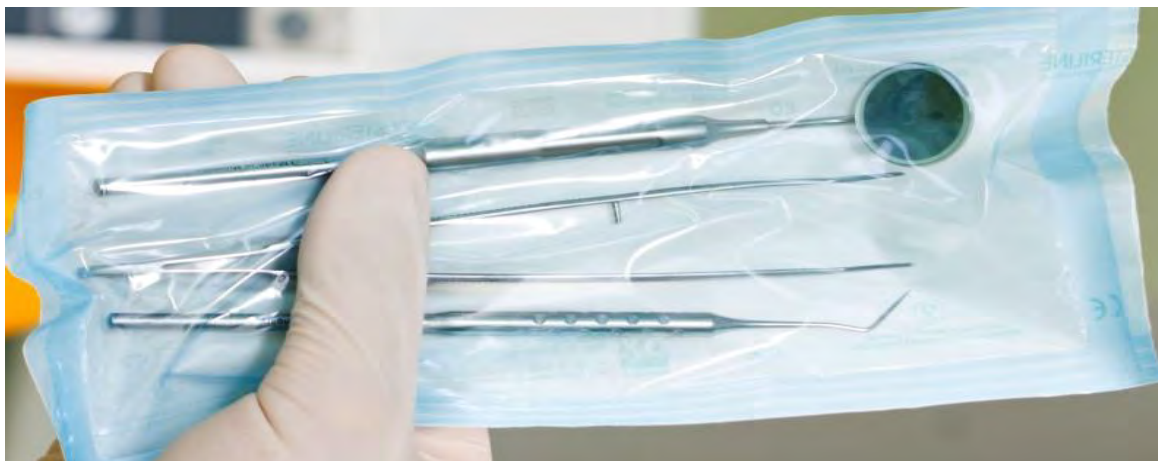


Слика 2.20. Механичко чистење на инструменти



Слика 2.21. Касета за инструменти

торно се плакнат под млаз истечна вода. Измиените инструменти се редат на компреса, се сушат и се бришат.



Слика 2.22. Полипропиленски фолии

Медицинските инструменти можат да се пакуваат во различни видови на пакувања. Кај нас се пакуваат во касети (сл.2.21.), полипропиленски фолии (сл.22.), медицинска хартија и слично. Инструментите се поставуваат во касета, а капакот на касетата е под неа. Вака подготвени инструментите во отворена касета се ставаат во сув стерилизатор и се стерилизираат. Тие остануваат стерилни 24 часа, а потоа постапката се повторува отпочеток.

2

### Активности:

- ❖ цртање на карактеристиките на инструментите;
- ❖ подготовка на медицински инструменти за стерилизација;
- ❖ спроведување на сува стерилизација на инструменти;
- ❖ ракување со стерилни инструменти од касета и барабан.

### Научив и умеам да:

- ✓ Видови на основни медицински инструменти и нивни карактеристики.
  - ✓ Постапки за подготовка на медицински инструменти за стерилизација.
- Умеам да:
- ✓ држам правилно инструменти,
  - ✓ препознавам инструменти,
  - ✓ подготвувам медицински инструменти за стерилизација.

## 2.5 Преврзочен материјал

**Знам:** Преврзочен материјал се гази и завој. Нив ги користиме за рани и повреди.

**Сакам да знам и умеам да:**

Да опишувам видови на преврзочен материјал.

Подготвувам преврзочен материјал- газа, тупфери од газа, тупфери од вата, штиличања, штрајфни, компреси.

Пакувам преврзочен материјал за стерилизација.

Во преврзочен материјал се вбројуваат гази, тупфери, завој, штрајфни, штиличања, медицинска вата. Се користат за преврска на рани и повреди.



Слика 2.23. Гази

**Газата** (сл.2.23.) е бела памучна ткаенина, мека и лесна. Таа се користи за заштита на раната од инфекција и за впивање на секрети од неа. Газата е пакувана во метри, а потоа се сече на парчиња во зависност од потребата. Од газа се прават тупфери, газички, компреси, штрајфни и штиличања.

**Тупфер** е превиткана газа од четири слоја со големина од 2 см, а се користи за дезинфекција на рани или оперативно поле.

**Газички** се превиткани слоеви од газа во квадратна или правоаголна форма. Се користат за покривање на рани- преврска.

**Штрајфни** се ленти од неколку слоеви на газа со должина од 20 до 50 см и ширина од 4 до 10 см. Се користат за сопирање на крварење или впивање на секрети во длабоки и тесни канали, на пример кај крварење од нос.

**Штиличања** се мали, цврсти, топчести тупфери. Се користат за впивање на секрети, запирање на мали крварења од рана, при операција на нервни и крвни садови.

Секој дел од преврзочниот материјал (гази, тупфери, штиличања) има одредена техника на дуплење при која краевите со конци секогаш се предиплуваат кон внатре и се затвораат. Со тоа се постигнува големина и функционалност според намената.



Слика 2.24. Компресивен завој

**Компресивна газга или завој** (сл.2.24.) се големи парчиња од газга. Се користат за надврска, впивање на секрети.

**Вата** се прави од памук. Медицинската вата е бела и хидрофилна, ги впива секретите, но не смее да се постави директно на рана. Се поставува врз газгата. Мали тупферчиња од вата се користат за дезинфекција на кожа натопени со алкохол. Фабрички е пакувана во ролни, а потоа се сече според намената.

**Завој** (сл.2.25.) е памучна лента со должина од 3 до 5 метри и ширина од 2 до 15 см. Се користи за фиксирање на преврзочниот материјал.

**Пакување на преврзочен материјал за стерилизација**

Преврзочниот материјал предвиден за стерилизација може да се пакува во барабани, полипропиленска фолија, медицинска хартија, тип хавана. Во болничките установи најчесто се пакува во барабани и медицинска хартија тип хавана. Правилно подготвениот преврзочен материјал придонесува за добра и ефикасна стерилизација.

**Барабаните** (сл. 2.26.) се метални кутии со кружна форма со дупол страничен сид. На внатрешниот сид има решетки преку кои струи водената пара за време на стерилизација.

Потребно е прво барабанот да се дезинфицира, а потоа се поставува преврзочниот материјал. Газите се редат во барабанот во круг, а тупферите се поставуваат во средина. Се затвора капакот од барабанот, а се отвораат решетките на сидот на барабанот. На капакот од барабанот се лепи термоколор лента и се пишува дата на денот на стерилизација. По завршување на стерилизацијата, решетките на барабанот се затвораат. Рокот на стерилност на преврзочниот материјал во барабан е 24-48 часа.

Ако преврзочниот материјал се пакува во медицинска хартија тип хавана се реди на средина на хартијата и се пакува во вид на плик. Се лепи термоколор лента и се пишува дата на денот на стерилизацијата.

Преврзочниот материјал се стерилизира во автоклав на голема стерилизација со водена пара под притисок.

### **Начин на работа со стерилан материјал**

Медицинската сестра задолжена за стерилниот материјал потребно е со него да ракува со максимално внимание и грижливост, не дозволувајќи какво било неконтролирано манипулирање со металните касети или барабани. За таа цел неопходно е да имаме сад со стерилан инструмент за вадење и додавање на материјал, како и правилно спроведени начини на: отворање на барабан, касета или кој било друг вид на пакување, начин на вадење и додавање на стерилни инструменти, преврзочен материјал и дезинфекциски средства.

Постапка со употребен преврзочен материјал.



Слика 2.25. Завој

27



Слика 2.26. Барабан



По употребата преврзочниот материјал се сортира како медицински отпад кој се пакува во жолта кеса. Во комуналниот отпад се ставаат хартиени делови од пакувања и други материјали кои не биле контаминирани со употреба со пациент. Потоа од работната соба или собата за интервенции се транспортира по патеката за медицински отпад на самото одделение и се постапува по соодветен протокол.



### Активности:

- ❖ Користење на техника за диглење на газы, тупфери, штрајфни и др.
- ❖ Редување и подготовка на барабан за стерилизација.
- ❖ Ракување со стерилен преврзочен материјал и инструменти од касета и барабан.



### Научив и умеам да:

- ✓ Опишувам карактеристики и подготовка на медицински преврзочен материјал.
- ✓ Спроведувам подготовка на газы, тупфери од газы, тупфери од вата, штилкиња, штрајфни, рондели.
- ✓ Набројувам правила за правење на преврзочен материјал.
- ✓ Објаснувам и спроведувам постапка со употребен преврзочен материјал, како медицински отпад.

### 2.6 Интрахоспитална инфекција

**Знам:** Некои пациенти во болница добиваат инфекција која не е поврзана со болеста за која се лекуваат и најчесто е грешка на здравствениите работници.

**Сакам да знам и умеам да користам:** Начела во спроведување на мерките за спречување на интрахоспитални инфекции.

Болничка или интрахоспитална инфекција е инфекција која настанала кај пациентот при неговиот престој во болницата. Таа е локално или системско заболување со присуството на инфективен агенс или неговите токсини. Најчесто интрахоспиталните инфекции се манифестираат 48-72 часа по приемот за време на хоспитализацијата. Ако се јават во првите 48 часа при влезот на пациентот во болницата, не се сметаат за интрахоспитални.

Овој болен е потенцијален извор на инфекција за другите болни, персоналот, како и за контаминација на болничка средина. Ризик факторите за развој на овој вид инфекција можат да се поделат на две групи:

1. **Внатрешни фактори** кои потекнуваат од самиот пациент, односно намалување на способноста на имунолошкиот систем на организмот поради основната болест која е причина за хоспитализација.
2. **Надворешни фактори** кои потекнуваат од средината – контаминирана медицинска опрема или болничка средина заради неадекватно чистење, дезинфекција или стерилизација, ги изложува пациентите на зголемен ризик. Непосредно во преносот на интрахоспитална инфекција учествуваат здравствените работници.

Целта е да се намали трансмисијата на инфективните агенси, помеѓу пациенти, здравствени лица, лица за нега и сите други во медицинската околина на пациентите. Тоа се постигнува со придржување до мерки и процедури за спречување на интрахоспиталните инфекции. А едукацијата за овие мерки треба да е овозможена на сите нови вработени, кои се директно или индиректно вклучени во нега на болниот.

Медицинската сестра е одговорна да ги следи сите мерки за превенција и сузбивање на интрахоспитални инфекции во делокругот на својот план за работа. Таа е вклучена во:

- санитарен прием и одложување на облеката на пациентот,
- одржување на хигиена и дезинфекција на раце, кожа, мукозни мембрани,
- спроведување на санитарни и хигиенски процедури,
- дезинфицирање на инструменти, медицински помагала,
- стерилизирање на инструменти и опрема,
- собирање, сортирање, миене, стерилизирање и транспорт на болничка постелнина и облека,
- отстранување биолошки отпад.



## Прашања и задачи

1. Што е асепса, антисепса и зошто се спроведуваат?
2. Објасни ја антисепсата како профилактички и терапевтски метод!
3. Што е сува стерилизација?
4. Како се стерилизира превзочен материјал и оперативна облека?
5. Што е дезинфекција?
6. Каква може да биде дезинфекцијата според методот на отстранување на микроорганизмите?
7. Опиши идеален дезинфициенс!
8. Зошто се користи раствор Бетадин?
9. Со што се дезинфикуваат медицинските инструменти?
10. Како ќе добиеш 1000 ml 70 % алкохол, од 96 % *spiritus concentratus*?
11. Што е интрахоспитална инфекција?
12. Кои мерки ги презема сестрата за спречување и сузбивање на интрахоспитална инфекција?



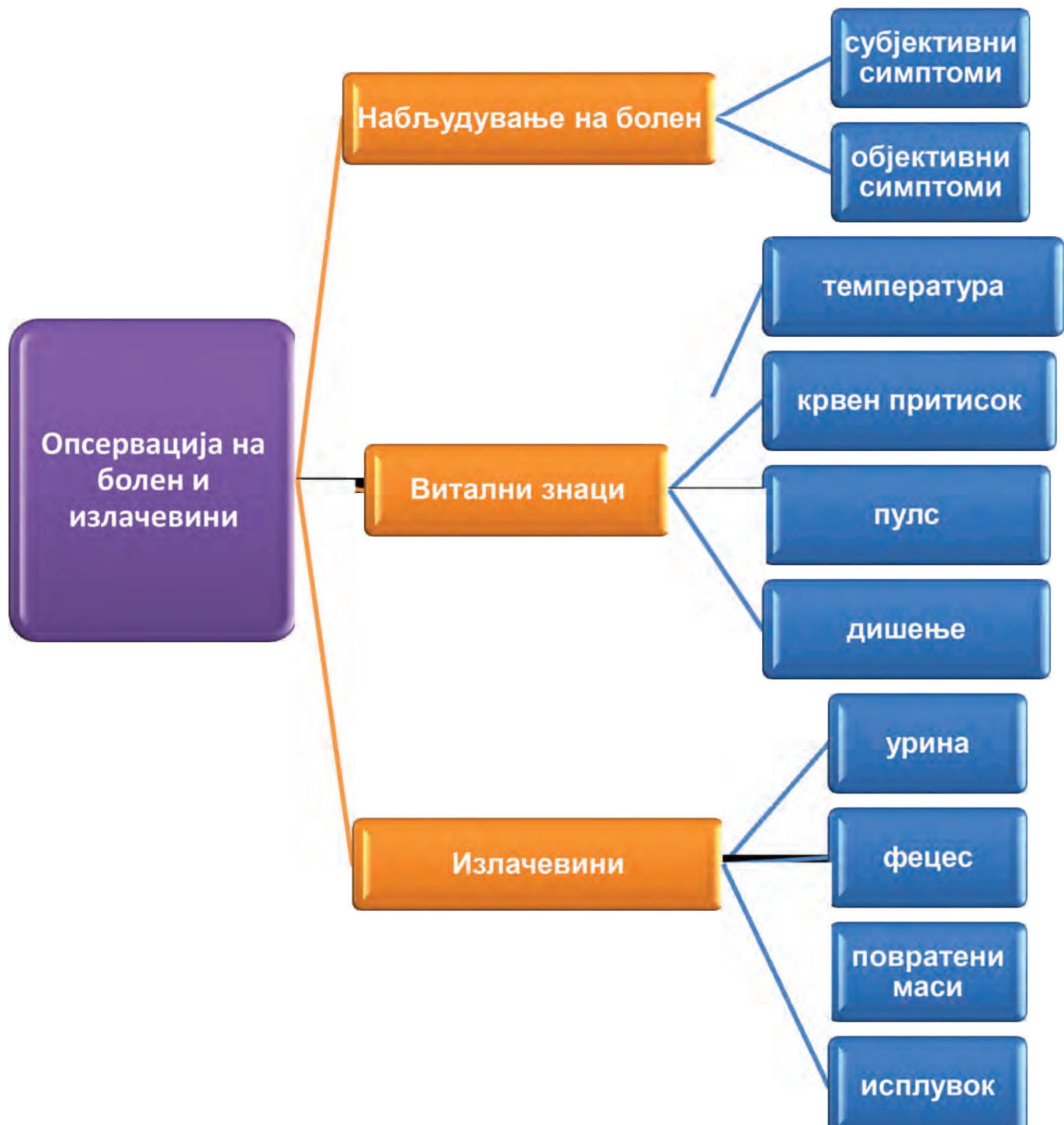
# **МОДУЛАРНА ЄДИНИЦА 3**

## **Опсервација на болен и излачевини**

---







## 3. Опсервација на болен и излачевини

### 3.1 Набљудување на болен

**Знам:** Набљудување е гледање на болен за да му се помогне во случај на болка, љокачена шемјераштура, бессознание и слично. Тоа е задача на некој што се грижи, како на пример мајка на болно дете со шемјераштура го следи љосшојано, да не му се јават грчеви.

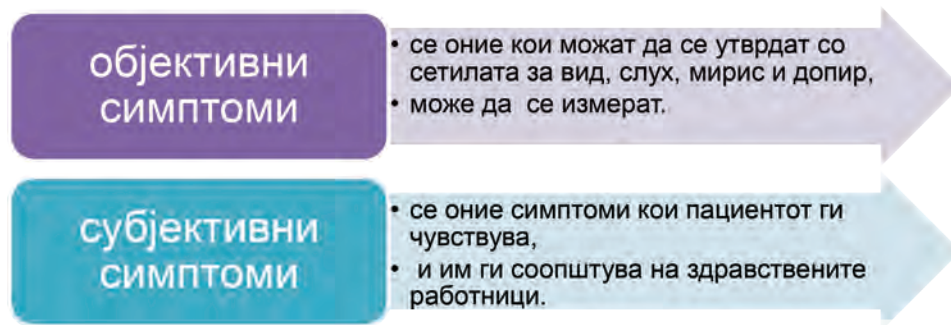
**Сакам да знам да:** Објаснувам субјективни и објективни симптоми, надворешен изглед и поремеќување на свесџ, како и да опишувам карактеристики на болка.

**Сакам да умеам:** Да ја следам состојбата на болниот според субјективни и објективни симптоми.

Набљудувањето на болен претставува воочување на видливи симптоми и е една од основните задачи на медицинската сестра. Со овој метод се служеле и најстарите лекари во поставување на дијагнозата кај болните. Така и Хипократ, таткото на медицината, со набљудување дал опис на воспалението на паратироидните жлезди- паротитис и акутен абдомен, кои се користат и денес.

Покрај набљудувањето на болен денешната медицина се користи со многу други методи, како што се палпација, перкусија, аускултација, лабораториски, клинички, рендгенски, ултразвучни испитувања, компјутеризирана томографија и слично. Но, и покрај големите научно-технолошки достигнувања од областа на медицината, набљудувањето го има задржано своето значење и сè уште е една од клучните методи за следење на состојбата на пациентот. Медицинската сестра е должна да ги набљудува болните од првиот контакт при прием, понатаму во текот на болничкото лекување, спроведување на дијагностички и терапевтски постапки, особено кај потешките болни. Симптомите можат да се јават постепено, но и одеднаш, и да ја влошат претходно стабилната состојба на болниот, а тие се резултат на разни промени на патолошката состојба во организмот.

За да може медицинската сестра да ги препознае симптомите и правилно да ги интерпретира, потребно е солидно медицинско теоретско знаење, искуство стекнато со практична работа и смисла за воочување. При секоја постапка околу болниот, негување, давање терапија, исхрана или земање на дијагностички материјал, медицинската сестра е должна да го набљудува болниот и навреме да го извести лекарот доколку се појават одредени симптоми и промена на состојбата, односно влошување. При набљудувањето треба да се следат:



### 3.1.1 Објективни симптоми

Кога зборуваме за објективни симптоми подразбираме четири големи показатели на состојбата на пациентот и тоа:



#### 3.1.1.1 Надворешен изглед на болниот

Набљудувањето на надворешниот изглед на болниот опфаќа следење на промените во физичкиот изглед, телесната тежина и висина, конституцијата, начинот на зборување и одење, состојбата на свеста. При набљудување на надворешниот физички изглед на пациентот се воочуваат промените кои отстапуваат од нормалниот изглед. Болниот го набљудуваме по одреден редослед, по правило почнуваме од главата, вратот, тораксот, абдоменот, завршувајќи со екстремитетите.

На **главата** се набљудува големина, облик, симетричност, промени на косматиот дел на главата, педикулоза и слично. Промените можат да бидат во смисла на голема или водена глава, *hydrocephalus* (сл.3.1.), мала глава или *microcephalus* (сл.3.2.).

На **лицето** се набљудува бојата на кожата, симетрија на очите, носот, устата и слично. Бојата на кожата може да биде бледа (при анемија, крварење), цијанотична (при пречки во дишењето), жолта при *Hepatitis*, со осип, во зависност од болеста. На очите се набљудува секреција, подвижност на очното јаболко, широчината на зениците, пребоеност. Усните можат да бидат испукани и суви, при покачена температура или цијанотични, при пречки во дишењето. Во усната празнина се набљудува јазикот, забите и лигавица-



Слика 3.1. Хидроцефалус

та, а може да се почувствува и непријатен здив (foetor ex ore) при разни заболувања на забите, желудникот и слично.

На **вратот** се набљудува неговата подвижност, симетричност, големината на тироидната жлезда (сл.3.3.), пулсација на крвните садови, цикатрикси и зголемувања на лимфни жлезди.

При санитарната обработка или при неа на болниот сестрата го набљудува и неговиот **градниот кош**. На него можат да се забележат деформитети, промени на кожата, промени во пределот на градите кај жените, промени во 'рбетниот столб. Градниот кош може да биде слаб, сплескан и со испакнати лопатки, наречен е фтизички тип. Бочвест тип се јавува при *emphisema pulmonum* на белите дробови, при што градниот кош е доста проширен. Промените на 'рбетниот столб може да бидат во форма на кифоза (сл.3.4.), сколиоза, лордоза или комбинирани.



Слика 3.2. Микроцефалус



Слика 3.3. Струма



Слика 3.4. Кифоза

При набљудување на **абдоменот**, се гледа обликот, обемот, симетричноста, промените на кожата, крвните садови.

На **горните и долните екстремитети** се набљудува должината, симетричноста, состојбата на зглобовите и нивната подвижност, постоење на отоци, состојбата на крвните садови, присуство на деформитети. Овие промени може да го нарушат и нормалното одење.

#### 3.1.1.2 Телесна тежина и височина

Се прави проценка дали висината на пациентот одговара на неговата возраст, со што се укажува функцијата на ендокрините жлезди. На пример, зголемено лачење на хормонот за раст резултира со циновски раст или акромегалија (сл.3.5.).

Следна корелација која треба да се воспостави е од-



Слика 3.5. Акромегалија



носот на телесната тежина, возраста и висината. Болниот може да биде со нормална ухранетост, слаб односно кахектичен или обезен, односно здебелен.

### 3.1.1.3. Конституција на болен

Во однос на конституцијата на пациентот, уште во 19 век германскиот психијатар Ернест Кречмер направил поделба на конституционални типови, која и денес се користи. Ако знаеме дека конституција претставува збир на морфолошки и функционални особини на еден организам, според тоа луѓето може да се групират во четири групи и тоа:



Статистиката бележи дека одреден конституциски тип почесто заболува од одредени болести. На пример, астеничниот тип има склоност кон болести на респираторен систем, атлетскиот тип во подоцнежните години заболува од болести на кардиоваскуларниот систем, а пикничкиот тип е наклонет кон дијабет.

### 3.1.1.4. Говор и од на болниот

Низ разговор медицинската сестра заклучува дали говорот на болниот е во границите на нормалното комуницирање. При поставување на прашања за неговата состојба, односно преку одговорите кои ги добива таа може да дознае за квалитетот на оваа карактеристика.

Состојбата на локомоторниот апарат и одењето може да се воочи при самото влегување на пациентот на болничкото одделение. Сестрата може да увиди дали одот е нормален или има отстапувања.

### 3.1.1.5. Состојба на свеста кај болниот

Свеста е основен ментален феномен во чии рамки се реализираат сите други психички функции. Таа е одраз на објективната стварност, со посредување на мозокот и ставот на индивидуата, кон појавите и предметите во реалниот свет. Свеста содржи искуство за себе, околината, минатото, сегашноста и потенцијалната иднина, т.е. искуство на сопственото постоење, уникатност и односи со околината. Параметрите според кои правиме проценка за отстапувањата на свеста од нормалното се:

| Автопсихичка ориентација:                                                                                                  | Алопсихичка ориентација:                                                                                                      | Просторна ориентација:                                                                              | Временска ориентација:                                                                                                                    | Природа на одговорите:                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• пациентот знае кој и што е и дава соодветни информации за самиот себе.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• пациентот ги препознава другите и заклучува за нив посредно и непосредно.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• пациентот воочува просторни врски, знае каде е.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• пациентот е ориентиран во време, го знае времето на денот, денот, месецот и годината.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• одговорите добиени од пациентот за време на разговорот, зборуваат за зачувување на неговата личност како целина.</li> </ul> |

Болниот може да има зачувана свест, ако е ориентиран во време, простор и личности, односно ако се присутни горенаведените параметри. Во спротивно има поматена или изменета свест. Седиштето на свеста се наоѓа во мозочното стебло во централниот нервен систем. Нарушувањата на свеста можат да бидат квантитативни и квалитативни.

Најчеста причина за појава на квалитативни нарушувања на свеста се повреди на главата, крварења во мозокот, тумор на мозокот и слично. Тука, одејќи од најлесното кон потешкото нарушување, се вбројуваат:

- **Сомноленција (somnolentia).** Тоа е состојба на поматена свест од која болниот може да се разбуди со полесни дразби (викање по име, допир) и одговара на поспаност. Времето на реакција е продолжено, болните забавено реагираат, перцепцијата и разбирањето се отежнати, асоцијациите се намалени, вниманието стеснето, а ориентацијата е најчесто зачувана.
- **Сопор (sopor).** Тоа е состојба на потешко нарушување на свеста, при која ориентацијата е намалена (нешто ќе каже точно, а нешто погрешно), а болниот може да се освести со појаки дразби. Освестувањето трае кратко со отворање на очите, вниманието му е намалено и разбирањето е отсутно.
- **Кома (coma).** Тоа е најтешка состојба на губење на свеста при што пациентот не реагира на никакви дразби, психичкиот живот изостанува. Зачувани се виталните функции, односно дишење, работа на срцето, крвен притисок, температура.

Медицинската сестра во состојби како прва помош за болниот треба да обезбеди средина во која пациент ќе може да одмора.

Квалитативни нарушувања се јавуваат во вид на поматувања на свеста, и тоа се:

- **Делирантно поматување** при егзогени интоксикации (со некои лекови, алкохол) или шок, покачена температура.
- **Состојби на стеснета свест** кои настануваат одеднаш со јасен прекин на континуитетот на нормалната свест, траат неколку минути до неколку денови и завршуваат на ист начин. При овие состојби болниот целосно или делумно е дезориентиран, со чуден и страшен поглед, збунет, со погрешно препознавање на предмети и луѓе, а за околината може да биде опасен. Најчесто не се сеќаваат на ништо и се чувствуваат уморни по состојбата.
- **Хипноза** е вештачки предизвикана состојба на стеснета свест, која се постигнува по пат на сугестија од друга личност.
- **Сомнабулизам или месечарење** е движење во сон при што моториката е зачу-

вана, а ориентацијата во простор и време изостанува.

- **Фуга** се јавува како бесцелно скитање во период кога постои амнезија и може да се појави како епилептичен и хистеричен феномен. Периодот на фугата може да трае од неколку дена и недели до неколку месеци или години, тогаш човекот одеднаш може да се сети на претходниот живот, без да може да објасни како се нашол во сосема нови околности.

Медицинската сестра во состојби како прва помош за болниот може да преземе ненасилни активности. Присилно враќање на состојба на квалитетна свест не е дозволена бидејќи тоа може да резултира со агресија и регресија кај пациентот.

### 3.1.2. Субјективни знаци

Субјективни знаци се чести симптоми на болеста, кои не можат да се воочат кај болниот, а за нив тој не информира. Болниот нив ги чувствува и ги известува здравствените лица. Во овие знаци спаѓаат: болка, изнемоштеност, глад, жед, мачнина, гадење, јадеж по кожата, вртоглавица и слично.

**Болката** е најчест субјективен симптом, но во исто време е и добар сојузник на пациентот. Таа претставува аларм за постоење на некој патолошки процес и најчесто болните се јавуваат на лекар поради нејзино присуство. На пример, пациенти кои имаат заб со кариес, ако немаат болка долго не одат на стоматолог.

Според дефиницијата на Светската здравствена организација: „болката е непријатно сензорно или емоционално искуство поврзано со вистинско или потенцијално оштетување на ткивата“. Таа е реакција на организмот на одредена дразба, која може да биде механичка, физичка, хемиска и психичка. Болката се пренесува преку сензитивните нервни влакна од централниот нервен систем. Според локализацијата, таа може да биде локална и општа, според времетраењето акутна и хронична. **Акутната болка** се јавува нагло и кратко трае но е со силен интензитет. Пример за акутна болка е **коликообразна болка** која според интензитетот е многу јака, кратко трае и е придружена со објективни знаци, бледило, ладна пот, принудна положба, повраќање, хематурија, колапс, тахикардија и слично (ренална колика предизвикана од камен, абдоминална колика кај воспаление на апендиксот). Според интензитетот болката најчесто се градуира по две скали и тоа:

- Вербална скала:



- Нумеричка скала:



Болката може да биде надворешна и внатрешна. **Надворешната** се јавува под дејство на механички (удар), физички (топлина) и хемиски фактори (токсини) врз рецепторите за болка, откако ќе се помине прагот на остливоста. Под праг на осетливост се смета оној интензитет на дразба кој е способен да предизвика надразнување на сензитивните рецептори. Тој е индивидуален и затоа треба да се разберат болните кои различно реагираат на ист интензитет на дразба, односно некои се поосетливи, некои се поотпорни на болка. Многу е важно да се направи разлика помеѓу постоење на болка и знаци на паника и страв. **Внатрешната болка** е резултат на патолошка промена на органите или околината и ни го посочува патолошкиот процес. Белите дробови, црниот дроб, бубрезите се инервирани од автономниот нервен систем и се неосетливи на болка, но околните ткива се. На пример, кај *Carcinoma pulmonum* – малиген тумор на белите дробови, пациентите долго време немаат болка и болеста подмолно се шири зафаќајќи поголем дел од белодробие, но кога ќе стигне до плеврата, болката е интензивна. Поради тоа се случува болеста доцна да се открие.

Во зависност од местото на локализацијата болката најчесто го добива своето име. Тоа е кованица од името на локализацијата со суфиксот *-algija* (болка) на пример, болка на желудникот се нарекува *gastralgija*, во зглобовите *artralgija*, забите *dentalgija*, ушите *otalgija* итн. И други типови на имиња на болката според локализацијата како што се: главоболка *cephalea*, менструлна болка *dysmenorrhea*.

**Хроничните болки** обично се подносливи, траат долго, со месеци и не се проследени со објективни знаци. На пример, ревматски болки, болки во желудник при гастритис и сл.

Кога комуницираме со болниот во врска со болката, треба да се знае нејзината:

- локализација, ширење, квалитет и интензитет,
- кога се јавува, колку време трае и дали се шири во околината,
- при испитувањето на субјективните знаци не треба да му се сугерира одговорот на болниот, туку самиот со свои зборови треба да го опише знакот, болката, гадењето,
- дали има фактори кои ја зајакнуваат или ублажуваат?

**Изнемоштеност** е состојба кога болниот нема сила или енергија да стане, да се движи, а причината може да биде од замор, од глад или од болест.

**Глад и жед** е чувство кога болните имаат потреба и желба за храна и течност.

**Гадење и мачнина** е кога болните имаат чувство на одвратност, одбивност, непријатност, обично кон некоја храна.

**Јадеж** или **пруритус** се однесува на непријатно чувство, што предизвикува потреба на пациентот да се чеша. Чешањето може да биде локализирано на одредена област на телото или може да биде генерализирано насекаде. Може да биде придружено со осип.

**Зуење во ушите** или **тинитус** е симптом, што се јавува кај болен од васкуларни заболувања, заболувања на надворешно, средно и внатрешно уво или изложеност на бучава. Најчесто пациентот опишува звонење, пиштење, пулсирање или шушкање.

**Вртоглавица** или **вертиго** е симптом на нарушена ориентација во просторот, кој се манифестира со илузија на ротаторно движење. Најчесто болниот вели дека му се придвижува собата. Причини за појава на вртоглавица има многу, од локални како воспаление или тумор на вестибулокохлеарниот нерв, Мениерова болест, васкуларни пореметувања во мозокот, повреди и промени на ниво на вратен дел од 'рбет и слично.





## Активности:

- ❖ Со разговор испитај карактеристики и степен на болка. Работи во парови со задача од наставникот.
- ❖ При опсервација на другарчето до какви заклучоци можеш да дојдеш врз основа на неговиот надворешен изглед. Аргументирај ги заклучоците!



## Научив и умеам да:

- ✓ Дефинирам поими субјективни и објективни симптоми.
- ✓ Објаснувам причина за појава на субјективни и објективни симптоми.
- ✓ Опишувам физиолошки карактеристики на надворешен изглед.
- ✓ Дефинирам свест и идентификувам видови квантитативно пореметување и причини за пореметување.
- ✓ Опишувам и следам објективни и субјективни симптоми.
- ✓ Идентификувам, следам и известувам за појава и промени во патолошки објективни симптоми кај болниот.
- ✓ Опишувам, известувам и следам појава на патолошки субјективни симптоми кај болниот.
- ✓ Која е улогата на медицинската сестра во набљудување на болен.
- ✓ Кога се појавуваат и кои се квантитативни и квалитативни пореметувања на свеста.

## 3.2. Витални знаци

**Знам:** Температурата, срцевата работа и дишењето се витални функции кои имаат свои нормални вредности кај здравиот луѓе. Од инструментите за мерење ги познавам термомерот и апаратот за притисок.

**Сакам да знам:** Кои се патолошки вредности на витални функции? Кај кои заболувања се јавуваат и кои се нивните карактеристики и мерење?

**Сакам да умеам:** Да мерам и да бележам витални функции-телесна температура, пулс, крвен притисок и дишење.

Виталните или животни знаци се олицетворение на функции кои го одржуваат во живот нашето тело. Со нивно престанување, престанува и животот. Тоа се:



Постои синхронизираност во виталните знаци, односно тие се во еден сооднос, бидејќи човечкиот организам е една целина во која постои функционална хармонија. Кај здрав човек овие знаци се со нормални или референтни вредности, а при патолошки појави доаѓа до нивно пореметување. Во температурната листа кривите од температурата, пулсот и дишењето се вообичаено паралелни. При зголемување на температурата се забрзува и пулсот и дишењето. Секое растројство во оваа паралелност може да биде лош знак. На пример, при вкрстување на пулсот и температурата може да настане оштетување на централниот нервен систем (ЦНС), срцето.

### 3.2.1 Телесна температура

Телесна температура е степен на загреаност на човечкото тело. Таа е резултат на ослободување на дел од енергијата при метаболизмот на хранливите материи. При катаболизмот се ослободува  $CO_2$ ,  $H_2O$ ,  $NH_3$  енергија. Таа енергија организмот ја користи за: одржување на телесната температура, работа на срцето, движење, мислење, а вишокот се ослободува со потење, дишење итн. Всушност, телесната температура претставува еден сооднос помеѓу создадената температура и онаа која се ослободува.

Одржувањето на телесната температура е задача на терморегулациониот центар (ГРЦ) во хипоталамусот. Нормална телесна температура се движи од 36 до 37 °C и е независна од температурата на надворешната средина. Во раните утрински часови нормалната телесна температура на човечкото тело е најниска околу 36 °C, бидејќи телото е во мирување. Највисоката нормална температура е во попладневните часови, по физичка и психичка активност, по земање храна и слично. Во зависност од местото на мерење, температурата има варијации. Најниска вредност на телесната температура организмот има кога се мери аксиларно, а повисока е ректално и сублингално. Исто така на телесната температура влијае и времето во едно деноноќие, така што измерена наутро во кревет, по будење,

пред да стане болниот, без активност, е дефинирана како **базална температура**, бидејќи се мери во базални услови. Телесната температура се мери со:

- **дигитален, бесконтактен термометар инфрацрвени зраци за чело** (сл.3.6.), како што самото име ни кажува не е потребен контакт, со инфрацрвени зраци се прима податок за температурата која се мери на челото на болниот, за време околу 1 секунда со звучен сигнал имаме известување дека температурата е измерена и прикажана на електронскиот дисплеј;
- **дигитален, контактен термометар за уво** (сл.3.7.), на делот за уво најпрво се аплицира заштитата за една употреба, потоа термометарот се аплицира во надворешниот ушен канал, за 1-3 секунди имаме прикажана температура на електронскиот дисплеј;
- **дигитален термометар со контактна сонда за орално, ректално и аксиларно мерење** (сл.3.8.) измерената температура се прикажува на дисплеј за време кое зависи од локацијата на мерење.
- **максимален термометар по *Celsiusco* жива или галиум** (сл.3.9.) е составен од:
  - резервоар со жива(Hg) или *Gallium*;
  - капиларна вакумирана цевка која со резервоарот е поврзана со едно стеснување, кое оневозможува живата пасивно да се симне во резервоарот;



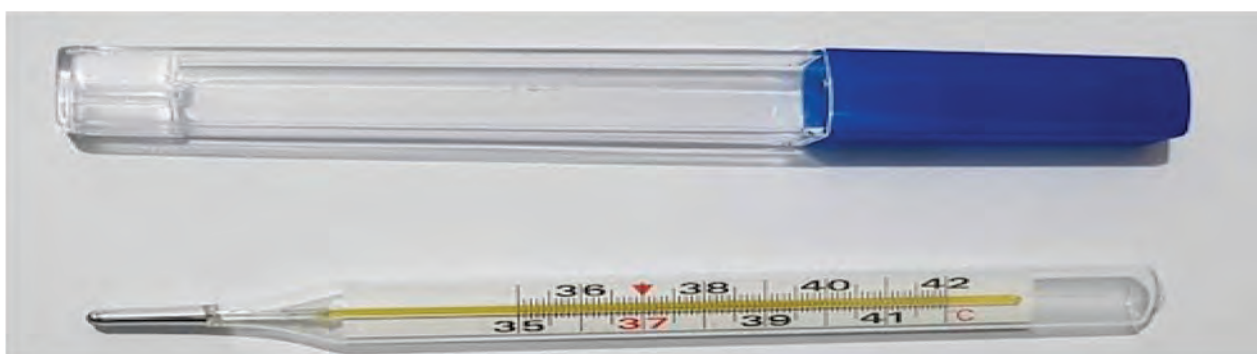
Слика 3.6. Дигитален, бесконтактен термометар со инфрацрвени зраци за чело



Слика 3.7. Дигитален, контактен термометар за уво



Слика 3.8. Дигитален термометар за орално, ректално и аксиларно мерење



Слика 3.9. Максимален термометар по *Celsiusco* со жива

- потребно е механички со тресење да се симне живата;
- алуминиумска градуирана скала од 35 до 42°C. Тоа е температурата што може да ја поднесе човечкото тело. Над 42°C, белковините во клетките почнуваат да се коагулираат. Секој степен е поделен на 10 дела, односно 10 десетинки;
- стаклена цевка;
- **термометар тест ленти за чело** (сл.3.10.) се аплицираат на чело, имаат можност за прикажување само на цели степени, од 35 до 40° C.



Слика 3.10. Термометар тест лента за чело

#### Чување на термометрите

На болничкото одделение, термометрите се чуваат во зависност од видот, но медицинската сестра има задача редовно да ги дезинфицира пред и после секоја употреба. Термометрите за ректално, вагинално и сублингвално мерење температура се индивидуални и се чуваат посебно.

#### Потребен материјал за мерење телесна температура:

- исправен термометар,
- газа или тупфер со средство за дезинфекција,
- син молив и нотес,
- температурна листа,
- хронометар,
- крпа за бришење,
- вазелин за ректално мерење.

Пред мерењето се проверува дали термометарот е исправен и дали е спуштен соодветниот елемент во резервоарот.

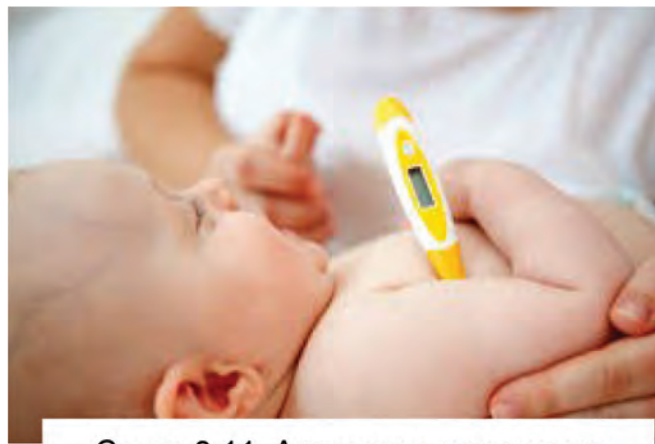
#### Мерење на телесна температура

Телесната температура може да се мери:





**Аксиларно мерење.** (сл.3.11.) Најчесто телесната температура се мери аксиларно. Термометарот претходно се проверува дали е исправен, се симнува живата со тресење и се дезинфицира. На болниот му ја објаснуваме постапката. Тој е во хоризонтална положба, раката се ослободува, пазувната јама се брише и термометарот се става со резервоарот. Болниот со раката каде што е термометарот го фаќа спротивното рамо и така стои 5 – 10 минути. Потоа се чита температурата. Медицинската сестра треба да се заврти со грбот кон изворот на светлина, да го стави термометарот во висина на очите и да ја прочита висината на живата во капиларната цевка. Во температурна листа, телесната температура се бележи со син молив со точка, со права линија, се брои и линија и празнина по една десетинка. Ако вредноста од претходното мерење е иста со новодобиената вредност, се поврзува со полукруг. Вредностите мерени наутро и навечер се поврзуваат и се добива температурна крива. По читањето термометарот се дезинфикува, се спушта живата во резервоарот и се чува за наредна употреба.



Слика 3.11. Аксиларно мерење на температура

**Сублингвално мерење.** Телесната температура не се мери сублингуално кај душевни болни, деца, болни во бесвесна состојба. За овој вид мерење се користи индивидуален термометар. На болниот треба да му се напомене 30 минути пред мерењето да не зема ладни или топли напитоци, термометарот се држи со усните, а се дише на нос. Процесот трае 5 минути и пациентот не смее да зборува или да се смее. Оваа температура од аксиларната е поголема за 0,3 до 0,5° C.

**Инџинално мерење.** Овој начин на мерење ретко се користи, а вредностите се исти со аксиларното мерење. Се применува, ако не може да се мери аксиларно.

**Ректално мерење.** Најчесто се изведува кај малите деца и доенчињата, а кај возрасни само доколку имаат воспалителни процеси во абдоминалната празнина. Покрај другиот материјал, потребен е вазелин со кој се мачка резервоарот, гумени ракавици и тупфери. Подобрo е болниот да се намести во странична положба, анусот се брише, глутеусите треба да се оддалечат и се става резервоарот од термометарот. Стои 3-4 минути и оваа температура нормално е повисока за 0,5° C од аксиларната. Ако се работи за дигитален контактен термометар процесот на мерење трае само 60 секунди.

**Вагинално мерење.** Вакво мерење се применува при болести на внатрешните полови органи кај жената и за контрола на овулацијата. Се користи топломер за индивидуална употреба, а медицинската сестра ги едуцира пациентките за техниката на мерење и бележење на телесната температура.

#### Температурна листа и бележење на температурата

Температурната листа е медицински документ со судско значење. Таа е индивидуален документ, за секој болен, со име и презиме на болниот, возраст, болничко одделение, дијагноза. Во температурната листа се бележат виталните знаци, терапијата, испитувањата на излачевините, телесната тежина. Составена е од хоризонтални и вертикални линии, кои сочинуваат редови и колони. Секоја колона претставува еден ден во болница, а има неколку потколони. Редовите претставуваат степени на температурата. Секој ред е поделен на пет мали реда, кои се десетинки од степенот. При бележењето на температурата секоја линија и празнина се брои по една десетинка. Степенот на температурата се бележи со сина боја со точка, се поврзува со претходната вредност со права линија и се добива температурна крива. Медицинската сестра треба уредно, читливо и точно да ја пополнува температурната листа бидејќи тоа е документ за состојбата на болниот во текот на лекувањето и може да се користи и како судски документ. По отпуштање на болниот, се чува во историјата на болниот.

#### Температурни криви

Со секојдневно мерење и бележење на телесната температура на болниот во температурната листа се добива температурна крива. Кај болните телесната температура се мери наутро и навечер, а по потреба и во текот на денот и ноќта. Нормална температурна крива е тогаш кога наутро е пониска, а навечер повисока, но во граница на нормална вредност 36- 37 °C.

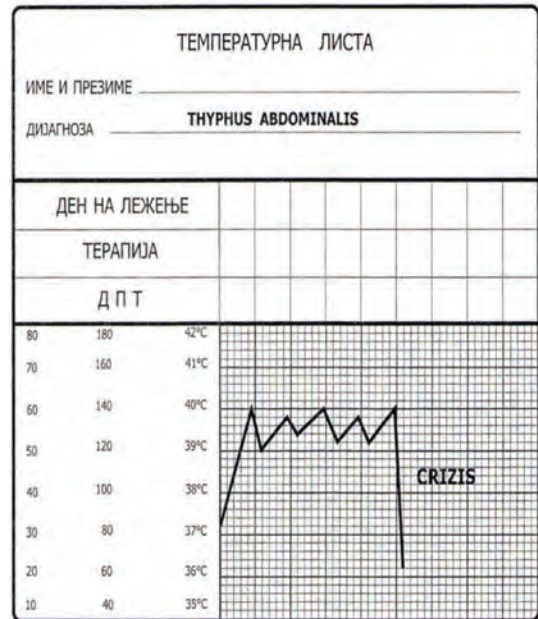
При разни патолошки состојби и болести, се јавуваат типични температурни криви. Понекогаш може и температурната крива да биде основа за поставување на дијагноза. Има пет основни модели на температурни патолошки криви и тоа:

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| интермитентна<br><i>febris intermitens</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>температурата е покачена, но паѓа на нормала (37,2° C или подолу) секој ден.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ремитентна<br><i>febris remittens seu septica</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>постојано имаат висока телесна температура,</li> <li>разликата помеѓу највисоката и најниската телесна температура е поголема од еден целзиусов степен,</li> <li>минималната температура никогаш не се симнува на нормална вредност,</li> <li><i>Sepsis, Peritonitis</i> (сл.3.12.).</li> </ul>                                                                                |
| континуирана<br><i>febris continua</i>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>разликата помеѓу утринската и вечерната температура не е повеќе од еден степен целзиусов и е постојано висока,</li> <li>максималната може да биде околу 40 °C , а минималната околу 39 °C . (сл.3.13.).</li> </ul>                                                                                                                                                             |
| исцрпувачка<br><i>febris hectica</i>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>во тек на 24 часа повеќепати има големи колебања,</li> <li>се качува до 39 и 40 °C , а се симнува до нормална и до субнормална телесна температура,</li> <li>при симнување на температурата се јавува потење</li> <li>а при качување чувство на студ, малаксаност, исцрпеност, можност за дехидрирање.,</li> <li>инфекции со високо вирулентни бактерии (сл.3.14.).</li> </ul> |
| повторувачка<br><i>febris recurrens</i>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>температурата е покачена неколку дена, потоа има период без температура, па следи повторно покачување кое трае неколку дена.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |

Покачена телесна температура се вика фебрилна состојба, треска или *febris*.



Слика 3.12. Febris remittens

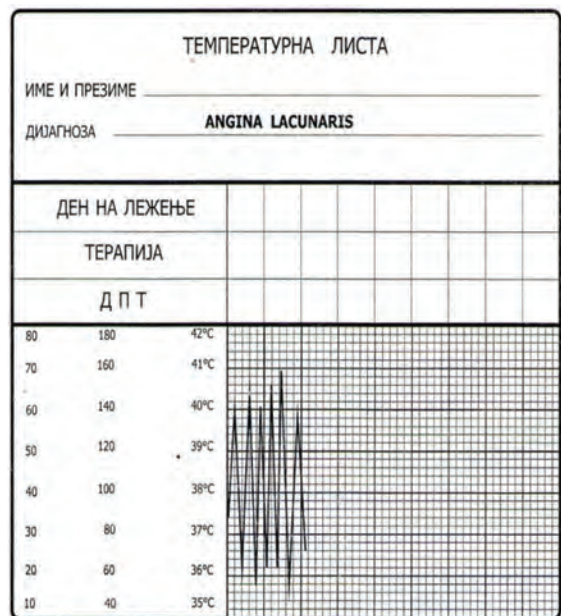


Слика 3.13. Febris continua

Причини за појавување на фебрилна состојба се:



- Кога има инфекција во организмот, бактериите ослободуваат пирогени супстанции, кои делуваат на терморегулациониот центар и се покачува телесната температура. Оваа е најчеста причина за покачување на телесната температура.
- Некои хемиски супстанции, на пример адреналинот кој се ослободува од надбубрежните жлезди, при физички или психички стрес делува на периферната циркулација вазоконстрикторно, поради тоа се намалува топлинската елиминација, а се создава поголема количина топлина и телесната температура се покачува. Таков пример е покачување на телесната температура која се јавува кај болните по оперативен зафат, но трае кратко време.
- Неврогената причина се јавува поретко, пример за тоа се болни со *tumor cerebri*, *hemoragii* во главата и слично. Туморот или хематомот прават притисок на центарот за терморегулација и затоа се покачува телесната температура.



Слика 3.14. Febris hectica



Според висината на телесната температура таа се дели на :

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Субнормална     | • од 35 - 36 °C   |
| Нормална        | • од 36 – 37,0 °C |
| Субфебрилна     | • од 37 – 38,0 °C |
| Фебрилна        | • од 38 - 39,0 °C |
| Високо фебрилна | • од 39 -40,0 °C  |
| Пиретична       | • над 40,0 °C     |

#### Нега на болен со покачена телесна температура

Фебрилната состојба се развива во три стадиума:

**1. Stadium incrementi.** Во првиот стадиум на фебрилна состојба се зголемува топлинската продукција, како резултат на дејството на пирогените супстанции врз ТРЦ, од една страна и намалена елиминација на енергија од друга страна. Топлинската продукција е зголемена, особено во црниот дроб и скелетните мускули. При тоа контракциите на мускулите се засилени и пациентите се тресат, им студи. Организмот е во фаза на возбуда, која се манифестира со забрзана срцева работа, забрзано дишење, експитација на ЦНС и слично. Метаболните процеси во црниот дроб и мускулите се зголемени за 5 до 8 пати. Периферните крвни садови се контрахираани. Пациентите субјективно чувствуваат студ, се тресат, може да се слуша и тресење на забите, изнемоштени се, имаат главоболка. Кожата на болниот во овој стадиум е ладна, сува, наежена и бледа. Телесната температура може да биде и субнормална. Пациентите во овој стадиум треба да се затоплат со повеќе ќебиња, термофор, електрично ќебе, топли напитки(засладени чаеви, сокови).

**2. Stadium fastigium.** Во овој стадиум создавањето и елиминацијата на топлината е изедначена. Кожата е топла, сува, зацрвенета, постои вазодилатација на крвните садови, лицето е зажарено, а очите се стаклести и нема расчекор помеѓу температурата на кожата и внатрешната температура. Болниот има тахикардија и тахипное(забрзано дишење). Ако телесната температура е многу висока, пиретична, болниот може да биде дезориентиран, блада, поспан е и зазема пасивна положба во креветот, чувствува топлина. Негата на болните во овој стадиум е давање течности, кои не треба да бидат ниту топли ниту студени, за да се превенира дехидратација, давање средства за намалување на температурата и смирување на ЦНС, ако температурата е многу висока, аплицирање на ладни облози (локални или општи). Болниот во овој стадиум треба да се лади. Не смее да се дозволи болниот долго време да има висока температура, поради појава на некои компликации и последици, како оштетување на видот, говорот и слично.

**3. Stadium decrementi.** Во третиот стадиум елиминацијата на топлина е засилена, а намалена е продукцијата. Болниот се поти и телесната температура се намалува. Намалувањето на температурата може да биде постепено (lysis) кое е подобро за болниот, и нагло (crisis). Ако телесната температура се симнува нагло, може да настане кардиоваскуларен колапс, вкрстување на пулсот кој е забрзан и температура која се симнува и пациентот да биде во критична состојба. Тоа е опасно особено кај пациенти кои имаат болести на срцето, дијабет и слично. Кај децата може да се јават и фебрилни грчеви на мускулите кои се многу непријатни. Кожата во овој стадиум е топла, црвена и влажна од потењето. Пациент-



тот се чувствува малаксан, но сепак му е подобро, бидејќи температурата се симнува. Во овој стадиум превенираме дехидратација на болниот, односно му се даваат течности над 2 литри, чаеви засладени со мед, сокови, супи, компот. Поради тоа што се поти често се преоблекува за да има сува болничка облека. Ако болниот правилно не се негува и храни во фебрилна состојба, лесно може да дојде до влошување, односно проширување на инфекцијата, намалување на отпорноста и лекувањето ќе трае многу подолго.



### Активности:

- ❖ Подготви материјал за мерење на телесна температура.
- ❖ Измери ја и забележи ја телесната температура на членовите на твоето семејство во тек на една недела и забележи ги во температурна листа.
- ❖ Направи план за нега на болен во фебрилна состојба низ фази.

### 3.2.2. Пулс

Пулс претставува одраз на срцевата работа на периферните артерии. За време на систола од левата срцева комора преку аортата се истиснува крв во артериите, што со палпација се чувствува како пулсен бран. За време на дијастола артериите се олабавуваат и тоа е пауза помеѓу пулсациите.

Пулсот се мери со три прсти со палпација на периферните артерии, со аускултација на срцевите тонови на врвот на срцето. Со палпација пулсот се мери на *a.radialis*, *a.carotis*, *a.temporalis*, *a.dorsalis pedis*, (сл.3.15.) т.е. на оние површни артерии кои лежат на тврда подлога, односно на коска бидејќи се фиксира артеријата под прсти и пулсот подобро се чувствува.

Се регистрираат неколку квалитети на пулсот:

- фреквенција
- полност
- ритам



Слика 3.15. Места за палпација на пулс

**Фреквенција** е број на пулсни бранови, т.е. број на отчукувања на срцето во една минута. Фреквенцијата на пулсот зависи од возраста, од физички и психички напор. Нормален број на срцеви отчукувања кај возрасен човек изнесува 60-80 во една минута и се нарекува **еукардичен пулс**. Кај новороденчињата еукардичен пулс е 120-140 удари во минута. Забрзан пулс се нарекува **тахикардичен**, а забавен е дефиниран како **брадикардичен пулс**.

**Тахикардијата** се среќава кај фебрилни состојби (при зголемување на температурата за 1°C пулсот се забрзува за 8-10 пулсни удари), кај анемии, при зголемен интракардијален притисок и друго. При активност кај здрав човек, вредност до 100 удари во минута, е ефикасна тахикардија која го зголемува минутниот волумен на срцето, а организмот е подобро снабден со кислород и хранливи материи. **Брадикардијата** се среќава кај вирусните хепатитиси, стеноза на аортата, срцеви блокови и слично. Релативна брадикардија се среќава кај *Typhus abdominalis* при што температурата е покачена, а пулсот е нормален.

**Полност** или големина на пулсот го претставува притисокот на крвта на сидовите на артеријата за време на систола и дијастола. Нормалниот пулс е добро полнет и лесно опиплив. Таков пулс се нарекува **pulsus magnus**. Ако пулсот е слабо полнет и потешко опиплив се нарекува **pulsus parvus**. Кај болни во шокова состојба се јавува пулс кој по фреквенција е забрзан, но е слабо полнет и тешко се опипува, а се нарекува **pulsus filiformis**. Кај атеросклероза на крвните садови се јавува **pulsus durus** или тврд пулс, кога пулсните бранови одвај се чувствуваат, а крвните садови се тврди и нееластични.

**Ритмот** на пулсот ја одразува ритмичноста на срцевата работа и зависи од должината на паузите помеѓу отчукувањата, односно помеѓу секој следен пулсен бран. Нормалниот пулс е ритмичен, при што паузите еднакво траат. Ако паузите се понекогаш подолги, а потоа пократки, се работи за ирегуларен или **аритмичен пулс**.

#### Техника на мерење на пулсот

За да се добијат реални вредности на пулсот пред негово мерење сестрата му објаснува на пациентот дека треба да мирува најмалку 15 минути. Раката на болниот кога е во хоризонтална положба се поставува покрај него испружена, или свитана во лактот и подлактицата е поставена над болниот. Сестрата застанува до креветот, ја опфаќа раката на пациентот околу рачниот зглоб и го бара пулсот на артеријата со вториот, третиот и четвртиот прст, а палецот е од горната страна зглобот (сл.3.16.). Сестрата со својата лева рака го брои пулсот на десната рака на болниот и обратно. Пулсациите се бројат во времетраење од 1 минута, може и за време од 30 секунди а добиениот број да се помножи со 2, но само ако пулсот е ритмичен. Добие-ниот број сестрата го бележи нумерички во нотес, а потоа графички во температурна листа. Бележењето е со црвен молив, при внесување на добиената вредност во температурната листа секоја линија и секоја празнина се брои по 2 отчукувања и се означува со црвена точка. За пулсот, секогаш се внесува парна вредност, а ако се измери непарна, се додава или одзема една пулсација. Ако вредноста што се бележи е иста со претходната, се бележи со полукруг. Кривата за пулсот во температурната листа се наоѓа под температурната крива.



Слика 3.16. Техника на броење на пулс



## АКТИВНОСТИ:

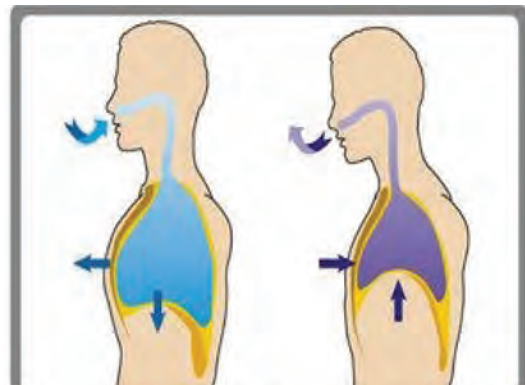
- ❖ Измери пулс и забележи ја вредноста во температурна листа.
- ❖ Опиши ги неговите квалитети.

### 3.2.3. Дишење

**Дишењето или респирација** е процес на размена на гасови помеѓу организмот и надворешната средина. Овој физиолошки процес се одвива континуирано, независно од волјата на човекот. При тоа од надворешната средина се внесува воздух богат со кислород, а се издишува воздух богат со јаглерод диоксид. Регулацијата на дишење се остварува од центарот за дишење кој се наоѓа во продолжениот мозок. Дишењето претставува сложен механизам во кој учествуваат органите за дишење: уста, нос, ларинкс, трахеа, бронхи, бронхиоли и алвеоли. Кислородот од белите дробови низ алвеоларната мембрана поминува во крвта каде се врзува за хемоглобинот и со него се носи до сите клетки, а таму се одвиваат процеси на оксидација со учество на бројни ензимски системи. Процесот на дишење во белите дробови се нарекува *белодробно* или *надворешно дишење*, а дишењето во клетката *клеточно* или *внатрешно дишење*.

Актот на дишење (сл.3.17) се состои од три фази:

- **Инспириум**, вдишување на воздух во белите дробови. Тоа е активна фаза во која учествува дишната мускулатура, градниот кош се шири и подига, трае пократко.
- **Експириум**, издишување на воздухот од белите дробови. Тоа е пасивна фаза и трае двојно подолго од инспириумот, а при тоа се спушта и стеснува градниот кош.
- **Пауза** која се јавува помеѓу двете фази, а сите три фази заедно прават една **респирација**.



Слика 3.17. Инспириум и експириум

Во процесот на дишење се следи **фреквенција** и **ритам**. Физиолошки нормално дишење е без напор и треба да е рамномерно, со еднакви паузи меѓу респираторните фази, што би значело дишење со нормален ритам. Фреквенцијата, односно број на респирации во една минута кај возрасни нормално изнесува 16 до 20 респирации во минута, а во сон околу 12 респирации во минута. Кај новороденчиња е 40-50 респирации во минута. Тоа е нормално дишење или **еупнеа**.

Забрзано дишење се нарекува **тахипнеа**. При физички или психички напор дишењето се забрзува, а потоа повторно се нормализира. Се забрзува и кај некои патолошки состојби со недоволно снабдување на организмот со кислород и фебрилна состојба. Забавено дишење или **брадипнеа** се јавува кај тумори на мозокот, состојби на труење и друго.

Во зависност од учеството на мускулите во дишењето, постои градно и абдоминално дишење. Во механизмот на дишење учествуваат и дијафрагмата, меѓуребрената и абдоминалната мускулатура.

**Мерење** на бројот на респирации треба да е незабележително, бидејќи болниот ритамот и фреквенцијата на дишењето може да го менува со својата волја. Така што болниот намерно би можел да го промени дишењето. Затоа медицинската сестра по мерење на пулсот продолжува да ја држи раката на болниот, незабележително ги брои респирациите. При тоа брои или инспириуми подигањето на градниот кош или експириуми спуштањето (не двете фази) во време од една минута. Добиената вредност се бележи во температурна листа со црн молив со испрекинатата линија, броејќи празнина и линија по еден, тргнувајќи од бројките кои се во колоната за дишење. Ако вредноста што се бележи е иста со претходното мерење се бележи со полукруг. На одделенијата за болести на дишните органи се мери виталниот капацитет, односно количината на воздух кој може да се издиши со најјак експириум, но претходно болниот треба максимално да вдиши. За жени нормална вредност е  $2500-3000\text{cm}^3$ , а за мажи  $3000-4000\text{cm}^3$ .

#### Видови патолошки дишења

При разни заболувања фреквенцијата и ритамот на дишењето се менуваат и стануваат неправилни. Најчести неправилни дишења се:

**Диспнеа** е отежнато дишење. Пациентот дише длабоко, со поголема пауза и со учество на помошната дишна мускулатура. Субјективно болниот чувствува недостиг на воздух, исплашен е, со напрегнати вратни мускули, носниците се шират, устата е отворена. Се сретнува кај астматични и срцеви болни. За олеснување на состојбата болниот се поставува во Фаулерова положба.

**Biot**-ово дишење (сл.3.18.) е неправилно дишење без одреден ритам, повремено брзо и длабоко, следи апнеа од 10 до 20 секунди, потоа брзо и површно. Се сретнува кај менингитис.



Слика 3.18. Биотово дишење

**Cheyne-Stokes**-ово дишење (сл.3.19.) по апнеа почнува како површно и одвај чујно, потоа станува сè подлабоко и почујно, достигнува одреден максимум, за потоа повторно да се намалува длабочината на респирациите сè до апнеа која трае 15-30 секунди. Се сретнува кај болни од уремија, коматозни болни.



Слика 3.19. Чејн-Штоксово дишење



**Kussmaul**-ово дишење (сл.3.20.) е длабоко отежнато дишење. Респирациите се ритмички, но се изведуваат со голем напор со помош на дишната мускулатура. Има три до четири еднакви длабоки респирации, потоа следи пауза од 15-20 секунди. Вака дишат болни во дијабетична кома.



Слика 3.20. Кусмаилово дишење



### Активности:

- ❖ Примени техника на мерење на дишење.
- ❖ Користи техника за бележење на дишење во температурна листа.
- ❖ Постава болен со диспнеа во Фаулерова положба.

### 3.2.4. Крвен притисок мерење и бележење

За утврдување на состојбата на кардиоваскуларниот систем потребна е контрола на крвниот притисок. Крвен притисок е притисокот што го врши крвта на ѕидовите на крвните садови. Постои артериски и венски крвен притисок. **Артерискиот крвен притисок** е притисок на крвта врз артерискиот крвен сад за време на систолата и дијастолата. Аналогно на тоа има систолен или максимален и дијастолен или минимален. Кај здрав човек нормален крвен притисок е од 120-140/60-80mm Hg или 18/12 kPa.



Слика 3.21. Апарат за притисок со манометар

Висината на крвниот притисок зависи од:

- состојбата на срцето,
- количината на крв во организмот,
- густината на крвта,
- еластичноста на крвните садови

Затоа кај овие заболувања се јавува хипертензија-*hipertensio arterialis* или покачен крвен притисок. Тој се манифестира со зуење во ушите, главоболка, палпитации, крварење од нос- *epistaxis*, прекардијална болка. Намален крвен притисок или *hipotensio arterialis* се манифестира со вртоглавица, истоштеност, поспаност, гадење. Хронично низок притисок се јавува кај анемија, туберкулоза, хипотиреоидизам. Низок крвен притисок има и кај здрави лица.

#### Техника на мерење на артериски крвен притисок

Крвниот притисок се мери на артерија брахиалис со апарат, со манометар (сл.3.21.), живин столб (сл.3.22.) или дигитален (сл.3.23.). Апаратот по Рива Рочи е составен од пумпа со вентил, живин столб и манжетата.



Слика 3.22. Апарат за притисок со живин столб



Слика 3.23. Дигитален апарат за

Болниот може да лежи или да седи со раката поставена на тврда подлога. Треба да биде смирен и претходно да му се објасни дека манипулацијата е безболна. Манжетата се поставува на околу 2-3 см од лакотен зглоб на надлактицата, не премногу стегната и не премногу лабава. Вентилот се затвора, стетоскопот се мести на артерија брахиалис и се пумпа воздух сè додека се слушаат пулсации. Потоа се одвртува вентилот, внимателно и бавно. Се слуша и гледа на скалата кога прв пат ќе се слушне првото отчукување и тоа е вредноста на максималниот притисок. Во тој момент притисокот во манжетата е еднаков со притисокот на крв-

та во крвниот сад. Воздухот и понатаму се испушта и кога отчукувањата ќе престанат, тогаш тоа е минималниот крвен притисок (сл. 3.24.).



Слика 3.24. Техника на мерење на крвен притисок

Добиените вредности медицинската сестра ги забележува во температурна листа со број. Пример се пишува кратенката ТА (тензија артеријалис) 125/80 mmHg. Може да се забележи и графички во вид на правоаголник или столб според вредностите на пулсот, но тоа е ретко.

Артерискиот крвен притисок може да биде дивергентен, ако разликата меѓу сис-

толниот и дијастолниот е голема и конвергентен, ако е мала. Вредностите на артерискиот крвен притисок покрај во  $mm/Hg$  (милиметри живин столб), се изразува и во  $kPa$  (килопаскали).

Венскиот крвен притисок се мери со специјални апарати во специјализирани здравствени установи.



### Активности:

- ❖ Техника на мерење на крвен притисок.
- ❖ Бележење на вредности од измерен крвен притисок во температурна листа.



### Научив и умеам да:

- ✓ Дефинирам витални знаци и нивни физиолошки и патолошки вредности.
- ✓ Објаснувам и спроведувам мерење и бележење на виталните функции (пулс, телесна температура, крвен притисок и дишење).
- ✓ Опишувам и илустрирам видови на патолошки температурни криви.
- ✓ Објаснувам и спроведувам нега на болен со фебрилна состојба.
- ✓ Опишувам и регистрирам промени во пулсот и видови на патолошко дишење.
- ✓ Регистрирам патолошки параметри на дишење во температурна листа и оформувам патолошки криви.
- ✓ Опишувам животна загрозувачки промени во виталните функции и потребата од алармирање.

## 3.3. Излачевини

**Знам:** Во организмот се реализираат многу метаболички процеси кои имаат свои крајни производи кои се исфрлаат надвор од него. Ако се задржат можат да предизвикаат болести.

**Сакам да знам:** Кои се физиолошки и патолошки промени кај излачевините и како е епидемиолошката состојба при работата со нив?

Опишувам начини на земање излачевини од болен, објаснувам за видови клизми и техники на апликација.

**Сакам да умеам:** Навремено да препознавам, испитувам и администрирам патолошки промени кај излачевините. Да спроведувам начини на земање излачевини од болен и аплицирам очистиштелна клизма.

Излачевини се материи кои организмот како непотребни ги исфрла во надворешната средина. Тие се создаваат при метаболичките процеси и се важни дијагностички материјали за докажување на многу заболувања. Во излачевини спаѓаат урина, фецес, спутум, повратени маси, пот и др.

### 3.3.1. Урина

Урината е излачевина од бубрезите, која се создава со гломеруларна филтрација, тубуларна реапсорпција и тубуларна секреција. При тоа од крвта се ослободуваат оние продукти од метаболизмот кои нормално се штетни за организмот, како уреата, мокрачната киселина, креатинин и др. Преку мочните патишта, лев и десен уретер, мочното бабунце и уретрата, мочта се исфрла во надворешната средина со рефлексниот акт на уринирање. Испитувањето на мочта овозможува да се дијагностицираат болести на бубрезите и мочните патишта, промени во метаболизмот на јагленохидратите, болести на црниот дроб, како и други болести. Таа е важен дијагностички материјал.

Испитувањето на урина може да биде:





Медицинската сестра може со **макроскопско набљудување** на урината да испита:

количина

pH-  
реакција

боја

густина

мирис

*Diuresa* е **количество** на излачена урината за време од 24 часа. Таа кај возрасни нормално изнесува од 1200 до 1500 мл. Диурезата зависи од внесената течност и од губењето на течностите од организмот по екстрауренален пат (со повраќање, потење, пролив.). Во текот на денот се уринира 4-5 пати, а актот треба да биде без пречки во силен млаз и без прекин до крајот на уринирањето. За да се собере урина за 24 часа, медицинската сестра му дава на болниот или му остава во одредена просторија посебни садови (стаклен сад, градуирана чаша и сл.). На тие садови треба да е напишано името и презимето на болниот. Ако болниот почне со собирање на урината во 7 часот наутро, прво мокри и таа урина се фрла. Пациентот подоцна уринира во садовите до наредниот ден до 7 часот. Медицинската сестра ја бележи диурезата во температурната листа. Ако количината на диурезата е зголемена, неколу литри, 5-6 литри и повеќе, таа состојба ја нарекуваме **poliuria**. Ова се јавува кај болни со **diabetes mellitus**. Намалено уринирање, околу 600-700 мл е означено како **oliguria**. Ако диурезата е 100 мл или помалку тоа се вика **anuria**, а се јавува при тешки оштетувања на бубрезите, кога тие практично не функционираат. **Retentio** е задршка на урината поради пречка од тумор или камен во уринарните патишта. **Incontinentio** е состојба на неконтролирано уринирање, која се јавува при повреди на 'рбетниот столб во лумбалниот предел.



Слика 3.25.  
Уринометар и  
стаклен цилиндар

**pH - на урината** е слабо кисела, во нормални услови од 6-6,5. За да биде резултатот точен, урината треба да се испитува во рок од два часа од земањето, бидејќи со стоење станува алкална. Се испитува со лакмусова хартија. Ако урината е алкална, најчесто причината за тоа е инфекција на мочните патишта. Постојано кисела урина (pH под 6) упатува на склоност кон создавање на уратни камчиња. Мочта може да биде најкисела до 4,5 и најмногу алкална околу 8.

**Бојата** на нормалната урина е светло жолта и бистра. Тоа се должи на урохромот, неколку еритроцити, мочна киселина, соли на *Ca, Na* итн. При полиурија урината е посветла, до безбојна, а при олигурија бојата е потемна, бидејќи е поконцентрирана од урохромот и другите состојки. Од друга страна при заболувања на црниот дроб, *hepatitis epidemica*, *cirrhosis hepatis*, опструктивна жолтица или зголемена хемолiza на еритроцити, преку урината се излачува билирубин и уробилиноген и тогаш таа има темна боја која потсетува на црно пиво.

**Hematuria** е присуство на крв во урината, а се јавува кај болни кои имаат оштетување на крвните садови во бубрезите и уринарните патишта. Тогаш бојата на урината е црвена. Микроскопска хематурија е кога бојата на урината е нормална, но е зголемен бројот, односно количеството на еритроцити присутни во неа, а се јавува при помали повреди на крвните садови во уринарните патишта. Заматување на урината се случува, ако има присуство на протеини и се нарекува **albuminuria** или **proteinuria**. Млечно заматена урина имаат болни со присутен гној, поради бактериска инфекција (piuria).

**Густината на урината** (сл. 3.25 и 3.26) е број кој покажува колку пати некоја течност е потешка од иста количина на вода. Густината на урината зависи од присуство на минерални материи (хлор, уреа, Na, K). Густината на урината изнесува од 1015 до 1025. При полиурија урината има пониска густина, а при олигурија е повисока. Оваа вредност се испитува со уринометар. Тоа е стаклен инструмент со изградуирана скала од 1001-1060 и резервоар со оловни топчиња. Урината се става во стаклен цилиндар, се внимава да не се создаде пена и се потопува уринометарот. Се чита резултатот, каде ќе се изедначи вредноста од уринометарот со нивото на урината, и се бележи во температурна листа. По употребата уринометарот се мие и се дезинфицира.

**Мирисот** на урината зависи од видот на исхраната, земањето лекови и слично. Присуството на крв, гној, бактерии ја прават урината со непријатен мирис, на пример на расипано јајце.

**Микроскопското испитување** се состои во испитување на седиментот на урината, кој се добива со таложење. Нормално, во едно микроскопско поле има 1-2 еритроцити, 2-3 леукоцити, епителни клетки и минерални соли. При крварење зголемен е бројот на еритроцити, а при инфекции зголемен е бројот на леукоцити.

**Хемиското испитување** на мочта се состои во докажување на крв, гликоза, минерални материи, албумини, билирубин и слично. При тоа на урината ѝ се додаваат одредени хемиски реагенси за докажување на бараните супстанции.

Пробите можат да бидат квалитативни и квантитативни. Квалитативните проби имаат за цел да се докаже само присуството на одредена супстанца, а квантитативните се за докажување на точното количество на таа супстанца. На пример за протеини, дали има присуство на протеини, а потоа и количината на протеини во урината. Овие проби денес се прават во биохемиските лаборатории.

**Микробиолошко испитување** се прави во микробиолошка лабораторија и се докажуваат присутни бактерии на одредени подлоги. Тоа се вика уринокултура. Ако има присутни бактерии обавезно се прави и антибиограм. За микробиолошко испитување, урина се зема во стерилен пластичен сад. Урината се испитува во рок од два часа. Понекогаш за микробиолошко испитување урина се зема директно од мочното бабуле, со стерилен катетер. Манипулацијата е наречена катетеризација.



Слика 3.26. Сет за густина на урина

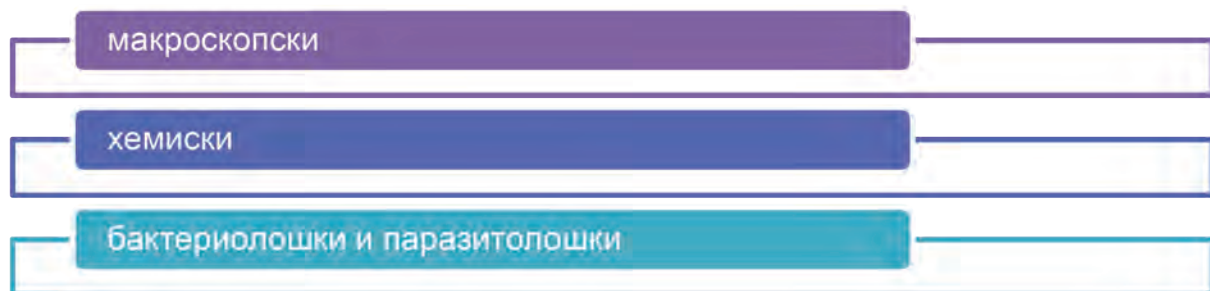
## Активности:

- ❖ Направи проба за густината на вода, во цилиндар наполнет со вода и цилиндар со вода во која е додадено шеќер или сол.
- ❖ Внесување на вредности на диуреза во температурна листа.

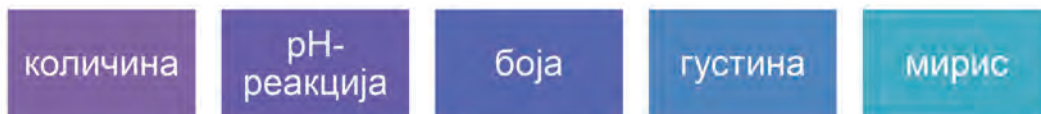


### 3.3.2. Фецес

Измет (Feces) е излачевина од дигестивниот систем која се формира од несварените и неискористените хранливи материи. Тој се исфрла преку ректумот и анусот во надворешната средина, со активирање на рефлексниот нагон за дефекација. Изгледот и содржината на изметот се одраз на нормална или нарушена функција на органите на дигестивниот систем. Во органи на дигестивниот систем се вбројуваат уста, ждрело, хранопровод, желудник, црева и жлезди со надворешно лачење, црн дроб и панкреас. Изметот претставува важен дијагностички материјал кај болести на сите дигестивни органи. Изметот се испитува:



Макроскопското испитување го изведува медицинската сестра која го негува болниот. При макроскопско испитување се испитува:



**Количината на изметот** во најголем дел зависи од квалитетот и квантитетот на исхраната. Исхрана богата со целулоза (растителна храна) дава пообилан измет, за разлика од протеинската храна. Во текот на денот нормално е да има една до две дефекации во количина од 300-500 грама при една дефекација.

Според **конзистенција** изметот е формиран адекватно на анатомијата на ректумот и може да биде нормално тврд, тврд (сув), кашест и течен. Конзистенцијата на фецесот зависи од перисталтиката на цревата. Ако е забрзана перисталтиката, водата не се ресорбира доволно и доаѓа до чести столици со течна конзистенција. Таа состојба се нарекува **diarrhoe** или **пролив**. Во зависност од причината болниот може да има 10, 20, 30 дефекации. Понекогаш болните може да имаат и **тенезми** или лажни нагони за дефекација. Причината за дијареја се грешки во исхраната, инфекции со *salmonella*, *schigela* и други. Противот е посебно опасен кај доенчиња, бидејќи за кратко време може да дехидрира. Притоа се губат вода, електролити (Na, Cl, K итн.). Болниот треба на време да се рехидрира, преку уста или со инфузија. Ако перисталтиката на цревата е забавена, функцијата на колонот е неправилна, или е ослабнат нагонот за дефекација се јавува **opstipatio** или запек. При тоа болниот има тврд, сув измет, дефекацијата е отежната, болна и се изведува на 4-5 и повеќе денови. Водата од фецесот максимално се ресорбира, бактериите се размножуваат и ослободуваат токсини, гасови, кои може да го оштетат сидот на ректумот. Понатаму се создаваат услови за воспалителни промени, *erosii*, *fistuli* и слично. Болните имаат болки, надуеност, а токсините лесно може да навлезат и во крвта. Затоа е важно, кога болните имаат нагон за дефекација, а се неподвижни, да побараат сад за дефекација. Медицинската сес-

тра им објаснува на болните колку е штетно загушување на нагонот за дефекација. За да се спречи оваа состојба на болните им се препорачува:

- исхрана богата со целулоза (грав, зелка),
- масажа на мускулите на абдоменот во правец на дебелото црево,
- земање концентрирани раствори на гликоза за забрзување на перисталтиката,
- навремено барање на садови за дефекација кај неподвижните болни, кога имаат нагон за дефекација,
- давање клизма за прочистување.

**Бојата на изметот** зависи од исхраната и од присуството на стеркобилиноген од жолчката. Најчесто е кафеав, а потемна боја има при исхрана со спанаќ. Ако има крварење во желудникот или дванаесетпалачното црево од *ulcus* или *carcinoma* изметот е темен до црн. Тоа се случува бидејќи хемоглобинот реагира со *HCl* од желудникот и потемнува. Оваа состојба се вика **melena**. При опструкција на жолчните патишта, на пример со камчиња, нема жолчни бои и изметот е светол, како глина или **aholicen**. Крварење во долните делови на цревата (колонот, ректумот) се манифестира со присуство на крв со црвена боја.

**Изгледот на изметот** зависи и од заболувањето. Кај болни од колера, изметот има изглед на вода во која се варел ориз и непријатно мириса. Болни од амевна дизентерија имаат фецес со изглед на желе од малина, поради присуство на слуз и крв. Изметот кај болни со абдоминален тифус има зеленкаста боја и се споредува со чорба од грашок.

**Мирисот на изметот** е непријатен, но силно непријатно мириса кај болестите, кај кои е засилено вриењето и распаѓањето на бактериите во цревата.

При набљудувањето на изметот, може да се видат и присутни туѓи тела (семки, мали делови од играчки), гној, слуз и делови или цели цревни паразити. Тоа можат да бидат *Ascaris lumbricoides* (голема детска глиста, околу 15 см), *taenia saginata*, *taenia solium* итн.

Микроскопското испитување се спроведува со цел да се откријат бактерии, паразити или јајца на паразити. Засадувањето на материјал од фецес на микробиолошка подлога се вика копрокултура.

**Хемиското испитување** се изведува во лабораторија. Се прават испитувања за докажување на пример, крв во фецес во мали количини, кога не се гледаат со голо око, така наречени окултни крварења, а се докажуваат и други супстанции.

За хемиско и бактериолошко т.е. микробиолошко испитување на измет, медицинската сестра зема материјал од најкарактеристичните промени во специјален стерилен, пластичен сад, кој на капачето од внатрешната страна има мало лажиче. Материјалот со пополнет спроводен лист се испраќа во лабораторија. Во рок од 2 часа од земањето на материјалот, истиот треба да се испита.

### 3.3.3. Клизма

**Клизма** е медицинско-техничка постапка при која течност се внесува во аналниот дел до ректумот. Најчесто се користи за чистење и празнење, но може и за дијагностичка и терапевтска цел. Значи, разликуваме неколку видови на клизма:

**Тераписка или лековита** при која се дава директна терапија на дебелото црево. Тераписка клизма се аплицира со шприц или микроклизма, ретко со сис-



Слика 3.27. микроклизма



тем за иригирање затоа што тогаш се бара примена на капка по капка. Лекот се дава полека и по овој вид на клизма, пациентот мирува 30 минути.

**Дијагностичка** за земање примерок од фецес и испраќање на соодветно лабораториско испитување или за дијагностицирање, кога контрастно средство се вметнува во дебелото црево и се изведува сликање (иригографија).

**Хранителна клизма** - снабдување со хранливи материи, односно вештачка исхрана. Раствори, минералите и витамини се ресорбираат преку мукозната мембрана на дебелото црево. На хранливата клизма и претходи клизма за евакуација. Денес, таа се користи многу ретко како форма на исхрана на пациентот.

**Евакуациона или очистителна клизма**, која има за цел да го испразни дебелото црево. Таа е најчесто користена од сите видови клизми. Клизмата за евакуација се користи за да се инјектира течност ректално и да се испразни дебелото црево од фекалните маси. Очистителната клизма има два основни ефекта: воспоставување на цревна перисталтика и растворање на фекални маси. Дејството им е механичко и хемиско. **Механички** делува со ширење на сидот на ректумот, се надразнуваат нервните завршетоци, а тоа доведува до воспоставување, подобрување или забрзување на перисталтиката. **Хемиски** делува под влијание на топлата вода и хемиските средства за прочистување (глицерин, готварска сол, растворен сапун) кои ги раствораат фекалните маси и овозможуваат лесно поминување низ аналниот отвор. Супстанции кои се додаваат во вода се: глицерол 15-30 мл и сапун (повидонска пена). Очистителната клизма ги има следниве подрачја за:



Слика 3.28. Систем за клизма

### Индикации:

- опстипација
- рендгенски или ендоскопски преглед на дигестивниот тракт
- пред операции
- пред породување

### Контраиндикации:

- внатрешно крварење
- перитонитис
- апендицитис
- перфорација во дигестивен тракт
- дивертикли

**Видови клизми за евакуација:** Тие се класифицирани според длабочината на вметнување на ректалниот катетер или сондата и количината на течност која се аплицира.

Системот за клизма може да биде за повеќекратна употреба (сл. 3.28) или за еднократна (сл. 3.29). Тој се состои од:

**Иригатор** (цилиндричен сад) кој е обично пластичен, на горниот дел се наоѓа со продолжение или перфорација за закачување и продолжување во форма на чешма на долниот дел. На долниот дел се става гумено или пластично црево во должина од 150 см и во дијаметар од 1 см, кое завршува со вентил за регулација на проток на течности на кој се поставува ректална сонда или катетер.

**Ректална сонда** - се изработува од ПВЦ материјал за медицинска употреба, отпорен на кршење, флексибилен за употреба со лубрикант. Таа е мазна, заоблена на врвот со отвори на страните за да не ја оштетува лигавицата на дебелото црево. Страничните отвори се компатибилни со големината на сондата и овозможуваат ефикасна иригација. Адаптерите се обоени за лесно да можеме да ја одредиме нивната димензија. Единица мерка за големина на сондата е шарж и тоа: 10-12 за новороденчиња, 12-18 за деца, 22 и повеќе за возрасни.

На подвижна масичка се подготвува потребен материјал:

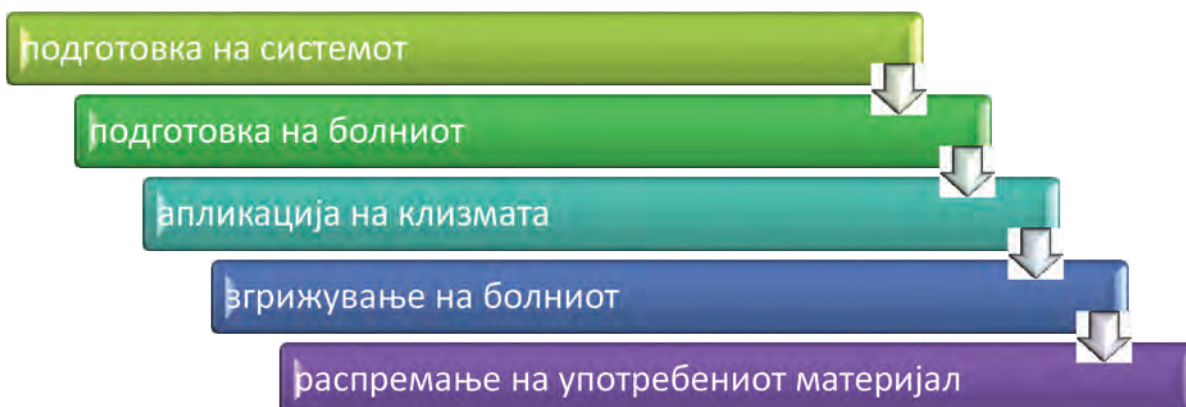
- систем за клизма иригатор, гумено црево, ректална канила за еднократна употреба,
- вода (со температурата 36°C) 800 мл со пропишаното хемиско средство,
- изолација за болниот,
- сад со дезинфекционо средство,
- вазелин или парафин,
- шпатула,
- бубрежно легенче,
- инструмент(пеан),
- сталак,
- лигнин, ракавици.



Слика 3.29. Систем за клизма

Кај подвижните пациенти клизма се дава во посебна просторија и болниот се поставува со странична положба.

Ако очистителната клизма се дава кај неподвижен болен се поставува во хоризонтална положба. Параван се поставува околу креветот на болниот и сталак. Иригаторот се поставува на висина од 60 см над креветот. Постапката се одвива по следниот редослед:



- **подготовка на системот** - во иригаторот се става потребната количина течност, се поставува на сталакот и со испуштање на водата низ гуменото црево се истиснува и воздухот и се затвора вентилот.
- **подготовка на болниот** - се пристапува кон болниот, се прави пакување од покривката, се ослободува од болничката облека. Под болниот се поставува сад за физиолошка потреба (лопата), а покривката се свиткува до колената и се заштити со компреса.

- **апликација на клизмата.** Медицинската сестра ги навлекува ракавиците, на ректалната канила става вазелин и го поставува во ректумот. Се навлегува 15-20 см, и тоа 3-4 см во правец на папокот и 6-8 см во правец на `рбетниот столб, при што техниката на поставување на ректална канила треба да ја следи анатомијата на дебелото црево. Во спротивно може да дојде до оштетување на сидот на цревото. Течноста од системот се пушта бавно да истекува. По истекувањето на течноста се вади ректалната канила и се одлага во медицински отпад. При истекувањето на течноста сестрата го следи болниот и при појава на тешкотии ја прекинува клизмата и го известува лекарот. На болниот му се кажува да ја задржи течноста до 15 минути.
- **згрижување на болниот**

По дефекацијата се отстранува лопатата и се прави делумна тоалета, се згрижува болниот, се мести во удобна положба, се проветрува просторијата. Апликацијата на клизма се бележи во температурна листа во редот за фецес со кратенката кл, а доколку пациентот добие столица тоа е позитивно и се пишува +, во спротивно кл – негативна.

- **распремање на употребениот материјал.**

### Предности на клизма за прочистување:

- брзо делува,
- добро го празни дебелото црево.

### Негативни страни на клизма за прочистување:

- непријатна апликација,
- задолжителен прибор.

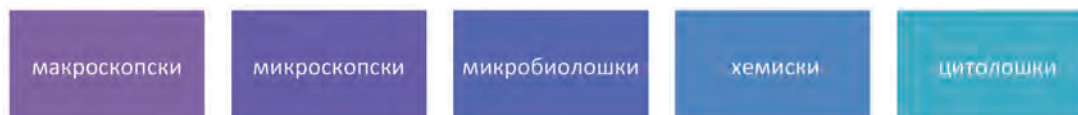


## Активности:

- ❖ Подготовка на материјал за клизма.
- ❖ Подготовка на болен за клизма.
- ❖ Ракувај со материјалот и користи техника за поставување на клизма.
- ❖ Распремање на употребениот материјал и подготовка за следна употреба.

### 3.3.4. Исплувок (sputum)

Спутумот е материја искашлана во мали количини од дишните патишта при одредени заболувања. Се состои од слуз, епителни клетки, честици од прашина, бактерии и мал број на леукоцити, но може да содржи гној, крв, фибрин. Кашлањето настанува како резултат на дразба на тусигените зони со сув воздух, прав, секрет и друго. Тусигени зони има во ларингсот и трахеата. Спутумот е важен дијагностички материјал при заболувања на респираторните органи. Во секојдневната практика примероците на спутум најчесто се испитуваат:



Со **макроскопскиот преглед** се утврдува:

- **Количина** на исплувокот која се движи од неколку милилитри, па до еден и повеќе литри, како при *Abscessus pulmonum I Bronchiectasiae*. Количината на исплувокот која ја исфрла болниот се мери во стаклена градуирана конусна чаша, во која може исто така да се види како се таложи. Пример кај бронхиектазии се таложи во три слоја, горниот е пенлив слој, средниот течен, а долниот слој е кашаст, кај апсес на бели дробови во два слоја, горниот е течен, а долниот кашест.
- **Бојата** на спутумот зависи од присутните елементи, кај здрав човек е бистар и прозирен. Спутум во кој има присуство на бактерии, распаднати леукоцити и слуз е со жолто-зелена боја, а се јавува во случаи на бронхит и акутна инфекција на горните респираторни патишта, апсес на бели дробови и др. Во спутумот може да има мал број на еритроцити кои се гледаат како тенки, црвени нишки низ него и таквата појава се нарекува *haemoptysis* која се среќава кај карцином на бели дробови. Ако еритроцитите се масовно присутни, а спутумот во целост е со светло црвена боја, таквата појава се нарекува *haemoptoe*. Крв во спутумот е резултат на оштетен крвен сад при каверни, карциноми и повреди на белите дробови.
- **РН-реакцијата** на спутумот е алкална.
- Спутумот кај здрав човек обично нема никаков **мирис**, а кај некои заболувања може да биде доста непријатен, каков што е кај гангрена на белите дробови каде има мирис на трулеж.
- **Конзистенцијата** на спутумот зависи од содржината на вода во него и може да биде: кашест, слузав и пенушест.

**Микробиолошкото и микроскопското испитување** се изведува во микробиолошка лабораторија. Микробиолошките примероците на спутум обично се користат за утврдување на инфекции со *Mycobacterium tuberculosis* при туберкулоза, *Streptococcus pneumoniae* и други патогени микроорганизми.

Се подготвува следниот материјал:

- стерилна Петриева плоча,
- спиртна ламба,
- физиолошки раствор,
- лигнин и бубрежно легенче,
- спроводна листа.



Пред сè болниот ја плакне устата со стерилен физиолошки раствор за да се намали бројот на бактериските клетки од нормалната микрофлора во усната празнина. Потоа искашлува од долните делови на респираторниот систем и спутумот го остава во Петриевата плоча, нејзините ивици се обгоруваат, се затвора, лепи и етикетира. Се испраќа во микробиолошка лабораторија со соодветен спроводен лист.



Слика 3.30. Искашлување во хартиено марамче

### Нега на болни кои искашлуваат

Медицинската сестра подготвува план за негата на болните кои искашлуваат, се базира на одредбите од лекарот, а треба да посвети особено внимание на:

1. Макроскопските карактеристики на спутумот,
2. Спроведува здравствено просветување на болниот, со посочување на ризиците од ширење на зараза во околината преку спутумот. Задолжително искашланата содржина да ја исфрли во хартиени марамчиња за еднократна употреба (сл.3.30.), а нивното одлагање задолжително да биде во кеса за медицински отпад (сл.3.31.).
3. Прави проценка за времето, кога болниот да се постави во дренажна положба.
4. Води грижа за навлажнување на воздухот во болничката соба.
5. Спроведува терапија со кислород (оксигенотерапија) по налог на лекар (сл.3.32.).



Слика 3.31. Медицински отпад



Слика 3.32. Оксигенотерапија

При силно кашлање се применуваат мерки прва помош, кои се однесуваат на олеснување на кашлицата. На болниот треба да му се подигне главата за да може полесно да кашла, односно да се постави во Фаулерова положба. Понекогаш кашлицата може да се ублажи со топли напитки. При бронхиектазиите болниот искашлува полна уста гноен искашлок и затоа болниот треба да се постави во Квинкеова положба или дренажна положба.



### Активности:

- ❖ Макроскопски испитај спутум – опиши го во дневник.
- ❖ Подготви материјал и пациент за земање на спутум за микробиолошкото испитување.
- ❖ Демонстрирај нега на болен при искашлување.

#### 3.3.5. Повратени маси

**Повраќање** или **блуење** (vomitum или емеза) претставува исфрлање на желудечна содржина преку езофагусот и устата. Не е поврзано со оброк и наузеа. Многу често на блуењето му претходи гадење, потење, печење и зголемена саливација, но може да настапи нагло. При повраќање доаѓа до контракција на пилорусот на желудникот кон кардијата, контракција на дијафрагмата и исфрлање на желудечната содржина. Центарот за повраќање се наоѓа во продолжениот мозок. Повраќањето може да се јави ако:

- има директно оштетувања на медула облонгата, односно крварење или тумор на мозок.
- се надразнат рецепторите за повраќање, со предмети, храна, секрет, токсини, непријатна глетка, ароми кои се сместени во коренот на јазикот, желудникот и слично.

При повраќање основен проблем е губитокот на течности и електролити, односно можноста за дехидратација, нарушувања на метаболизмот, ацидобазната рамнотежа и работа на кардиоваскуларниот систем. Пациентот троши и енергија, поради што се чувствува исцрпен.

Повратените маси се важен дијагностички материјал со чие испитување се следи состојбата на дигестивниот систем, повреди на главата и слично.

Повратени маси се испитуваат:



Макроскопските испитувања вклучуваат следење на следниве особини:

- **Количината на повратени маси** зависи од етиолошкиот фактор. Ако причината е од централниот нервен систем болниот повраќа наутро, во мала количина, не е поврзано со оброк. Инфекцијата и заболувањата на желудникот како етиолошки фактор резултираат со поголема количина на повратени маси.
- **Сварливоста на храната** зависи од тоа колку време е поминато од земањето на последниот оброк. Така на пример при алиментарни токсико инфекции повратените маси се несварени, бидејќи болниот повраќа 30-60 минути по контаминираниот оброк.
- **Бојата на повратените маси** зависи од видот на храната. Така на пример при млечна исхрана повратените маси се бели. При тумор и улкус на желудникот се јавува крварење (haematemesis), повратените маси имаат црна боја како талог од кафе. Додека при илеус повратените маси имаат непријатен мирис и содржат измет (miserere).
- **pH реакцијата на повратени маси** е кисела поради присуство на HCl во желудникот, но при хипоацидитет реакцијата е слабо кисела, а алкална е при анацидитет.
- **Мирисот и вкусот на повратени маси** е киселкав и непријатен, а понекогаш и горчлив.

**Хемиски** повратените маси се испитуваат за присуство на одредени материи кои може да се внесени намерно, при самоубиство и убиство, или случајно. При тоа се утврдува лек, киселина, база, храна или отров.

**Микробиолошкото испитување** на повратените маси ни користи да докажеме присуство на патогени микроорганизми.

**Материјалот** за хемиско и микробиолошко испитување се зема од садот каде повраќа болниот или со лаважа на желудник со гастрична сонда. За таа цел ни треба хемиски чист сад или стерилен сад за микробиолошко испитување. Садот не се полни во целост бидејќи бактериите од ГИТ може да ослободуваат гасови.

### Нега на пациент што повраќа

Во случај болниот да се жали на гадење, болка, мачнина неопходно е медицинската сестра да подготви:

|                                                      |  |
|------------------------------------------------------|--|
| сад за повраќање = бубрежно легенче,                 |  |
| чаша со свежа вода,                                  |  |
| лигнин за бришење на устата,                         |  |
| компреса, мушама за изолација на болен и постелнина. |  |

Пациентот може да повраќа во:

| стоечка<br>положба                                                                                                                              | седечка<br>положба                                                                                                      | лежечка<br>положба                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• наведнат е кон напред, со раце потпрени на абдоменот за намалување на болката и контракциите.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• во кревет откако сестрата ќе ја изолира околината и ќе му даде леген.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• по операција,</li><li>• со главата свртена на страна -превенција на аспирација.</li></ul> |

По повраќањето сестрата му дава вода да ја исплакне уста, го поставува во соодветна положба. Приборот и сатовите ги мие и дезинфицира.

#### 3.3.6. Садови за земање на материјал за иследување и негова експедиција

Земениот материјал од излачевините како што беше погоре наведено може да се иследува: макроскопски, хемиски, микроскопски и микробиолошки. Соодветно на тоа се користат садови кои може да се хемиски чисти и стерилни, во кои се става излачевината. Медицинската сестра треба да има познавање за карактеристиките на садови и да прави правилен избор. При земање, пакување и експедиција на излачевините таа строго ги почитува поставените норми за користење на заштитни ракавици, заштитна маска, заштитни очила. Исто така, при одлагање излачевината претходно се деконтаминира, и како медицинскиот опад на соодветен начин и место се селектира и одлага. Сите овие мерки се превземаат како противепидемиолошка заштита од можни интрахоспитални инфекции.

Кога материјалот се иследува **хемиски и микроскопски** (пр.седимент на урина) се става во хемиски чист сад, кој се етикетира со личните податоци на болниот и со упатница за лабораториско иследување, пополнета уредно со назначените податоци се носи во клиничка лабораторија. *Хемиски чист сад* се смета секој сад кој е механички измиен, дезинфициран и сув (сл.3.32.).



Слика 3.32. Хемиски чист сад

Кога материјалот се прегледува **микробиолошки** (уринокултура, копрокултура, хемокултура) истиот се става во соодветен **стерилен** сад кој се етикетира со личните податоци на болниот, матичен број и часот на земање, со спроводна листа за микробиологија уредно и соодветно пополнета. Покрај општите податоци задолжително се бележи кој материјал го испраќаме, бараме микробиолошки преглед со антибиограм, како и часот на земање на материјалот. Вака подготвен материјал се експедира за најкратко време во микробиолошка лабораторија.



Слика 3.33. Стерилен сад за копрокултура

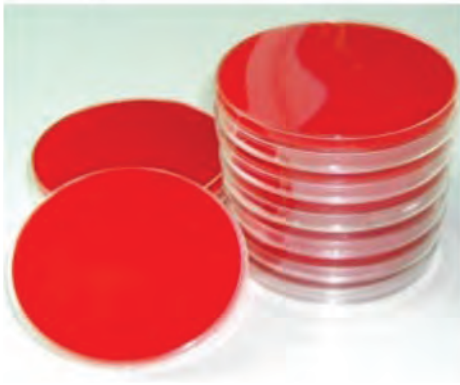


Стерилен сад за уринокултура

*Стерилен сад* е хемиски чист сад кој се пакува во пакување за стерилизација и се стерилизира според материјалот на садот (сл.3.33.).



За микробиолошко иследување на спутумот се користи Петриева плоча (сл.3.34).



Слика 3.34. Петриevi плочи



Слика 3.35. стерилни садови за хемокултура

**Хемокултура** е микробиолошка анализа на крвта на болниот, и истата се спроведува кога постои сомневање дека дошло до продор на микроорганизми во крвната циркулација (бактериемија) (сл.3.35).



Слика 3.36. Прибор за земање на крв

**Земање на крв за лабораториски иследувања** се прави со игла и вакутанер во епрувети кои се хемиски чисти и соодветни на назначеното крвно иследување (сл.3.36.).

**За земање на брис** се користи стерилна епрувета со апликатор на врвот обвиткан со вата (сл.3.37). Земаме брис од назначена површина (носна слузница, грло, рана и др.) по индикација на лекар. На етикетата на самата епрувета се пишуваат генералиите на болниот, се бележи од каде е земен брисот, како и времето на земање. Се пополнува спроводна листа за микробиологија на претходно наведениот начин.



Слика 3.37. Стерилна епрувета со апликатор за брис

#### Администрирање на добиените резултати

Добиените резултати од спроведените анализи на пациентите, медицинската сестрата ги распоредува во нивните истории на болеста. Поедини наоди кои се од интерес за одредена болеста се впишуваат во температурна (шок) листа. Резултатите за постоење на заразни заболувања се пријавуваат во Центарот за јавно здравје и истите се впишуваат во Регистарот за заразни болести.



## Активности:

#### Активности:

- ❖ Направи правилен избор на видот на сад според назначено иследување.
- ❖ Користи техника за земање на материјал.
- ❖ Внеси податоци во медицинска документација (спроводни листи, упати и др.).



## Научив и умеам да:

- ✓ Набројувам видови на излачевини и нивни карактеристики - урина, фецес, спутум и повратени маси.
- ✓ Споредувам физиолошки и патолошки промени кај излачевините, воочувајќи макроскопски промени.
- ✓ Спроведувам техника на земање на материјал од излачевини на болен за различни анализи.
- ✓ Демонстрирам бележење на излачевини во температурна листа.
- ✓ Спроведувам заштита на работната и пошироката околина со хигиенска диспозиција на излачевини во кабинетот за нега.



## Прашања и задачи

1. Што е објективен знак?
2. Што е субјективен знак?
3. Што е сопор и кога се јавува?
4. Кои се знаците на кома?
5. Како се мери и како се бележи телесна температура?
6. Што е *Febris remittens*?

7. Како се негува болен во стадиум на *fastigium*?
8. Што е *hematuria*?
9. Што е *melena*?
10. Кога болните повраќаат?
11. Како се мери и како се бележи дишење во температурна листа?



# **МОДУЛАРНА ЕДИНИЦА 4**

## **Лекови и дисмургија**

---







## 4. Лекови и дисмургија

### 4.1. Лекови

**Знам:** Кога сме болни или нè боли нешто лекарот ни препишува лекови. Тие се користат како таблети, капсули, сирупи и слично. Лекови се и инјекции кои ги примаме при пошешки инфекции и итни состојби. Тие може да се примат во мускули и во крвни садови.

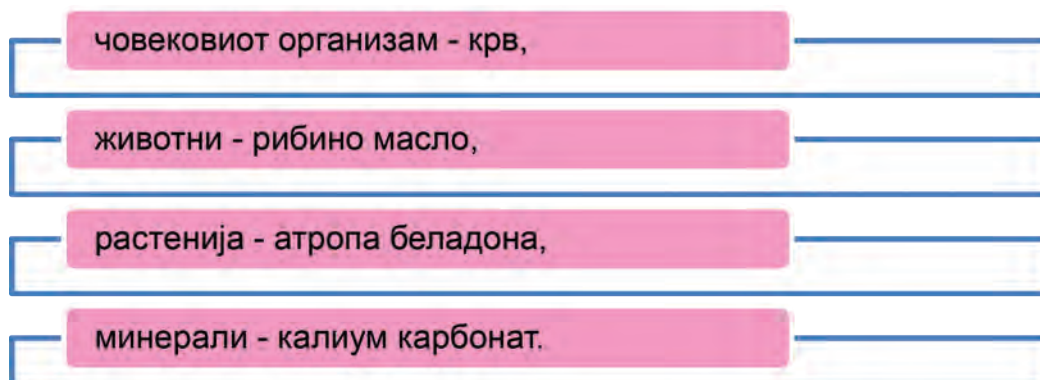
**Сакам да знам да:** Дефинирам поими за лек и лековита супстанца, набројувам основни групи на лекови и нивни карактеристики, познавам начин на употребување и чување на лекови во одделенска апотека, опишувам правила за администрација на лек.

**Сакам да умеам:** Да подготвам и администрирам лек преку кожа, слузокожа и инхалација, интравенозно, интрамускулно, интраартериски, интравенозно.

#### 4.1.1. Општо за лекови

Лек е секоја фармаколошки активна, природна или вештачка супстанција која се внесува во организмот на соодветен начин, во адекватен облик и количество за спречување на појава на болест, лекување на болести и симптоми на заболување, како и во дијагностички цели.

Лековите можат да бидат од природно и синтетско потекло. Оние од природно потекло се добиваат од:



Лековите од синтетско потекло се добиваат во фармацевтската индустрија односно, лабораториите и фабриките за лекови.

Лековите се подготвуваат според книгата за прописи за изработка, идентификација, испитување на квалитети, начин на чување која се вика **Фармакопеја** (сл.4.1.). Таа е наменета за фармацевтите, а има законска важност. Покрај тоа секоја земја има **Регис-**

**тар на лекови** кој содржи список на готови лекови кои имаат дозвола за употреба во одредена земја. Тој вообичаено се менува и изменува секојдневно. Регистарот на лекови е јавен и наменет за здравствените работници и пациентите. Нашата земја има електронски Регистар на лекови со веб адреса [www.lekovi.zdravstvo.gov.mk](http://www.lekovi.zdravstvo.gov.mk).



Слика 4.1. Фармакопеја

Лековите може да се издаваат со и без лекарски рецепт. **Рецепт** е електронски или хартиен формулар кој претставува упатство напишано од лекарот или стоматологот со кој се пропишува лек за поединечен пациент, кој во аптека го издава фармацевтот. Лековите се издават во аптека, а можат да се изработат во фармацевтска индустрија, тогаш зборуваме за готови лекови, и лекови изработени во аптека. Тие што се изработуваат во аптека можат да бидат:

| галенски                                                                                                                                    | официнални                                                                                           | магистрални                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• според едноставна одредена постапка, не по хемиски пат,</li><li>• за поголема популација.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• по фармакопеја,</li><li>• за еден одреден пациент.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• се прават во аптека,</li><li>• по упатство на лекарот,</li><li>• за одреден пациент.</li></ul> |

### 4.1.2. Облици на лековите

Во зависност од тоа во каква агрегатна состојба се наоѓаат, лековите можат да бидат :



#### 4.1.2.1. Течните лекови

Течните лекови претставуваат бистри хомогени течни препарати кои содржат една или повеќе лековити супстанции растворени во соодветен растворувач. Се користат за надворешна, внатрешна и парентерална употреба. Како растворувачи се користат:

- дестилирана вода за препарати за надворешна и внатрешна употреба,

- редестилирана и стерилизирана вода за парентерална употреба,
- алкохоли- етанол, глицерол,
- масла – маслиново обично или неутрализирано.

Во оваа група спаѓаат медицински раствори, смеси и течни лекови со специфичен начин на подготовка или примена.

**Медицински раствори (Solutiones medicinales)** се користат за:

- надворешна употреба односно за апликација на кожа и видливи лигавици, локално чистење на рани, втривање, облоги (антисептици, адстрингенти и заштитни средства),
- внатрешна употреба и тоа се бистри раствори кои содржат лековита супстанција растворена во соодветен растворувач. Апликацијата е перорална кај деца и постари личности поради лесна апликација, апсорпцијата е подобра, отколку цврстите форми на лекови.

**Смеси (Mixtures)** можат да бидат:

- **суспензии** се течни облици на лекови за орална примена кои се состојат од иситнета цврста лековита супстанца суспендирана со помошни лековити средства и коригенс во соодветен растворувач.
- **емулзии** се вискозни течни облици на лекови подготвени од две течности, каде едната фаза е вода, кои не се мешаат, а хомогено се диспергираат.

**Сируп (Sirup)** е густ вискозен раствор или суспензија со благ вкус. Содржи лековита супстанција, шеќер (гликоза, сахароза, фруктоза) растворен во вода.

**Течни лекови со специфичен начин на подготовка или примена се:**

- **капки (guttae)**-претставуваат течни фармацевтски препарати кои се употребуваат и дозираат во вид на капки спакувани во шишенца со капалка, а како растворувач се користи вода, етанол или масло. Капките може да бидат за надворешна употреба:
  - капки за очи,
  - капки за уши,
  - капки за нос,
  - капки за заби,
  - капки за внатрешна перорална употреба, капки за пиене (guttae perorales).
- **водени екстракти и тинктури** се течни обоени лекови од растително, животинско или минерално потекло. Растворувач е водата, односно етанолот. Тинктурите може да бидат за внатрешна употреба кои се дозираат во капки (tinctura orii), и за надворешна употреба се користат за дезинфекција на здрава кожа (tinctura jodi).
- **клизми** се течни форми за ректална апликација.
- **инхалации** - течности, ситни капки или честички кои лесно испаруваат. Најчесто се користат за системско и локално дејство на респираторниот систем.
- **парентерални облици на лекови:**
  - **инјекции** – течни препарати кои можат да бидат емулзии, раствори и суспензии, најчест растворувач е вода. Мораат да бидат стерилни и апиногени, изотонични и изосмотски. Се даваат со соодветен стерилен шприц и игла. Пакувани се како единечни дози во ампули (сл.4.2.) или флакони (сл. 4.3.)



Слика 4.2. Ампули



- мали стаклени шишенца со гумен затворац и метален заштитник.

- **инфузии** - бистри, стерилни, апиногени раствори на една или повеќе супстанции во поголемо количество вода (500-1000мл). Најчесто се употребуваат за корекција на електролитна рамнотежа, надоместок за течности, замена за крв и плазма, парентерална исхрана и апликација на лекови.
- **вакцини и серуми** – лековити супстанции за активна и пасивна имунизација.



Слика 4.3. Флакон

### 4.1.2.2. Полуцврсти лекови

**Маси (unguenta)** се составени од лековита супстанција и масна подлога (вазелин, парафин). Се употребуваат само надворешно и тоа како маст за очи, за кожа итн.

**Паста (pastae)** слични се на мастите, содржат голема количина на цврста супстанција, фино диспергирана во соодветна подлога (pasta zinci oxide).

**Креми (cremes)** се повеќефазни, полуцврсти, повеќедозни фармацевтски препарати наменети за надворешна употреба. Слични се со мастите, само во составот имаат и емулгирана вода.

**Гелови (gela)** се полуцврсти, повеќедозни фармацевтски форми кои се состојат од течност која е гелирана. Наменети за надворешна употреба за лекување на кожа и слузокожа, се топи на температура на кожа и лесно се втрива.

**Трансдермални фластери (emplastra transcutanea)** – лекот е инкорпориран во фластерот, се ослободува константно (фентанил, никотин, естрогени), делува системски.

### 4.1.2.3. Цврсти облици на лекови (сл.4.4.)

**Прашоци (pulveres)** се иситнети лекови за внатрешна (перорална) и надворешна употреба.

**Чаеви (species)** се добиваат со ситнење на растителни дроги (лист, цвет, плод и стебло) од кои на разни начини, со вода, се подготвуваат инфузи, декокти и мацерати. Се подготвуваат со попарување со врела вода (камилица) со вриење околу 5 – 10 минути или потопување на растението со млака вода да отстои 30 минути (бел слез).

**Капсули (capsulae)** се користат многу често. Тие се прашкасти лекови, обвиткани со скробна или желатинозна обвивка, за да се из-



Слика 4.4. Цврсти облици на лекови

бегне нивниот непријатен вкус, штетното дејство на устата, забите и да стигнат неразградени до желудникот.

**Гранули (Granulae)**– лекови во вид на цврсти агрегати од прашоци кои се наменети за орална употреба. Имаат форма на зрна со тежина од 0,05 гр.

**Таблети (tabletae)** се цврсти лекови со форма на тркалезни или овални плочки или дискови. Ако имаат шеќерна или чоколадна глазура, се нарекуваат **дражеи** и се во различна боја, ако се ставаат под јазик се викаат **лингвалети**, а ако се лижат во уста се нарекуваат **орбилети**. Постојат таблети кои се аплицираат во вагината, каде што се раствораат под дејство на вагиналниот секрет и се нарекуваат **вагиналети**. **Солублети**, како што самото име ни кажува, таблети за растворање, за надворешна употреба (solubleti acidi borici) и за внатрешна употреба, некои витамини и минерали (Ca, Mg).

**Чепчиња (suppositoria)** се цврсти лекови со топчеста форма (globulae) или со издолжена цилиндрична форма, слична на куршум, се користат за ректална употреба. Се внесуваат преку анусот и под дејство на телесната температура се раствораат (supp.ketonal).

### 4.1.2.4. Гасовити облици на лекови

Гасовите и пареите на течните лекови се внесуваат во организмот преку вдишување т.е. по пат на инхалација. Гасовите се внесуваат преку затворен систем со апарати за анестезија, преку едноставни маски или со инхалирање на аеросоли. На пример: *halotan, ventolin, aether*.

Гасовитите лекови се чуваат во специјални челични боци, под одреден притисок. Лесно испарливите течности (етер) се чуваат во херметички добро затворени садови, а аеросолите во помали боци под притисок– спрејови (сл.4.5.).



Слика 4.5. Спреј за индивидуална употреба

## 4.1.3 Одделенска аптека, потребување и чување на лекови

### ➤ Одделенска аптека

Секое болничко одделение треба да има одделенска аптека, која треба да е снабдена со сите потребни лекови, вата, преврзочен материјал и средства за дезинфекција. Таа претставува шкаф, во кој се чуваат лековите, подредени на посебни полици, најчесто во зависност од формата. На пример на една полица се таблети, капсули, на друга ампулите, на трета се масти итн. На посебно место во одделенската аптека се ставаат лековите за итни случаи, таканаречена анти шок терапија(антихистаминици, аналгетици, кортикостероиди и слично). За снабденоста на одделенската аптека со лекови се грижи одделенската сестра. Таа води грижа за потрошувачката, чувањето, издавањето и потребувањето на лековите во болничкото одделение. Односно, мора да води сметка и за рационално користење и трошење на лековите и секогаш да има увид за моменталната состојба во одделенската аптека. Посебна грижа се води за хигиената на одделенската аптека.

### ➤ Требување на лекови

Требувањето на лекови го прави одделенската сестра. За таа цел користи посебни листи за требување (збирни рецепти), на кои се запишува обликот на лекот, името на лекот, дозата и количината. На листот треба да се назначи со кој број завршува пописот на требуваните лекови, да се напише датумот и да се потпише одделенската сестра и лекарот одговорен на болничкото одделение (шефот на одделот).

Дозата на лековите секогаш се пишува во грамови (со арапски бројки), а количината се пишува со римски бројки и букви (во заграда може и со арапски). Листата за требување мора да се напише јасно, уредно и читливо. Секогаш се пишува во два примерока, за болничкото одделение и за аптеката. Ваквата постапка мора да се применува совесно, одговорно, бидејќи лековите се супстанции со одреден начин и механизам на дејство и нивно неконтролирано издавање, чување и применување може да има несакани, па дури и катастрофални последици. Со правилно пополнета и потпишана листа, лековите се требуваат од централната болничка аптека. Требувањето го следи и извршува одделенската сестра, со еден или два помошника (во зависност од количината на лековите).

Врз основа на требувањето, фармацевтот во болничката аптека ги издава лековите. Тој е должен да назначи, доколку некој од лековите моментално го нема во аптеката, да даде замена за истиот. Секој недостиг на лекови или замена, мора да се нотира во листата. Кога ќе ги издаде лековите од требувањето, фармацевтот се потпишува на оригиналот и копијата од листата, оригиналот се задржува во аптеката. Со тоа требувањето е завршено.

Понатаму медицинската сестра треба внимателно и совесно да ги преземе лековите од централната аптека до одделенската аптека. Нејзина должност потоа е да ги подреди и класифицира во одделенската аптека.

На овие листи, покрај лекови, се требува и преврзочен материјал (вата, газа, завој, леукопласт, лигнин), дезинфекциски средства, средства за инфузија, серуми и др.

### ➤ Чување на лекови

Лековите се супстанции со одреден рок на траење, а тоа зависи од нивниот состав, облик, отпорност кон надворешни влијанија, но и од правилното чување. Според фармакопејата, лековите треба да се чуваат во сува и ладна просторија, заштитени од сончева светлина, топлоотно зрачење и прашина. Оптимална температура за чување на лекови се движи од +15С до +22С. Некои лекови мораат да се чуваат во ладилник на температура од +2С до +5С, но не смеат да се замрзнуваат (на пример, вакцини, серуми). Одредени лекови треба да се држат во темни стаклени садови со капак.

**Лекови со слабо дејство** се означуваат со бела етикета, на која името на лекот е напишано со црни букви на латински јазик. Овие лекови се чуваат во отворени шкафови, достапни за персоналот од болничкото одделение. Тука спаѓаат разни чаеви, ненаркотични аналгетици, витамински препарати и др. И за овие средства важи правило, да не се прекороти препишаната доза и рокот на употреба.

**Лекови со силно дејство** (remedia separanda) се означуваат со бела етикета, на која името на лекот е напишано со црвени букви на латински јазик. Овие лекови се чуваат посебно, одделени од другите лекови.

**Лекови со мошне силно дејство** (remedia claudenda), се означуваат со црни етикети, на кои името на лекот е напишано со бели букви или на етикетата има знак мртовечка глава. Ваквите лекови се чуваат под клуч, одвоени од другите, бидејќи и во помали количини може да бидат токсични.

Лековите за надворешна употреба се означуваат со црвени етикети и црни букви. Посебно, под клуч се чуваат и опојните дро-



Слика 4.6. Параграф

ги и други наркотици, а се означени со параграф (сл. 4.6.). За клучот од лековите, одговорна е одделенската сестра.

Во оригиналното пакување на секој готов лек се наоѓа упатство за начинот на користење, дејството, дозата и несаканите дејства на лекот. Освен тоа, производителот на лекот, ги назначува и контраиндикациите и другите особини на лекот, кои медицинскиот персонал и болните треба да ги знаат и применуваат.

Лековите со силно и мошне дејство се издаваат само на лекарски рецепт, а лековите со слабо дејство можат да се земат и без рецепт. Наркотиците и опојните дроги се издаваат со посебни рецепти, со документ за лична идентификација. Болниот може сам да ги користи лековите, по упатство на лекарот, само ако е свесен, одговорен и ориентиран во време и простор. Во сите други случаи, доколку болниот не е во состојба сам да ги зема лековите (неподвижен е, заборава) за апликација на истите се грижи родител, или некое блиско и доверливо лице, а во болнички установи за тоа е одговорна медицинската сестра.



### Активности:

- ❖ Анализирај го шкафот за лекови во кабинет.
- ❖ Подреди ги лековите по облик и дејство.
- ❖ Пополни збиен рецепт.
- ❖ Одржувај хигиена, уредност и рок на траење на лековите во медицинско шкафче.

## 4.1.4 Апликација на лекови

### 4.1.4.1 Правила на апликација на лекови

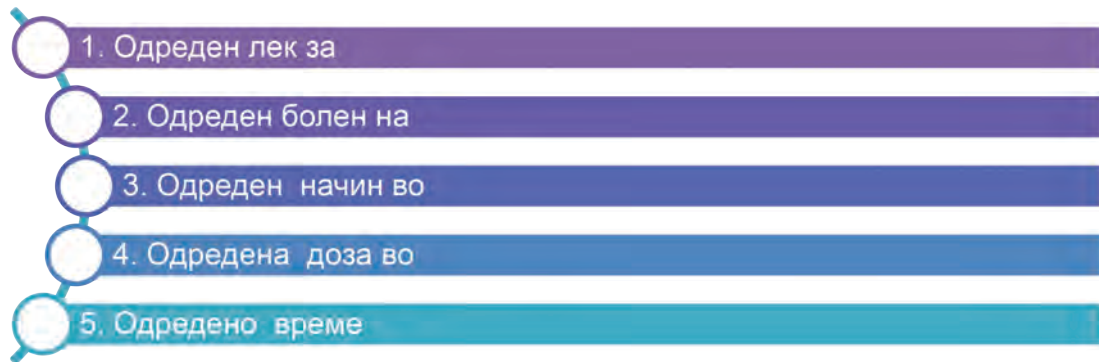
Апликација на лекови е внесување, односно давање лекови на болните. Постојат повеќе видови апликации на лекови, кои зависат од видот и формата на лекот и од клиничката слика на болеста кај болниот. Видови на апликација на лекови се:



Правилата на апликација на лекови мора строго да се почитуваат од страна на медицинската сестра. Постојат многу правила кои се заеднички за сите видови и посебни за одреден вид на апликација.



Видот на лекот, начинот на апликација, дозата и времето ги одредува лекарот. Одредената терапија, лекарот секогаш, треба да ја забележи во температурната листа или на рецепт (ако е во амбуланта). На овој начин се заштитува медицинската сестра, ако кај болниот се јави некоја реакција, одговорноста е на лекарот. Медицинската сестра само ја спроведува терапијата, која е одредена. При апликација на лековите се спроведува основното правило **5-0**, што значи:



Ова е многу важно правило, кое мора да се почитува целосно. Болните кои ги примат лековите, важно е да ги примат во одредена доза, начин, но и да се внимава на времето.

Лековите за апликација се подготвуваат во работната соба и на фототацна се носат кај болниот, а во болничката соба се аплицираат. За секоја апликација на лекови, треба и болните да бидат подготвени, психички и физички. Психички значи, медицинската сестра да му објасни на болниот кој лек и како ќе го прима, за важноста од примањето на лекот и побрзото оздравување. Ако болниот стекне доверба во здравствените работници за нивната искрена грижа, полесно ќе го прифати лекот. Физичка подготовка е ако треба болниот да го испие лекот, по можност да се седне болниот во болничкиот кревет, да му се подаде чаша вода или ако треба да му се даде инјекција се подготвува одреденото место. Кај сите видови на апликација на лекови, треба многу да се внимава на хигиена, асепса и други заштитни мерки.

### 4.1.4.2 Перорална апликација на лекови

Перорална апликација на лекови е внесување на лековите преку уста. На овој начин се даваат лекови за внатрешна употреба, во цврста и течна состојба. Од цврстите облици на лекови перорално се даваат:

- **Pulveres**-прашоци, кои треба да се растворот со вода, а потоа се пијат. Пример *Fervex*.
- **Tabletes, capsulae, granulae, dragei, perlae** се лекови кои се внесуваат преку уста, а сестрата на болните треба да им даде чаша со вода. Некои лекови се пијат со пола чаша вода, а некои и со една или две чаши вода.
- **Solubletae** се посебни големи таблети кои прво треба да се растворот, а потоа се пијат. На пример *Ca, Mg* или мешавина од повеќе минерали и витамини.
- **Lingualetae** се вид таблети кои се земаат на тој начин што се ставаат под јазик.
- **Orbilletae** се вид на таблети кои се шмукаат, како бонбони во уста.
- **Species** - чаевите најчесто се со слабо дејство и затоа се дозираат во лажичка а се подготвуваат во различни форми (декокта, мацерат). На пример, чај од нане, камилица итн.

Од течните облици на лекови перорално се користат:

- **Solutio**- раствори од одредени лекови, кои се дозираат со лажица или чаша во зависност од дејството.
- **Mixtura**- најчесто се сирупи кои се дозираат со кафена или супена лажица, или со апликатор во пакувањето.
- **Tincturae** за внатрешна употреба, како што е *tincturae opii*.
- **Gutae** - раствори кои се дозираат во вид на капки. На пример, капки витамин Д, витамин А .

Лековите преку уста им се даваат на оние болни кои се во свесна состојба и кои може да ги голтаат. Во болнички услови, медицинската сестра е одговорна за апликација на лековите преку уста. Таа треба да ги подготви лековите за секој болен во работната соба, потоа на фототацна, во посебни мали пластични садови да им ги подели на болните. На болните кои не може да стануваат им подава и вода. Лековите треба да ги испијат во присуство на медицинска сестра, особено ако се работи за деца, постари лица или недисциплинирани болни. Таа треба да најде вистински начин и зборови што ќе ги мотивира болните да ги земат лековите редовно и навреме. Медицинската сестра ја дели терапијата на болните непосредно пред секое земање и не смее да им остава поголеми количини на лекови (доза за еден, два или повеќе денови), особено ако лековите имаат силно дејство. Може да се случи болните да забораваат кога треба да земат лекови, некои болни може да ги фрлат, изгубат или затурат, додека други може и да ги испијат сите одеднаш.

За да се олесни работата на медицинската сестра, треба да се знаат потребните мерки за течни лекови:

- чаша од 200 – 250 мл
- една голема (супена ) лажица 15 мл течност
- една мала (кафена) лажица 5 мл течност.
- десет капки на воден раствор имаат маса од 0,5 г
- десет капки од тинктура имаат маса од 0,2 г

иако, сега со нив во пакувањето има дозер кој е градуиран за тој лек.

### 4.1.4.3.а Апликација на лекови преку кожа

Преку кожа се аплицираат лекови за надворешна употреба, тоа се :

- Течни облици на лекови:
  - раствори, како што е *Soluti Acidi borici* 3 %, алкохол 76% , се користат за облози, премачкување;
  - тинктури, *Tinctura jodi*, се користи за дезинфекција на кожа;
  - лосиони, емулзии, течности за мачкање и сл.;

- *Fomenta* –се течности што се применуваат на кожа, како топли и ладни облоги. На пример, облог од камилица, алкохол и сл.
- Цврсти облици на лекови:
  - прашоци, се посипуваат рани, кожа (антибиотски прашоци);
  - талк, пудра, се користи при масажа;
  - солублети, кои се за надворешна употреба (*Burovi tableti*);
- Полуцврсти облици на лекови:
  - *unguenta* - масти, кои се нанесуваат со триење и масирање;
  - *pastae, cremae, gelee* се полуцврсти лекови кои се користат за нанесување на кожа со мачкање, триење, масирање или пакување.

Количина на масти, пасти, креми се изразува описно, на пример големина на лешник има маса од 1,0г или во сантиметри од средството.

- Гасовити лекови за апликација на кожа:
  - аеросоли, во вид на спрејови, против болка, антибиотски и сл.

Лековите секогаш се аплицираат на чиста и сува кожа, тоа значи дека пред апликацијата на лековите, кожата ако е здрава неоштетена се мие со топла вода и сапун, а ако е повредена се дезинфицира со некое средство за тој вид на повреда. Лековите аплицирани на овој начин делуваат локално и ефектот на лекувањето е поголем.

### 4.1.4.3.6 Апликација на лекови преку слузокожа

Лековите се аплицираат локално преку лигавицата во око, уво, нос, вагинално, ректално. На слузокожа се нанесуваат течни и полуцврсти облици на лекови и цврсти лекови (вагинални таблети).

- Од течните лекови најчесто се користат капки за око, нос, уво. Медицинската сестра, треба прво да направи хигиена на раце, да ги провери шишето на лекот и капалката, да го стопли со сопствената дланка и да го протресе, а потоа преминува кон апликација.

- За апликација на капки во **око** (сл.4.7), болниот го мести во седечка или хоризонтална положба, со зафрлена глава назад. Со левата рака добро го отвора горниот и долниот очен капак, а со десната рака внимателно капнува капки во очите, без да ги допре трепките. Во окото се става само една капка, бидејќи толку собира во конјуктивалната џепа. Ако треба да се испере окото, тогаш се ставаат повеќе капки.
- Капките во **носот** се ставаат на тој начин, што болниот се поставува во седечка или хоризонтална положба, со главата лесно зафлена назад. Во секоја ноздра се капнува 1-2 капки, внимателно по латералниот ѕид на носот, за да не навлезат капките пре-



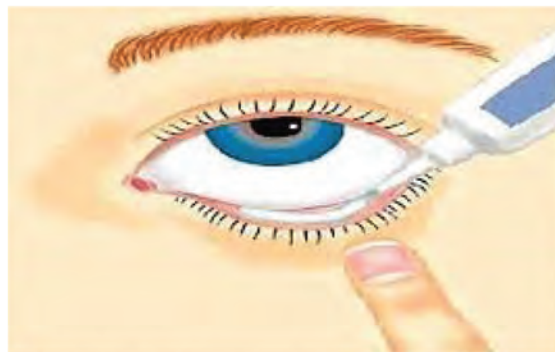
Слика 4.7. Апликација на капки во око



Слика 4.8. Апликација на капки во уво

ку носот во устата и да се почувствува горчлив вкус. По внесувањето на капките, болниот мирува во истата положба, за да се ресорбира лекот.

- Капките во **надворешниот ушен канал**(сл.4.8.)се внесуваат така што болниот е во седечка положба, со флектирана глава кон здравото уво и останува во таа положба неколку минути. Капките се ставаат внимателно по сидот на ушниот канал, не во отворот. Ако треба да се стават капки во двете уши, се ставаат наизменично, прво во едното, па по десетина минути во другото.
- Од полуцврстите лекови во око, нос, уво, најчесто се внесуваат масти. Мастите во око се аплицираат, слично како и капките, се отвора око(сл.4.9.) и маста се нанесува од надворешниот кон внатрешниот агол од око. Местите во носот се нанесуваат со премачкување на долниот дел на носната лигавица.
- Од цврстите лекови се аплицираат во вагината вагинални таблети и глобули, а во ректумот повеќе облици.



Слика 4.9. Апликација на маст во око

- **Апликација на лековите преку ректумот** се реализира кога болниот не може или не смее да ги прима лековите преку уста или друг начин. Тоа се болни во бесвесна состојба, со повраќање, кај болни со оштетување на горните делови на дигестивниот систем со нарушено голтање. Лигавицата на ректумот е богато васкуларизирана и во неа може добро да се ресорбира лекот. Преку ректумот може да се внесат:
  - течни лекови - во вид на лековита клизма во количина од 50 – 100 мл (поголема количина може да предизвика дразба на лигавицата на ректумот). Лековитата клизма ја поставува и ја дава медицинската сестра, под контрола на лекарот. Пред да се даде лековита клизма околу 30 минути, се дава клизма за прочистување.(види клизма на страна 153)
  - цврсти облици на лекови *suppositoria* или чепчиња, за перректална апликација. Тие имаат топчеста или издолжена форма. Во зависност од составот, чепчињата се користат за намалување на покачена телесна температура, прочистување на ректумот, намалување на болка (кетонал), инфекции.

### 4.1.4.4 Апликација на лекови по пат на инхалација

Со инхалација, вдишување се аплицираат гасовити лекови, лесно испарливи течности, аеросоли и етерични масла.

- Гасовитите лекови се аплицираат преку посебни маски (за кислород), или преку специјална маска која е дел од еден затворен систем, во состав на општата анестезија. Со ваква апликација на лекови раководи анестезиологот. На овој начин се аплицираат  $O_2$ ,  $N_2O$  (азотен оксид), *Halotan*.
- Лесно испарливи течности, на пример етер, се аплицира на неколку слоја на газа, а потоа со



Слика 4.10. Апликација на лека за астма



„рауш“ маска, се става на устата и носот да се вдише пареата на течноста.

- Аеросолите се инхалираат со специјални пумпи (сл.4.10.). На овој начин се аплицираат раствори од антибиотици, лекови за астма, во пумпите се распрснуваат до ситни капки и се инхалираат. Овој вид на терапија може и самиот болен да ја примени, ако претходно медицинската сестра му дала соодветни упатства.
- Етерични масла, камилица, морска сол и други растителни средства, се инхалираат со специјални садови за инхалација (сл.4.11.), кога во зовриена вода се става лековитата супстанца, лицето се поставува со носот и устата на отворот и десетина минути вдишува од етеричните масла, најчесто целта е да се подобри дишењето.



Слика 4.11. Инхалација со етерични масла

#### 4.1.4.5. Парентерална апликација

Парентерална апликација подразбира внесување на лек во организмот, по пат на инјекција. При тоа може да се аплицираат бистри водени стерилни раствори, матни (суспензии) и маслени стерилни раствори. Парентералната апликација се применува:

- кај болни во бессознание;
- кога самиот лек мора да се внесе само на тој начин;
- кога од која било причина лекот не може да се внесе перорално.

Предност на парентералната апликација е што лекот за кратко време се ресорбира и го покажува очекуваното фармаколошко дејство, затоа се користи кај итни случаи и секогаш кога сакаме лекот брзо и целосно да дејствува.

При парентералната апликација строго се почитуваат правилата за асептично работење. Од прибор пред сè потребни се шприцеви од медицинска пластика за еднократна употреба, кои фабрички се спакувани и стерилни. Иглите се метални со пластичен продолжеток или конектор со кој иглата се поврзува (конектира) со конекторот на шприцот. Тие фабрички се пакувани поединечно со пластичен заштитник, обвиткани во пластична фолија и стерилизирани. На секое пакување испечатен е датумот на стерилизација и рокот на стерилност. Се користат за еднократна употреба, со што се оневозожуваат ризици од инокулација на хематотрансмисивни болести (серумски хепатит, сида, сифилис и бактериски инфекции).

Лековите за парентерална апликација може да се пакуваат во ампули, како стерилни водени или маслени раствори, и флакони во кои се пакуваат стерилни прашоци или кристали кои се раствораат со редестилирана вода.

Парентералната апликација бара правилна и редоследна подготовка:

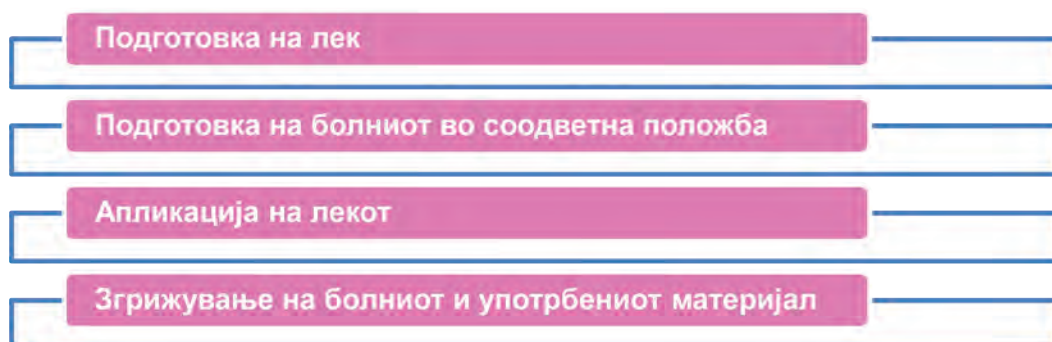
**1. Подготовка на медицинската сестра** во комплетна чиста и уредна униформа, со уреден изглед, измиени раце и заштитна опрема.

**2. Подготовката на потребниот материјал и приборот за работа** се изведува во работна соба. На работна маса се подготвуваат ампули и флакони (лековите назначени во

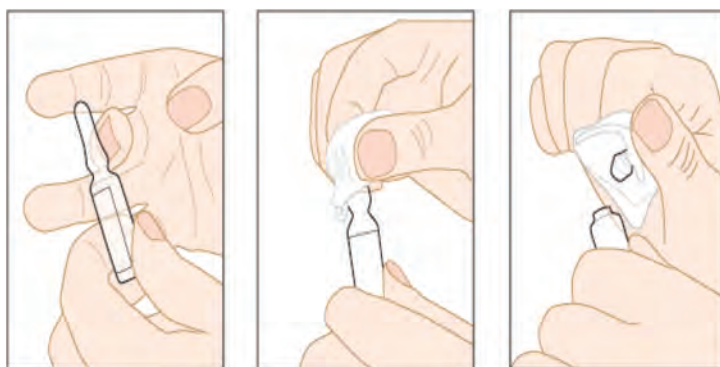
температурна листа) стерилни шприцеви и игли со соодветна големина, етил алкохол 76%, тупфери од вата, пилички за отворање на ампули и флакони (по потреба), бубрежно легенче и фототацна.

**3. Подготовка на болниот** – психичката подготовка на болниот треба да биде со индивидуален пристап според тоа дали болниот е чувствителен, дали е критичен, свесен, а доколку е новопримен треба да му се објасни потребата од инјекциите кои ги прима заради лекување на болеста. Му посочуваме за местото, начинот, времетраењето на апликација, како и можноста за појава на болка. Медицинската сестра за да ја стекне довербата на болниот треба во работата да покаже сигурност, знаење, искреност и емпатија. При апликацијата болниот треба да е во лежечка или седечка положба, но не смее да стои.

**4. Планот за работа** треба да се почитува редоследно и потполно:



**а) Подготовка на лек.** Со тупфер натопен со етил алкохол 76% правиме дезинфекција на грлото на ампулата, флаконот и пиличка по потреба. Потоа се отвора ампулата (сл.4.12.) или флаконот и се оставаат на работната маса, се отвора пакувањето на стерилниот шприц и игла од означената страна. Се поврзуваат меѓу себе конекторот од шприцот и иглата без при тоа да се загрози стерилноста, се извлекува растворениот лек од ампулата (сл.4.13.) или флаконот (сл.4.14.), по што се менува иглата од подготовката на лекот со друга стерилна игла за негова апликација. Подготвениот лек и другиот потребен материјал се поставува на фототацна и се носи до болниот.



Слика.4.12. Отворање на ампула

**б) Поставување на болен во соодветна положба.** Положбата во која се поставува болниот зависи од видот на парентералната апликација, пациентот може да лежи или да седи, а потоа местото се ослободува од облеката.

**в) Апликација на лек.** Пред апликација на лекот медицинската сестра повторно прави проверка во температурната (тераписка) листа според правилото на 5,,0,, ја дезин-



Слика 4.13. Извлекување на лек од ампула



Слика 4.14. Извлекување на лек од флакон

фицира кожата на местото на убодот, се вади пластичниот заштитник од иглата за апликација, се истиснува воздухот од шприцот, по што лекот се аплицира парентерално на соодветен начин.

г) **Згрижување на болен и употребен материјал.** По апликацијата на лекот болниот се поставува во удобна положба, употребениот материјал се собира на фототацна и се враќа во работна соба. Медицинската сестра го селектира медицинскиот отпад, така што шприцевите и тупферите се фрлаат во жолта ќеса, а иглите, ампулите и флаконите во жолта цврста кутија за остар медицински отпад, одлагањето на медицинскиот отпад во корпите во болничка соба не е дозволено.

Според **местото** на внесување на лекот со инјекција се разликуваат следните видови на апликација и правила за секој од нив прикажани во табелата 4.1. :

Табела. 4.1. Видови на апликација и правила на изведување

| Апликација            | Количина | Игла               | Агол         |
|-----------------------|----------|--------------------|--------------|
| <i>Intra cutana</i>   | 0,2мл    | 3 мм               | 10 °         |
| <i>Subcutana</i>      | 0,5-2мл  | 1,2-2см            | 45 °         |
| <i>Intra muskulna</i> | 1-5мл    | 3,5см              | 90 °         |
| <i>Intra venosna</i>  | 1-20мл   | 3-4мм<br>+1-1,5 см | 45 °<br>10 ° |

**Интрадермална** како што самото име ни кажува *intra*-внатре, *derma*-кожа или интракутана *cutis*-кожа апликација се означува со кратенката **I.C**, претставува давање на лек со посебен шприц и кутана игла во кожа.

**Техника на апликација.** На фототацна се поставува шприцот со подготвениот лек, кутана стерилна игла за апликација со заштитник, тупфер натопен со етер. Етерот е лесно испарливо средство кое ја обезмастува кожата. Се ослободува местото за апликација, воларната страна од подлактицата, во внатрешниот дел каде што не постои опасност од повреда на крвен сад. Се прави дезинфекција на кожата со етер, сестрата својата лева рака ја поставува под подлактицата на болниот ја затега кожата. Со десната рака прави убод под агол од 10° во кожата така што со врвот на иглата е свртен кон нас и се внесува во кожа око-

лу 3мм, не се аспирира, а потоа се вбризгува лекот во количина од 0,1 до 0,2мл. При вбризгување на лекот на местото локално се формира меурче-папула со пречник од 5мм. Кожата на површината на папулата ќе стане како кора од портокал. По вбризгувањето иглата внимателно се извлекува и местото не се дезинфицира заради можноста течноста да се истисне од папулата. По апликацијата се чека 20-30 минути лекот да се ресорбира. Дезинфекцијата не се прави со етил алкохол бидејќи поспоро испарува од етерот и постои ризик заради површниот убод да се внесе во кожата и да ја иритира.

Интракутано се аплицира вакцина *BCG*, *mantoux*-туберкулински тест, некои анестетици и кожни проби (сл. 4.15.).

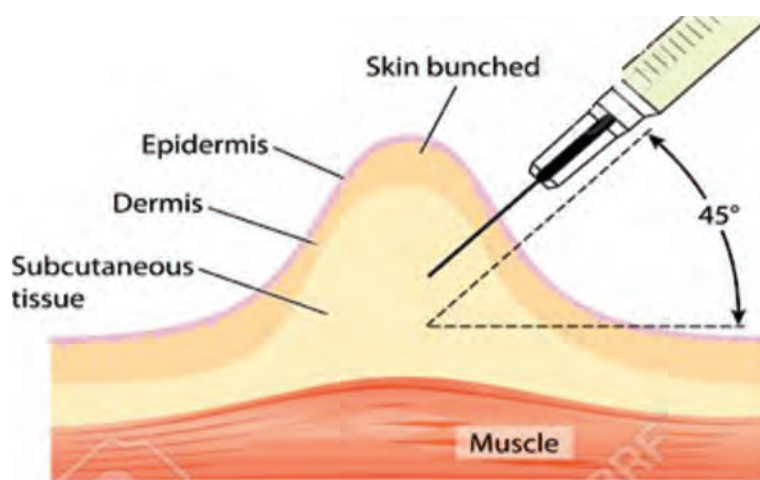


Сл.4.15. Интрадермална апликација

**Супкутана (хиподермална)** поткожна апликација на лекови се означува **S.C.** Се користи шприц од 2мл и кутана игла. Супкутано се аплицираат стерилни бистри водени раствори и некои суспензии во количина до 2мл. Места за апликација се надворешна страна на надлактица во нејзиниот средишен дел, надворешна страна на натколеница и параумбиликална регија лево и десно на 5см од умбиликус.

#### Техника на апликација

На фототацна се поставува шприцот со подготвениот лек, стерилна игла за апликација со штитник, тупфер натопен со етил алкохол. Се одредува местото, се дезинфицира кожата на местото за убод, потоа сестрата со својата лева рака прави дипла од кожата, а со десната рака под агол од 45° прави убод и се внесува иглата под кожа околу 25мм (сл.4.16). Потоа се аспирира да се види дали е повреден крвен сад при што лекот директно се внесува во крвта, ако не се случи тоа, лекот се аплицира внимателно. По завршената апликација се извлекува иглата со брз потег и се прави повторно дезинфекција на местото. Супкутано се аплицира инсулин, депо лекови, антикоагуланси, некои вакцини. Супкутаната апликација е погоден начин за самоинјектирање на лекови, пред сè инсулин кај



Слика 4.16. Супкутана апликација



болни од *diabetes mellitus*, при што медицинската сестра го обучува болниот за правилно самоинјектирање.

**Интрамускулна апликација** на лекови се означува со **I.M** внатре во мускул (intra- внатре, musculus-мускул). На овој начин се аплицираат бистри стерилни водени раствори, стерилни маслени раствори, стерилни матни водени раствори и некои суспензии во количина до 5мл. Ресорпцијата на лекот е брза и ефикасна, а најчесто место за интрамускулно инјектирање на лекот е во глутеална регија, а може и во натколеница во *m.quadriceps femoris*. Убодот се прави на надворешната страна на натколеница 15-20см над коленото. Кога се инјектира во глутеалната регија во *m.gluteus maximus*, регијата визуелно се дели на четири квадрата, при тоа вертикалната линија за поделба е скапуларната линија која почнува од нејзиниот врв,, а хоризонталната линија тргнува од *spina illiaca anterior superior* кон назад (сл.4.17). Како место за апликација се избира полето на горен надворешен квадрант бидејќи топографски таму не поминуваат крвни садови и нерви (*n.ischiadicus*)(сл.4.18.).

#### Техника на апликација

За дезинфекција на кожата се користи етил алкохол, убодот од иглата е под агол од 90° и се внесува длабоко во мускулот 3-3,5см (сл.4.19.). Потоа се аспирира, да бидеме сигурни дека не е повреден крвен сад, а потоа се инјектира лекот. Лекот не се вбризгува до крај, иглата со брз потег се вади и повторно се дезинфицира местото.

**Интравенска апликација на лекови** или **I.V** е апликација кога лекот се внесува преку површните венски крвни садови, директно во крвната циркулација. Интравенозно се аплицираат само стерилни, бистри водени раствори, со многу внимание и бавно.

#### Техника на апликација

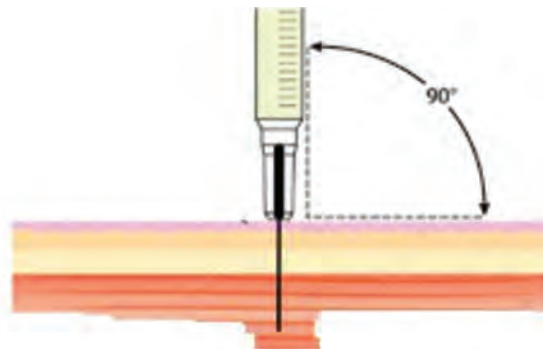
На фототацна се подготвува шприцот со извлечен лек, стерилна игла за апликација или браунила, тупфер со етил алкохол, гумена подврска за венска стаза, изолација за постелата. Му ја објаснуваме на болниот манипулацијата, го ослободуваме екстремитетот од облека и под него поставуваме изолација за постелата. Над местото кое сме го одредиле за убод, се поставува гумената подврска која ќе направи застој во венската циркулација и ќе го истакне венскиот крвен сад. Откако ќе го прецизираме местото за убод, со тупферот правиме дезинфекција на кожата



Слика 4.17. Избор на место за убод при интрамускулна апликација



Слика 4.18 Проекција на *n.ischiadicus*



Слика 4.19. Убод на игла при I.M апликација

во правец од долу кон горе, со цел да се истакне вената, со нашата лева рака поставувајќи ја под екстремитетот на болниот ја затегаеме кожата на местото на убојот. Со десната рака правиме убој во кожата под агол од  $45^\circ$ , 3 до 4 мм, кога со иглата ќе се помине сидот на вената, сестрата раката со шприцот ја спушта скоро паралелно со кожата. Ако иглата навлегла во луменот на венскиот крвен сад, тоа треба да се почувствува под раката, во шприцот ќе се појави темноцрвена крв, иглата се внесува уште 1-1,5 см. Потоа со левата рака се одврзува подврската внимателно, без дополнителни движења се започнува вбригувањето на лекот во вена бавно во количина до 20 мл. Лекот не се истиснува докрај, при што во циркулацијата би го вратиле коагулумот. Иглата се вади со брз потег, местото се дезинфицира повторно и се прави компресија на местото врз крвниот сад. Со тоа се спречува крварење и појава на хематом, потоа чист тупфер со фластер се прицврстува на местото на убојот.

*I.V* апликација најчесто се изведува на вените на горните екстремитети во *v.cubitalis* или вените на дорзалната страна од дланката, некогаш по потреба може да се аплицира и во вените на дорзалната страна на стопалото, а кај бебињата во површните вени на главата. Интравенозно не смеат да се даваат маслени раствори или суспензии, заради ризик од масна емболија или тромб емболија, а за спречување на можна воздушна емболија секогаш од шприцот се истиснуваат воздушните меурчиња во целост.

Денес за *I.V* апликација почесто се употребуваат браунили (сл.4.20.). Особено кај пациенти кои лежат во болница и секојдневно примаат терапија не би требало за секоја апликација да се прават повторни убои. Со тоа се подобрува комодитетот на болниот, но и ја олеснува работата на сестрата. Техниката на поставување е иста како кога со игла се пункцира вената (сл.4.21.). Доколку правилно се одржува браунилата може да остане во вена и до 5 дена. Се состои од пластичен дел кој се внесува во целост во вената и останува во луменот на вена, метален дел кој е игла и мандрен кој се вади после пласирањето, на крај се фиксира со фластер на кожата (сл.4.22.).



Сл.4 20. Браунилата



Слика 4.21. Начин на апликација на браунилата



Слика 4.22. Фиксирана браунилата

Има браунили со различна ширина и должина на луменот, а е во согласност со бојата на капакот на канилата изразена со бројка и ознака -G.(види Таб.2.)

Постојат и други начини на парентерална апликација, како што се: интраартеријално, интратекално и субмукозно.

**При интраартеријална апликација** средството се инјектира во артерија, најчесто се аплицира контрастно средство за дијагностички цели како артериографија, а на овој начин многу ретко се внесуваат лекови.

**Интратекален начин на апликација** е кога лековите се инјектираат во субарахноидалниот простор, најчесто при воспаление на мозочните обвивки, како и кога е потребна да се постигне аналгезија и анестезија.

**Субмукозна апликација** е кога лекот се инјектира под лигавица, како под гингивата (во стоматологијата) или под коњуктивата.

Табела 2. Димензии на браунили согласно со меѓународен стандард

|        |     |           |     |
|--------|-----|-----------|-----|
| сива   | 16G | 1.70 x 45 | 180 |
| бела   | 17G | 1.5 x 45  | 125 |
| зелена | 18G | 1.3 x 45  | 80  |
| розева | 20G | 1.10 x 32 | 54  |
| сина   | 22G | 0.90 x 25 | 33  |
| жолта  | 24G | 0.70 x 19 | 20  |

Редок начин на внесување на лекови е со **инплантација** која се изведува по хируршки пат, при тоа лекот се внесува под кожа (се инплантира), а потоа кожата се зашива. На ваков начин се внесуваат депо лекови со хормонски состав.

Медицинската сестра при спроведување на парентерална апликација на лекови покрај строгото почитување на „50“ правилото, мора строго да ги почитува принципите на асептично работење заради надминување на ризиците како што се: локални инфекции, отоци, хематоми, тромбоза, како и пренос на болести по крвен пат (серумски хепатит, сида, бактериски инфекции). Медицинската сестра техниката на апликација на лекот мора да ја изведува беспрекорно прецизно, сигурно и вешто.

#### 4.1.4.6 Предности на одделни начини на апликација на лекови

Предност на пероралната апликација е тоа што е безболна, не е агресивна, едноставна и прифатлива за болниот. Но, при овој начин лекот побавно се ресорбира, а со тоа и дејството подоцна се остварува, исто така некогаш не може прецизно да се дозира (при повраќање). Кај одредени состојби не можеме да го примениме (бесвесни состојби, повраќање, оштетувања на дигестивен тракт, нарушен акт за голтање).

Локалната примена овозможува лекот своето дејство да го оствари на самото болно место на кожа или лигавица, исто така при локална примена се спречува системското дејство на лекот, но ресорпцијата на лекот е побавна.

Инхалацијата овозможува брза ресорпција на лекот, но за нејзина примена бара посебна опрема. При несоодветно користење на аеросолите лекот лесно може да се предозира.

Ректалното внесување на лекови бара посебна опрема, непријатна е за болниот и може да предизвика локално надразнување на лигавицата и дијареја. Добрата страна е

што лекот брзо се ресорбира, корисна е кај болни кои перорално не смеат да внесуваат лекови и се штеди функцијата на црниот дроб од нивно метаболирање.

Парентералната апликација на лекови е инвазивен, агресивен и болен метод со можности за компликации. Добрата страна е што лековите брзо се ресорбираат и дејствуваат, прецизно се дозира, исто така овозможуваат давање на лекови кај болни во бесвесна состојба, компромитирано голтање, повраќање и оштетување на органите од дигестивен систем.



### Активности:

- ❖ Користи правило на 5 O при подготовка на терапија.
- ❖ Постава лекови за пер ос апликација во пластични садови според температурна листа.
- ❖ Подготви материјал на фототацна за апликација на лекови преку кожа и лигавици.
- ❖ На фантомот увежбува техника на апликација на капки во око, нос и уво.
- ❖ Подготовка на материјал за парентерална апликација.
- ❖ Техника на извлекување на лек од ампула и флакон.
- ❖ Поставување на болен во соодветна положба за апликација.
- ❖ Подготовка на местото за апликација.
- ❖ Примена на техника за поедини начини на парентерална апликација.
- ❖ Згрижување и следење на болен после апликација.
- ❖ Распремање на употребен материјал и селекција на медицински отпад.

### 4.1.5 Облози - *fomenta*

Во негата и лекувањето на болен се применуваат различни видови на облоги. Тие можат да бидат топли и ладни, суви и влажни. Топлината на крвните садови предизвикува проширување (вазодилатација), а тоа придонесува за забрзана циркулација, снабдување со кислород на ткивата. Ладните облоги предизвикуваат стегане (вазоконстрикција) на крвните садови, го намалуваат локалниот воспалителен процес, го намалуваат или запираат крварењето, ја смируваат болката и ја намалуваат покачената телесна температура.

Облозите се обвивки кои се поставуваат околу одредени делови на телото за лекување. Тие се ефикасни, иако во медицинската пракса се користат ограничено и недоволно. Можат да бидат суви и влажни, ладни и топли. Сувите компреси (фланелни крпи, волнена крпа, шишиња со топла вода) се користат за затоплување при болка на локомоторен систем и ревматски болки или за ладење при акутно негнојно воспаление на зглобот, тетивата (вреќи со мраз). Влажните компреси, кои обично се покриени со сува компресија, имаат ист ефект.

**Топлите облози** на кожата предизвикуваат вазодилатација, со тоа се подобрува циркулацијата на крвта и снабдувањето со кислород и хранливи материи, а се забрзува елиминацијата на отпадните и штетни материи од ткивата. Ова помага и во активирање на процесите на регенерација. Топлите облози се користат за затоплување на болните после операција, во првиот стадиум на состојба на покачена телесна температура, ако некој вос-



палителен процес треба да се забрза, на пример созревање на јачменче на очните капаци.

Топлите облози можат да бидат:

**Топли локални суви облози.** Тука спаѓаат термофор, електрично перниче, некои затоплени предмети во домашни услови. Најчесто користен топол сув облог е термофорот (сл.4.23.) кој претставува гумен четириаголен сад со заоблени агли. На горниот дел има отвор во вид на инка, што се затвора херметички, со специјален затворац. На двата краја има по едно гумено уво, кое останува ладно и се користи за држење на термофорот. Пред употребата термофорот потребно е да се провери дали е исправен. Медицинската сестра подготвува:

- исправен термофор,
- сад со топла вода (околу 70 степени),
- навлака за термофорот.



Слика 4.23 Термофор

Внимателно се полни термофорот со жешка вода  $\frac{2}{3}$  третини од неговиот волумен, се истиснува воздухот и херметички се затвора. Се поставува во навлака.

Ако термофорот локално се користи, тогаш се поставува на одредениот дел на телото на болниот преку болничката облека. Топлите облози се најдобри за уморни мускули и за спазам. Вака подготвен термофорот е мек, топол и пријатен за болниот и може да остане околу 1 час (додека се излади). Потребно е често да се контролира, а посебно кај деца. Во денешно време термофорите се заменуваат со електрични перничиња, во различна големина.

Посебни, топли суви локални облози се вендузи (сл.4.24.). Тоа се специјални стаклени чаши со широк раб, се ставаат неколку на задната страна на тораксот, при воспаленија со бодежи во грбот.

**Топли локални влажни облози.** За овие облози се користи топол парафин, разни топли каши и признцови облози. Од локални влажни облози се користат како загреан парафин за олеснување на состојбата со хронично вкочанети зглобови..

**Топли општи облози.** Можат да се користат разни топли бањи, завиткување на целото тело со топол чаршав или ќебе, топли туширања, топли лековити минерални бањи, со цел затоплување на болниот.

**Ладните облози** на кожата предизвикуваат вазоконстрикција (стегање) на крвните садови, забавена циркулација, намалено снабдување на ткивата со кислород и хранливи материи и забавување на метаболичните процеси. Тие се користат за намалување на покачена телесна температура, во вториот стадиум на треска, за намалување на болка, на место на повреда со хематом, опекотини во првиот и вториот стадиум, за запирање на крварење. После пункција на црн дроб, локално се аплицира ладна облога (да се спречи крварење) и за забавување на некој воспалителен процес.



Слика 4.24 Вендузи

**Ладните облози можат да бидат:**

**Ладни локални суви облози.** Како суви ладни облози се применуваат кеси со мраз (4.25). Се користат кога е потребно да се намали локален воспалителен процес или крварење, за прва помош при повреди, истегнувања, превиткување. Ладното ја смирува болката и воспалението, а го намалува и отокот. Кесата за мраз има округла форма и отвор на горниот дел кој херметички се затвора. Изработена е од гума. За полнење на кесата е потребно:

- иситнет мраз,
- исправна кеса за мраз,
- навлака или компреса.

Кесата се полни со иситнет мраз, се истиснува воздухот, се завиткува во компреса, така подготвена се поставува на одреденото место. Кесата со мраз не треба долго да се остава, поради вазоконстрикција на крвните садови намалена е циркулацијата на крв, а со тоа и исхраната на ткивото. Затоа кесата повремено се отстранува и повторно се поставува.



Слика 4.25. Гумени кеси

**Ладни локални влажни облози.** Овој вид на облози во праксата се користат често. Најчесто се користат за намалување на покачената телесна температура, во вториот стадиум на треска. Се користат влажни компреси, натопени и исцедени во разблажен алкохол, разблажен оцет или само вода, а се аплицираат на челото, нозете, рацете. Врз влажната компреса или крпа се става сува крпа. Овие облози стојат десетина минути или помалку зависи колку е покачена температурата.

**Ладни општи облози.** Обично се користат при покачена телесна температура, завиткувајќи го целото тело во ладен чаршав.

Топлите и ладните облози не смеат да се применуваат неконтролирано и самоволно. Медицинската сестра на болничкото одделение е должна да ги контролира локалните облози и изгледот на кожата под нив. За секоја промена треба да го извести лекарот. На овој начин ќе се избегнат несаканите дејства на облогите (изгореници, смрзнатини, иритација, продолжино крварење, зголемување на болките).

После употребата на термофорот и кесата за мраз се дезинфицираат и мијат, отворени се закачуваат и сушат, а потоа се полнат со воздух, се затвораат и се оставаат на одредено место.



## Активности:

- ❖ Подготви и примени топли облоги.
- ❖ Подготви и примени ладни облоги.



## Научив и умеам да:

- ✓ дефинирам карактеристики на лек,
- ✓ набројувам основни форми на лекови, видови на облози,
- ✓ објаснувам и известувам за појава на несакани реакции од лекови,
- ✓ демонстрирам потребување на лекови,
- ✓ објаснувам и демонстрирам складирање, чување и контрола на рок и сериски број на лекови,
- ✓ објаснувам дејство на топли и ладни облози,
- ✓ опишувам подготовка на топли и ладни облози и начини на апликација на лек преку кожа, слузокожа, инхалација,
- ✓ набројувам индикации и контраиндикации за апликација на облози,
- ✓ демонстрирам примена на топли и ладни облози,
- ✓ набројувам општи и посебни правила за подготовка и апликација на лек,
- ✓ именувам предности и недостатоци од поедини видови на апликација на лек,
- ✓ спроведувам примена на лек преку кожа, слузокожа и инхалација,
- ✓ објаснувам и демонстрирам подготовка и апликација на лек интрадермално, супкутано, интрамускулно, интравенозно.

### 4.2 Преврски

**Знам:** Кога сме поворедени неопходно е да го преврземе местото што квари. Најчесто тоа го прават екипите за брза помош, прва помош и во ургентните оддели на хируршките болници.

**Сакам да знам:** Какви видови завој има и кои се правила за поставување на основни преврски? Како се поставуваат преврски на поедини делови од човековото тело?

**Сакам да умеам:** Да подготвам и аплицирам преврски на поедини делови од човековото тело.

#### 4.2.1 Преврски

Дисмургијата е дел од медицинската практика во која се изучуваат преврските и завоите. Преврската претставува многу важна медицинска манипулација при укажување на прва помош и при оперативни рани. Преврската се прави со парче газа, со соодветна големина, со која се препокрива раната (трауматска или оперативна рана). Преврската е ограничена на поле кое е малку пошироко од раната, а се фиксира со фластер или завој.

Завој е лента направена од памучна мрежаста ткаенина со должина од 5м, со ширина од 2,5,8,10см (сл.4.26). Во завојот може да се инкорпорира гипс (гипсан) (4.27.) или еластин (еластичен) завој (сл.4.28.) и се користат во трауматологијата и васкуларната хирургија.



Сл.4.26. Обичен едноглав завој



Сл.4.27. Гипсан завој



Сл.4.28. Еластичен завој

Лентата е намотана во вид на валјак или глава на завојот, а од другата страна завојот е слободен и се нарекува едноглав завој (сл.4.26.), но ако лентата е намотана двострано се формираат два валјака и се нарекува двоглав завој (сл.4.29.).

Компресивниот завој (сл.4.30.) на почетокот има перниче од газа и вата, а потоа продолжува во лента завиткана во валјак. Перничето се става на раната и потоа се прави преврска со цел да се постигне компресија на раната.



Слика 4.29. Двоглав завој



Слика 4.30. Компресивен завој



Цели на употреба на завоите и преврските се следни:

1. Со завојот се фиксира преврзочниот материјал;
2. Раната се заштитува од контаминација од околината;
3. Со компресијата врз крвните садови се запираат малите крварења;
4. Се впираат секретите од раната;
5. Се намалува болката од допир од облека и постела;
6. Се постигнува имобилизација на повредениот дел;
7. Завојот ја фиксира преврската со медикамент кој треба локално да дејствува.

### 4.2.1 Правила на поставување на преврски

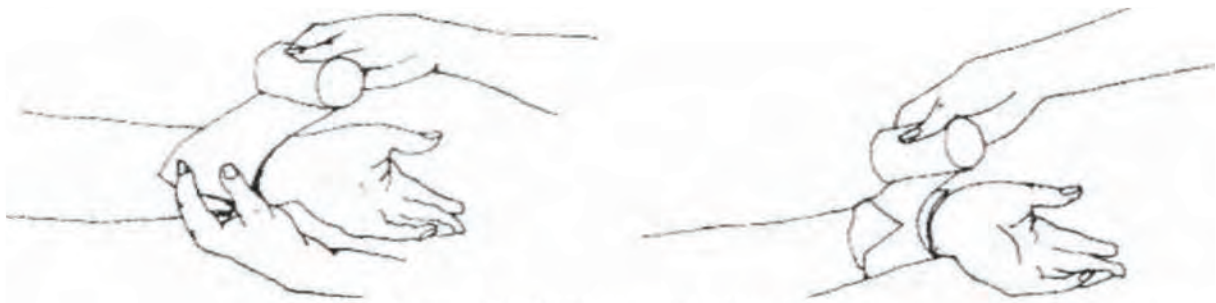
1. Главата на завојот или валјакот се држи во десната рака, завртена нагоре, што значи завојот да се отвора кон лицето што ја изведува преврската, а слободниот дел се држи во левата рака, придржувајќи го со палец и показалец горниот крај. Преврската оди од лево кон десно.

2. Секоја преврска почнува со поставување на завојот во близина на повредениот дел од телото. Слободниот дел од завојот што го придржуваме со левата рака се искосува нагоре, со десната се прави првото кружно обмотување *fascia circularis*, горе останува триаголник од почетокот на завојот, го спуштаме над завојот, а со следното кружно обмотување се фиксира завојот да не се врти околу делот на телото (сл.4.31.).

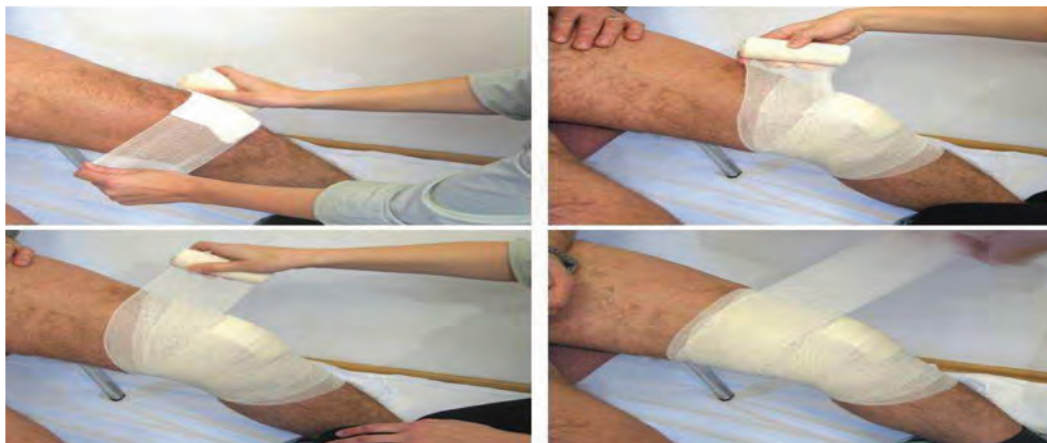
3. При преврзувањето завојот се држи лесно затегнато, водејќи сметка преврската да не биде ни премногу стегната ниту лабава.

4. Секое наредно обмотување на завојот треба да покрие 2/3 од ширината на претходната тура. Поставувањето на завојот е од поединечни обмотувања или тури околу делот на телото што се преврзува.

5. Ако преврската треба да продолжи со нов завој, неговиот почеток се става подметнува под завршниот дел на претходниот околу 5см (без врзување) и се продолжува со обмотувањето.



Слика 4.31. Почнување на преврска



Слика 4.32.Поставување на преврска на колено

6. Преврската каде што започнува, таму и завршува (сл.4.32.).
7. Преврската може да заврши на три начина:
  - а) крајот на завојот се фиксира со леукопласт;
  - б) крајот од завојот се сече по средина околу 15см, краевите се подврзуваат и се обмотуваат околу делот што се преврзува, во обратен правец и се врзува, но се внимава јазолот да не му пречи на болниот;
  - в) крајот на завојот се фиксира со игла-безопасна.
8. Вадењето на завојот е по обратен редослед, од десно кон лево, се одмотува собирајќи го завојот и префрлајќи го од едната во другата рака.

### Несакани појави од поставени преврски

Целите заради кои се прави преврската се постигнуваат само доколку се почитуваат правилата за поставување. Во спротивно може да дојде до несакани појави како:

- ако преврската е лабаво поставена и неправилно фиксирана, истата ќе се измести а раната ќе биде во контакт со надворешната средина при што постои висок ризик за нејзина инфекција. Исто така заради постојана директна иритација на раната од надвор, чувството за болка е поинтензивно,но постои и ризик да се испровоцира и крварење.
- ако преврската при нејзината фиксација е повеќе стегната може да дојде до циркулаторно пореметување кое ќе го отежне зараснувањето на ткивата, и ќе резултира со појава на оток на раната,
- ако преврската е претегната, особено на екстремитетите, може да добие карактеристики на езмархова повеска при што се јавува исхемија, некроза па дури и гангрена на ткивата.

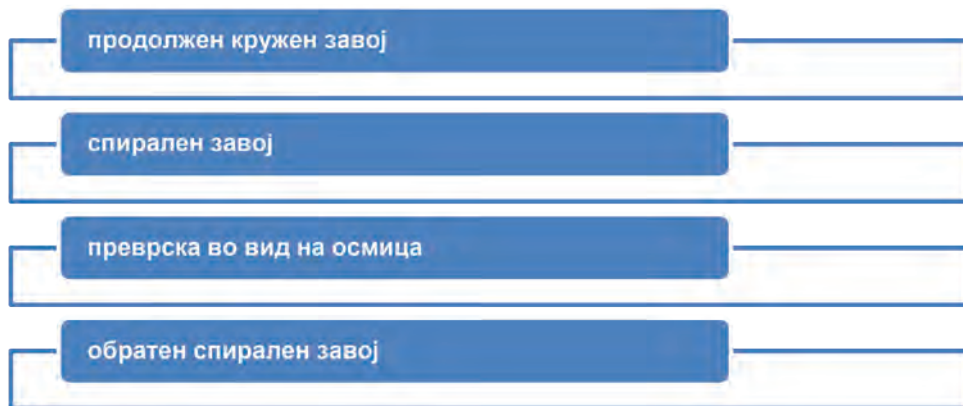
### Активности:

- ❖ Вежбај ги правилата за начин на држење на завојот и почнување на преврска.
- ❖ Во парови увежбај ги основните преврски.

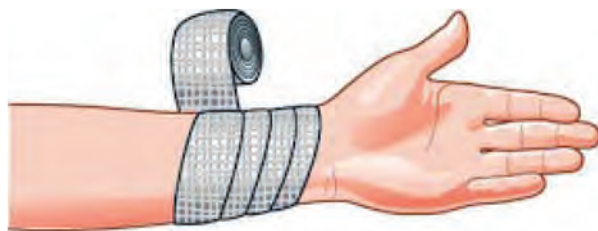


## 4.2.2 Основни преврски

Преврските можат да бидат типични и атипични. Типични се оние преврски кои ги правиме на одреден начин, со одредена техника, на одреден дел од телото. Атипичните се користат ако има повреди со поголема површина комбинирајќи повеќе техники на преврзување. Секоја техника на преврска се состои од четири основни вида на ракувања со завојот и тоа:



- *Dolabra currens*-продолжен кружен завој (сл.4.33.). Се поставува покривајќи го секое наредно намотување  $\frac{2}{3}$  од претходното. Според правецот е *Dolabra currens ascendens*, *Dolabra currens descendens*. Оваа преврска се поставува на оние делови кои се со иста широчина. На пример долен дел од подлактица, надлактица, граден кош.

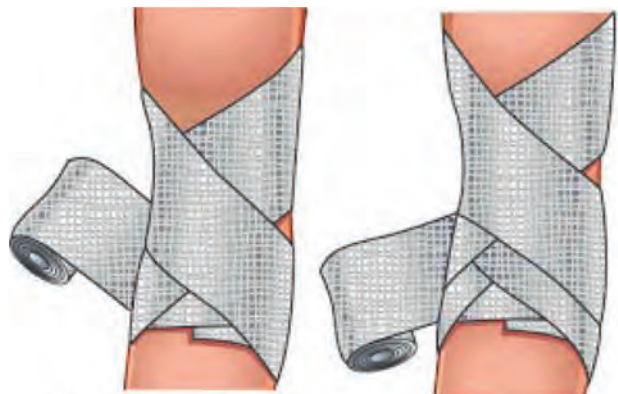


Слика.4.33. Продолжен кружен завој

- *Dolabra serpens*-спирален завој (сл 4.34.), се поставува во вид на спирала, со цел да се фиксира преврзочниот материјал или кај имобилизација.



Слика 4.34. Спирален завој



Слика 4.35. Преврска во вид на осмица

- *Fascia cruciata*- преврска во вид на осмица (сл.4.35.). Доколку осмиците се вкрстуваат на надворешната страна, тогаш тоа е *Spica* која може да биде *ascendens*



*I descendens*. Се преврзува палец, дланка, рамо, колк, стапало. Ако осмиците се вкрстуваат на задната страна се викаат *Testudo*- (во вид на желка), може да биде инверса (намотувањата започнуваат од периферија) и реверса (од центарот на зглобот). Се преврзува лакт, колено, петица.

- *Dolabra reversa*- продолжено намотување со превртување (сл.4.36.). Преврската личи на клас. Се поставува на делови од телото кои конусно се прошируваат (подлактица, натколеница и потколеница).



Слика.4.36 Продолжено намотување со превртување

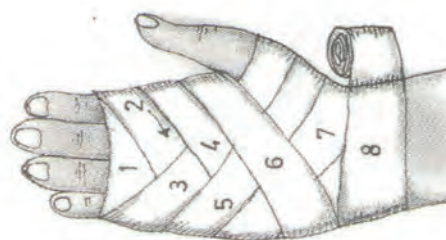
### 4.2.3 Типични преврски

Типични преврски тоа се преврски за одредени делови од телото. Во натамошниот текст ќе бидат дадени неколку карактеристични преврски кои се комбинација од техники на обичните преврски.

***Spica pollicis descendens*** (сл.4.37.). Преврската почнува со кружно намотување околу зглобот на дланката и продолжува со три осумки кои се симнуваат кон палецот и се вкрстуваат, една по друга, од надворешната страна на палецот. Првата осумка се прави во висина на коренот на палецот, втората во висина на првата фаланга, а третата осумка во висина на втората фаланга.



Слика.4.37. *Spica pollicis descendens*

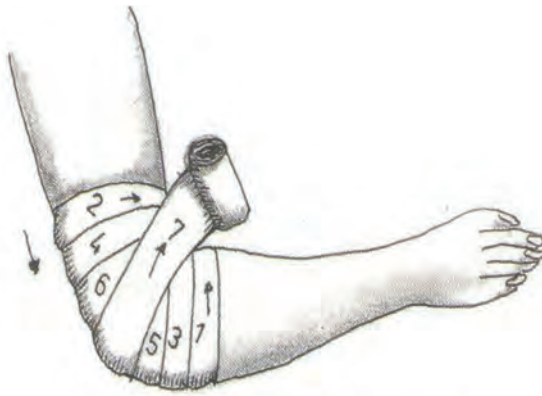


Слика 4.38. *Spica manus ascendens*

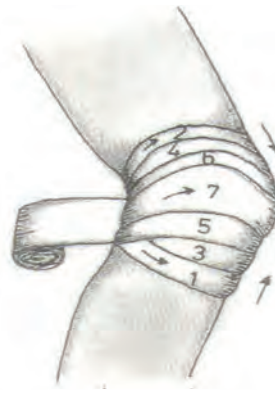
***Spica manus ascendens*** (сл.4.38.). Преврската започнува со кружно намотување околу дланката, во долниот дистален дел. Осумките се качуваат кон зглобот на дланката, а се вкрстуваат на горната, надворешна страна на дланката. Преврската повторно завршува околу дланката.

***Testudo cubiti inversa*** (сл.4.39.) Почнува со кружно намотување во горната третина од подлактицата, а потоа се прави прва осумка, која се вкрстува на внатрешната страна на лакотниот зглоб и поминува на долната третина на надлактицата. Понатаму, осумките се качуваат на подлактицата, а се спуштаат на надлактицата т.е. се приближуваат кон пределот на лактот, покривајќи го. Завојот завршува со кружно намотување непосредно под лактот.





Слика 4.39. *Testudo cubiti inversa*



Слика 4.40. *Testudo genus inversa*

***Testudo genus inversa*** (сл.4.40.). Преврската почнува со кружно намотување на горната третина на потколеницата. Првата осмица се поставува повисоко, до натколеницата, а втората и третата пониско. Во пределот на потколеницата осмиците се качуваат, во пределот на натколеницата се спуштаат, т.е. постепено се доближуваат. Осмиците се вкрстуваат во јамата на зглобот на коленото. Преврската завршува околу потколеницата. При преврски на зглобовите, екстремитетите треба да се постават во физиолошка положба т.е. лесно свиткана.

***Spika pedis descendens seu sandalum*** (сл.4.41.). Преврската почнува со *fascia circularis* над скочниот зглоб, а потоа се прават три осумки кои се спуштаат, а се вкрстуваат на предната страна на стапалото. Завршува повторно околу зглобот.



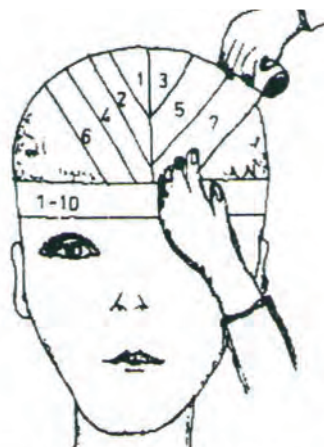
Слика 4.41. *Spika pedis descendens*

#### ***Spika pedis ascendens.***

Оваа преврска на стапалото почнува со кружно намотување над прстите, а осумките се качуваат кон зглобот и се вкрстуваат на предната страна. Завршува онаму каде што е почната преврската.

***Mitra Hipokratika*** (сл.4.42.) е преврска на глава со едноглав завој. Преврската се изведува со две лица или ако може, болниот помага. Се прави кружно намотување околу главата, во висина над ушите, а потоа завојот се превртува од челото кон тилот и назад почнувајќи од средината на главата. Притоа болниот или другото лице го придржува превртениот завој на челото, а медицинската сестра од задната страна. На крај кога ќе се покрие

главата, се завршува кружно околу главата и се фиксира со фластер. Во денешни услови преврските на главата се со газа и еластична мрежа (сл.4.43.).



Слика 4.42. *Mitra Hipokratica*



Слика 4.3 Преврска на глава

### Активности:

- ❖ Вежбај основни преврски во парови со соученикот.
- ❖ Во парови увежбувај типични преврски.

### Научив и умеам да:

- ✓ опишувам видови на завој,
- ✓ дефинирам потреба за одредена преврска,
- ✓ објаснувам основни правила за поставување на преврски,
- ✓ демонстрирам поставување на преврски на шака, глава, рамо, граден кош, рака, колено, стапало,
- ✓ препознавам несакани појави од поставени преврски,
- ✓ спроведувам здравствено воспитување кај пациент со преврска.



## Прашања и задачи

- 1.Што се дражеи?
- 2.Кои лекови се даваат перорално?
3. Какви лекови се даваат по пат на инхалација?
- 4.Каде и какви лекови се даваат супкутано?
- 5.Какви раствори и како се даваат интрамускулно?
- 6.Какви раствори и каде се даваат лековите интравенозно?
- 7.Како дејствуваат и како се аплицираат ладните облоги?
- 8.Како дејствуваат и како се аплицираат топлиите облоги?
- 9.Како започнува секоја преврска ?
10. Како се преврзува подлактица?
- 11.Како се преврзува лакт?
- 12.Како се преврзува колено?

## Користена литература:

Д-р А. Баљозовиќ, Ковина Јојкиќ, Ружица Кити, Д-р Н. Баљозовиќ: *Здравствена нега II*, Завод за уџбенике и наставна средства Београд, 1992.

Virginia Henderson, R.N., M.A., *Basic Principles of Nursing Care*, Research Associate, Yale University School of Nursing New Heaven, Connecticut, USA, 1994.

Milica Jolic, Ljubinka Vicova, Dragoslav Dorgevic: *Opsta i specijalna nega bolesnika*, Medicinska knjiga Beograd -Zagreb, 1984.

Владимир Н.Андонов, Критични состојби во медицината III, *УРГЕНТНА МЕДИЦИНА* (практични постапки).Скопје 1999

*Основи на нега за II година: медицински сесии и физиотерапевтски техникичари* / Данка Гиговска, Зденка Ристеска. - Скопје : Министерство за образование и наука на Република Македонија, 2010. BettyJ.Ackley, Gail b.Ladwig, *Nursing diagnosis handbook, An Evidence based guide to planning care*. Mosby Elsevier 2011

Addele Pillitteri, *Maternal and child health nursing care* 2007, Philadelphia Baltimore Halloran, Edward J. (1996). "Virginia Henderson and her timeless writings". *Journal of Advanced Nursing*.

Henderson, Virginia (1966). *The Nature of Nursing: A Definition and its Implications for Practice, Research, and Education*

Basavanthappa, B. T. (2007). "Chapter 4: Henderson's Unique Function of Nurses". *Nursing Theories*. Jaypee Brothers.

Edward J. (1996). "Virginia Henderson and her timeless writings". *Journal of Advanced Nursing. Textbook of Principles and Practices of Nursing* Покрај книгата на Гиговска и Виргинија Хендерсон ова се некои од линковите

<https://zmstam.org.mk/>

feniks centar skopje holisti holisticki centar

<http://lmk.org.mk/bolnicko-zgrizuvznje.pdf>

<https://www.epuap.org/>





# Речник на поими:

АСТН- аденокортикотропни хормони

Anamneza-земање лични податоци од болен, при прием на болничко лекување во врска со болеста

Anemia-слабокрвност

Арнеа-пауза од повеќе секунди при дишење со појава на цијаноза

Appendicitis acuta-акутно воспаление на appendix vermiformis

Ascaris lumbricoides-голема детска глиста

Bronchiectasiae- проширени бронхи

Cianosa-помодрување на лице,кожа

Cicatrix-белег,лужна

Combustio-опекотини

Convulsii-грчеви на попречно-пругаста мускулатура

Depediculatio – уништување на вошки

Diarrhea – чести столици во текот на денот со кашест или течен изглед

Edem – оток на ткивата

Epistaxis – крварење од нос

Евалуација – проценка на средствата ,анализа и начин на лекување на болните

Typhus abdominalis – цревна заразна болест

Ulcus ventriculi –дефект на слузокожата на желудникот

антибиограм - Антибиограм е резултатот на in vitro испитување на осетливоста на еден бактериски сој кон антибиотици

Апликација- примена, употреба

Аускултација-слушање е еден од објективен метод за дијагностицирање на болеста.

Дијагностика- Гранка на медицината што се занимава со методите за поставување дијагноза.

Имобилизација Ставање подлога, гипс, завој на рака, нога или друг дел од телото при повреда, скршување.

Имунизација- Создавање вештачки имунитет

Индикација- Укажување, симптом за потребата од лекување или за земање определен лек.

Кахексија-намалување на телесната маса под нормални вредности

Кодекс- Збирка од норми и правила на однесување што важат за определена општествена група.

колапс- нагло губење свест, премаленост поради здравствени проблеми.

Колера-цревна заразна болест

менингитис –воспаление на мозочни обвивки

некроза - претставува предвремено умирање на клетки

обеситас-зголемување на телесната маса над нормалните вредности

Ортози –протеза за движење

Палпација - постапка во медицината која го проценува квалитетот на сензациите, што испитувачот ги добива со допир, раце,

Палпитации-срцебиене

Паротитис- заушки

Патронажа Грижа за стари лица, трудници и доенчиња преку давање медицински услуги.

Перисталтика –движење на цревата

Перитонит-воспаление на перитонеум

Перкусија - Чукање на болниот со прст или чеканче - за утврдување на состојбата на внатрешните органи, според карактерот на звукот.

Превенција- систем на мерки, активности и политики за спечување и надминување на некоја состојба

Протези Вештачки дел или соодветна направа што заменува изгубен дел од телото.

Ретроактивно -што дејствува наназад, што има повратна сила.

Рехабилитација - Воспоставување на поранешната здравствена состојба после болест или повреда

Санитарен - Сврзан со остварувањето на здравствени мерки или со надзорот над нивното исполнување, здравствен, хигиенски

сепса –присуство на бактерии во крв

Сколиоза искривување на 'рбетот од едната страна.

стеркобилин пигмент на жолчка кој што му дава на човечките измет кафеава боја

Уремија – покачена вредност на уреа во крв

ФЗО- Фонд за здравствено осигурување

Хипотиреоза е медицински термин кој што означува намалена функција на тироидната жлезда



