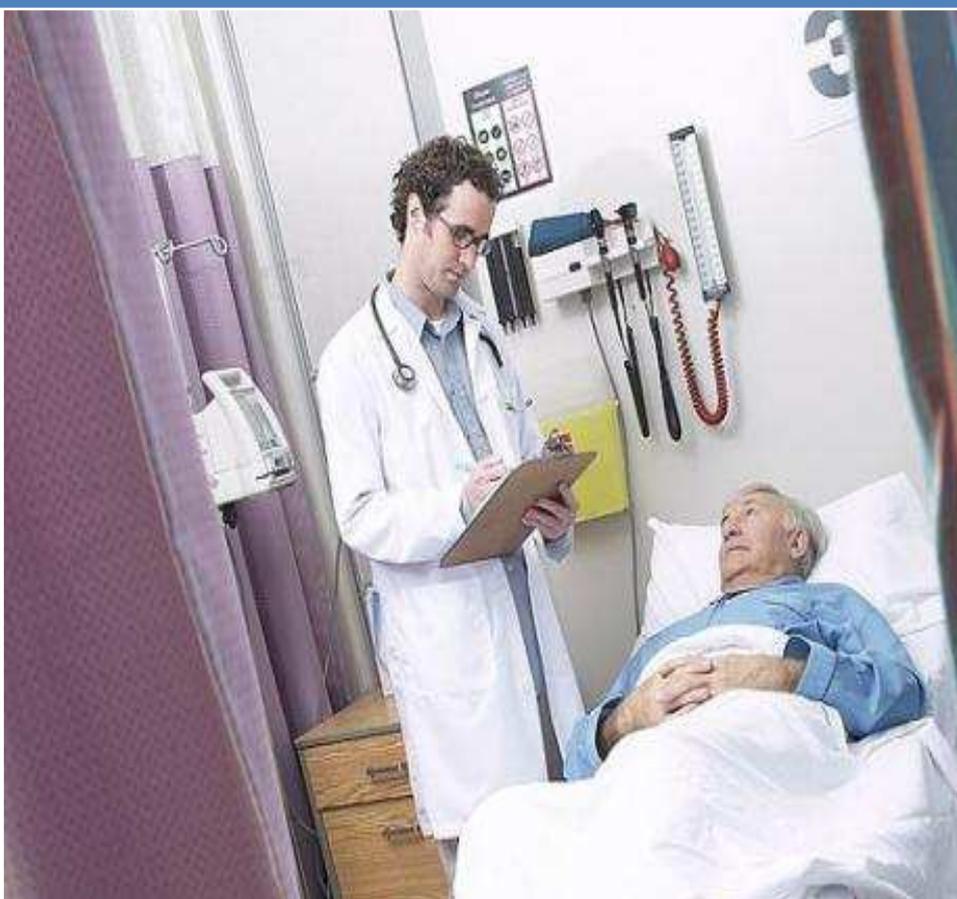


**УНИВЕРЗИТЕТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“
ШТИП**

**ФАКУЛТЕТ ЗА
МЕДИЦИНСКИ
НАУКИ**

БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ



Штип, 2014

**Проф. д-р Никола Камчев
Асс. д-р Гордана Камчева**



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

СОДРЖИНА:

1. БОЛНИЧКА СОБА-----	6
- Болнички кревет -----	8
- Болничка постелнина -----	11
- Болничка облека -----	12
- Местење на кревет -----	13
- Местење кревет за нов болен (затворен кревет) -----	13
- Местење кревет за подвижен болен (отворен кревет) -----	13
- Местење кревет за болен кој оди на операција (правење пакување) -----	13
- Хигиенски принципи во одржувањето на болничката постела и постелнина -----	14
- Менување на болничка облека и постелнина -----	14
2. ПРИЕМ НА БОЛЕН НА БОЛНИЧКО ЛЕКУВАЊЕ-----	15
- Прием на итен случај -----	17
- Испис на болен -----	17
- Редослед на итноста во давањето на првата медицинска помош - медицинска тријажа -----	18
- Санитетска евакуација -----	19
- Положба на болен во постела и пренос на болен - видови на принудни положби -----	20
- Принудни положби диктирани од болеста -----	21
- За олеснување на состојбата -----	22
- За преглед на поедини делови -----	24
- Подготовка и пренесување на болен -----	25
3. ОДРЖУВАЊЕ НА ЛИЧНА ХИГИЕНА КАЈ НЕПОДВИЖЕН БОЛЕН-----	26
- Секојдневна лична хигиена -----	26
- Бањање на болен -----	28
- Одржување хигиена на косата -----	30



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

4. НЕУДОБНИ СОСТОЈБИ ВО ТЕК НА БОЛЕСТА -----	31
- Декубитус -----	31
- Тромбоза -----	35
- Контрактури -----	38
- Несвестица -----	38
5. АСЕПСА И АНТИСЕПСА -----	39
- Стерилизација -----	39
- Дезинфекција -----	43
- Дезинсекција -----	44
- Депендукулација – уништување на вошките -----	45
- Противепидемски мерки -----	46
- Хигиената во работните единици и на здравствените работници -----	48
6. НАБЉУДУВАЊЕ НА БОЛЕН -----	49
7. НАБЉУДУВАЊЕ НА ИЗЛАЧУВАЊАТА -----	66
- Испитување на мокрача -----	66
- Земање на измет, преглед и испитување на измет -----	67
- Клизма -----	79
- Исплувок-Спутум -----	71
- Испитување на повратени маси -----	72
8. ПОДГОТОВКА ЗА ЛЕКАРСКА ВИЗИТА -----	75
9. ЗЕМАЊЕ НА МАТЕРИЈАЛ ЗА ЛАБОРАТОРИСКА АНАЛИЗИ --	77
- Земање крв -----	77
- Стернална пункција -----	79
- Плеврална пункција -----	80
- Абдоминална пункција -----	81
- Катетеризација -----	81
- Интравенозна инфузија -----	83
- Земање на ликвор-лумбална пункција -----	85



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

10. ОБЛИЦИ НА ЛЕКОВИ И НАЧИНИ НА АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИ -----	87
11. ОСНОВЕН ПРЕВРЗОЧЕН МАТЕРИЈАЛ-----	102
- Основни медицински инструменти -----	104
12. ТЕХНИКИ НА ПРЕВРСКИ ВО ЗАВИСНОСТ ОД МЕСТОТО НА ПОВРЕДАТА -----	106
- Рана -----	106
13. КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА-----	111



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

БОЛНИЧКА СОБА

Болничката соба е просторија во која болниот престојува во текот на сите медицински постапки кои треба да се спроведат во текот на престојот во болница. Во болничката собата болниот спие, се храни, ја добива назначената терапија – лекови и врши други активности кои не се поврзани со медицинскиот третман (читање книга, весник, гледање телевизија и сл). Тешко болните и непокретните болни во неа ги вршат, со помош на медицинскиот персонал, сите други природни физиолошки потреби и функции.

За таа своја намена болничката соба треба да ги задоволува потребните хигиенско-санитарни и архитектонски градежни услови. Најдобра ориентациона поставеност на болничката соба е на југоисток или југозапад. Треба да биде добро осветлена, просторна, удобна и пријатно да делува на психичката состојба на болниот.

Големината на болничката соба зависи од бројот на болните корисници на собата. Таа може да биде еднокреветна, двокреветна или повеќекреветна, но не повеќе од шест кревети. Во соба со повеќе кревети потребно е просечно на еден болен 7,5 м² површина од подот и 25 м³ простор. Мерките се поголеми во акушерските и инфективните одделенија, додека на педијатриските одделенија се помали.

Стандардната височина на една болничка соба изнесува од 3,30 до 3,50 метри. Колку квадратурата е помала, височината на собата треба да биде поголема.

Подовите треба да се направени од линолеум, ксилолит или друг вид тврда гума. Овој тип на материјали лесно се чисти со дезинфекциони средства, не собираат прав и не ствараат шум при одење

Сидовите и таванот треба да се обоени со светли нијанси на топлите бои, да бидат мазни за да не задржуваат прав. Во одредени болнички оддели (педијатриски, инфективни, акушерски, соби за интензивна нега и сл) сидовите треба да се излепени со светли ќерамички плочки за да се лесно чистат и дезинфектираат.

Осветлувањето на болничката соба е значајно, како за болниот, исто така и за болничкиот персонал. Правилно осветлената болничка соба влијае позитивно на болниот, а овозможува лесно аплицирање на терапија и нега на болниот. Осветлувањето може да биде природно или вештачко. Природното осветлување во текот на денот зависи од ориентацијата на собата, големината на прозорците и површината на болничката соба. За вештачко осветлување се



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

користат луминисцентно-флуоросцентни ламби со големина и јачина во зависност од површината на собата. Во секоја болничка соба треба да има барем еден електричен приклучок за секој кревет.

Идеалната температура во болничката соба е меѓу 18°C и 20°C, преврзувалиштата треба да имаат околу 22° C, операционите сали, родилните сали и шок собите треба да се потопли 26°C односно шок-собите 25°C. Просториите каде се чуваат лекови и лабораториите треба да имаат температураа околу 19°C. Секоја соба треба задолжително да има термометар. Најсигурно и најсоодветно затоплувањето на болничките соби е со централно греење. Клима уредите овозможуваат добро регулирање на температурата и влажноста на воздухот, но имаат и негативни влијанија на одреден број болни.

Болничката соба е потребно да биде опремена со мебел неопходно потребен за потребите на болниот. Мебелот го сочинуваат болничкиот кревет, болничкото шкафче, како и маса за јадење и столчиња според бројот на креветите и закачалка. Одделите за специјална намена (оддел за интензивна нега, шок соба, детска соба и сл.) имаат помалку мебел, најчесто само кревети. Болничкиот кревет се состои од метални и меки делови. Металните делови треба да се направени од нерѓосувачки материјал, лесен за чистење и дезинфекција.

Болничкото шкафче треба да биде направено од нерѓосувачки метал и да се состои од два дела. Горниот дел треба да биде покриен со водоотпорен материјал или стаклена плочка, која лесно се чисти и дезинфицира. Под неа се наоѓа фиока за чување на лекови, личниот прибор и приборот за јадење на болниот, а долниот дел на шкафчето служи за чување на други лични предмети на болниот и мала количина на храна.



Слика 1: Болничко шкафче



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Бројот на болничките кревети зависи од нејзината намена. Во собите за лесни болни може да има повеќе кревети (од 3-6). Кај павилионскиот систем на болнички соби бројот на креветите е зголемен за двапати. Идеално е сите соби да имаат по еден кревет. На тој начин ќе се обезбеди и зачува приватноста, мирот и спокојот на болниот, а ќе се спречат интрахоспиталните инфекции, особено аерокапковите и контактните.

Распоредот на креветите зависи од големината на собата. Креветите можат да бидат распоредени паралелно или вертикално во однос на прозорците. Подобрo е креветите да се поставени паралелно со прозорците како би можело болниот лесно да ја избегне светлината со свртување на другата страна бидејќи ако болниот сака да ја избегне светлината едноставно се свртува на другата страна. Ова е таканаречен ригс-систем Копенхашки Ригс-систем. Растојанието помеѓу креветите треба да биде најмалку 70 см. Оддалеченоста на креветот од ѕидот треба да е најмалку 50см, а од прозорците повеќе од 90см. Растојанието меѓу два реда кревети треба да изнесува 2,5 метри. Ваквиот распоред на креветите овозможува медицинската сестра лесно да манипулира со болниот при аплицирањето на терапијата и да може меѓу креветите да се смести носилка или инвалидска количка.

Хигиената во болничката соба секогаш треба да се одржува редовно. Тука спаѓаат хигиена на болничкиот кревет, мебелот, подот, ѕидовите со таванот и воздухот во болничката соба. Хигиената се спроведува со соодветни дезинфекциони средства. Воздухот во болничката соба се загадува од многу причини: кашлање, плукање, дишење, подта на болните, од цревните гасови, од мирисот на облеката и обувките, како и од храната која се чува во собата. Тоа е особено нагласено во посетата на болните. Во воздухот се зголемува бројот на инфективните агенси кои можат да ја влошат веќе постоечката болест, но создаваат услови и за нови инфекции. Затоа е потребно редовно прочистување на воздухот кој може да биде природно или вештачко. Вештачкото прочистување се состои со аеро соли, вентилатори, клима уреди и други специјални прочистувачи на воздухот. Природното прочистување се спроведува со отварање на прозорците неколку пати во текот на денот, а до колку климатските услови дозволуваат треба да бидат постојано отворени. Прозорците треба да бидат отворени кога се чистат собите.

Болнички кревет

Болничкиот кревет е најважниот дел од мебелот во болничката соба и за болниот претставува негов сопствен интимен простор.

Изгледот на болничкиот кревет зависи од потребата на болниот. Се состои од метален дел и мек дел. Постојат повеќе типови на кревети:

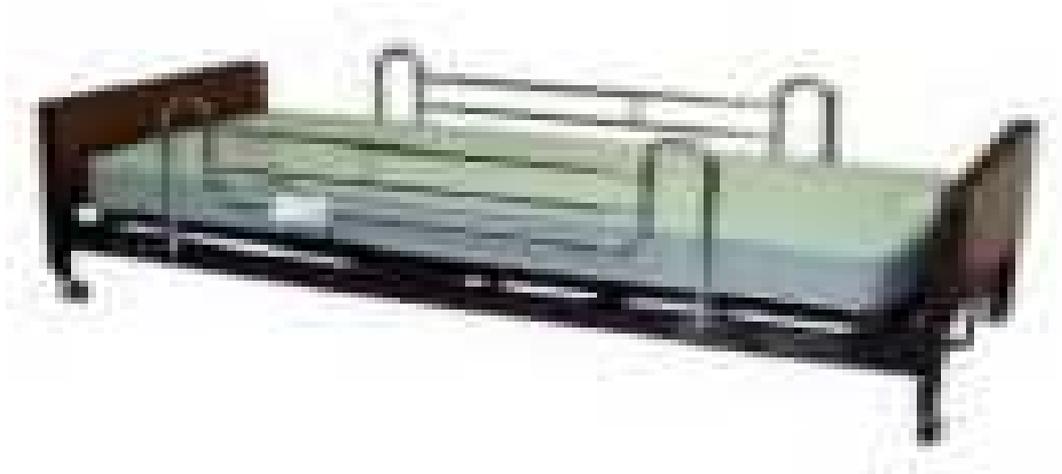
стандардни и специјални. И едните и другите треба да се направени од материјал кој лесно ќе се чисти, поднесува употреба на дезинфекциони средства и е лесен.

Металниот дел на стандардниот кревет се состои од метална рамка, горна и долна страна, од челична жичена пружина и странични држачи од едната или од двете страни кои по потреба можат да се вадат. На ногарките има гумени тркалца за безшумно движење. На долната страна од креветот има специјален држач за температурна листа.

Специјалните кревети имаат дополнителни можности за промена на положбата на телото (подигање на главата, подигање и спуштање на нозете, за полуседечка положба на болниот и механизам за лесно движење на креветот). Слика 1 а.

Болничката постела има свои димензии: за возрасен најдобра должина е од 205 см, а ширина од 95 см. За деца должина од 175 см, а ширина 75 см. Растојанието на креветот до подот не треба да биде помалку од 60 см. Стандардната боја на креветите е бела, но во некои оддели се дозволени светли нијанси на топлите бои.

Меките делови на креветот ги сочинуваат: душек, гумирано платно меѓу пружината и душекот, перници и навлаки со патент или врзалки, долен чаршав врз душекот и навлака за ќебето, како и дополнителните меки делови по потреба на болниот. Душекот треба да е доволно цврст и рамен.



Слика 2: Болнички кревет- со странични држачи



Слика 3 : Специјален болнички кревет во еднокреветна соба



Слика 4: Болнички кревет- метални делови



Слика 5: Болнички кревет- подвижен

Болничка постелнина

Болничката постелнина го прекрива душекот, перницата и покривката (ќебе). Неа ја сочинуваат: долен и горен чаршаф, перница и навлака за перница, напречен чаршав и напречна мушама, една голема мушама, пешкири за бришење на лице и тело, ќебиња и прекривач за кревет.

Чаршавите треба да бидат направени од памучен бел материјал кој лесно се одржува, нечистотијата лесно се воочува и може да поднесе перење на високи температури, дезинфекција и стерилизација. Големината на чаршавите треба да одговара на големината на креветот и за возрасни треба да биде со димензии 140 см со 220 см, за да можат да се стават и под душекот. Долниот чаршаф се става под болниот, а со горниот чаршаф болниот се покрива, а неговиот горен раб е пошироко штепуван за подобар изглед бидејќи со него се прави манжетната на креветот.

Напречен или мал чаршаф се става на средината на креветот, врз напречната мушама и служи да го заштити долниот чаршав најчесто од излучевините на болниот, повратени маси, крв и сл. Тие се менуваат по потреба и неколку пати во денот. Димензиите на напречниот чаршав се 90 см со 150 см, а напречната мушама е помала. Големата мушама или гумирано платно го заштитува душекот и се користи кај тешки и неподвижни болни.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Болничкиот кревет треба да има најмалку една перница, а по потреба и повеќе. Перниците не треба да се премногу меки или премногу високи. Треба да се полнети со материјал кој може да се пере и да не предизвикува потење. Димензиите на навлаките за перници треба да одговараат на големината на перниците и да се направени од бел памучен материјал.

Крпите за бришење на раце, лице и тело, треба да се направени од памучен фротир. Најдобро е да се бели, за да можат да се перат на високи температури.

Ќебињата треба да се лесни, меки и по можност еднобојни. Најдобро е да се направени од волна или волна и памук. Нивната дебелина зависи од годишното време и температурата во собата.

Прекривачот не е обврзен дел од болничката постелнина. Се користи за заштита на ќебето од горната страна и секако дава подобар изглед на болничката соба.

Болничката постелнина треба да се чува во специјални ормани (метални или дрвени) правилно здиплена за да може медицинската сестра лесно да ги одбере соодветните чаршави и брзо да го намести креветот.

Болничка облека

Болничката облека е задолжителна гардероба за секој пациент кој се лекува во болница. Облеката треба да е направена од бел памучен материјал, најчесто бархет, фротир, асе или слично. Материјалот треба да е мек, лесно да се пере, да поднесува висока температура и дезинфекциони средства. Најдобро е да биде бела, но може и некоја светла нијанса на други бои кои при перењето нема да пуштаат боја. Облеката треба да одговара на возраста и големината на пациентот, да биде комотна и да овозможува извршување на медицински процедури.

Во болничка облека спаѓаат: ношница, пижами и огртач или мантил за болни.

Ношницата е облека за жени-пациентки. Таа е едноделна, еднобојна или лесно дизајнирана. Горниот дел има процеп кој се затвара со врзалки или копчиња. Долниот дел треба да е поширок и да ги покрива нозете до стапалата.

Пижамата ја користат и мажи и жени пациенти. Таа е дводелна. Горниот дел личи на кошула. Напред се закопчува или врзува по целата должина. Долниот дел личи на панталони кои се врзуваат на половината. Ракавите и пачавиците на пижамите треба да се доволно широки за да не пречат при медицинските манипулации.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Огртачот или болничкиот мантил се користи кога болниот го напушта креветот, за преглед на друг оддел или во друга просторија, но и за прошетка на полесните болни. Треба да е направен од подебел памучен материјал, најдобро чоја во соодветна прикладна боја.

Местење на кревет

Местењето на креветот го изведува медицинската сестра-техничар Тоа може да биде:

- местење кревет за нов болен (затворен кревет)
- местење кревет за подвижен болен (отворен кревет) и
- местење кревет за болен кој оди на операција (правење пакување)

Местење кревет за нов болен (затворен кревет)

Постелнината што ја користел болниот се испраќа на перење, а ако се работи за болен од некоја инфективна болест таа треба да се дезинфицира или стерилизира. Металниот дел од креветот, масичето и столот се пребришуваат со дезинфекционо средство. На пружина од креветот се става заштитник, а преку него душекот кој е чист, дезинфициран и превртен од другата страна. На душекот најпрво се става големата мушама, па долниот чаршаф врз кој кај тешки и неподвижни болни се става напречна мушама и напречен чаршаф кои треба добро да се затегнати и симетрични. Горниот чаршаф се става преку напречниот, а во горниот дел се остава околу 30 см да се направи манжетна. Врз горниот чаршаф се става ќебето и заедно се ставаат под душек и затоа се нарекува затворен кревет. Перниците се ставаат во навлаки со отворот спротивно од вратата т.е. кон прозорецот.

Местење кревет за подвижен болен (отворен кревет)

Отворениот тип на кревет е наменет за подвижни болни кои по потреба стануваат од креветот во текот на денот. Се изведува обврзно наутро, но по потреба и во текот на денот. При тоа треба да се затегнат деловите од постелнината кои се стуткани, да се исчисти креветот од внесената нечистотија и прашина и да се дезинфецира. За тоа време болниот треба да ја направи личната хигиена или да причека седнат на столче во собата.

Местење кревет за болен кој оди на операција (правење пакување)

Овој тип на местење кревет е за болни на кои треба да се изврши некоја хируршка интервенција или на некое потешко инвазивно испитување после што болниот неколку дена ќе мора да остане во кревет. Додека болниот е отсутен



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

треба да се замени постелнината со чиста, да се затопли, најдобро со термафори и да се направи пакување за полесно пренесување на болниот од количка или носилка во креветот.

Пакувањето се изведува на следниот начин: Се става горниот чаршав, а врз него ќебето и наместо да се свитка под душекот, горниот чаршав се превиткува од сите четири страни врз ќебето. На овој начин горниот чаршав го покрива ќебето. Вака приготвеното пакување се превиткува од горе надолу три пати и се остава во долниот дел на ќебето. Тука се поставуваат и термафорите. Кога ќе се донесе болниот од операција се трга пакувањето и болниот се става на креветот. Тогаш врз него се отвара пакувањето од ќебето и чаршавот и се покрива болниот. Термафорите повторно се поставуваат во долниот дел на креветот. Првите неколку часа потребно е болниот да лежи без перница се додека не се поврати свеста. Потоа му се става перница. За целото тоа време сестрата треба да е до болниот за да ја прати неговата состојба на свеста и да спречи можно аспирирање на повратени маси од болниот.

Хигиенски принципи во одржувањето на болничката постела и Постелнина

Болничкиот кревет, како што напоменавме, преставува личен интимен дел на болниот. Затоа треба редовно да се оджува неговата хигиена. Пред се редовно менување на постелнината, чистење од прав и нечистотија, душеците проветрени, а чаршавите симетрично добро затегнати. Металните делови од креветот редовно да се пребришуваат и дезинфицираат.

Менување на болничка облека и постелнина

Болничката облека треба да се менува редовно, затоа што може да преставува извор на инфекција. По потреба облеката може да се менува и почесто ако е извалкана со крв, телесни излучевини, пот и секогаш по хируршка интервенција и бањање. Промената на облека треба да се изведе брзо и интимно. Ако се работи за болен со повреден екстремитет при соблекувањето прво се соблекува здравиот екстремитет, а потоа повредениот, а при облекувањето прво се облекува повредениот, а потоа здравиот екстремитет. Умешноста и спретноста на сестрата го скратува времето за промена на облеката, а болниот премногу не се малтретира.



ПРИЕМ НА БОЛЕН НА БОЛНИЧКО ЛЕКУВАЊЕ

Лекувањето на болните може да се изведува во домашни услови и во болнички установи.

Во домашни услови се лекуваат лесни болни кај кои не се потребни изведувања на интензивни болнички процедури. Во домашни услови или во матична амбуланта болниот може да прими парантерална терапија, да се зема крв за лабораториски иследувања, да се прават преврски, масажи и други физикални тераписки мерки.

Се користи и лекување во дневни болници при што болниот ја посетува здравствената установа (дневна болница) само да ја добие назначената терапија после што си оди дома.

Болничко лекување во здравствени хоспитални установи се однесува на потешки болни, болни за хируршка интервенција и болни кај кои треба да се спроведат интензивни дијагностички или тераписки процедури. Должината на болничкото лекување е различно и зависи од дијагнозата и тежината на болеста, како и од појавата на компликациите.

Цел на здравствената служба, но и светски тренд е болничкиот престој да се сведе на минимум денови.

Хоспитализацијата на болните се состои од два дела:

- Медицинско административен и
- Санитарен.

Медицинско-административниот дел почнува од матичната амбуланта, продолжува во приемно-тријажното одделение во стационарната установа и завршува во болничкото одделение-оддел каде што болниот ќе биде хоспитализиран. Овој дел од приемот опфаќа заведување на податоци за болниот во болнички книги, протоколи и електронска евиденција на личните податоци.

Болните кои се примаат како неитни во амбуланта т.е. приемно-тријажното одделение, со себе треба да носат:

1. Соодветна медицинска документација за идентификација на болниот (лична карта или пасош, електронска картичка, здравствена легитимација од која се гледа каде е осигуран т.е. кој ќе ги снесува трошоците за прегледите и лекувањето и сл.)
2. Болнички упат од матичен лекар



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Во амбулантата, лекарот го прегледува болниот и ако треба да остане на болничко лекување му препишува запис за прием на болен кој содржи:

- Основни податоци за болниот (генералии на болниот- име и презиме, возраст, адреса, занимање)
- дијагноза,
- терапија,
- потребни иследувања,
- време кога е примен
- потпис од лекарот- да се знае кој е одговорен за приемот.

Медицинската сестра ги заведува во амбулантната книга сите потребни податоци за болниот. Болниот оди во матичното одделение, каде се заведува во матичната книга и добива матичен број и историја на болеста. Болниот пополнува изјава за согласност за лекување во болничката установа.

Историјата на болеста (медицински правен документ и судски документ) се состои од два листа:

- на првата страна се запишуваат: генералии, адреса, кој ги снесува трошоците за лекување, ЕМБ, дата на прием, упатна дијагноза итн.
- на втората (анамнеза за болеста и статус на болниот)
- на трета и четврта (се бележи секој ден поединечно текот на болеста и терапијата- decursus morbi).

Останатиот дел од медицинско-административниот прием се изведува во самото болничко одделение од страна на медицинската сестра, го заведува во одделенската книга, го сместува во болничкиот кревет кој е претходно подготвен, му отвора температурна листа и се пополнува статистичко ливче.

Санитарната обработка опфаќа подготовка и преглед на пациентот за престој во болничкото одделение. По прегледот болните се упатуваат на бањање, миене, потсекување на нокти, средување на коса, бричење кај мажите и се облекуваат во чиста облека). Се изведува во приемно-тријажното одделение или на болничкото одделение, а задолжително ја изведува медицинската сестра. Доколку имаат некое инфективно или кожно заболување (шуга, вошки), се изолираат од останатите пациенти и се превземаат мерки за лекување и спречување на ширење на заболувањето.

Медицинската сестра треба да ги направи основните телесни мерења: телесна тежина, телесна висина, телесна температура, крвен притисок.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Прием на итен случај

Итни болни се:

- Политрауматизирани болни (најчесто кај сообраќајни незгоди)
- Повредени со надворешни и внатрешни крварења
- Болни со многу висока температура
- Болни со интензивни повраќања
- Болни каснати од инсекти, пчели, оси, змии, пајаци и сл. со појава на бурни алергични манифестации
- Болни со туѓо тело во дишните патишта, во око или сл.
- Болни со болки во бубрези, жолчни патишта и сл.
- Родилки
- Болни со акутни, нејасни симптоми
- Болни во бесвесна состојба

Медицинско-административната и санитарната постапка кај овие болни е скратена. Медицинската сестра треба да им ги запише само основите генералии (добиени од болниот или од неговата придружба), а здравствената документација и болничкиот упат можат да се донесат подоцна.

Санитарната обработка се состои во локална обработка на местото на повредата и таа е многу побрза од вообичаената постапка. По подобрување на здравствената состојба на болниот, санитарната обработка се изведува комплетно.

Испис на болен

При испишувањето на болниот од болница му се дава отпусна листа. Отпусната листа претставува медицинско-правен документ и се пишува во два примерока:

- едниот се дава на болниот (да му служи за регулирање на боледувањето, терапијата, следната контрола)
- другиот останува во историјата, во архивата на болницата.

Болните можат да се испишат од болницата по одлука на:

- Лекарот кој го лекувал болниот
- По лична желба, по давање на писмена изјава и потпишување на истата
- По желба на старателот, по давање на писмена изјава и потпишување на истата.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Болните можат да се испишат како:

- оздравени
- во подобрена состојба
- неизлечени
- умрени (во овој случај се дава посмртница).

При испишување, должност на медицинската сестра и лекарот е да му дадат совети за правилна нега, исхрана, начин на живеење, примање на терапија, важноста од лекарските контроли итн..

Редослед на итноста во давањето на првата медицинска помош - медицинска тријажа

За секој болен или повреден со медицинска тријажа се одредува:

- Видот на медицинската помош што треба да се даде
- Редослед на посатапките на медицинската помош
- Видот, редоследот и начинот на транспорт, ако болниот има потреба од евакуација во друга здравствена установа

Прв ред на итност – се вбројуваат оние повредени и заболени на кои им е загрозен животот.

На овие болни и повредени е потребно да им се даде медицинска помош веднаш, во најкраток временски рок.

Овде спаѓаат:

- повреди со обемни крварења
- престанок на дишењето и асфикции
- престанок на работата на срцето
- шокова состојба
- бесвесна состојба
- акутен абдомен
- акутна декомпензација на срцето
- белодробен едем
- труења

Втор ред на итност спаѓаат:

- отворени и затворени кранио-церебрални повреди
- изгореници со зафатени 10-40% од површината на телото

БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

- отворени и затворени скршеници на коските и зглобовите
- инфективни, високо фебрилни, конвулзивни состојби и гнојни заболувања
- големи повреди на меките ткива

Трет ред на итност спаѓаат:

- скрешиници на малите коски
- контузии и комоции
- воспаленија на дишните патишта
- изгореници до 10% од површината на телото
- гнојни воспаленија на кожата

Наодите на тријажата се запишуваат во документот што повредениот-заболениот го носи со себе или се означуваат со посебни талони за побрза и полесна ориентација.

Санитетска евакуација

Санитетската евакуација на повредените до најблиската здравствена установа се прави со соодветни транспортни средства - специјални санитарски возила, опремени со потребна апаратура и обучена медицинска екипа. Во отсуство на специјално санитарско возило транспортот може да се врши со помошни транспортни средства какви што се: камиони, автобуси, тракторски приколки, запрежни коли итн. Најефикасна, најбрза и најбезбедна е евакуацијата со санитарен хеликоптер. За време на транспортирањето се продолжува со укажување на прва помош. Спасувачката екипа и центарот што ги прима повредените треба да располагаат со телефонска или радиоврска заради потребата од меѓусебна комуникација.



Слика 6: Транспортни средства



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

При транспортот е потребна тријажа на болните и повредените, зависно од тежината на повредите и болеста. Најпрвин се евакуираат оние на кои помошта им е најпотребна. Се прави имобилизација, ако има потреба од неа, се поставува повредениот во соодветна положба, се обезбедува нега на повредениот за време на транспортот од стручни лица кои го придружуваат повредениот.

Положба на болен во постела и пренос на болен - видови на принудни положби

Зависно од типот на болеста, тежината на болеста и повредата, болниот може да завземе активна, пасивна и принудна положба.

Активна положба – завземаат болните кои се подвижни или кои дошле за испитување.

Пасивна – завземаат болните кои се во бесвесна состојба, кома, болни со висока температура, парализирани пациенти. Најчесто се во хоризонтална положба и не се способни самостојно да ја променат положбата во креветот.

Принудна – завземаат болни при разни болести со цел да им се олесни состојбата за преглед или се диктирани од самата болест.

1. Принудни положби зависни од болеста

- Фаулерова
- Менингеална
- Опистотонус

2. За олеснување на состојбата

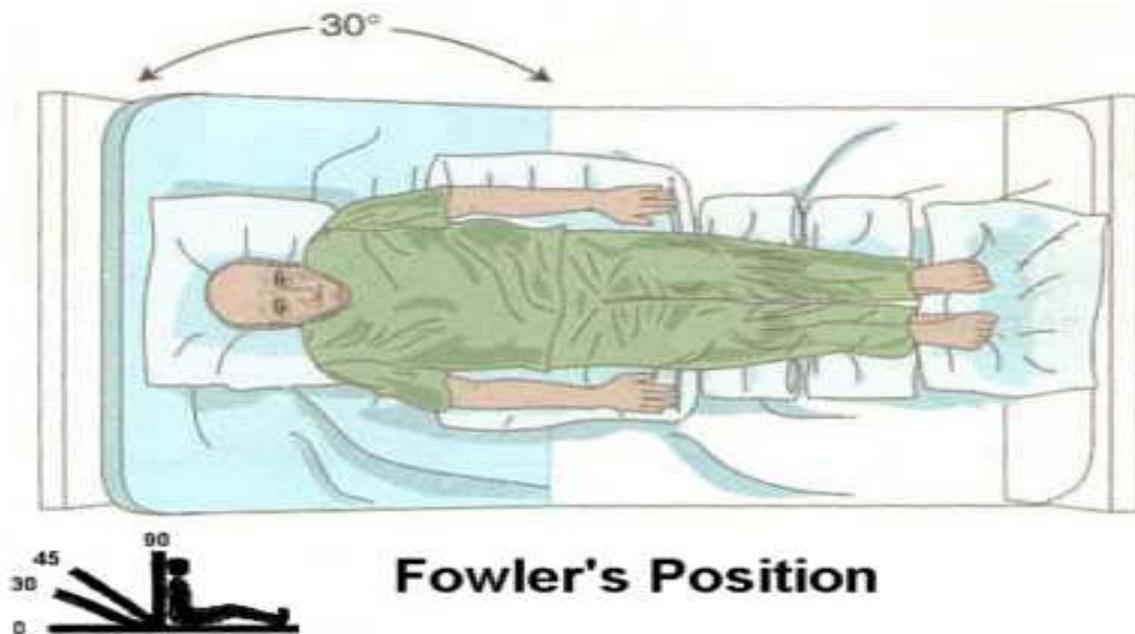
- Странична
- Тренделебургова
- Оберхолтова
- Квинкеова-дренажна.

3. За преглед на поедини делови

- Гинеколошка-акушерска
- Преглед на грло.
- Колено-лакотна

1. Принудни положби диктирани од болеста

Фаулерова положба завземаат болни со пречки во дишењето, срцеви и белодробни болни и бремени жени. Тоа е полуседната или седната положба. За оваа положба потребни се 6-7 перници, ќебе во вид на валјак, чаршаф здиплен во дијагонала и ѓевречиња од вата. Три перници се во вид на буквата А, четвртата се става под глава, а две се ставаат под рацете превртени по должина. Под колената се става ќебе или мека перница и дијагонален чаршаф под стапалата. Под петиците се ставаат ѓевречиња од вата. Денеска постојат и специјални кревети.



Слика 7: Фаулерова положба

Менингеална положба ја завземаат болните со болести и повреди на ЦНС и зголемен интракранијален притисок. Болните се свртени во странична положба, спротивно од светлината со зафрлена глава наназад и вкочанет врат. Рацете се свиткани во лактите, а нозете се свиткани во колената и колкот,

MENINGITIS



Слика 8: Менингеална положба

Опистотонус положба- телото е во вид на лак. Ја завземаат болните од Tetanus. Болните се потпираат на тилот и петиците, а тораксот, абдоменот и екстремитетите се подигнати.



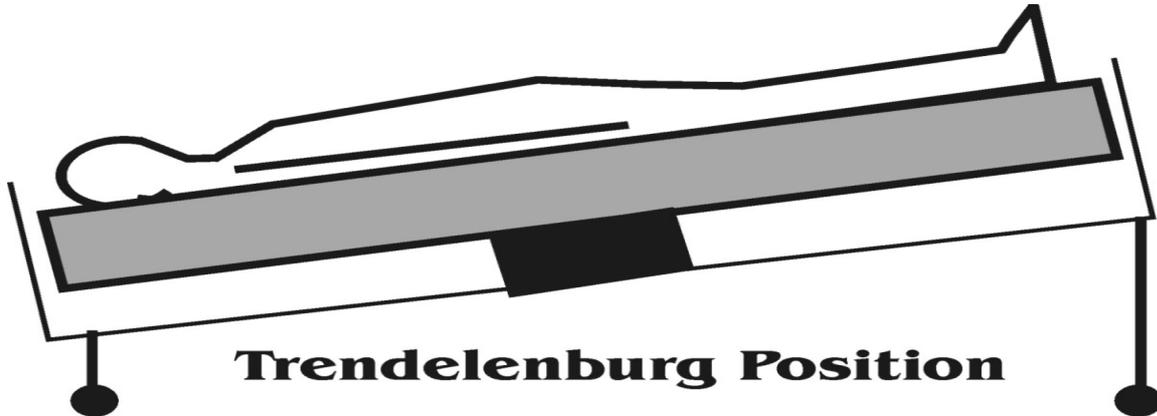
TETANUS



Слика 9: Опистотонус положба

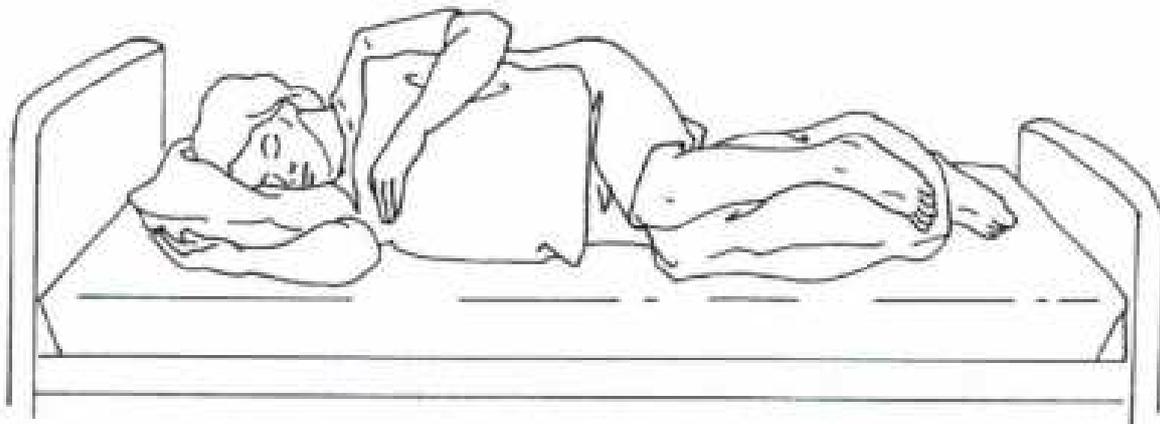
2. За олеснување на состојбата

Тренделебургова положба се користи за болни кои искрвариле или болни кои колабирале. Потребни се 6 перници, напречен чаршаф и напречна мушама. Главата на болниот се поставува без перница, а во пределот на карлицата се мести една перница, во пределот на натколеницата две перници и во пределот на потколеницата 3 перници. И се покрива со мушама. Ако креветот е специјален се подига долната третина.



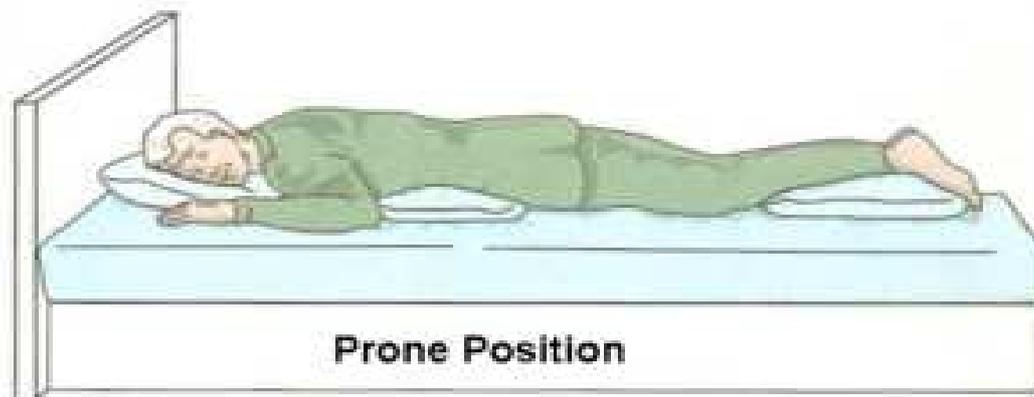
Слика 10 : Тренделенбургова положба

Во **странична положба** се користи кај болни кои лежат подолг временски период во хоризонтална положба со цел да се намали ризикот за стварање на декубитуси. Болниот се свртува на страна потпрен на перници кои се ставени на неговиот граден кош. Горната нога е малку свиткана и под неа има перница . Заштитни гевречиња од вата се ставаат во предел на скочниот зглоб и колената.



Слика 11: Странична положба

Во **Оберхолтова положба** се поставуваат болните кои имаат изгореници на грбот и глутеусите. Болните лежат на абдоменот со рацете во висина на главата.

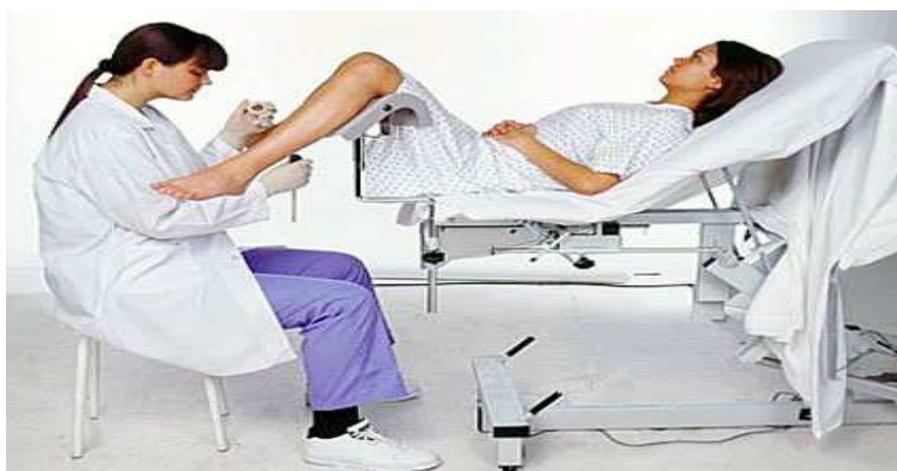


Слика 12: Оберхолтова положба

Квинкеова или дренажна положба завземаат болните со цел да се отсрани насобраниот секрет од дишните патишта. Тоа се болни со Bronchitis, Bronchiectasiae. За оваа положба сестрата подготвува една перница, изолација на перницата (хартија или мушама), сад за искашлување (леѓен, конусна чаша), чаша со чиста вода и салфети за бришење. Болниот легнува напречно на креветот, ја спушта главата надолу, се потпира со лактовите на перницата која се наоѓа на подот кој е изолиран и се искашлува во садот. Во оваа положба болниот се поставува наутро и навечер.

3. За преглед на поедини делови

Гинеколошко-акушерска положба завземаат жени при преглед на гениталните органи, при породување, катетеризација и сл.



Слика 13: Гинеколошко-акушерска положба



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Колено-лакотна положба завземаат болни при преглед на ректум, колон, простата кај мажи и сл.

При **преглед на грлото**, сестрата ги седнува во скут децата, нозете ги става меѓу нејзините, со левата рака му ги држи рацете, а со десната ја фиксира главата на детето на челото приближена до нејзиното рамо.

Подготовка и пренесување на болен

Подготовката за пренесување на болен се врши во болничката соба. Пренесувањето се изведува со количка или носилка до колку постои потреба од сместување во друго одделение, друга соба, да се однесе на операција или во оддел за дијагностичко снимање или лабораторија.

Во пренесувањето на болниот учествуваат 2 или 3 лица. Тоа зависи од здравствената состојба на болниот, неговата подвижност и телесната тежина. Болниот се поставува во хоризонтална положба со прекрстени раце на градите. Првото лице едната рака ја става под главата, а другата во пределот на надлактицата, аксилата и торакс. Второто лице и двете раце ги поставува во предел на лумбосакралниот предел од спротивната страна, а третото ги опфаќа нозете и на еден знак се подигнува болниот и се пренесува во носилката. Ако се две лица, едното лице го фаќа во предел на рамениот појас, а со другата рака лумбалниот. Другото лице ги става рацете на надколениците и нозете и на знак се подигнува болниот и сместува во носилката или количката.

Кога се тргнува се оди во расчекор, при качување по скали, главата оди напред, а кога се симнува главата е на горната страна т.е. со нозете напред. Главата треба да е поставена на повисоко ниво.

Во недостаток на количка или носила се користат и други начини за транспорт на болен, при што учествуваат две, три или четири лица.

За време на транспортот болниот постојано треба да се наблудува.

Кај тешките болни во пасивна положба потребно е болниот да се повремено свиткува во странична положба или да се става во седната или полуседната положба. Овие манипулации ги изведува медицинската сестра.



ОДРЖУВАЊЕ НА ЛИЧНА ХИГИЕНА КАЈ НЕПОДВИЖЕН БОЛЕН

Телото на болниот бара посебна грижа во одржувањето на личната хигиена, поради извесни карактеристики кои го прават поподложно на загадување со:

1. Излачевини од телото (пот, гној, моч, измет, повратени маси, секрети од рана и сл.) кај болните често се во зголемена количина и изменет состав и претставуваат извор на инфекција поради присуството на патогени микроорганизми во нив.
2. Телото на болниот се загадува и од контактот со нечисти предмети во болничката соба и просториите за лична хигиена бидејќи ги користат повеќе лица, од контактот со постелнината и храната, а исто така може да се загади и во тек на земање на материјал за лабораториски испитувања.

Редовното одржување на личната хигиена, особено честото миеење на рацете, 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. Личната хигиена на неподвижните болни е поделена на:

1. Секојдневна лична хигиена
2. Бањање на болен
3. Одржување хигиена на косата

1. Секојдневна лична хигиена

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

Утринска 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 креветот во специјални садови. Садовите за физиолошка потреба се: уринатор или гуска и сад за дефекација или лопата наменети за мажи или за жени. Направени се од стакло, емајл или пластика. лесени за одржување, дезинфекција и стерилизација. Пред употреба овие садови треба да се чисти. Ги користи само еден болен.



Слика 14: Садови за уринирање

Садовите за дефекација се со овален облик, треба да се со рачка и покриени со капак. Направени се од емајл или пластика. При употребата лопатата треба да е чиста и затоплена и на горните рабови посипана со талк за да не се лепи кожата.



Слика 15: Садови за дефекација

Малите деца за физиолошка потреба користат нокшири.

По извршената физиолошка потреба излучувањата треба да се прегледаат макроскопски и по потреба се пракаат на лабораториско



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

испитување. Излачувањата од болни со заразни заболувања се дезинфицираат пред да се отстранат во канализација. Садовите се дезинфицираат прво механички, потоа хемиски, по потреба се стерилизираат и се чуваат суви и чисти за наредна употреба.

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 прибор за миење заби, прибор за бричење, прибор за сечење нокти, прибор за чешлање, прибор за миење и хартија. Ако болниот смее и може да седне во креветот, му се овозможува сам да се измие и исчешла со помош од медицинска сестра. Се препорачува прво да се исечат ноктите или да се избричи по потреба, потоа се мијат рацете до рамената 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 болниот се мести во удобна положба, на наместен кревет, а употребените предмети се чистат.

Пасивните и неподвижни лежечки болни се мијат во хоризонтална положба од страна на медицинска сестра. Миењето се изведува по следниот редослед: миење на рацете, нега на устата, носот и ушите, потоа се мие лицето и вратот и на крај се чешла.

Делумна тоалета

Оваа тоалета се изведува во текот на денот и се состои од миење на рацете пред јадење, по вршење на физиолошките потреби или загадување од нечисти предмети, итн. Делумна тоалета се применува и за миење на уrogenиталните органи кај болни кои уринираат и дефецираат 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, забите и нозете. За тоа време му се проветрува собата и му се мести креветот, со што се обезбедува пријатен сон.

2. Бањање на болен

Бањањето претставува миење на целото тело. Постои хигиенско бањање и терапевтско бањање во состав на физикална терапија. Хигиенското бањање се изведува 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



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

една од мерките против декубитус. Исто така болниот се освежува, се чувствува подобро, а тоа влијае врз подобрувањето на здравствената состојба.

Постојат само неколку состојби во кои не е дозволено бањање на пациентот, а тие се: тешка срцева декомпензација, високо фебрилни болни, болни со надворешни и внатрешни крвавења, болни со имобилизација, болни со комбустии, болни од кожно заболување и болни по операција. Бањањето се врши со топла вода на 36-37°C и во просторија затоплена на 25°C. Болниот се сапуни два пати, а потоа добро се плакне и треба да трае 10-15 минути. Може да се изведува под туш, во када и во болнички кревет.

Бањање под туш

Бањањето под туш е најпрактично, бидејќи нечистотијата од телото се слива веднаш. Овој вид бањање дејствува и како масажа. Се изведува во стоечка положба, сам или со помош на медицинско лице.

Бањање во када

Бањањето во када се користи за лесни и тешки болни. Просторијата треба да е затоплена. 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

Кај болни на кои не им е дозволено станување од кревет и кај неподвижни болни бањањето се изведува во кревет. Болните се бањаат со пребришување со влажни крпи во хоризонтална положба.

Се изведува под пакување за да болниот не настине и не му биде непријатно. Пакувањето се прави од горниот чаршав и ќебето. Се започнува со лицето, ушите, забите, носот и вратот, како кај утринската тоалета. Се продолжува со градите, stomакот, рацете, а потоа грбот, глутеусите и нозете. На крај се пребришуваат половите органи. Откако болниот е избањат се облекува во чиста облека, се уредува креветот и се остава во удобна положба да се одмори.



Слика 16: Бањање на болен во кревет

3. Одржување хигиена на косата

Косата кај болните за кратко време станува нечиста од потењето и допир со нечисти раце и лежењето. Ако не се одржува редовна хигиена кожата на главата се замастува, епидермисот се лупи, болниот чувствува јадеж и е подложен на локална инфекција. Затоа се препорачува косата да се мие еднаш седмично. Лесно болните 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 една од следните положби:

- **Хоризонтална положба**, се користи ако горниот раб на креветот е низок, главата се зафрла наназад, се заштитуваат очите и ушите и се мие со шампон и со средство за омекнување на косата.
- **Дијагонална положба**, се изведува кога креветот има висок раб, болниот се поставува косо на креветот и се изведува исто како и во хоризонтална положба.
- **Седната положба**, се користи доколку болниот може да седи па седнува на стол во болничката соба, ја зафрла главата наназад и се мие исто како и кај претходните начини.



НЕУДОБНИ СОСТОЈБИ ВО ТЕК НА БОЛЕСТА

Во текот на болеста кај болниот можат да се појават неудобни состојби кои се последица од тежината на болеста, долготрајното пасивно лежање во кревет. Овие состојби можат да бидат-физички, ментални и комбинирани.

Физички неудобни состојби се:

- декубитус,
- тромбоза,
- контрактури,
- несвестица.

Декубитус

Декубитус е патолошки процес со појава на некроза на меките делови на телото (кожа, подкожно масно ткиво, мускули) кои се изложени на притисок, поради што настанува неправилно снабдување на тие места со крв, хранливи материи и кислород од една страна и непотполно отстранување на крајните метаболни продукти од друга страна.

Најчесто тоа се места каде подкожното ткиво е слабо развиено, кожата и коската директно налегнуваат на подлогата, се зголемува притисокот и се нарушува микроциркулацијата на тие места. Предилекциски места за декубитис се:

- окципиталната регија
- рабовите на ушната школка
- долж 'рбетниот столб
- рабовите на лопатката
- лумбалниот дел кај карличната коска
- колената
- лактите
- петиците.

Декубитусите исто така може да се јават и на меките делови ако постојат услови како иритација, влажност, притисок итн.



Слика 17: Декубитус на глутеалниот предел

Причините за декубитус можат да бидат егзогени (надворешни) и ендогени (внатрешни).

Егзогени причини се : неодржување на лична хигиена, неудобна положба на болниот која трае подолго време, набори на болничката облека и болничката постелнина, иритација на кожата со предмети, трошки итн. Овие причини со совесна нега можат да се отстранат.

Ендогените причини зависат од болеста, особено оние болести каде е нарушена циркулацијата на крвта:

- параплегични состојби,
- болести на срце и крвни садови,
- шеќерна болест,
- кахектични болести,
- болести на бубрезите,
- тешки анемии,
- обезитас,
- болести на метаболизмот.



Слика 18: Декубитус на сакрално-глутеалниот предел

Ризиците од декубитусот врз организмот можат да бидат:

1. Декубитусот е отворена рана која претставува влезно место за патогени микроорганизми што резултира со појава на инфекција, температура, но и сепса со смртен исход.
2. Декубиталната рана е место од каде се губи ткивна течност богата со протеини кое понатаму води до намалување на отпорноста на организмот.
3. Распадните продукти од некротичното ткиво во декубитусот дејствуваат токсично врз организмот особено врз бубрезите, ЦНС и хепарот.
4. По санирањето на декубитусите остануваат неестетски дефекти на тоа место кои можат да ја компрометираат функционалноста на тие делови од телото.

Стадиуми на настанување на декубитусот

1. **Стадиум на hyperemia**- Во овој стадиум поради ослабената циркулација и долгиот притисок се појавува бледило, а потоа и венска хиперемича, која се манифестира како црвенило. Тоа е првиот знак дека треба да се превенира појава на декубитус.
2. **Мацерација**- Во овој стадиум кожата станува влажна, лигава и се лупи, што претставува добра подлога за размножување на микроорганизми и инфекција.
3. **Некроза**- Во овој стадиум раната се шири во длабочина и ширина, со некротични црни елементи и воспалителна околина. Од раната може да се цеди и гној и да се шири лоша миризба.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

4. Ширење на раната до коска- Во овој стадиум болните субјективно чувствуваат јаки болки, немаат апетит, имаат несоница, нерасположени се, имаат висока температура поради инфекцијата итн.

Превентивни мерки против декубитусот

- одржување на лична хигиена на пациентите и нега на кожата;
- јакнење на отпорноста на кожата;
- заштита на предилекционите места;
- спречување на мацерација и инфекција на кожата;
- подобрување на циркулација на крвта;
- пасивни и активни вежби, масажа и адекватна положба во кревет и што побрзо одвојување на пациентот од постела.

Масажата на предилекционите места: окципитална регија, лакти, колена, глутеуси и петици се изведува кружно. При изведувањето на масажата се користат и некои средства како сапуница, алкохол и талк.

Сапуницата и топлата вода ја прават масажата безболна и пријатна, а со нив се симнува нечистотијата и се подобрува циркулацијата.

Алкохолот врши дезинфекција на кожата и вазодилатација на крвните садови. Истовремено алкохолот ја суши кожата и со тоа не создава услови за појава на декубитуси.

Отпорноста на организмот се зајакнува со подобра протеинска исхрана, богата со витамини.

Кај пасивни болни положбата треба да се менува најмалку на 2 часа.

Се користат и помошни средства за заштита на предилекционите места: ѓевречиња од памук, гумени кругови, пневматичен душек и специјални кревети за промена на положбата на телото.

Појавата на декубитусот треба да се третира навремено, стручно и темелно.

Лекувањето на декубитусите се спроведува со соодветни постапки на нега, медицинско технички процедури и терапевтски постапки на адекватен начин, што зависи од локализацијата, бројот, големината и состојбата на раната на декубитусот. Лекувањето се врши по следните постапки:

- секојдневна обработка на декубитусната рана, т.е. преврски и апликации на соодветни терапевтски средства;
- освежување на ивиците на декубитусната рана;
- дренажа на џепови и длабоки декубитуси;



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

- вадење на некротичната маса од декубитусот;
- хируршка пластика на декубитусната рана;
- адекватна положба на пациентот во постела, која не смее да пречи при лекувањето на декубитусната рана;
- пасивни и активни вежби во постела и што побргу оспособување на пациентот да се исправи на нозе;
- јакнење на одбранбените сили и виталноста на пациентот т. е. одржување на добра општа состојба на здравјето;
- избегнување физички напори што го исцрпуваат пациентот.

Тромбоза

Под тромбоза се подразбира создавање на крвен коагулум во крвен сад, артериски или венски. Создадениот коагулум се нарекува **тромб**.

Причините за нејзино настанување можат да бидат:

- промени на внатрешниот слој на крвните садови (атеросклероза, воспаленија, хируршки интервенции);
- намалена брзина на крвотокот во одреден крвен сад (срцева слабост, стеснувања или проширувања на крвните садови, имобилизација, зголемена вискозност на крвта);
- зголемена коагулабилност на крвта (тромбоцитоза, намалување на инхибиторите на коагулацијата).

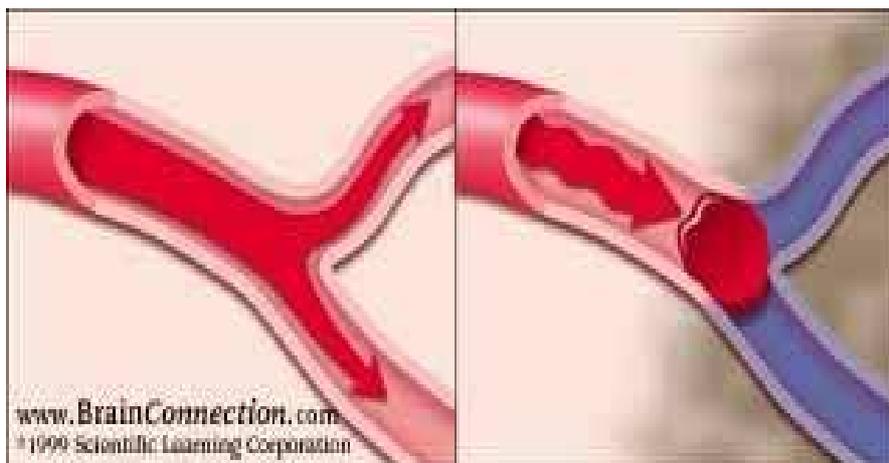
Појавата на тромбоза во артериските крвни садови доведува до нивно стеснување и запушување, со последователно нарушување на крвоснабдувањето во органите кои се васкуларизирани од зафатената артерија.

- Коронарни крвни садови (инфаркт на миокард)
- Мозочни артерии (разни жаришни симптоми)
- Артерии во подколеница, во централна ретинална артерија и др...

* Создавање на тромбоза во вените, пак, предизвикува отежнато враќање на крвта од одреден дел на телото и настанува оток.

* Често се јавуваат по извршени големи оперативни зафати, во тек на бременост и пуерпериум, малигноми, земање на контрацептивни средства, во тек на некои заболување итн.

* Во над 90% се зафатени вените на долните екстремитети и пелвисот



Слика 19: Тромбоза на крвен сад- шематски приказ

Во процесот на тромбоза се диференцираат две фази:

Прва фаза- создавање на бел тромб составен од аглутинирани тромбоцити.

Втора фаза- создавање црвен тромб, од присуството на фибрин и нафатени крвни клетки- еритроцити, леукоцити итн.



Слика 20: Венска тромбоза



Слика 21: Венска тромбоза



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Тромбозата е честа при разни промени во составот на крвта како зголемен број на тромбоцити (trombocitemia) како и активирање на факторите на коагулација од разни причини. Во проширените вени, поради нарушена циркулација, локални промени и оштетена интима, венска стаза и промена во коагулацијата на крвта се појавува длабока венска тромбоза или тромбофлебитис (тромбоза со воспалување на ѕидот на вените).

Тромозата најчесто ги зафаќа малите длабоки вени на потколеницата, флеботромбозата е почеста во гранките на длабоките бутни (феморални) вени, а тромбофлебитот на површните вени на потколеницата.

Клинички знаци и симптоми

На местото на појавата на тромбозата се јавуваат следните промени: црвенило, бледило или ливидитет на кожата, покачена локална температура, болка, срцебиење, зголемување на бројот на Ле, покачена седиментација и зголемена телесна температура. Покасно се појавува оток, воспалителни промени на кожата и поткожата, дегенеративни промени на кожата и на крајот се отвораат рани.

Прогноза на тромбофлебитот на долните екстремитети

- Може да заврши без резидуални лезии кои можат да се откријат навреме
- Може да се развие белодробна тромбоемболија, која може да биде фатална (кај 20-25% веќе првата емболија е фатална).

Превентивни мерки против тромбоза во екстремитетите

- Да не се седи и лежи долго време во иста положба
- Да не се прекрстувате нозете при седење
- Да не се внесувате премногу сол во организмот со исхраната
- Да се пие повеќе од 2 литри вода дневно ако не постојат контраиндикации за тоа
- Да се подигнат нозете при седење и лежење во болнички кревет
- Да се конзумира храна богата со прехранбени влакна (интегрални, житарици, овошје, зеленчук) за да се подобри варењето на храната
- Активни и пасивни движења на екстремитетите. Болниот по оперативниот зафат треба што порано да се мобилизира како основна превентива од тромбо-емболична болест и поради брзо оздравување на оперативната рана
- На пациентите им се препорачува длабоко дишење на секои два три часа за забрзување на крвната циркулација.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Контрактури

При долгото лежење на болниот во принудна положба при што и екстремитетите се поставени во нефизиолошка положба, доаѓа до оптеретување и истегнување на поедини мускули. Со тоа се нарушува нивната функција и функцијата на целиот екстремитет. Последица на тоа се појава на контрактури.

За да се превенират појавите на контрактурите треба да се превземат следните мерки:

- често менување на положбата на болниот,
- ставање на екстремитетот во физиолошка положба,
- масажа на екстремитетите во топла вода и сапун
- физикални терапевтски процедури.

Несвестица

Несвестица се јавува кај пациенти при нагло станување од кревет после долго лежање. Причина за тоа е моменталната исхемија на мозокот поради падот на крвниот притисок. Болниот колабира и притоа може да се повреди

Во превентивните мерки за спречување на несвестицата потребно е менување на положбата на телото и постепено станување од кревет. Најпрво болниот треба да седне во креветот и доколку се чувствува добро полека да ги спушти нозете од креветот. Ако не почувствува вртоглавица и замагленост пред очите може да стане од креветот при што се придржува за страницата на креветот. Може да направи и неколку чекори. До колку се чувствува добро може да продолжи да се движи.

Во текот на станувањето болниот треба да биде под надзор на медицинската сестра.



АСЕПСА И АНТИСЕПСА

Асепса е поим со кој се означува една состојба во која нема живи микроорганизми на медицински инструменти и завоен материјал и површина.

Антисепса е постапка со која се спречува растот и размножувањето на патогените и непатогените микроорганизми на кожата и ткивата, со примена на антисептични хемиски средства (пр. јод, алкохол). Антисептичните средства можат да делуват:

1. Бактериостатички – го спречуваат размножувањето на микроорганизмите
2. Бактериоцидно – ги уништуваат микроорганизмите

Асепсата се постигнува со физички средства (пр. водена пареа, врел воздух). Се употребува кај здравствени работници, лекари, медицински сестри кои работат во операциони сали. Тие треба да имаат посебни обувки, стерилни ракавици, стерилни маски, капи и мантили. Болните пред операција треба да се избањат, а на местото каде што се планира операцијата да се отстранат влакната, местото да се дезинфецира и да се изолира со стерилни компреси. Инструментите треба да се добро стерилизирани.

Сепса е клинички синдром предизвикан од микроорганизми, проследен со висока температура, смалување на ткивна перфузија и цијаноза.

Стерилизација

Стерилизацијата е постапка со која потполно се уништуваат сите вегетативни и спорогени форми на патогени и непатогени микроорганизми. Која од методите ќе биде употребена зависи од физичките особини на предметите кои се стерилизираат. Така на пр. стерилизација во автоклав и покрај големиот ефект не може да се примени за катетери, ендоскопи, фиброоптички каблови и тн. За вакви инструменти се користи стерилизација со помош на гасови.

Стерилизацијата може да биде со физички методи: температура, повишена температура-топлина која може да биде сува или влажна.

1. Сувата топлина опфаќа:
 - Стерилизација со пламен: спалување, жарење и обгорување



Слика 22: Стерилизација со пламен

- Стерилизација со сува топлина: врел воздух во суви стерилизатори (160°C 2h, 170°C 1h, 180°C 30 min),

- Влажна топлина ги убива побрзо микроорганизмите од сувата топлина.

Опфака:

- Пастеризација-се пастизираат соковите и млекото. Постои брз метод со 70°C за 15 секунди и спор метод на 60°C за 30 мин.

- Тиндализација-се користи за стерилизација на крв, серум и др. супстанции кои содржат протеини кој не смеат да коагулираат.

- **Влажна топлина од 100°C**

- Вриење-се користи вода која врие на 100°C во време најмалку од 30 мин. Водена пареа што струи (апаратот што се користи за овој тип на стерилизација се нарекува Кош-ов лонец. Тоа е метален цилиндричен сад со капак, на дното се наоѓа решетка врз која се реди се она што треба да се стерилизира, а под решетката се наоѓа котел со вода што врие). Стерилизацијата трае 30-60 минути, а можат да се стерилизираат медицински инструменти, гумени предмети и ракавици, преврзочен материјал, оперативна облека, постелнина, бактериолошки храни и друго. Во импровизирани услови наместо Кош-ов лонец, користиме "партизанско буре". Тоа е обичен метален казан со капак и решеткасто дно и освен за стерилизација се користи и за депедикулација.

- **Влажна температура над 100°C**

- Пареа под притисок (автоклав). Под притисок пареата достигнува температура над 100°C и подлабоко продира до она што се стерилизира.

Тоа е цилиндричен сад со двојни ѕидови од цврст метал, на предниот дел се наоѓа капак за херметичко затворање на апаратот.

На капакот се наоѓа термометар и манометар за контрола на температурата и притисокот на водената пара како и сигурносен вентил. Накај дното се наоѓа вентил за испуштање на воздух пред стерилизацијата и по стерилизацијата.

Во автоклавот се стерилизира:

- преврзочен материјал,
- оперативна облека и постелнина,
- метални, стаклени и порцелански инструменти на температура од 135°C, притисок 2,5 атмосфери и времетраење од 3,5-7 минути-"ГОЛЕМА СТЕРИЛИЗАЦИЈА"
- гумени ракавици, гумени и пластични инструменти на 120°C, притисок 1,4 атмосфери, 20 минути-"МАЛА СТЕРИЛИЗАЦИЈА"



Слика 23: Koch-ов лонец



Слика 24: Автоклав

Ултравioletови зраци (кварцни ламби) - вршат стерилизација преку инхибиција на ДНК.

2. Јонизирачки зраци-врши стерилизација преку деструкција на ДНК.
3. Осмотски притисок - се користи за стерилизација со предизвикување на :
 - Плазмолиза
 - Плазмолитиза

4. **Сушење** – сушењето овозможува стерилизација заради губење на вода од бактериите и нивна смрт.

5. **Филтрација** – предизвикува физички процес на отстранување на микроорганизми од разни течности, но не ги убива. Најчесто се користи за плакнење при ендоскопски интервенции.

6. **Стерилизација со гасови** се изведува во посебни вакуум комори со Ethylen oxid, на температура од 55°C, притисок 5,5 атмосфери и времетраење од 30-60 минути. Се применува за стерилизација на гумени и пластични инструменти, ендоскопи, камери, касети и друго. Инструментите пред стерилизацијата морат темелно да се исчистат.



Слика 25: Гасни стерилизатор

7. **Стерилизација со гама-зраците** 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.

Контрола на работата на стерилизаторите

- Физичка контрола опфаќа:
- Контрола на температура во термометри
- Контрола на притисок во манометри
- Контрола со стичерови цевчиња

Биолошка контрола се врши со спори на непатогени бактерии кој се резистентни на високи температури.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Дезинфекција

Дезинфекција претставува унуштување на голем број патогени микроорганизми на „неживи„ површини. Во методите на дезинфекција се опфатени разни хемиски методи и хемиски средства кој се нарекуваат дезинфекциони средства. Постојат три степени на ефикасност на дезинфекцијата.

1. Висок степен
2. Среден степен
3. Низок степен

Дезинфициенсите делуваат преку:

- Денатурирање на протеини
- Промена на интегритетот и функциите на клеточните обвивки
- Комбинирање со протеини на ензимите на бактериите
- Метаболитички или хемиски антагонизам

Идеален дезинфициенс не постои, но тој треба да има колку може повеќе од следните карактеристики на дезинфициенси:

- Да делува бактерицидно во мали концентрации
- Ефикасно да ја намалува површинската напнатост
- Да не е отровен за луѓе и животни
- Да не го нагризува и оштетува тоа што се дезинфицира
- Лесно да се раствора во вода
- Да е хомоген во растворот
- Да е стабилен на температура, влага, светлина
- Присуството на органски материи да не му ја намалува ефикасноста
- Да не бои и одбојува
- Да нема непријатен мирис
- Лесно и едноставно да се употребува
- Да е ефтин и лесно достапен

Меѓу најважните дезинфициенси спаѓаат:

- Киселини – оцетна киселина
- Бази – жив или негасен вар и варно млеко
- Алкохоли – најсилно делува 70% етил алкохол
- Детергенти – анијонски
- Халогени елементи и нивни соединенија – хлор: хлорна вар
- Соли на тешки метали и тешки метали – жива, сребро, бакар

- Алдехиди – формалдехид – формалин
- Бои – акридински



Слика 26: Разни видови на дезинфекциони средства

Дезинсекција

Дезинсекцијата претставува уништување на инсектите како вектори-пренесувачи на некои заразни болести. Инсектите се уништуваат со: физички, биолошки и хемиски методи (со инсектициди). Инсектицидите се употребуваат како: аеросоли, емулзии, прашоци, таблетки, масти, пасти и др.

Освен инсектициди во борбата против инсектите се употребуваат и:

- апрактанти – средства за привлекување
- репеленти – средства за одбивање на инсектите



Слика 27: Разни видови на дезинсекциони средства

Депедикулација – уништување на вошките

Вошливост претставува присуство на паразити-вошки на човечкото тело. Најчесто кај човекот се присутни на главата-*pediculus capitis*, на косматиот дел на половите органи-*pediculus pubis* и на облеката –*pediculus vestim*. Во приемно-тријажното одделение болниот треба да се прегледа и за присуство на вошливост.

Станува збор за доста мали инсекти кои се облигаторни ектопаразити на луѓето, живеат во човечката коса и се хранат исклучиво со човечка крв неколку пати во текот на денот. Нивниот “убод” преку кој се хранат е потполно безболен, меѓутоа, супстанцата која паразитите ја лачат го спречува згрутчувањето на крвта, и на тој начин провоцираат чешање и алергиски реакции.

Вошливоста е карактеристична за средини со низок стандард, лоши хигиенски услови и за време на елементарни катастрофи и војни. Особено е честа во затворени колективи: детски установи, училишта, касарни, но и во здравствени услови во услови на епидемија.



Слика 28: Педикулоза на глава (лево) и тело (десно)

За да се спречи појавата на вошливоста потребно е придржување кон основните правила на личната хигиена.

Најчеста е вошливоста на главата. Депедикулацијата е најуспешна со ниско стрижење на косата. По стрижењето, косматиот дел се попрашува со инсектицид, се покрива со сува крпа и се остава неколку часа. Потоа темелно главата се мие со истечна топла вода и шампон.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Ако стрижењето не е возможно, најдобро е главата да се запраши со инсектицид, косата убаво да се собере во марама или капа и да остане така неколку часа или една ноќ. Утредента се чешла со специјален ситен метален чешел и се мие со шампон под истечна вода. Најдобро е да се користат шампони со депедикулациско средство. Ако вошливоста не се уништи, постапката се повторува.

При депедикулацијата мора да се дезинфицира и приборот за чешлање (чешли, четки) со потопување во раствори од дезинфекциони средства и да се смени постелнината.

Фармацевтските куќи нудат широк спектар на депедикулациони средства во облик на прашоци, спрејови и шампони.

Депедикулацијата на алиштата се врши со стерилизација.

Противепидемиски мерки

Во противепидемиски мерки спаѓаат активности со цел да се спречи појава и ширење на некое инфективно заболување. Противепидемиските мерки се делат на општи и посебни.

Општи противепидемиски мерки:

1. Континуирана систематска активна имунизација
2. Санирање на природни епидемиски жаришта
3. Изградба на водоводи, канализации и депоа за смет
4. Подигање на стандардот на населението
5. Здравствено просветување и воспитание на населението
6. Санитарна контрола на хранливи продукти
7. Дезинфекција, дезинсекција и дератизација

Посебни против епидемиски мерки:

1. Специфична имунопрофилактика
2. Епидемиолошка анкета
3. Рано откривање, изолирање и хоспитализирање на болни со инфективни болести
4. Здравствен надзор и карантин на сите контакти
5. Пријавување на инфективна болест до РЦЈЗ со специјален образец, а за карантинска болест и сида до СЗО

Специфичната имунопрофилактика се изведува по потреба, пред или на почетокот на епидемија од инфективна болест. Ги опфаќа ризичните групи, а по потреба и целото население во зависност од видот на инфективното заболување.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Епидемиолошката анкета е постапка за собирање податоци за можниот извор на инфекција, патиштата на ширење на инфекцијата и лицата кои се вклучени во тој пат на инфекција. Анкетата ги опфаќа сите лица кои дошле директно или индиректно во контакт со болниот. Со епидемиолошката анкета се прибираат и податоци за хигиено епидемиолошките прилики, водоснабдувањето, диспозицијата на отпадните води и смет и за можните начини на ширење на инфекцијата.

Раното откривање на болни со инфективна болест овозможува прекинување на ланецот на понатамошното ширење на болеста. Примарната изолација се врши во првата здравствена установа каде што се појавила болеста. Понатаму болниот се транспортира со обележано транспортно возило до специјална здравствена установа (инфективни оддели, одделенија, клиника). Во тие здравствени установи треба да постои изолациона единица – карантин опремен со комплет медицинска апаратура, медицинска екипа, специјално обучена за оваа намена и опремена со заштитна облека и фармацевски оддел.

За цело време на престојот на болниот се спроведува почетна, дезинфекција во тек и завршна дезинфекција кога болниот ја напушта изолационата единица.

Кога е во прашање карантинска болест или друга болест од посебно значење (сида, ебола и сл.) карантинот се спроведува и за сите што се под медицински надзор. Соамнителни лица и лица кои биле во контакт со болниот или биле во негова околина. Карантинот трае толку колку што изнесува максималната инкубација за тоа заболување. Лицата сместени во карантин се под медицински надзор, а по потреба може да се спроведе имунопрофилактика.

До колку е потребно да се спроведе карантин за поголема група на луѓе или населба се врши во домашни услови, но постојан надзор од мобилни медицински екипи.

Пријавувањето на инфективните заболувања се врши задолжително со посебен образец – Пријава за болест или смрт од заразна болест во два примерока. Пријата се испраќа до РЦЈЗ, а за карантинска болест и сида до СЗО со пријавата и по телефонски пат.

Рековалесцентите подлежат на редовни контроли се до компетно нивно излекување.

Дезинфекцијата, дезинсекцијата и дератизацијата во услови на епидемии ги вршаат специјални екипи добро обучени и опремени.

Хигиената во работните единици и на здравствените работници

Во секоја работна единица во здравствените организации потребно е спроведување и одржување на хигиената и преземање на сите



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

противепидемски мерки со цел да се спречи појавата и ширењето на интрахоспиталните инфекции и за заштита на персоналот.

За лична заштита на вработените во работните единици треба да носат специјална работна облека која се состои од блуза, панталони, мантил и обувки и дополнителни елементи (капа, марама, маска на уста и нос, ракавици заштитни очила и сл.). Видот, типот, бојата и изгледот на работната облека е регулирано со посебни одлуки во работната организација и зависи од одделот-одделението каде работат и од степенот на образование. Но, за сите важи истото правило дека работната облека треба да биде беспекорна чиста, испеглана, комотна, пријатна за носење, направена од памучен материјал кој поднесува високи температури при перење и пеглање со сошиени копчиња и врзалки. Работната облека на здравствениот персонал примарно е заштитна, но и естетски прифатлива, како не би се компромитирала дејноста на здравствениот работник.

Работната облека несмее да се злоупотребува и да се носи надвор од работната единица, особено таму каде постои можност за појава и ширење на инфективни заболувања.

Во секоја работна единица вработените треба да водат грижа за личната и општата хигиена. Секое одделение треба да има посебни санитарни простории за персоналот и за болните и специјална просторија (остава) за чување на приборот за чистење. Санитарните чворови постојано треба да располагаат со сапун, дезинфекционо средство, топла вода и хартија за бришење раце.

Просториите во кои се чуваат лекови (собни аптеки) и се припрема терапијата на болните задолжително треба да имаат работни маси и шкафчиња кои можаат да се дезинфецираат, фрижидери, да имаат топла вода и прибор за миење на рацете (сапун, дезинфекционо средство и хартија за бришење раце).

Приборот за парентералната терапија треба да е за еднократна употреба, а сите други инструменти за работа и преврзочен материјал треба да се стерилни.

Отпадниот материјал се собира во соодветни вреќи или кутии. Медицинскиот отпаден материјал употребени: шприцеви, инфузии системи, системи за хемодијализа, влошки, преврзочен материјал, кеси за крв и урина, аспирациони туби, катетри, ракавици, маски, капи, се собираат во сигурносни кутии-вреќи со жолта боја со натпис „за медицински отпат„.

Немедицинскиот отпад се складира во други вреќи.

Здравствените работници подлежат на редовна санитарна контрола за бацилило носителство, која опфаќа: брисеви од раце, грло, нос, копрокултура работна облека, работни површини, зидови и воздух.



НАБЉУДУВАЊЕ НА БОЛЕН

Набљудувањето на болниот претставува воочување на видливите манифестации на болеста. Со овој метод се служеле и старите лекари, од времето на Хипократ и доаѓале до поставување на дијагноза. Типичните описи на изгледот на болните од одредени болести, како паротит, акутен абдомен, туберкулоза и многу други и денес успешно се користат во клиничката практика.

Во современата дијагностика се користат многу други методи на преглед (палпација, перкусија, аускултација) и современи лабораториски, клинички и рентгенски испитувања, но набљудувањето го има задржано своето значење.

Ова следење на состојбата на пациентот започнува од моментот на прием и трае во тек на целата хоспитализација, а опфаќа следење на објективните и субјективните симптоми.

Објективни знаци се оние кои можат да се утврдат со сетилата за вид и слух на набљудувачот. Овде спаѓаат:

- *Надворешен изглед на пациентот*

При набљудување на надворешниот изглед на пациентот се воочуваат промените кои отстапуваат од нормалниот изглед во однос на физичкиот изглед, состојбата на свеста, начинот на говор, начин на одење, антропометриските карактеристики и сл. Се изведува по одреден редослед, започнувајќи од главата, вратот, градниот кош и стомакот и завршува со екстремитетите.

На главата се следи големината и нејзиниот облик, симетричност, промени на косата, педикулоза и друго.



Слика 29: Вошливост со воспаление (лево), неправилна форма (десно)

На лицето се следи бојата на кожата, симетрија, изглед на органите на лицето. Бојата на кожата може да биде бледа при анемија или крварење, цијанотична при пречки во дишењето, жолта при хепатитис или исипана во зависност од заболувањето.



Слика 30: Анемија (лево), цијаноза (десно)

На очите се набљудува секреција и подвижност на очното јаболко, ширина на зениците и друго.



Слика 31: Неправилна зеница-колобом (лево), воспаление (десно)

Усните можат да бидат испукани и суви при висока температура. Се набљудува и состојбата на јазикот, забите и усната слузница, а при одредени заболувања може да се почувствува и непријатен здив (Foetor ex ore).



Слика 32: Испукани усни

На вратот се следи неговата подвижност, симетричност, големина на тироидната жлезда, пулсациите на крвните садови и состојбата на лимфните жлезди.



Слика 33: Струма

Се следат и промените на градниот кош, кој може да биде деформиран (фтизички или бочвест тип), со промени на кожата, промени во пределот на дојките (особено кај жените), промени на р'бетниот столб (кифоза, сколиоза, лордоза и комбинирани) и сл.



Слика 34: Сколиоза (лево), кифоза (десно)

БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

При набљудување на абдоменот се гледа неговиот облик, обем и симетричност, промени на кожата, промени на крвните садови.



Слика 35: Caput medusa (лево), асцит (десно)

Кај екстремитетите е важно да се забележи состојбата на зглобовите и нивната подвижност, деформитети, состојба на крвните садови, постоење на отоци и тип на отоци.



Слика 36: Ulcus cruris (лево), отоци (десно)

При набљудувањето на растот се воочува дали висината на пациентот одговара на возраста, што укажува на функцијата на ендокрините жлезди. На пример, намалено лачење на хормон за раст од хипофизата доведува до џуџест раст, а зголемено лачење на истиот хормон до џиновски раст или



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

акромегалија. Ухранетоста на пациентот се одредува според неговата телесна тежина, возраст и висина. Може да биде нормално ухранет, слаб при намален внес на храна и тешки хронични болести, или здебелен при зголемен калориски внес, ендокрини нарушувања и појава на отоци. Се проценува и конституцијата на пациентот, која претставува збир на морфолошки и функционални особини на еден организам. Постојат повеќе поделби на конституционални типови но најчесто користена е побелбата според Крешмер на три типа: астеничен, атлетски, пикнички. Секој од овие типови е склон кон одреден тип на заболувања, астеничниот кон респираторни болести, а пикничкиот кон дијабетес и артериосклероза.

Пресметивање на БМИ (Body Mass Indeks – Индекс на телесна маса)

Дебелината е медицинска состојба каде вишокот на масно ткиво предизвикува негативно влијание врз здравјето на човекот. Причините можат да бидат надворешни – намалена физичка активност, зголемен внес на висококалорична храна и внатрешни – генетски и ендокрини заболувања итн.

Индексот на телесна маса (БМИ) претставува статистичка мерка, која го претставува односот на височина и тежина кај мажите и кај жените и е поврзана со телесните масти и одредени здравствени ризици.

Индексот на телесната тежина се определува:

$$\text{BMI} = \text{тежина (кг)} / \text{висина (во метри)}^2$$

Класификација на Индексот на телесна тежина (БМИ) според Светска здравствена организација

Категорија	БМИ (кг/м ²)
Потхранетост	<18,5
Нормална тежина	18,5-24,9
Зголемена тежина	25-29,9
Обезност I класа	30-34,9
Обезност II класа	35-39,9
Обезност III класа	>40

При набљудувањето важен елемент е состојбата на свеста. **СВЕСТА** е способност на една индивидуа да дава податоци за себе, другите личности и за просторните и временските збиднувања. Болниот е со зачувана свест ако е аутопсихички, алопсихички, временски и просторно ориентиран. Нарушувањата на свеста се квантитативни и квалитативни. Квантитативни нарушувања се:



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

- **Сомноленција (somnolentio)**, состојба на поматена свест која одговара на поспаност. Пациентот е со продолжено време на реакција, забележувањето и сфаќањето се отежнати, асоцијациите се намалени, а вниманието стеснето. Ориентацијата во повеќето случаи е зачувана.

- **Сопор (sopor)**, состојба на потешко нарушување на свеста, со намалена ориентација, намалено внимание, изразено отежнати психички функции. Потребна е појака дразба за да болниот се освести на кратко.

- **Кома (coma)**, најтешко губење на свеста кај кое пациентот не реагира на никакви дразби, психичкиот живот е сведен на нула, а се очувани само виталните функции.

Квалитативни нарушувања претставуваат поматувања на свеста, и тоа: делирантно поматување, состојби на стеснета свест, хипноза и др.

- *Витални знаци*

Виталните знаци или животни функции го карактеризираат животот, бидејќи со нивно престанување престанува и живеењето. Тие се телесна температура, пулс, дишење и крвен притисок. Кај здрав човек овие знаци се движат во одредени граници, а при патолошки појави доаѓа до нивно нарушување. Нормално кривите на температурата, дишењето и пулсот се паралелни.

Телесна температура е степен на загреаност на човечкото тело, а е резултат на ослободување на енергија при метаболизам на хранливите материи. Ја регулира терморегулацискиот центар во хипоталамусот како сооднос помеѓу создадената температура и онаа која се ослободува.

Нормалната телесна температура е од 36°C до 37°C, независна од надворешната средина. Најниска е во раните утрински часови бидејќи телото е во мирување, а највисока во попладневните часови. Утринската температура која се мери пред станување од кревет и пред било каква активност, се нарекува **базална температура**.

Телесната температура може да се мери аксиларно, сублингуално, ингвинално, ректално или вагинално.



Слика 37: Мерење на телесна температура

Покачена телесна температура се нарекува фебрилна состојба (Febris). Причини за појава на фебрилна состојба се инфективни, хемиски или нервни заболувања. Од бактериите се ослободуваат пирогени субстанции кои дејствуваат на терморегулаторниот центар. При ослободување на адреналин од надбубрежните жлезди настанува периферна вазоконстрикција и се намалува губењето на топлина. При мозочни тумори, крварења и други нервни заболувања може да дојде до нарушување во терморегулаторниот центар и фебрилна состојба. Според висината на температурата се разликуваат:

- субнормална 35 - 36°C
- нормална 36 - 37°C
- субфебрилна 37,3 - 38°C
- фебрилна 38 - 39°C
- високо фебрилна 39 - 40°C
- пиретична над 40°C

При фебрилна состојба во организмот се зголемува создавањето на топлина, посебно во црниот дроб и во скелетните мускули (затоа пациентите се тресат). Организмот е во фаза на возбуда која се манифестира со забрзана срцева работа, забрзано дишење, екситација на ЦНС. Кожата е ладна, сува, наежена и бледа. Пациентите субјективно чувствуваат студ, изнемоштеност, главоболка. Треба да се затоплат. Овој стадиум на фебрилна состојба се нарекува Stadium incrementi. Потоа следи вториот стадиум наречен Fastigium. Во овој стадиум создавањето и елиминацијата на топлината се изедначени. Постои вазодилатација на крвните садови, кожата е топла и црвена, лицето е зажарено, а очите стаклести. Постои забрзана срцева работа и забрзано дишење. На пациентот треба да му се даваат течности, средства за

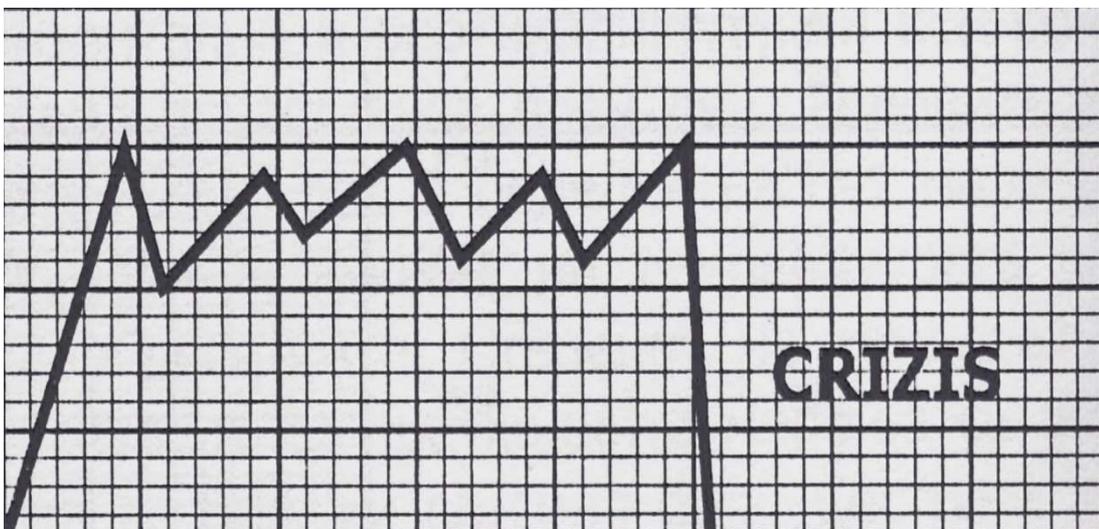
смирување, ладни облози. Во третиот стадиум наречен Stadium decrementi елиминацијата на топлина е засилена, болниот се поти и температурата се намалува. Спуштањето на температурата може да биде постепено (Lysis) или нагло (Crisis). Во тој случај може да настане кардиоваскуларен колапс, вкрстување на кривите од виталните знаци и критична состојба на пациентот. Кожата во овој стадиум е топла, црвена и влажна, но пациентот се чувствува подобро бидејќи температурата паѓа. На болниот треба да му се даваат течности, ладни облози и редовно да се пресоблекува.

Со секојдневна евиденција на температурата (наутро и навечер) се добива **температурна крива**. Нормална температурна крива се добива кога утринската температура е пониска, а вечерната повисока, но во граници на нормалните вредности 36-37°C. При разни патолошки состојби и болести се јавуваат типични температурни криви кои помагаат при поставување на дијагнозата.

Подолу се прикажани примери за патолошки температурни криви:

a) *Febris continua*

Се јавува при *Thyphus abdominalis* во втората седмица на болеста. Разликата помеѓу утринската и вечерната температура не е повеќе од 1°C и е постојано висока. Потоа нагло паѓа.



Слика 38: Температурна крива- *Febris continua*

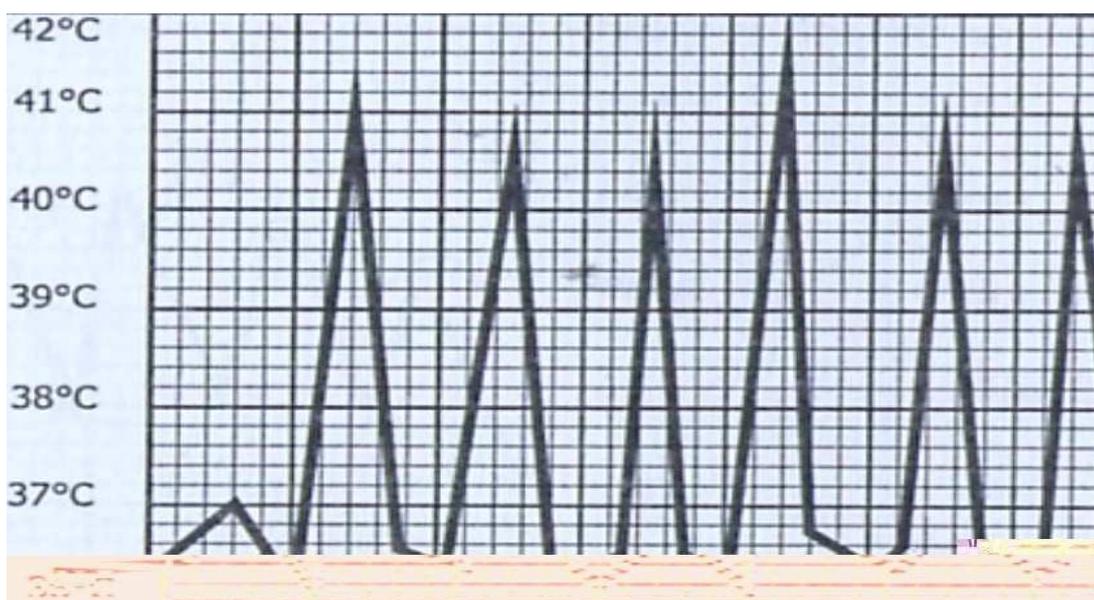
б) Febris remittens seu septica

Болните постојано имаат висока температура. Разликата помеѓу највисоката и најниската телесна температура е поголема од 1°C . Минималната температура никогаш не се симнува на нормална вредност, на пример Sepsis, Peritonitis acuta.



Слика 39: Температурна крива- Febris remittens

в) Febris intermittens- се јавува кај маларија. Треската се јавува секој ден со афебрилни периоди.



Слика 40: Температурна крива- Febris intermittens

г) **Febris hectica** или исцрпувачка температура се јавува при инфекции со високо вирулентни бактерии. Постојат високи колебања на телесната температура во текот на 24 часа, неколку пати. Секое паѓање на температурата е придружено со потење, болните се изнемоштени, исцрпени и дехидрирани. Температурата се качува и до 40°C, а се симнува до субнормална.



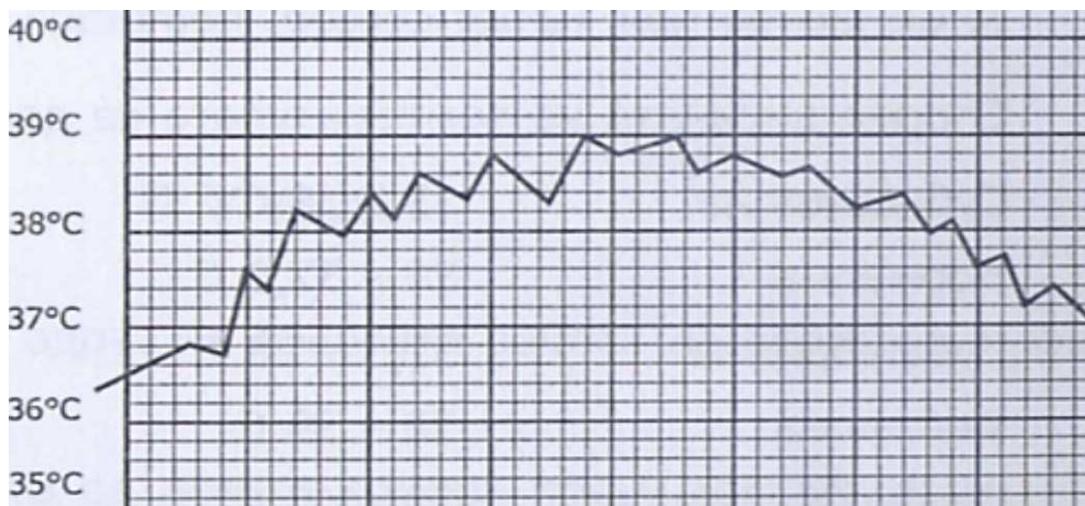
Слика 41: Температурна крива- Febris hectica

д) **Febris recurens** се јавува кај повратна треска. Се јавуваат фебрилни и афебрилни периоди од неколку дена.



Слика 42: Температурна крива- Febris recurens

ѓ) **Febris undulans** е брановидна температурна крива, а се јавува кај бруцелоза.



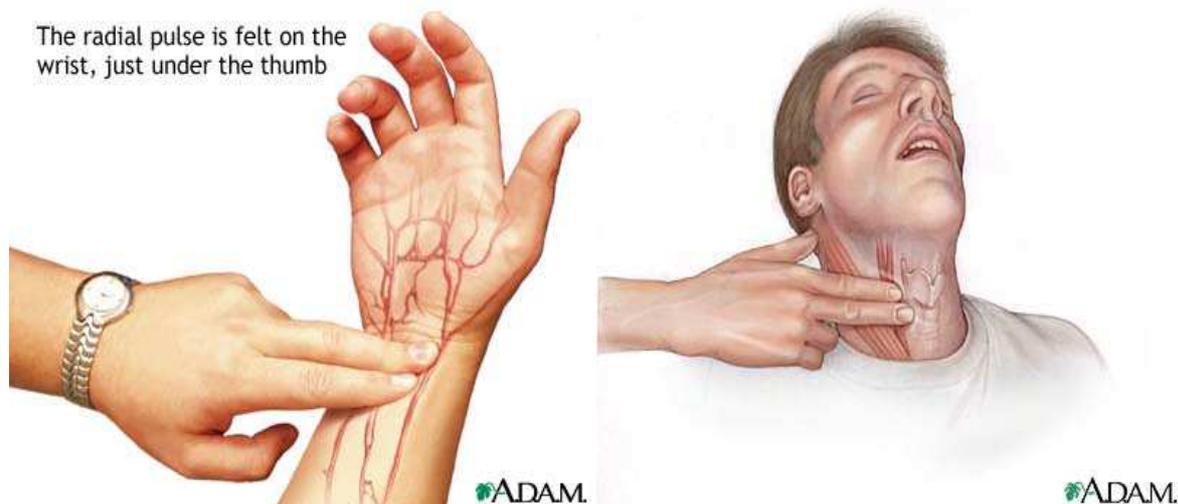
Слика 43: Температурна крива- Febris undulans

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 периферијата и со аускултација на срцевите тонови на врвот на срцето. Со палпација пулсот се мери на *a. radialis*, *a. carotis*, *a. temporalis*, *a. dorsalis pedis*, т.е. на оние површни артерии кои лежат на тврда подлога, бидејќи пулсот подобро се чувствува. Пред негово мерење пациентот треба да мирува најмалку 15 минути.



Слика 44: Места за мерење на пулс



Слика 45: Места за мерење на пулс

Се регистрираат неколку квалитети на пулсот- фреквенција, полнетост, ритам.

Фреквенција е број на пулсните 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/мин и се нарекува еукардичен пулс. Кај новороденчињата еукардичен пулс е 120-140 удари/мин. 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 др. До вредност од 100 удари во минута, таа 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 сл.

Полнетост или големина на пулсот го претставува притисокот на крвта на ѕидовите на артеријата за време на систола и дијастола. Нормалниот пулс е добро полнет и опиплив. Таков пулс се нарекува *Pulsus magnus*. Ако пулсот е слабо полнет се нарекува *Pulsus parvus*. Кај болни во шокова состојба се јавува забрзан, слабо полнет пулс кој е тешко да се опипа и се вика *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.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Ритамот на пулсот ја одразува ритмичноста на срцевата работа и зависи од должината на паузите помеѓу отчукувањата. Нормалниот пулс е ритмичен, се јавува во паузи кои еднакво траат. Ако паузите се понекогаш подолги, а потоа пократки, се работи за ирегуларен или аритмичен пулс.

Дишење е размена на гасови помеѓу организмот и надворешната средина. Овој физиолошки процес се одвива независно од волјата на човекот, регулиран од центарот за дишење кој се наоѓа во продолжениот мозок. Претставува сложен механизам во кој учествуваат органите за дишење, потоа кислородот од белите дробови низ алвеоларната мембрана поминува во крвта каде се врзува за хемоглобинот и со него се носи до сите клетки каде 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 се состои од:

- **Инспирација**, вдишување на воздух во белите дробови. Тоа е активна фаза со помош на дишната мускулатура и трае пократко.
- **Експирација**, издишување на воздухот е пасивна фаза и трае двојно подолго од инспириумот.
- **Пауза** помеѓу двете фази, и сите три фази заедно прават една респирација.

Кај процесот на дишење се следи фреквенција и ритам. Нормалното дишење без напор треба да е рамномерно, со еднакви паузи меѓу респираторните екскурзии. Фреквенцијата, односно бројот на респирации во една минута кај возрасни нормално изнесува 16-20/ мин, а во сон околу 12/мин. 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. Забавено дишење или **брадипнеа** се јавува кај тумори на мозокот, состојби на труење и др.

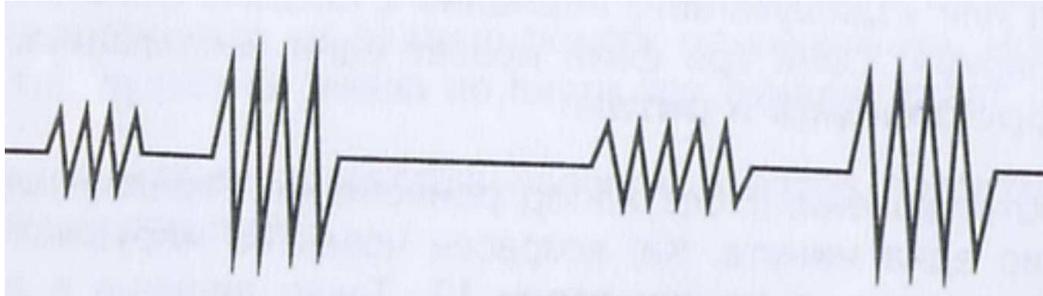
Според учеството на мускулите во дишењето, постои градно и абдоминално дишење.

При разни заболувања фреквенцијата и ритамот на дишењето се менуваат и стануваат неправилни. Примери за неправилно дишење:

- **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,

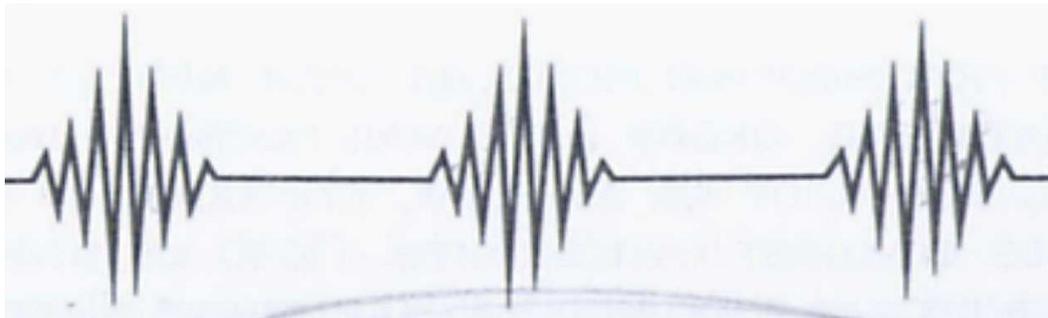
носниците се шират, устата е отворена. Се сретнува кај астматични и срцеви болни.

- Biot- ово дишење е неправилно дишење без одреден ритам, повремено брзо и длабоко, потоа површно, со паузи 10-20 секунди. Се сретнува кај менингитис.



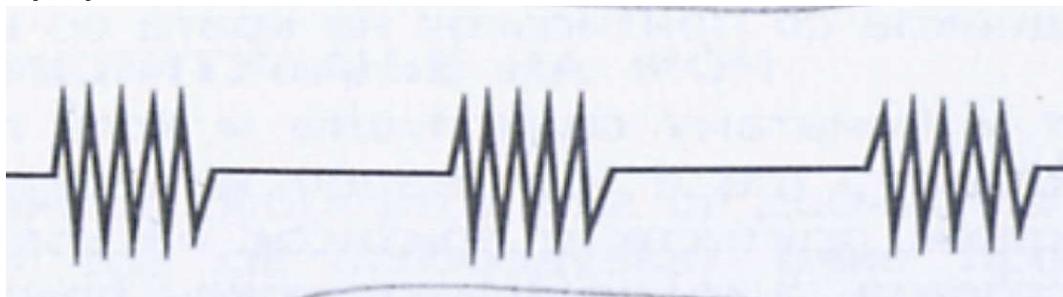
Слика 46: Biot- ово дишење

- Cheyne- Stokes- ово дишење во почетокот е површно и одвај чујно, потоа станува подлабоко и одвај чујно, достигнува одреден максимум за да потоа повторно се намали се до фаза на апнеа 15-30 секунди. Се сретнува кај болни од уремија.



Слика 47: Cheyne- Stokes- ово дишење

- Kussmail- ово дишење е длабоко отежнато дишење. Респирациите се ритмички но се изведуваат со голем напор со помош на дишната мускулатура. Има три до четири еднакви респирации, потоа следи пауза 15-20 секунди. Се сретнува кај дијабетична кома.



Слика 48: Kussmail- ово дишење

Крвен притисок е притисок што го врши крвта на ѕидовите за крвните садови. Се разликуваат артериски и венски крвен притисок.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Артерискиот крвен притисок е притисок на крвта врз артерискиот крвен сад за време на двете фази на срцевата работа, систолата и дијастолата. Според тоа се разликува систолен артериски крвен (СКП) притисок со нормална вредност до 130mmHg и дијастолен (ДКП) кој се движи до 85 mmHg. Висината на крвниот притисок зависи од состојбата на срцето, еластичноста на крвните садови, состојбата на крвта. Зголемен крвен притисок се нарекува артериска **хипертензија** (Hypertensio arterialis), а намален артериска **хипотензија** (Hypotensio arterialis). Крвниот притисок се мери на брахијалната артерија. Манжетната се става околу надлактицата, околу 2 см над превојот на лакотот. Стетоскопот се мести над артеријата и се пумпа воздух во манжетната. Потоа се отвара вентилот полека, се следи на која вредност од притисокот започнуваат да се слушаат пулсациите и тоа е систолниот притисок. Во тој момент притисокот во манжетната е еднаков со притисокот во крвниот сад. Онаму каде пулсациите престануваат се бележи дијастолниот крвен притисок. Се изразува во mmHg или kPa.

Венскиот крвен притисок не се мери рутински, туку во специјални установи, а се изразува во см воден столб.

Класификација на крвниот притисок (КП) според EHS/ESC (European Society of Hypertension, European Society of Cardiology).

Класификација на КП	СКП (mmHg)	ДКП (mmHg)
Оптимален	<120	<80
Нормален	120-129	80-84
Високо нормален	130-139	85-89
Хипертензија (ХТА)		
Степен 1	140-159	90-99
Степен 2	160-179	100-109
Степен 3	≥180	≥110
Изолирана систолна ХТА	≥140	<90



Слика 49: Постапка при мерење на крвен притисок

При набљудување на болниот, покрај наведените знаци се следат уште и:

- *Принудни положби во леглото*
- *Набљудување на излучувањата*

Покрај објективните, се земаат и податоци за субјективните симптоми.

Субјективни симптоми се оние симптоми кои пациентите ги чувствуваат и на нив се жалат пред медицинскиот персонал. При испитување на субјективните тегоби не треба да се сугерира одговорот, туку самиот болен со свои зборови да ги опише тегобите. Овде спаѓаат болка, изнемоштеност, глад и жед, гадење, вртоглавица, јадеж и многу други.

Болката е најчест субјективен симптом кој претставува аларм за постоење на патолошки процес. Според локализацијата може да биде локална или општа, а според интензитетот да варира од лесна до неподнослива. По квалитет може да биде остра, тапа, во вид на печење, тиштење, во вид на колика и т.н. Причина за нејзино настанување е влијанието на механички, физички и хемиски фактори врз рецепторите за болка.



НАБЉУДУВАЊЕ НА ИЗЛАЧУВАЊАТА

Испитување на мокрача

Мокрачата се излачува од бубрезите и преку мокрачните патишта: уретри, мочен меур и уретра се исфрла надвор. На тој начин организмот се ослободува од повеќе токсични продукти кои нормално се стварат при метаболните процеси во организмот. Во прв ред тоа е уреа, мокрачна киселина и нејзини соли. Но, во мокрачата можат да се најдат и други распадни продукти зависно од исхраната, земање на лекови или некои заболувања.

Преку испитувањата на мочта може да се испита метаболизмот на јаглехидратите, болестите на бубрезите и изводните канали, болести на црниот дроб како и други функции на метаболизмот.

Мокрачата се испитува макроскопски, микроскопски, биохемиски и микробиолошки.

Со макроскопското набљудување на мокрачата може да се одреди изгледот, количината, бојата и мирисот.

Излачената мокрача за 24 часа изнесува 1200-1500 мл и се нарекува. Diureza. Таа зависи од количината на внесената течност во организмот и од количината на изгубената течност по екстраренален пат (со потење, повраќање и пролив). За преглед, мокрача се собира во специјални стерилни садови, но може да се земе и со катетер директно од мочниот меур или со специјална урино кесичка за бебиња. Садот во кој е собрана мокрачата треба да е обележана со име и презиме и часот кога е земена мокрачата.

За одредување на диурезата се собира 24 часовна мокрача која се запишува на температурната листа.

Ако количината на диурезата е неколку пати зголемена од нормалната тогаш станува збор за **poliuria**. Ако пак е намалена е означена со терминот **oliguria**. Диуреза помала од 100 мл, дневно се означува како **anuria**.

Retencio urine неможност за изфрлање на мокрачата, а **incontincio urine**, преставува состојба на неволно мокрење.

Нормална мокрача е бистра течност со светложолта боја. Одредени болни состојби ја менуваат бојата и изгледот на мокрачата. На пр. кај болести на хепарот мокрачата е темна како пиво, кај бубрежна калкулоза поради



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

присутната крв (haematurija) има црвена боја, а при воспалителни промени на бубрезите мокрачата е матна поради присутните албумини (**albuminuria**) или гној **piuria**..

Густина на мочта- зависи од присуството на минерални материји (хлор, уреа, Na) и се испитува со уринометар.

Мирисот на мочта зависи од видот на исхраната, земените лекови и сл. Присуство на крв, гној, бактерии ја прават мочта со непријатен мирис на расипано јајце.

Микроскопско испитување се состои во испитување на седиментот на урината. Нормално во едно видно поле има 1-2 еритроцити и 2-3 леукоцити, епителни клетки и минерални соли.

Хемиското испитување на мокрачата се состои во докажување на крв, глукоза, минерали, албумини, рН и др. На мокрачата и се додаваат одредени хемиски реагенси за докажување на посебни супстанции.

За **микробиолошко испитување** најдобро е урината да се зема директно од мочниот меур со катетер. Манипулацијата е наречена катетеризација, а стерилно земената урина се испраќа во микробиолошка лабораторија за уринокултура.

Земање на измет, преглед и испитување на измет

Изметот претставува важен дијагностички материјал кај болестите на дигестивниот тракт. Го зема медицинска сестра која го негува болниот. Се испитува со физикален преглед (макроскопски), хемиски преглед, микроскопски и паразитолошки.

Физикален преглед

Овде спаѓа:

- **Количина**-Во текот на денот нормално треба да има до две празнења од по 300-500 грама при една дефекација.
- **Конзистенција**-зависи од перисталтиката на цревата. Кај болниот може да се појави diarrhoe (пролив) или opstipatio (запек).
- **Боја**- зависи од исхраната и од присуството на стеркобилинол. Ако има мелена бојата на изметот е темно црвен до црн. Кај опструкција на жолчните патишта изметот е светол, како глина или ахолична. Кај колера изметот има боја на вода во која се варел ориз. Кај амевна дизентерија има боја на желе од малина, а при абдоминален тифус изгледа на чорба



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

од грашок. Крвавењето од долните партии на цревата се манифестираат со светло црвена боја на изметот.

- **Мирис**- изметот има непријатен, лош мирис.
- **Присуство на цревни паразити**- во изметот може да се видат и други страни тела, какви што се слуз, гној, глисти и црви.

Постапката тече во следниот редослед:

- Се регистрираат патолошки промени во изметот (слуз, крв и сл),
- Изметот се чува во сад со поклопец
- Се означува садот со име и презиме
- Се става ознака „не фрлај,,

Хемиско испитување

- Се зема дел од изметот кој изгледа патолошки и не ги допира ѕидовите на садот и кој не е помешан со мокрачата
- Се става во чист, стерилен сад со капаче
- Се пишува упатница за лабораторија

Микробиолошко испитување-копрокултура

- Изметот се зема во стерилен сад и со упатница се испраќа во микробиолошка лабораторија
- Се изведува со цел за докажување бактерии, паразити или јајца на паразити
- Постапката за земање е иста како за хемиско испитување
- Материјалот за време од два часа треба да се испита.

Паразитолошко испитување

- Изметот се испраќа три дена, затоа што паразитите не се излучуваат рамномерно.
- присуство на цревни паразити
- гасови кои го оштетуваат ѕидот на ректумот. За да се спречи оваа состојба на болниот му се препорачува:
 - исхрана богата со целулоза
 - масажа на мускулите на абдоменот во правец на дебелото црево
 - земање на концентрирани раствори на глукоза, мед
 - давање клизма за прочистување

Бојата на изметот зависи од исхраната и присуството на стеркобилино и најчесто е кафеава. Ако има крварење во желудникот или дуоденумот од *ulcus*, сарципот изметот има црна боја и таа состојба е наречена *melena*. При опструкција на жолчните патишта изметот е светол како глина (ахолична).

Крварењата во долните партии на цревата се манифестираат со светлоцрвена боја на изметот. Кај болни со колера изметот има изглед како вода во која се варел ориз, кај амевна дизентерија изгледа како желе од малина, а при абдоминален тифус како чорба од грашок.

Во изметот може да се присутни и некои туѓи тела , гној, слуз и глисти или делови од нив и црви (*Ascaris lumbricoides*, *Tenia solium*, *Tenia saginata*).

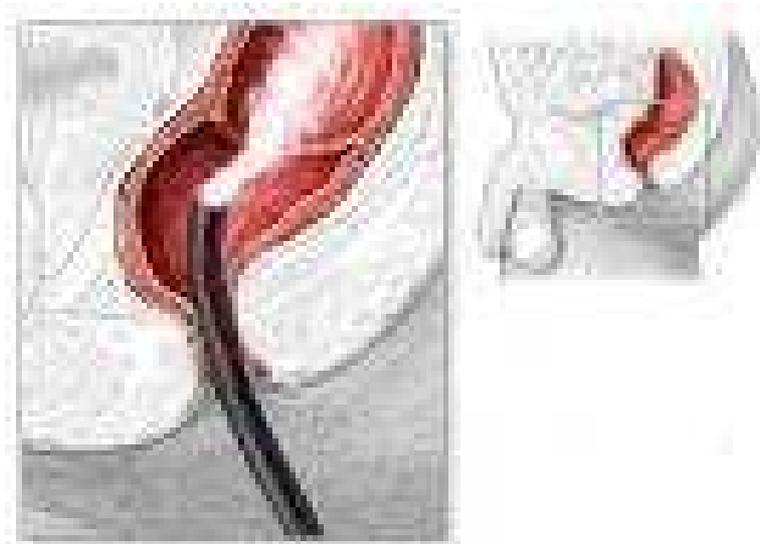
Микроскопското испитување се спроведува со цел за докажување на бактерии, паразити или јајца на паразити. Засадувањето фецес на подлога се нарекува копрокултура.

Хемиското испитување се спроведува во лабораторија за докажување на присуство на крв во мали количини, при т.н. окултни крварења. За хемиско и бактериолошко испитување на измет се зема материјал од најкарактеристичните промени во специјален сад.

Клизма

Постапка која се состои во ставање течност во дебелото црево за:

- Чистење и празнење на цревод
- Постапување на дијагноза- „дијагностичка,,
- Давање лекови- „ лековита,,
- Давање на храна- „хранителна,,



Слика 50: Давање на клизма –шематски приказ



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Клизма за чистење

Ги растегнува цревата, предизвикува надражај за дефекација, ги перизидовите на цревата и ги подмачкува.

Основна цел на клизмата за чистење е отстранување на фекалии од дебелото црево, опстипација пред хируршка и постхируршка интервенција, пред породување или дијагностички постапки ректоскопија, колоноскопија и сл.

Кај возрасни индивидуи се дава 500-1000 мл течност, загреана на висина на телесната температура, која освен вода содржи 3-4 лажици парафинско улје (емулзија), 3-4 лажици глицерин, 2дкг калиев сапун, чај од камилица, NaCl.

Дијагностичка клизма

Постапка која се применува во радиологијата-после чистење на цревата со која во дебелото црево се внесува контрастно средство.

Целта на оваа клизма е да се утврди проодноста на цревата, покретливоста, положбата и обликот на дебелото црево, промени на слузницата во текот на полнењето и испразнувањето на контрастот.

Кај возрасни се дава 1000-1500 вода загреана во висина на телесната температура.

Лековита клизма

Постапка со која во дебелото црево се внесува раствор од лек кој има ошто или локално делување. Се дава после клизма за чистење, со тенок катетер (10 мин.), или со инфузионен систем капка по капка (40 капки во минута). Количината на растворот може да биде микроклизма (10-100 мл) или мала клизма (100-200 мл)

Хранителна клизма

Ретко се применува (кога болниот неможе да земе храна преку уста). Тоа се болни кои земале солна киселина - HCL, сода – NaOH и тн. Се дава 5% раствор на гликоза капка по капка, пептони и сл.

Приборот за давање на клизма се состои од :

1. чеп за регулирање на истекувањето на течноста;
2. гумено црево кое ги поврзува канилата со иригаторот;
3. иригатор-цилиндричен сад со волумен од 1-1,5 литри во кој се става течноста;
4. канила.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Клизмата се дава најчесто во странична положба на болниот, со нозе свиткани во колковите и колената, а главата свиткана во вратот со што се олабавуваат стомачните мускули. Канилата се става од преку анусот во ректумот. Првите 3-4 см се ставаат во правец на папокот на пациентот, а наредните 6-8 см во правец на р'бетниот столб. Кога е поставена канилата во ректумот, се отпушта штипката и течноста почнува да истекува. Течноста не смее бргу да истекува бидејќи ќе предизвика забрзување на перисталтиката и течноста ќе се исфрли или пациентот ќе почувствува мачнина. Откако ќе истече течноста болниот се мести во хоризонтална положба околу 10-15 минути, за да се размекнат фекалиите. На крај се исфрлаат фекалиите во посебен сад.

Исплувок (sputum)

Спутумот во мали количини се наоѓа во дишните патишта и се состои од слуз, епителни клетки, честици од прашина, бактерии и мал број на леукоцити. Кај заболувања на респираторните дишни органи спутумот е обилен. Во медицината, примероците на спутум се најчесто користени за микробиолошки испитувања на респираторни инфекции и цитолошко испитување на респираторниот систем. Спутумот може да се испитува макроскопски, микроскопски, бактериолошки и хемиски.

Со макроскопскиот преглед се утврдува :

- **Количина**-количината на исплувокот се движи од неколку милилитри па до еден и повеќе литри
- **Боја**-бојата на спутумот зависи од присутните елементи.

Гноена плунка содржи гној, составена од бели крвни клетки, серозна течност и вискозна течност (слуз). Главно се работи за спутум со жолто-зелена боја. Го има во случаи на бронхиектази, апсцес на белите дробови, напредна фаза на бронхит или акутна инфекција на горните респираторни патишта (настинка, ларингитис).

Ако во него се наоѓаат мал број на еритроцити , во него се гледаат тенки, црвени нишки и таквата појава се нарекува – **хемоптизија**. Ако еритроцитите се масовно присутни , исплувокот е помешан со крв со светлоцрвена боја и таквата појава се нарекува – **хемоптоја**.

Пинк плунка - секрет рамномерно помешан со крв, од алвеолите и малите бронхи;

Масивна крв - туберкулоза на белите дробови, апсцес на белите дробови, бронхиектази, инфаркт, емболија.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Рѓосана боја - обично е предизвикана од пневмококни бактерии (во пневмонија).

Пенест розов изглед - белодробен едем

- **Реакција**- реакцијата на спутумот е алкална.
- **Мирис**- спутумот кај здрав човек обично нема никаков мирис, а кај некои заболувања може да биде доста непријатен, каков што е кај гангрената на белите дробови каде има мирис на трулеж.
- **Конзистенција**-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 *Moraxella catarrhalis*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. Други патогени, исто така, може да се најде.

Земање на исплувок (спутум)-Спутумот се зема по исплакнување на устата со стерилен физиолошки раствор, за да се намали бројот на бактериските клетки од нормалната микрофлора во усната празнина. Болниот кашла во чист, по можност стерилен сад (Петриева шоља) или специјални чаши за собирање на исплувок. Болниот треба да го исплука спутумот со што помало количество плунка, а што повеќе гноен, слузаст секрет од долните делови на респираторниот систем. Најчесто кашла на отворен прозор. Медицинската сестра треба макроскопски да го прегледа материјалот и да го извести лекарот ако има примеси од крв или гној. Потоа се испраќа на микроскопски и бактериолошки преглед.

Повратени маси

Повратените маси преставуваат експулзија на содржината на желудникот преку устата. Најчесто повраќањето е претходено со гадење, потење и зголемена саливација, но може да се случи и сосема ненајавено. Контролирано е од посебен центар во мозокот наречен центар за повраќање кој може да се надразни на повеќе начини. Најчесто, дразбата стигнува од гастроинтестиналниот тракт (уста, хранопровод, желудник и црева) кога било кој негов дел е премногу потечен, надразнет или иритиран. Нервни импулси, исто така, можат да пристигнат и од балансирачкиот механизам на внатршното уво. Центарот за повраќање тогаш испраќа импулси до абдоминалниот мускул задолжен за повраќањето. Мускулите на абдоменот тогаш се стегаат и дијафрагмата турка надолу. Овие контракции го притискаат абдоменот и го



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

зголемуваат притисокот во него. Тогаш езофагниот сфинктер (мускулот помеѓу желудникот и езофагусот) се опушта со што дозволува на содржината на желудникот да излезе нагоре.

Повраќање проследено со иритација на гастроинтестиналниот тракт може да се јави како последица од неправилна исхрана, труење со храна, желудечна надразнетост предизвикана од хемикали, лекарства, преголемо количество алкохол, гастроинтестинални опструкции, различни инфективни заболувања. Се јавува и во периодот на бременост и тоа почнувајќи од 5-тата или 6-тата, па се до речиси 12-тата недела од бременоста и тоа како последица од варирањето на хормоналните нивоа.

Со повраќањето од организмот се губат течности и електролити, како и телесна топлина. Затоа постелата на болниот треба да се загрее, а електролитите да се надокнадат со интравенски инфузии.

Повратените маси се важни дијагностички материјали. Со нивното испитување се следи состојбата на дигестивниот систем, повреди на главата и тн.

Повратените маси се испитуваат:

- макроскопски
- микроскопски
- хемиски
- микробиолошки

Макроскопското набљудување на повратените маси треба да опфати:

- количина
- боја
- сварливост
- реакција мирис

Количината на повратените маси зависи од причината која довела до повраќање. Ако надразнувањето доаѓа од желудникот, тогаш количината зависи од количината на внесената храна, времето од земаниот оброк како и од брзината на желудечната евакуација. При алиментарни токсоинфекции повратените маси се несварени, затоа што повраќањето започнува половина до еден час од консумирањето.

Бојата на повратените маси зависи од пигментацијата на храната и другите примеси кои можат да се најдат во желудникот за време на повраќањето. Ако повратените маси имаат темносмеѓа или црна боја како



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

талог од кафе, тоа е знак за крварење во желудникот. Црната боја потекнува од хемоглобинот, кој под влијание на HCl од желудникот се претворил во хематин и таквата појава се нарекува **хематемеза**. При илеус во повратените маси има помешано измет и мириса непријатно (Miserere).

pH реакцијата на повратените маси е кисела и иде од присуството на HCl во желудничкиот сок. При хипоацидитет е слабо кисела, а при анацидитет е алкална.

Сварливоста на повратените маси зависи од тоа колку време е поминато од земањето на храната, како и од состојбата на желудечната секреција. Понекогаш во повратената содржина можат да се најдат остатоци од храна земени предходниот ден, па и пред тоа, што укажува на пореметена желудечна евакуација.

Реакцијата на повратената содржина нормално е кисела. Алкална реакција говори за недостаток на хлороводородна киселина и е знак за **анацидитет** или **ахилија** на желудникот.

Мирисот на повратените маси нормално е киселкаст. Непријатен мирис може да се јави кај заболувања на желудникот пратени со анацидитет и е резултат на бактериското разградување на храната.

Желудечната содржина за анализа може да се добие со испирање на желудникот, желудечна сукција или преку гастрична сонда.

Хемиски повратените маси се испитуваат со цел да се потврди присуство на лек, киселина, база, храна или отров.

Микробиолошкото испитување има за цел докажување на бактерии во повратените маси.



ПОДГОТОВКА ЗА ЛЕКАРСКА ВИЗИТА

Лекарската визита претставува задолжителна стручна посета на болниот од лекарот од страна на тимот кој го лекува болниот на чело со одделенскиот лекар.

Се изведува во однапред утврдено време, претпладне и навечер. Пред да започне лекарската визита се прават подготовки на пациентот, неговиот кревет и болничката соба. Подготовките ги извршува одделенската медицинска сестра, болничарот и хигиеничарот.

Болничките соби треба темелно да се исчистени, проветрени и затоплени. Креветот на болниот треба да е наместен со чиста постелнина. Страничните делови од креветот да бидат пребришени со дезинфекционо средство. Шкафчето на болниот треба да се прегледа и исчисти од заостанатата храна и да се дезинфицира надворешната површина.

Пациентите за лекарска визита се подготвуваат започнувајќи со личната хигиена. По потреба се менува болничката облека. Медицинската сестра ги мери виталните знаци: температура, пулс, крвен притисок и ги нотира на температурната листа. Се нотира бројот и квалитетот на дефекациите и мокрењето.

Одделенската медицинска сестра треба да ги направи и останатите подготовки за визита. Да ја припреми тетратката за визита со датум и кој лекарски тим ја прави визитата. На подвижна масичка треба да припреми: апарат за крвен притисок, стетоскоп, сад со чисти и сад со дезинфекционо средство за нечистите шпатули, ракавици за еднократна употреба и други средства зависно од типот на одделението.

Според карактерот лекарската визита може да биде:

- Општа лекарска визита
- Главна лекарска визита
- Специјална лекарска визита и
- Конзилијарен преглед

Општата лекарска визита се изведува наутро и навечер. На неа присуствуваат: одделенскиот лекар задолжен за соодветната болничка соба, шефот на болничкото одделение, други лекари (специјализанти, стажанти), одделенската сестра и собната медицинска сестра. Одделенскиот лекар го прегледува болниот, ги прегледува и зеднички со шефот и другите доктори ги



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

анализираат лабораториските и други клинички испитувања, ординира терапија и назначува по потреба дополнителни иследувања и тоа го регистрира на температурната листа. Во *decursus morbi* лекарот ги забележува најважните симптоми од прегледот и од анамнезата на болниот. Во општата утринска визита влегува и дополнителната визита која се прави при крајот на работното време кога ќе се добијат резултатите од назначените испитувања.

Општата вечерна визита ја изведува дежурниот лекар и дежурната медицинска сестра. Лекарот добива информации за состојбата на пациентот, како го поминал денот и кои се сегашните тегоби. Притоа се ординира соодветна симптоматска терапија.

Главната лекарска визита најчесто се врши едаш седмично. На оваа визита присуствуваат раководителот и сите лекари на болничкото одделение, главната и собната медицинска сестра. Одделенскиот лекар го информира и останатите учесници во лекарската визита за состојбата на болниот, направените испитувања, добиените резултати и ординираната терапија. Потоа лекарите меѓу себе се консултираат за понатамошниот тек на иследување и лекување на болниот. Се бележи на температурната листа терапијата за понатамошниот тек на лекувањето.

Специјалната лекарска визита ја обавува шефот на одделението или одделенскиот лекар, ако треба да се направи некоја специјална интервенција на одреден болен во болничката соба. Најчесто тоа се: преврски, вадење конци, пункции, земање материјал за биопсија, апликација на специјални лекови и тн. За таа намена медицинската сестра на подвижна масичка подготвува специјален прибор.

Конзилијарен преглед е таков вид на визита кој го изведува лекар специјалист од друга специјалност, но задолжително во присуство на одделенскиот лекар и одделенската медицинска сестра. Овој тип на преглед се практикува кај болни кај кои покрај основното заболување постои и друго или дополнително се јават симптоми на друга болест. Лекарот кој го изведува конзилијарниот преглед се повикува по писмен пат со посебен упат за конзилијарен преглед кој содржи и дел каде треба да го регистрира своето мислење за направениот преглед. Овој образец останува во историјата на болниот.

За време на визитата медицинската сестра треба да му асистира на лекарот додека го прегледува болниот, да му ја сервира историјата на болеста со сите резултати од испитувањата, а во тетратката за визита да ја забележи назначената терапија, иследувања и препораки на лекарот.

ЗЕМАЊЕ НА МАТЕРИЈАЛ ЗА ЛАБОРАТОРИСКИ АНАЛИЗИ**Земање на крв**

Лабораториските испитувања се составен дел од прегледот на секој посериозно болен. Преку прегледот на крвта се добиваат егзактни податоци кои што помагаат за побрзо и поточно дијагностицирање на многу заболувања.

Крвта се зема на гладно, најмалку 8-10 часа од последниот оброк и тоа наутро. Понекогаш, при ургентни случаи, крвта може да се земе и после оброк, во било кој момент од денот.

Кога е потребно мало количество на крв се зема капиларна крв, со пункција врз јагодицата на средниот или домалиот прст на раката, со пункција на увулата или плантарната страна на стапалото кај доенче, а потоа крвта се остава слободно да истекува без притискање. Најдобро е да се употребува ланцета за една употреба.



Слика 51: Земање на капиларна крв

Кога е потребно поголемо количество на крв се зема венска крв, со пункција на антекубиталната вена по претходно исчистување на кожата со алкохол или етер. Најдобро е крвта да се зема со шприцеви и игли за еднократна употреба заради превенција од пренесување заразни болести.

Земањето на крв се изведува на следниот начин:

- Се припрема шприцот со иглата за еднократна употреба
- Се езмарх се затегнува надлактицата
- Со левата рака се напипува соодветната набрекната вена
- Се дезинфицира одбраното место
- Се врши еден енергичен убод на испакнатата вена и полека се аспирира со шприцот создавајќи вакуум и исполнувајќи го со крв
- Крв се аспирира до 2-5мл
- Се отпушта езмархот
- Иглата се извлекува
- Болниот со памук притиска на местото на убодот и ја превиткува раката во лакотот



Слика 52: Земање на венска крв



Слика 53: Земање на венска крв со вакутајнер

Стернална пункција

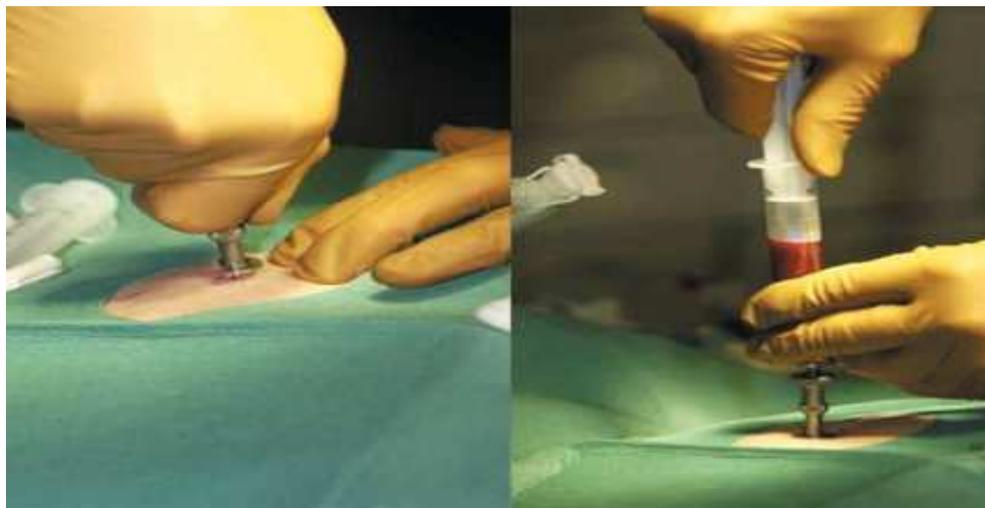
За многу заболувања (пред се хематолошките заболувања), точна дијагноза не може да се постави на основа на анализа на периферната крв, па затоа се зема коскена срцевина.

Медицинската сестра го припрема болниот и го поставува допону облечен на тврда и рамна подлога. Кај возрасни најчесто се врши пункција на *corpus sterni* во медијална линија во висина на вториот интеркостален простор или *manubrium sterni*, а може да се изврши и со пункција на *crista illiaca anterior* или *posterior*.

Стерналната пункција ја изведува лекарот, медицинската сестра го подготвува целиот материјал.

Се изведува на следниот начин:

- Се припрема специјалната игла наречена Klima-ова игла која содржи мандрен, винт и плочка за аретирање
- Се врши дезинфекција на кожата со некое дезинфекционо средство
- По извршениот убод, се вади мандренот и со 20мл шприц се врши аспирација на 0,2-0,5 мл. коскена срцевина
- После пункцијата на местото се става стерилна газа со фластер и се врши мала компресија врз убодот
- Добиениот пунктат веднаш се става во посебно т.е. саатно стакло во кое претходно е ставено неколку капки антикоагуланс (натриум цитрат)
- Потоа со меланжер се аспирира од пунктатот и се поставува на предметно стакленце и под агол од 45° со друго предметно стакленце со едно движење се врши размачување
- Препаратот се суши, се фиксира со алкохол, се бои, па се гледа под микроскоп.



Слика 54: Стернална пункција

Плеврална пункција

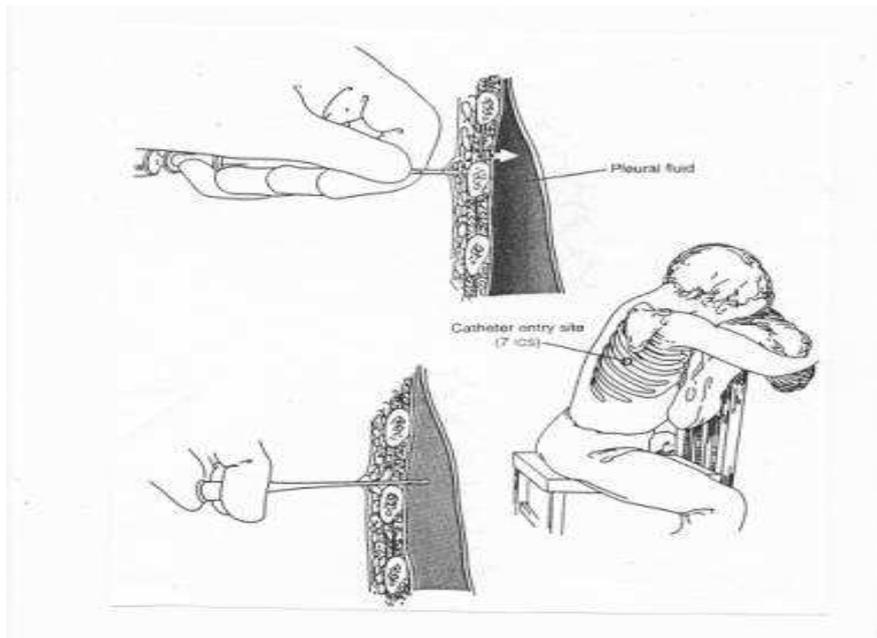
Плевралната пункција ја одредува и изведува лекарот, а медицинската сестра го припрема болниот, го подготвува материјалот.

Припремата на болниот зависи од:

- Возраста на болниот
- Физичката состојба на болниот
- Психичката состојба на болниот
- Од тоа дали се изведува прв пат итн.

Плевралната пункција се изведува на следниот начин:

- Болниот се поставува во соодветна седечка положба
- Лекарот седи на столица и го одредува местото каде ќе ја изврши пункцијата
- Пункцијата се врши во средната или задната аксиларна или скапуларна линија, а меѓуребрениот простор се одредува према течноста во плевралната шуплина
- Се врши дезинфекција на местото на уводот
- По извршениот увод, се аспирира пунктат и потоа се става стерилна газа со фластер
- Се сместува болниот во постела, во Фаулерова положба



Слика 55: Плеврална пункција (шематски приказ)

Абдоминална пункција

Абдоминалната пункција ја одредува и изведува лекарот, а медицинската сестра го припрема болниот, го подготвува материјалот.

Абдоминалната пункција се изведува на следниот начин:

- Се поставува болниот во специјална легната положба
- Пред пункцијата, болниот го испразнува мочниот меур затоа што може да перфорира доколку е полн при вршењето на оваа интервенција
- Пункцијата се изведува на левата страна, а местото се одредува на сл.начин: се повлекува права линија од *spina iliaca anterior superior* до *umbilicus*. Добиената линија се поделува на три еднакви дела и на местото каде се спојува надворешната со средната третина, се врши убодот.
- Може да се извади и голема количина на течност (10-12L)
- После извршената пункција, се обработува убодното место и болниот добро се затегнува со абдоминален појас кој треба да го замени притисокот на течноста што го вршила на абдоминалните органи, за да можат постепено да се привикнат на намалениот притисок.



Слика 56: Абдоминална пункција (шематски приказ)

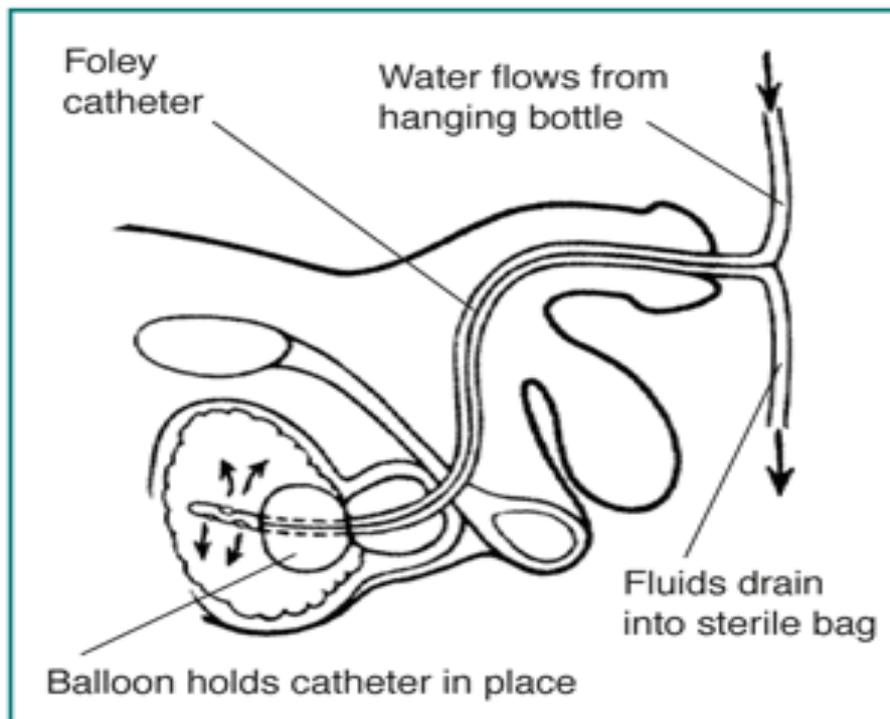
Катетеризација

За уринирање кај неподвижни, парализирани болни се стават катетери за да се спречи уринирањето под себе. Вовлекување на катетер низ уретрата до мочниот меур се вика катетеризација. За таа цел се користи најчесто Фолиев катетер (рамна цевка со мал балон при крајот на катетерот, а отворот е на страна меѓу врвот и балонот). Преку кратка цевка балонот се полни со 10 мл 0,9% NaCl по воведување на катетерот во мочниот меур и на тој начин се спречува испаѓањето на катетерот) или Нелатонов (рамна цевка со задебелен

врв и отвор од страна). Катетрите се гумени со различна дебелина, обично подебели се користат кај жените а потенки кај мажите.

Катетеризација кај мажи се врши на следниот начин:

- Се навлекуваат стерилни ракавици, а пациентот се поставува во легната положба
- Со левата рака се подига penisот и се држи меѓу третиот и четвртиот прст, а препуциумот се провлекува преку гланс penis со кажипрстот и палецот.
- Со прстите од десната рака се дезинфицира надворешното устие на уретрата.
- Со кажипрстот и палецот од десната рака се зема катетерот со стерилна анатомска пинцета на 2-3см од врвот на катетерот. Другиот крај на катетерот се фаќа со четвртиот и петиот прст од десната рака.
- Катетерот внимателно се вовлекува и за да помине низ кривините на уретрата, penisот се поставува водорамно. Катетерот е во мочниот меур кога низ него истекува мочрача.



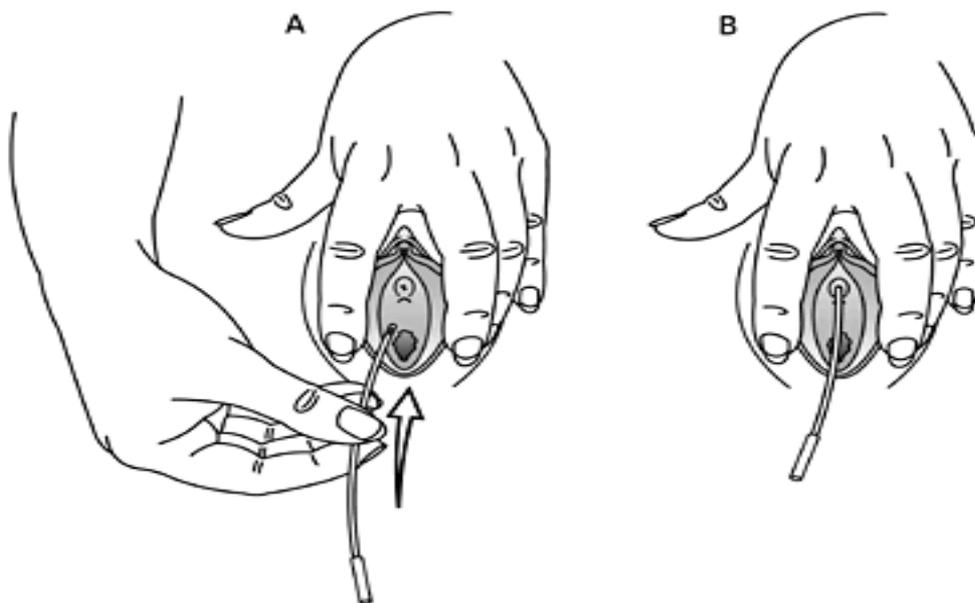
Слика 57: Катетеризација кај маж (шематски приказ)

Катетеризацијата кај жени е полесна бидејќи уретрата е пократка и без кривини. Се врши на следниот начин:

- Се навлекуваат стерилни ракавици и со прстите на левата рака се рашируваат усните

- Со десната рака се дезинфицира надворешното устие на уретрата. Дезинфекцијата се врши два-три пати и тоа со движења од горе према доле.
- Со кажипрстот и палецот од десната рака со стерилна анатомска пинцета се фаќа катетерот близу врвот. Другиот крај на катетерот се држи со четвртиот и петиот прст од истата рака.
- Внимателно се воведува катетерот и при појава на урина значи катетерот е на вистинското место.

На крај преку цевчето со шприц со физиолошки раствор го полниме балончето. На секои 7-8 дена потребно е менување на катетерите.



Слика 58: Катетеризација кај жена (шематски приказ)

Интравенска инфузија

Со инфузија се внесуваат течности, крв и храна. На овој начин се внесуваат поголеми количини на течности, обично не повеќе од 1Л за да не се оптерети крвотокот. Денес најчесто се даваат изотоничен физиолошки раствор (0,9%), хипертоничен NaCl, рингер, рингеров лактат (Hartman), 5% декстроза, плазмаекспандер Dextran, Haemasell и др.

Се изведува на следниот начин:

- Во садот со течност се отстранува пластичниот дел и се аплицира пластичен стерилен систем за една употреба. На другиот крај системот има



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

продолжеток кој се спојува со игла или канила. На средината на системот се наоѓа капалка и штипалка со кои се одредува брзината на давање на инфузијата. Во системот за трансфузија на крв во капалката има пластична мрежичка која спречува проаѓање на ситни грутчиња од крв.

- Со поставување на едниот крај на системот во шишето над мијалник, цревата на системот се исполнува со течност исфрлајќи го воздухот. Се внимава во цревата да нема воздух. Се затвора штипката и вака припремена инфузијата од работната соба се носи во болничката соба.
- Се закачува шишето на сталак над нивото на раката и се боцка во вена по принципите на асепса.
- Иглата за кожата се фиксира со леукопласт и со регулаторот се подесува да истекува течноста од шишето капка по капка.

Поради опасноста од изместување на иглата денес се користат браунили (венфлон) или канили. Браунилите го чуваат интегритетот на зидот на крвниот сад и овозможуваат извесна подвижност на раката што е особено важно при подолготрајна инфузија.. Тие имаат форма на пеперутка и се пакуваат стерилно фабрички.

- Боцкањето е на ист начин, само што над иглата канилата има пластично цевче кое останува во вената по боцкањето, а металниот дел т.е. иглата се вади.
- За проверка дали е браунилата во вена треба да се користи 3-5мл физиолошки раствор кој се вбригува во вената.
- Браунилата се фиксира со леукопласт, хоризонтално и вертикално.
- Браунилата има два отвора, едниот за приклучување на цревата од системот, а другиот за директно вбригување на лекови во вената (во болус).
- На пациентот треба да му се напомене дека убодното место може да биде влезно место за инфекција и да му се укаже на начинот на одржување на хигиената на раката. Откако браунилата ќе се постави, потребна е грижа за стерилноста и проодноста.
- Браунилата треба да се менува на 48 до максимално 72 часа. Потребно е да се обезбеди апсолутна стерилност и асептични услови во тек на нивната примена. Убодното место треба секојдневно да се проверува, зошто појавата на оток, болка, црвенило и чешање укажува на инфекција на кожата или воспаление на вената-flebitis.
- По завршената терапија браунилата треба внимателно да се извади, а местото на убодот да се заштити со стерилен тупфер газа наредните 24 часа.

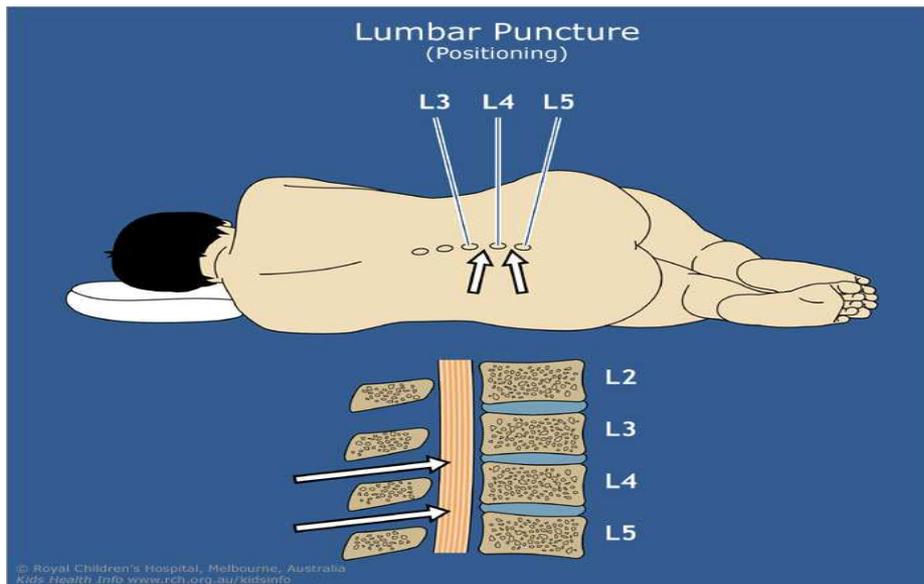


БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

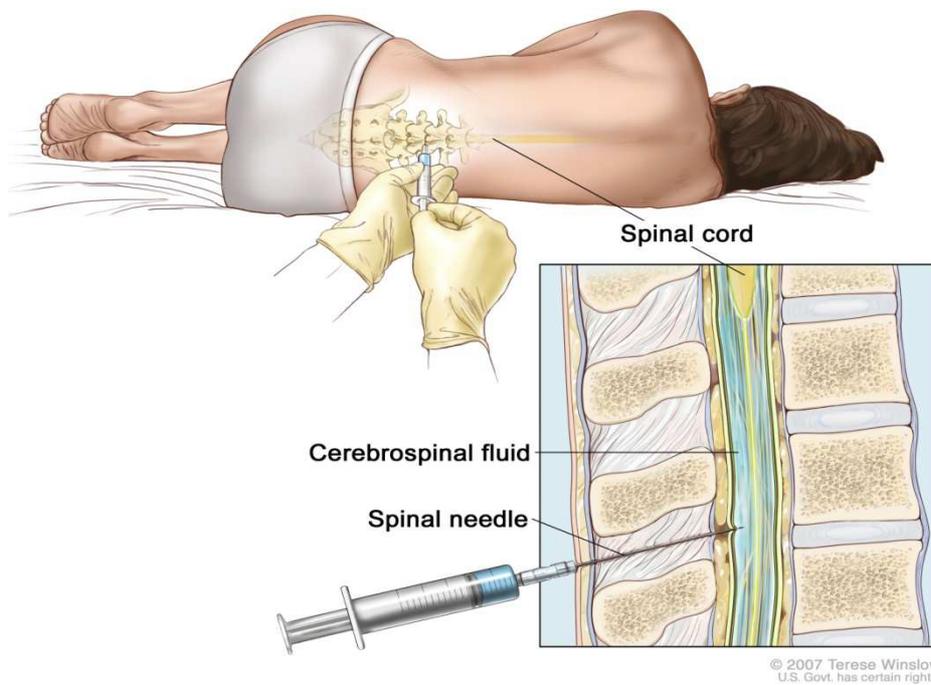
- Ако се даваат повеќе шишиња инфузија, пред првата да се изпразни со штипката се прекинува доводот и системот се вади од пластичниот чеп на едното шише и се боцка во чепот на новото шише. Ако во системот има воздух, тогаш се ослободува системот од спојот со канилата, се испушта малку течност и се продолжува со инфузијата.
- При крајот на инфузијата се прекинува доводот, интравенската канила се извлекува и на местото на пункција се лепи стерилен памук.

Земање на ликвор – лумбална пункција

- Се зема во седечка или латерална положба.
- Болниот лежи до ивицата на креветот, соблечен. Колената се свиткани према абдоменот, а челото према колената. Со оваа положба се обезбедува: максимална лумбална флексија за да се отворат интервертебралните простори, одржување на оската на рбетниот столб паралелна со постелата, одржување на рамениот и карличниот појас нормален на постелата.
- Доколку пациентот е во седечка положба, тогаш тој е сврен со грбот кон лекарот со максимална флексија на кичмата.
- Се користат игли за лумбална пункција (долги 10-12см и широки 0,8-1,5см, со мандрен).
- Кожата се дезинфицира и лекарот го одредува местото со броење на спиналните продолжетоци (Л₃-Л₄) или подвлекува линија преку обете criste iliace.
- Кога лекарот ќе влезе со иглата сестрата му ја подава епруветата под иглата од која тој го извлекува мандренот.
- Кога пункцијата ќе заврши, иглата се извлекува и на местото на убодот се става стерилна газа која се прицврстува со фластер.
- Болниот после пункцијата треба да лежи на грб 2 часа за да се спречи постпункциска главоболка.
- После пункција болниот треба внимателно да се следи за да се регистрираат и превенираат можни компликации.



Слика 59: Лумбална пункција (шематски приказ)



Слика 60: Лумбална пункција (шематски приказ)



ОБЛИЦИ НА ЛЕКОВИ И НАЧИНИ НА АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИ

Со разни видови на лекови располагаат сите болнички одделенија. Сместени се во болничка аптека, за која е одговорна главната медицинска сестра.

Лекови се препарати кои се утврдени со квалитативен и квантитивен состав кои се произведени лабораториски или индустриски. Тука спаат:

1. Вакцини
2. Препарати за дијагностика
3. Препарати кои содржат радиоактивни материи
4. Диететски препарати
5. Против отрови (антидоти)
6. Контрасни и други дијагностички средства

Подела на лековите според фармакопејата

1. Дроги-исушени или сирови делови добиени од растително и животинско потекло: цела билка (херба), лист (фолиум), цвет (флос), кора (кортекс), корен (радикс)
2. Хемиски препарати-неоргански и органски лековити супстанции, чија је хемиска структура дефинирана и кои најчесто се добиваат индустриски
3. Галенски препарати се добиваат со обработка на дроги и хемиски препарати
4. Сеуми-антитоксини кои содржат имуноглобулини
5. Вакцини-стерилни суспензии на мртви или живи микроорганизми

Подела на лековите према нивната јачина:

1. Лекови со изразито јако дејство
 - Адреналин, норадреналин, атропин, дигоксин

Се чуваат одвоено под клуч

2. Лекови со силно дејство
 - Хлорамфеникол, кортизолон, водороден пероксид, фенобарбитон
3. Опojни лековити средства
4. Радиоактивни препарати
5. Лекови со благо, индиферентно дејство
6. Тригоници лекови кои влијаат на психофизичките способности за управување со автомобил и опасни машини



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Подела на лековите према начинот на употреба

- Лекови за надворешна и локална употреба
- Лекови за внатрешна или систематска употреба

Подела на лековите према начинот на препишување и издавање:

Магистрални- се лековити препарати кој фармацевтот ги припрема и издава врз основа на упатството од лекар наведено во рецептот.

Официнални- се лековити препарати кои се опфатени со Фармакопејата и кои аптекарот пред издавањето ги прави врз основа на упатствата наведени во неа.

Готови- се лековити препарати кои се припремаат во фармацевтските компании, а фармацевтот само ги набавува и издава.

1. Заштитени називи
2. Паковања
3. Рок на употреба
4. Начин на чување

Начини на апликација на лекови

Изборот на начинот на апликација на лековите зависи како од типот и врстата на болеста, така и од врстата на лекот (од физичките, хемиските и фармаколошките особини):

1. Пер ос-орални или перорални пат
2. Сублингвални
3. Ректални
4. Примена на други епителни површини (пр. кожа, рожница, вагина и назална слузница)
5. Инхалациони
6. Инекциони (субкутани, интрамускулни, интравенски, интратекални)

Преку дигестивниот тракт

- За локално дејство во усната шуплина и во ждрелото, лековите можат да се аплицираат директно на соодветната слузница, анисептични дезинфекциски средства во облик на раствор за испирање
- Локални анестетици-лидокаин гел
- Сублингвално-нитроглицерол
-

Сублингвална примена

Ресорпцијата на лекот директно од усната дупка е корисна (под услов да лекот нема непријатен вкус), кога е потребно да се постигне брз ефект, особено ако е лекот нестабилен во кисела средина, желудникот или се брзо метаболизира во црниот дроб. Глицеролтринитратот е пример на лек кој се често аплицира сублингвално. Лекот кој е ресорбиран во устата, влегува сублингвално, од таму директно во циркулацијата без да помине во порталниот крвоток, избегнувајќи го ефектот од првото поминување.

Орална примена

Орално се аплицираат лекови кои не се разградуваат во ГИТ и кои се ресорбираат преку слузницата на цревата и желудникот. Овие лекови поминуваат во крвта и понатаму до местото на метаболизмот и целни места на дејствување.

Непреба да се даваат орално лекови кои ги разградуваат дигестивните ензими или HCL.



Слика 61: Земање лекови преку уста

Прашкови (Pulveres)

Се цврсти облици на лекови кои се добиват со ситнење на дроги и хемикалии кои се просејуват низ пропишани сита од фармакопејата.

Према составот ги има како едноставни (pulvis simplex) и сложени ((pulvis compositus).

Према намената ги има како прашкови за надворешна и внатрешна употреба.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Прашкови за орална примена

Према јачината на дејство се делат на:

1. Лекови со благо дејство- се препишуваат како неподелени прашкови.
Тука спаѓаат:
 - антациди (натриум хидрогенкарбонат, магнезиум оксид)
 - адсорбенси- медицински јаглен
 - лаксантни средства - магнезиум сулфат
2. Лекови со јако дејство кои се препишуваат во поединечни дози како поделени прашкови

Постојат и магистрално пропишани прашоци.

Таблети-Tabletiae

Таблети се цврсто дозирани лековити супстанции со овален или плочест облик, рамни или со слабо избочени површини. Се состојат од лековити супстанции и вехикули кои ги сочинуваат индеферентни прашкови, глукоза, лактоза, скроб, талк, какао. Понекогаш на сместата се додават материји кои бубрат, какви што се агар или прашок од ламинарија.

Таблетите несмеат да бидат хигроскопни и треба да бидат постојани на воздух и светло.

Таблетите се најпогодни облици на лекови затоа што имаат долг рок на траење, прецизно се дозираат, лесно се голтат.

Тежината на таблетите може да биде од 50-500 мг. Оваа тежина е пропишана по фармакопејата. Таблетите можат да се препишаат официнално или како готови лекови т.е оригинално пакување.

Посебни врсти на таблети

Таблети за жвакање

Таблети со продолжено дејство

Дражеи- се користат за внатрешна употреба, покриени се со шеќер или некоја заштитна маса. Вака направени таблети имаат за цел да се избегне лошиот вкус или мирис. Ако се сака истите да поминат неразградени низ желудникот се дават таблети покриени со креатинин или желатин.

Пуферети
Шумечи таблети
Лингвалети
Букалети
Ориблети
Таблети за имплантација



Слика 62: Разни видови таблети и капсули

Капсули-Capsulae medicinales

Капсули се цврсти облици на лекови, со валкаст облик, наменети за перорална примена. Капсулите се прецизно наменети за перорална примена, прецизно дозирани препарати, најчесто фабрички направени. Капсулите можат да содржат прашкови, улја или раствори.

Цел на капсулирањето:

1. Да се корегира некое својство на лекот кој е непријатен за пациентот (непријатен вкус, мирис или боја)
2. Да се избегне штетното дејство на лекот врз забите, усната шуплина или желудецот
3. Кога е потребно лекот да достигне непроменет до тенкото црево

Капсулите исклучиво се препишуваат на возрасни особи и тоа обично како готови лекови, ретко како официнални или магистрални лекови



Слика 63: Capsulae medicinales

Capsulae gelatinosae operculatae – се желатински капсули со капаче со цилиндричен облик. Капсулите имаат тело и капа и полни се со прашкови или густа течност. Разложувањето започнува во желудникот, а потполно се разложуваат во цревата.

Capsulae geloduratae (тврди капсули) се изградуваат од желатин и формалдехид. Се разложуваат во тенкото црево, затоа што одредени супстанции можат да ја оштетат желудечната слузница.

Ректална примена

Ректално можат да се применат од лекови кои треба да делуваат локално во самиот ректум (на пр. антиинфламаторни лекови за лечење улцерозен колитис), кога болниот не може да го проголта лекот-кома, кахексија, сенилност, бебе, или кога сакаме лекот да делува побрзо. Лекови кои треба да исполнат одредени системски ефекти се аплицираат ректално. Ректалната апликација е корисна кај болните кои повраќаат или постоперативно. Ректална примена се препорачува и тогаш кога лекот тешко се поднесува поради локално надразнително дејство на слузницата на желудникот, кога постои голема стаза во системот на вена порта и тн.

На овој начин се применува диазепамот кај деца во status epilepticusu, кај кои интравенската апликација е отежната.

Лекот аплициран ректално, после ресорпцијата поминува во крвта и преку долните хемороидални вени директно оди во долната шупла вена, потоа во крвотокот заобиколувајќи го црниот дроб.



Слика 64: Ректални супозитории

Интравенска примена

Интраинвенската инекција е најбрзиот и најсигурниот начин на апликација на лекот. Со брза (болус) инекција се постигнува голема концентрација на лекот, најпрво во десната половина на срцето и белите дробови, а потоа и во системската десна половина на срцето и белите дробови, а потоа и во системската циркулација. Максималната концентрација која се постигнува во ткивата, зависи првенствено од брзината на апликацијата на лекот.



Слика 65: Интравенска инекција

Апликација во облик на интравенозна инфузија со константна брзина се исклучува ресорпцијата која често е непредвидлива, а од друга страна се избегнува високата максимална концентрација на лекот во плазмата која го прати интравенскиот болус на инекција.



Слика 66: Апликација на лекови i.v.

Кога се аплицираат лекови i.v.

1. Кога се сака брзо и јако дејство на лекот
2. Кога лекот даден на друг начин нема дејство или оштетува ткива
3. Хипертонични раствори (гликоза, NaCl)
4. pH со зголемена алкална или кисела средина

Кога можат да се аплицираат лекови i.v.

1. Се користат ако водените раствори се бистри
2. Ако се стерилни
3. Апиногени
4. Хипертонични
5. Неморат да бидат изојонични

Интрамускулна апликација на лекови - i.m.

Се аплицираат кога се сака брзо и силно дејство на лекот, а лекот поради своите особини несмее да се аплицира i.v.

Кога лекот таложи протеини, многу локално го надрознува ткивото, а несмее да се аплицира i.v. (калциум глуконат-лоши вени).

Кога се аплицира депо препарат (суспензија) за да се постигне подолго дејство.



Слика 67: Апликација на лекови i.m.

Кога се аплицира i.m. лекови

1. Ако се апиногени
2. Стерилни
3. Суспензии, улјени раствори и др.
4. Изотонични и изојонични раствори

Ампули-Ampullae

Подкожна (subcutanea) апликација

1. Се аплицира кога се сака локално дејство на местото на инекцијата (локален анестетик)
2. Кога се сака брзо дејство
3. Кога лекот се разградува кога се даде орално
4. Кога се аплицира лекот наспроти волјата на болниот (психички болни), инекции, таблети



Слика 68: Апликација на лек субкутано

Апликација на кожа

Лекови кои се применуваат на кожата, кога се сака локален ефект на кожата) на пр. површински применети стероиди. И покрај тоа може да дојде до значајна ресорпција и исполнување на системски ефекти.

Употрбата на трансдермалните препарати е во пораст. Кај нив лекот се инкорпорира во леплив фластер кој се применува на местото каде кожата е тенка. Неколку лекови од естрогените хормони се достапни во овој облик. Овие фластери овозможуваат да се лекот ослободува со константна брзина, како и да се избегне пресистемски метаболизам. Меѓутоа, начинот е погоден само за липосолубилни лекови и е прилично скап.



Слика 69: Интрадермална апликација на лек – туберкулински тест

Назални спреј.

Поедини пептидни хормони, на пр. антидиуретски хормон, хормон кој ослободува гонадотропин и калцитонин се дават во облик на назален спреј. Овие пептиди се неактивни ако се дадат пер ос затоа што се брзо разградуваат во гастроинтестиналниот тракт, а во доволна количина се ресорбираат низ назалната слузница и се постигнува посакуваниот тераписки ефект.



Слика 70: Апликација на капки во нос

Капки за очи

Многу лекови се аплицираат во облик на капки за очи, од каде лекот се ресорбира низ епителот на конјуктивалната кеса за да го постигне својот тераписки ефект. Саканиот локален ефект во окото се постигнува обично без појава на несакани системски ефекти. Несакани системски ефекти можат да предизвикаат некои препарати какви што се дорзоламид кој е инхибитор на карбоанхидразата која се применува во капки за очи за смалување на очниот притисок кај пациенти со глауком. Меѓутоа, лекот може делумно да се ресорбира од окото и помине во системската циркулација, при што се појавуваат несакани ефекти (бронхоспазам кај асмастични пациенти кои користат капки за очи со тимולי за лекување на глауком).



Слика 71: Апликација на капки во очи

Инхалациона апликација

Испарливи и гасовити анестетици се применуваат со инхалација, а белите дробови преставуваат пат за елиминација на лекот. Брзата размена која е како резултат на големата површина и добра обскрвеност, овозможува брзо поднесување на концентрацијата во плазмата на саканата вредност. Лекови кои треба да го исполнат својот ефект во белите дробови се применуваат инхалационо, обично во облик на аеросоли. Гликокортикоиди на пр. беклометазон, дипропионат и бронходилататори (на пр. салбутамол) се применуваат на овој начин, за да се постигне висока концентрација во белите дробови, а системски несаканите ефекти да се сведат на минимум. На пр. појава на тремор по примена на салбутамол.



Слика 72: Апликација на лек со инхалација

Останати начини на давање лекови:

1. Интраделмално (алергени)
2. Интраспинално (локални анестетици, морфин)
3. Интраартикуларно (кортикостероиди)
4. Интракардионално (адреналин)
5. Интраартериски (цитостатици во хепатичната артерија).

Примена на топли и ладни облози

Топлината врши вазодилатација на крвните садови, со што се забрзува циркулацијата, се подобрува снабдувањето со кислород и хранливи материи, се забрзува елиминацијата на отпадните материи и се активираат процесите на регенерација.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Топлите облози се користат како:

- Локалните суви топли облози и
- Локални влажни топли облози

Ладните облози се користат како:

- Општи ладни облози
- Локални суви ладни облози
- Локални влажни ладни облози

Ладните облози предизвикуваат вазоконстрикција на крвните садови со последично забавување на циркулацијата и забавување на метаболичките процеси.

Според агрегатната состојба постојат течни, полуврсти, цврсти и гасовити лекови.

Течни лекови

Постојат голем број на течни лекови, кои се наменети за употреба внатрешно, надворешно и парентерално. За внатрешна употреба се наменети разни раствори, смеси, капки, чаеви и клизми. Надворешно се применуваат течности за мачкање, облози, лековити бањи, лосиони, емулзии и др. По пат на инјекции или инфузии, односно парентерално во организмот се внесуваат разни раствори и суспензии.

- Раствор (Solutio) се добива со растворање на цврсти или гасовити супстанции во соодветен растворувач. Како растворувач може да се употреби дестилирана вода, алкохол, етер, глицерол и разни масла.
- Смеса (Mixtura) се добива со мешање на неколку лекови или лековити раствори. Тука спаѓаат разни сирупи.
- Капки (Guttae) се раствори со силно дејство кои се пакуваат во шишенца со капалка. Може да се користат за внатрешна или надворешна употреба.
- Тинктурите (Tincturae) се течни обоени лекови од растително, животинско или минерално потекло. Се раствораат со алкохол. Може да се користат за внатрешна или надворешна употреба.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

- Чаевите (Species) се иситнети или неиситнети растителни дроги од кои на разни начини со вода се приготвуваат инфузии, декокти и мацерати.
- Клизмата (Clysm) е воден раствор на некој лек кој се применува ректално.
- Инјекции (Injectiones) се раствори или суспензии кои се применуваат парентерално. Обично се пакувани во ампули или флакони.
- Облози (Fomenta) се течности кои се применуваат надворешно како топли и ладни облози.

Полуцврсти и меки лекови

Во оваа група на лекови спаѓаат масти, пасти, мазила, мелеми, сапуни, креми, гелови.

- Мастите (Unguenta) се составени од лековита супстанца и мрсна подлога. Се употребуваат само надворешно.
- Пастите (Pastae) се слични на мастите, со тоа што се поцврсти. И тие се применуваат само надворешно.
- Сапуни (Sapones) се составени од алкални соли на масните киселини.
- Кремовите (Cremores) имаат сличен состав како мастите, но содржат и вода. Се користат надворешно.
- Гелот (Gelee) е желатинозен колоиден просирен лек, се применува надворешно на кожата и слузниците.

Цврсти лекови

Во цврсти облици на лекови спаѓаат:

- Прашоци (Pulveres) се иситнети лекови за внатрешна и надворешна употреба.
- Капсули (Capsula) се прашкасти лекови обвиткани со скробна или желатиозна капсула, за да се избегне нивниот непријатен вкус или разградување во желудникот.



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

- Таблети (Tablettae) се цврсти лекови во форма на тркалезни плочки или дискови. Ако се обложени со чоколадна или шеќерна глазура се наречени **дражеи**, ако се ставаат под јазик се викаат **лингвалети** (lingualettae), а ако се шмукаат **орбилети** (orbilettae).
- Зрната (Granula) се мали зрнца со тежина 0.05г.
- Солублети (Sollubletae) се големи таблети кои се раствораат во вода.
- Вагиналните таблети (Vaginalettae) се применуваат вагинално, каде се растопуваат под дејство на вагиналниот секрет.
- Чепчињата (Suppositoria) се цврсти лекови во форма на топче или чунче кои се употребуваат ректално, каде под дејство на телесната температура се растопуваат и ресорбираат.

Гасовити лекови

Гасовите и парите на течните лекови се внесуваат во организмот преку вдишување- инхалација. Гасовите се применуваат преку затворен систем, преку едноставна маска или со вбризување.

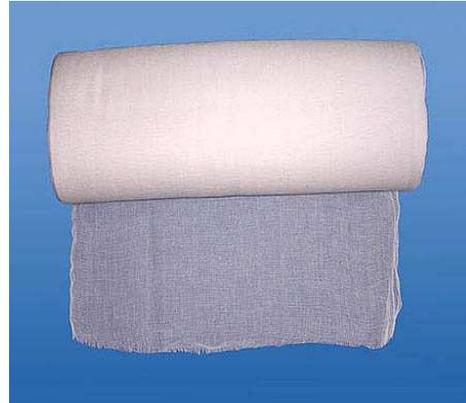
ОСНОВЕН ПРЕВРЗОЧЕН МАТЕРИЈАЛ

Секоја амбуланта и болничко одделение треба да има на располагање основен преврзочен материјал: стерилни газы, бел памук, стерилен завој, фластер, ханзапласт, медицинска хартија-лигнин.

1. Стерилни газы (компреси) - стерилна памучна ткаенина, пакувана во поединечни пакувања во различна големина. Се поставува директно врз раната. Нетреба да се допира со прсти. Од газы може да се подготват: тупфери, газички, компреси, тампони сл.
2. Завои со различна димензија и широчина. Се употребуваат за прицврстување на стерилната газы при преврзување, за компресивна преврска и за имобилизација.
3. Стерилен прв завој на кој е прикачено перниче од газы. Се користи при преврска на рана или при запирање на крварење.
4. Триаглести марамы-платнена крпа со триаголна форма која се користи за преврзување, имобилизација, сопирање на крварење со подврзување и тн.
5. Фластер - се користи за завршување на преврската, фиксирањето на стерилната газы и тн.
6. Ханзапласт во различна големина - се користи за прекривање на помали рани.
7. Бел памук кој се користи при компресивни преврски и имобилизација. Не се поставува директно на рана



Слика 73: Преврзочен материјал- тупфери



Слика 74: Преврзочен материјал: газа (лево) и завој (десно)

Целиот преврзочен материјал нареден во барабани, се стерилизира во автоклав со заситена водена пара под притисок и се употребува САМО СТЕРИЛЕН.

Еднаш употребениот преврзочен материјал се спалува или се деконтаминира и отстранува како медицински отпадок. Со спалувањето и деконтаминацијата со хемиски средства се оневозможува ширење на инфекција во болничкото одделение.



Слика 75: Основен материјал кој треба да го има секоја здравствена установа



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Дополнителни корисни материјали

1. Ракавици за еднократна употреба – се користат за преврзување рани или кога постои можност за контакт со крв и телесни течности од повредениот.
2. Завои од еласична ткаенина - за компресивна преврска, имобилизација и сл.
3. Двострана метализирана фолија-овозможува одржување на телесната температура на повредениот.
4. Вентилационо марамче-овозможува ефикасно изведување на срцево-белодробно оживување и вештачко дишење, без опасност од пренос на инфекција.
5. ALU пласт-специјална готова преврска за изгореници
6. Вентилациона џебна маска
7. Свирче
8. Рачна светилка
9. Бележник

Основни медицински инструменти

Покрај основниот преврзочен материјал секоја здравствена институција треба да располага и со основни медицински инструменти. Такви се:

1. **Хируршки нож** – скалпел (за сечење на меки ткаења), направени од метал во разни големи, прави и мешести со една или со две острици)
2. **Ножици** (големи, мали, прави и криви со остри и тапи врвови)
3. **Пинцети** (метални инструменти со два крака што се стегаат при држење на ткаењата, инструментите или преврзочниот материјал)
 - Со рамни врвови без запци се нарекуваат анатомски пинцети
 - Со остри врвови со запци се нарекуваат хируршки пинцети
4. **Сонди** (можат да бидат со различна дебелина и должина, метални или гумени)
5. **Штипки по Пеан** (составен од два крака, меѓусебно споени со посебни жлебови, но подвижни. Пеанот има затворац со запци кои го регулираат степенот на затворање и стегање на инструментот, а на врвот има засеци и испапчувања за држење на ткаењата)

6. **Штипки по Кохер** (сл. на пеанот, но е подолга и служи за погруби манипулации)
7. **Кукалки** (во различни големини, тапи и остри, тесни и широки, со запци или без нив)
8. **Клешти** (куси и долги, прави и свиткани, со остри и тапи врвови)
9. **Хируршки игли** (од метал со различни форми и големини кои заедно со соодветниот конец се користат за правење на хируршки шевови)
10. **Иглодржачи** (со различна големина и форма со автоматско затворање кои служат за држење на овалните игли за време на правењето шевови)
11. **Катетери** (цевчести инструменти што преку уретерот се вовлекуваат во мочниот меур за дренирање на урината, направени се од гума полиетилен или пластика, за еднократна употреба)
 - Женски катетери (покуси)
 - Машки катетери (подолги)
12. **Кирети** (хируршки лажници со држач, рабовите на лажичките се остри и служат за стружење на ткаењата-раните. Ги има во различна големина и форма, метални или гумени)



Слика 76: Хируршки инструменти



ТЕХНИКИ НА ПРЕВРСКИ ВО ЗАВИСНОСТ ОД МЕСТОТО НА ПОВРЕДАТА

Рана

Раните се отворени повреди, предизвикани од надворешни причинители (од механичка сила) кои ја раскинуваат кожата делумно или целосно и на тој начин предизвикуваат нарушување на континуитетот на кожата која повеќе не е во можност да го заштити телото од инфекции.

Во зависност од длабочината на раната, можат да бидат повредени и поголеми крвни садови, нерви, мускули, коски и други органи.

Општа опасност

Повредените нерви предизвикуваат болка, повредата на крвните садови предизвикува крварење, а контактот на раната со одреден објект или пак подоцнежното загадување предизвикуваат инфекција. Болката, крварењето, инфекцијата или стравот може да доведат до шок.

Посебна опасност

Инфекција од микроорганизми – ризик од ширење на инфекција во крвотокот.

Инфекција со анаеробен бацил на тетанус – можна е по секој вид на повреда особено при загаденост со рѓосани клинцци, дрвени шилци, почва или пак нечистотија. Поради тоа при секоја повреда повредениот треба да биде вакциниран против тетанус.

Инфекција предизвикана од вирус на беснило при каснување од заразени животни.

Алергиски реакции при убод од инсекти (особено во уста - може да дојде до загушување, поради оток, кој притиска на дишните патишта.

Причинител на повредите можат да бидат:

- физички, хемиски, биолошки и психички агенси.

Најчести се раните кои настануваат по механички пат, термички рани, рани од електрична енергија и иридијациони



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

Според интегритетот на кожата, механичките повреди се делат на:

- **Затворени повреди**-кај кои интегритетот на кожата не е прекинат (комоција, контузија, компресија, перфорација, руптура, blast и crush sy.)
- **Отворена повреда**-рана кај којашто интегритетот на кожата е прекинат

Раната по својата екстензивност може да биде:

- **Површна рана** (кожа, подкожа и фасција);
- **Длабока рана** (со повреда на лигаменти, фрактура на коски или зглобови-луксација);
- **Пенетрантна рана** (доколку раната комуницира со телесн празнина перитонеална, плеврална и др.);
- **Перфорантна рана** (доколку преку раната е повреден шуплив орган, црево, мочен меур и др)
- **Руптура** (доколку е повреден паренхиматозен орган, слезена, панкреас, црн дроб и др.).

Класификација на раната според карактеристичниот изглед во зависност од предметот или начинот на кој што е предизвикана:

- Excoriatio (гребнатина)
- Vulnus punctum (убодна рана)
- Vulnus scissum (посекотина)
- Vulnus caesum (засекотина)
- Vulnus laceroccontusum (раздериувачко-нагмечувачка рана,
- Vulnus conquassatum (згмечотина)
- Vulnus avulsivum (кога под дејство на тангенцијална сила кожата се одлепува од подлогата;
- Vulnus sclopetarium (повреда од огнострелен проектил



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

- *Vulnus explosivum* (од експлозивни тела - бомба, граната, шрапнел);
- *Vulnus morsum* (гризна рана: од куче, човек, добиток, инсект);

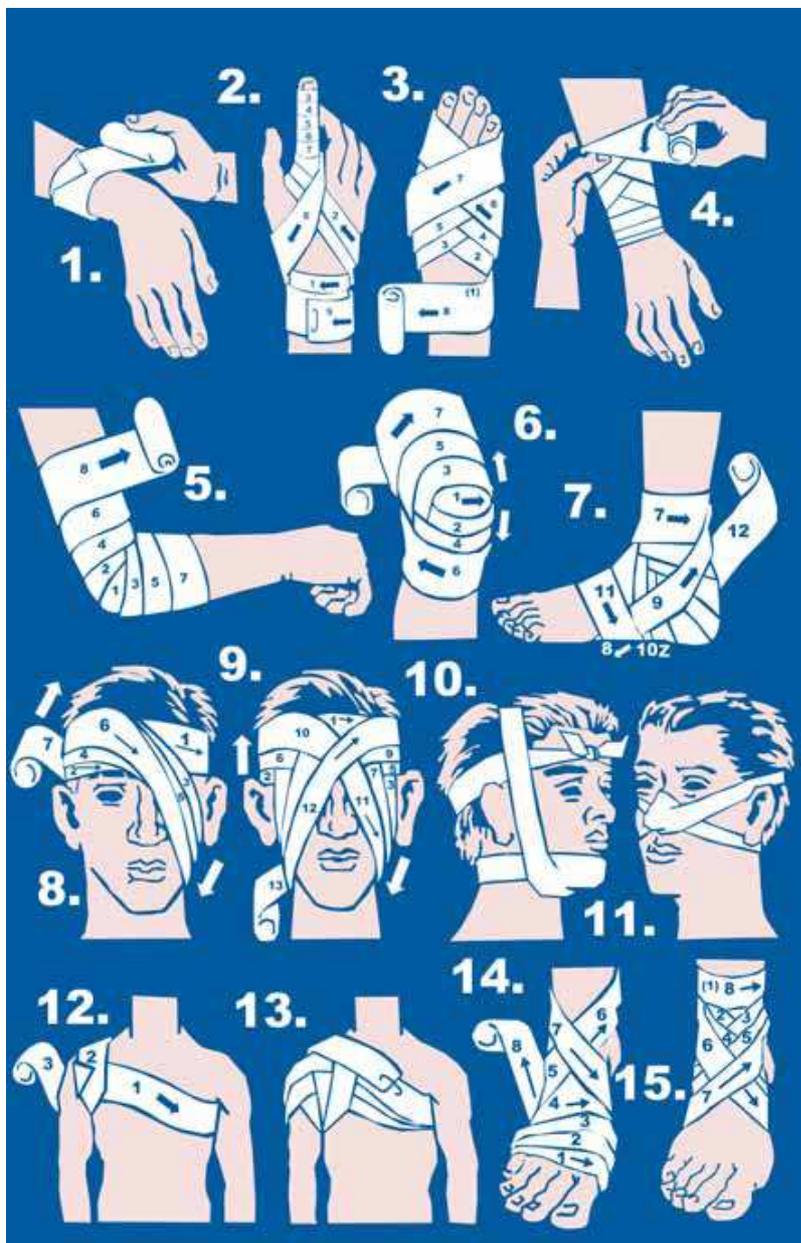
Обработка на рана

Примарна хируршка обработка:

- Околината се чисти со медицински бензин, и се отстрануваат влакната;
- Околината се чисти со антисептик (пена на повидон јодид);
- Раната се измива со 3% хидроген, а потоа хидрогенот се одмива со физиолошки раствор.
- На крај, раната се третира со раствор на повидон јодид;
- Отстранување на евентуални туѓи тела;
- Низ отворот на раната се врши дијагностичка палпација и сондирање;
- Се врши *excision et debridement* (исекување и отстранување на некротично ткиво);
- Хемостаза со лигатура на крвни садови;
- Евентуално, се пласира дрен;
- Сутура (шиеење на раната) се врши зависно од времето поминато од повредата:
- Преврска со блага тампонада.

БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

На слика 77 прикажани се повеќе техники на преврски и истите зависат од местото на повредата (рана, скршеница на коска, шинување и исчашување на згобови.



Слика 77: Техники на преврски во зависност од местото на повредата



Слика 78: Техника на преврска на колено



Слика 79: Техника на преврска на стопало



БОЛНИЧКО ЗГРИЖУВАЊЕ

КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Нега на болен –Данка Гиовска, Зденка Ристевска, Скопје 2007
2. Општа и специјална нега болесника-Милица Јолик и соработници
3. Хируршка пропедевтика-практикум, Скопје 2006