



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

MEDIKUNTZA
ETA ERIZAINZA
FAKULTATEA
FACULTAD
DE MEDICINA
Y ENFERMERÍA

ERIZAINZAKO GRADUA

GIPUZKOA

GRADO EN ENFERMERIA

Patologia: OINARRIZKO ZAINKETAK

ERIZAINZA 1

2018-19 ikasturtea

0. GAIA. OINARRIZKO ZAINKETEN SARRERA

ERIZAINZAREN DEFINIZIOA

- FLORENCE NIGHTINGALE
 - Erizaintzaren ama.
 - 1860→ “Inguruneak eta giroak garrantzia handia dute pertsona osasuntsu egoteko; ingurunea garbia eta aireztatuta egotea eta giroa lasaia izatea beharrezkoa da osasuna berreskuratzeko.”

- VIRGINIA HENDERSON (1960)
 - Erizainaren berezko funtzioa pertsonari laguntzea da; gaixo dagoenari eta osasuntsu dagoenari. Guk ez dugu sendatzen ez hiltzen, laguntzen baizik.
 - Pertsonaren osasuna mantentzeko, berreskuratzeko edo, egoeraren arabera, duintasunez hiltzeko, egin beharreko arduerak egiten laguntzen dio erizainak pertsonari.
 - Jarduera horiek pertsonak berak egingo lituzke beharrezkoa den indarra, borondatea edo ezagutza izango balitu
 - Eta guztia pertsonaren independentzia maila altuena lortzeko, ahal den denbora laburrenean.

- CANADIAN NURSES ASSOCIATION (CNA) 1984.

ERIZAINZAREN FUNTZIOAK:

 - Osasun arazo errealei edo potentzialei pertsonak ematen dizkien erantzunak identifikatzea eta tratatzea.
 - Jarduerak egiten ditu helburu hauek lortzeko:
 - osasuna sustatzeko
 - gaixotasuna prebenitzeko
 - osasuna berreskuratzeko
 - sufrimendua saihesteko

- Erizainak lan egiten du osasun ekipoko beste kideekin. Erizaintzaren jarduera bi arlotan bereizi daiteke:
 - JARDUERA INDEPENDIENTEAK: erizaintzaren ardura dira eta Erizaintzaren Prozesuarekin lotuta dago. (sendaketak...)
 - JARDUERA INTERDEPENDENTEAK EDO KOLABORAZIOZKOAK: beste osasun profesional batek agindutako tratamenduak ematea esaterako.

KONTUAN HARTU!

Prozedura bat hasi baino lehen:

1. Asepsia neurriak hartu.
2. Pazienteari argi azaldu egiten ari zarena.

1.GAIA. BIZI KONSTANTEEN BALORAZIOA

1.1. SARRERA.

- Pertsonaren egoera fisiologikoaren berri ematen digute.
- Bizi-organoen (bihotza, birrikak, garuna) mende daude.
- Pertsona bakoitzaren berezko bizi-konstanteak ezberdinak dira, eta baita pertsona berarenak momentu ezberdinetan ere.
 - Pertsona baten bizi-konstanteak balioesteko kontuan hartu:
 - pertonak aurretik zituen bizi-konstanteak.
 - neurri normalak
- Erizaintzan oinarrizkoak behaketa eta bizi-konstanteen neurketak. Balioespena ondo egiteko, balio guztiak zehaztasunez eta aldi berean aztertu behar dira.
- NOIZ NEURTU BEHAR DIRA?
 - Ingresatzerakoan, pertsonaren oinarrizko datuak jakiteko.
 - Osasun-egoeran aldaketak somatzean.
 - Ebakuntza kirurgiko eta diagnosi-prozedura erasotzaile baten aurretik eta ondoren.
 - Sendagaiak hartu aurretik eta ondoren, arnas sisteman edo kardiobaskularrean eraginik izan badezake.
 - Bizi-konstanteak alda ditzaketen jardueren aurretik eta ondoren.
- TEMPERATURA, PULTSUA, TENTSIO ARTERIALA, ARNASKETA eta O₂ SATURAZIOA.

1.2. GORPURZ-TENPERATURA (T°C)

- **KONTZEPTUA**
 - Gorputzak sortzen duen eta galtzen duen beroaren oreka azaltzen du.
 - Beroa elikagaien metabolismoari esker lortzen da, eta larruazaletik eta mukosetatik askatu.
 - Hipotalamoaren aurreko guneak kontrolatzen du.
 - Giro hotza→odol-hodi periferikoen uzkurketa→bero galera murriztu.
 - Giro beroa→basodilatazioa
 - Hotzikara eta izerdia tenperatura erregulatzeko mekanismoak. (izerdiarekin beroa galdu, hotzikarekin ekoitzi)
 - Gorputz-tenperatura normalean baino handiagoa → HIPERTERMIA, PIREXIA edo SUKARRA.
Normalean baino txikiagoa → HIPOTERMIA
 - GORPUTZEKO TENPERATURA MOTA EZBERDINAK:
 - **Barruko tenperatura:** gorputzaren barneko ehunetan neurtu, nahiko egonkorra (37°C inguruan).
 - **Azaleko tenperatura:** larruazalaren, larruazalpearen eta gantzaren tenperatura. Barruko tenperatura baino aldakorragoa, giro tenperaturaren arabera.

- **ERAGINA DUTEN FAKTOREAK**

- Egunean zehar aldatu egiten da: iluntzean altuena, baxuena loaldian.
- Ariketa fisikoak T°C igo.
- Adina:
 - Giro-tenperaturak eragin handiagoa haurtzaroan.
 - Pubertaroan ezegonkorra izaten jarraitu.
 - Zahartzaroan zenbait faktoreren konbinazioak hipotermia-arriskua handitu.
- Hormonak:
 - Emakumezkoetan: progesterona jariatu obulazioan→ gorputz-tenperatura basala igo hilerokoa izan arte.
 - Tiroxina, adrenalina, noradrenalina...
- Estresa: nerbio-sistema parasinpatikoa kitzikatzean, adrenalina eta noradrenalina ekoizpena handitu→ bero ekoizpena handitu.
- Giroa:
 - Hotza→T°C jaitsi
 - Beroa→T°C igo
 - Hezetasuna→ beroa galtzeko zailtasunak→ T°C igo.
 - Giro lehorrean pertsonak beroa hobe jasan.
- Pertsonaren osasun-egoera: gaixotasunek eta sendagaiek eragina.

- **NOLA NEURTZEN DA?**

- **Besapeko tenperatura.**
 - Normala: 35,5-37°C
 - Modu ohikoena azaleko tenperatura neurtzeko, segurua eta erosoak baita.
 - Erabili ondoren igurtzi gabe lehortu.
 - 10-11 minutuz mantendu.
 - Ezin da termometroa pertsona batetik bestera besterik gabe pasa, asepsia neurriak kontuan hartu behar dira.
- **Ondesteko tenperatura.**
 - Normala: 36,2-37,7°C
 - Eragozpenak:
 - Pazientearentzat desatsegina, intimitatea galtzen baita.
 - Ondestean gorozkirik egon ezker, termometroa guztiz sartu gabe gera daiteke.
 - Ondestearekin loturiko gaixotasunetan ezin daiteke jarri.
 - Haurretan ultzerak eta infekzioak sor ditzake.
 - Bihotz asaldurak dituzetenetan arazoak sortu.
 - Prozedura:
 - Pazientea albora etzanda, gainaldeko belaua ahal den neurrian tolestuta. Kontuan hartu intimitatea gordetzea.
 - Labaingarriak termometroa ondetera sarteza laguntzen du.
 - 5 minutuz eduki ondostean, 2'5-3'5cm-tako sakoneran.

- **Aho temperatura.**
 - Normala: 35,8-37,3°C
 - Ez da ahozkatu behar.
 - Pertsona batek erre edo edari beroak edo hotzak irentsi baditu eta ondoren, temperatura ahoan neurtu badiogu, balore hori ez da fidagarria.
 - 8 minutuz eduki ahoan.
- **Belarriko temperatura.**
 - Besapekoa baino 0.8-1.02°C ↑
 - 2 segundu inguruz mantendu, soinua atera arte.
- Febrikula: 37-38°C
Sukarra: 38° ↑.
Hipotermia: 35° ↓
- **KONTUAN IZATEKOAK.**
 - Denbora kontuan izan.
 - Mukosa kaltetu gabe.
 - Termometroa prest egon behar du.
 - Asepsia mantendu.
 - Temperatura 35°C azpitik.
 - Termometroaren arabera tenperaturan aldaketak.

1.3. PULTSUA

- **KONTZEPTUA**
 - Bihotza uzkurketa-mekanismoa duen gihar-ehunez osaturiko ponpa da.
 - Bihotzeko ezkerreko bentrikulua uzkurtzen den bakoitzean, odola arterietara pasatzen da, uhin baten moduan.
 - Uhin hori arteriak haztatzerakoan sentitzen dugu, eta pultsua deritzogu.
- **ERAGINA DUTEN FAKTOREAK**
 - Adina: jaiotzean bihotz-maiztasun altuagoa. Gero pixkanaka jaisten.
 - Ariketa fisikoa:
 - Aktibitatearekin bihotz-maiztasuna igo.
 - Kirola egiten dutenek egiten ez dutenek baino aldaketa gutxiago.
 - Estresa, emozioa, mina: nerbio-sistema sinpatikoa suspertu→ bihotz-maiztasuna handitu.
 - Gorputz-jarrera.
 - Sukarra: bihotz-maiztasuna igo.
 - Sendagaiak: batzuek igo, besteek jaitsi.

- Hemorragiak: erantzun moduan bihotz-maiztasuna igo.
- **HELBURUAK**
 - **Bihotz-maiztasuna.**
 - Minutu batean zenbatutako taupada edo pultsazio kopurua.
 - Jaioberrietan altuagoa.
 - Balio normalak:
 - Jaio berriak: 70-190 (125)
 - Urte batekin: 80-160 (120)
 - 4 urtekin: 80-120 (100)
 - 8-10 urtekin: 70-110 (90)
 - 18 urtetik gora : gizonaezkoetan 50-90 (70)
emakumezkoetan 55-95 (75)
 - **Pultsuaren erritmoa.**
 - Bihotz-taupada batetik bestera dagoen denbora-tartea.
 - Berdina bada→pultsu erregularra
 - Irregularra→arritmia.
 - **Pultsuaren bolumena.**
 - Odolak arterian bihotz-taupada bakoitzean duen indarra.
 - Hatzen presio leun batekin antzematen da.
 - Indar gutxi → ahula
 - Asko (saltoka bezala) → betea
 - **Pultsuaren simetria.**
 - Normalean pultsua berdina gorputzeko bi aldeetan.
- **KONTUAN IZATEKOAK.**
 - Asepsia.
 - Denbora kontuan hartu: zehatzagoa izango da 60 segundoan.
 - Ez erabili hatz lodia, gure pultsua nabari baitezakegu.
 - Doppler ultrasoinuzko zunda: arteria periferikoetako pultsuak balioesteko.

1.4. TENTSIO ARTERIALA (T/A)

- **KONTZEPTUA.**
 - Arterietatik pasatzerakoan odolak duen presioaren neurria.
 - Eragin handia gastu kardiakoak (bihotzak minutu batean ponpatzen duen odol kantitatea) eta odol-hodi periferikoen erresusrentziak. Geroz eta gutxiago ponpatu, orduan eta tentsio baxuagoa.
 - Bi balore:
 - TENTSIO SISTOLIKOA: bentrikuluen uzkurketak (sistolea) odolean eragindako presioa da.
 - TENTSIO DIASTOLIKOA: bentrikulua lasai daudenean (diastolea) odolak arterian duen presioa.

- HIPERTENTSIOA:
 - Sistolikoa > 140mmHg
 - Diastolikoa > 90mmHg
- HIPOTENSIA:
 - Sistolikoa < 100mmHg

- **ERAGINA DUTEN FAKTOREAK.**

- Odol-bolumena: erlazio zuzena gastu kardiakoarekin.
 - Odoljarioak→T/A jaitsi.
 - Odol transfusioa→T/A igo.
- Arteria-pareten elastikotasuna: elastikotasuna galtzen
ARTEROESKLEROSIA.

***ATEROESKLEROSIA**

Ateroma plakak (kolesterolez... osatuta) pilatzearen ondorioz odol- hodiak ixtean.→ tentsioa gora.

Ondorioz arteroesklerosia gerta daiteke.

HEMORRAGIA

T/A →↓

BM →↑

- Odolaren biskositatea: biskositate altua→T/A altua
- Arteria-hodien diametroa: estuagoa→T/A altuagoa
- Adina: zahartzean→arteriek elastikotasuna galdu→T/A altuagoa
- Ariketa: T/A igo.
- Estresa: NS sinpatikoa kitzikatu → gastu kardiakoa igo→ arteriolen baso uzkurketa → T/A igo
- Sexua: gehienetan emakumezkoen T/A<gizonezkoen T/A
- Egunean zehar: neurri baxuenak loaldian.
- Gaixotasunak: aldaketak eragin ditzateke.

- **KONTUAN IZATEKOAK.**

- Asepsia
- Denbora (berriro neurtzeko: 2 minutu itxaron)
- Gorputz-jarrera
- Monitorizazio ambulatorioa ('bata zuariaren HTA')
- Konplikazioak?
- Kafea, tabakoa... hartu baditu: 30 minutu itxaron
- Ugatz-guneko kirurgian, fistula... kaltetuta dagoen aldean ez da hartu behar.
- Gorputz-jarrera ezberdinetan neurtu behar denean 3 minutu itxaron.

1.5. ARNASKETA

● **KONTZEPTUA.**

- Arnasa hartzea eta botatzea.
- Gorputzak oxigenoa hartu eta karbono dioxidoa bota.
- Bi fase:
 - ARNASGORA: biriketan airea sartzean.
 - ARNASBEHERA: biriketatik airea kanporatzean.
- Bi arnasketa mota:
 - TORAZIKOA (saihetsekoa edo kostala): saiheratsateko kanpoko giharrek eta beste zenbait gihar osagarrik parte hartu.
 - DIAFRAGMATIKOA (sabelekoa edo abdominala): toraxa gora eta behera mugitu.

● **ERAGINA DUTEN FAKTOREAK.**

- Arteriako odolean oxigenoaren eta karbono dioxidoaren kontzentrazioan aldaketak. (PCO₂/PO₂)
- Ariketa: arnas maiztasuna eta sakonera handitu.
- Altuera handietan oxigeno kontzentrazio baxuagatik, arnas maiztasuna handitu.
- Sendagaiak.
- Osasun-asaldurak.

● **HELBURUAK.**

- **Arnas maiztasuna.**
 - Minutu batean egiten diren arnasketen kopurua.
 - Helduetan normala: 12-20 arnasketa minutuko.
 - Arnas maiztasun altuegia: TAKIPNEA.
 - Baxuegia: BRADIPNEA.
 - Eza: APNEA.
- **Arnasketaren sakontasuna.**
 - Bularreko mugimendua aztertuz.
 - Hiru mota:
 - Normala.
 - Sakona: aire-bolumen handia hartu eta bota, birikak asko bete.
 - Azalekoa: aire-bolumen txikia, birikak gutxi puztu.
 - AIREZTAPENA: biriketara sartu eta handik irteten den aire kopurua.
 - GAINAIREZTAPENA: Arnasketa sakonak oso maiz egitean.
 - AIREZTAPEN URRIA: Arnasketa oso azalekoa eta maiztasun baxukoa.
- **Arnasketaren erritmoa.**
 - Helduen arnasketa normalean erregularra: arnagoren eta arnasbeheren arteko tartek erregularrak.
 - Bularreko haurrena irregularragoa.

- **Arnasketaren ezaugarriak.**

Aipatutakoez gain:

- Arnasketan soinurik sortzen duen behatu.
- Arnasteko esfortzurik egin behar duen.

- **KONTUAN IZATEKOAK.**

- Gorputzaren posizioaren eragina.
- Neurketak eta behaketak pertsona konturatu gabe egin. Pertsonak arnasketa alda dezake nahi gabe.
- Ezaugarri guztiak aztertu behar dira.
- AUSKULTAZIOA.

1.6. BIZI-KONSTANTEEN GRAFIKO ORRIA

Bizi konstanteen neurriak grafiko batean idazten dira:

- Grafikoaren goialdean: pertsonaren identifikazioa, kokapena, eguna, egonaldi-eguna eta ebakuntzaosteko eguna (ebakuntza eguna X batekin zehazten da)

- Bizi konstanteen-grafikoa:

- Temperaturaren neurriak: karratu hutsa
- Bihotz-maiztasunaren neurriak: karratu bete
- Arnas maiztasunaren neurriak: x
- Tentsio arteriala (T/A): marra bertikal baten bitartez.

- Beheko taulan, pazientearen eboluzioa adierazi behar da:

- Hesteetako kanporatzea, pisua, dieta, balantze hidrikoa, glukemia (glukosa odolean), glukosuria (glukosa gernuan), zetonuria (gorputz zetonikoak gernuan) eta grafikoaren zenbatzea.

- Datu batzuk:

- DC (dieta controlada), DA (dieta absoluta, ezer ere ez ingeritzea), DB (dieta blanda)...
- Ingeritzeko modu ezberdinak: ENTERAL (aho bidez), PARENTERAL (zainetatik).
- SNG (sonda nasogastrica)
- Diuresia batzuetan neurtu bakarrik egiten da, eta beste batzuetan jaso ere bai, osaera aztertzeko.

6.7. GORPUTZ TENPERATURAREN ALDAKETAK

1. Gorputz tenperaturaren erregulazioa

- Hipotalamoaren aurrealdeko zentro termoerregulatuak finkatzen du gorputz-tenperaturaren puntua.
- Gorputza berotzen denean edo hozten denean hipotalamoak hainbat mekanismo martxan jartzen ditu tenperatura-puntua mantentzeko: baso-uzkurketa...
- Izerdia eta hotzikarak ere tenperatura erregulatzeko hipotalamoak erabiltzen dituen beste bi mekanismo dira. B-K eta ZEINUA

2. Gorputz-tenperaturaren aldaketak

- HIPOTERMIA: 35°C tik behera, zurbiltasuna, bradipnea, bradikardia, arritmiak, hotzikarak, korde maila behera
- HIPERTERMIA: bero kolpea (42°C , konbulsioak,...) eta sukarra (porexia)

3. SUKARRA

- Zenbait estimuluri erantzuteko gorputzak martxan jartzen duen mekanismoa da.
- SORRERA: Birusak, bakteriak, hanturak / N.S.Z / tumoreak / besteak
- PIROGENO ENDOGENOAREN SORRERA estimulatzen dute; honek hipotalamoan dagoen zentroan eragiten du eta T^a-puntua handitu.

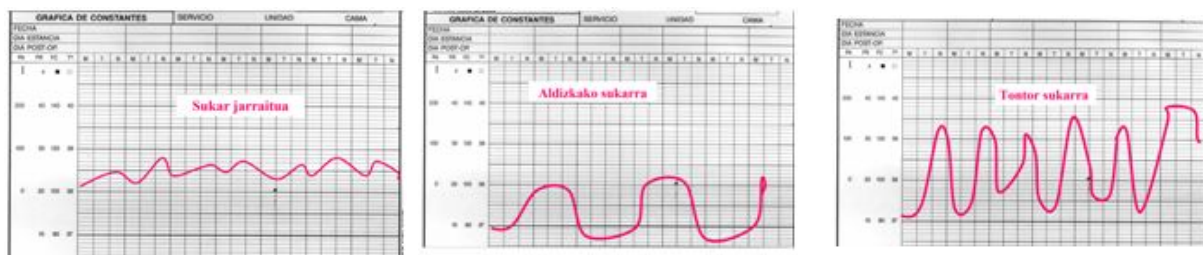
SUKARRAREN NEURRIAK:	
SUKAR ARINA, SUKARRA, HIPERPIREXIA	
(besapeko T ^a : 35,5°C-37°C; ondesteko T ^a : 36,2°C-37,7°C; ahoko T ^a : 35,8°C-37,3°C. Belarriko T ^a besapekoa baino 0,8°C-1,02°C altuagoa)	

SUKARRAREN BABES FUNTZIOAK

-SUKARRAREN GARAPENA

- T^a-raren igoera: termogenesisia martxan; beroa metatu egiten da.
- T^a mantentzea: termolisia eta termogenesisia orekatuak. Iraupena aldakorra.
- T^a jaistea: termolisia nagusitzen da.

-SUKARRALDI MOTAK



-SUKARRAREN GARAPENA(nahigabe orokorra, hotzikarak, 'oilo upurdi', zefalea, mialgia, astralgia...

- Zirkulazioan: gastu kardiakoa igo (10-15) / takikardia.
- Giltzurrunetan: gernu kontzentratua.
- Nerbio-sistema: konbultsioak?
- Metabolismoa: %7 igo gradu bakoitzeko.

4. ERIZAINTZA-ZAINKETAK SUKARRALDIAN

Erizaintzaren eginkizuna pertsonaren zainketa da. Pertsonak sukarra duenean, ezin gara mugatu sukarra zaintzera; pertsona osotasunean zaindu behar dugu. Erizaintza-balioespena---> erizaintza-diagnostikoak---> helburuak finkatuko ditugu---> erizaintza-jarduerak---> ebaluazioa egingo dugu helburuak bete diren balioesteko eta zainketa-plangintzan beharrezkoak diren aldaketak egiteko.

- ERIZAINTZA-BALIOESPENA: gaixoaren seinuak eta sintomak aztertu

-Hotzikarekin T^a gora; basouzkurdurak bero galera
-Larruazala beroa eta gorria: bero galera
-Izardiarekin beroa galdu
-Sukarrarekin zefaleak, nahigabea, astralgia, delirioa...
-Bizi konstanteetan zer gertatzen da (taula)
-Tenperatura altuagoak larritasunarekin erlazioa ote du...
-Lepoa zurruna, arnas zailtasuna ageruz gero zer egin behar den jakin.

- HELBURUA

-Pertsonaren gorputz-tenperatura neurri normalen barruan egongo da
-Pertsonari ongizatea eskeintzeko zaio
-Pertsonaren gorputzeko prozesu fisiologikoak ongi mantenduko dira
-Arazoak edo konplikazioak sahiesteko dira

- ERIZAINTZA JARDUERAK

-Gorputz-tenperatura neurri normalen mantentzeko:

-Ur epelarekin bainu bat eman; urak pertsonaren gorputz-tenperatura baino 2°C-3°C gutxiago...

- Bustitako konpresak bekorian, garondoan eta eskumuturretan jarri; konpresak berotzen direnean, aldatu

-Zenbaitetan, tenperatura jaisteko sendagaiak ematen zaizkio pertsonari (beti, sendagilearen aginduz).

-Pertsonaren egoera maiz balioetsi behar da

-Ongizatea eskeintzeko:

- Gelako tenperatura 21,1°C eta 22,2°C eta gela bizpahiru aldiz aireztatuko da
- Pertsonari ez jantzi arropa gehiegirik.
- Giro lasaia eskaini.
- Ahoko higie egokia mantentzen lagundu: mukosak hezatu (ezpainak, esaterako)

Arropa eta izarak behar adina aldiz aldatu

-Prozesu fisiologikoak mantentzeko:

- Likidoak emango zaizkio kopuru nahikoan, metabolismo-beharren handitzea asetzeko eta deshidratazioa ekiditeko.

- Dieta garbia emango zaio (adibidez, fruta-zukuak).

- Zenbaitetan, zain-barnetik serumak

-Arazoak edo konplikazioak sahiesteko:

- Irentsitako gaiak eta diuresia neurtu.

- Pertsona gutxi mugitzen bada, gorputz-jarrera aldaketak egiten lagunduko zaio 2 ordutik behin.

- Pertsonaren egoera maiz balioetsiko da: gorputz-tenperaturaren neurria, pertsona nola sentitzen den, lokartuta dagoen...

2.GAIA: ERIZAINZA JARDUERAK LARRIALDI EGOERETAN. OINARRIZKO BIHOTZ BIRIKETAKO BIZKORTZEA

LEHEN LAGUNTZAK:

1.

ERREDURAK	ARINAK	LARRIAK
Zer egin	Urrundu biktima bero iturritik Hoztu erredura ura erabiliz Estali erredura zapi higienikoz	Garrak itzali eskura duzun edozein gai erabiliz: ura, lurra, arropa... Garbitu erretako gune ur hotzez 2-3 minutuz Estali zapi higienikoak erabiliz Deitu 112-ra edo eraman berehala ospitalera
Zer egin EZ	Baben larruazala kendu Olioak eta pomadak erabili	Jantziak erantzi (larruazala kaltetu daiteke) Pomadak edo ura ez den beste gaiak erabili Denbora galdu ospitalera eraman aurretik

2.

BEGIETAN	GAI KIMIKOAK SARTZERAKOAN	ZAURIAK EGITERAKOAN
Zer egin	Garbitu begia ur asko erabiliz, kanilatik zuzenean Osasun Zentrora edo ospitalera joan (serum fisiologikoa zorrotadan bota) eta gai kimikoaren lagin bat eraman	Begia estali Osasun Zentrora edo ospitalera joan
Zer egin EZ	Hazka egin, zapaldu	Hazka egin, zapaldu

3. SUDURREKO ODOL JARIOA

-Zer egin: burua beherantz ipini eta hatzarekin sudur zuloa estutu 10 minutuan gutxienez, itxi sudur zuloen aurrealdea, lasaitu gaixoa eta aurpegia garbitu eta ez bada odol jarioa eteteen, Osasun Zentrora edo ospitalera eraman.

4. IZOZTEA

- Sintomak: min bizia, erresumina, funtzio ezintasuna, sentsibilitate eza.
- Zer egin: bizi-konstanteak balioetsi, izozturiko aldea babestu, jantzi hezeak erantzi arropa garbia jantzi, pixkanaka berotu izozturiko aldeak, edari beroak eskaini (salda...), osasun Zentrora edo ospitalera eraman.
- Zer egin EZ: baben larruzala kendu eta guzkitik babesteko erabiltzen diren gaiak eman

5. BIHURRITUAK

- Sintomak: mina, hantura, ubeldura
- Zer egin: mindutako atala helduta eta zintzilik utzi, ur hotza edo izotza (babesgarria jarritz) jarri gunean eta ospitalera joan
- Zer egin EZ: zapi beroak jarri eta gunea estutu

6. HAUSTURAK

- Sintomak: mina, hantura, ubeldura, desitxuratzea, funtzio ezintasuna
- Zer egin: traumatismo gogor baten aurrean, haustura izan dezakela pentsatu behar da, kaltetutako gorputzadarra ibilgetu gai gogor batekin (ferula, egurra...), izotza jarri gunean (babestuta) zapaldu gabe, zauririk balego, zapi garbia jarri eta ospitalera joan
- Zer egin EZ: gorputz-adarra mugitu. Indarrez lotu eta zauriak garbitu ospitalera joan aurretik.

7. ITSASOKO ZIZTADAK

- Sintomak: mina, hazkura, gorriuneak eta koxkor txikia (errontxa....)
- Zer egin: zauria garbitu xaboi urez, eztena atera, baldin badago eta erraz ateratzen bada, pomada bereziak erabili edo amoniakoa duen ura, lokatza jartzea ere onuragarria izaten da eta osasun-zentrora edo ospitalera joan

8. INTSEKTUEN ZIZTADAK

- Erlearena: amoniakoa ipini ziztadan, saiatsu eztena ateratzen zapaldu gabe
- Liztorrarena: bikarbonato sodikoa ipini ziztadan
- Inurriena: ozpina edo limoi ura ipini ziztadan
- Ziztada larriak direnean (mihian edo ahoan ziztatu badio edo konortea galdu badu...) eraman ospitalera

9. ETXABERE BATEK KOZKA EGITEA

- Zer egin: garbitu zauria xaboi urez, odol jarria geldiarazi eta zapi garbi batekin lotu Aberearen identifikazioa lortu (txertoa...), deitu edo joan osasun-zentrora edo ospitalera

10. ELEKTROKUTATZEA

-Zer egin: argindarra eten, ezin bada eten, urrundu biktima argindarretik gai isolatzaileak erabiliz (egurra edo goma) eta egoera balioetsi; beharrezkoa bada, BBB egin

-Zer egin EZ: biktima ukitu gai isolatzaileak erabili gabe

11. ALKOHOLAK ERAGINDAKO POZOITZE LARRIA

-Zer egin: gaixoa segurtasun jarreran jarri, arroparekin estali eta ospitalera azkar eraman

-Zer egin EZ: edaten eman eta oka egin

12. PASTILEK ERAGINDAKO POZOITZEA

-Sintomak: goragalea eta goitikak, izerdia, arnas arazoak, urdaileko mina, delirioa, konorte galtzea

-Zer egin: ospitalera eraman eta pastilen lagin bat eraman, egoera balioetsi; beharrezkoa bada, BBB egin

-Zer egin EZ: edaten eman eta oka egin

13. GASAK ERAGINDAKO POZOITZEA

-Sintomak: buru nahasmena, konorte galtzea

-Zer egin: zabaldu leihoak, itxi, ahal bada, gasaren eta argindarraren giltzak eta ospitalera azkar eraman

-Zer egin EZ: argia ez da piztu behar eta txinpartarik eragin dezakeen ezer ez da egin behar

14. GASOLINAK EDO PETROLIO GAI BATEK ERAGINDAKO POZOITZEA

-Sintomak: goragalea eta goitikak, izerdia, larruazala hotza eta zurbila, erredurak ahoan, ezpainenetan, nahasmena, konbultxioak...

-Zer egin: ospitalera eraman eta egoera balioetsi; beharrezkoa bada, BBB egin

-Zer egin EZ: edaten eman eta oka egin.

15. EGUZKIAK ERASANA

-Sintomak: buruko mina, bradipnea, zorabioak, konbultsioak... koma. Sukarra geroago azaltzen da

-Zer egin: ipini zapi hezeak eta hotzak kopetan eta gorputz osoan sukarrak badu, gorputz-adarretan masajea eman (besoetan eta hanketan), konortea badu, ur asko edan eta ospitalera eraman

-Zer egin EZ: eguzkia hartu 12:00ak eta 17:00ak denbora tartean eta eguzkitik ez babestu (kremak, txanoak... Erabili behar dira)

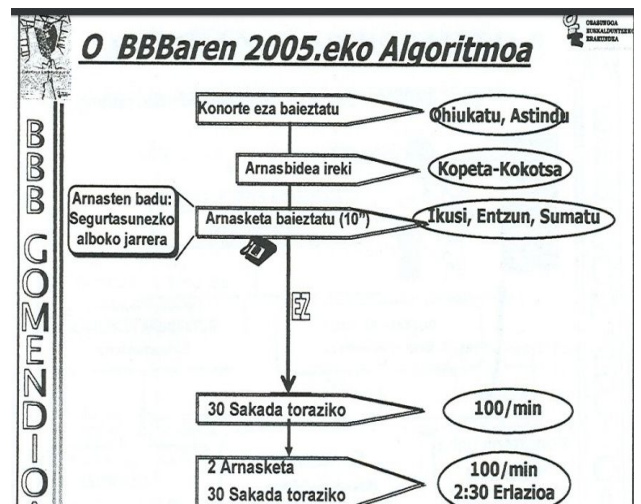
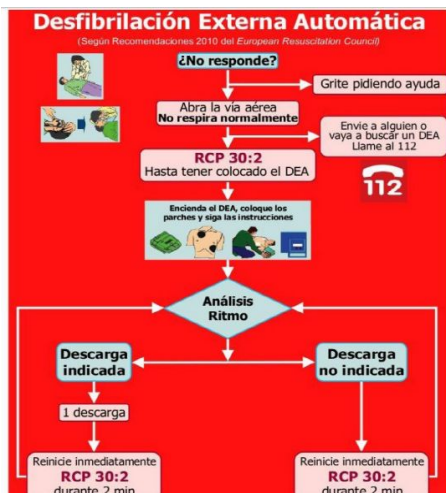
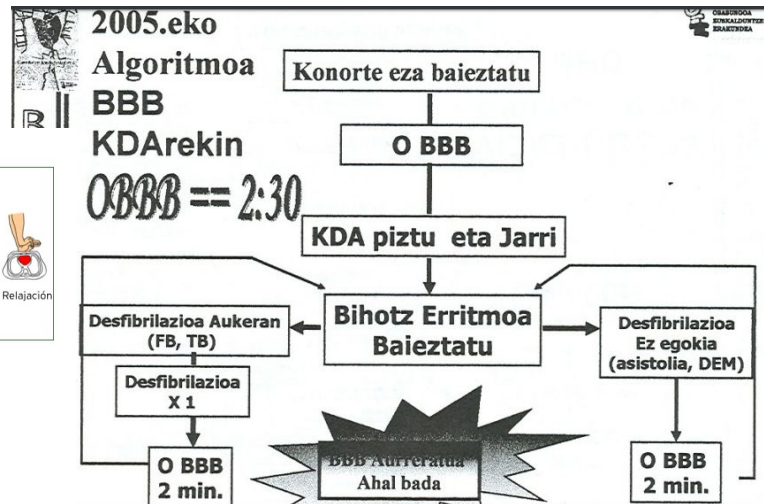
16. SHOCK EGOERA

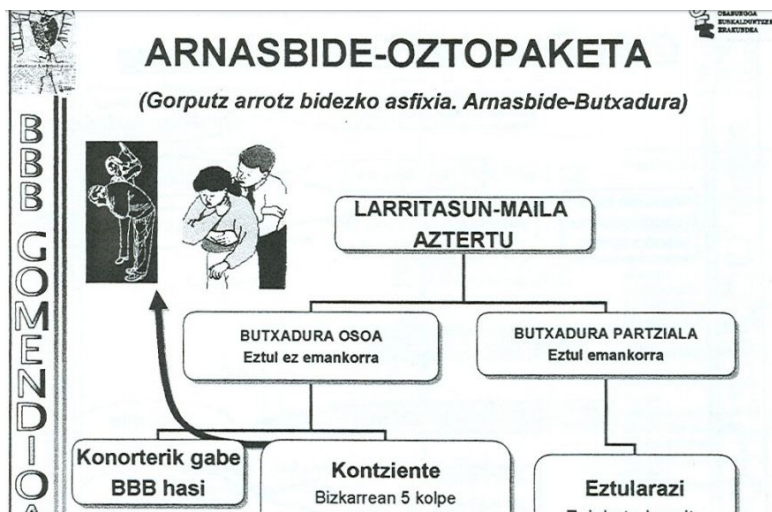
-Sintomak: takikardia ahula, larruzala lehorra, hotza eta zurbila, arnas arazoak, ahultasuna, egarria, goragalea....

-Zer egin: bizi-konstanteak balioetsi, aurre egin shocka eragun duen arrazoiari: odoljariora, apurketa... Ipini segurtasun jarreran, ahal bada, jantziak lasatu eta pertsona lasaitu, berotu jantziak erabiliz eta ospitalera azkar eraman

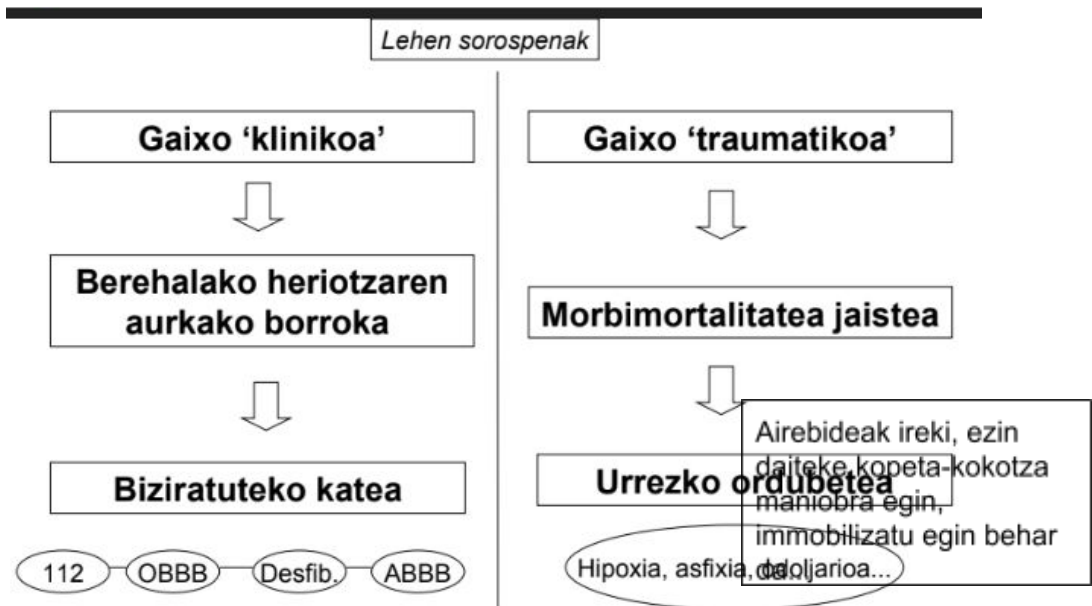
-Zer egin EZ: jaten edo edaten eman eta oka eginarazi

ERC-REN GOMENDIOAK (2010)

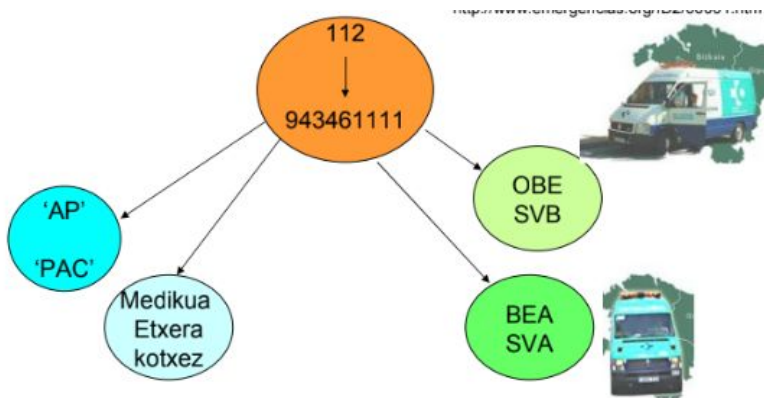
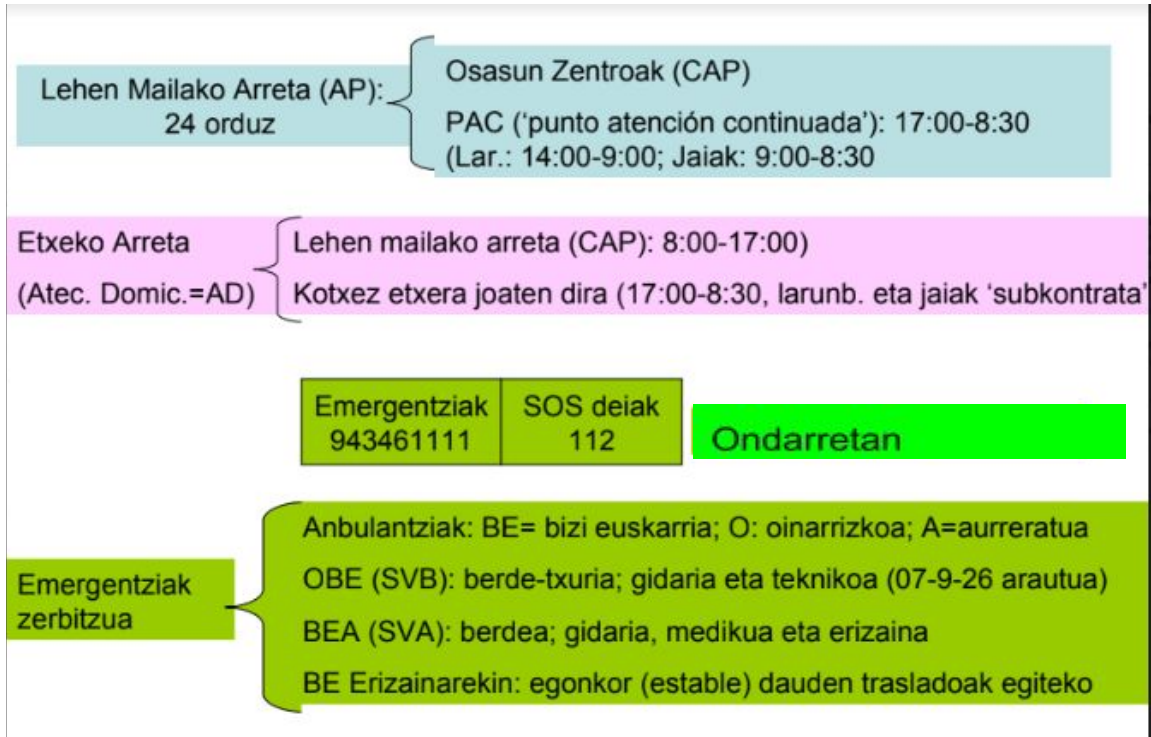




Adina	HELDUA: 8 urte edo gehiago	UMEAK: 1-8 urte	BULARREKO UMEAK: hilabete 1 – urte 1
Aire bidea ireki	Kopeta-kokotsa maniobra		
Aireztapena eman	2 aireztapen, bakoitza segundu batekoa		
Aire bide ixtea gai arrotzagatik	Bizkarrean 5 zaplada / Abdomenean 5 konpresio Konortetik gabe: BBB		Bizkarrean zapladak eta konpresioak toraxean
Bihotz konpresioak	Toraxaren erdian, titi muturren tartean		titi muturren azpian
Bihotz-konpresioak egiteko modua	2 eskuekin: esku-orpoarekin eta beste eskua gainean	Esku batekin: esku-orpoarekin	2 hatzekin
Bihotz-konpresioen erritmoa	100 minutuko		
Bihotz-konpresio eta aireztapenaren arteko erlazioa	30:2 (hilabete 1 eta 8 urte tarteko umeetan eta 2 suspertzailerekin 15:2)		
Desfibrilazioa	Helduen elektrodoak erabili (umeenak ez)	BBB 5 ziklo ostean (elektrodo pediatrikoak erabili).	Ez da gomendatzen



OSPITALETIK KANPOKO ZERBITZUAK



OBE (oinarrizko bizi euskarria)

BBB+ desfibriladorea
Traumatismorik badu → immobilizazioa

BEA (bizi euskarri aurreratua)

Gaixo kritikoen estabilizazioa (ACVA, min torazikoa, intoxikazioa, disnea garrantzitsua, odol jarioa...)

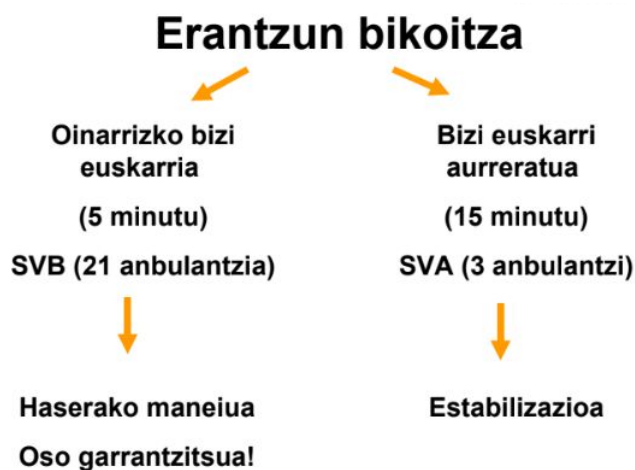
OBE GIPUZKOAN:

- Errenteria
- Zarautz
- Zumarraga
- Eibar
- Hernani
- Irun
- Andoain
- Tolosa
- Zumaia
- Donostia
- Elgoibar
- Hondarribia
- Lasarte

BEA GIPUZKOAN:

- Donostia (sanitarizatua: erizain+gidari)
- Donostia
- Elgoibar medikua+erizaina+gidaria
- Tolosa
- Oñati

GAIXO POLITRAUMATIZATUA



OSPITALEZ KANPOKO GELDIALDI KARDIAKO BATEN AURREAN ZER EGIN

- **BIZI-IRAUPEN KATEA**

1. **BG izateko arriskuan daudenak identifikatzea eta laguntza eskatzearen garrantzia, tratamendu goiztiarrak gelditzeari aurrea hartzeko esperantza.** Bihotza gelditu ondoren funtsezkoa ahalik eta azkarren identifikatzea, larrialdi zerbitzua azkar aktibatzeke eta lekukoek BBB lehenbailehen aktibatzeke.
2. **BBB eta desfibrilazioa garaiz erabiltzea, funtsezkoa bizitza leheneratzeko.** Norbaiti fibrilazio bentrikularratik bihotza gelditzen bazaio, BBB egiteak bizitzeko aukerak x2/x4. BBBri buruzko prestakuntzak dituztenek konpresioak eta aireztapenak egin. Desfibrilazioak %50-70eko biziraupen-tasak ekarri.
3. **Hil ala bizikoa izan ditekkeen bizi-euskarri aurreratuko bitartekoak.** Aire-bideen maneia, farmakoak eta BG eragin duten aldagaien zuzenketa.

- **HELDUEN OINARRIZKO BIZI-EUSKARRIA (OBE)**

1. Ziurtatu zu, biktimak eta lekuko guztiak seguru zaudetela.
2. Erantzun-ahalmena aztertu, poliki haren sorbaldak astinduz eta ozenki ondo dagoen galdetuz.
3. A- Erantzuten badu:
 - i. Utzi aurkitu duzun jarrera berean, betiere seguru badago.
 - ii. Saiatu zer arazo duen jakiten eta beharrezkoa bada laguntza eskatu.
 - iii. Noizbehinka berriz ebaluatu.

- B- Ez badu erantzuten:
- iv. Biktima ahoz gora jarri eta airebidea ireki (kopeta-kokotsa maniobra)
 - v. Jarri zure eskua haren kopetan eta eraman burua leunki atzera.
 - vi. Zure hatz-mamiak jarri biktimaren kokots azpian eta jaso kokotsa airebidea irekitzeko.
4. Airebidea irekita mantenduz, egiaztatu pazienteak arnasa normaltasunez hartzen duen ala ez.
- a. ikusi bularraren mugimendua
 - b. entzun arnas hotsak ahoan
 - c. sentitu airea zure masailean
 - d. erabaki arnasketa normala ala anormala den, eta dagoen ala ez.
5. A- Arnasa normal hartzen badu:
- a. Segurtasuneko alboko-jarreran jarri.
 - b. Laguntza eskatu, deitu 112ra eta anbulantzia bat eskatu.
 - c. Jarraitu arnasketaren normaltasuna aztertzen.
- B- Arnasketa normala ez bada edo arnasketarik ez badago:
- d. Bidali norbait laguntza edo kanpoko desfibriladore bila, eta larrialdietara deitu (hobe esku libreetan).
 - e. Bular konpresioak:
 - i. Jarri belauniko biktimaren alboan.
 - ii. Jarri esku-orpoa bularraren erdian, bularrezurraren beheko erdian.
 - iii. Jarri beste esku-orpoa aurrekoaren gainean.
 - iv. Gurutzatu bi eskuetako hatzak, eta ziurtatu presioa ez dela biktimaren saihets-hezurren gainean egiten. Besoak zuzen mantendu. Ez egin presiorik abdomenaren goialdean edo bularrezurraren azken zatian.
 - v. Jarri biktimaren bularrarekiko bertikalean, eragin beheranzko presioa 5-6cm inguru.
 - vi. Askatu presioa, baina eskuak estreñoiaren gainetik kendu gabe. Errepikatu operazioa 100-120/min
 - vii. Konpresioak eta deskonpresioak iraupen bera izan behar dute.
6. A- Prestatuta bazaude eta aireztapenak egiteko gai bazara, konbinatu bular-konpresioak eta erreskateko arnasketak.
- a. 30 konpresio egin ostean, ireki berriro ere airebidea kopeta-kokotsa maniobraren bidez.
 - b. Itxi sudurraren atal biguna, kopetan jarri diziozun eskuaren haz lodi eta erakuslearekin.
 - c. Utzi ahoa irekitzen, baina kokotsa atzeraka mantendu.

- d. Hartu arnasa normal eta jarri zure ezpainak biktimaren ahoaren inguruan, haren aho guztia ondo hartuz.
- e. Eman airea etengabe, haren aho barruan, eta ikusi nola puzten den haren bularra segundo batez gutxi gorabehera, arnasketa normal batean bezala. (erreskateko arnasketa eraginkorra). Betetzen ez bada, konprobatu aurreko pausuak ondo eman dituzula)
- f. Kopeta-kokotsa maniobra eutsiz, kendu zure ahoa biktimarenetik, eta ikusi nola jaisten den bularra airea atera ahala.
- g. Hartu berriz arnasa eta errepikatu. Konpresioak ez geratu 10 segunduz baino gehiagoz.
- h. Konpresioak egiten jarraitu (30-2)
- i. Ez geratu. Bakarrik biktima esnatzen bada, berriz ebaluatzeko.
- j. Ez nekatzeko, gaitasuna duen beste pertsona batekin txandaka zaitezke.

B- Bular-konpresioak soilik egiten badituzu:

- k. Jarraituak izan behar dute, minutuko 100-120.

7. Ez eten bizkortzea:

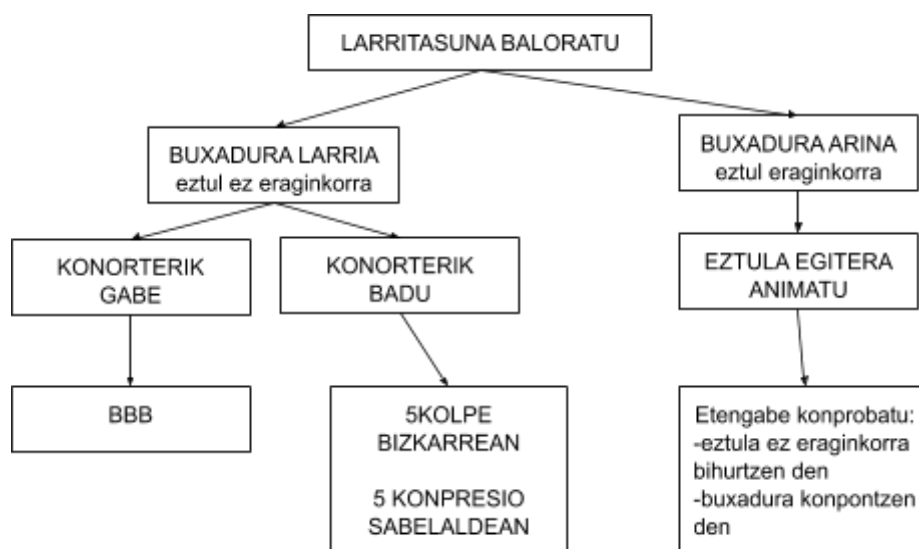
- a. Laguntza profesionala iritsi eta haiek zure lekua hartzen duten arte.
- b. Biktima esnatzen den arte: mugitu egiten da, begiak irekitzen ditu eta normal hartzen du arnasa.
- c. Gehiago ezin duzun arte.

● **GORPUTZ ARROTZ BATEK ARNASBIDEETAN ERAGINDAKO BUXADURA (GAAB)**

- Gutxitan gertatzen da, baina heriotza eragin dezake.
- Azkar tratatu behar da.

Neurrisua/Larria Zeinua	Buxadura ertaina	Buxadura larria
Kontrako eztarrira joan zaio?	"Bai"	Hitzegiteko ezintasuna, baietza eman dezake
Beste zeinuak	Hitz egin, eztul egin eta arnasa har dezake.	Ez du arnasarik hartzen / Arnasketa txistukaria / Eztul egiteko ezintasuna / Konortetik gabe
GAABen zeinu orokorrak: pertsona jaten ari den bitartean gertatzen da. Baliteke kaltetuak bere lepoari heltzea.		

- Tratamendua:



- **KANPOKO DESFIBRILADORE AUTOMATIZATUAK ETA DESFIBRILAZIOA (KDA)**

Seguruak eta eraginkorrak, beraz trebatu gabeko pertsonak ere erabil ditzakete.

1. Begiratu zu, biktima eta lekukoak seguru zaudeten.
2. Jarraitu OBEaren sekuentziari:
 - a. Biktimak erantzuten ez badu eta arnasa normal hartzen ez badu, bidali norbait laguntza eta KDA bila.
 - b. Bakarrik bazaude, deitu larrialdietara.
3. Ekin BBBko maniobrei, helduen OBEko segida jarraituz. KDA eskuratu bezain laster erabiltzen hasi.
4. KDA:
 - a. Jarri martxan eta itsatsi txaplatak pazientearen bular biluzian.
 - b. Bizkortzaile bat baino gehiago izanez gero, txaplatak jarri bitartean BBBekin jarraitu.
 - c. Bete KDAk emandako jarraipenak.
 - d. Ziurtatu inork ez duela biktima ikutzen KDA erritmoaren analisisa egiten ari den bitartean.
5.
 - a. KDAk deskarga adierazten badu:
 - Ziurtatu inork ez duela biktima ukitzen.
 - Adierazten den bezala, sakatu deskargaren botoia.
 - Ekin berriz, berehala, 30:2 BBBari.
 - Jarraitu KDAren argibideak.
 - b. Ez badu deskarga adierazten:

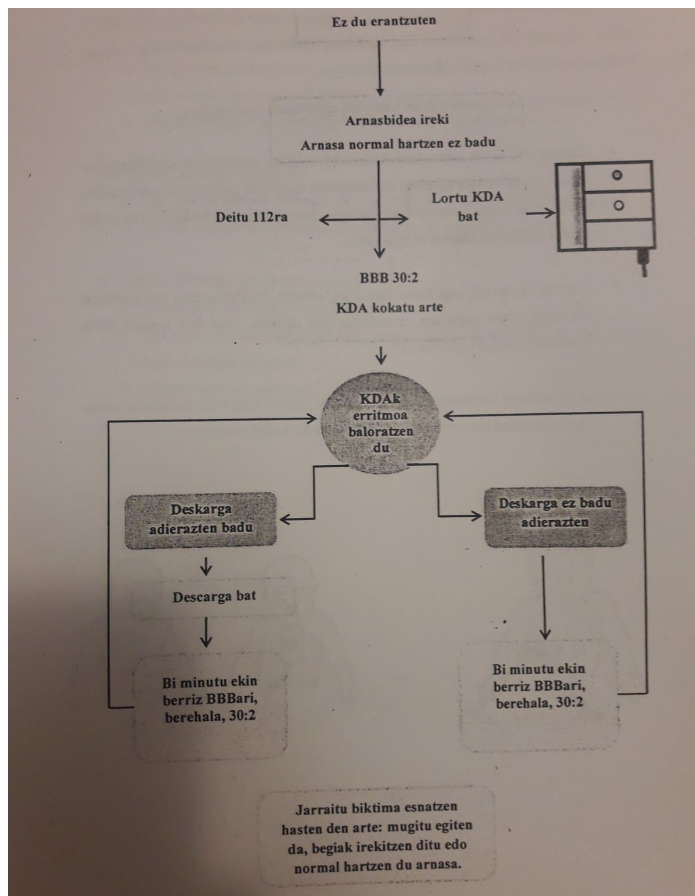
- Ekin berriz berehala 30:2 BBBari.
- Jarraitu KDAREN argibideak.

6. Jarraitu, KDAREN jarraibideak betez:

- Laguntza profesionala iristen den arte.
- Biktima esnatzen hasten den arte: mugitu egiten da, begiak irekitzen ditu edo arnasa normal hartzen du.
- Akituta gelditu arte.

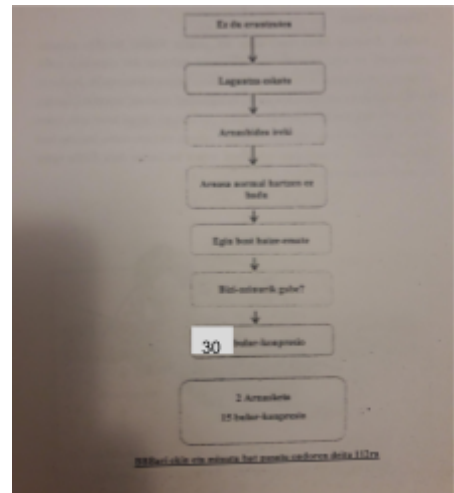
Desfibrilazio pediatrikoa:

- Ohiko KDAK 8 urtetik gorako pertsonak erabili.
- 1-8urte bitartekoetan, txaplata pediatrikoak erabiltzea edo gailuak berak energia murriztu eta haurretara egokitzea gomendatzen da. Bestela urtebetetik gorakoek moldaketarik gabe helduena erabili.
- Urtebete baino gutxiago duten haurretan, erritmo desfibrilagarria oso ezohikoa den arren, KDA erabiltzea zentzuzkoa, energia murriztuta ahal bada.
- Ez da zehaztu haurretan txaplatak jartzeko posizio egokiena.



● **HAUREN OINARRIZKO BIZI EUSKARRIA**

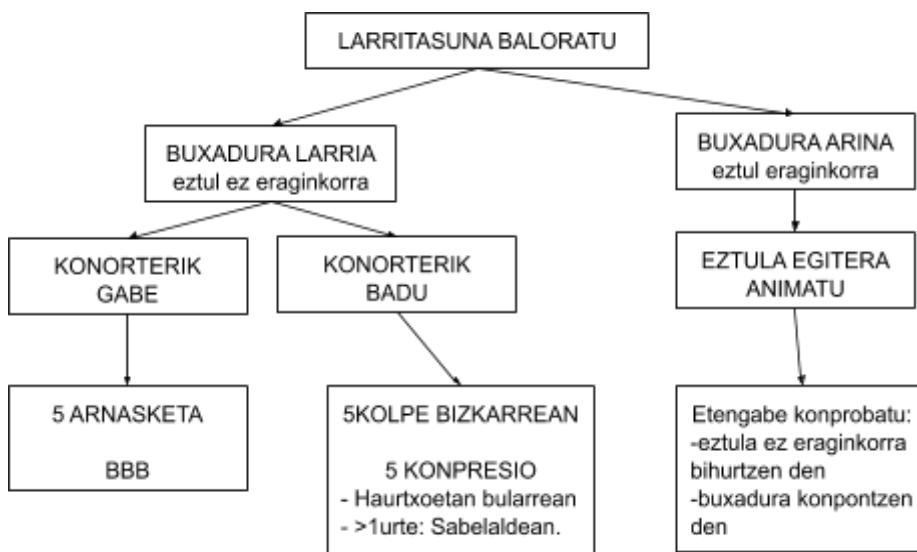
- 5 arnasketa egin.
- Minutu bat inguruan BBB egin.
- Laguntza eskatu.
- Helduen BBB.



Bihotz-konpresioak egiteko modua	<i>2 eskuekin: esku-orpoarekin eta beste eskua gainean</i>	<i>Esku batekin: esku-orpoarekin</i>	2 hatzekin
---	--	--------------------------------------	------------

● **GORPUTZ ARROTZ BATEK HAUR BATEN ARNSABIDEETAN ERAGINDAKO BUXADURA (GAAB)**

- Bizkarreko kolpeak
- Bular-konpresioak lagungarriak.
- Abdomena estutzea



- Bularreko haurtxoetan abdomeneko konpresiorik ez.

zeinuak taula honetan jaso dira.

Gorputz arrotz batek arnasbideetan eragiten dituen buxadura-zeinuak

GAAB zeinu orokorrak

Ikusitako gertaera
Eztul egiten/Eztarrian kokatua
Bapateko hasiera
Janariarekin edo gauza txikiekin jokatu izan

Eztul ez eraginkorra

Ahokatzeko ezgai
Eztulik ez
Arnasa hartzeko ezgai
Zianosia (azal kolore morea)
Konorte maila jaistea

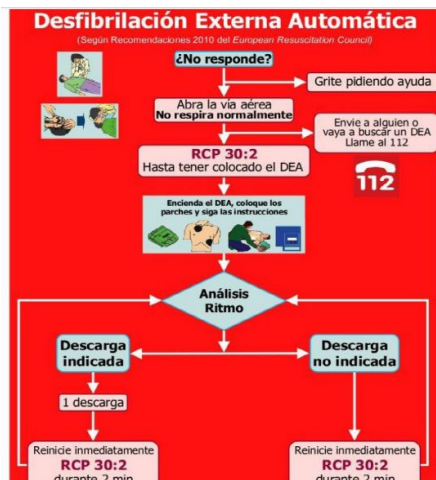
Eztul eraginkorra

Negarra edo erantzunei ahozko erantzunak
Eztul gogorra
Eztul egin baino lehen arnasa hartzeko gauza
Erabat errektiboa

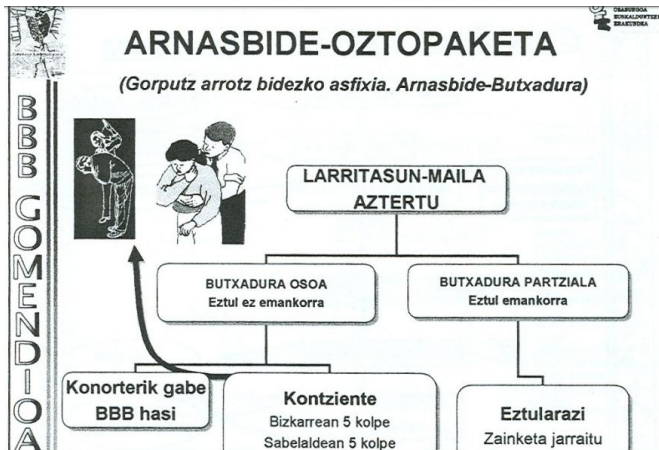


KLASE PRAKTIKOETAKO GALDERAK. (18.ASTEA)

- Aire bideen buxadura egoeran zer egin?



- **Pertsona bat jaten ari dela janaria aire bidera joan zaio eta ez tulka ari da, ez du janaria kanporatzen... Zer egingo zenuke?**



- **Pertsona bat konorte gabe dago baina arnasketa badu, zer egingo zenuke?**
Errekuperazio posizioan kokatuko nuke.
- **Pertsona bat konorterik gabe dago eta arnasarik ere ez du hartzen. Bi arnasketa ematen dizkiozu eta ez zaizkio birrikak puzten... Zer pentsatuko zenuke? Zer egingo zenuke?**
Arnasbideetan buxadura bat dagoela.
Bihotz biriketako bizkortzea egingo nioke.
- **Bularreko haur batek jostailu bat irentsi du eta aire bidera sartu zaio. Zer egingo zenuke?**
Bizkarrean zapladak eta toraxean konpresioak, titimuturren azpian, 2 hatzekin.
- **Oinarrizkoa Bihotz Biriketako Bizkortzea (OBBB) egin (30:2)**
- **BBB KDA-rekin (Kanpoko Desfibrilagailu Automatikoa)**
Makinak esaten duena egin.
- **BBB pertsona helduetan eta 1-8 urte arteko umeetan ez da berdinean egiten. Desberdintasunak aipatu itzazu.**
Helduetan bihotz-konpresioak 2 eskuekin egiten dira (esku-orpoarekin eta beste eskua gainean) eta 1-8 urteko umeetan esku bateko esku-orpoarekin.
- **BBB pertsona helduetan eta bularreko haurretan ez da berdinean egiten. Desberdintasunak aipatu itzazu.**
 - Helduetan konpresioak toraxaren erdian ematen dira, titi muturren artean. Bularreko umeen artean, aldiz, titi muturren azpian.
 - Helduetan 2 eskuekin egiten dira, esku baten esku-orpoarekin eta gainean beste eskua. Bularreko umeetan bi hatzekin egin behar dira.
- **Zer da krikotirotonia bat egitea?**
Arnas bideak guztiz buxatuta daudenean, eta arnasa biriketara iristen ez denean, kartilago krikoida eta tiroidean egiten den zuloa, oxigenoa sar dadin.
- **Nor da gelditze-orgaren arduraduna? Zer egon behar du orga horretan?**

Erizaina edo medikua izan daitezke, unitatearen arabera.

- Desfibriladorea.
- Arnas bideetako aparatuak (laringoskopioa...)
- Zirkulazioarekin zerikusia dutenak
- Larrialdietarako medikazioak
- ...

3. GAIA: MIKROORGANISMOAK BARREIA EZ DAITEZEN BABES NEURRIAK

3.1 SARRERA

ZENBAIT KONTZEPTU:

-Infekzioa: mikroorganismoak ehunak inbaditu ondoren ugaltzen direnean sortzen da. Infekzioak sortzen dituzten mikroorganismoak taldetan banatzen dira: birusak, bakterioak, helmintoak, mikoplasmak, rickettsiak, klamidiak, onddoak, protozooak...

-Gaixotasuna: gorputzeko egituraren edo sistemen funtzioan aldaketak gertatzen direnean sortzen dena da.

-Kutsagarria: gaixotasuna pertsona batetik bestera kutsatzen denan.

-Sintoma: gaixotasunaren adierazpen subjektiboa.

-Zeinua: gaixotasunaren adierazpen objektiboa.

-Sindromea: asaldura batean batera agertzen diren zeinu eta sintomen multzoa.

-Gaixotasun asintomatikoa/subklinikoa: pertsona baten sintomarik gabeko gaixotasun bat duenean.

-Gaixotasun akutua: bat batean agertzen bada, eta denbora gutxi irauten badu..

-Gaixotasun kronikoa: luzaroan irauten badu.

-Birulentzia: mikroorganismoek gaixotasuna eragiteko duten gaitasuna.

-Germen patogenoa: gaixotasuna sortzen duen mikroorganismoa. Bi mota: endogenoak (gizakian daudenak, gaixotasunik sortzen ez dutenak eta pertsonaren flora arrunta osatzen dute; hala ere, immunitate-sistemak huts egiten badu edo bere lekutik irteten badira, infekzioak sortu ditzazkete) eta exogenoak (ingurunetik datozen mikroorganismoak)

-Infekzio nosokomiala: ospitalean edo beste osasun- egoitzetan egotearen ondorioz hartutako infekzioa. Eragileen artean: berezko eragileak (pertsonaren osasun egoera) eta kanpoko eragileak (ospitalean egiten diren prozedurak)

-Infekzio iatrogenikoa: prozedura baten ondorioz infekzioa sortzen denean (sueroterapia,...)

-Infekzioaren prozedura:

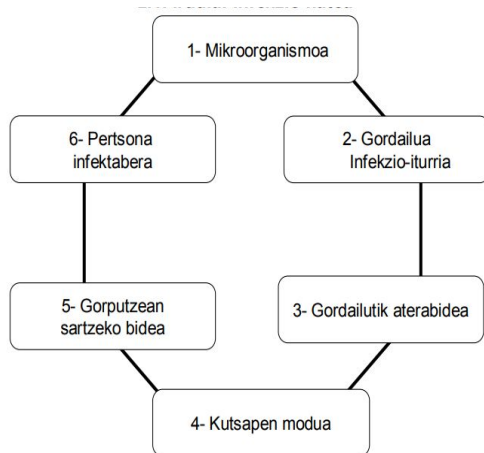
1- Infubazioa: germen patogenoa gorputzera sartzen denetik sintomak eta zeinuk azaldu arte irauten den denboraldia da.

2-Fase prodromikoa: sintoma eta zeinu orokorrak azaltzen diren aldia.

3-Gaixotasun aldia: infekzioaren zeinu bereizgarriak agertzen diren denbora-tartea da.

4-Suspertze aldia: zeinuak eta sintomak gutxitzen direnetik pertsona bere osasun egoera normalera itzuli arteko denbora-tartea da.

3.2 INFEKZIO- KATEA



➤ MIKROORGANISMOA

-Mikroorganismoa da infekzioaren sortzailea.

-Bizkarroia (parasitoa): beste bizidun baten barnean edo gainean bizi den mikroorganismoa da, eta bizidun horri esker elikatzen da.

➤ GORDAILUA

-Bizidunak (gizakiak, animaliak...9 edo bizigabeak (ura, elikagaiak...) izan daitezke.

➤ GORDAILUTIK ATERTZKEO BIDEA

-Infekzioa sortu aurretik, germen patogenoak iturria edo gordailua utzi eta pertsonan sartu behar du. Gordailua pertsona bada mikroorganismoa leku askotan egon daiteke eta irteteko bideak ere asko dira: arnas sistematik, digestio sistematik, gernu sistematik, ugal sistematik eta odolaren bidez.

➤ KUTSATZKEO MODUA

-3 modu: kutsatze zuzena (90cm-tara), zeharkako kutsatzea (bektore edo ibilkailu/fomite bidez) edo airebidezko kutsatzea.

➤ MIKROORGANISMOA GORPUTZEAN SARTZKEO BIDEAK

-Hainbat bide daude: karenaren bidez (amak haurrari infekzioa transmititu diezaioke), arnasbideetatik, digestio-sistematik eta larruzaletik edo mukosetatik.

➤ PERTSONA GAIZKOABERA

Infekzioa jasateko arriskua duen pertsona da.

3.3 GORPUTZEKO DEFENTSA MEKANISMOAK

Gizakiak, jaiotzetik, infekzioei eta gaixotasunei aurre egiteko defentsa-mekanismo batzuk ditu:

- Larruazala babes-hesi garrantzitsua da
- Malkoetan eta listuan (lisoizima bakterizida)
- Arnasbideetan dauden zilioek
- Gibelak eta hezur-muinak: gibeledako Kupfer zelulek mikroorganismo ugari suntsitzen dituzte. Infekzioa dagoenean hezur-muinak leukozitosis egiten du (leukozito gehiago ekoiztu). Neutrofiloak eta makrofagoak fagozitosi-prozesuan parte hartzen duten leukozitoak dira.
- Hantura: zeinuak eta sintomak hauek dira: berotasuna, gorritasuna, handitasuna, mina eta funtzioa ondo betetzeko ezintasuna.
- Erantzun immunologikoa: arrotzak diren germenak suntsitzeko, antigorputzak ekoizten ditu gorputzak.

3.3.1 GAIXOTASUNAREN AURKAKO INMUNITATEA

-Bi inmunitate mota bereizten dira: sortzetiko inmunitatea (naturala) eta lortutako inmunitatea (moldaerazkoa).

-Lortutako inmunitate-pasiboa: lortutako inmunitate-pasibo naturala (amak umekiari) eta lortutako inmunitate-pasibo artifiziala: (immunoglobulinak)

-Lortutako inmunitate-aktiboa; norberaren gorputzak antigorputzak ekoizten ditu. Lortutako inmunitate-aktibo naturala: pertsona batek infekzio bat nozitzen duenean, antigorputzak sortzen ditu. (zenbaitetan bizitza guztian babestuko dute) eta lortutako inmunitate-aktibo artifiziala (txertoak).

3.4 INFEKZIO KATEA ETETEKO NEURRIAK. ASEPSIA NEURRIAK

-ASEPSIA: Gaixotasuna sortu dezakeen mikroorganismo patogenoen faltari deitzen diogu. Infekzio eza da. Eskuak xaboia eta urarekin edo antiseptiko batekin garbitzen direnean asepsia kontsideratzen dira. Asepsia neurriak agente infekzioso izan daitezkeenak gutxitzera bideratuko dira. Bi maila bereizten dira:

- Medikua-asepsia: eguneroko erizaintza jardueratan hartzen diren garbitasun-neurriak dira, mikroorganismoen hazkuntza eta ugalketa mugatzen duten neurriak dira.
- Kirurgia-asepsia: teknika esterilarekin erlazionatuta dago; gune edo objektu bat mikroorganismorik gabe egotea lortzen da. Mikroorganismoak eta esporak suntsituak gertatzen dira.

1- GARBITASUNA, ANTISEPSIA, DESINFEKZIOA ETA ESTERILIZAZIOA

GARBITASUNA

Gorputzean eta materialetan dagoen zikina kanporatzen da eta mikroorganismo kopurua gutxitzen da. (esku-garbiketa, pertsonaren higieena, tresneriaren garbiketa...)

ANTISEPTIKOA ETA DESINFEKTATZAILEAK

• ANTISEPTIKOAK

Germenen hazkundera eta ugalketa eragozten du. Erabilera: bizia duten ehunetan.

- Antiseptiko on baten ezaugarriak:
 - espektro zabalekoa izatea
 - ekintza azkarrekoa izatea: germenen barreiaketa ekiditeko
 - ekintza iraunkorrekoa izatea: efektuak luzaroan
 - ez du narritagarria izan behar, eta ez du hipersentiberatasun erreakziorik eragin behar
 - ez du xurgatu behar: erreakzio orokorrak ekiditeko
 - materia organikoarekin ez du aktibitatea galdu behar
 - kontzentrazio txikietan eraginkorra
 - egonkorra
 - gardena izatea: zaurien eboluzioa kontrolatzeko. "Idealena": klorhexidina. (alkoholak EZ du iraunten)

• DESINFEKTATZAILEA

-Mikroorganismoak suntsitzen dituen gai kimikoa da; baina, esporak ez ditu ezabatzen. Materialetako mikroorganismoak suntsitzeko. Gai bera antiseptiko gisa nahiz desinfektatzaile gisa erabili daiteke, baina disoluzioaren ezaugarriak ezberdinak izango dira bi kasuetan (antiseptikoa bada, larruzala ez du kaltetu behar).

	Ekintza	Hasiera	Efektu iraupen	Arretak
Biguanidak: Klorhexidina Larruzalean eta mukosetan ur-disoluzioan %4an Larruzalean alkohol-disoluzioan %2an	Bakterizida. Onddo eta birusetan ekintza aldakorra	Azkarra 15-30 segundo	6 ordu	Ez erabili tresneria desinfektatzeko. Ez da narritagarria. Ez du larruzalean erreakziorik eragiten eta xurgatzen ez denez, erreakzio orokorrak ez Gardena denez, zaurien eboluzioa ikusi daiteke. Materia organikoarekin ez du aktibitateik galtzen, baina xaboiarekin bai. Diluzioak egiterakoan distilatutako urarekin egin behar dira eta argitik eta berotik babestu behar da.
Alkoholak: <i>etilikoa eta isopropilikoa</i> Antiseptiko gisa: kontzentrazioa %70	Bakterizida. Onddo eta birusetan aldakorra	Azkarra	Batere ez (lurruntzen delako)	Ez erabili tresneria desinfektatzeko. Ez erabili zaurietan eta mukosetan (narritagarria baita). Bularreko haurretan ere ez erabili. Materia organikoarekin aktibitatea galtzen du. Larruzala lehortzen du. Suharbera da.
Iodoaren deribatuak: <i>Polibidona iodatua.</i> <i>Iodo-tintura (iodoa alkohol)</i> <i>Lugol disoluzioa (iodoa, ura)</i>	Bakterizida. Onddo, birus eta amebetan ere bai	<i>Polibidona:</i> moder <i>Tintura:</i> azkarragoa Lehortzen utzi	<i>Polibidona:</i> 3 ordu	Larruzalean narradura eta alergia-erreakzioak eragin ditzake. Xurgatu daitekeenez, erreakzio orokorrak eragin ditzake. Ez da erabili behar iodoa jasaten ez duten pertsonetan, tiroideko asaldurak dituztenetan, eta bularreko haurretan. Gardena ez denez, zaurien itxura eta eboluzioa antzematea zaildu egiten du. Merkurioaren deribatuarekin konbinatuz gero, toxikotasun handiko hauspeatzak sortzen ditu. Argitik babestu behar da. Materia organikoarekin aktibitatea galtzen du.

DESINFEKZIOA ETA ESTERILIZAZIOA

Erizaintza-jardueran erabiltzen diren materialak, desinfektatuak edo esterilizatuak egon behar dute. Materialak hiru taldetan sailkatzen dira, erabileraren eta infekzio-arriskuaren arabera.

1. Material kritikoa: esterilizatuta egon behar duen materiala da; ehun esterilak ukitzen dituen materiala (ebakuntzetan erabiltzen den tresneria...). Materialak esterilizatzeko, metodo fisiko eta kimikoak erabiltzen dira. Esterilizazioarekin mikroorganismo guztiak (esporak barne) suntsitzen dira.
2. Material erdi kritikoa: desinfekzio altua behar duen materiala da; zenbait mintz eta mukosa ukitu behar duen materiala (endoskopioak, bronkoskopioak...). Desinfekzio altua lortzeko, glutaraldehidoa, formaldehidoa, kloro dioxidoa, hidrogeno peroxidoa eta azido azetikoak erabiltzen dira.
3. Kritikoa ez den materiala: desinfekzio ertaina edo baxua behar duen materiala da. Osorik dagoen larruazalaren gainean jartzen den materialak behar du desinfekzio-maila hori (fonendoskopioak, termometroak...). Desinfekzio ertaina edo baxua lortzeko, gai hauek erabiltzen dira: kloroa eta deribatuak, alkohola eta deribatuak, fenolaren deribatuak, etab.

MATERIALA ESTERILIZATZEKO METODOAK:

- Lurrin-bidezko esterilizazioa (autoklabea); materialak, hondatu gabe, temperatura altuak jasan behar ditu (15-45 minutu). Tresneria, plastikozko materiala, beirazkoa eta arropa lurrunarekin esterilizatzen da: tresneri kirurgikoa, trakeotomiako kanulak...
- Etileno oxidoa: oso delikatua den materiala ezin da lurrunez esterilizatu, eta etileno oxidoarekin esterilizatzen da. Horretarako, 8 ordu behar izaten dira, eta ondoren, 12 orduz aireztatu behar izaten da materiala. (24 ordu materiala berriro erabiltzeko).
- Aire beroko klabea (Pasteurren klabea): sendaketetako tresneria, odontologiako tresneria, hautsa, ukenduak edo beira esterilizatzeko. Temperatura altuetan lehenago esterilizatzen da materiala.
- Plasma fasean dagoen hidrogeno peroxidoa: metalak, material optikoak, motorrak, material elektronikoak...
- Esterilizazio kimikoa: gehienetan lurruna edo etileno oxidoa ezin direnean erabili aukeratzen da. Glutaraldehidoa %2 kontzentrazioa duen disoluzioan esterilizatzen den materiala 10 orduan eduki behar da. Ondoren, materiala ur esterilarekin ondo pasatu behar da, eta berehala erabili behar ez bada, aire esterilean lehortu. Ondoren, ontzi edo pakete esteriletan sartu behar da.

Gaur egun, materialak esterilizatzekoez da irakinaldia erabiltzen. Irakinaldian mikroorganismo asko suntsitzen dira, baina guztiak ez, eta esporak ere ez.

2- ESKU GARBIKETA

- **Esku-garbigeta higienikoa.**

Erizainak eskuak garbitu behar ditu, erizaintza- jarduera gehien aurretik eta ondoren, pazientearekin harreman zuzena izan aurretik eta ondoren; eta mikroorganismoak dituen edozein gairekin (gernu, gorozki, drainatzeak...) kontaktua izan ondoren.

- HELBURUAK:

- Eskuetan dagoen mikroorganismo kopurua gutxitzea, larruazalean dauden germentak kanporatuz.
- Mikroorganismoak pertsona batetik bestera barreiatzea eragozteak, zeharkako infekzioak prebenitzeak.

- MATERIALA:

- Iturria: hobe da oinarekin erregula daitezkeenak izatea.
- Ura.
- Xaboi neutroa.
- Paperezko eskuoihalak.
- Eskuetako krema.

- TEKNIKA:

- Azkazal motzak eta garbiak, bitxiak kendu.
- Eskuak eta besaurreak ur epel edo hotzez busti (beroak larruazala lehortzen du).
 - Eskuak beti ukondoak baino beherago eduki (bustitzerakoan ukondotik behera).
 - Ura konketara erori behar da, eta uniformeak urarekin eta konketarekin kontaktua izatea ekidin behar da.
- Esku bustietan xaboa bota.
 - Birako mugimenduak eginez eskua xaboiu, indarrez igurtziz.
 - Esku-gaina, -ahurra, behatz tarteak...
 - 30 segunuduz.
- Eskuak ur zorrotadaren azpian igurtzi. Ura beti besaurretik hatz muturretara.
- Paperezko oihalarekin lehortu, hatzetatik besaurreetaraino. Ondo lehortu, hezetan mikroorganismoen ugalketa errazten duelako.
- Iturria eskuekin itxi behar bada, erabilitako paperezko eskuoihalarekin egin.

- **Esku-garbigeta antiseptikoa.**

- HELBURUAK:

- Eskuek eta besaurrek ahalik eta mikroorganismo gutxien izatea.
- Larruazalean germen aurkako gai bat ematea, ordu batzuetan mikroorganismoen hazkuntza gutxitu dezan.

- MATERIALA:

- Konketa sakona.

- Iturria, hankarekin irekitzen dena hobe.
 - Xaboi antiseptikoa edo hidroalkohola.
 - Eskuak lehertzeko oihal esterilak.
 - **TEKNIKA:**
 - Azazkalak motzak, margotu gabeak eta garbiak, inolako bitxirik gabe.
 - Eskuak eta besurreak ondo busti ukondoraino. Hatzak ahalik eta garbienak eduki behar direnez, eskuek ukondo gainetik egon behar dute.
 - Bota esku bustietara erabili behar den materiala (HA edo XA) eta birakako mugimenduak eginez zabaldu eta igurtzi: esku-ahurra, esku gaina, eskumuturra eta besurreak. Hatzak eta hatz-tarteak ere ondo garbitu.
 - 30 segundu inguru iraun.
 - Eskuak eta besoak ur zorrotadan ondo igurtzi; ura hatz-puntetatik ukondoetara dihoala.
 - Xaboi guztiz kendu eta gero, esku bakoitzeko papel bat erabiltzen da hezetasuna kentzeko. Azkenik, erabilitako materiala dagokion ontzietara bota. Gogoratu eskuekin ezin dela objeturik ikutu, ez kutsatzeko.
- **Esku-garbiketa kirurgikoa.**
 - **HELBURUAK:**
 - Eskuek eta besurrek ahalik eta mikroorganismo gutxien izatea.
 - Larruazalean germen aurkako gai bat ematea, ordu batzuetan mikroorganismoen hazkuntza gutxitu dezan.
 - **MATERIALA:**
 - Konketa sakona.
 - Iturria, hankarekin irekitzen dena hobe.
 - Eskuila esterila (antiseptikoduna) edo hidroalkohola.
 - Eskuak lehertzeko oihal esterilak.
 - **TEKNIKA:**
 - Hidroalkoholarekin egiten bada, esku garbiketa higienikoko pausu berdinak jarraitu, baina 30 segundu beharrean 10 minutu gutxienez iraun behar du.
 - Esku garbiketa kirurgikoa egin aurretik, higienikoa egin behar da; gero bai esku garbiketa kirurgikoa dator.
 - Prozesua hasi baino lehen, eskuak eta besurrea guztiz libre daudela ziurtatu behar da.
 - Eskuak eta besurreak gerritik gora mantendu behar dira prozesu guztian zehar.
 - Lehenengo, eskuak eta besurrek hezatu behar dira, betiere hatzetatik ukondorako norabidean.
 - Ondoren, xaboiarekin (normala) lehendabizi eskuak garbitu mugimendu zirkularrak eginez (esku garbiketa higienikoaren antzera: hatzak, esku-ahurra, etab.).

- Eta pixkanaka ukondora bidean mugimendu zirkularrak eginez besaurreak xaboitu.
- Behin xaboituta, urarekin gabitu behar da; prozesu hau xaboitu dugun norabide berean egiten da; hau da, lehenengo hatzak eta eskua, gero besaurrea. (prozesu hau xaboi guztia kendu arte errepikatu behar da)
- Gero, eskuak eta besaurreak gerritik gora eta bertikalean mantendu behar dira astindu GABE.
- Prozesua guztiz errepikatu behar da mikroorganismo guztiak desagertarazteko.; baina oraingoan xaboi ANTISEPTIKOA eman behar da.
- Kontuz, ez da ezer ikutu behar eta garrantzitsua da eskuak eta besaurreak beti gerritik gorako posizio bertikalean izatea.

3- ESKULARRUAK

Bi mota:

1. ESKULARRU GARBIAK

- Helburuak. erizainaren eskuetara mikroorganismoak iristea prebenitzea eta erizainaren eskuetatik beste pertsonetara mikroorganismoak pasatzea eragozte.
- Materiala: eskularru garbiak. (erabili eta botatzekoak)
- Teknika:
 - Txabusina jantzita badaukagu, mahukaren gainetik jarri.
 - Eskularru zikinak horrela kendu daitezke:
 - Ezkerreko hatzekin eskuineko eskularrua kendu, eskumuturraren paretik hartuta (kanpoaldetik)
 - Eskuineko eskularrua buelta emanda, ezkerreko eskuak (eskularruarekin) helduta geldituko da.
 - Eskuineko eskuko hatzak (eskularru gabe), ezkerreko eskularruaren eskumutur parean, barrutik sartu eta ezkerreko eskularrua kendu, buelta eman.
 - Bi eskularruak buelta emanda eta bata bestearen barnean geratuko dira (zikina barruan)
 - Zaborrontzira bota.
 - Eskuak garbitu behar dira.

2. ESKULARRU ESTERILAK

- Helburuak: erizainak objektu esterilak ukitzea ahalbidetzea eta erizainaren eskuetan dauden mikroorganismoek pertsonaren zauria kutsatzea prebenitzea.
- Materiala: eskularru esterilak (erabili eta botatzekoak)
- Teknika:
 - Eskuak garbi eta lehortuak egon behar dira.
 - Neurri egokikoak izan behar dira.

- Eskularru-zorroa gainazal garbi eta lehorraren gainean jarri eta zabaldu.
- Bi zorro izaten dituzte. Kanpoko irekitakoan, eskularruak ikutu gabe barnekoa zabaldu.
- Barruko zorroaren barneko aldea ere ez da ukitu behar.
- Larruazalarekin ezin daiteke eskularruen kanpoko aldea ukitu.
- ESKUINAREKIN HOBETO MOLDATZEN BADA:
 - Eskuineko eskularrua jantzi: ezkerreko eskuazeskuineko eskularrua jantzi, ezkerreko hatzekin eskuineko eskularrua eskumuturraren tolestura gainetik hartuz.
 - Eskuineko hatz lodia esku azpian eduki behar da, eskularruaren hatz-zuloa aurkitu arte.
 - Ezkerreko eskularrua jantzi: eskuineko eskuko hatzekin, ezkerreko eskularrua tolestura azpitik hartuta. Eskularrua ezkerreko eskuan sartu eskumuturrera arte.
 - Ezkerreko hatz lodia esku azpian eduki behar da, eskularruaren hatz-zuloa aurkitu arte.
 - ESKULARRUAREN KANPOKO ALDEAREKIN ESKULARRUAREN KANPOKO ALDEA BAKARRIK UKITU DAITEKE.
 - Bi eskularruek ondo jantzita egon behar dute, hatzak ondo sartuta.
 - Beti hartu kontuan zer ukitu daitekeen alde bakoitzarekin.
 - Eskularru esterilak jantzita ditugula, eskuak gorputzaren aurrean eta gerri gainetik eduki.
 - Esterila dena bakarrik ukitu.
 - Esterila ez den zerbait ukitzean, eskularru garbitzat hartzen da.
 - Eskularru garbiak bezala kendu.

4- TXABUSINAK

- **GARBIAK**

- HELBURUA: erizainaren arropa ez kutsatzeko eta hauetan dauden mikroorganismoak beste pertsonetara ez pasatzeko erabiltzen dira.
- TEKNIKA:
 - Pazientearen gelara sartu aurretik jantzi.
 - Besoetatik sartu, eta lepo parean eta gerri parean lotu.
 - Ordena: mozerro kirurgikoa, txabusina eta eskularruak.
 - Kentzeko alderantziz, gelatik irten aurretik. Zikina dagoen aldea ez ukitzen saiatu.
 - Zikinaren aldea biribilduz kendu. Dagokion lekura bota.
 - Sendaketak egiterako garaian uniformea ez zikintzeko erabili nahi bada eta une batez kendu behar bada: kentzen den eran zintzilik utzi. Berriro ere jantzeko: zintzilik dagoen moduan, besoak sartu eta jantzi, ahalik eta gutxien ukituz.
 - Eskuak garbitu.
- **ESTERILAK:** Teknika esterilak egiterakoan, asepsia kirurgikoa behar den guneeetan. Belaunetaraino iritsi behar dira, eta paziente bakoitzeko gutxienez txabusina bat erabili behar da.

- HELBURUA: Ereku esteril bateko objektu esterilak askatasunez maneiatzea eta infekzioa jasateko arriskua duten pertsonetan infekzioa prebenitzea.
- TEKNIKA:
 - Aurretik: kaltzak, txanoa eta mozorro kirurgikoa jantzi, eta esku garbiketa kirurgikoa egin.
 - Ondoren: eskularru esterilak jantzi.
 - Txabusina zorro esteril batean dator. Irekitakoan, txabusina hatzekin atera behar da zorrotik, lepoaren barneko aldetik helduta.
 - Eskuak txabusinaren sorbaldetako zuloetatik sartu, mahuketaraino.
 - Txabusinaren kanpoko aldeak ez du esterila ez den ezer ukitu behar.
 - Txabusina itxiak 3 lekutan lotzen dira:
 - Laguntzaile batek lepoko zintak eta gerri atzeko zintak lotzen ditu, txabusinaren kanpoko aldea ukitu gabe.
 - Gerri inguruan dauden gainontzeko zintak, gorputzari buelta eman ondoren, gerrian lotzen ditu eskularru esterilekin erizainak. Horretarako, zintak eskularru esterilekin edo pintza eta kocherrekin gerturatzen dizkio laguntzaileak.
 - Eskularru esterilek txabusinare mahuka gainetik jarrita geratu behar dute.
 - Txabusina esterila duen pertsona batean, esteriltzat jotzen da toraxaren aurrealdea eta hortik behera, eremu esterilaren altuerara arte (gerria).
 - Txabusinaren mahukak esteriltzat hartzen dira, ukondo gainetik 5cm-tik hasi eta eskumuturreraino.
 - Leku hezeak eta igurzten diren gunek (lepoa, sorbaldak, besapeak, bizkarra eta mahukaren eskumuturra) ez dira esteriltzat hartzen.
 - Txabusina kentzerakoan alde zikinak ezin dezake azpiko uniformeak ukitu.
 - Txabusina kendu aurretik eskularruak kendu.
 - Txabusina bildu, zikina estaliz.
 - Eskuak garbitu.

5- MOZORRO KIRURGIKOA

Ebakuntza-gelan, airearen bidez kutsa daitekeen paziente baten gelara sartu aurretik, bakartze-neurri zorrotzak dituen gaixoaren gelan sartu aurretik, zenbait prozedura egiteko... Erizainaz gain, airearen bidez gaixotasuna kutsa dezakeen pertsona batek ere, leku batetik bestera joan behar duenean, mozorro kirurgikoa jantzi behar du.

- HELBURUA:
 - Airearen bidez barreiatzen diren mikroorganismoen transmisioa saihestea.
 - Pertsonak arnasbideetatik mikroorganismoak kanporatza eragozteak.
 - Pertsonak arnasbideetatik mikroorganismoak ez bareratztea.
- MATERIALA: mozorro kirurgiko garbia (erabili eta botatzekoa).
- TEKNIKA:
 - Eskuak garbituta izan behar dira.

- Zati metalikoa sudur gainean jarri, hatzekin bi aldeetako zintei heltzen zaien bitartean.
- Goiko zintak buraren atzeko aldean edo belarri parean lotu.
- Betaurrekoak izanez gero, mozorro kirurgikoaren goiko aldea betaurrekoen azpian sartu.
- Beheko aldea kokots-azpian jarri, eta beheko zintak garondoan lotu (goiko zinten gainetik).
- Metalezko zatia sudurrean estutu.
- Hezetuta badago, aldatu egin behar da, mikroorganismoen ugalketa errazten baitu.
- Pertsona edo bezero bakoitzeko, mozorro ezberdin bat erabili.
- KENTZEKO:
 - eskularruak erabili badira, kendu eta eskuak garbitu.
 - Beheko zintak askatu, goikoak askatu. Zintetatik helduta, mozorro kirurgikoa dagokion lekura bota. (ez ukitu erdiko aldea)
 - Eskuak garbitu.

6- BESTELAKO MATERIALA

- TXANOA: ile guztia estali behar du, ilean egon daitezkeen gaiak kanporatzea eragozteko. Multzo kirurgikoan beti erabiltzen da. Erabili eta botatzekoa.
- KALTZAK: Oinetakoen gainetik jartzen dira, oinetakoan egon daitezkeen mikroorganismoak ez barreiatzeko. Kirurgia-eremuan eta bakartuta dauden pertsonen gelan sartu aurretik jantzi, eta irtendakoan kendu. Erabili eta botatzekoak.
- BETAURREKOAK: Begietatik barrena kutsatzeko arriskua dagoenean, begiak babesteko.

7-EREMU ESTERILAK

Mikroorganismorik ez dagoen gunea (esporarik ere ez). Eremu esterilak ezinbestekoak dira ebakuntza-kirurgikoetan, eta erizaintza-prozedura askotan ere bai: sendaketak egiteko, maskuriko zunda jartzeko, kateterrak jartzeko...

Oihal esterilekin edo zorro esterilen barmeko aldearekin egin daiteke eremu esterila. Eremu esterilera gai esterilak botatzen dira.

- PRESTATZEA:
 - Eremu esteril batean sartzen diren gauza guztiek esterilak izan behar dute.
 - 10-15 cm goragotik bota behar dira.
 - Objektu esterilek esterila ez den zerbait ukitzen dutenean, esterilitatea galtzen dute.
 - Gerriz behera dauden objektuak edo ikusten ez direnak ez dira esteriltzat jotzen.
 - Gai esterilak luzaroan airearekin kontaktuan badaude, esterilitatea gal dezakete.
 - Eremu esterilaren ertzaren 2.5 cm ez dira esteriltzat jotzen.
 - Larruazala ez da esterila eta ezin daiteke esterilizatu.
 - Pakete esterilak hezetuta badaude, mikroorganismoak pasa daitezke; beraz, esterilitatea gordetzeko, lehor egon behar dute.

- Oihal esterilak erabili daitezke. Pakete esteriletik pintza esterilarekin ateratzen dira. Hatzekin ateratzen bada, oihalaren muturrak bakarrik ukitzen ahalegindu.
 - Esterila ez den gainazal batean dagoen oihal esterila bustitzen bada, esterilitatea galtzen du, bustitzen duen likidoa esterila izan arren. Bustitako oihal esteriletik mikroorganismoak pasatzen dira.
 - Oihal esteril batzuk likidoentzat iragazkaitzak dira; likidoak erabili behar diren prozeduraetan horrelako oihalak erabiltzen dira.
 - Ebakuntza geletan prestatzen diren eremu esterilak zabalak izaten dira, eta esterilitate osoz prestatzen eta mantentzen dira.
- PAKETE ESTERILAK

Egoera onean egon behar dute esterilitatea gordetzeko.

 - Paketea esteril dagoela jakiteko, behaketa egin behar da:
 - Paketea osorik, itxita, lehor eta egoera onean dagoela egiaztatu. Hezetuta badago, kutsatuta dagoela suposatu behar da.
 - Iraungitze-data eta inondik irekia ez dagoela egiaztatu.
 - Paketea esterilizatuta dagoela adierazten duten ezaugarriak ezagutu; baliteke zentro batetik bestera ezaugarriak aldatzea.
 - Pakete esterilak irekitzea:
 - Paketea gainazal batean jarri, norberaren aurrean, paketeak irekitzeko prestatua duen hegala norberarengandik urrunduz irekitzeko moduan.
 - Eskuak paketearen ondotik pasa ondoren, lehenengo paketearen hegala lehenengo eta bigarren hatzekinaskatu eta paketea zabaldu.
 - Beste hegalararekin ere berdina egin. Eskuinaldekoa eskuinekoekin eta ezkerrekoa ezkerrekoekin.
 - Pakete esterilaren barruko aldeak ez du ukitu behar esterila ez den ezer.
 - Bi eskuekin eutsita pakete bat irekitzea:
 - Komertzializatutako paketeek mutur batean paketea errazago irekitzeko prestatutako mekanismo bat izaten dute.
 - Mekanismo horri esku batekin alde batetik heldu behar zaio eta bestearekin bestetik.
 - TRESNERIA ESTERILA

Pintza mota asko daude; horietatik bi sarritan erabiltzen dira erizaintza-jardueran: disekzio-pintzak (hortzdunak eta hortzik gabeak) eta hemostatikoak (zuzenak eta okerrak).

Esterilitatea beharrezkoa den prozeduretan erabiltzen dira (sendaketak egiteko, objektu esterilak maneiatzeko...)

 - Pintzei eskularru garbiekin helduz gero eta pintzaren muturra hezetuta badago, erizainaren eskumuturraren azpitik egon behar du pintzaren muturrak.

- Pintzaren muturra gorantz jarriz gero, muturreko hezetasuna heldulekuraino isuriko litzateke, eta, ondoren, berriro pintzaren muturrera bueltatuko litzateke, eta zati horrek esterilitatea galduko luke (heldulekua ez zelako esterila).
- Pintza esterilak begi-bistan eta gerritik gora eduki behar dira, ez kutsatzeko.
- Pintzak eskuekin edo eskularru garbiekin erabili badira eta eremu esterilean utzi badira, pintzaren heldulekuak eremu esteriletatik kanpo utzi behar dira (bestela, eremu esterilak esterilitatea galduko luke).

3.5 NEURRI UNIBERTSALEN DEKALOGOA

- Neurri bereziak prozeduraren arabera hartu behar dira, eta ez pertsonaren edo bezeroaren arabera
- Esku-garbiketa
- Eskularruak
- Beste babes-hesiak: mozerro kirugikoak, begi-babesgarriak, aurpegiko babesgarriak...
- Zauriak eragin ditzaketen gaiak botatzea: erabili eta botatzeko gaiak erabili ondoren, segurtasuneko edukiontzi berezietara bota.
- Arropa zikina: ahalik eta gutxien manipulatu eta astindu.
- Laginak
- Ziprintinak
- Hondakin kutsagarriak
- Inmunologia sistema indartua zaindu.

3.6 INFEKZIOAREN AURREKO BESTE ERIZAINZA-JARDUERAK: BEHAKETA ETA OSASUN-HEZIKETA

Erizaintza jardueraren muina **behaketa** da. Infekzioa dagoenean, infekzio horren garapena jakiteko ezinbestekoa da:

- Txanda bakoitzean pertsonaren larruazala behatu behar da; larruazala babes-hesi garrantzitsua denez, zaindu egin behar da.
 - Larruazala garbitu ondoren, ondo lehortu behar da.
 - Lehorregia badago, kremekin hidratatu behar da.
 - Mugikortasuna gutxituta duten pertsonari gorputz-jarrera aldaketak egin behar zaizkie, larruazala egoera egokian izan dezaten.
- Infekzio-zeinuak bilatzeko, bizi-kontsanteak balioetsi behar dira.
- Genuaren eta beste jariakin eta irazketen ezaugarriak ere behatu behar dira.
- Infekzioa izateko arrisku handia duten pertsonak aparteko gelatan bakartu behar dira. Oso garrantzitsua pertsonari eta familiari bakartzeari buruzko informazioa ematea.

Infekziorik ager ez dadin eta pertsonak bere burua zain dezan, oso beharrezkoa da **osasun-heziketa**:

- Pertsonen higiena sustatuz, mikroorganismo kopurua murrizten da.
- Elikadura egokia sustatuz, osasuntsu egotea bultzatzen da.

- Likidoa irenstea ere onuragarria da, baina likido-atxikipena eragiten duten zenbait asalduretan likisoak murrizten direla ere jakin behar da.
- Ezinbestekoak atsedean eta loaldi egokia.
- Estresan mendean hartuta, infekzioak agertzeko arriskua gutxitzen da.
- Arnasketa sakonak eta jariakinak kanporatzeko ez-tul eraginkorra onuragarriak izaten dira arnas infekzioei aurrea hartzeko. Begiko ebakuntzetan ez da komeni ez-tula egitea.
- Zenbaitetan, beharrezkoa izaten da pertsonaren immunologia-sistema txertoen bidez indartzea.

3.7. BAKARTZE-NEURRIAK

Pertsona batek besteei kutsatu diezkiekeen infekzioen bat duenean, beharrezkoa izaten da pertsona hori bakartzea. Infekzioa kutsatzea eragozteko da helburua.

Osasun-asaldura	Kutsatzeko modua
Beherakoa	Ukipenez
Meningitisa	Tanta bidez
Barizela	Airearen bidez eta ukipenez
Elgorria	Airearen bidez
M. tuberculosis-ek eragindako arnas infekzioa	Airearen bidez
B. pertussis-ek eragindako arnas infekzioa	Tanta bidez
Mikroorganismo multibizkorren arriskua	Ukipenez
Azaleko infekzioa edo zauria	Ukipenez

Hauekin guztiekin hartu beharreko neurri orokorrak:

- Pazienteak banakako gela batean egon behar du, eta gelako atea itxita eduki behar da.
- Pazienteari eta senitartekoei informazioa eman behar zaie, eta bakartzearen arrazoiak azaldu.
 - Bisitak gutxitzea komeni da.
 - Bisitatzera doazen pertsonak bakartze-neurriak errespetatzen dituztela egiaztatu behar da.
- Eskuak garbitu behar dira, gelara sartu aurretik eta irteterakoan.
- Pazienteak ahal den gutxienetan irten behar du gelatik, eta, beharrezkoa denean, neurriak hartu behar dira (infekzioa airearen eta tanten bidez kutsatzen bada, mozerro kirurgikoa jarri...)

Infekzioa airearen eta tanten bidez kutsatzen denan, aipatutako neurri orokorrez gain, beste zenbait neurri ere hartu behar dira:

- Gelan sartu aurretik, mozorro kirurgikoa jarri behar da.
 - Airebidez kutsatzen diren infekzioetan, mozorro kirurgikoak 0.1-0.3 mikroi dituzten partikulak atxiki behar ditu.
 - Tanten bidez kutsatzen direnetan, berriz, 0.3-0.5 mikroi dituzten partikulak atxiki behar ditu.
- Aireztapen-sistemetan eraginkortasun handiko iragazkiak erabiltzea komenu da.

Ukipenaren bidez infekzioa kutsatzen denean, aipatutako neurri orokorrez gain, beste zenbait neurri ere hartu behar dira:

- Eskularru garbiak jantzi gelara sartu aurretik, pertsona edo kutsatutako materiala ukitu urretik. Gelatik irten aurretik, eskularruak kendu.
- Gelara sartzerakoan txabusina garbia jantzi (esterila ez), pazientea edo kutsatutako gainazalak ukitu aurretik, eta gelatik irten aurretik erantzi.
- Paziente batekin erabilitako materiala ez erabili beste paziente batekin.
- Arropa guztia (ohekoa, gaixoarena...) gutxienez egunean behin aldatu, eta arropa zikina poltsa egokian sartu, gelatik irten aurretik.

Bakartuta dagoen pertsona bakoitzaren gelako atean bakartze-neurriak azaltzen dituen orri bat jartzen da. Oso garrantzitsua da neurri horiek errespetatzea, mikroorganismoak eta infekzioak barreia ez daitezen.

Bakartze mota bakoitzean hartu beharreko neurriak:

	Airetiko kutsapena	Tanta bidezkoa	Ukipenezkoa
Gela	Banakakoa/atea itxita	Banakakoa*	Banakakoa*
Esku-garbiketa	Bai	Bai	Bai, beharrezkoa
Eskularruak	Ez	Ez	Bai
Mozorro kirurgikoa	Bai	Bai	Ez
Txabusina	Ez	Ez	Bai
Pertsonaren lekualdatzea	Beharrezkoa denean, eta pazienteari mozorro-kirurgikoa jarrita	Beharrezkoa denean, eta pazienteari mozorro-kirurgikoa jarrita	Beharrezkoa denean, eta kutsapena ekiditeko neurriak hartuta
Erabiltzen diren materialak	Ohiko aspsia-arauak bete	Ohiko aspsia-arauak bete	Erabilera bakoiztua

*Bi pertsonen germen berdinak eragindako infekzioa badute, gela berean egon daitezke.

3.8. ASEPSIA-NEURRIEI BURUZ KONTUAN IZATEKOAK

- **ALERGIA LATEXARI**

Geroz eta kezgarriagoa da osasun-munduan.

Kautxu naturalaren latexa oso erabilia da osasun-arloan, elastikotasun eta erresistentzia handia baititu.

- Antigenoen funtzioa egiten dituen proteinak ditu.
- Pertsonaren immunologia-sistemak proteina horien aurka erreakzionatzen duenean sortzen da alergia: E-immunoglobulina (IgE) aipaturako proteinekin elkartzen denan, histamina askatzen da eta alergiaren sintomak agertzen dira.
- Erreakzio alergikoa hainbait mailatakoa izan daiteke:
 - Larruaaleko dermatitisa, azkura, ezkema, urtikaria.
 - Larriagoa denean: arnasa hartzeko zailtasuna (disnea...).
 - Larrienean, shock anafilaktikoa.
- Pertsona batek latexari elergia dion jakiteko hainbat froga:
 - Odoleko IgE aztertzea
 - Larruazaleko frogak, latexa larruazalean jarritz. (Arriskutsua sentkortasun handia duten pertsonetan, krisi anafilaktikoa eragin baitiezaieke)
- Latexari alergia dioten pertsonen artean, osasun-langileak eta pazienteak daude. Horren aurrean garrantzitsua latexa zein materialek duten jakitea.
 - Latexarekin egindako eskularruen gainean dagoen hautsak latexa du, eta erraz barreia daiteke airez ospitalean zehar. Ezin daitezke latex duten eskularruak alergia duen pertsona baten aurrean jantzi nahiz erantzi.
- Eskularru batzuk hipoalergikoak dira, baina horrek ez du esan nahi lateik ez dutenik.
- Latexik ez duten eskularruak hauek dira:
 - Garbiak: binilozkoak eta nitrilozkoak.
 - Esterilak: neoprenozkoak eta duraprenozkoak.
- Pertsona batek latexari alergia badio, pertsona hori ukitzen duen guztiak edo hartzen dituen gaiak ez dute latexik izan behar.
- Shock anafilaktikoa gertatzeko arriskua dagoenez, gelditze-orga prest eduki behar da, eta hango materialak ez du latexik izan behar.

- **ASEPSIAREN OROKORTASUNAK**

- HELBURUAK:
 - Mikroorganismoak barreiatzea saihestea.
 - Giro garbia lortzea.
 - Infekzio-arriskua gutxitzea.
- LEHEN NEURRIA: eskuak ondo garbitzea edozein erizaintza jardueraren aurretik eta ondoren. Erizaintza-ekimenak era aseptikoan egin behar dira (zundak jartzea, odol-ateratzeak, injekzioak jartzean...)
- Ospitaleko eta osasun-zentroko giroan mikroorganismo kopurua gutxitzen duten praktikak erabili behar dira: izarak aldatzerakoan ez astindu, kutsatutako materiala edukiontzi berezietara bota...

- Material zikina, garbia eta esterila maneiatzen jakin behar da. Zentro bakoitzaren esterilizazio bereizgarriak ere ezagutu behar dira.
 - Kutsatutako tresnek germen patogenoak dituzte.
 - Tresneria desinfektatu eta esterilizatu aurretik ondo garbitu eta lehortu behar da.
 - Tresneria ez da ur beroegiarekin garbitu behar, materia organikoa tresneriari erantsita geratu baitaiteke.
- Ebakuntza-gelan teknika esterila erabili behar da, baina beste zenbait erizaintza-jardueratan ere esterilitatea mantendu behar da (maskuriko zundaketan, zainean ziztatzean, sendaketak egiterakoan...)
- Asepsia neurriak erizaintza-prozeduraren arabera izaten dira:
 - Ebakuntza kirurgikoan kaltzak, txanoa eta mozorroa jantzi behar ditu erizainak, esku-garbiketa kirurgikoa egin eta txabusina esterila eta eskularru esterilak jantzi.
 - Sendaketa arrunt bat egiteko: esku garbiketa higienikoa egin, eskularru garbiak jantzi eta tresneria esterila erabili. Agian, oihal esterilak eta eskularru esterilak erabili beharko dira.
 - Bizi konstanteak neurtzeko: esku-garbiketa higienikoa eta material desinfektatuta.
- Gai ebakitzailerak edukiontzi berezietara bota behar dira lehenbailehen; ez zaie inoiz estalkia jarri behar.
- Ziztatze gehienek arrazoiak:
 - Erretiluan gai ebakitzailerak eta orratzak uztea.
 - Gai ziztatzaileak erizaintza-gelarako bidean eskuan eramatea.
 - Orratzei estalkia jartzea.
- Mikroorganismoak infekzio-katearen lehen mailan daude. Infekzioa beste pertsonetara barreiatzeko beste bost kate-maila gainditu behar ditu mikroorganismoak, eta, hoti eragozteko, erizainak hainbat neurri hartzen ditu. Beharrezkoak diren asepsia-neurriak hartu behar ditu erizainak pertsona, familia, komunitatea eta osasun-langileak babesteko.

BIGARREN AZTERKETA PRAKTIKOA

-Esku garbiketa higienikoa egin.



-Esku garbiketa antiseptikoa egin.



-Esku garbiketa kirurgikoa egin



- Eskularru esterilak jantzi eta kendu

-Txabusina garbia hartu, zertarako erabiltzen den eta nola jantzi behar den esan:

- Helburuak: erizainaren arropa ez zikindu eta infekzioa jasateko arriskua duen pertsona erizainaren arropan dauden mikroorganismoetatik babestea.
- Nola jarri: pazientearen gelara sartu aurretik jarri behar da eta besoetatik sartzen da lepo parean eta gerri parean lotuz.

-Kaltzak hartu, zertarako erabiltzen diren eta nola jantzi behar diren esan:

- Oinetakoen gainetik jartzen dira, oinetakoetan dauden mikroorganismoetatik babesteko. Erabili ondoren bota egin behar dira.

-Txanoa hartu, zertarako erabiltzen diren eta nola jantzi behar diren esan

- Ile guztia estali behar du; horrela, ilean dauden mikroorganismoak kanporatzea eragozten du. Erabili eta bota egin behar da.

- Mozorro kirurgikoa hartu, zertarako erabiltzen den eta nola jantzi eta kendu behar den esan:

- Helburua: airearen bidez barreiatzen diren mikroorganismoen transmisioa sahiestea, pertsonak arnasbideetatik mikroorganismoak kanporatzea eragozte eta arnasbideetatik mikroorganismoak ez barneratzea.

- Jantzi: eskuak garbi daudela, mozorro kirugikoaren zati metalikoa sudur gainean jarri haztekin bi aldeetako zintei heltzen zaien bitartean. Ahoa eta sudurra estali behar ditu.
- Kendu: eskularruak kendu, eskuak garbitu, zintak askatu eta bota. Berrito ere eskuak garbitu

- Pentsatu ezazu kirofanoko erizain instrumentsita zarela, zer jantzi beharko zenuke eta zein ordenetan? .Noiz jantziko zenuke txabusina esterila?. Ikasle kide batek (erizain laguntzailearen funtzioa egingo duena) emango dizu eta zuk era egokian jantzi ezazu.

- ?????

-Eremu esteril bat zertarako den azaldu. Oihal esteril batekin eremu esteril bat egin ezazu.

- Mikroorganismorik ez dagoen eremu esterila da. Ezinbestekoa: ebakuntza kirugikoetan eta erizaintza-prozedura askotan.

- Gaza torundak egin

- Pentsatu ez dugula oihal esterilik. Zerekin egin ahal izango litzateke eremu esterila?

- ADB: gasak gordeta datozen estalkiak, etab.

-Ikasle guztiek, binaka, higiene osoa egin eta ohea aldatu

-Azaldu 'ohean dutxatzea' zer den

- Azaldu ahoa nola garbitu

-Azaldu ilea nola garbitu

-Ohe ontziak jarri

-Oheratuta dagoen pertsona mugitu

4.GAIA: HIGIENEA ETA ONGIZATEA

4.1. SARRERA

HIGIENEA: osasuna zaintzeaz eta gaixotasunak prebenitzeaz arduratzen den zientzia. Beraz, higienearen barruan erizaintza-jarduera asko sar ditzakegu.

Pertsonak, ondo dagoenean, berak hartzen ditu osasuntsu egoteko beharrezkoak diren higiene-neurriak.

Higiene-ohiturak aldatu egiten dira pertsona batetik bestera. Ohitura honetan hainbat faktorek dute eragina: kulturak, senitartekoen ohiturek, osasuna eta higieneari buruz pertsonak dituzten ezaguerek, pertsonak suen erosotasun-printzipioa...

Gaixotzen direnean, askotan ezin izaten dute euren gorputzaren higiena zaindu. Erizainak pertsona bakoitzaren egoera balioetsi behar du, eta, ondoren, zainketak antolatu:

- Pertsona batzuek laguntza osoa behar dute.
- Beste batzuek laguntza partziala.
- Besteek, ez dute laguntzarik behar.

Pertsonaren ongizatea ziurtatzeko, gorputzaren higieneaz arduratzeaz gain, pertsona hori egon den oheko arropak ere garbi eduki behar dira.

Ohean ordu asko egiten dituen pertsonarentzat, ohea garbi eta lehor egotea oso garrantzitsua da.

Ospitaleetako oheak ez dira etxeakoak bezalakoak izaten, gaixorik dauden pertsonentzat prestatuta egoten dira (oheburua altxatu eta jaitsi egiten zaie, ohea leku batetik bestera erraz mugitu daiteke...)

4.2. PERTSONAREN HIGIENEA

Pertsonaren higiena=gorputz osoko higiena: larruazalaren zainketa eta ilea, azkazalak, hortzak, aho-barrunbea, sudur-barrunbea, begiak, belarriak eta genitiletako eta perineoko guneak zaintzea.

● LARRUAZALAREN ZAINKETA

- Erizaintza-jarduera ugari pertsonaren larruazala zaintzera bideratuta:
 - gorputzaren higiena
 - gorputz-jarreraren aldaketak
 - sendaketak...
- Argibideak:
 - Larruazala gorputzaren lehen babes-hesia da. Funtzio hau betetzeko larruazala osorik egon behar da. Egoera onean edukitzeko, urradurak eta bestelako lesioak saihestu behar dira. Erizainok egunero behatu eta zaindu behar dugu.
 - Gaizki elikatuta eta lehorra badago, errazagoa izaten da lesioak sortzea. Hori saihesteko, larruazala hidratatu egin behar da.

- Larruazalpean ehun gutzi badago, larruazala errazago kaltetuko da, batez ere hezur-konkorren parean. (sakro inguruan gorria→ presio ultzera, %90< prebenitu daitezke)
- Larruazalean luzaroan hezetasuna badago, gerta liteke larruazala narritatzea, eta orduan bakterioen hazkundera errazago gertatuko da.
- Gorputzaren usaina bakterioek gorputzeko jariakinetan duten eraginaren emaitza da. Desodorante hoberena, ura eta xaboiarekin garbitzea.
- Larruazala narritatuta eta lesionatuta dagoenean, pertsona guztiek ez dute berdin sentitzen.
 - Pertsona batzuk berehala jabetzen dira larruazalaren egoeraz, eta neurriak hartzen dituzte (narritatutako gunea presiorik gabe mantentzen dute)
 - Edozein arrazoiengatik, sentikortasuna gutxituta daukaten pertsonak ez dute garaiz antzematen, eta larruazala asko kaltetu daiteke haiek ohartzeko.

Erizainak pertsona bakoitzaren egoera balioetsi behar du, eta larruazalaren narritadura eragozteko neurriak antolatu.

Larruazala kaltetuta dagoenean, erizainak zainketak antolatzen ditu larruazalaren eta pertsonaren egoera hobetzeko.

- **GORPUTZAREN GARBIKETA**

Gorputza garbitzean, larruazalean pilatutako izerdia, gantza, hildako zelulak eta bakterio batzuk kanporatzen dira.

- **HELBURUAK:**

- Gorputzeko jariaketak eta irazketak sortutako mikroorganismoak kanporatzea.
- Zirkulazioa suspertzea; ur beroak edo epelak azaleko arteriolak zabaltzen ditu, eta horren ondorioz, larruazalera odol gehiago iristen da.
- Larruazalaren eta eranskinen egoera balioestea.
- Pertsonaren ongizatea zaintzea. Bainatu ondoren, pertsona hobeto sentitzen da, garbiago, erlaxatuago, itxura hobearekin; eta, zenbaitetan, bainatzeak eragin positiboa du pertsonaren aldarrean eta autoestimian.
- Komunikazioa sustatzea; bainatzeko garaia une egokia izaten da erizainak pertsonaren egoera balioesteko (pertsonaren ezaguera-premiak, kezkak, emozio-egoera...)
- Pertsona batzuek nahiago izaten dute goizean bainatu eta beste batzuek gauean. Ospitaleetan gehienetan, goizeko txandako lehen orduan egiten dira pertsonaren higie-lanak eta ohea.
- Hala ere pertsonaren higiea antolatzeko orduan, erizainak kontuan hartu behar du pertsonaren egoera nolakoa den :
 - Pertsona batek gauean lo egon ezinik egon ondoren, goizean lo hartu badu, erizainak, ahal duen moduan, atzeratu egingo du.

- Pertsonaren higie-ne-lanak behar hainbat aldiz egin behar dira.
 - Gehienetan, egunean behin (goizean) egiten dira.
 - Baliteke, pertsonaren osasun-egoeraren arabera, higie-ne-lanak gehiagota egin behar izatea. (adibidez genu inkontinentzia duten pertsonetan)

- o **Pertsona bainatzeko moduak**

Erizainak pertsonaren beharrak aztertzerakoan, higie-ne-a ere balioesten du; horretarako, hari buruzko zenbait datu jakin behar ditu.

 - Pertsonaren osasun-egoera eta dependentzia-maila: pertsonaren egoera fisikoa eta psikikoa aztertu ondoren, jakin dezakegu hark bere higie-ne-a zaintzeko gaitasunik eta laguntzarik behar duen.
 - Pertsonaren ohiturak: uraren tenperatura, bainatzeko ordua, xaboi mota...
 - Pertsonaren gaixotasuna eta hartzen ari den tratamendua: prozeduran gerta daitezkeen konplikazioak (minak, itolarria...) saihesteko.
 - Erizainak, pertsonaren higie-ne-beharra baloratu ondoren, bainua nola egin eta nola lagundu erabakiko du. Gorputzaren higie-ne-lanak egiterakoan, gorputzaren zati batekoak edo gorputz osoarenak egin daitezke.

 - GORPUTZAREN ZATI BATEKO HIGIENEA: gorputzaren gune bat bakarrik garbitzen da (eskuak, besapeak, perineoko gunea...), eta erizainak, beharren arabera, laguntza eskaintzen du.
 - GORPUTZ OSOAREN HIGIENE-LANAK:
 - BAINUA BAINUONTZIAN

Gorputza hobeto garbitzen da eta hobeto kanporatzen dira xaboi-hondarrak. Gaur egun ospitaleetan dauden bainuontziak askoz ere erosoagoak dira: ez dute koskarik pertsonak ondo sartu eta irtetzeko, aulki bereziak daude pertsonak bertara garraiatzeko eta bertan bainatzeko.

 - o Bainua hasi aurretik material guztia prestatu behar da; horrela ez da gelatik behin eta berriz irten behar izango, giro-tenperatura egokia mantenduko da eta intimitatea gordeko da.
 - o **Materiala**:
 - Xaboi likidoa, neutroa.
 - Belakia.
 - Bi xukadera.
 - Pijama edo kamisoia.
 - Krema hidratatzailea.
 - Arropa zikinarentzako zakua.
 - Alfonbra.
 - Orrazia.

- **Teknika:**
 - Erizainaren prestaketa: esku garbiketa higienikoa, eskularru garbiak jantzi, txabusina komeni. Eraztunak eta eskumuturrekoak kendu, azkazal motzak.
 - Pertsonari prozedura azaldu.
 - Giro-tenperatura egokia mantendu (25°C): atea eta leihoak itxi, bainua okupatuta dagoela adierazten duen seinalea piztu, intimitatea gorde.
 - Bainuontziaren alboan alfonbra jarri.
 - Iturria ireki eta uraren presioa eta tenperatura erregulatu (37°C inguruan). Pertsonari galdetu uraren tenperatura egokia den.
 - Pertsonak arropa kendu, behar badu laguntza eskaini.
 - Arropa zikina zakuan sartu.
 - Egoeraren arabera pertsona behar duen posizioan jarri (zutik edo eserita).
 - Pertsonaren gorputza garbitu, behar duen laguntza eskainiz.
 - Lehendabizi aurpegia, urarekin bakarrik. Begietan jariakinik badago, garbitu.
 - Gorputz osoa garbitu, urarekin eta xaboia duen belakiarekin. Mugimendu zirkularrak egin, zirkulazioa suspertzeko. (lepoa, sorbaldak, besoak, besapeak, eskuak eta azkazalak, toraxa, sabelaldea, bizkarra, hankak eta oinak, genitalak, uzki-gunea). Hurrenkera honi esker mikroorganismoak ez barreiatzen lagundu.
 - Larruazalaren tolesturetan arreta jarri: hatzen eta behatzen tarteetan, zilbor inguruan, emakumeen titien azpian...
 - Gorputza xaboiu ondoren, nahikoa urekin pasa goitik behera. Xaboi arrastoak gorputzean geratuz gero, narritadurak ager daitezke.
 - Larruazala ondo lehortu, hezetasunak mikroorganismoen hazkundera errazten baitu.
 - Crema hidratatzailea eman behar den guneetan.
 - Pijama edo kamisoia jantzi eta orraztu.
 - Erizainak eskularruak kendu eta esku-garbiketa higienikoa egin.

- **BAINUA OHEAN**

Pertsonak ezin badu bainugelara joan. Dependentsia mailaren arabera, berak garbituko du bere gorputza erizainaren laguntzarekin (materiala inguratu, eta bizkarra eta oinak garbitu behar zaizkio) , edo erizainak garbituko dio osorik.

- Material guztia prestatu, gelako sartu-irtenak saihesteko.

- **Materiala:**

- Bi garbiontzi ur beroarekin. Bat xaboitzeko eta bestea urarekin soilik xaboia kentzeko. Uraren T°C 40-46 helduetan/ 38-40 haurretan.
- Xaboi likidoa, neutroa.
- Belaki bana garbiontzi bakoitzarekin erabiltzeko.
- Bi xukadera.
- Pijama edo kamisoia.
- Krema hidratatzailea.
- Arropa zikinarentzako zakua.
- Oheko arropa.
- Orrazia.

- **Teknika:**

- Erizainaren prestaketa: esku garbiketa higienikoa, eskularru garbiak jantzi, txabusina komeni. Eraztunak eta eskumuturrekoak kendu, azkazal motzak.
- Pertsonari prozedura azaldu.
- Giro-tenperatura egokia mantendu (25°C): atea eta leihoak itxi.
- Intimitatea gorde: gelan beste norbait badago, errezel bat... jarri.
- Gorputz-jarrera: ohean, ahozgora.
- Beharrezko materiala pertsonarengandik gertu jarri, uraren tenperatura egokia dela egiaztatu.
- Pertsona biluztu eta gorputzaren goiko aldean izara batekin estali.
- Lehenengo urarekin aurpegia garbitu. Behar bada, begiak, eta belarriak garbitu. Belarriak garbitzeko gazak erabiltzen dira, eta bustita daudela, mugimendu zirkularrak egin barrutik kanporantz. Kotoi-txotxak ez erabili (argizaria barrurantz sartzen dute).
- Xaboia duen belakoiarekin gorputz guztia xaboi, mugimendu zirkularrak eginez. Ura duen belakia pasa eta ondo lehortu. (lepoa, sorbaldak, besoak, besapeak, eskuak eta azkazalak, toraxa, sabelaldea, hankak eta oinak, genitalak, bizkarra, ipurmasailak,

uzki-gunea). Genitalak eta uzki-gunea garbitzeko erabiltzen den materiala ezin da erabili beste guneetan.

- Hurrenkera jarraitu, mikroorganismoak barreiatzea ekiditeko.
- Eskuak hobeto garbitzen dira garbiontzan sartuta, azkazalak moztu behar badira zuzen moztu eta forma obalatu eman (limarekin).
- Arreta berezia jarri izterondoetan, zilbor inguruan, emakumeen titi azpian...
- Ohea egin (geroago azalduta).
- Pijama edo kamisoiak jantzi, orraztu.
- Kateterrak badituzte, ospitaleko kamisoiak jantzen dituzte. Kentzeko, lehenengo kateterra jantzita duen besoa atera, beste eskuarekin seruma duen ontzia helduz eta mahukatik ateraz. Jantzeko ere, lehenengo kateterra duen eskutik.
- Serumaren abiadura egokia dela ziurtatu.
- Crema hidratatzailea eman azala lehortu ondoren. Masaje aringarri bat eman zirkulazioa suspertzeko.
- Prozeduraren bukaeran, pazienteak orraztu.
- Pertsona gorputz jarrera egokian jarri eta behar duen guztia eta txirrina gertu kokatu (erosotasuna behar du).
- Materiala bildu eta gela txukun utzi.
- Eskularruak kendu, esku-garbitzeta higienikoa egin.
- Prozeduran zehar arazorik antzemanaz gero, behar den lekuan idatzi eta zainketak berrantolatu.

- **BAINUAN KONTUAN IZATEKOAK:**

- Higienez arduratzen den bitartean egoera behatzen du (larruazala...).
- Disnea agertzen bazaio edo asko nekatzen bada, prozedura txandaka egin, txanda bakoitza gehiegi luzatu gabe.
- Egoera kritikoan dauden pertsonak garbitzerakoan, arreta berezia jarri haien oxigeno-saturazioan ematen diren aldaketetan eta bihotz-maiztasunean, arnasketan eta tentsio arterialean ematen diren aldaketetan.
- Higienearen ondoren, ziurtatu larruazala ondo lehortuta dagoela, tolesturetan arreta berezia jarri.

- Garbiketa-hurrenkera egokia jarraitu mikroorganismoak zabal ez daitezen.
- Ez busti pertsonak dituen mekanismoak (zain barneko kateterrak, aposituak...). Aposituak bustiz gero, aldatu.
- Pertsonari prozedura azaldu eta haren independentzia sustatu.
- Intimitatea eta segurtasuna eskaini.
- Pertsonari hitz egin eta entzun, haren sentipe adierazpena erraztu eta alde positiboak indartu.
- Prozeduran zehar, egiaztatu uraren temperatura egokia dela.
- Pertsona ahalik eta gutxien eduki biluzik, behar denean bakarrik.
- Prozedura bukatu bitartean, ez hasi beste batean (ahal den neurrian).
- Higienari buruz pertsonari eta familiari ematen zaion osasun-heziketa oso garrantzitsua da osasuna zaintzeko: eguneroko higienaren garrantzia nabarmendu behar da; larruazala hidratatuta egon behar da, eta erabili beharreko materialari buruzko informazioa eman behar da.

- **Genitalen higiena**

- **HELBURUAK:**

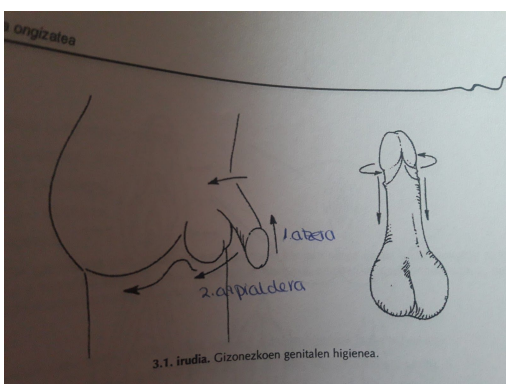
- Higiena eta ongizatea ematea.
 - Gernu-infekzioak saihestea.
 - Gune horretan eman daitezkeen aldakuntzak antzematea.

- **MATERIALA:**

- Bi garbiontzi ur beroarekin (37°C)
 - Xaboi likidoa, neutroa.
 - Belakiak eta garbiketarako eskuzorroa.
 - Xukadera
 - Gazak
 - Ohe-ontzia

- **TEKNIKA**

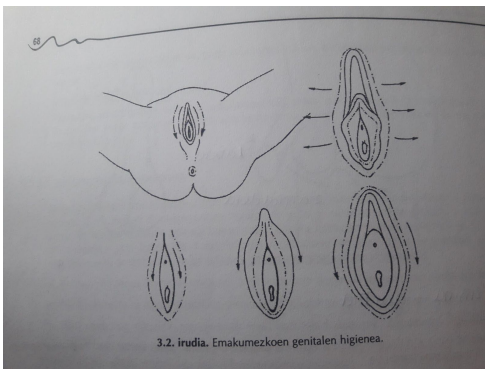
- *Gizonezkoetan*



- Erizainak esku-garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jantzi. Txabusina komenigarria.
 - Giro-tenperatura egokia mantendu (25°C). Lechio eta atea itxi.
 - Pertsona ahoz gora eta etzanda jarri. Intimitatea zaindu (errezelak zabaldu).
 - Genitalen gunea aztertu: ultzerarik, hanturarik edo edemarik duen behatu.
 - Ipurmasailen azpian ohe-ontzia ipini, ohea ez bustitzeko.

- Ura duten garbiontziak pertsonarengandik gertu ipini eta uraren tenperatura egiaztatu.
- Agerian genitalen gunea bakarrik utzi.
- Genitalak urez busti eta xaboi neutroarekin zakila eta barrabilak ondo garbitu.
- Urarekin xaboi arrastoak kanporatu.
- Xaboa neutroa ez bada, edo xaboi-arrastoak geratzen badira, genitaletan narritadurak ager ditezke.
- Zirkunzidatu gabeko gizonezkoetan, prepuzioa atzeratu ondoren, glandea ondo garbitu behar da, mugimendu zirkularrak eginez, gernu-meatutik kanporantz. Ondoren, urarekin pasa, poliki lehortu eta prepuzioa bere lekura itzuli.
- Genitalak garbitzeko erabiltzen den materiala bota.
- Erizainak eskularruak kendu eta esku-garbiketa higienikoa egin.

- **Emakumezkoetan:**



- Erizainak esku-garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jantzi. Txabusina komenigarria.
- Giro-tenperatura egokia mantendu (25°C). Lehio eta ateak itxi.
- Pertsona ahoz gora eta etzanda jarri. Intimitatea zaindu (errezelak zabaldu).
- Genitalen gunea aztertu: ultzerarik, hanturarik edo edemarik duen behatu.
- Ipurmasailen azpian ohe-ontzia ipini, ohea ez bustitzeko.
- Ura duten garbiontziak pertsonarengandik gertu ipini eta uraren tenperatura egiaztatu.
- Agerian genitalen gunea bakarrik utzi.
- Genitalak urez busti eta xaboi neutriarekin ondo garbitu. Hurrenkera honetan egin behar da mikroorganismoak gernu-meatura ez zabaltzeko: pubisa, izterren barruko aldea, gernu-meatura, ezpain txikiak, ezpain handiak, bulba-arraila, uzkia eta ipurdi plegua. (barrutik kanpora)
- Esku batekin ezpain handiak bereizi eta bestearekin garbitu; goitik behera eta barrutik kanpora. Horretarako, gaza bat baino gehiago erabili behar dira.
- Arreta berezia jarri ezpain handien eta txikien artean dauden pleguetan.
- Xaboi arrastoak urarekin kendu eta ondo lehortu.
- Uzki-ingurua garbitzeko pertsona albo batera etzanda jartzen da. Gune horretako garbiketa bulba-arrailetik

uzki aldera egiten da, eta ipurdi-plegua ere garbitzen da. Xaboiu ondoren, urarekin pasa eta ondo lehortu.

- Genitalak garbitzeko erabiltzen den bateriala bota.
- Erizainak eskularruak kendu eta esku-garriketa higienikoa egin.

■ **KONTUAN IZATEKOAK:**

- Mikroorganismoak ez dira zabaldu behar gernu-meatura.
- Genitalen gunean ultzerak, edema edo asalduraren bat baldin badago, kontuz garbitu.
- Xaboi neutroa erabili, eta, xaboiu ondoren, urarekin pasa.
- Ondo lehortu, hezetasunarekin infekzioak sortzea errazagoa baita.
- Konfiantzazko giroa sortu. Pertsona deseroso sentiarazi dezakeen hitzik ez esan.

○ **Begien higiena**

■ **HELBURUAK**

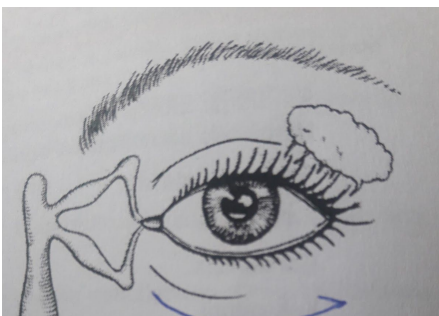
- Higiena eta ongizatea ematea.
- Infekzioak eragozteak.
- Begietako jarioa eta zorne-jarioak kanporatzea.
- Korneako erosioak saihestea.
- Osasun-heziketa ematea.

■ **MATERIALA**

- Erretilua (giltzurrun formakoa)
- Gaza esterilak
- Serum fisiologikoa
- Xiringa, 10ml-koa
- Xukaderak
- Begiak garbitzeaz gain, bestelako tratamenduren bat jarri behar bada, material hori (pomada...)

■ **TEKNIKA**

- Erizainak esku-garriketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jantzi.
- Pertsona ahoz gora etzana, ohea ez bustitzeko buru azpian xukadera jarrita.
- Ukipen-lenteak edo betaurrekoak baditu, kendu eta konjuntibaren eta betazalen egoera behatu (edema, gorritasuna, hantura...)
- Pertsonari burua albo batera jartzeko esan, eta alde gorretan beste xukadera bat jarri.
- Xiringa serumarekin bete.



- Betileetan gogortutako jariakin baldin badago, begiak garbitu aurretik, betileetako jariakin lehorrak serumarekin bigundu.
- Beheko betazala goiko betazalekin bereizi, hatz lodiarekin eta erakuslearekin helduta. Beste eskuarekin xiringa hartu eta seruma begian bota; barruko angelutik hasita, korneatik barrena kanpoko angelura joango da seruma. Horrela, mikroorganismoak ez dira malko-guruinen ingurura zabalduko.
- Betazalak itxi eta leunki lehortu. Begiak bustita utiz gero, begiak igurzteko gogoia izango du pertsonak.
- Burua beste aldera jarri, xukadera beste aldean jarri eta prozedura errepikatu beste begian.
- Ukipen-lenteak edo betaurrekoak baditu, jar ditzala, edo lagundu jartzen.
- Pertsona korderik gabe badago edo betazalen paralisia badu, malko artifizialak edo medikuak esandako pomada jarri behar zaio begietan eta begiak itxita mantendu behar dira (korneako lesioak ekiditeko). Kasu horietan, begiak garbitu ondoren, lehortu aurretik, begiak itxi egin behar dira.
- Erizainak eskularruak kendu eta esku garbiketa higienikoa egin.

■ KONTUAN IZATEKOAK

- Ez erabili xaboirik, lesio kimikoak eragin baitaitezke.
- Betazalak poliki bereizi eta kontuz ureztatu, mina eta lesioak saihesteko.
- Begiak narritaturik badaude edo pertsonak begietan azkura badu, igurztea saihestu.
- Begi batean erabiltzen den materiala ez erabili beste begian.

○ Ahoaren higiena

Osasun-heziketa oso garrantzitsua. Jatordu bakoitzaren ondoren ahoa garbitzeak duen garrantzia azpimarratu eta nola egin ere erakutsi.

■ HELBURUAK:

- Pertsonari higiena eta ongizatea eskaintzea.
- Infekzioak eragozteko.
- Ahoko mukosa hidrataturik eta egoera onean mantentzea.
- Osasun-heziketa ematea.

■ AHOA GARBITU AURRETIK JAKIN BEHARREKOAK:

- *Pertsonaren adina*: pertsona zaharrek listu gutxiago jariatzen dute, eta ahoa lehortu egiten zaie. Aho-mukosa meheago izaten da zahartzaroan.
- *Pertsonaren osasun-egoera*: pertsonak ahoko higiena egiteko zenbat laguntza behar duen jakiteko.
- *Pertsonak aho-mukosan eragina izan dezakeen kirurgiarik edo tratamendurik hartu duen*: Halakoetan, higiene berezia behar dute. Sendagai batzuek (diuretikoak, lasaigarriak...) aho-mukosa lehortzen dute.
- *Pertsonaren higiene-ohiturak*: landu beharreko osasun-heziketak nolako izan behar duten jakiteko.
- *Pertsonaren dieta*: janari gaziak eta gozoek ahoa lehortzen dute eta hortzen erosioa eragiten dute.
- *Pertsonak ordezeko hortzeria duen ala ez*.

■ BERE KORDEAN DAGOEN PERTSONAREN AHOKO HIGIENEA

- *Materiala*
 - Hortzetako pasta
 - Hortzetako eskuila
 - Edalontzia eta ura
 - Kolutorioa
 - Garbiontzia
 - Xukaderak
 - Paperezko esku oihalak
- *Teknika*
 - Erizainak esku garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jantzi.
 - Pertsonaren gorputz-jarrera: eserita.
 - Materiala gertu jarri. Pertsonaren bularraldean xukadera bat jarri (arropa ez bustitzeko).
 - Hortzetako eskuila nola erabili erakutsi: lehenik, eskuila hezatu eta pasta ipini; gero eskuila hortzen tartean jarri 45°-ko angelua osatuz, eskuilaren zurdak hortz-tarteetan sartzeko moduan.
 - Goiko hortzetan, eskuila beherantz mugitu behar da; beheko hortzetan gorantz; guna murtxikatzaileetan aurrera eta atzera.
 - Hortzak eskuilarekin 5 minutuan garbitzeak duen garrantzia azpimarratu.
 - Ahoa urarekin pasa, hortzetako pasta eta janari-hondarrak ondo kanporatzeko. Pertsona batzuek kolutorioa erabiltzen dute.
 - Aho-ingurua ondo lehortu.
 - Eskularruak kendu eta, esku-garbiketa higienikoa egin.

■ KORDERIK GABE DAGOEN PERTSONAREN EDO DEPENDENTZIA
MAILA ALTUA DUEN PERTSONAREN AHOKO HIGIENEA

● *Materiala*

- Xukaderak
- Kolutorioa
- Gazak
- Zurezko depresoreak (gazekin turundak)
- Ahoa irekitzeko tresna (gehienetan ez da behar izaten)
- Baselina
- Xurgatze-zunda, xurgagailuari lotuta
- Erretilua (giltzurrun formakoa)
- Xiringa (10ml)
- Aho-mukosa garbitzeko disoluzioa

● *Teknika*

- Erizainak esku-garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jantzi.
- Pertsonaren gorputz-jarrera: alhora etzanda, oheburua jaitsita, burua beheraka (ahoko likidoa kanporantz irten dadin, eta airebideetara joan ez dadin).
- Giltzurrun-formako erretilua masailen eta burkoaren tartean ipini.
- Aho-mukosaren, ezpainen eta hortz-haginen egoera behatu. Beharrezkoa bada, ahoa irekitzeko tresna erabili.
- Pertsonak hortzak bereak baditu, lehen esan dugun bezala garbitu eskuilarekin.
- Ondoren, aho-mukosaren higie-lanak egin: antiseptikoa duten turundekin aho-mukosa garbitu (masailetako mukosa, ahosabaia, hortzoiak, ahoaren beheko aldea eta mihia). Gune bakoitzean turunda bat erabili, mikroorganismoak zabal ez daitezen.
- Ahoa urarekin pasatu, 10ml-ko xiringarekin ura edo kolutorioa ahoaren bi aldeetatik poliki sartu. (indarrez sartuz gero, likidoa eztarrira eta airebideetara pasa daiteke, eta pertsonaren arnasketa zaildu).
- Egiaztatu ahoan sartu den ura kanpoko erretilura irten dela. Ahoan sartutako likido guztia irten ez bada, zundarekin xurgatu. Zundak ez du mukosan zuzenean presiorik egin behar, kaltetu egin baitezake.
- Aho-ingurua lehortu eta ezpainen eta kremak hidratatzailea (baselina...) eman.
- Erizainak eskularruak kendu eta esku-garbiketa higienikoa egin.

■ ORDEZKO HORTZERIA DUEN PERTSONAREN HIGIENEA

- **Materiala:**
 - Ordezko hortzeriaren ontzia.
 - Hortzetako eskuila.
 - Hortzetako pasta.
 - Kolutorioa.
 - Edalontzia eta ura.
 - Erretilua eta garbiontzia.
 - Paperezko eskuoihalak.

- **Teknika:**
 - Erizainak esku-garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jantzi.
 - Ordezko hortzeria kendu eta erretiluan ipini.
 - Hortzeria ondo garbitu ur epelaren zorrotadaren azpian eskuilarekin. Ur beroak hortzeria desitxuratu dezake.
 - Ahoa urarekin edo kolutorioarejun garbi dezala pazienteak.
 - Ordezko hortzeria heze dagoela jarri pertsonar; edo, bestela, ondo identifikatutako ontzian sartu.
 - Erizainak eskularruak kendu eta esku-garbiketa higienikoa egin.

- **Ilearen higieena**
 - **HELBURUA**
 - Pertsonari ongizatea eskaintzea.
 - Pertsonaren autoestimua mantentzea edo hobetzea.
 - Buruko larruazaleko lesioak saihestea, bizkarroien hazkundera ekiditea eta buruko larruazaleko zirkulazioa suspertzea.

 - **ILEAREN HIGIENEA OHEAN**

Pertsonaren osasun-egoeraren eta dependentzia mailaren arabera, ilea hainbat eratan garbi daiteke. Bainuontzian oso ondo garbi daiteke, baina pertsona ezin daitekeenean ohetik atera, bertan egin behar da. Gorputz osoaren garbiketa egin aurretik egiten da.

 - **Materiala:**
 - Plastikozko bi hule
 - Kotoia
 - Bi pitxar, ur beroarekin beteta (37°C)
 - Xanpua eta ile-egokitzaila.
 - Xukaderak
 - Orrazia
 - Garbiontzia (iletik erortzen den ura jasotzeko)
 - Aulkia (garbiontzia eusteko)

 - **Teknika:**

- Erizainak esku-garbiketa egin eta eskularru garbiak jantzi. Txabusina janztea komeni.
- Giro-tenperatura egokia mantendu (25°C). Ateak eta leihoak itxi. Intimitatea zaindu.
- Pertsonaren gorputz-jarrera: ahoz gora, burua ohearen goiko aldean duela, ohearen alde batera eta burkorik gabe.
- Pertsonaren burua dagoen aldean aulkia jarri, eta aulkiaren gainean ura jasoko duen garbiontzia. Huleak pertsonaren buru azpian eta sorbalden azpian jarri, eta huleen gainean xukadera bat. Huleek, kanal bat eginez, ohetik garbiontziraino iritsi behar dute.
- Pertsonaren ilea orraztu eta lepoan eta sorbaldan xukadera bat jarri (urak gorputza busti ez dezan). Sorbalden azpian burko bat jarri; lepoa luzatzea lortzen da eta giharren gehiegizko tentsioa saihesten da.
- Pertsonaren belarrietara ura sartzea eragotzi nahi bada, itxi belarriak kotoiarekin.
- Ilea busti eta xanpua eman; hatz-mamiekin mugimendu zirkularrak eginez, igurtzi eta masajea eman, kopetaldetik hasi eta atzerantz. Masajeak zirkulazioa suspertzen du.
- Xanpua eman ondoren, urarekin pasatu eta berriro xaboia eman eta urarekin pasatu. Beharrezkoa bada, ile-egokitzailea eman. Xanpua eta ile egokitzailea nahikoa urekin kendu.
- Ilean dagoen ura eskuekin xukatu ondoren, ahalik eta gehien lehortu xukaderarekin. Gero, ilea orraztu eta ile-lehorgailuarekin lehortu (gehiegi berotu gabe eta lekuz maiz aldatuz).
- Berriro orraztu, eta, ahal bada, pertsonak nahi duen orrazkera egin.
- Erizainak eskularruak kendu eta esku-garbiketa higienikoa egin.

4.3. OHEAK EGITEA

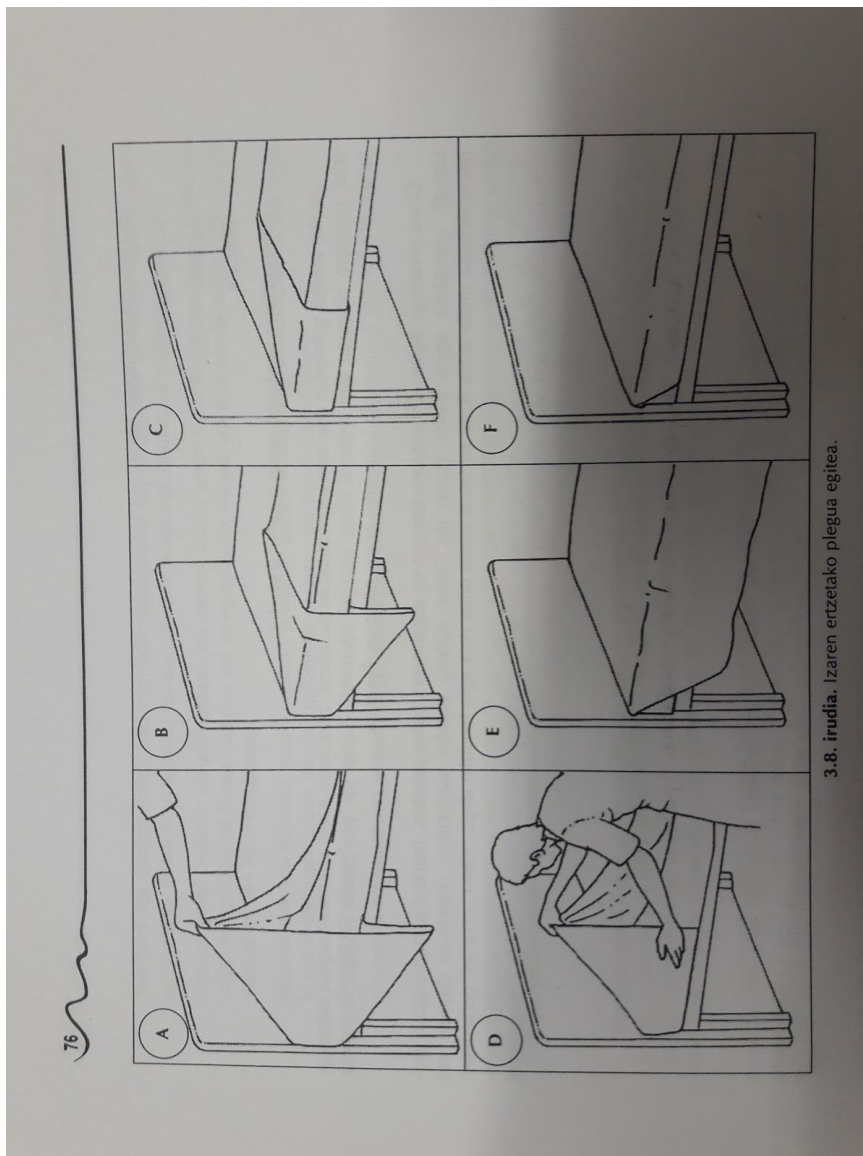
- Ospitaleetako oheak artikulatuak dira: pertsonaren burua, toraxa, belaunak eta hankak gorago edo beherago jarri daitezke, eta ohea ere gorago edo beherago mugitu daiteke.
- Mugitu ere egin daitezke.
- normalean 90x190cm
- Ohean zegoen pertsona etxera joan bada, beste pertsona bat sartzeko, oheko arropa zikina kendu eta berria jarri behar da. Garbitzaileak armairua, mahaitxo... ere garbitu behar ditu.

- Ospitaleratuta dagoen pertsona baten ohea egunean behin garbitzen da gutxienez, pertsonak ezin baitira bainatu ondoren ohe zikinean egon. Pertsona ohe barruan, nahiz kanpoan dagoela egin daiteke.
- **HELBURUAK:**
 - Gorputzaren higiene-lanak egitea.
 - Oheko arropa zikina kentzea eta garbia jartzea. Honekin mikroorganismo kopurua gutxitzea ahalbidetzen da.
 - Pertsonari ongizatea ematea.
 - Komunikazioa erraztea.
- **MATERIALA:**
 - Ohea egin aurretik, material guztia prestatuta eduki behar da, arropa hori ohe gainean jarri behar den hurrenkeran.
 - Pertsona guztiek ez dute arropa bera behar izaten ohean: batzuk hozberagoak izaten dira, beste batzuk osasun-egoeraren arabera arropa gehiago edo gutxiago behar izaten dute...
 - Gernu inkontinentzia dutenek babesgarri gehiago.
 - Gorputz-jarrera aldaketak egin behar zaizkienek burko gehiago.
 - Ondorengo zerrendan behar den materiala dago behar den hurrenkeran:
 - Lastairaren azala.
 - Azpiko izara.
 - Zeharkako izara eta babesgarriak (pertsonaren osasun egoeraren arabera)
 - Burkoa eta burkoaren azala.
 - Goiko izara.
 - Burusia.
 - Ohazala.
 - Arropa zikina jasotzeko zakua.
- **TEKNIKA**
 - **Pertsona barruan dagoela, ohea albotik egitea**
 - Pertsonaren dependentzia maila jakin eta osasun-egoera balioetsi, pertsonak zenbateraino lagun dezakeen jakiteko eta prozeduran zehar gerta daitezkeen arazoak saihesteko. Dependentzia maila altua duen pertsona baten ohea nola egin:
 - Higiene-lanak ere egin behar badira, amaitu eta berehala oheko arropa aldatu.
 - Pertsonari garbi azaldu zer egin behar den.
 - Material guztia gelara sartu eta eskura jarri.
 - Gelan beste pazienteren bat baldin badago, erdiko errezela ireki intimitatea emateko.
 - Bi pertsona behar izaten dira, gehienetan erizaina eta erizantzako laguntzailea.
 - Lehenengo esku-garbiketa higienikoa egin behar dute eta eskularru garbiak jantzi.

- Bakoitza ohearen alde batean jarriko da.
- Txabusina janztea komenigarria.
- Pertsonaren osasun-egoerak eragozten ez badu, oge-burua jaitsi ohea horizontalean gelditu arte. (errazagoa izarak zimurrik gabe ipintzea).
- Lanerako egokia den altueran jarri ohea.
- Lastairaren (koltxoia) azpitik arropa guztia atera: oheburuan, ohe parean eta eskuineko eta ezkerreko aldean.
- Banan-banan kendu eta garbitegiko arropa zikinaren zakuan sartu.
- Lehendabizi, ohazala kendu. Ondoren burusia eta burkoa.
- Gaineko izararaekin estalita egon behar du, intimitatea ez galtzeko, eta ez hozteko.
- Gorputza albo batera jartzen lagundu pertsonari. Jarri behar dugun aldean dagoen erizainak pertsonari eutsi behar dio eta gelako ekipoak zaindu behar ditu. Barandak ere jar daitezke segurtasun gehiago izateko.
- Lastairaren azala bustita badago, pertsona eusten ari ez den erizainak jaso behar du ohe erdiraino biribilduz.
- Ohean erabili eta botatzeko babesgarriak badaude kendu, zikina bilduz eta astindu gabe bota.
- Azpiko izara garbia hartu, lastairaren gainean jarri, eta astindu gabe zabaldu.
- Azpiko izara oheari finkatu oheburuan eta oinen parean, eta bi ertzetan pleguak egin.
- Ohe gainean geratzen den izara bildu biribilduz eta ohe erdiraino eramán. Ohe erdian, izara zikinak eta garbiak bilduta egongo dira, baina bakoitza bere aldetik, alde banatará.
- Zeharkako izara jarri behar bada, he erdian zabaldu, eta biribilduz, ohe erdirarino eramán. Bestelako babesgarriak ere hala jarri.
- Bi aldeetan gelditzen diren izara muturrek berdintsuak izan behar dute, bi aldeetan ohe azpian sartzeko adina izara gelditu behar du.
- Azpiko izara zikin guztiak bilduta eta garbiak jarrita, izara horiek ohearen erdi parean bi biribiletan bilduta gelditu dira. Orduan, pertsona alde zikinetik garbira mugituko dugu. Izara zikinak alde horretan dagoen erizainak jasoko ditu (astindu gabe), eta garbiak zabalduko ditu ohean ondo finkatuz.
- Pertsonaren azpian geratzen den arropa ondo zabaldu eta gelditzen denean, pertsona ahoz gora etzan daiteke.
- Burukoari azal garbia jarri eta ondo kokatu, eroso egon dadin.
- Erizainek goiko izara heldu bien artean, eta berria jartzen doazen heinean, zaharra kendu. Garbiak zikina ukitzea ekidin.
- Izara garbia lepoaldean nahiko goran jarri behar da (gero tolesteko), eta oinen azpian lastairaren azpian sartu. Ertzetako pleguak egin.
- Burusia (manta) jarri behar bada, goiko izararaen goiko ertza baino 20cm beherago jarri. Ohazala burusiaren gainean ipini eta, goiko

aldean, burusiaren azpialdean sartu, eta goiko izara ohazalaren gainera tolestu.

- Oin parean, goiko izara bezala, burusia eta ohazala sartu, eta ertzetan pleguak egin. Oin parean geratzen den oheko arropa gehiegi estutu gabe utzi, presiorik eragin gabe.
- Oheburua altxtu, pertsonaren beharren eta desioen arabera.
- Oheko arropa ez astindu, eta ahalik eta azkarren sartu garbitzeko zakuetan.
- Erizainak eskularruak kendu, eta esku garbiketa higienikoa egin.



3.8. irudia. Izaren ertzetako plegua egitea.

- **Pertsona ohe barruan dagoela, ohea goitik behera egitea.**
 - Pertsona batzuk ezin izaten dira alboetara mugitu (saihets-hezurrak hautsita dituztenak...). Orduan oheak goitik behera egiten dira.
 - Hasieran ohea albotik egitean bezala:

- Oheko arropa guztia lastairaren azpitik atera.
 - Ohazala eta burusia garbiak badaude, aulkiaren gainean utzi.
 - Burkoa, azala kenduta, aulkian utzi.
 - Pertsona ahoz gora, goiko izararekin bakarrik.
 - Pertsonaren higiene-lanak egin behar badira, gorputzaren goiko aldekoak egin. Behekoak, gorputz atal hori altxatzean egin.
 - Lastairaren azala zikina badago bakarrik aldatu. Azpiko izara eta gainekoa beti.
 - Azpiko izara zikina pertsonaren buru aldean beherantz bildu.
 - Azpiko izara garbia ohe-buruan sartu eta bilduta dagoela beherantz jaitsi.
 - Azpiko izara zikina beherantz bilduz, oin pareraino pasatu eta azpiko izara garbia ere oin pareraino zabaldu. Horretarako, kontuan hartu pertsonak zenbateraino lagun dezakeen.
 - Askotan, jagoleen laguntza behar izaten da; jagoleek altxatzen duten bitartean, erizainak eta laguntzaileak, biek batera, izara zikinak kentzen dituzte eta garbiak eta bestelako babesgarriak zabaldu. Aurretik, ohearen kontra dagoen gorputz zatia garbitu behar dute.
 - Izaren ertzetako pleguak egin eta goiko izara, burusia, ohazala eta burkoa jarri.
 - Oheko arropa ez astindu, eta ahalik eta azkarren sartu garbitzeko zakuetan.
 - Erizainak eskularruak kendu, eta esku garbiketa higienikoa egin.
- OHEA EGITERAKOAN KONTUAN IZAN BEHARREKOAK
 - Gelara beharrezkoa den arropa eraman; ez gutxiegi, ez gehiegi. Gutxiegi egiterakoan, gelatik irten behar da eta prozedura eten egiten da; gehiegi eramaten bada, mikroorganismoak pasa daitezke arropetara.
 - Prozedura amaitu bitartean, ahal den neurrian ez hasi beste gauza batzuk egiten.
 - Arropa zikina banan-banan kendu, astindu gabe, eta dagokion zakuan berehala sartu. Arropa berria ere ez astindu, mikroorgnismoak ez zabaltzeko.
 - Pertsonaren azpian geratzen den arropak ez dezala zimurrik izan.
 - Pertsonak era seguruan egon behar du ohean. Behar bada, barandak jarri.
 - Prozeduran zehar pertsonaren egoera behatu behar da: gehiegi nekatzen bada, etenaldiak egin.
 - Ohea egiterakoan komunikazioa sustatu.
 - Intimitatea zindu; agerian egon behar duen gorputz atalaren arropa bakarrik kendu.

4.4. GORPUTZAREN HIGIENEA ETA OHEA EGITERAKOAN GERTA DAITEZKEEN KONPLIKAZIOAK

Pertsonaren gorputzaren garbiketa eta ohea egitea osasuna zaintzeko jarduerak dira. Hainbat konplikazio gerta daitezke.

- Infekzioa (mikroorganismoak zabaltzeagatik)
- Larruazalaren narritadura (izaren zimurrengatik, xaboi egokia ez erabiltzeagatik...)
- Traumatismoa (gorputz-jarrera egokia ez denean, ohetik erortzeagatik...)
- Prozedura ez jasatea (gorputz-aldaketarekin arnas zailtasuna agertzea...)

Gorputzaren higieena zaintzea eta ohea egitea pertsonaren zainketa-plangintzako erizaintza-jarduerak dira.

5. GAIA: SENDAGAIK EMATEA

5.1. SARRERA

SENDAGAIK: gaixotasunak prebenitzeko, diagnostikatzeko, sendatzeko eta arintzeko erabiltzen dira. 3 modutara izenda daitezke: izen komertziala (patentea duena), izen generikoa (printzipio aktiboa adierazten dute) eta formula kimikoaren bidez (osagaiak azaltzen ditu). ADB: Termalgin sendagaiaren i. generikoa parasetamola da (DCI).

5.2. SENDAGAIK EMATEKO AGINDUAK

Sendagaien aginduetan datu batzuek nahitaez agertu behar dira:

- Pertsonaren izen abizenak (opitaletan identifikazio-eranskailua eta osasun zentroetan osasun-txarteleko datuak erabiltzen dira)
- Eguna, hilabetea eta urtea
- Sendagaiaren izena
- Dosi zehatza
- Sendagaia emateko bidea
- Maiztasuna
- Sendagilearen eta erizainaren sinadura

AGINDU MOTAK (4MOTA)

- Sendagaiaren dosi bakarra emateko agindua: aginduan agertuko da noiz eman. Adib: Diazepam 10mg, ahotik, 8:00etan
- Denbora mugatu bat duen agindua: sendagaia noiz bukatzen den zehazten da. Adib: gentamizina 80mg, gihar barnetik, 12 ordutik behin, 7 egunetan
- Agindu iraunkorra: sendagaiaren bukaera ez da zehazten. Adib: almax xarabearen koilara bat, gosarian, bazkarian eta afarian
- Ordu zehatzik gabeko agindua. Adib: nolotil anpulu 1, zain barnetik.

5.3. SENDAGAIK EMATEKO ARAUAK (kontuan hartzeak)

- Sendagai zuzena
- Dosi zuzena
- Ordu zuzena
- Bide zuzena: VO(via oral), V/SBL (via sublingual-mihitik), V/IM (via intramuskular), V/SC (via subcutanea), V/ID (via intradermica) eta V/IV-EV (via venosa/endovenosa)
- Pertsona zuzena.

5.4 SENDAGAIK PRESTATZEKO ETA EMATEKO JAKIN BEHARREKOAK

- Sendagaiak prestatzeko eta emateko asepsia arauak bete: prozedura egin aurretik eta ondoren esku garbiketa higienikoa, zenbait kasutan eskularruak erabili behar dira (bide parenteraletik emateko adb)
- Sendagaiak gela lasai eta argitsu batean prestatu behar dira, arreta ez galtzeko: sendagaiaren etiketa 3 aldiz irakurri behar da, sendagaia bere lekutik hartzerakoan, prestatzerakoan eta bere lekura itzultzerakoan.
- Sendagaiaren aginduan agertzen den dosi zehatza eman behar da.
- Sendagai batzuk hozkailuan gorde behar dira.
- Sendagaia prestatzen duen erizainak eman behar dio pertsonari sendagaia (pazienteari hartu behar duena azalduz)
- Pertsona batek sendagaia hartu nahi ez badu, arrazoia bilatu
- Erizainak jakin behar du bere ardurapean dauden pertsonen sendagaiak zergatik eta zertarako hartzen dituzten.
- Sendagai bat ematea baldintzatuta badago, lehenengo baldintza bete behar da
- Pertsonak berak hartzen badu sendagaia, ongi hartzen duela ziurtatu
- Pertsona batek alergia badio sendagai bati, pertsonaren historiako orri guztitan hizki larriz eta gorriz idatzi behar da.

5.5 SENDAGAIK EMATEKO BIDEAK

❑ SENDAGAIK AHOTIK EMATEA (ohikoena)

Ahotik sartu eta urdailean eta heste meharrean xurgatzen dira.

-Abantailak:

1. Bide seguruenetako bat da, larruazala ez duelako kaltetzen
2. Erosoa da
3. Ekonomikoa da, ahotik sartzea merkeagoa izaten da.

-Eragozpenak:

1. Gustu txarra badu, goragalea edo goitika eragin dezake.
2. Irensteko arazoak dituzten pertsonen eta urdail-hesteetako mugikortasuna gutxitua dutenek ezin dute ahotik sendagairik hartu
3. Sendagaia ahotik hartu ondoren, pertsonak goitika egin badu edo goragalea egin badu, ez dakigu zenbat sendagai xurgatu duen
4. Urdaileko narritadura eragin dezake

5. Hortzetako esmaltea kaltetu dezakete. (saihesteko, sendagaia disolbatuta eta plastikozko lastotxoarekin hartzea komeni da)

-Materiala, sendagaiak hainbat eratan prestatuak egon daitezke:

- Konprimituak: hauts edo granulo eran dauden sendagaiak konprimatu eta itxura biribila edo obalatu duen sendagai solidoa sortzen da. Estalduradunak, estaldura gabeak, estaldura enterikodunak edo eferbestenteak izan daitezke.
- Kapsulak: sendagaia gelatinazko estaldura baten barnean dago, hauts, likido edo olio eran.
- Likido eran dauden sendagaiak: printzipio aktiboa likido eran prestatuta egoten da edo likidoarekin nahatuz prestatzen da.

-Sendagaia ematea:

- Pertsona identifikatu, sendagaia nola hartu behar duen garbi azaldu eta behar duen laguntza eskeini. Asepsia arauak bete
- Sendagaia eman eta hartu duela egiaztatu (batzutan, urarekin edo zukuarekin disolbatzen da sendagaia)

-Kontuan izatekoak: ahotik eman behar diren sendagaiak sudur-urdailetako zundatik ere ematen dira.

❑ SENDAGAIK MIHIPETIK EMATEA

-Prozedura: esku garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jarri behar dira. sendagaia mihi azpian jarri eta pertsonari esan behar zaio sendagaia ez irensteko, mihipean erabat xurgatu arte edukitzeko. Sendagaia mihipeko odol-hodietatik odolera azkar pasatzen da, gibekeko hesia pasa gabe eta urdaileko eta hesteko urinetan eragin gabe. Pertsonari ondo azaldu prozedura.

❑ SENDAGAIK BEGIETATIK EMATEA

-Tanta edo pomada moduan ematen dira sendagaiak

-Materiala: eskularru gabiak, gaza esterilak eta sendagaia (kolirioa edo pomada izan daiteke eta zabaldu eta 30 egunera bota)

-Prozedura: erizainak esku-garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jarri. Gainera, pertsonari garbi azaldu behar zaio zer egingo den. Sendagaia eman aurretik, begiak garbitu serum fisiologikoarekin (Morgan lentearen bitartez egin daiteke). Pertsonaren gorputz jarrera: eserita edo etzanda egon behar da, burua atzeraka duela, erizaina personaren albo batean kokatuta dagoela. Betazala jaitsi masaileko larruazaletik poliki tiratuz eta azaltzen den konjuntiba-zakuan tantak bota 1-2 cm-tatik.

❑ SENDAGAIK BELARRIETATIK EMATEA

-Gehienetan likido eran.

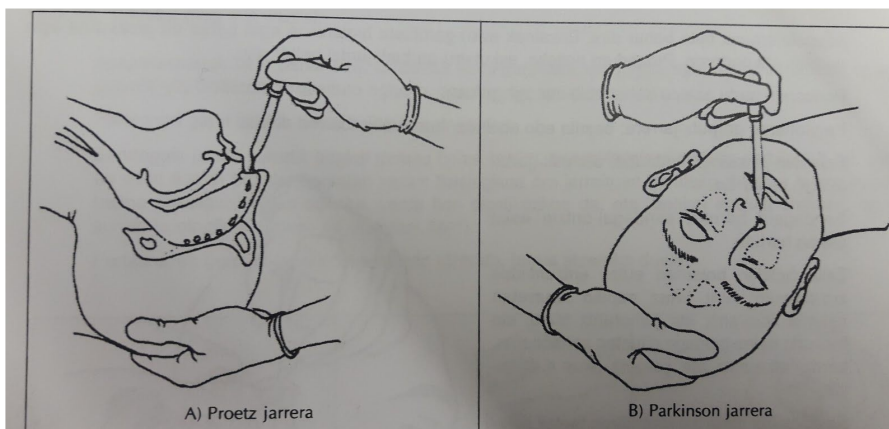
-Materiala: eskularru garbiak, gaza esterila, kotoia eta sendagaia (dosi bakarrean edo tanta kontagailuan egon daiteke)

-Teknika: erizainak esku garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jarri eta gero, pertsonari garbi azaldu behar zaio zer egingo den. Pertsona eserita edo etzanda, burua albo batera duela kokatu behar da eta jariakinak badaude, aurretik garbitu egin behar da.

Ondoren, sendagaia berotu behar da, sendagai-ontzia esku artean hartuta. Esku batekin belarria eutsi, entzunbidea zuzentzeko (3 urte baino gutxiagoko umeetan belarria atzerantz eta belarrirantz tiratu eta besteetan, atzerantz eta gorantz). Orduan tantak bota eta presioa egin. Azkenik, 5 minututan burua albora eduki behar du eta kotoi txiki bat jar daiteke belarriaren kanpoko aldean 15-20 minututan, barrura bultzatu gabe.

❑ SENDAGAIK SUDURRETIK EMATEA

- HELBURUAK
 - Sudur-mukosaren hantura gutxitzea.
 - Hobeto arnastea.
 - Sudur-barrunbaeko infekzioak eta alergia tratatzea.
- MATERIALA:
 - Eskularru garbiak
 - erabili eta botatzeko mukizapiak
 - Sendagaia (tantadun ontzia, spray-a edo inhalagailua)
- TEKNIKA (sendagai bakoitza ezberdin)
 - Asepsia-arauak bete: esku garbiketa higienikoa prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozedura egiteko, eskularru garbiak.
 - Pertsonari garbi azaldu zer egin behar zaion.
 - Sudurrean tantak botatzeko, pertsona etzanda egotea komeni.
 - Sinu esfenoidaletara eta etmoidaletara iristea nahi bada, pertsona Proetz eran jarri (burua atzerantz)
 - Sinu maxilarretara eta frontaletara iristea nahi bada, Parkinson eran (burua atzerantz eta alborantz)
 - Tanta-kontagailua sudur-zuloaren parean jarri (mukosa ukitu gabe) eta tantak bota.
 - Pertsonak etzanda egon behar du 5 minutuan, sendagaia sudur-barrunbean zabal dadin.
 - Sendagaia spray edo inhalagailu eran badago, sendagaia sudur-hobi batetik hartzen da arnasa hartuz, beste sudur-hobia estaltzen den bitartean.
 - Sendagaia hartu ondoren, arnasari eutsi.



❑ SENDAGAIK INHALAZIOZ EMATEA

-Materiala: sendagaiak hainbat eratan (gas eran, likido eran, solido eran) eta airebideetara modu ezberdinetan sar daitezke (eskuko inhalagailuaz adibidez, modu horretan sendagaia modu zuzenean edo ganbera bidez sartu daiteke).

-Teknika:

➤ Eskuz eragindako inhalazioa, ganberarik gabe:

Erizainak esku garbiketa higienikoa egin prozesua hasi baino lehen eta gero eta pazienteari prozesua ondo azaldu. Inhalagailua astindu eta 2-3 arnagora egin. Azkeneko arnasbehera sakona izan behar da. Momentu horretan, inhalagailuaren muturra ahoan sartu, burua pixka bat atzera bota eta arnasa sakon eta poliki hartu inhalagailua sakatuz. Arnagora 10s-tan eutsi eta ondoren, arnasketa lasaia egin dezala (bi inhalazio egin behar baditu, bigarrenarekin minutu bat itxaron). Azkenik, inhalagailua garbitu eta lehortu.

➤ Eskuz eragindako inhalazioa, ganbera erabiliz:

Inhalazioa astindu eta ganberari erantsi eta ganberaren muturra ahoan sartu. Arnasbehera sakon bat egin ondoren, inhalagailua sakatu eta poliki eta sakon hartu behar dda (arnagora 10s-tan eutsi). Bgarren arnagora bat egiteko ere aukera badago (minutu bat gutxienez itxaron eta gero). Umeetan erabiltzen den ganberak mozorro bat izaten dute (ahoa eta sudurra estaltzen dutena).

- INHALAGAILU MOTAK:

- **Kartutxo presurizatua:**

- Zurik edo eserita jarri.
- Inhalagailuari tapa kendu, bertikalean, "L" bat egiten duela jarri, eta hatz erakuslearen (goran) eta lodiaren (behean) artean eutsita, poliki-poliki astindu.
- Arnas guztia bota, inhalagailua ahoan jarri, eta inhalagailuaren irteera ezpaineekin itxi.
- Arnasa poliki hartu ahotik, mingainak medikamentuaren irteera eragozten ez duela.
- Arnasa hartzen hasi bezain laster, aerosola zanpatu, eta arnasa sakon hartzen jarraitu.
- Inhalagailua ahotik kendu, 10 segundoan arnasa hartzeari eutsi, eta airea poliki-poliki bota.
- Dosi gehiago behar izanez gero, prozesua berriz egin.
- Inhalagailua tapatu eta inhalatu ondoren, ahoa urez garbitu.
- Aldian behin inhalagailuak botika duela ziurtatu.



- **Jet sistema:**

- JET kliskagailua (ahokoa eta kartutxoaren arteko lekua zabaltzeko balio duena) bertikalean jarri. Babeseko txanoa kendu.
- Indarrez astindu.
- Arnasa bota, birrikak hustu arte.
- JET kliskagailuaren ahokoa ezpainetan egokitu.
- Hatz erakuslea ontziaren gainean jarri, zanpatu eta arnasa sakon hartu, segundo batzuk pasatu bitartean.
- Kamera kendu. Arnasa eutsi 10 segundo eta airea bota. Dosi gehiago behar badu errepikatu.
- JET kliskagailua babeseko txanoarekin estali.
- Tarteka ur epelarekin garbitu, ontzia atera ondoren, eta, gero, behar bezala lehortu.

- **Autohaler sistema.**

- Zutik edo eserita jarri.
- Tapakia kendu, eta bertikalean jarri, "L" bat egiten duela; disoluzioa homogeneizatzeko, poliki-poliki astindu, eta kargatzeko palanka altxa.
- Arnasa bota birrikak hustu arte, eta inhalagailua ahoan jarrita, ezpainekin inhalagailuaren irteera itxi.
- Arnasa hartu ahotik poliki-poliki, eta ez utxi ingainak medikamentuaren irteerari trabarik egin diezaion.
- Inhalagailua ahotik kendu, arnasari hamar segundo bitartean eutsi eta poliki-poliki arnasa bota.
- Beste dosiren bat behar izanez gero, prozesu berdina egin behar da.
- Inhalagailua estali, eta, inhalazioak bukatutakoan, ahoa urarekin garbitu.



- **Inhalazio-kamera**

- Zutik edo eserita jarri.
- Inhalagailuari tapa kendu, eta astindu.
- Inhalagailua kameran egokitu bertikalean.
- Arnasa bota poliki eta sakonki.
- Ezpainak kameraren ahoan egokitu, pultsazio bat egin eta arnasa hartu poliki eta sakon.
- Kamera ahotik kendu, arnasari 10 segundo bitartean eutsi, eta airea poliki-poliki bota.
- Dosi gehiago behar badu, 10 segundo itxaron eta errepikatu.
- Kartutxoa kameratik kendu.
- Kamera tarteka garbitu ura eta xaboiarekin.
- Kamera aldatu pitzadurak baditu edo balbulak gaizki badaude.



- Asma krisialdietan, kamera ahotik kendu gabe arnasa normal hartzea nahikoa da.

- Haurrentzako inhalazio kamera

- Haurra eutsi.
- Inhalagailuari tapa kendu, bertikalean egokitu eta astindu.
- Inhalagailua kameraren zuloan egokitu bertikalean, eta kamera horizontalki mantendu.
- Pultsazio bat egin eta berehala maskarila jarri sudurra eta ahoa estaliz.
- Kamera posizio horretan mantendu haurrak bost aldiz arnasa hartu arte.
- Kamera kendu.
- Dosi gehiago behar badu, errepikatu.
- Aurpegia garbitu.
- Kartutxoa kameratik kendu.
- Astean behin kamera eta maskarila garbitu.
- Kamera aldatu pitzadurak badaude eta balbulak gaizki badaude.

- Turbuhaler sistema

- Zutik edo eserita jarri.
- Inhalagailuare goiko aldea ireki, eta bertikalean eduki.
- Behealdeko gurpiltxoari bira eman, lehendabizi eskuinera, eta gero ezkerrean, klik entzun arte.
- Inhalagailua bertikalean dagoela, arnasa barru-barrutik bota.
- Ahokoa ezpainen artean egokitu, arnasa sakon hartu eta eutsi.
- Inhalagailua estali, eta inhalatzeak bukatutakoan, ahoa urarekin garbitu.
- Markagailuan seinale gorri bat agertzen denean, 20 dosi gelditzen dira.



□ SENDAGAIK LARRUAZALETIK EMATEA

Larruazaletik ematen diren sendagaiak: hauts eran, lozio eran, linimentu eran, pomada eran edo partxe eran prestatuak egon daitezke. Hauts eran prestatutako sendagaiak larruazalean zabaldu eta aposito bidez estaltzen dira.

● LOZIOAK ETA LINIMENTUAK

Prozesua hasi aurretik eta bukatu ondoren esku garbiketa higienikoa egin eta eskularru garbiak jarri behar dira, eta pazienteari ondo azaldu egin beharreko prozesua. Ontziaren

tapa gora begira laga behar da, ez kutsatzeko. Sendagaia eman beharreko gunen agerian dagoela, likidua atara eta larruazalean zabaldu (linimentua bada, igurtzi).

- **POMADAK**

Oinarri koipetsua duen sendagaia da. Larruazalean, mukosetan eta zaurietan erabiltzen da. Gehienetan eskularruekin edo espatulakin ematen da. Pomada eman ondoren, apositu batekin estaltzen da. Kortisona duten pomadak ematerakoan. kantitate txikiak jarri behar dira.

- **LARRUAZALEAN JARTZEN DIREN PARTXE ERAKO SENDAGAIK**

Larruazalean jartzen dira eta sendagaia askatzen den abiadura kontrolatzen du. Sendagai mota hau jartzeko, larruazala osorik egon behar du, ilerik eta zimurrik gabe (ila badago, aurretik moztu beharra dago) eta ez da komeni partxea gorputz adar diataletan (besaurrea adb) jartzea.

Zenbait kasutan, partxeak narritadura eragiten du; kasu horretan, partxea kentzen da.

❑ **SENDAGAIK ONDESTETIK EMATEA**

Asepsia arauak bete ondoren, eskularru garbiak jantzi behar ditu erizainak eta pazienteari ondo azaldu egin beharreko prozesua.

Pertsonaren gorputz-jarrera: alhora etzanda, ezkerraldera eta eskuineko hanka erabat tolestuta.

Hatz baten laguntzaz, supositorioa ondestean sartu behar da (pertsona helduetan 10cm eta umeetan 5cm). Supositorioaren alde biribildua sartzten da lehenengo. Uzkiaren esfinterra lasaitzeko, pazienteak arnasketa sakonak hartzea komeni da. Supositorioa sartu ondoren, pazienteak ipurmasailak estutu eta albo batera etzanda geratu behar da gutxienez 5 minututan.

❑ **SENDAGAIK BIDE PARENTERALETIK EMATEA**

Bide parenteralak: dermis barnekoa, larruazalpekoa, gihar barnekoa eta zain barnekoa. Sendagaiak ahotik irentsitakoak baino askoz azkarrago xurgatzen dira.

→ **MATERIALA: XIRINGAK ETA ORRATZAK**

- **XIRINGAK**

3 zati ditu: konoa (orratza lotzen den gunea), zilindroa (xiringaren kanpoko alde zilindrikoa, neurketa eskala duena) eta enboloa (zilindroaren barruan dago eta sendagaia xiringan sartzeko eta xiringak kanporatzeko behar da).

Edukiera desberdineko xiringak daude: 1ml, 2ml, 5ml, 10ml, 20ml, 50ml.

- **ORRATZAK**

3 zati ditu: burua (xiringaren konora lotzen den zatia), kanula (metalezko zatia da eta luzera eta diametro edo kalibrekoa izan daiteke) eta alaka (kanularen muturrean dago)

4.1. taula. Orratzen neurriak, kalibrea, kolorea eta erabilera

NEURRIAK KALIBREA	KOLOREA	ERABILERA
0,5 x 16 mm 25 G 5/8"	Laranja	Dermis barmeko injekzioetan Larruzalpeko injekzioetan
0,6 x 25 mm 23 G 1"	Urdina	Pertsona helduei deltoidean gihar barmeko injekzioa jartzeko
0,7 x 30 mm 22 G 1 1/4"	Beltza	Haurrei alboko bastoan eta izterreko gihar zuzenean gihar barmeko injekzioa jartzeko
0,9 x 25 mm 20 G 1"	Horia	Zain barmean ziztatzen Sendagaiak prestatzeko
0,8 x 40 mm 21 G 1 1/2"	Berdea	Pertsona helduei ipurmasaileko gihar handian gihar barmeko injekzioa jartzeko
0,9 x 40 mm 20 G 1 1/2"	Horia	Pertsona helduei ipurmasaileko gihar handian sendagai likatsuak injektatzeko. Sendagaiak prestatzeko.
1,2 x 40 mm 18 G 1 1/2"	Arrosa	Pertsona helduei ipurmasaileko gihar handian oso likatsuak diren sendagaiak injektatzeko. Sendagaiak prestatzeko.

5.6. SENDAGAIK BIDE PARENTERALETIK EMATEA

- Sendagaiak bide parenteraletik eman aurretik prestatu.
- Eman beharreko bidearen arabera, materiala eta teknikak ezberdinak.
- Purgatzerakoan eta ematerakoan aspia arauak bete behar dira: bide parenteraletik sartzen den guztiak esterila izan behar du.

BIDE PARENTERALETIK EMATEKO SENDAGAIK PRESTATZEA

- Likido eran edo hauts eran komertzializatutako sendagaiak. Edukiontzia biala edo anpulua.
 - Biala: beirazko ontzia, gomazko tapoi batez hermetikoki itxita dagoena. Gomazko tapoi horrek metalezko estalki bat du, goma babesten duena.
 - Anpulua: beirazko ontzia, goiko aldean estugune bat duena, eta handik puskatzen da sendagaia ateratzeko.
- Sendagai likidoa anpulan badago, hatzekin estugunetik puskatu (hatzak gaza batez estalita), eta orratza anpulan sartu ondoren, sendagaia atera.
- Sendagaia bialean likido eran baldin badago, tapa metalikoa kendu, eta gomazko tapoiak esterilitatea galdu badu, 70°ko alkoholarekin desinfektatu kanporanzko mugimendu zirkularrak eginez). Orratzarekin tapoia ziztatu eta sendagaia atera.
- Sendagaia bialean hauts eran badago, beste edukiontzi batean (gehienetan anpulua) datorren likido esterilarekin disolbatu behar da. Bialean likidoa sartu ondoren, biala poliki astindu sendagaia disolbatzeko.

- Sendagaia xiringan sartu ondoren, serum-ontzi batean disolbatu, serumean berehala sartu eta ontzia astindu.
- Sendagaia pertsonaren gelara xiringan eraman behar bada, prestatzeko erabili den orratza edukiontzi zurrunetara bota eta bete orratz esteril bat lotu xiringari.
- Bide parenteraletik sartu behar den guztiak esterila izan behar duenez, ez da ukitu behar esterila den ezerezekin:
 - sendagaia
 - orratzaren kanula
 - buruaren barneko aldea
 - xiringaren konoa
 - enboloa
- Esku-garbiketa higienikoa egin behar da, baina eskularruak gehienetan ez dira behar izaten.
- Zenbait sendagai prestatzeko babes-neurri bereziak hartu behar dira.
 - Kimioterapiari erabiltzen diren zitostatikoak maneiatzeko, esku-garbiketa egiteaz gain, txanoa, mozorroa, mantala eta eskularru bikoitza erabili behar dira.
- **BI sendagai xiringa berean prestatzea**
 - Egiaztatu nahastu behar diren sendagaiak bateragarriak direla.
 - Sendagai baten ontzia dosi bakarrekoa bada eta bestea dosi anitzekoa, lehendabizi dosi anitz dituen ontziko sendagaia kargatu
 - Sendagai bat bialean eta bestea anpulan badago, lehenengo bialekoa kargatu
 - Bi sendagaiak bialean badaude, sendagaia kargatu aurretik airea sartu bial bakoitzean (dosiaren bolumen berdina)
 - Sendagaiak xiringa eta orratzarekin bialeatik ateratzerakoan, poliki (burbuilak ez ateratzeko) eta behar den kopuru zehatza atera. (burbuilak ateratzekotan, purgatu)
 - Sendagaia serum ontzi batean disolbatu behar bada, berehala serumean sartu eta nahastu. Sendagaia pertsonaren gelara eraman behar bada, orratza aldatu (edo estali)



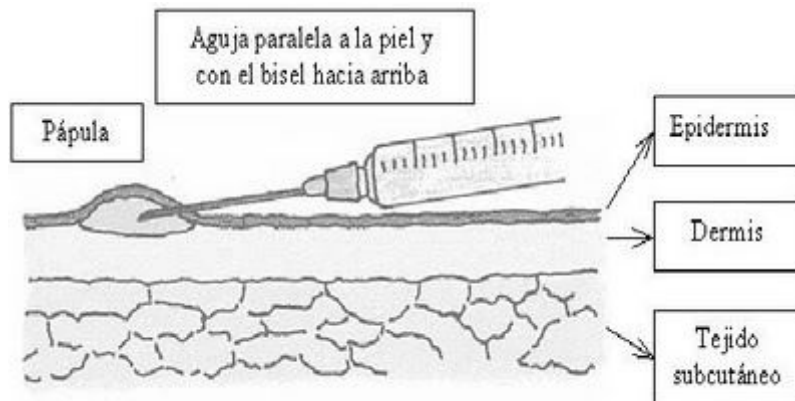
SENDAGAIK DERMIS BARNETIK EMATEA

-Gehienetan: alergia probak egiteko, tuberkulina probak egiteko eta txertaketa batzuk egiteko.

-Guneak: besaurrearen barruko aldean, toraxaren goiko aldean (lepauztaien azpian) eta bizkarrean (omoplato azpian). Hobe da ilerik, orbanik edo gorritasunik eta bestelako lesiorik ez duen guneren batean ematea.

-Materiala: xiringa ml batekoa eta orratzaren luzeera 1,2-1,5-1,6 cm-koa eta kalibrea 25G-26G-27G

-Prozesua: esku garbiketa higienikoa eta eskularruak jarri eta pazienteari prozedura behar bezala azaldu eta gero, ziztatu beharreko gunean antiseptikoa (alkohola) eman /cm-diametroa garbituz. Xiringa purgatu eta gero, esku bateko hatzekin larruazala eutsi edo tiratu eta bestearekin orratzaren 2 mm sartu (orratzaren alaka goraka dagoela eta 15 graduko angelu txikiagoa osatuz). Ondoren, sendagaia sartu (dilista antzeko xixkuak ikusiko dira). Gunea ez da igurtzi ez masejerik egin behar eta sendagaia injektatutako gunea zirkulu batez markatzen da, ondorengo egunetan egingo den behaketa errazteko. Prozesua osatzeko erabili den materiala dagokion lekura eraman.



SENDAGAIK LARRUAZALPETIK EMATEA

-Horretarako zirkulazio egokia izan behar da (shock egoera dagoen pertsona bati ezin zaio eman)

-Guneak: besoen kanpoko eta atzeko aldean, izterren aurreko aldean, abdomenean, bizkarren goiko aldean (omoplato azpian) eta ipurmasailen goiko aldean (lekurik zikinena). Jaioberriak eta urtebete baino gutxiagoko umeak izterren aurrean (albora), urtebete eta 36 hilabete bitartekoak izterrean eta besoen kanpoko aldean; eta besteak, besoen kanpoko aldean.

-Materiala: erabiltzen diren xiringak txikiak izan ohi dira, gehienetan 1-2ml-koak (intsulinarekin kasuan, unitatetan neurtzen da dosia). Orratzaren luzera 1,2-1,6cm tartekoa eta kalibrea 25G-koa izaten da.

-Prozesua: betiko asepsia arauak bete eta prozesua azaldu ondoren, eskularruak jarrita daudela xiringa purgatu eta ziztadagunean antiseptikoa eman, ziztatze gunetik kanpora mugimendu zirkularrak eginez. Ondoren, larruazalean tolestura bat egin eta beste eskuarekin orratza larruazalpean sartu, alaka gorakak dagoela (ziztatzerakoan, alakak 45-90 graduko angelua osatu behar du). Orratza azkar sartu, atximurka askatu eta injektatu aurretik, XURGATU (heparina eta itsulinarekin izan ezik). Xuratzekoan osola ez bada

ataratzen, sendagaia poliki injektatu (odola ataratzekotan, zaina ziztatu dugulako seinale: materiala aldatu eta beste ziztada gune bat aukeratu). Azkenik, orratza sartu dugun norabidean atera eta ziztatzegunea presionatu eta masaje arin bat egin (larruazalpean zabal dadin)--> intsulina edo heparina bezalako gai narritagarriekin izan ezik.

- Heparina larruazalpetik ematea

-Tronbosiak saihesteko ematen da

-Larruazalpetik ematen diren sendagaiekiko desberdintasunak:

- Orratz motz eta mehea duen xiringa batean prestatzen da eta ez da purgatu behar.
- Abdomenean jartzen da; zilbor gainean, azpian, eskuinean edo ezkerrean baina ez ondoan. Abdomenean emanda, hematoma agertzeko arriskua txikitzen da. (ziztada gunea egunero aldatu, eskuineko aldetik ezkerrean)
- Ziztatu beharreko gunean antiseptikoa eman, larruazalean hatzeko tolestura hartu eta 90 graduko angelua osatuz, orratza sartu. Plegua askatu gabe heparina poliki injektatu.
- Ez da xurgatu behar eta ez da masajerik eman behar (hematomak sortu daitezkeelako)
- Heparina jarri ondoren, xiringa osoa gai zultzaileentzako prestatutako zurruntara bota

- Intsulina larruazalpetik ematea

-Diabete mellitusa tratatzeko erabiltzen da gehienetan, unitatetan neurtzen da eta hozkailuan gorde beharra dago (2-8 gradutan).

-Intsulina unitateak graduatzen dituzten boligrafoen bitartez, orratz mehe eta motzarekin ziztatzen da.

-Erizainak intsulina xiringa prestatzerakoan bialaren goma desinfektatzea garrantzitsua da eta ondoren kargatu (bi intsulina kargatzerakoan lehenengo erregularra kargatu behar da).

-Intsulina prestatu baino lehen, ondo nahastu behar da.

-Intsulina behar duten pazienteen gluzemia jakiteko probak egin behar ditu erizainak. Gainera, likidoen balantzea, gluzemiaren aldakuntzak adierazi eta sintomak aztertu behar ditu

SENDAGAIK GIHAR BARNETIK EMATEA

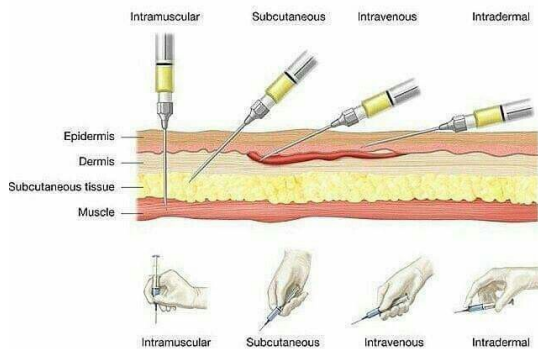
-Sendagaia larruazalpekoa baino azkarrago xurgatzen da, giharretara odol gehiago iristen delako.

-Guneak: ipurmasaileko gihar handia, ipurmasaileko gihar ertaina, izterreko gihar zuzena, alboko gihar bastoa eta deltoidea

-Prozesua: betiko asepsia arauak bete eta prozesua azaldu ondoren, eskularruak jarrita daudela xiringa purgatu (orratza ez dago purgatu beharrik). Orduan, ziztadagunean antiseptikoa eman ziztada eman beharreko tokitik kanpoko alderantz.

Ziztada emateko, esku batekin larruazala tiratu eta bestearekin orratza sartu behar da (ipurmasaileko gihar handian ematen bada, lehenengo orratza sartu eta gero xiringa lotzen zaio) eta injekzioa azkar egin behar da. Umeetan edo pertsona argaletan, orratz mehe eta

motzagoak erabili, angelu txikiagoa eta ziztatu aurretik, larruazalean tolestura hartzen da. Sendagaia sartu aurretik enboloarekin XURGATU egin behar da (lehen bezala, odola ez bada atarutzen, injekzioarekin jarraitu). Azkenik, gai narritagarria ez duten sendagaiekin masaje arin bat eman.



‘Z’ TEKNIKA

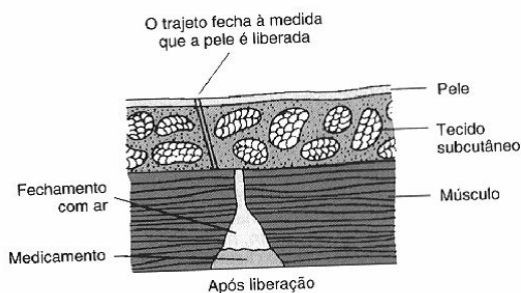
-Oso narritagarriak diren sendagaiak gihar barnean sartzerakoan erabiltzen den teknika da.

-Berezitasunak:

-Orratzaren kanpoko aldean ez du sendagai arrastorik egon behar eta ziringan 0,2ml aire utzi behar da (sendagaia larruazalera ez sartzeko)

-Orratza sartu aurretik, larruazaletik eta larruazalpetik tiratu behar da ziztatu beharreko gunean, albo batera (ehunak plano ezberdinetan gelditzeko eta sendagaia kanpora ez irtetzeko)

-Orratza sartu, xurgatu eta odolik ateratzen ez bada, injektatu poliki, larruazalari eusten jarraitu orratza atera arte. Azkenik, ez eman masajerik.



- AGER DAITEZKEEN KONPLIKAZIOAK

-Tumorazioa: teknika gaizki eginez gero, likidoa enkistatzerakoan.

-Absezua (zome zorroa): asepsia arauak ondo betetzen ez direnean sortzen diren infekzioak.

-Zainean ziztatzea: hematoma sortzen dira.

-Nerbioan ziztatzea: paralisia eragin dezake.

- KONTUAN IZATEKOAK

- Ziztatze tokia aukeratzekoan, zain eta nerbio nagusirik ez duena hautatu.
- Beti material esterila erabili eta iraungitze data egiaztatu
- Gihar barneko injekziotan osola ataratzen bada, prozesua berriro hasi beste toki batean.
- Gihar barneko ziztadetan, giharra lasai egon behar da.
- Injekzio bat baino gehiago eman beharreko kasuetan, ziztatzeguneak aldatu.
- Sendagaiaren bolumena 5ml baino gehiagokoa bada, bi tokitan ziztatu
- Pertsonak beldurra badu, lasaitzen saiatu.

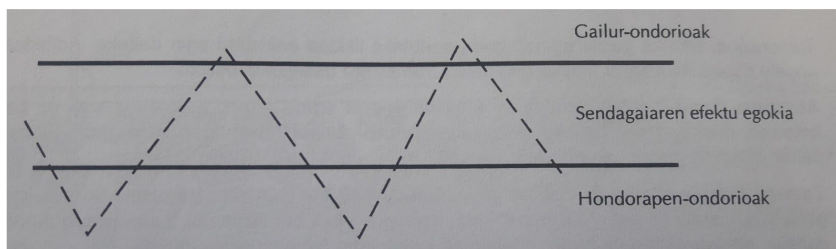
SENDAGAIK ZAIN BARNETIK EMATEA

- Zain barnean sartzen diren sendagaiak berehala egiten dute efektua eta zehazki jakiten da zenbat sendagai xurgatuko den.
- Gorputzak sendagaia onartzen ez badu, erreakzioak berehala bortizki ateratzen dira.
- Zain barnean sartzen diren sendagai batzuk beste bide batzuetatik ematean, narritagarriak eta mingarriak izaten dira. Beste batzuk ezin izaten dira zain barnean sartu.
- Sendagai bakoitzaren ontzian jartzen du zein bidetatik eman daitekeen.

● **Zain barnetik sendagaiak emateko moduak:**

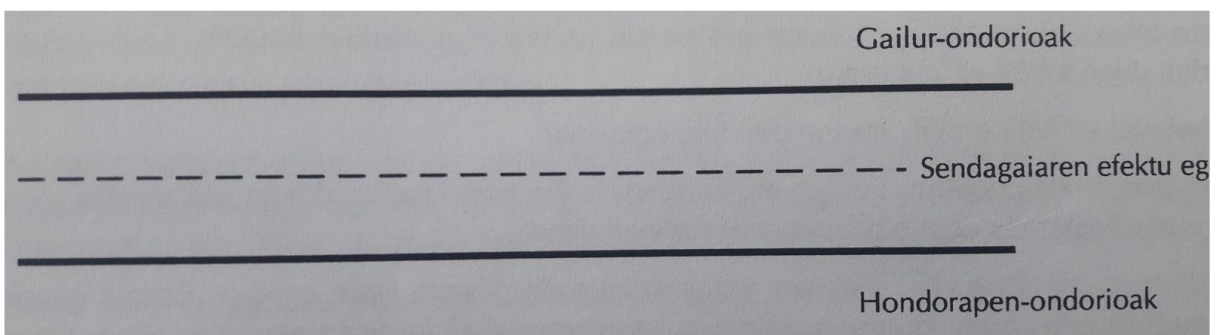
○ "BOLUS" ERAN

- Sendagaiaren dosia denbora laburrean sartzen da zainean, eta sendagaiaren efektu maximoa berehala lortzen da.
- BI modutan sar daiteke:
 - Orratza eta xringa zainean zuzenean ziztatuz.
 - Lehendik hartutako zain-bidetik barrena (kateterra)

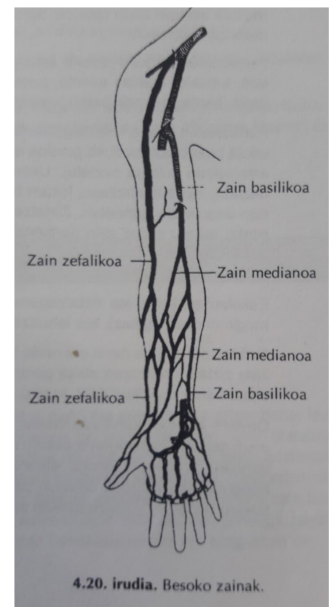


○ INFUSIO JARRAITUAN

- Plasman sendagaiaren kontzentrazioak egonkor irautea lortzen da.
- Deserosoa izaten da pertsonarentzat, infusioren ekipoa mugimendua mugatzen baitu.



- ALDIZKAKO INFUSIOAN
 - Pertsona batzuek zain-bide bat behar dute une batzuetan sendagaiak sartzeko.
 - Halakoetan, zain batean kateter bat jartzen da eta behar ez denean itxita edukitzen da.
- **Zain barnean ziztatzeko aukeratzen diren zainak: (ziztadaren helburuaren arabera)**
 - ODOLA ATERATZEKO:
 - Ukondo aurreko zain zefaliko (kanpoko aldean)
 - Zain medianoa (erdian)
 - Zain basilikoa (barneko aldean)
 - SENDAGAIA SARTZEKO:
 - Ukondo aurreko zain zefaliko (kanpoko aldean)
 - Zain medianoa (erdian)
 - Zain basilikoa (barneko aldean)
 - SUEROTERAPIA EMATEKO
 - Kateter periferiko motza:
 - Zain zabala, zuzena eta artikulazioetatik gertu dagoena.
 - Egokiak besaurreko zainak.
 - Zenbaitetan, esku-gaineko eta eskumuturreko zainetan.



- **Zain barnean ziztatzea, sendagaia “bolus” eran sartzeko**
 - MATERIALA: (erretiluan)
 - Eskularru garbiak
 - Gaza esterilak
 - Antiseptikoa
 - Hertsagarria
 - Sendagaia prestatuta xiringa eta orratz egokiarekin.
 - TEKNIKA
 - Asepsia-arauak bete: esku garbiketa higienikoa egin prozeduraren aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularru garbiak erabili.
 - Sendagaia zain barnean disolbatuta edo disolbatu gabe sartu behar den ziurtatu.
 - Sendagaiaren ezaugarriak ezagutu behar dira, ondoren ager daitezkeen erreakzio normalak eta irregularrak bereizteko.
 - Pertsonak sendagaiari alergiarik dion ziurtatu.
 - Pertsona identifikatu eta egin beharreko prozedura garbi azaldu.
 - Sendagaia zainean sartu ahala erreakziorik sortzen badu, jakinarazteko esan.
 - Pertsonaren gorputz-jarrera:

- ahoz gora etzanda, besoa ohe gainean duela eta esku-azpia gorantz.
- Eserita, besoa aulkiaren besoa jarrita eta esku-azpia gorantz duela.
- Umea bada: beste pertsona bati laguntza eskatu umea lasaitzeko eta hari eusteko
 - Pertsonaren besoa hertsagarria finkatu, ziztatu beharreko gunea baino 15-20 cm gorago, zainetako odola uxatzeko moduko presioa eginez, baina arterietako zirkulazioa buxatu gabe. (ziurtatzeko erradilean pulsua ziurtatu)
 - Ukondoko zain zefalikoa, medianoa eta basilikoa arretaz behatu eta haztatu.
 - Ahal dela ez ziztatu intersekzio guneean.
 - Ziztatze gunean odol gehiago pilatzeko, eskua behin eta berriz ixteko eta irekitzeko eskatu, eta gero eskua itxita edukitzeko.
 - Haztapenaren bitartez zainaren norabidea eta sakonera egiaztatu.
 - Zainak ezberdinak dira zaharretan eta baita kirolarietan ere.
 - Eskularruak jantzi eta ziztatzeko gunean antiseptikoa eman, ziztatze gunetik kanporantz (espiral antzeko mugimenduak eginez), eta lehortzen utzi.
 - Orratza eta xiringa hartu eta ondo purgatuta daudela egiaztatu.
 - Orratzaren estalkia kendu eta larruazala ziztatu orratzarekin alaka gorantz duela.
 - Ziztatzerakoan orratzak 20° eta 40° arteko angelua osatu behar du.
 - Orratza zainean kanalizatutakoan, enboloarekin xurgatu; odola ateratzen bada, zainean dagoela esan nahi du.
 - Hertsagarria askatu eta sendagaia oso poliki sartu zain barnean.
 - Sendagai guztia sartu denean, orratza eta xiringa atera eta konpresioa egin, 2-5 minutuan (hematomarik atera ez dadin).
 - Koagulatze arazoak dituzten pertsonetan konpresioa 5-10 minutuan egin behar da.
 - Konpresioa amaitu ondoren, ziztatze gunean apositu bat jarri.
- **Kontuan izatekoak**
 - Zain barnean sartzen den guztiak esterila izan behar du; beraz, asepsia-arauak zorrotz bete behar dira infekzioak saihesteko.
 - Zain barnetik sartu behar den sendagaia disolbatuta edo disolbatu gabe eman behar den jakin behar da, eta zein abiaduratan sartu behar den ere bai.
 - Zainean ziztatu beharrean arterian ziztatuz gero eta sendagaia sartuz gero, lesio larriak eragin daitezke.
 - Pertsonari segurtasuna eta konfiantza eskaini; orratzei beldurra badie, ziztatu behar den gunera ez begiratzeko esan, azalpenak eman eta beldurra arintzen saiatu.
 - Sendagaia zainean sartzen den bitartean, zainean sartzen ari dela ziurtatu (xurgatuz).

- Ondorio kaltegarriak agertzen badira, sendagaia emateari utzi eta sendagileari jakinarazi. Ondoren xehetasun guztiak idatzi dagokion orrian.
- Zainean ziztatzean, zenbaitetan, zain puskatu egiten da. Erizainak ez du lasaitasuna galdu behar, behar izanez gero, lankide bati laguntza eskatuko dio; eta egoeraren arabera, ziztatzea atzeratzea erabaki dezake.

5.7. ZAIN BARNEKO INFUSIOA

KONTZEPTUA

Pertsonen osasun-asaldurak dituztenean, askotan, zain-bide bat hartu eta sueroterapia eman behar izaten zaie, betiere erizainak antolatuta (adb: ebakuntza kirurgikoen ondoren,...). Sueroterapiarekin likidoak pixkanaka sartzen dira zain barnera, eta serumetan nahastuta dauden sendagaiak diluituta eta astir sartzen dira, horrela, sendagai horiek odolean maila egonkorra lortzen da. Sueroterapia=fluidoterapia=benoklisia.

Shock egoeran daudenekin ezin diteke erabili

- **HELBURUAK**

-Likido eta elektrolitoen orekari eustea (elektrolitoak karga elektrikoa duten atomo edo molekulak dira eta gorputzeko likidoetan aurkitzen dira)

-Likido eta elektrolitoen orekar berreskuratzea

-Oinarrizko nutrizioa ematea

- **SUEROTERAPIA JARTZEKO BEHAR DEN MATERIALA**

- SERUM ONTZIA: plastikozkoa edo birazkoa izan daiteke. Plastikozko poltsatik likidoa atara ahala, poltsa kolapsatu egiten da. Poltsak, aurretik desinfektatu behar den latexezko sarrera bat du mutur batean (sendagaia sartzeko). Beirazko ontzietatik seruma ongi atartzeko, aire-sarrera bat behar da (tanta kontagailutik lortzen dena).
- TANTA-KONTAGAILUA DUEN EKIPOA: serum-ontzia eta zain barneko kateterra lotzen dituen ekipoa da. Oso ondo purgatu behar da. Serumaren fluxua erregulatzen da; horretarako, kalkuluak egin behar dira: pertsona helduetan

1cm kubo= 2 TANTA

- ZAIN BARNEKO KATETERRA: (ez dugu eman oraindik)

Material malguarekin (silikona adb) egindako hodi meheak dira eta zain barnean mantentzen dira sendagaiak zain barnean sartzeko. Kateter motak:

1. KATETER MOTZAK (1,25-5cm-ko luzeeradunak): narritagarriak ez diren sendagaiak aste baten emateko erabilgarriak. Hainbat mota:

- a. Kateter (branula) motz arrunta: kanula bat du (poliuretanoz, teflones edo beste materialez egina) eta kanularen azpian orratz metalikoa.

- b. Zitzaden aurkako sistema duen kateterra: horrekin erizaina ez da ziztatzen; zaina kanalizatu ondoren, kateterraren metalezko gida ataratzekoan babesgarri baten barruan gordetzen da gida.
- c. Tximeleta erako orratza: metalezko orratza du, plastikozko bi hegal malgu (orratza sartzeko eta larruazalari finkatzeko) eta hegalen segidan hodi garden eta malgu bat; beste muturrean plastikozko kono bat du.

2. KATETER ERTAINAK (7,5-20cm-ko luzeeradunak): erabilgarriak 2-4 astetan zehar narritagarriak ez diren sendagaiak zain barnean sartzeko.

3. KATETER LUZEAK (kateter zentralaren izenarekin ezagunagoak): goiko kava zaineraino iristen dira eta zain barnetik hilabete bat baino gehiago sendagaiak eman behar direnean jartzen dira; edo, bide zentrala beharrezkoa denean (sendagai narritagarriak emateko...). Kateter luzea jarri eta gero, toraxeko erradiografia egiten da (kokapena egokia dela egiaztatzeko).

INPLANTATUTAKO ZAIN ERRESERBORIOA: tratamendua narritagarria eta luzaroan jarri behar denean jartzen den kateter zentrala da (adb: zitostatikoak) eta larruazalpean gordeta geratzen da. Horretarako, orratz berezia erabiltzen da.

- **KATETERRAK JARTZEKO ZAINAK**

- KATETER PERIFERIKOAK JARTZEKO ZAINAK

Zaina eta kateterra aukeratzeko kontuan izan beharrekoak:

-Zain barnetik eman beharreko sendagaia zain barnean sartzeko gai izango den kateter txikiena aukeratu da (konplikazioak sahiesteko).

-Zaina zuzena eta kalibre onekoa izatea komeni da, eta artikulazioetatik gertu ez dagoena. Gainera, posible denean, pertsonak gutxien erabiltzen duen goiko gorputz-adarreko besurrean jartzea komeni da (autonomia ez gutxitzeko).

-Kalibrea aukeratzeko kontuan izan beharrekoak: zainaren kalibrea, injektatu beharreko likido mota, bolumena eta zain barnean sartu beharreko denbora eta profesionalaren trebetasuna.

-Zaharretan eta umeetan: 22-24G.

-Helduetan: 18-20G.

-Likido bolumen handiak denbora laburrean: 14-16G helduetan.

4.27. taula: Kateterren kalibreak, neurriak eta kateterraren arabera zainean sartu daitezkeen likido-bolumena

Kalibrea	22 G 1''	20 G 1 ¼	18 G 1 ¾	17 G 1 ¾	16 G 2''	14 G 2''
Neurria (mm)	0.9 X 25	1.1 X 33	1.3 X 45	1.5 X 45	1.7 X 50	2.2 X 50
ml / minutuko	36	61	96	128	196	343

Kateterrak jartzeko gehienetan aukeratzen diren zainak

-Pertsona helduetan:

Une batean zain barnetik sartzeko: ukondo aurrealdeko zainetan. Zain zefalikoa eta basilikoa.

Kateter motza erabiltzerakoan: besaurrean, eskumuturrean edo esku-gainean dauden zainetan.

Kateterra zainaren gune distalean jartzea komeni da (gorago ziztatzeko aukera ematen baitu).

Beheko gorputz-adarretako zain sefanoa beste zainak ziztatu ezin direnean ziztatzen da (arazoak sor dezake: flebitisa, tronbosia...)

-Pertsona zaharretan: ez da komeni esku-gaineko zainetan ziztatzea, larruazalpeko ehuna kaltetuta izaten dutelako.

-Ume goiztiarretan eta bularreko haurretan: zain epikranealetan ziztatzen da tximeleta erako orratzarekin (zain tenporala ziztatzeko ilea moztu behar izaten da).

-Kateter ertaina jartzeko: zain zefalikoa, basilikoa eta medianoa ziztatzen da, ukondoaren txokoa baino 3,75cm gorago edo beherago. Kateterrak 18-20cm-koa izan behar da. Kateterra sartu aurretik, zenbat sartu behar den neurtu behar da.

- KATETER ZENTRALAK JARTZEKO ZAINAK

Erizainek jartzen dituzten kateter periferiko luzeak sartzeko, zain zefalikoa eta basilikoa ziztatzen dira ukondo aurrean. Kateter luzea zain basilikotik errazago sartzeko da, zain zefalotik kateterra zain jugularrera pasa daitekeelako zain axilarretik barrena.

Sendagaileek jartzen dituzten zentraak zain femoraletik, subklabiotik eta jugularretik jartzen dituzte.

- **KATETER PERIFERIKO MOTZA JARTZEA SUEROTERAPIA EMATEKO**

Materiala

Seruma eta ekipoa purgatuta. Serumean sendagairik sartu behar bada, identifikatu. Seruma zintzilikatze tresnak eta bestela, zintzilikatze tresna gurgilduna. Erretiluan: eskularruak (esterilak hobe), gaza esterilak, antiseptikoa, hertsagarria, kateterrak (zenbaki ezberdinetakoak) eta kateterra finkatzeko materiala (apostu garden esterila, esparatrapua...)

Teknika

-Asepsia arauak bete: esku garbiketa higienikoa eta eskularruak jarri. Pertsonari garbi azaldu prozedura. Pertsonaren besoak agerian jarri behar dira.

-Seruma zintzilikatu eta egiaztatu tanta-kontagailua duen ekipoa ondo purgatuta dagoela. Sendagaiak prestatzeko: tanta-kontagailuaren giltza itxi, ekipoa muturraren estalkia kendu eta serum-ontzian sartu, tanta-kontagailuaren kamera hatzekin estu eta heren bat bete, giltza ireki, eta ekipoa guztia ondo purgatu.

-Gero, hertsagarria jarri, ziztatu behar den gunea baino 15-20 cm gorago, eta zainak haztatu. Pertsonari eskatu eskuak indarrez ireki eta ixteko, horrela zainak zabaltzen direlako (ilea badago, moztu).

-Eskularruak jantzi eta larruazalean antiseptikoa eman 5-7cm-ko diametroko azalera (espiral mugimenduak eginez).

-Kateterra artu, estalkia kendu eta zainean ziztatu alaka gorantz duela, 30-40 graduko angelua osatuz. Ziztatu ondoren, orratzaren angelua txikitu zainaren pareta ez zeharkatzeko (lagungarria beste eskuarekin larruazaletik tiratzea). Zaina ziztatutakoan, odola ataratzen da atzeko zatiraino; orduan, kateter osoa kanalizatzen da (horren aurretik metalezko orratza, gida, pixkat atzeratzea komeni da).

-Kateter osoa zainean sartutakoan, hertsagarria askatu, gazak kateterraren plastikozko buruaren azpian jarri, metalezko gida atera eta tanta-kontagailua duen ekipoa kateterrari lotu. Metalezko gida ataratzeko odola ez ataratzeko, hatzekin buxa daiteke zaina, kateter-muturra baino goragotik. Ondoren, ekipoaren giltza ireki.

-Kateterra aposituekin ondo finkatu, kateterra zainetik atera ez dadin eta pertsonak ahal duen autonomia gehiena izateko. Finkatzean, askotan lehendabizi gorbata erako finkapena egiten da eta gainean apositu gardena jartzen da. Tanta-kontagailua duen ekipoa esparatrapuarekin finkatzen da. Serumean tanta-erritmoa ondo jarri eta material guztia behar den tokira bota.

-Azkenik, kateterraren kalibrea eta jarritako data dagokion lekuan idatzi.

Kateterra jartzerakoan kontuan izatekoak

-Kateter periferiko motza ukodo aurrean jartzen bada, pertsonarentzat deserosoa da eta mugimenduekin kateterra buxatu edo zainetik atera daiteke.

-Kateterrari lotuta doan ekipoa airebidea izatea.

-Larruazalean eman behar den antiseptikoari buruz ez dago erabateko adostasunik: batzuek aholkatzen dutena → lehenengo 70 graduko alkohola eman eta 30 segundutan lehortzen utzi; gero, pobidona iododuna eman eta minutu baten lehortzen utzi.

● SUEROTERAPIAREKIN GERTA DAITEZKEEN KONPLIKAZIOAK

4.31. taula: Suero-fluxua jakiteko taula

Denbora ordutan	1000 cc / ml		500 cc / ml	
	Tantak/min.	Mikrotantak/min	Tantak/min	Mikrotantak/min
1 ordu	333	1000	165	500
2 ordu	168	500	84	250
3 ordu	112	333	56	170
4 ordu	84	250	42	125
5 ordu	66	205	33	100
6 ordu	56	170	28	84
7 ordu	48	145	24	72
8 ordu	42	125	21	62
9 ordu	37	111	18	56
10 ordu	33	100	16	50
11 ordu	30	86	15	46
12 ordu	28	82	14	42
24 ordu	13	42	7	21

Denbora ordutan	250 cc / ml		100 cc / ml	
	Tantak/min.	Mikrotantak/min	Tantak/min	Mikrotantak/min
1 ordu	84	250	34	100
2 ordu	44	125	17	50
3 ordu	28	84	11	34
4 ordu	21	62	8	25
5 ordu	17	50	7	20
6 ordu	14	42	6	17
7 ordu	12	36	5	14
8 ordu	10	31	4	12
9 ordu	9	28	3.7	11
10 ordu	8	25	3.3	10
11 ordu	7	23	3	9
12 ordu	6	21	2.7	8
24 ordu	3	10	1.3	4

- **LOKALAK**

- **Infiltrazioa**

- Gehienetan disoluzioa zainetik atera eta larruazalpeko ehunetara pasatzen delako izaten da, orratza zainetik atera delako edo zainaren pareta zeharkatzen duelako.
- ZEINUAK:
 - Serum-fluxua moteldu.
 - Kateter inguruko larruazala hotza, zurbila eta handituta.
 - Erresumina.
 - Kateterretik ez da odolik ateratzen, nahiz eta xiringa batekin xurgatu.
 - Kateterraren muturra baino pixka bat gorago, hatzekin buxada eraginez gero, serumak poliki pasatzen jarraitzen du, larruazalpetik doalako.
- PREBENTZIOA:
 - Kateterra ondo finkatu.
 - Kateterra dagoen gunea maiz behatu eta haztatu.
- ARRETA:
 - Perfusioa gelditu.
 - Larruazaleko hantura gutxitzeko pomada eman.
 - Sueroterapiarekin jarraitu behar bada, beste besoan jarri.

- **Flebitisa eta tronboflebitisa**

- Zainaren paretaren hantura da. Tronboflebitisa hantura duen zain batean tronboak agertzen direnean gertatzen da. Disoluzio narritagarriek zainaren paretan eragina izan dezakete eta hantura sortu.
- Feblitis mota bakoitzak sorburu ezberdina du, eta beraz, prebentzio ezberdina:

MOTA	SORBURUA	PREBENTZIO-NEURRIAK
Bakterioek eragindakoa	Asepsia falta teknikan Disoluzioak kutsatuta egotea	Asepsia arauak betetzea: esku garbiketa, larruazalaren prestaketa, disoluzioak ondo daudela egiaztatu
Mekanikoa	Kateterra zainaren pareta ukituz mugitzea	Kateterra ongi finkatzea Kateterra artikulaziotik gertu ez jarri
Kimikoa	Disoluzio azidoak eta hipertonikoak kateter periferikoetatik sartzea Kateterraren inguruan odol gutxi egotea	Kateter egokia jartzea Handik sartzearen infusioak disoluzio egokian eta fluxu egokian sartzea zain barnean

	Zainaren pareta narritatzen duten gaiak sartzea	
--	---	--

- Flebitis kimikoa zenbait sendagaien ezugarriengatik sor daiteke.
 - pH<5 edo pH>9
 - osmolaritatea>500mOsm/l
 - } kateter zentraletik
 - 240-340mOsm/l duen disoluzioa ISOTONIKOA
 - >340mOsm/l duen disoluzioa HIPERTONIKOA
 - <240mOsm/l duen disoluzioa HIPOTONIKOA
- Tronboflebitisa: Seruma abiadura motelean pasatzen bada, koagulu txikiak sor daitezke orratzaren muturrean eta hantura duen zainaren paretan.
 - ZEINUAK:
 - Kateter inguruko zaina gorria, minbera, beroa eta gogorra (batzuetan lokarri baten muturra dirudi).
 - Kateterren muturra baino pixka bat gorago, hatzekin buxadura eraginez gero, seruma erabat gelditzen da, zain barnetik doalako.
 - PREBENTZIOA (goiko taula)
 - ARRETA:
 - Perfusioa gelditu.
 - Sueroterapiarekin jarraitu behar bada, beste besoan jarri.
 - Kateterrean tronboa badago, ez da barrura bultzatu behar, tronboa askatu eta biriketako enbolia sor baitaiteke.
 - Antibiotikoak dira flebitisa sorrarazten duten sendagai nagusiak.
 - Lehenengo 24 orduetan zaila da flebitisa sortzea, 24-48 orduetan arriskua handitu egiten da, 6. egunera arte.
- **OROKORRAK**
 - **Gainkarga zirkulazioan**
 - Zain barnean likido gehiegi sartzen bada gertatzen da.
 - ZEINUAK:
 - Tentsio arteriala igo.
 - Takikardia.
 - Zainetako Presio Zentrala igo.
 - Likidoa biriketan pilatzen bada: arnasketa arazoak eta zianosia.
 - Arrisku gehiago dute giltzurrunetako eta bihotzeko asaldurak dituztenek.

- PREBENTZIOA:
 - Serum-tanten erritmoa kontrolatu.
 - Likidoen balantzea (sarrerak/irteerak) egitea.
- ARRETA:
 - Perfusioa gelditu.
 - Sendagileari deitu.
 - Pertsonaren bizi-konstanteak balioetsi.
 - Oheburua igo, pertsonak arnasa hobeto har dezan.

■ Gas-enbolia

- Odolean sartzen diren aire-burbuila txikiak pilatzen direnean, burbuila horiek buxada eragin dezakete hainbat gunetan. Gehienetan kateter zentraletik airea sartzean gertatzen da.
- ZEINUAK:
 - Antsietatea.
 - Zurbiltasuna.
 - Disnea.
 - Takikardia.
 - Mina toraxean edo bizkarrean.
 - Batzuetan kordea galtzea.
- PREBENTZIOA:
 - Ekipoen loturak ondo finkatu.
 - Itxita egon behar duten giltzen sarrerak itxita eduki.
 - Serumak erabat husten ez utzi.
 - Ekipoak beti ondo purgatu.
 - Ekipoak aldatu behar direnean kateterra itxita eduki.
 - Kateter zentrala kentzen denean, pomada eta apositua jarri.
- ARRETA:
 - Zain barneko infusioa gelditu.
 - Pertsona Trendelenburg gorputz-jarreran jarri.
 - Sendagileari azkar deitu.
 - Bizi-konstanteak balioetsi.
 - Pertsonari elektrodoak jarri eta elektrokardiograma-monitorea konektatu.
 - Oxigenoa eman.
 - Oxigeno saturazioa behatu.

■ Infekzio orokorra

- Ekipo guztiak maneiatzerakoan asepsia-neurriak ongi betetzen ez badira sortzen da.
- ZEINUAK:
 - Gaizki sentitzen da.
 - Sukarra.
 - Hotzikara.
 - Takikardia.

- Takipnea.
- ARRETA:
 - Bizi-konstanteak behar adina aldiz hartu.
 - Pazientearen beharrak balioetsi.
 - Infekzioa bese nonbaitetik ez datorrela ziurtatzeko sendagileak pertsonaren ikuskapen osoa egiten du eta proba osagarriak eskatzen ditu.
 - Kateterrak eragindakoa bada, zain-bidetik atera eta kateterraren muturraren lagina laborategira bidali analizatzeko.
- Kateterrareki lotuta dauden septzemietan, mikroorganismoak ekipoen loturetatik eta larruazaletik sartzen dira odolera.
 - Lehenengo astean sortzen diren infekzioak larruazalean dauden mikroorganismoek eragindakoak izaten dira.
 - Zazpigarren egunetik aurrera sortzen direnak, berriz ekipoen loturetatik sortutakoak.
- Beraz, erizainak zeregin handia du septizemien PREBENTZIOAn:
 - Zainera sartzen den guztiak esterila izan behar duenez, ezinbestekoa da asepsia neurriak hartzea.

6. GAIA: LAGINAK JASOTZEA

6.1 SARRERA

Laginak jasotzeko prezesua erizainak bakarrik edo beste erizainekin elkarlanean egin dezake. Jakin beharrekoak:

-Zer nolako lagina jaso behar den, noiz jaso eta zertarako jasotzen den.

-Pazienteari prozesua azaldu behar zaio, bere autonomia-maila balioetsi eta sustatuz. Erizainak betiere osasun-heziketa bultzatu behar du.

-Asepsia-arauak zorrotz bete behar dira: esku garbiketa higienikoa lagina jaso aurretik eta ondoren, prozesua eskularruak jarrita egin behar da eta lagina jasoko den ontzia esterila izan behar du. Lagina ezda kutsatu behar jasotze-prozesuan. Ontziaren barruko aldean sartu behar da lagina; ontziaren kanpoko aldea kutsatu gabe.

-Laborategira bidali aurretik, laginen ontziak plastikozko poltsetan sartzen dira mikroorganismoak barreiatzea eragozteko. Lagina ondo identifikatuta eta lehenbailen bidali behar da laborategira. Ezin bada berehala bidali, kontserbatzeko arauak bete behar dira (hozkailean, giro tenperaturan...). Laginak hodi pneumatikoaren bitartez bidaltzen badira, sistema horren arauak bete behar dira (karutxoaren babesgarriak ond erabili behar dira, likido zefalorakideoaren laginak ezin dira hodi pneumatikotik, eta hermetikoki ixten ez diren ontziak eta orratza duten laginak ere ez).

-Lagina laborategira bidali eta prozesuari buruzko xehetasunak dagokion orrian idatzi behar dira.

6.2 ODOL-LAGINAK JASOTZEA

Odol kapilarretatik, zainetatik eta arterietatik atera daiteke. Kasu bakoitzean, odola jasotzearen helburua ezberdina izango da eta erabiltzen den materiala eta teknika ere bai.

- **GLUZEMIA KAPILARRA**

Odoleko glukosa-maila jakiteko kapilarretatik odola ateratzeari deritzo. Diabetikoei sarritan egiten zie proba hori, tratamendua kontrolatzeko. Gaur egun, aparatua etxean izaten dute diabetiko askok, eta beraiek egiten dute proba, senitarteko baten laguntzarekin.

Kontuan izatekoak

-Pertsona helduei hatz-mamien alboetan ziztatzen zaie. Umeei berriz, orpoen alboetan edo belarri- gingiletan.

-Hatz-mamian ziztatu behar bada eta eskuetara iristen den odol-fluxua urria bada, odol-lagina jasotzea zailagoa izango da. Gainera, deshidratazio larrietan, shock egoeratan eta hipotentsio larrietan gluzemia kapilarraren emaitzak ez dira fidagarriak.

-Larruazalaren loditasuna kontuan izan behar da, ziztadaren sakonera erregulatzeko.

-Proba sarritan egin behar bada, ziztadaren guneak aldatu behar dira, hurrenkera zehatz bat jarraituz.

-Pertsonari osasun-heziketa eman behar zaio, bere zainketetan ahal den independentzia-maila altuena izan dezan.

-Gluzemia kapilarra egiteko erabiltzen den aparatuaen kodeak bat etorri behar du zerrenda erreaktiboaren kodearekin. Bestela, aparatua kodifikatu behar da. Zerrenda erreaktiboak argitik, berotik eta hezetasunetik babestu behar dira. (Aparatu berdinek ez)

Materiala

-Erretiluan: eskularru garbiak, gaza esterilak, lantzeta esterilak, lantzeta boligrafoa, gluzemia kapilarra egiteko aparatua, %70eko alkohola (gunea xaboa eta urarekin garbitu ezin denean)

Teknika

Esku garbiketa higienikoa egin prozesua hasi aurretik eta gero; prozesua, eskularru garbiak erabili eta pertsonari prozesua azaldu behar zaio.

Ziztatu aurretik, pazienteak eskuak garbitu behar ditu ur epela eta xaboiarekin (ur epelak zirkulazioa hobetzen du). Ziztatu beharreko hatzean masajea eman gero beheranzko norabidean, odol-fluxua handituko da. Belarri-gingilean edo orpoan ziztatu behar bada, ziztatu aurretik alkoholarekin poliki igurtzi eta erabat lehortzen utzi. Odol-fluxua handitzeko, ohial bero bat ere jar daiteke ziztatu beharreko gunean.

Gluzemia kapilarraren aparatuan zerrenda erreaktiboa jarri. Lantzeta bere boligrafoan ipini eta ziztadaren sakonera erregulatu.

Boligrafoarekin ziztatu ondoren, odol-tanta zerrenda erreaktiboan ipini (lehenengoa jartzea ez da komeni, gazur gehiago duenez emaitzak okerra izan daitezke). Beraz, lehenengoa tanta ktoiarekin kentzen da, eta presioa eginezbeste tanta bat irten eta zerrenda erreaktiboak jarriko da.

Gluzemia kapilarra sarritan egin behar izaten denez, zenbait neurri hartzea komeni da: eskuak ondo garbitu eta alkohol gutxi erabili, ziztadak egiteko sistema egokia erabili, odol-tanta ataratzeko moduko sakonerarekin ziztatu, ziztadaren gunean aldatu eta ziztatu ondoren presio finkoa egin juxtu ziztatutako gunean gutxienez 10segundutan.



• ZAINETIK ODOLA ATERATZEA

Pertsonaren osasun-egoera aztertzeko egiten den prozedura osagarrietako bat da. Sendagaileak analisi-bolantea egiten du, eta eskatutako proben arabera, erizainak materiala prestatzen du, odola ataratzeko du eta odola laborategira bidaltzen du.

Ohiko odol-analisisia

Odoleko hematiak (globulu gorrien kpurua), hematokritoa (globulu gorrien proportzioa odoleko likidoarekiko), hemoglobina (globulu gorrien osagaia, burdinarekin oso lotuta dagoena), globuluaren jalkiera-abiadura (GJA), glukosa (odoleko azkrea), urea (proteinen deskonposiziotik sortzen den gai nagusietako bat), azido urikoa (gorputzaren metabolismoaren hondakinietako bat), bilirrubina (bilisaren pigmentua), kolesterola (totala: HDL edo kolesterol txarra), triglizeridoak (koipe eta gantzen osagai nagusia), transaminasak (entzimak dira, GOT eta GPT dira nagusiak), eta elektrolitoak (sodioa, potasioa, kaltzioa...) jakiteko egiten da.

Kontuan izatekoak

-Odol analisiaren emaitza batzuk aldatuak egon daitezke pertsonak 12 orduko baraualdia bete ez badu, tabakoa erre badu, odola jaso aurretik ariketa fisikoa egin badu edo pertsona estresatua badago.

-Zainean ziztatzean asepsia-arau guztiak zorrotz bete behar dira lagina eta pertsonak ez kutsatzeko.

-Zain barneko odolaren analisisia egiteko, odola zainetik atera eta hodi berezi batzuetan sartu behar da (sistema ezberdinekin--> xiringa eta orratzarekin, huts sistemarekin: vacutainer sistema eta tximeleta eta erako orratzarekin).

-Odola jasotzeko hodiak esterilak eta hermetikoak dira, gomazko tapoi bat dut, eta huts-sistema dute. Hodiak prestatuta egoten dira kondizio egokitan mantentzeko, gero analisi jakin bat egiteko. Hodiak tapoiek kolore ezberdina dute, errazago identifikatzeko.

-Odola jasotzeko hodiak hurrenkera zehatz bat jarraituz bete behar dira.



Hospital Donostia Ospitalea	OBTENCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE ESPÉCIMENES	IT 3 PG-07/05 Revisión: 0 Fecha: 31/03/2012 Página 7 de 34
-----------------------------	---	---

Orden de llenado

1. Frascos de hemocultivos : Aerobio y anaerobio
 2. Tubo seco sin aditivos: No los utilizamos en la actualidad
 3. Tubo de coagulación Contiene citrato para una relación con la muestra 1/9
 4. Tubos con otros aditivos
- Gel separador de suero / plasma Contienen activadores de la coagulación
- Heparina Contiene Heparina de sodio,
Heparina de litio y gel sustituye al suero en Urgencias excepto Lito
- EDTA Contiene Etilen diaminetetracético
- Otros aditivos (fluoruro, oxalato, ioduro-acetato, ACD... trombina)

-Venoject sistema edo vacutainer sistemak bi muturreko orratza eta plastikozko-hodi eramailea ditu. Orratza oldarrean finkatzen da; orratzaren mutur batekin zaina ziztatzen da eta beste muturrak odola jasotzeko hodiaren tapoia ziztatzen du. Hala, zaina ziztatzen denean odola zuzenean hodira pasatzen da. Orratzak esterilizatuak egoten dira, bakoitza bere estalkiarekin. Estalki horien kanpoko aldean orratzaren neurriak eta iraungitze-data agertzen dira.

Materiala

-Erretiluan: eskularruak (esterilak hobe), gaza esterila, antiseptikoa, aposito esterila, hertsagarria, odol-lagina jasotzeko hodiak eta odola ataratzeko sistema. Odola orratza eta xiringarekin atera behar bada, hodiak betetzeko adina bolumen jasoko duen xiringa eta zain barneko orratzak (20G). Odola vacutainer sistemarekin atera behar bada, hodi-eramailea eta bi mutur dituzten orratzak. Odola tximeleta erako orratzarekin atera behar bada, tximeleta erako orratza eta hodi eramailea.

Teknika, odola xiringa eta orratzarekin atera behar bada

Asepsia-arauak bete: erizainak esku-garbiketa egin prozedura hasi baino lehen eta ondoren eta eskularruak jarri.

Pazientea identifikatu eta prozedura ondo azaldu.

Pertsonaren gorputz-jarrera: ahoz gora etzanda, besoa ohe gainean duela eta esku-ahurra gorantz. Bestela, aulkian eserita, besoa aulkia bese-lekua jarrita eta esku-ahurra gorantz duela. Umea bada, beste pertsona baten laguntza eskatu, umea lasaitzeko eta eusteko.

Pertsonaren besoa hertsagarria finkatu (ziztatu beharreko gunea baino 10-15cm gorago. zainetako odola buxatzeko moduko presioa eginez arteriako zirkulazioa buxatu gabe). Ukondoko zain zefalikoa, medianoa eta basilikoa haztatu; esan pertsonari eskua ireki eta ixteko behin eta berriz, eta gero eskua itxita edukitzeko (ziztatu beharreko zainean odola pilatzeko).

Eskularruak jantzi eta ziztatzeko gunean antiseptikoa eman (barrutik kanpora, mugimendu espiralak eginez), eta lehortzen utzi.

Orratza eta xiringa hartu eta orratzaren estalkia kendu eta zaina ziztatu orratzaren alaka gorantz dagoela (orratzaren angelua 20-40 gradu osatuz).

Orratza zainean kanalizatu (2mm inguru) eta enboloarekin xurgatu behar den odol-kantitatea ateratzeko. Hertsagarria askatu, orratza zainetik atara eta konpresioa egin 5 minututan hematoma ez ataratzeko (koagulazio-arazoak dituzten pertsonetan 10 min). Konpresioa bukatu ondoren, apositu bat jarri. Konpresioa egiterakoan ez du hainbeste garrantzirik besoa luzatuta edo tolestuta izateak.

Zainetik ateratako odola berehala sartu behar da odola jasotzeko hodi berezitan. Horretarako, orratzarekin hodiaren tapoian ziztatu behar da. Ondoren, hodie poliki buelta eman eta hodiak tapoia goraka dutela utzi.

Botatzeko materiala behar den lekura bota eta jasotzeko behar den lekuan jaso. Odol-laginak laborategira ondo identifikatuta eraman.

Teknika, odola huts-sistemaz atera bhera bada

Lehenengo pausua berdina dira: asepsia arauak bete, pertsonen identifikatu eta informazioa eman, gorputz jarrera: ez egitea edo etzanda, esku ahurra gorantz duela. Ertsagarria ipini eta zainak haztatu, eskularruak jantzi eta ziztatu beharreko gunean antiseptikoa eman.

Ziztatu aurretik materiala gertu eta odiak hurrenkera zehatzean jarri behar dira.

Orratza hodi-eramaileari lotu eta zainean ziztatu (20-40 graduko angelua osatuz). Ondoren, sistemari tinko eutsi eta odola jasotzeko hodiak hodi-eramailean sartu behar dira orratzaren beste muturrak tapoia zulatu arte. (Hodia betetzerakoan hurrengo jarri eta tapoia goraka dutela utzi).

Hertsagarria kendu orratza zainetik atera eta konpresioa egin 5-10 minututan. Gero, ziztatutako gunean apositu bat jarri. (ikerketa batzuen arabera, hertsagarria 2 minutu baino gehiago jarrita potasioaren zifrak igotzen dira; hori saihesteko odol guztia jaso aurretik kendu daiteke hertsagarria).

Botatzeko materiala behar den lekura bota eta odol-laginak laborategira bidali ondo identifikatuta.

- HEMOKULTURAK

Odolaren hazkundera egiteari esaten zaio, helburua odol-zirkulazioan dauden mikroorganismoak antzematea izanik. Horrela, bakterioak (odolean bakterioak egotea) eta fungoak (odolean onddoak egotea) hemokulturarekin egiaztatzen da. Egoera hauetan egiten dira: gaizki ez dagoen pertsona eta horren arrazoia garbi ez dagoenean, sukar altua duenean, hematologiako prozesu batekin lotura ez duen leukopenia, leukozitosis edo tronbopenia agertzen denean odol-analisietan, hemodinamikoak ez den shocka agertzen denean, edo pertsonaren osasun-egoera oker dezaketen infekzio lokalizatua (pneumonia, pielonefritisa...)dagoenean. Odola bi fraskotan sartzen da; anaerobioa eta aerobioa. Zenbait kasutan, beste ontzi batzuetan jasotzen dira: pediatrian kantitate txikiak jasotzeko erabiltzen diren ontzietan, onddoak isolatzeko erabiltzen diren ontzi berezitan, antibiotikoak hartzen ari diren pertsonentzat erabiltzen diren ontzi berezitan...

Kontuan izatekoan

-Odola zainetatik ateratzen da ia beti eta gehienetan besaurrean ziztatzen da.

-Kateterrik ez duen zainean ziztatzen da (kateterra sepsiaren eragilea denean, odola kateterretik ateratzen da)

-Bat baino gehiago egin behar badira, hemokultura bakoitzeko ziztada berri bat egiten da eta zain zeberdinetan ziztatzen da.

-Odolean bakterio gehien dagoenean da hemokulturak jasotzeko unerik egokiena. Hori dela eta, gehienetan, 38 °C dugunean ateratzen zaio odola pertsonari lagina lortzeko)

-Antibiotiko bidezko tratamendua hasi aurretik atera behar dira ahal bada, eta 24 orduetan 2 edo 3 lagin jasotzea aholkatzen da.

-Jaso beharreko odol kantitateari buruz erabateko adostasunik ez dago. Gehienetan, pertsona-helduetan 10ml (flasko bakoitzean 5ml).

-Asepsia-arauak zorrotz bete behar dira.

Materiala

-Erretiluan: eskularru esterilak, ohiak esterila, gaza esterilak, antiseptikoa, hertsagarria, apositu esterila edo esparatrapua, hemokulturarako ontziak (aerobioa eta anaerobioa) eta zainean ziztatzeko sistema (vacutainer sistema osoa, edo tximeleta erako orratza hodi-eramailearekin edo bestela, xiringa 10ml edo 20ml, eta zain barneko orratza 20G).

Teknika

-Erizainak esku garbiketa higienikoa prozesua hasi aurretik eta ondoren eta pertsonari ondo azaldu behar zaio prozesua.

-Hemokultura-flaskoen gomazko tapoiak antiseptikoarekin desinfektatu behar dira (alholarekin egitea gomendatzen da). Pobidona iodatoa erabiltzen bada, lehortzen utzi minutu batean gutxienez. Bactec sistema erabiltzen bada, alkohola erabili daiteke, baina iodoa ez.

-Larruazalaren antiseptikoa egin larruazaleko mikroorganismoekin lagina ez kutsatzeko. Antiseptikoa ziztada gunean (10cm-ko zirkulua osatuz eta mugimendu espiralak eginez) eman behar da. Erabili behar den antiseptikoari buruz ez dago erabateko adostasunik. Protokolo batzuen arabera, lehenengo alkohola 60 segundutan eta lehortzen utzi behar da; gero, pobidonaiododuna ematen da eta lehortzen utzi. Gogoratu, Bactec sistema erabili behar bada bakarrik alkohola erabili daiteke (iodoa ez).

-Eskularru esterilak jarri eta ohial esterila (zuloduna) ziztatu beharreko gunea ipini. Esku batekin larruazala tiratzen den bitartean, beste eskuarekin zainez ziztatu 30°ko angelua osatuz. Xiringa eta orratzarekin ziztatzen bada, persona helduetan 10ml atera eta hemokultura-flasko bakoitzean 5ml sartu. Odola zuzenean hemokultura-flaskoetan sartzen duten sistemekin, asepsia mantentzea errazagoa da, eta erizaina ziztatzeko arriskua txikitzen da. Flasko anaerobiotan ez da ainerik sartu behar (horregatik lehenengo flasko aerobioa bete behar da). Odola atara eta gero, flaskoei poliki buelt eman. Ospitale batzuetan, persona helduetan 20ml odol ataratzen dira.

-Odola ataratzekoan, hertsagarria kendu, orratza atara eta gaza batekin konpresioa egin behar da.

-Laginak ondo identifikatu pertsonaren datuekin eta lagina jasotako eguna eta ordua ere idatzi behar da.

-Hemokulturak berehala eraman laborategira (posible ez bada, 35-37 °C ko tenperaturan mantendu, hzkailuan ez). Gehienetan, 5 eguneko inkubazio-aldia izaten dute; denbora tarte horretan, laborategian behaketa egiten dute mikroorganismo-hazkunderik dagoen jakiteko.

- **ARTERIATIK ODOLA ATARATZEA. GASOMETRIA**

Gasometria egiteko, odola arteriatik ateratzen da. Helburua, odoleko gasak analizatzea, aireztapenaren eraginkortasuna egiaztatzeke.

Kontuan izatekoak

-Gasometria basala egin behar bada, pertsonak oxigenorik gabe egon behar du arterian ziztatu baino 20 min lehenagotik.

-Gasometria oxigenoa kendu gabe egin behar bada, volante-agirian pertsonak jasotzen duen O₂-aren kontzentrazioa idatzi behar da (%21,...)

-Arriskuak gutxitzeko, arteriaren erradialean ziztatu aurretik, Allen proba egitea; ziztatutako gunean konpresio zuzena egitea behar den denboran; eta koagulazio-arazoak dituzten pertsonetan gasometria behar beharrazioa den kasuetan bakarrik egitea.

-Lagina jaso eta berehala eraman behar da laborategira. Odola jasotzen denetik analisisa egin arte 30 minutu pasa daitezke 0 °Ctan edukita. Gasometriak egiteko, beirazko xiringak erabiltzea aholkatzen da (plastikozko xiringan baino hobeto pasatzen dira gasak)

-Balio normalak hauek dira: PO₂ 80-100mmHg, PCO₂ 35-40mmHg, pH 7,35-7,45 eta bikarbonatoa 22-26mEq/l.

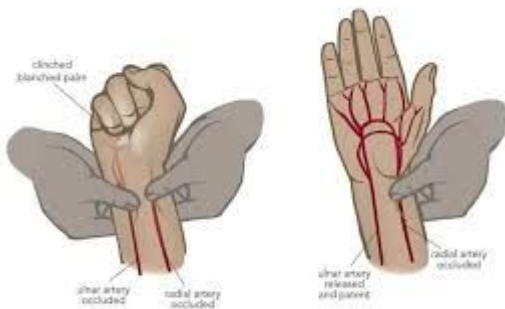
Materiala

-Erretiluan: eskularru esterilak, gaza esterilak, antiseptikoa, apositu esterila edo esparadrapoa, gasometria egiteko xiringa berezia (barruko hormetan heparina duena). Eskumuturra luzatuta izatea lagungarria da.

Teknika

Esku garbiketa higienikoa prozesu hasi baino lehen eta ondoren, eskularruak jarriko ditugu. Pazienteari prozesua azalduko zaio. Arterian ziztatzea zainean ziztatzea bano mingarriagoa da. (90 minutu lehenago lidokaina eta prilokaina pomada anestesikoak ematea gomendatzen da).

Ziztatu daitezkeen gunek: arteria erradiala(ohikoena) , brakiala (humerala) edo femorala. Arteri aztatzeko 2. eta 3. hatzak erabiltzen dira. Arteria erradiala ziztatu aurretik Allen proba egin behar da, arteria kubitaletik eskura odola ongi pasatzen den egiaztatzeko (argazkia)



Pazienteari esaten zaio eskua indarrez ixteko, erizainak esku bateko hatzekin arteria erradialean presioa egiten du eta beste eskuko hatzekin arteria kubitalean, pertsonari eskua irekitzeko esaten zaio eta erizainak eskua zurbil dagoela behatzen du. Erizainak arteria kubitalaren gainean dituen hatzak helduko ditu (erradialean presioa egiten jarraitzen duen bitartean), esku ahurrak eta hatzak gorritzeko zenbat denbora behar den behatzen da. (Odola iritsi den seinalea da).

Pertsonaren gorputz jarrera : etzanda. esku ahurrak gorantz duela eta eskumuturra luzatuta. Erizaina eserita eta eskularruak (esterilak hobe) jantzita, ziztatu beharreko gunea desinfektatzen du.

Gasometrietako xiringa eta orratza (22G) hartu eta pultsua haztatzen den gunea poliki sartu (Arteria erradialean: orratza 45 graduko angelua osatuz Arteria brakiala: orratza 60 graduko angelua osatuz. Arteria femorala: gihar barneko orratza erabili, 21G, eta orratza 90 graduko angelua osatuz).

Arteriako odola zuzenean ataritzen da, ez da xurgatu behar. Gasometria baterako 2ml odol ataritzen dira. Xiringan burbuilak badaude, kolpe txikiak emanez atara behar dira; ondoren,

gomazko tapoian orratza sartu (ez ziztatzeko), orratza xiringatik kendu eta xiringaren konoan tapoia jarri. Gero, ziztatutako gunean konpresioa egin behar da: arteria erradiala ziztatu bada, 5min; arteria brakiala 7min; eta arteria femorala ziztatu bada, 10min.

Konpresioa egin ondoren, arteriako zirkulazioa ondo doala egiaztatu behar da pultsua haztatuz eta gunea haztatuz. Apositu bat jarriko da ziztada gunean.

Odol lagina ondo identifikatuta bidali behar da laborategira.

Arteria ziztatu ondoren, odol-lagina lortzen ez bad, urrats guztiak errepikatu behar dira material esterilarekin (gune berean ez da ziztatu behar).

Garrantzitsua: lagina tenperatura egokian mantentzea, lehenbailehen laborategira bidaltzea, xiringan aire-burbuilak ez egotea eta xiringan gehiegizko heparina kantitaterik ez egotea.

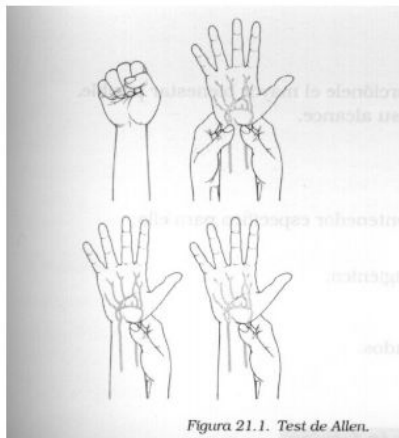


Figura 21.1. Test de Allen.

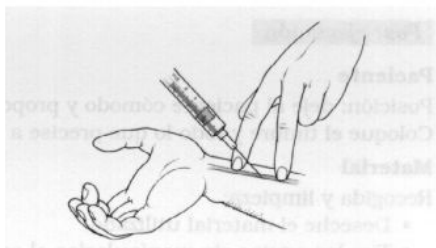
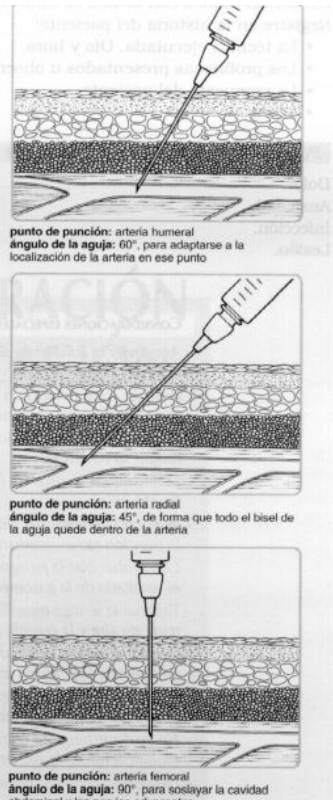


Figura 21.2. Localización de la arteria radial.



6.3. GERNU-LAGINAK JASOTZEA

- HELBURUAK: glukosuria, urokultura... jasotzea.
- Pertsonaren osasun-egoeraren arabera modu batera edo bestera jaso daiteke: pertsonaren autonomia-maila sustatu behar denez, pertsonak ahal badu, berak jasoko du.
- Garrantzitsua erizainak pertsonari osasun-heziketa egokia ematea.
- Laginak ongi jasotzen ez badira, emaitzak errealak ez izatea gerta daiteke eta horren ondorioz, tratamendu okerra jartzea.
- Pertsonak maskuriko zunda jarria badu, zundatik jasoko dugu, asepsia-arauak kontuan hartuz.

- **Glukosuria eta zetonuria**

Helburu nagusiak:

- Glukosuria: gernuan dagoen glukosa maila jakitea.
- Zetonuria: gernuan dagoen zetona maila jakitea.

Datu horiekin, odoleko glukosa-maila zeharka balioetsi daiteke, gantzen(zetona) metabolismoa kontrola daiteke eta zetoazidosi diabetikoa antzean

- **KONTUAN IZATEKOAK:**

- Glukosuria eta zetonuria egiteko erabiltzen den materialak egoera onean egon behar du (iraungitze-data iragan gabe, kolore egokia)
- Pertsonaren osasun-egoeraren arabera, emaitzak fidagarriak ez izatea gerta daiteke.
 - Gernu infekzioa dagoenean, giltzurruneko patologiarenbat dagoenean eta haurdunaldietan, glukosuriaren emaitzak eta gluzemiarenak zerikusirik ez izatea gerta daiteke.
- Kaloriatan urria den dieta bat hartzen duten pertsonak edo karbohidrato gutxi irensten dutenek zetonuria positiboa izaten dute.
- Pertsonak hartzen dituen sendagaiak eragina izan dezakete glukosurian (aspirina eta C bitamina hartuz gero, glukosuria positiboa)
- Glukosuria eta zetonuria egiteko maiztasuna aztertu behar da, eta emaitzen arabera zer egin behar den jakin behar da.
- Maskurian luzaroan egon den gernua ez da egokia glukosuria eta zetonuria egiteko (emeitzak ez errealak)
- Glukosuria eta zetonuria egiteko erabiltzen diren zerrenda errektiboekin proteinuriaren eta hematuriaren proba ere egin daiteke.

- **MATERIALA**

- Erretiluan:
 - Eskularru garbiak
 - txizontzia
 - Zerrenda errektiboak dituen ontzia
 - Segundoak adierazten dituen erlojua.
- Pertsonak maskuriko zunda badu, aurreko materialaz gain:
 - Gaza esterilak eta antiseptikoa
 - Xiringa (10ml)
 - Orratz mehea (23G-25G)
 - Plastikozko pintza (Kocher)
- **TEKNIKA**
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularruak jantzi.
 - Pertsonari garbi azaldu zer egin behar den eta bere autonomia mailaren arabera, laguntza eskaini. Intimitatea zaindu.
 - Pertsonari esan maskuria ondo husteko, eta ura edateko.
 - 15-30 minutu igarotakoan, txizontzian jasotzeko esan
 - Txizontzian zerrenda errektiboa sartu eta behar diren segundoak (argibideetan) itxaron ondoren, emaitza irakurri.

- Emaizta mg/dl edo gurutze eran agertzen da.
 - Pertsonak maskuriko zunda badu:
 - Gernu-lagina ez da poltsatik jasoko.
 - Zunda ordu erdi batean itxita mantenduko da plastikozko pintzarekin.
 - Zunda sistemak latexko gune bat izaten du orratzarekin ziztatzeko. Gune hori desinfektatu, eta orratza 30-45°ko angeluarekin sartu.
 - Zunda sistemak ez badu orratzarekin ziztatzeko gunerik, zunda poltsatik askatu eta gernua txizontzian hartu.
 - Zunda eta poltsa elkartzen diren guneak esterilak bezala maneiatu behar dira.
 - Gernu-lagina jaso ondoren zunda irekita utzi.
 - Botatzeko materiala behar den lekura bota behar da eta jasotzekoa (zerrenda errektiboan ontzia, txizontzia...) behar den lekuan jaso.
 - Glukosuriaren eta zetonuriaren emaitzak grafiko-orriaren beheko aldean idazten dira.
-
- **Jalkina eta urokultura**
 - HELBURUA: diagnostikoa egitea edo tratamendua jartzea.
 - KONTUAN IZATEKOAK:
 - Gernu-kanporaketa kontrolatzen ez duten umeei gernua jaso behar zaienean, genitalen gunean eransten den plastikozko poltsa behar da.
 - Hilekoa duten emakumezkoetan, emaitzak ez errealak izatea gerta daiteke. Gernuan baginatik etorritako hematiak ez agertzeko, gernu-lagina jaso aurretik, baginan tanpoia jartzea komeni da, eta tanpoia jarri aurretik eta ondoren gunea garbitzea.
 - Pertsonak gernua kanporatzeko zailtasuna badu edo gernuari eusteko arazoak baditu, gernua jasotzeko zunda jarri behar izaten zaio.
 - Pertsonak hartzen dituen sendagaiak (antibiotikoak) emaitzetan eragina izan dezakete.
 - Pertsonak maskuriko zunda iraunkorra badu, lagina jaso aurretik 30-60 minutuan maskuriko zunda itxita eduki behar du.
 - MATERIALA:
 - Erretiluan: eskularru garbiak, gernua jasotzeko ontzi esterilak (anaklinak).
 - Pertsonak maskuriko zunda badu, aurreko materialaz gain:
 - Gaza esterilak eta antiseptikoa
 - Xiringa (10ml)
 - Orratz mehea (23G-25G)
 - Plastikozko pintza (Kocher)

- **TEKNIKA:**
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularruak jantzi.
 - Pertsonari garbi azaldu zer egin behar den eta bere autonomia mailaren arabera, laguntza eskaini. Intimitatea zaindu.
 - Gernua jasotzeko ontzi esterilari tapa kendu eta tapa goraka utzi (kutsa ez dadin).
 - Ontziaren barruko aldea eta taparen barrukoa aldea bakarrik gernuak uki dezake.
 - Pertsonak maskuriko zunda badu:
 - Zunda ordu erdi batean itxita eduki plastikozko pintzarekin.
 - Ziztatzeko prestatuta dagoen gunea desinfektatu, orratzarekin ziztatu eta xiringarekin gerua jaso. Ontzi esterilera bota.
 - Zunda eta poltsa elkartzen diren gunek esteril bezala maneiatu behar dira.
 - Zunda sistemak orratza ziztatzeko tokirik ez badu, gernu-lagina jaso ahal iztaeko poltsa zundatik askatu beharko da, pintza askatu eta gernua ontzi esterilean jaso.
 - Gernu lagina jaso ondoren zunda beti irekita utzi behar da.
 - Pertsonak zundari ez badu, lehendabizi genitalen gunea ondo garbitu.
 - Genitalen gunea garbitu ondoren eta gernua kanporatu aurretik, emakumezkoetan, baginaren ezpainak banandu behar dira; gizonezkoetan prepuzioa atzeratu.
 - Gernua kanporatzean, ez da lehenengo zorrotada hartu behar, uretrako eta gernu-meatuko bakterioak bertan egon baitaitezke. Hurrengo zorrotada zuzenean jasotzen da ontzi esterilean.
 - Ontzi horiek kanpotik gernuarekin zikintzea saihestu, eta laborategira ongi identifikatuta bidali.
 - Laborategira, ordubete baino lehenago eraman begar da. Bestela hozkailuan gorde.
- **Hogeita lau orduko gernua jasotzea**
 - **HELBURUA:**
 - Zer gernu-bolumen kanporatzen den jakitea
 - Diagnostikorako baliagarriak diren analisiak egitea
 - **MATERIALA:**
 - Gernua jasotzeko ontzi esteril handiak (anaklin handiak)
 - Tzizontzia
 - Eskularru garbiak

- TEKNIKA
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularruak.
 - Pertsonari garbi azaldu zer egin behar den eta bere autonomia mailaren arabera, laguntza eskaini. Intimitatea zaindu.
 - Gernua jasotzeko ordutegia: goizeko lehen ordutik hurrengo eguneko ordu berdinerara arte.
 - Lehen orduan txiza egiteko esaten zaio baina hori ez da gordetzen; hortik aurrerako gernu-kanporaketa guztiak bai. Jaso behar denean ere jasotzeko esaten zaio eta hori ere gordetzen da.
 - Gernu-bolumena neurtzen da. Gernua duten ontziak laborategira bidali aurretik laginak ondo identifikatu: pertsonaren identifikazioa jartzeaz gain, gernua noiztik nora jaso den ere idatzi.

6.4. GOROZKIAK JASOTZEA. KOPROKULTURA.

- KONTUAN IZATEKOAK
 - Pertsonak hemorroideak baditu, gorozkiak kanporatzerakoan hemorroideetako odolarekin nahas daitezke eta emaitzak errealak ez izatea gerta taiteke.
 - Pertsonak hartzen dituen sendagaiek eta dietak gorozkietan eragina izan dezakete.
- MATERIALA: (erretiluan)
 - Eskularru garbiak
 - Depresore esterilak
 - Gorozkiak jasotzeko ohe-ontzia
 - Gorozkiak jasotzeko ontzi esterila (anaklina)
- TEKNIKA
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularru garbiak jantzi.
 - Pertsonari garbi azaldu zer egin behar den eta bere autonomia mailaren arabera laguntza eskaini. Intimitatea zaindu.
 - Gorotza kanporatu aurretik pertsonak txiza egin behar du (gorozkiekin nahas ez dadin).
 - Pertsonaren gorputz-jarrera: eserita edo etzanda, gorozkiak jasotzeko ohe-ontzia uzkiaren azpian duela.
 - Gorozkiak ontzi garbitik esterilera pasatu behar dir 2 depresore esterilak erabiliz.
 - Gorozkiak likidoak badira, gehienetan nahikoa izaten da 5-10ml jasotzea.
 - Solidoak badira 2,5cm jasotzea.
 - Ontzia ondo identifikatu eta laborategira bidali orubete baino lehenago, bitartean giro-tenperaturan eduki emaitzak ez aldatzeko.
 - Gorozkiak jaso ondoren, pertsonak garbi eta eroso egon behar du; horretarako, behar duen laguntza eskaini behar zaio.

6.5. KARKAXA JASOTZEA

Zitologia egiteko edo mikroorganismo patogenoak dauden ikusteko. (azido-alkohol erresistenteak diren baziloak isolatzeko).

● Kontuan izatekoak

- Karkaxa-laginarekin lortu nahi den helburuaren arabera, jaso beharreko laginaren kantitatea aldatu egiten da (baziloskopiarako 3 egunetan hartzen da).
- Pertsonaren osasun-egoeraren arabera, lagina eztula eginez edo xurgatuz jaso.
 - Arnas-zailtasunak dituzten pertsonetan eztula sarritan egiteak arnasketa oker dezake.
 - Trakeostomia duten pertsonetan, lagun xurgatuz lortzea aholkatzen da.
 - Bihotzeko asaldurak dituzten pertsonetan eta hestegorriko barizeak dituztenetan, ezin da arnasbideko jariakinen xurgaketa egin.
- Antibiotikoekin hasi aurretik komeni da lagina jasotzea. hala ez bada, bolantean idatziko da hartzen ari den antibiotikoa eta zein egunetan eta orduetan hartu duen azken dosia.
- Goizeko lehen orduko karkaxak hartzea komeni da (gauean biriketan jariakinak pilatzen baitira). Bezperan pertsonak likidoak hartu baditu, errazago kanporatuko dira.
- Arnasbideko jariakinak eskasak edo lodiak direnean, lagina jasotzea zaila gerta daiteke. Kasu horietan, jarrerazko drainatzearekin eta serum fisiologikoarekin (37°C) egindako nebulizazioekin karkaxak kanporatzea erraz daiteke.

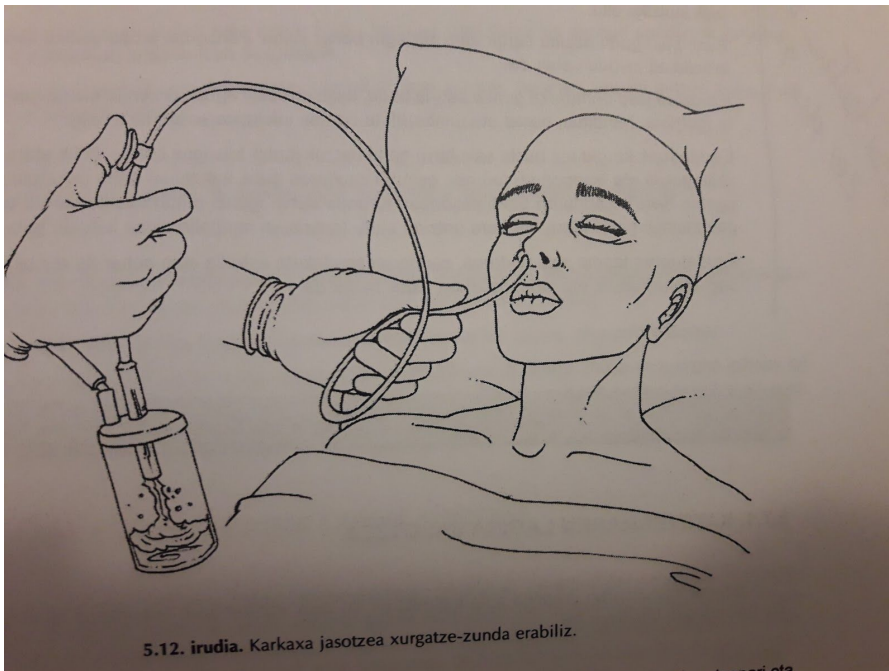
Nebulizazioetarako serum fisiologikoa erabili behar bada, %10 baino kontzentrazio baxuagokoa erabili, eta pertsonaren arnasketa okertzen bada, nebulizazioa eten.

● Karkaxa eztula eraginez jasotzen denean

- MATERIALA: (erretiluan)
 - Karkaxa jasotzeko ontzi esterila
 - Eskularru garbiak
 - Paperezko mukizapiak
- TEKNIKA
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularru garbiak.
 - Pazienteari garbi azaldu zer egin behar duen.
 - Lagina jaso aurretik, pertsonak urez garbitu behar du ahoa.
 - Lagina jasotzeko, pertsona Folwer altuan edo eserita egotea komeni da.
 - Lagina kutsatzea eragozteko, gosalduta aurretik jasotzea komeni da eta ahoa urez garbitu ondoren.
 - Pertsonari esan behar zaio 3 edo 4 arnasketa sakonak poliki egiteko, jariakinak mugitzeko eta eztula eragiteko.

- Gero, arnasa sakon hartzeko eta segidan, eztula eraginez, karkaxa ontzi esterilean zuzenean jasotzeko.
 - Nahikoa izaten da 2-10 ml jasotzea.
 - Ez da ukitu behar ontzi esterilaren eta taparen barruko aldea, eta ontziaren kanpoko aldea ere ez da kutsatu behar laginarekin.
 - Pertsonari paperezko mukizapiak eman aho-ingurua lehortzeko, eta lagina laborategira bidali behar da, ondo identifikatuta, 2 ordu baino lehenago; bitartean, giro-tenperaturan eduki.
- **Karkaxa xurgatuz jasotzen denean.**
 - MATERIALA
 - Erretiluan:
 - Karkaxa jasotzeko ontzi berezua (Luckens)
 - Xurgatze-zunda esterila (12F-14F)
 - Eskularru esterilak.
 - Anestesia duen spray labaingarria

(Karkaxa jasotzeko beste ontzi batzuk (Mocstrap) xurhatze-zunda ekipoa txertatuta izaten dute.)
 - Xurgatze-sistema
 - Huts-ontzia
 - Silikonazko goma
 - Konexioa (batzuetan)
 - TEKNIKA
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularru garbiak.
 - Pazienteari garbi azaldu zer egin behar duen.
 - Zunda sartu behar denean, komeni da pertsonak arnasa ahotik hartzea eta burua zertxobait atzeraka botatzea.
 - Pertsonaren gorputz-jarrera: Fowler altuan.
 - Xurgatze-sistema martxan jarri, presioa erregulatuz.
 - Luckens ekipoaren kasuan, xurgatze-zunda lagina jasotzeko ontzi esterilati lotu behar zaio (estalkia pixka bat irekita) eta ontziaren beste muturra xurgatze-sistemari.
 - Mocstrap ekipoaren kasuan, xurgatze sistemari lotu behar zaio dagokion muturretik (estalkia pixka bat irekita).
 - Eskularru esterila jantzi eta xurgatze-zunda ukituko duen eskua esterila eduki. Anestesia duen spray labaingarria eman zundan eta sudurretik edo trakeostomiatik poliki sartu xurgatu gabe (zundaren zuloa zabalik duela).
 - Zuloa itxi lagina xurgatzeko (5-10 segundo)
 - Nahiko lagina (2-10mil) jaso denean, zunda atera xurgatu gabe. (zundren zuloa irekita)
 - Prozedura errepikatu behar basa, 5-6 arnasketa egiteko denbora-tartea gutxienez utzi pertsonari eta material esterila erabili.
 - Pertsonaren arnasketa balioetsi. Laginaren ontzia behar den bezala estalita eta ondo identifikatuta laborategira bidali.



6.6. EXUDATUAK JASOTZEA

Gorputzeko gunee bateko (zauri) eudatuaren lagina jasotzen denean, laborategira bidaltzen da diagnostikorako baliagarria izan daitekeen analisia egiteko.

- **KONTUAN IZATEKOAK**
 - Exudatua nondik jaso behar den jakin behar da, eta exudatua jaso aurretik gunea garbitu behar den ala ez ere bai.
 - Exudatua jaso beharreko gunea minberatuta badago, lagina poliki jaso, presiorik egin gabe.
- **MATERIALA (eretiluan)**
 - Eskularru garbiak
 - Hisopo esterila
 - Gaza esterilak
 - Antiseptikoa
 - Serum fisiologikoa
 - Apositu esterilak
- **TEKNIKA**
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularru garbiak.
 - Pazienteari garbi azaldu zer egin behar duen. Pertsonak eroso sentitu behar du eta intimitatea gorde behar da.
 - Exudatua jaso beharreko gunea zauria bada, eskularruekin apositua kendu eta zauriaren itxura behatu (gorritua, handitua, beroa eta minberatua egotea infekzioaren zeinuak dira).
 - Eskularruak kendu eta beste eskularru garbi batzuk jantzi.

- Hisopoa bere ontzitik atera (barruko aldea ukitu gabe) eta hisopoaren turunda esterila zauriaren gunean sartu.
- Zauriaren gunean sartuta behin igurtzi (ondo bustita geratu behar du).
- Hisopoa zauritik poliki atera eta bere ontzian sartu (ontziaren kanpoko aldea kutsatu gabe)
- Exudatuaren lagina jaso ondoren. zauriaren sendaketa esterila egin behar da eta lagina laborategira ongi identifikatuta eta lehenbailehen bidali

6.7. BESTELAKO LAGINAK JASOTZEA

● Kateterren lagina jasotzea

- Kateterra infekzioaren eragilea dela susmatzen denean, kateterraren muturraren lagin bat jasotzen da eta laborategira bidaltzen da.
- MATERIALA (erretiluan)
 - Eskularru garbiak
 - Gaza esterilan
 - Antiseptikoa (alkohola duen pobidona iododuna eta %70 alkohola.
 - Lagina jasotzeko ontzi esterila
 - Guraize edo bisturi esterilak
 - Apositua edo esparatrapua.
- TEKNIKA
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularru garbiak.
 - Pazienteari garbi azaldu zer egin behar duen.
 - Eskularruak jantzi, eta kateterra larruazalean sartzen den gunean antiseptikoa eman erditik kanpora (alkohola duen pobidona iododuna eman eta lehortu ondoren, alkohola eman eta lehortzen utzi).
 - Ontzi esterilaren tapa askatu eta goraka utzi.
 - Kateterra poliki atera eta ziztduraren gunean konpresioa egin.
 - Kateterraren urruneko muturra moztu (6cm inguru) guraize esterilez eta zuzenean ontzi esterilean sartu.
 - Ontzi esterilari tapa ipini.
 - Kateterra egondako gunean antiseptikoa eman eta apositua ipini.
 - Jaso beharreko materiala behar den lekuan jaso eta botatzekoa behar den lekura bota.
 - Lagina ongi identifikatuta laborategira bidali.

● Hemokult izeneko proba

- Digestio-hodiko lagin baten (gorozkia, goitika...) odola dagoen ala ez jakiteko egiten da.
- KONTUAN IZATEKOAK:
 - Gorozkietan egin behar bada, kontuan izan zenbait sendagaik emaitzetan eragina izan dezaketeela (burdina, AAS..)
 - Emakumezkoa hilerokoarekin dagoenean, gorozkia jaso aurretik baginan tanpoia jartzea komeni da.

- MATERIALA (erretiluan)
 - Eskularru garbiak
 - Hemokult porta
 - Erreaktiboak
 - Lagina jasotzeko espatula
 - TEKNIKA
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Prozeduran zehar eskularru garbiak.
 - Pazienteari garbi azaldu zer egin behar duen.
 - Lagina ontzian jaso
 - Goitika bada: palankana batean
 - Gorozkiak badira: ohe-ontzi batean
 - Portaren aurreko bi lehioak ireki eta espatularekin lagina bertan zabaldu.
 - Portaren aurreko lehioak itxi eta atzekoak ireki, han erreaktiboaren 2-3 tanta botatzeko.
 - Minutu-erdi bat itxaron emaitza jakiteko; kolore urdina hartzen badu, odola duenaren seinale.
 - **Erizainak eta sendagileak lagina jasotzea**
 - Zenbait lagin jasotzeko (liki zefalorrakideoa, pleurakoa, perikardiokoa...) sendagileak ziztutzen du.
 - Erizainak ziztatu aurretik material guztia prestatzen du, ziztatu beharreko gunea prestatzen du (antiseptikoa eman...) eta sendagileari lagina jasotzeko behar duen laguntza eskaintzen dio.
 - Lagina jaso ondoren, erizainak laborategira bidaltzen du lagina ongi identifikatuta.
 - Laginak jasotzea erizaintzaren funtzioetako bat da.
 - Lagin batean egon daitezkeen mikroorganismoak isolatzeko eta, emaitzaren arabera pertsonari tratamendu zuzena emateko, ezinbestekoak izango dira hauek:
 - Laginak era egokian jasotzea
 - Laborategira denbora gehiegi pasatu gabe eta kondizio egokietan eramatea.
 - Laborategiko probak ondo egitea.
- Laginak jasotzeko prozesu osoan, arreta berezia asepsian.ty6g

7.GAIA: LARRUAZALAREN ZAINKETAK

7.1 SARRERA

Larruzala azalera handiena duen gorputzaren atala da (persona heduetan: 1,6-1,9m² ko azalera) eta babes-hesi garrantzitsua da.

2 geruza ditu: epidermisa eta dermisa.

- Epidermisak 5 geruza ditu: **azalean kornea** (likidoen sartu-irtenak eragozten ditu eta babes-hesi garrantzitsua da mikroorganismoentzat) eta sakonean **emal-geruza** (zelula epiteliar berriak sortzen ditu, azaleko geruzak berrizten dituen).
- Dermisa: epidermisa baino askoz lodiagoa da, larruzala elikatzen du eta elastikotasuna eta indarra ematen dio. Bilgor-guruinak, izerdi-guruinak, ile-folikuluak, nerbioak, odol-hodiak eta miloika nerbio-hartzaile (minaren sentsazioa, presioarena, ukimenarena eta tenperaturarena sortzen dute) daude. cMeissner korpuskuluak ukimenaren sentsazioa eta Pacini korpuskuluak presioaren sentsazioa jasotzen dute.

Dermisaren azpiko geruza larruzalpea da; bertan, nerbio-enborrak eta odol-hodi lodiagoak daude.

Gehienetan larruzalaren lodiera 1-3mm-koa izaten da; oin azpian eta esku-ahurretan lodiagoa izaten da, 4-5mm-koa hain zuzen ere.

7.2 LARRUAZALAREN ALDAKUNTZAK

Larruzala egoera onean edukitzea garrantzitsua da: infekzioetatik babertzen du, deshidratazioa eragozten du, sentsazioak transmititzen ditu eta gorputzeko tenperatura orekan parte hartzen du.

Larruzaleko aldakuntzak gaixotasunek eta traumatismoek eragiten dituzte: kontusioak eta zauriak. Ondorioz, lesioaren ezaugarriak aztertu behar dira (kolorea, kokapena...).

Hainbat aldakuntza:

1. Atrofia: larruzala mehetuta eta desitsuratuta, gardena ematen du. (adb: arterietako gutxiegitasunak eraginda)
2. Makula: larruzalaren kolore normalaren aldaketa da, lesioa plano eta cm bat baino txikiagoa. (adb: pekak)
3. Eritema: larruzala edo mukosa gorritu egiten da, azaleko kapilarren baso-zabalketaren ondorioz. (adb: eguzkiak larruzala gehiegi berotzen duenean)

7.1. taula. Larruazalaren kolore-aldakuntzak, eragileak eta balioespena egiteko guneak

<i>Kolorea</i>	<i>Sorburua</i>	<i>Eragilea</i>	<i>Balioespen-guneak</i>
Urdina Zianosia	Hipoxiarekin erlazionatua Oxigenatu gabeko Hb ↑	Biriketako edo bihotzeko gaixotasuna	Atzazalak, ezpainak, ahoa, larruazala
Zurbiltasuna	Oxihemoglobulina ↓ Odol-fluxua ↓	Shock	Aurpegia, eskuak, gorputzeko larruazala
Pigmentazio eskasa	Bitiligoa	Gaixotasun kongenitua	Aurpegian, eskuetan eta besoetan
Hori-laranja (ikterizia)	Bilirrubina pilaketa ehunetan	Hepatopatia, hematien suntsiketa	Mukosak, larruazala, esklerotida
Gorria (eritema)	Oxihemoglobulina ↑ Odol-fluxua ↑	Sukarra, hematoma, gehiegizko alkohola	Aurpegia, traumatismo gunea
Beltzarana-marroia	Melamina ↑	Eguzkitan egotea, haurdunaldia	Aurpegia, titiak

4. Telangiektasiak: larruazalaren azalean dauden kapilarretan baso-zabalketa iraunkorra gertatzen denean sortzen dira.
5. Papula: larruazala altxatzen duen lesio solido eta txikia da. (adb: barizela edo elgorria pikorrak)
6. Tumorea: larruazala altxatzen duen masa solidoa da, larruazalpera irits daitekeena eta 2 cm baino gehiagoko diametroa duena.
7. Nodiloa: larruazala altxatzen duen masa solidoa, 1-2cm-ko diametroa duena, papula baino sakonagoa dermisen (adb: orinak edo garatzoak)
8. Kistea: larruazalean edo larruazalpean sortzen den zaku itxia, barruan gai likidoa edo erdi-solidoa duena (adb: kiste sebazeoa)
9. Plaka: larruazala altxatzen duen lesio laua da, azalean gertatzen da eta gorputzeko edozein ataletan ager daiteke. (adb: psoriasi-plakak)

Dermiseko eta dermis azpiko odol-hodietatik odola irteten denean sortzen diren larruazaleko aldakuntzak:

1. Petekiak: puntu batzuen itxura duten orban moreak edo gorrixkak dira, dermiseko odol-jario txikien ondorioz sortuak.
2. Ekimosia: petekiak baino azalera handiagoa hartzen duen lesioa da. Odol-hodien hauskortasunak edo traumatismo batek eragin dezake. Kolorea aldatzen joaten da, hemoglobina oxidatu egiten delako: gorria eta morea izatetik, berdexka izateraino, gero horitu eta azkenik desagertu.
3. Hematoma: odol-hodietatik irteten den odola ehunen tartean pilatzen da, ekimosia baino sakonagoa (dermis sakoean edo dermis azpian). Hematomak larruazala altxa dezake. Kolorea ekimosia bezala.

Zenbaitetan, larruazaleko aldakuntzaren azpian likidoa egoten da:

1. Besikulak: likidoa duten zakutxoak, cm bat baino txikiagoak. (adb: oilo-tantak eraginda)

2. Babak edo fliktenak: cm bat baino handiagoak diren likidozko zakutxoak. (adb: erredurek eragindakoak)
3. Pustulak: zornez betetako zakutxoak, cm bat baino txikiagoak. (adb: akneak eragindakoak)
4. Haboia edo errontxa: larruazala altxatzen duen lesioa, zelulabarneko likidoaren irteersk eragindakoa. Gorputz osoan ager daiteke (urtikaria) edo gunee batean (zenbait intsektun ziztadagatik)
5. Edema: ehunetan likidoa pilatzerakoan sortzen da. Zainetako itzuleran arazoa dagoenean, beheko gorputz-adarretan likidoa pilatzen da eta edema agertzen da. Odoleko proteina kopurua edo hematiak gutxitzen direnean, odol hodian presio osmotikoa gutxitzen da eta ura gunee interstizialera pasatzen da, edema sortuz. Edema duen pertsona baten larruazalean hatzakin presioa egin eta gelditzen den sakonuneari fobea deritza (fobea balioesteko: hezuraren gaineko larruazalean, adb: maleoloaren edo tibiaren parean, 5 segundutan presioa egitea) eta fobearen (sakonunearen) gradua aztertu behar da: 1(hanka ez dago handituta eta sakonune txikia antzematen da), 2 (sakonena handitxoagoa da baina azkar desagertzen da), 3 (hanka hanfituta dago eta sakonena ez da berehala desagertzen), 4 (hanka oso handituta dago eta sakonunean luzaroan iraunte du).

Zenbaitetan, gorputzak lesioa kanporatzen du:

1. Ezkata: larruazaleko zelulen esfoliazio lehorra da, kornea-geruza ezkatatu egiten da eta kolore aldakorra du. (adb: psoriasi egoeratan sortzen diren ezkatatak)
2. Zarakarra: jariakinen leorketaren ondorioz sortzen da eta larruazaleko etenak estaltzen dituzte (urradurak adb). Kolore aldakorra dute: odolarekin kolore ilunekoak, infekziotan horia...
3. Eskara: ehunetan nekrosia gertatzerakoan sortzen da, muga garbiak izaten ditu eta sakonera aldakorra (adb: presio-ultzeratan sortzen den eskara)

Larruazaleko lesio batzuetan etenda agertzen da larruazala:

1. Urradura: larruazala eten egiten da, baina epidermisa bakarrik dago erasana (traumatismoen ondorioz adb)
2. Fisura: larruazalean pitzadura agertzen da, lerro zuzen bat bezala. Oso mingarriak:
3. Ultzera: larruazalaren sakonean ehunen galera dagoenean agertzen da. (adb: presio-ultzerak).

7.3 KONTUSIOAK

KONTZEPTUA

Traumatismoek sortzen duten lesio itxia. Gai batek gorputza jotzen duenean eta larruazala ebaki gabe kaltea eragiten duenean sortzen da, eta zauririk egon ez arren giharra, hezurra edo erraiak kaltetuak egon daitezke.

SAILKAPENA

- Lehen graduko kontusioa: odol-hodi txikien haustura gertatzen da; odola, epidermisan, dermisan eta larruazalpean zabaltzen da eta **ekimosia** agertzen da. Mina eta gorritasuna agertzen dira eta hotza jartzea komenigarria izaten da (horrela, baso-uzkurketa eragin, ekimosia txikiagoa izatea lortzen da eta mina arintzen da). Izotza jartzean, izotza zerbaitekin bildu behar da larruazalarekin kontaktuak; jarri baino lehen.
- Bigarren mailako kontusioa: traumatismo gogorragoek eragindakoa izaten da; odol-hodi handiagoak kaltetzen dira, odola indarrez irten eta gune batean pilatzen da, **hematoma** sortuz (hasieran biguna izaten da; gero, odola koagulatzean gogortu egiten da). Hematoma birxurgatu egiten da; handia bada, denbora gehiago behar du birxurgatzeko; oso handia bada, ziztada bitartez drainatu daiteke; hematoma enkistatzen bada, tamainaren arabera, erauzi beharra dago. Hematomarekin batera mina agertzen da; ondorioz, hotza jartzea komenigarria da. 24h baino gehiago pasatzen badira, beroa jartzea komeni da, odola errazago birxurgatzeko.
- Hirugarren graduko kontusioa: kontusioa handia da, eta larruazalpea kaltetu daiteke. Hasieran, larruazalpea "hondoratuta" agertzen da; gero, larruazala ilundu egiten da eta **nekrosia** agertzen da; gero, **ultzera** agertzen da. Kontusioaren eta zauriaren artean dago hirugarren graduko kontusioa. Traumatismo handietan, beste lesiorik gertatu den egiaztatu behar da: kontusioa buruan gertatu bada, lehen bai lehen garunean lesiorik gertatu den behartu behar da. Kontusio hauek zauri irekiak bezala zaindu behar dira.

7.4 ZAURIAK

KONTZEPTUA

Larruazala etetean sortzen da, adb: presioak odol-hodiak buxatzen dituen zauriak sortzen dira (presio-ultzerak). Gainera, zirkulazio-arazoak dituzten pertsonak zauriak izateko arrisku gehiago dute (ultzera baskularra). Gehienetan, kanpotik barrura gertatzen dira (beti ez). Zuriaren zeinu eta sintomak:

- Odol jarria
- Mina: nerbio-amaierak kaltetzen direlako ematen da. Minaren graduan hainbat faktorek dute eragina: zauriaren kokagunea, agente sortzailearen abiadura (balak eragindako zauria minik gabekoa izan daiteke) eta pertsonaren sentikortasuna.
- Ertzak banantzea: zati bigunak uzkuertzen direlako banantzen dira ertzak, eta hainbat faktoreren mende dago: ertzak gutxiago banantzen diragai zorrotzak eragindako zaurietan gai biribilek eragindakoetan baino; gihar-aponeurosia larruazalpetik gertu dagoenean ere (esku azpian edo oin azpian) ertzak gutxiago banantzen dira.

Zurietatik hainbat eratako likidoa irteten da:

- Serosa: urtsua eta argia. Bertan, odolaren geruza eta zelula batzuk daude.

- Zorneduna: likatsua eta hainbat koloretakoa (zuria, berdea,...). Leukozitoak, hildako bakterioak eta bizirik dauden bakterioak ditu zorneak.
- Odoltsua: likido gorri disdiratsua edo gorri iluna izaten da eta hematietan aberatsa da.

SAILKAPENA

1. Zaurien sailkapena eragilearen arabera

- Urradura-zauriak: azaleko zauriak dira, traumatismo arinek edo errepikayutakoek (igurzketak adb) eragidakoak. Batzutan, kaltetutako gunean gai arrotzak (harriak, lurra adb) aurkitzen dira.
- Sastada-zauriak: muturra duten gai zorrotzek (orratzak, iltzeak, labanak) eragindakoak izaten dira. Azalean ez dute ebaki handirik egiten, baina sakoneko erraietan kalte handiak eragin ditzakete (barruko hemorragiak adb). Adb: labankadak.
- Ebakidura zauriak: ebakitzen duten gai zorrotzek (bisturia, labanak, beirak) eragindakoak izaten dira. Zauriak azalean zabalak izaten dira, baina sakonera txikia dute; ebakidura kirugikoetan izan ezik. Ertz erregularrak eta garbiak izaten dituzte. Adb: labanarekin zauria luzetara egiten denean, baina sakonera txikiarekin.
- Erauzten duten zauriak: larruazala zarrastatu egiten dute eta zauriaren ertzak azpiko ehunetatik bananduta agertzen dira. Zauriaren ertz batetik helduta larruazala altxa daiteke. Buruko larruaalean gertatzen denean, “scalp” izenarekin ezagutzen da.
- Hozkadak eragindak zauriak: larruazala zarrastatzen duten skonera handiko zauriak dira; gorputz atal bat moztea gerta daiteke (hatza, belarria. Infekatutako zauriak bezala zaintzen dira.
- Zauri pozoidunak: pozoiak edo toxikoak sartzen dira gorputzean. Adb: erleen ziztada.
- Su-armak eragindako zauriak: jaurtigai handiek kalte handiak eragin ditzake ehunetan, zauria sortu aurretik lehertzen baitira. Kalibre txikiko armak hainbat eratan egin dezake kaltea: azalean zauria eragin dezake, aina gorputz barrura sartu gabe; gorputzaren barrura sar daiteke eta barruan gelditu; edo gorputz barruan sar daiteke, eta beste leku batetik kanporatu.

2. Zaurien sailkapena infekzio-graduaren arabera

- Zauri garbiak: mikroorganismo patogenorik ez duten zauriak dira. Asepsia egokiarekin egindako zauriak dira (zauri kirugikoak) edo garbiketa kirugikoa egin ondoren jositako zauriak dira.
- Kutsatutako zauriak: nahi gabe egindako edozein zauri kutsatuta dagoela pentsatu behar da, hozkadak izan ezik.
- Infektatutako zauriak: mikroorganismo patogenoak dituzte edo izateko arrisku handia dute. Hozkadak eragindako zauriak infektatutako zauriak bezala

zaintzen dira. Garbitzat edo kutsatutzat hartutako zauriak infetatutako zauriak izatera pasa daitezke gero. Kontuan hartu beharrekoak: zer nolako zauri mota den eta zauria gertatu denetik zauria garbitu arte zenbat denbora pasatu den. 6-8h baino gehiago pasa badira, zauria infektatuta dago.

ORBAINTZEA

1. Orbaintze prozesua

Ehunak berregituratzeko prozesua da orbaintzea eta 2 mailatan gertatzen da: maila sakonean (dermisean) ehun konektiboa hedatzen da eta azalean (epidermisean) epitalizazioa gertatzen da. Prozesuan 3 fase bereizten dira:

- Hantura-fasea: hasieran odol-hodiak uzurtu egiten dira, fibrinogenoa fibrina bihurtzen da eta odolbildua osatzen da. Ondoren, kapilarretako baso-zabalketa gertatzen da eta mintzaren iragazkortasuna handitu egiten da. Kaltetutako zelulek askatzen dituzten kitinak eta histaminak hantura-prozesua eragiten dute; zauria gorria beroa handitua eta minbera egoten da. Gainera, leukozitoak errazago irteten dira odol-hodietatik mikroorganismoak eta hildako ehunen hondarrak fagozitzatzeko. Leukozitoek zauria garbitzen dutenean, hil eta sortzen duten jariakina hodi linfatikoek xurgatzen dute edo kanporatu egiten da. Fase honetan epitelizazioa hasten da; zelula epitelialen migrazioa eta mitosia gertatzen da zauriaren ertzetatik barruko aldera. Gainera, odoljarioa gelditzen dela behatu behar da, eta infekzio-zeinurik azaltzen den balioetsi. 1-4 egun bitartean irauten du.
- Pikortatze-fasea: zauria sortzen denetik $\frac{3}{4}$ egunetara, zelulen eta kolagenoaren ugalketa gertatzen da. Diametro txikiko odol-hodiak eratzen dira, fase hau gertatzeko oxigenoa emango dutenak. Pikortatze-ehuna kolagenozko zuntzek eta odol-hodiek osatzen dute; kolore arrosa duen ehuna da, erraz kalte daitekeena (igortziz gero, odoldu egiten da). Ehun hau zauriaren zuloa betetzeaz arduratzen da. Ertzetako zelula epitelialek mitosiarekin jarraitzen dute, eta azalean zabaltzen dira. Sendaketak asepsia arauak betez egiten behar dira.
- Uzkurketa-fasea: zelula epitelialek zauriaren ertzak elkartu dituztenean; hau da, hesi epiteliala osatu denean, pikortatze-ehuna uzurtu egiten da eta odol-hodiak itxi egiten dira; orduan, orbaina eratzen da. Hasieran, kolore gorrixka du eta zurituz joaten da. Fase horretan, orbaina igurtzietatik babestu behar da (arropa zakarra ez erabili) eta gehiegizko mugimenduak sahiestu behar dira. Orbaintze-ehuna gogorra izaten da eta ez du izaten ez ile-folikulurik, ez bilgor-guruinik eta ez izerdi-guruinik.

2. Orbaintzean eragina duten faktoreak

- Adina: adinak aurrera egin ahala, ehunek elastikotasun gutxiago eta kolageno ekoizpena gutxitu egiten da.

- Elikadura: proteinen eskasiak pikortatze- ehuna osatea eragozten du. Era berean, C bitamina gutxitzeak kolageno ekoizpena eragozten du.
- Arazo endokrinoak: pertsona gizenetan zaurien ertzak errazago banantzen dira eta diabeteak orbaintzea eragozten du.
- Sendagaiak: hanturaren aurkako sendagaiak (bereziki kortikodeek) eta itostatikoek orbaintzea eragozten dute.
- Pertsonaren gehiegizko jarduerak: ertzen elkarketa eragozten dute.
- Odol-fluxua: zaurira odol asko iristeak orbaintze-prozesuari mesede egiten dio. Apositu eta jostura estuegiek odol-zirkulazioa oztopatzen dute. Ehunetara iristen den odol-fluxua gutxitzen bada, oxigeno, proteina eta bitamina gutxiago helduko dira, eta horiek ezinbestekoak dira orbaintze egokiarentzat.
- Zauriaren garbiketa: gai arrotzek, odolbilduek eta hildako ehunek orbaintzea oztopatzen dute. Beraz, kanporatu egin behar dira.
- Infekzioa: orbaintze-prozesua luzatzen duen faktore nagusia da, ehun konektiboaren eraketa oztopatzen duelako. Drainadurak ondo funtzionatea eta asepsia arauari zorrotz jarraituz sendaketak egitea garrantzitsua da.

3. Motak

- Lehenengo saialdian orbaintzea: zauria aseptikoa edo garbia denean gertatzen da, ehunen suntsiketa eskasa denean. Ez dago infekziorik eta nekrosirik, eta ertzak erraz banatzen dira. Zauria josi daiteke eta azkar sendatzen da. Pikortatze-ehuna ez da ikusten eta orbaina txikia izaten da.
- Bigarren saialdian orbaintzea: zauria infektatuta dagoenengan edo zauriaren ertzak elkartu ezin direnean gertatzen da. Orbaintzea pikortatze-ehunari esker gertatzen da: hori da zauriaren gunea betetzen duen ehuna. Btzutan drainadura jarri behar da. Orbaintze-prozesua luzea izaten da eta sortzen den orbaina zabala eta irregularra izaten da.
- Hirugarren saialdian orbaintzea: aurreko bien konbinazioa da. Orbainak zabalak eta sakonak izaten dira.

SENDAKETA

1. Kontzeptua eta helburuak

Zauria garbitu eta antiseptikoa edo hainbat osagai izan ditzakeen pomada jartzen da zaurian, gehienetan aposito baten bitartez estaliz. Helburuak

-Zuria garbitzea eta infekzioetatik babestea

-Orbaintze-prozesua erraztea

-Aposituaren bitartez: zauria kutsatzea eragozten da, zauriari mugimendua mugatzea, drainatzen diren likidoak xurgatzea, zauria lesio mekanikoetatik babestea eta hemostasia eragitea (apositua zanpatuz jartzen bada)

-Pertsona hobeto sentitzea

2. Sendaketa gela eta sendaketa-orga

- Sendaketa gela:

Ospitaletan, gehienetan, pertsonaren ohean egiten dira sendaketak; osasun zentrotan beriz, gela prestatu batuetan. Sendaketa gelek aireztapen egokia izan behar dute, argitasuna, tenperatura egokia eta erraz garbitzeko lurrak eta paretak. Gainera, sendaketak egiteko behar den materiala egon behar da. Sendaketa-gela eguero garbitzea oso garrantzitsua da, mikroorganismoak ez barreiatzeko.

- Sendaketa-orga:

Gurpilduna eta metalezkoa izaten da eta tiraderetan eta goiko eta beheko aldean material guztia txukun jasotzen da. Egon beharreko material:

-Eskularru garbiak eta esterilak

-Zauria garbitzeko likidoak (serum fisiologikoa...), antiseptikoak (klorhexidina, povidona iododuna..) eta pomadak (epitelizazioa errazten dutenak...)

-Tresneria esterila: kocher pintzak, disezio-pintzak, guraizeak, bisturiak eta abar.

-Gaza esterilak dituzten paketeak

-Neurri eta mota desberdinetako esparatrapuak eta aposituak

-Bendak: elastikoak, gazazkoak, kotoizkoak, eransgarriak. Apositua finkatzeko sarea (tubifix)

-Josturak eta grapak kentzeko materiala

-Orratzak xiringak bisturiak

-Erretilu bat material garbiarentzat eta beste erretilu bat kutsatutako materialarentzat

-Material kutsagarriak (gaza zikinak...) jasotzeko ontzi tapaduna plastikozko poltsarekin.

3. Sendaketa egin aurretik kontuan hartu beharrekoak

-Pertsona prestatu: sendaketa ondo azaldu behar zaio pertsonari eta nola hartu dezakeen parte esan behar zaio. Gorputz jarrera egokian egin behar du eta konfiantza eta lasaitasuna eman behar zaizkio.

-Giro egokia prestatu: aire-korronteak saihestu eta intimitatea zaindu.

-Ekipoa prestatu: sendaketa-orgak prest egon behar du sendaketa egin aurretik eta materiala kondizio egokitan mantendu behar da.

-Teknika esterila erabiltzen jakin behar du erizainak: zorro esterilak iekitzen jakin behar du, eremu esterilak nola prestatu behar diren, turundak egiten jakin behar da...

-Zauri bat baino gehiagoren sendaketa egin behar bada, lehenengo zauri garbien sendaketa egin behar da; gero, kutsatutakoenak; azkenik, infektatutakoenak.

4. Sendaketa egitea

-Esku garbiketa higienikoa egi eta aposito zikina kendu baino lehen, eskularru garbiak jarri behar dira. Sendaketa hasi aurretik material guztia prestatuta egon behar da.

Esparatrapua kendu behar bada, zauriaren norabide berean kendu behar da (mugimendu leunak eginez).Apositu zikina kanpoko aldetik helduta kendu behar da, zikina estaliz eta mugimendu zakarrik egin gabe. Ondoren, eskularruak aldatu behar dira.

-Zauria behatzea:

- Hemorragia: gorri disdiratsua bada, odoljariora berria dela esan nahi du; gorri iluna bada berriz, ez da berria.
- Infekzioa: berotasuna, hantura, gorritasuna, mina eta dagokion funtzioa betetzeko ezintasuna infekzioaren zaugarriak dira.
- Jariaketa: zauritik likidoa irten bada, likidoaren itxura eta kantitatea behatu behar da. Zornea agertu daiteke; lodia izaten bada, kolore horia edo berdexka izan dezake eta usain txarra izan dezake. Ebakuntza egin eta lehen orduetan, sersa irten daiteke.
- Ertzen egoera: elkartuta edo bananduta dauden behatu.
- Inguruko larruazalaren behaketa: kolorea, hezetasuna eta narritadura-maila behatu.

-Zauria garbitzea:

- Gehienetan, serum fisiologikoarekin garbitzen da zauria (likidoa zorrotadan botatzen, gasekin turundak egiten eta igurtziz edo gorputz-atala erretilu batean sartuz)
- Eskularruak (garbiak gehienetan) jantzi behar dira. Gazazko turundak egiteko, tersneri esterila (pintzak) edo eskularru esterilak erabili daitezke.
- Gazazko turunda erabili ondoren, bota eta berri bat egin behar da.
- Zauria goitik beherantz eta barrutik kanporantz garbitu behar da (Infektatutako zauria garbitzeko, lehenengo zati garbiena garbitu behar da).
- Zaurian nekrosia duen ehuna badago, desbridatu egin behar da, pomada entzimatiakoen bitartez edo pintza eta bisturiarekin esate baterako.
- Zauria garbitu ondoren, inguruko larruazala garbitzen da.
- Batzuetan, antiseptikoa eman behar da; beste batzuetan, pomadak, gelak, edo granuluak. Azkenik, apositua jartzen da.

-Drainadura-gunearen sendaketa: ebakuntza kirurgiko gehienetan jartzen dira. Sendaketa egiteko, lehendabizi ebakidura kirurgikoaren sendaketa egiten da, eta ondoren, drainadura-gunearena (zikinagoa delako). Sendaketak modu independentean egin behar dira, nahiz eta bi zauriak gertu egon.

-Sendaketak egiteko maiztasuna: zauriaren egoeraren araberakoa da. Sendagileak apositu bat ez kentzeko agindua eman badu eta bustita badago, gaza esterilak jarri behar dira gainean eta zeinu eta sintomen behaketa egin behar da. Zauriaren ezaugarriak eta drainatutako likidoaren ezaugarriak erizain-orrian idatzi behar dira.

-Sendaketa-rga erabat garbitu behar da sendaketa egin ondoren, eta behar den materiala berriro prestatu.

5. Antiseptiko, pomada eta apositu motak

Zauria garbitzeko, gehienetan serum fisiologikoa erabili ondoren, hainbat antiseptiko erabili daitezke (antiseptikoak ez dira nahastu behar).

Zauria garbitu ondoren, batzutan pomada jartzen da zaurian. Pomada mota ezberdinak daude zauriaren arabera: pomada antibiotikoak (zaurian infekzioa dagoenean), pomada epitelizanteak (epitelizazioa bultzatzeko), pomada desbridatzaileak (eskarak kanporatzeko) eta abar.

Amaitzeko, hainbat motatako aposituak jartzen dira: apositu tradizionalak (gazez egindakoak ebakidura kirurgikoetan) edo hezetasuna mantentzen duten aposituak (hidrokoloideak erreduzatan adb). Aposituak zauriaren ertz guztiak ondo estali eta airearekiko iragazkorrak izatea komeni da (oxigenoa mesedegarria izaten da orbaintze-prezesurako).

6. Zaurian puntuak ematea

Zauriaren ertzak elkartzeko eta orbaintze-prozesua errazteko ematen dira. Zauriaren azpiko egituretan kalte handirik (tendoia moztea adb) ez dela gertatu balioetsi behar da zauria josi aurretik; zenbait kasutan (zauria aurpegian badago adb) zirujau plastikoak egin behar du. Prezesu honetarako, hainbat motatako hariak (zetazkoak, poliesterrekoak...) eta orratzak (okerrak, zuzenak) daude.

Zauri ez oso sakonetan, paperezko puntuak jarri edo eransgarria den likido berezi bat erabiltzen da (dermabond). Zauri sakonetan puntuak eman behar dira. Puntuak emateko, garrantzitsua da erizaina eta laguntzailea egotea, teknika esterila bi pertsonen artean egitea errazagoa delako.

Materiala

-Sendaketa egiteko: eskularru garbiak, serum fisiologikoa, antiseptikoa, gaza esterilak, tresneria esterila (kocher eta disezio-pintzak) eta apositua.

-Josteko: oihal esterila, eskularru esterilak, gaza esterilak eta tresneria esterila (porta, disezio-pintza eta guraizeak edo bisturia) eta haria orratzarekin (okerra gehienetan).

Teknika

Pertsonari prozesua azaldu eta nola lagundu dezakeen esan. Erizainak eskuak garbituko ditu prozesua egin aurretik eta ondoren eta eskularru garbiak jantziko ditu zauria garbitu aurretik. Zauria garbitu ondoren, eskularru esterilak jantzi eta eremu esterila prestatuko du erizainak.

Hariaren orratz okerra pintzarekin (portarekin) hartuko du erizainak eta zauriaren alde bateko larruazalean ziztatuko du, eta zauriaren azpitik pasatuz, zauriaren beste aldetik aterako du orratza. Puntua emandako gunean ertzak elkartu egingo ditu korapiloak eginez. Puntu bakoita lotzeko gutxienez bi korapilo egin behar ditu. Disezio-pintzak ertzei heltzeko balio du. Puntuak jarri eta gero, erizainak antiseptikoa eman eta apositua jarriko du.

7. Puntuak eta grapak kentzea

Materiala

-Sendaketa: eskularru garbiak, erum fisiologikoa, antiseptikoa, gaza esterilak, terneria esterila (kocher eta disekzio-pintzak).

-Puntuak kentzeko: disekzio-pintza esterila eta puntuak mozteko guraize berezi esterila, edo bisturia

-Grapak kentzeko: grapak kentzeko tresna berezi esterila.

Teknika

Pertsonari prozesua azaldu eta zertan lagundu dezakeen esan. Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren. Zauria garbitu aurretik eskularru garbiak jarri.

Zauria garbitu ondoren, eskularru berriak (esterilak hobeto) jarri eta puntuak edo grapak kendu alboan gaza esteril lehor batzuk utzita (grapak eta puntuak bertan uzteko):

- Puntuak kentzeko: eskuineko eskuarekin hobeto moldatzen bada erizaina, disekzio-pintza ezkerreko eskuarekin hartu behar du eta guraizeak edo bisturia eskuinekoarekin. Disekzio-pintzekin puntua pixkat altxatu behar du korapilo parean, eta aldi berean, guraizeak korapiloaren apira sartu, haria mozteko eta kanporatz ataratzeko. Gero, puntua gaza esteril lehorretan utzi behar du.
- Grapak kentzeko: eskuineko eskuarekin hobeto moldatzen bada erizaina, grapak kentzeko tresna eskuineko eskuan hartu behar du (guraize bat balitz bezala) eta graparen eta larruazalaren tartean poliki sartu. Hatzekin tresnaren bi muturrak estutzerakoan (guraizeak ixtean bezala) grapa larruazaletik ateratzen da. Grapa gaza esteril lehorrean utzi.

Azkenik, zaurian antiseptikoa eman eta apositua jarri behar da.

7.5. BENDAJEAK

● **KONTZEPTUA ETA HELBURUAK**

- Gorputzeko edozein gunetan, helburu jakin bat lortzeko, ehunezko benda bat jartzea.
- Helburuak:
 - **BABESTEIA:** zauria kutsuratik babesten da bendajearekin aposituak finkatuz, eta zaurian egon daitezkeen mikroorganismoak beste guneeetara bareiatzea saihesten da.
 - **KONPRIMITZEA:** odol-hodietatik odola ateratzea eragotzi daiteke, hematoma sortzea saihestu, hematoma xurgatzea erraztu, eta beheko gorputz-adarretako zainetako itzulera hobetu (zainetan odola pila ez dadin).
 - **IBILGETZEA:** Hainbat gune ibilgetu daitezke (hezurra hautsi den gunea, hantura edo infekzioa duena...) eta, mugimendua mugatuz, mina gutxi daiteke.

- Zenbaitetan, bendajeak helburu bat baino gehiago izaten du.
 - Ultzera batean benda jarrita, zauria babestea eta zainetako odolaren itzulera hobetzea lortzen da.

- **MATERIALA**

- GAZAZKO BENDA:
 - Kotoizko ehuna, leuna eta zuloduna.
 - Batzuk besteak baino elastikoagoak.
 - Aposituak finkatzeko eta konpresioa egiteko erabilgarriak.
- BANDA ELASTIKO KOHESIBOA:
 - Elastikoa.
 - Bendaren bira bakoitza aurreko biraren gainean erantsita.
 - Ez da larruazalean eta ileetan itsasten.
- KREPEZKO BENDA ELASTIKOA:
 - Kotoiarekin eta benda material sintetikoarekin egindako ehun elastikoa.
 - Konpresioa egiteko askotan erabili, gorputz atalera ongi egokitzen baita.
 - Adibidez beheko gorputz-adarretako itzuera hobetzeko.
- BANDA ELASTIKO ERANSKORRA:
 - Bendaren bira bakoitza aurrekoari itsatsita geratzen da.
 - Larruazalari eta ileei ere erraz itsatsi.
 - Artikulazioak ibilgetzeko oso erabilia.
 - Adibidez oineko bihurturretan.
- KOTOIZKO BENDA:
 - Larruazala babesteko.
 - Adibidez igeltsuko bendaren azpian.
- IGELTSUZKO BENDA:
 - Gaza eta igeltsua dituen benda.
 - Busti ondoren artikulazio bat edo gorputz-adar bat ibilgetzeko erabiltzen da.
 - Benda honen azpian, benda babesgarria larruazala babesteko.
- BENDA TUBULARRA:
 - Galtzerdi baten moduan jarri daiteke.
 - Hainbat neurritakoak (zabalera ezberdina)
 - Igeltsuzko bendaren azpian askotan.
 - Lepautzaiare hausturak ibilgetzeko.
- SMARCH BENDA:
 - Gomazkoa
 - Gorputz-adar bar odolirik gabe uzteko.
 - Adibidez ebakuntza kirurgiko batzuk egiteko.
- SARE ELASTIKOA:
 - Aposituak eta bendak finkatzeko.
 - Hainbat motatakoak (tubifix) eta neurritakoak (1-9)
- ORTESIAK:
 - Bendaje bereziak egiteko.

- Erraz jartzen dira eta velcroarekin lotzen dira.
- Garestiak, ez dira nahi adina egoten osasun-zerbitzuetan.

- **BENDAJEA JARTZEKO ERAK**

- ZIRKULARRA

- Bendajearen bira bakoitzak aurrekoa estali.
- Gune txikiak estaltzeko.
- Edozein bendaje egiten hasteko, lehenengo bi birak zirkular eman, benda finkatuta geratzeko.

- ESPIRAL ERAKOA

- Hasieran bira zirkularrak
- Bendaren bira bakoitzak aurrekoaren bi herenak estali.
- Bendatu ahala, gorputz-adarrean gorantz eramango da benda.
- Aposituak finkatzeko eta gorputz-adarrak bendatzeko erabiltzen da.
- Zainetako itzulera hobetzeko gehienetan erabili.

- ATZERAKO ESPIRALA

- Hasieran bira zirkularrak
- Gero, espiral eran.
- Gorputz-adarrean buelta erdia ematen denean, atzerantz bendatzen da.
- Bira bakoitzean aurrekoaren bi herenak estali.
- Aposituak finkatzeko erabili.
- Mutur bat bestea baino askoz lodiagoa duen gorputz-adarra bendatzeko.

- GALBURU ERAKOA (ESPIGA)

- Hasieran, bira zirkularrak.
- Ondoren, bira bat gorantz eta bestea beherantz, behin eta berriz.

- ZORTZI ERAKOA:

- Hasieran bira zirkularrak.
- 8 zenbakia behin eta berriz eginez bezala.
- Lepauztaia ibilgetzeko eta artikulazioak bendatzeko.

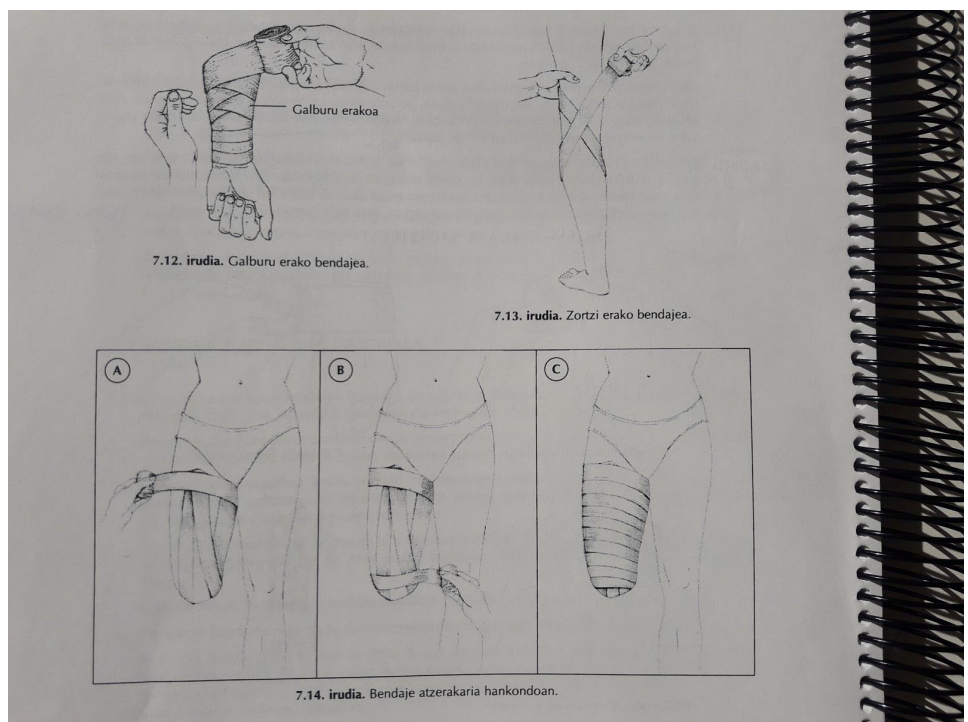
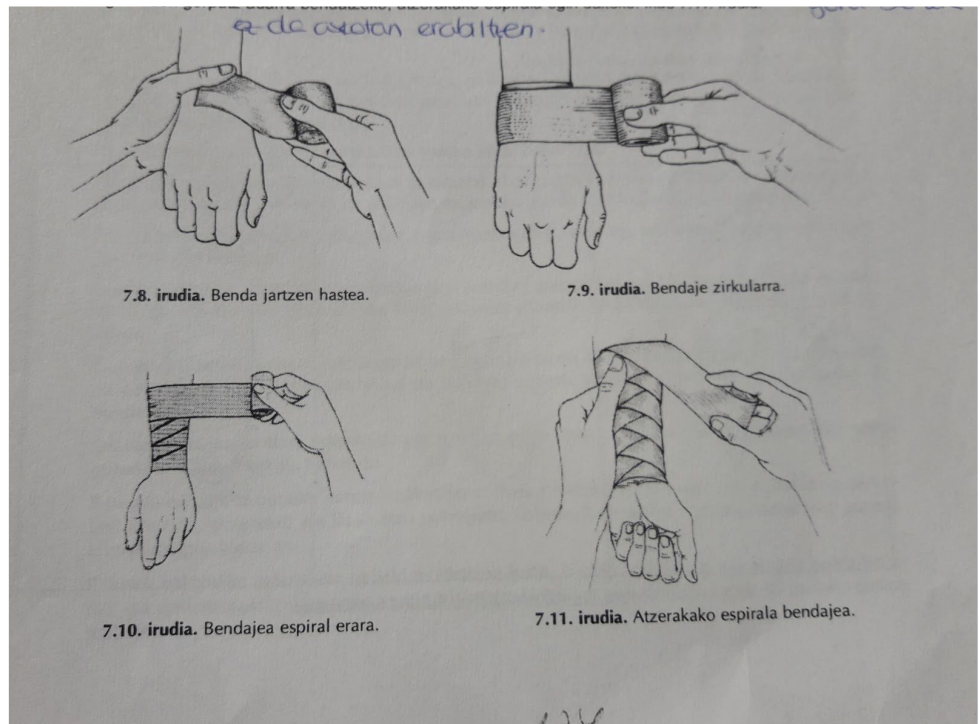
- ATZERAKARIA:

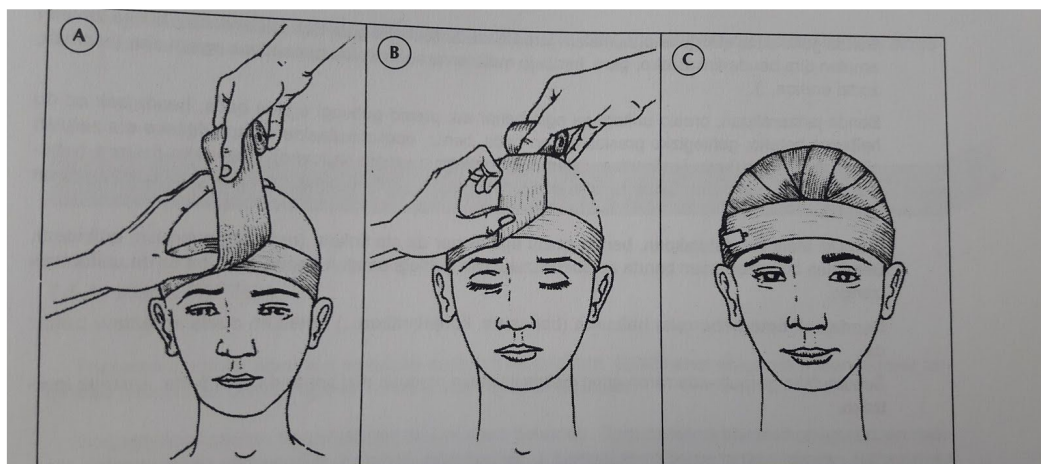
- Buruan, besondoan, hankondoan eta behatzetan aposituak finkatzeko.
- Hasieran bira zirkularrak.
- Benda buruan:
 - Bira zirkularrak kopetan
 - Benda buruan aurrerantz eta atzerantz pasa, buru osoa estali arte.
 - Benda finkatzeko bira zirkularrak kopetan.
 - Bi bendekin eginez gero, askoz hobeto finkatuta: benda bat bira zirkularrak egiteko eta bestea buruan aurrera eta atzera egiteko.

- BENDAJE BEREZIAK

- Goiko gorputz-adarrari eusteko beso euskarria erabili.
- Sorbalda eta ukondoa ibilgetzeko Gil-Christ bendajea.

- Sorbalda eta goiko gorputz-adarra ibilgetzeko Velpeau bendajea.
- Arazo baskularretan Linton bendajea.





● BENDA JARTZEA

- Benda jarri aurretik eta ondoren, erizainak esku-garbiketa higienikoa egin.
- Benda non jarri behar den eta helburua zein den jakin
- Zer egingo den garbi azaldu.
- Lesioaren ondorioz pertsonak senti dezakeen beldurra eta antsietatea baretzen saiatu; lasaitasuna eta konfiantza eskaini.
- Benda mota egokia aukeratu, bendatu behar den atalaren arabera. (5-7-10-15 zabalera/ 120-180cm luzeera)
- Esparatrapua moztu eta moztutako tirak eskuan eduki.
- Bendajearen eraginez larruazalaren bi ganazalek elkar ukitzeko arriskoa badago, bi gainazal horien artean babegarria (besapean edo titiazpian kotoia).
- Benda artikulazioetan: hezur-konkorrak (maleoloak...) babestu kotoizko bendekin.
- Gorputz-adarrean bendaje kohesiboa jarri aurretik: gorputz-adarra 15 minutuan altsatuta eduki, eta bendatu eondoren ere, 15-30 minutuan, zainetako estasia ekiditeko.
- Bendatu beharreko guneak garbia eta lehorra egon behar du.
- Bendajea zauria babesteko bada, zauria behatu eta sendaketa egin behar da bendatu aurretik. Apositu esterilaren gainean jarri benda.
- Erizainak eta pazienteak gorputz-jarrera egokian egon behar dute. Erizainak bendatu beharreko gunearen aurrean egon behar du.
- Bendatu beharreko guneak jarrera anatomikoak (funtzionalean) egon behar du, artikulazioa zertxobait tolestuta, giharretan eta lotailuetan gehiegizko tentsioa saihesteko. Bendatu beharreko guneak erlaxatuta egon behar du.
- Erizaina eskuineko eskuarekin hobeto moldatzen bada, bendari eskuineko eskuarekin heldu eta ezkerrekoarekin muturrari.
- Benda biribilkiak gora begira egon behar du (karakola), hobeto eusteko.
- Benda gune distaletik proximalera jarri (behetik gorantz).
- Lehendabizi bi bira zirkular finkatzeko; gero, bendaje motaren araberako mugimenduak egin.
- Benda jartzerakoan, presio uniforme egin behar da:

- Presio gutxiegi: bendajeak ez du helburua beteko.
 - Presio gehiegi: Odol-zirkulazioa oztopatu eta zelulen elikadura kaltetu (kasu larrietan iskemia eta nekrosia)
 - Zainetako zirkulazioa hobetzeko jartzen den benda indar hadiarekin hartzen bada, 180°ko birak emanez, odol-fluxua oztopa daiteke.
 - Gorputz-atala bendatutakoan, benda moztu behar da eta finkatu (esparatrapuarekin...).
 - Bendajea bukatzerakoan benda aprobetxatzeko bira gehiegi ematen badira, presioa ez da uniforme izango.
 - Bendajeak bete beharreko helburua betetzen duela ziurtatu.
 - Bendatutako gorputz-adarraren gune distala ikusteko moduan utzi, arazoak igartzeko.
- **BENDA JARRI ONDOREN EGIN BEHARREKO BALIOESPENAK**
Benda jarritakoan, zeinu eta sintomen behaketa egin behar da:
 - Gune distalaren kolorea behatu
 - Temperatura haztatu.
 - Edemarik duen behatu
 - Pertsonak zer sentitzen duen kontuan hartu.
 - Bendajea jarritako gorputz-adarraren zati distala **zurbila eta hotza** badago, eta pertsonak **min handia** duela badio:
 - Arterietatik odola ez dela ondo pasatzen pentsatuko dugu.
 - Egoera larria denez, berehala neurriak hartu:
 - Benda kendu.
 - Igeltsuzkoa bada, sendagileari abisatu.
 - Zati distala **zianotikoa, edemarekin eta beroa** badago, eta pertsonak **pisutasun sentipena edo mina** duela badio:
 - Zainetan odola pilatu dela esan nahi du, zainetako itzulera oztopatuta dagoela.
 - **Behoko gorputz-adarretan edema** dagoenean, behatzak handituta eta larruazala disdiratsu egoten dira, tentsioarekin eta izurduririk gabe.
 - Larruazalak tonu mate naturala eta izurdurak berreskuratzen dituenean, edemarik ez dagoela esan nahi du.
 - Edema saihesteko nahikoa izaten da bendatutako gorputz-atala altxatuta egotea.
 - Bendajea jarri ondoren, izan beharreko arretei buruzko informazioa eman behar zaio pertsonari:
 - Hanka bendatu bazaio, eserita dagoenean hanka aulki baten gainean edukitzea komeni zaiola eta behatzak mugitu behar dituela...
- **BENDA KENTZEA**
Bendaje motaren arabera:
 - Bendaren birak askatuz.
 - Guraizeekin moztuz.
 - Zerra bereziak erabiliz (igeltsuzko bendajea)

Pertsonari ez zaio minik eman behar edo eragozpenik sortu behar bendajea kentzerakoan.

- **BIIRAK ASKATUZ:**
 - Askatuz doan heinean bildu egin behar da, minik eman gabe eta benda lurrera erori gabe.
- **GURAIZEEKIN MOZTUZ:**
 - Larruazala ez kaltetzeko guraize bereziak erabili: muturra zabala eta lodia dutenak.
 - Hezur-konkorretik eta zauritik urrun, kalterik ez egiteko.
- **ZERRA BEREZIAREKIN:**
 - Igeltsuzko benda kentzeko.
 - Zati gogorak bakarrik mozten dituen zerra.
 - Larruazala ukitzen duenean gelditzen den zerra.

7.6. ERREDURAK

● KONTZEPTUA

- Beroaren eraginez ehunetan sortutako asaldura.
- Eragileak:
 - Agente termikoak (elektrolitoak barne)
 - Agente kimikoak
 - Erradiazioak
- Gorputz-tenperaturak muga batzuen artean egon behar du.
- Erregulazioan hainbat sistemak parte hartu (garunak, odol-hodiek...)
- Larruazalean beroa jartzen denean, larruazaleko geruzen temperatura berehala igo.
 - Berotasun hori azkar kentzen bada, temperatura normala segundo gutxian berehala berreskuratzen du berotasuna jasan duen gunek.
 - Larruazalak jasan dezakeena baino temperatura altuagoa duen berro-iturria kentzen ez bada, zelulak suntsitu egiten dira.
- Erreduraren sakonerak zerikusi zuzena du bero-iturriaren temperaturarekin eta beroa larruazalean egon den denborarekin,
 - Pertsona heldu baten larruazalean 68,9°C-ko temperatura duen urak segundo batean duen kaltea, 15 segundoan 56,1°Cko ur beroak eragiten duenaren parekoa.
- Larruazala meheagoa den gunetan (aurpegian) kaltzea handiagoa.

● ERREDURAREN LARRITASUNEAN ERAGINA DUTEN FAKTOREAK

Erredurak arazo lokalak eta orokorrak eragin ditzake.

- **Erreduraren sakonera**
 - **LODIERA PARTZIALA, AZALEKOA (1.gradukoa):**
 - Epidermisa kaltetuta.
 - Gunean eritema (gorritasuna).
 - Pertsonak mina sentitu.

- Gehinetan, 3-5 eguneko tartean sendatu.
 - Adibidez, eguzkiak sortutako erredura.
- **LODIERA PARTZIALA, SAKONEKOA (2.gradukoa):**
 - Epidermisa eta dermisa kaltetuta.
 - Dermis azaleko ehunak bakarrik daudenean kaltetuta: ile-folikuluak eta izerdi-guruinak osorik.
 - Dermis sakoneko ehunak kaltetuta: ile-folikuluak eta izerdi-guruinak kaltetuta.
 - Babak agertzen dira, oso mingarriak.
 - Erretako gunearen kolorea gerezi-kolorearen antzekoa, urre-kolorekoa, zuria, iluna... izan daiteke.
 - Dermis azaleko erredurek 5-21 egun behar izaten dituzte sendatzeko.
 - Sakonekoek 21-35, infekziorik sortzen ez bada.
 - Zenbaitetan, azal-mentuak egin behar.
- **LODIERA OSOA (3.gradukoa):**
 - Epidermisa, dermisa eta larruazalpea kaltetuta.
 - Litekeena giharrak eta hezurak ere kaltetuta egotea.
 - Izerdi-guruinak eta ile-folikuluak kaltetuta.
 - Nerbio-zuntzak suntsituta: ez dute minik ematen.
 - Ehunen kaltea sakonera ezberdinetan gerta daitekeenez, litekeena pertsonak mina sentitzea.
 - Erreduraren kolorea oso aldakorra: zuria, gorria, beltza...
 - Nekrosia duen ehuna (eskara) agertzen da.
 - Hilabeteak behar izaten dituzte sendatzeko.
 - Eskarak kanporatu eta azal-mentuak egin behar izaten dira.

○ **Erreduraren azalera**

Ezaugarriak	Lodiera partziala, azalekoa (lehen gradukoa)	Lodiera partziala, sakona (bigarren gradukoa)	Lodiera osoa (hirugarren gradukoa)
KOLOREA	Gorria	Gereziaren kolorea, urre-kolorea, zuria, pikardatuta kolore ilunarekin	Zuria, urre-kolorea, gorria, iluna, ikatz-kolorea, beltza
ITXURA	Lehorra, babarik gabe, edema gutxirekin edo gabe	Babak eta edema	Lehorra, babarik ez gehinetan, odol-hodiak erreta ikus daitezke
MINA	Bai	Bai, oso mingarria	Gehinetan ez
SENDATZEKO DENBORA	3-5 egun	Dermis-azalekoak: 5-21 egun Dermis-sakonekoak: 21-35 egun	Hilabeteak, tratamenduaren arabera
AZAL-MENTUEN BEHARRA	Ez	Batzuetan	Bai

- Garrantzitsua azalera zehaztea, zenbat ur eman behar zaion jakiteko.

- Horretarako 9ko erregela izenarekin ezagutzen den formula erabili:
 - Burua %9
 - Goiko gorputz-adar bakoitza %9
 - Enborraren aurreko aldeari %18
 - Atzekoari %18
 - Beheko gorputz-adar bakoitzari %18
 - Perineoari %1
 - Pertsoan helduek dituzten erredura txikien azalera zehazteko, esku-gainarekin neurtzen da: eskugain bakoitzeko %1
- **Pertsonaren adina**
 - Hurrek eta pertsona adinduek larruzala meheagoa helduek baino: erreduraren gai eragileak kalte handiagoa.
 - Hurrek babes gutxiago infekzioen aurrean, eta osasun-asaldurak dituzten pertsona zaharren egoera okertu egin daiteke erreduren ondorioz.
 - Beraz, tamaina bereko erredurak larriagoak dira haurretan eta zaharretan pertsona helduetan baino.
 - Umeei errazago sendatu.
 - **Aurreko osasun-asaldurak**
 - Egoera oker dezake
 - **Erretako gunearen ezaugarriak**
 - Buruan, aurpegian eta toraxean izandako erredurek arnas zailtasuna eragin dezakete.
 - Perineoko erredurek infekzio arriskua izan dezakete.
 - Gorputz-adarretan, lepoan eta toraxean bira osoa emanez gertatzen diren erredurek tornikete efektua izan dezakete, eta arnasketa eta zirkulazioa oztopatu.

● **ERREDURAK ERAGIN DITZAKETEN ALDAKUNTZAK**

7.3. taula. Erreduren sailkapena larritasunaren arabera.

Larritasuna	Lodiera partziala sakonekoa (2. graduko)	Lodiera osoa (3. graduko)	Kontuan izatekoak
Erredura arina	Pertsona helduak: % 15 ↓ Umeak, adinduak: % 10 ↓	% 2 ↓	Maila honetan EZ dira sartzen: lesio elektrikoak; begietan, belarrietan, eskuetan, oinetan, perineoan eta artikulazioetan gertatutako erredurak; eta, osasun-asaldurak dituzten pertsonetan gertatutakoak
Ertaina	Pertsona helduak: % 15 -% 25 Umeak, adinduak: % 10-20	% 2 -% 10	
Larria	Pertsona helduak: % 25 ↑ Umeak, adinduak: % 20 ↑	10 ↑	Maila honetan sartzen dira: erredura elektrikoak; osasun-asaldurak dituzten pertsonetan gertatutako erredurak; begietan, belarrietan, eskuetan, oinetan, perineoan eta artikulazioetan gertatutakoak; eta inhalazioarekin eta traumatismo handiarekin batera izandako erredurak

- **Aldakuntza hidroelektrolitikoak**
 - Beroak larruazalean lehenengo eragiten duen aldakuntza: gune horretako kapilarretan basozabalketa eta iragazkortasuna handitzea.
 - Iragazkortasuna handitzearen ondorioz, odol-plasma (ura, elektrolitoak, proteinak...) odol-hodietatik gune interstizialera pasatzen da, eta edema interstiziala sortzen da.
 - Larruazaletik ura lurrindu egiten da; 24 orduetan 3-5l gal daitezke.
 - Zenbat eta altuagoa izan gai erretzailearen tenperatura eta zenbat eta denbora luzeagoan eragin, orduan eta kalte handiagoa.

- **Zirkulazioan aldakuntzak**
 - Odol-hodietatik likidoa ateratzen den heinean, odol-bolumena (bolemia) gutxitu egiten da eta zeinu hauek agertzen dira:
 - Hipotentsio arteriala
 - Takikardia
 - Oliguria (giltzurrunetara perfusio gutxiegi heltzeagatik)
 - Nerbio-sistema zentralak katekolaminak askatzen ditu eta baso-uzkurketa periferikoa gertatzen da.
 - Odol-bolumena gutxitzea eta basozukurketa periferikoak gastu kardiakoa gutxitzen dute.
 - Likidoen galera handiena erredura gertatu ondorengo 24-36 orduetan gertatzen da , eta bereziki lehenengo 6-8 orduetan.
 - Kapilarrak osatzen doazen heinean, likidoa odol-hodietara itzultzen da eta odol-bolumena gehitu.
 - Bihotzak eta giltzurrunek ondo erantzuten badute, diuresia gehitu egiten da.
 - Erredura handiak izaten dituzten pertsonak edema orokorra izaten dute; edemak odol-hodiek estutu ditzake eta iskemia eragin.
 - Kasu horietan, eskarotomiak egitea beharrezkoa.
 - Luzeraka egiten diren ebakidurak dira, edemak eragiten duen konpresioa gutxitzeko.
 - Odol-hodirik eta nerbio nagusirik ez dagoen gunean egiten dira.

- **Arnasketan aldakuntzak**
 - Erredurak izaten dituzten 3 pertsonatik batek oxigenazio-arazoak.
 - Erreduraren eraginez katekolaminek eragiten duten basozukurketaren ondorioz, periferiara oxigeno gutxiago heltzen da.
 - Beraz, biriketako arazorik ez egon arren, hipoxia sor daiteke erreduren ondorioz.
 - Goiko arnasbideetan edo behekoetan gertatutako kalteagatik biriketako arazoak gerta daitezke; beroak edema eta buxadura eragin ditzake arnasbideetan.
 - Karbono monoxidoa inhalatzeak kalteak eragin ditzake.
 - Arnasketaren aldakuntzak erredura gertatu eta berehala edo zenbait orduetara ager daitezke.

- Pertsona batek arnasketan kaltea izan dezakeela pentsatzen bada, 24 orduan behaketan egon behar du (arnasbideetako buxadura orduetara ere gerta baitaiteke).
 - **Gorputz-tenperaturan aldaketak**
 - Larruzaletik likidoa galtzen denean, hipotermia agertzen da eta gorputzak zailtasunak izaten ditu tenperatura erregulatzeko.
 - Gorputz-tenperatura egokia mantentzeko, giro-tenperatura zaindu egin behar da (lanpara termikoak erabili daitezke) eta zauriak ahal den denbora laburrenean eduki behar dira agerian.
 - Gorputz-tenperatura ondestean neurtuz gero, neurria zehatzagoa izaten da.
 - Erredura larriak geratu diren egoeretan, erreduraren larritasunezko egoera gainditu ondoren, gerta daiteke pertsonak aste batzuetan tenperatura altuegia izatea.
 - Bakteriemiak eta septizemiak sukarra eragin dezakete.
- **LARRIALDI-EGOERAKO ZAINKETAK**
 - Pertsona bero-iturritik lehenbailehen aldendu.
 - Erredura elektikoa bada eta pertsona iturri elektrikoari erantsita badago:
 - Ez ukitu. Gai ez-eroale batekin aldendu iturri-elektikoa.
 - Erredura sugarrak eragindakoa bada eta pertsonak arropa sutan badu:
 - Sugarrak itzali lehenbailen berokiekin, mantekin, lurrean pirritatuz, urarekin...
 - Erretako jantziak ez zaizkio berehala erantzi behar; larruazalari erantsita egon daitezke eta larruaza altxa baitaiteke.
 - Sugarrak itzalitakoan, erretako gunean likido hotza jarri behar da (izotza ez)
 - Erredurak larruazalean eragiten dituen kalteak ikusgarrienak izan daitezke, baina bizia arriskuan jartzen dutenak balioetsi behar dira aurrena: arnasketan eta zirkulazioan aldaketak, eta pertsonaren korde-maila.
 - Lehendabizi arnasketa balioetsi eta arnasbideak iragazkor mantendu. Erredura sugarrak eragindakoa bada edo errekontza-gairen batek parte hartu badu, oxigenoa eman pertsonari.
 - Zirkulazioa balioesteko tentsio arteriala eta pultsua neurtu. Hipotentsioa eta takikardia ager daitezke. Likidoak zain barnetik eman behar badira, kateter zentrala jarri pertsonari.
 - Arnasketa eta zirkulazioa egokiak badira, erretako gunean jarri arreta.
 - Erreduraren sortzailea edozein dela ere, erretako gunean likidoa (seruma, ura) eman behar da, edema eta uraren lurrinketa gutxiteko eta mina baretzeko.
 - Nahikoa ur bota onodren, oihal lehor eta garbiekin (esterilak ahal bada) estali erretako gunea; mikroorganismoak kutsatzea saihesteko eta mina gutxitzeko.

- Erredura gai kimiko batek sortutakoa bada, erretako gunearen gainean ur asko botatzea komeni da(urak disolbatzaile gisa jokatzen baitu). Kasu horretan jantziak berehala kendu.
- Bitxiak ere kendu behar dira, edemaren eraginez bitziek odol-zirkulazioa galaraz baitezakete.
- Pertsonak ez du ezer hartu behar ahotik, eta gotiak arnasbieetara pasatzea galarazteko gorputz-jarrera egokian egon behar du.
- Lehenbailehen ospitalera eraman behar da erredura handiak jasan dituen pertsona.
- Ospitalean pertsonaren egoera balioetsikoa da berriro, eta behar dituen zainketak emango zaizkio.

- **ERIZAINTZA-PROZESUA**

- **Erizaintza-balioespena**

- **ELKARRIZKETAREKIN** zenbait gauza jakin:

- Erredura nola gertatu den, zerk eragin duen.
- Gai erretzaileak zenbat denboran eragin duen.
- Kerik egon den ala ez (arnas arazoak egon daitezkeen balioesteko)
- Istripua non gertatu den; toki itxian ala irekian.
 - Toki itxian errazagoa karbono monoxidoa inhalatzea eta intoxikatzea.
- Eztandarik egon den ala ez, beste lesioak aztertzeko (belarrikoak...)

- **AZTERKETA FISIKOA ETA PROZEDURA OSAGARRIAK**

- Arnasketa eta airebideen iragazkortasuna balioetsi.
 - Karbono monoxidoa inhalatu duela susmatzen bada, zeinu eta sintoma hauek behatu behar dira:
 - takikardia
 - takipnea
 - zefalea
 - zorabioak
 - goragalea
 - mukosa ilunagoak
 - nahasmendua izatea...
 - Arnabideetan lesio termikorik dagoen jakiteko, behaketa egin:
 - arnasa hartzeko zailtasunik duen
 - sudurreko ileak kiskalita dituen
 - ahoan eta eztarrian erredurak dituen
 - marrantarik duen
 - jariakinak beltzak diren
- Zirkulazioa eta oreka hidroelektrolitikoa balioetsi.
 - Tentsio arteriala eta bihotz-maiztasuna balioetsi.
 - Odol-analisiak egin.

- Erredura larrietan hematokritu altua agertzen da, baina likidoak berritzen doazen heinean, hematokritoa zuzendu egiten da.
 - Genu-analisisa egin
 - Genuaren dentsitatea altua lehenengo egunetan, baina likidoak gorputzera sartzen diren heinean, bere onera itzuli.
 - Lepoan, toraxean edo goiko gorputz-adarretan azalera handia hartzen duten erredura sakoan gertatzen direnean, eskarotomiak egitea beharrezkoa edemak egiten duen presioa gutxitzeko.
 - Pertsonak minik duen balioetsi, eta sendagileak esandako analgesikoak eman.
 - Erredura jasandako gunea aztertu, erreduraren azalera eta sakonera zehazteko.
 - Jantzit guztiak kendu behar zaizkio, erretako gunea serum fisiologikoarekin garbitu eta oihal esterilarekin gunea osoa estali.
 - Beste traumatismorik dagoen ere balioetsi.
- **Erizaintza diagnostikoak, helburuak eta jarduerak**
 - Arnasketa-eredu ez eraginkorra (arnabideen buxadurarekin erlazionatuta...)
 - Gutxiegiako likido-bolumena (likidoa odol-hodietatik gunea interstizialera pasatzearekin erlazionatuta eta ura lurrintzearekin)
 - Hipotermia (larruzaletik ura lurrintzearekin erlazionatuta)
 - Min akutua (erredurak nerbioetan eragindako kaltearekin erlazionatuta)
 - 1.ERIZAINZA-DIAGNOSTIKOA: arnasketa-eredu ez-eraginkorra.
 - HELBURUAK
 - Pertsonak arnasbideak iragazkorrakoak izango ditu
 - Arnasketa eraginkorra egingo du (AM: 12-20 minutuko, oxigeno saturazioa >%96)
 - ERIZAINZA JARDUERAK
 - Oxigenoa jarri: oxigeno-mozorroarekin edo zintzurresteko hoditik.
 - Arnasbideak iragazkor mantendu, beharrekoa bada jariakinak xurgatuz.
 - Arnasketa sakonak eta ez tul eraginkorra egitea komeni.
 - Arnasketa balioetsi, ordubetez behin lehenengo egunean eta 2-3 orduz behin ondorengo egunetan: arnas maiztasuna, sakonera eta arnasketak soinurik ateratzen duen.
 - Hipoxia adierazten duten zeinuak eta sintomak balioetsi: disnea, zianosia, sudur-hegadak, giharren tenkak...

- 2.ERIZAINZA DIAGNOSTIKOA: gutxiegiako likido bolumena.
- HELBURUAK
 - Pertsonak likidoen eta elektrolitoen oreka berreskuratuko du.
 - Pertsonak tentsio arterialaren neurria 90/50 mmHg baino altuagoa izango du
 - Pertsonak pulsuaren neurria 120 taupada minutuko baino baxuagoa izango du
 - Pertsonak gernu kantitate egokia kanporatuko du eta gernuaren kolorea hori argia izango du.
- ERIZAINZA-JARDUERAK
 - T/A eta pultsua maiz balioetsi, helburuetan finkatutako neurrian dauden edo ez jakiteko.
 - Erretako gunean serumez bustitako oihal esterilak jarri, likido gehiago ez galtzeko eta infekzioa saihesteko.
 - Zain zentral bat kanalizatu, likidoak barnera sartzeko. Ahal bada erreduratik urrun, infekzioak saihesteko. Zaina lehenbailehen hartu behar da, edema interstizialak zaina hartzea zain baitezake. Zain barneko kateterra eta ekipoa esterilitatez maneiatu behar dita, germenak odol-zirkulaziora sar ez daitezten.
 - Galdutako likidoak berreskuratu egin behar dira. Sendagileak esango du zenbat likido sartu behar den zain barnera eta erizainak fluxu egokian sartuko du.
 - 24 orduan zain barnean sartu beharreko likido-bolumenaren erdia lehenengo 8 orduetan ematen da
 - Beste erdia, hurrengo 16 orduetan.
 - Kanporatzen den gernua orduz ordu balioetsi. Maskuriko zunda jartzen da askotan. Diuresia 30ml/ordu baino baxuagoa bada, sendagileari esan.
 - Giharren tonua eta erreflexuak balioetsi, elektrolitoen aldakuntzak daudela adieraz baitezakete.

- **ERREDURAREN TRATAMENDU LOKALA**

- **Kontuan izan beharrekoak**

- Erredura gertatutako gunean seruma edo ura bota behar da lehenbailehen, eta apositu esterilekin estali.
- Zauriak ongi orbaintzeko, behar adinako odol-fluxua izan behar du.
- Ehun nekrosatuak orbaintzea eragozten du. Kutsatutako ehunak eta nekrosia duten ehunak kanporatzeari desbidratzea esaten zaio. Honekin bi helburu lortzen dira:
 - Infekzioetatik babestea
 - Azal-mentua egiteko gunea prestatzea.
- Desbidratzea hiru erataria egin daiteke:
 - Ehun nekrosatua askatzeko pomada entzimatikoa eman

- Era mekanikoan: pintzekin eta bisturiarekin hildako ehuna kentzen da.
 - Era kirurgikoan: ebakuntza kirurgiko bat egiten da kutsatutako ehuna eta nekrosia kentzeko.
 - Asepsia-arau guztiak jarraituz egin behar dira sendaketak.
 - Zauriaren ezaugarrien arabera pomada erabil daiteke.
 - Tetanosaren aurkako profilaxia kontuan izan behar da erredura izandakoan.
 - Erredura handiak jasan dituzten pertsonak zaintzeko unitate bereziak behar dira. Larrialdiko zainketak egin ondoren, unitate horietara eramaten dira erredura handiak izaten dituzten pertsonak.
- **Lehen graduko erreduren sendaketak**
 - Nahikoa kaltetutako larruzalean pomada bat jartzea.
 - Gehinetan ez da beharrezkoa izaten gunea estaltzea.
 - Erizainak esku-garbiketa higienikoa egin behar du eta eskularruak jantzi.
 - **Bigarren graduko erreduren sendaketak**
 - Sendaketa herskariak egiten dira gehienetan, kutsadura-arriskua gutxitzeko.
 - Apositua aldatu baino 20 minutu lehenago, pertsonari analgesia ematea komenigarria izaten da, pertsonak min gutxiago sentitzeko.
 - Erizainak eskuak garbitu prozedura egin aurretik eta ondoren, eta eskularruak erabili.
 - Erreduraren arabera, beharrezkoa txabusina, mozorro kirurgikoa eta txanoa erabiltzea.
 - Erredura hainbat eratarik garbitu daiteke (serum fisiologikoa, hidroterapia eginez...).
 - Esterilitatez zaindu behar da erretako gunea.
 - Babak txikik badira, ez dira kendu behar (xurgatu egiten dira), baina handiak badira edo infekzio-zeinuak agertzen badira, babaren gaineko azala kendu egin behar izaten da.
 - Aurpegian eta lepoan egindako erreduren sendaketa egin ondoren, gunea ez da estali behar.
 - Erredura estali gabe uzteak dituen abantailak:
 - behaketa era jarraian egin daiteke.
 - oxigenoak mesede egiten dio orbaintzeari.
 - Kaltea: erredura infektatzeko arrisku handiagoa.
 - Apositu biologiko naturalek epitelizazioa bultzatzen dute, likido-galera gutxitzen dute eta mina baretzen dute.
 - Gainera, apositu horiekin sendaketak ez dira egunero egin behar: 2-3 egunez behin egiten dira.
 - Eskuetan erabiltzen diren apositu biologikoek eskularruen itxura dute eta, gardenak direnez, erretako gunea maiz beha daiteke.
 - Erredura hanketan egin bada, apositua babesteko benda jartzen da.

- Abdomenean edo toraxean egin bada, apositu esterilaren gainean kotoizko sarea jartzen da.
 - Erredurak gorputz-adarretan gertatu badira, gorputz-adarrak altxatuta mantendu behar dira eta artikulazioak luzatuta.
- **Hirugarren graduko erreduren sendaketak**
 - Tratamendua, gehienetan, kirurgikoa.
 - Lehenengo egunetan terapia topikoa, eta ondoren kirurgikoki desbridatzen da, gero azal mentuak egiteko.
 - Desbridatzea dermotomoarekin edo bisturiarekin egin daiteke, ehun osasuntsura iritsi arte.
 - Gehienetan automentuak egiten dira, norberaren larruazala erabiliz.
 - Azal-mentua egiteko azala hartu behar den gunea ere prestatu behar da aurretik.
 - Derrmotomoarekin, larruazal zati mehe bat kentzen da azal-mentua egiteko.
 - Azal-mentua azalera handian egin behar bada eta gunea emailetik nahiko larruazal lortu ezin bada, gunea emailetik lortutako larruazala saretu (mehetu) egin behar da: horrela 3-4 aldiz larruazal zati handiagoa lortu daiteke.
 - Sarezko automentu hori, erretako gunea handia denean bakarrik erabiltzen da, markak uzten baititu.
 - Aurpegian, eskuetan, oinetan eta artikulazio gunetan azal mentua egiteko jartzen den larruazala ez da saretua egoten.

7.7. PRESIO-ULTZERAK

- **KONTZEPTUA**
 - Presioaren eraginez larruazalean sortzen den lesioa.
 - Larruazaleko ehunak bi plano gogorren tartean konprimitzen direnean (adibidez, hezuraren eta aulkiaren artean), odola ez da behar bezala iristen ehunetara, eta, iskemiaren ondorioz, ehunetan kaltea sortzen da.
 - Orain dela urte batzuk, “etzaneko ultzerak” esaten zitzaaien presio-ultzerari; baina etzanda ez ezik, beste gorputz-jarrera batzuetan (eserita...) egonda ere larruazalean ultzerak sor daitezkeenez, presio-ultzerak izena erabiltzea egokiagoa.
 - Presio-ultzeren prebentzioan zer egin dezakeen eta presio-ultzera duen pertsona nola zaindu behar duen jakitea oso garrantzitsua da erizainarentzat.
- **PRESIO-ULTZEREN SORBURUA**
 - Sorburu nagusia: presioa.
 - Igurzketak eta zizailadura-indarrek ere eragin.

○ **Presioa**

- Grabitateak larruazalean eragiten duen indar perpendikularra da.
- Arterien inguruko kapilarren barruko presioa 32mmHg-koa izaten da.
- Odol-fluxua gehitzen denean (hiperemia), berriz, 60mmHg-koa.
- Kapilarretako odol-fluxuak duen presioa baino presio handiagoa jartzen bada kapilarren kontra, kapilarrak buxatu egiten dira, eta odol-fluxua gutxitu (iskemia).
- Gorputzaren gune batean 60mmHg baino presio altuagoa jartzen bada ordubetean, kaltea sortzen da larruazalaren eta hezurren tartean dauden ehunetan.
- Kapilarretako iskemiak kapilar mintzaren iragazkortasuna handitzen du eta kapilarren baso-zabalketa gertatzen da; eta likidoa odol-hodietatik gune interstizialera pasatzen da.
- Hanturazkoprosesu bat sortzen da, eta horren ondorioz, hiperemia erreaktibo gertatzen da.
- Presioa desagertzen bada, ehunetara odola iritsiko da kapilarretatik, eta hiperemia desagertu egingo da.
- Presioa desagertzen edo gutxitzen ez bada, berriz, ehunetan lesioak sortuko dira; eskara eta ultzerak agertuko dira.
- Ehunetako nekrosia gertatzen denean agertuko da eskara.
- Gerta daiteke presio-ultzera batean kaltetuta dagoen ehun guztia kanpotik ez ikustea.
- Ehunetan gertatutako kaltea kono baten irudiarekin parekatzen badugu, konoaren goiko muturra larruazalean egongo litzateke eta konoaren oinarria larruazalpean eta hezurraren inguruan.
- Preso-ultzera agertu bitartean ehunetan gertatzen dena (ordenean):
 - Presioa
 - Edema (likidoa odol-hodietatik gune interstizialera pasa)
 - Fliktema (batzuetan)
 - Eritema (hiperemia erreaktiboagatik)
 - Iskemia
 - Nekrosia
 - Eskara
 - Ultzera

○ **Igurzketa**

- Gorputzaren paraleloan egiten duen indarra.
- Adibidez, pertsona bat ohearen goiko aldera besoetatik helduta arrastaka (ipurdia altxatu gabe) igotzen denean, larruazaleko ehunak izarekin igurzten dira eta azaleko geruzak kaltetzen dira.

○ **Zizailadura-indarrak**

- Presioaren eta igurzketa konbinazioa.
- Gehienetan, gaixoa ohean *Fowler* gorputz-jarreran dagoenean gertatzen da.

- Gorputz-jarrera honetan dagoen pertsonaren gorputzak beherantz irristatzeko joera izaten du, eta mugimendu hori egiten dute sakrogunean sakonean dauden ehunek.
- Baina sakrogunea estaltzen duen larruazalak gutxi mugitzeko joera izaten du (izarari itsatsita).
- Beraz, larruazalaren azaleko ehunak oheari erantsita bezala geratzen dira eta gutxi mugitzen dira.
- Hezurrari lotuta dauden ehunak, berriz, gehiago mugitzen dira.
- Horren guztiaren ondorioz, azaleko eta sakoneko ehunen artean igurzketa gertatzen da eta gune horretako odol-hodietan eta egunetan kaltea eragiten du.

- **PRESIO-ULTZERAK AGERTZKO ARRISKUA DUTEN GUNEAK:**

Gehienetan, hezurguneetan.

Gorputz-jarreraren arabera, presio-ultzera agertzeko arrisku handiena duten guneak:

- **Ahoz gora etzanda:**
 - Orpoak
 - Ukondoak
 - Omoplatoak
 - Sakroa
 - Behatz-muturretan, izararekin presioa egiten bada.
- **Ahuspez etzanda:**
 - Behatz-muturrak
 - Belaunak
 - Belarria
 - Gizonezkoetan genitalak
 - Emakumezkoetan titiak.
- **Albora etzanda:**
 - Maleoloak
 - Belaunetako kontiloak
 - Trokanter handia
 - Saihetsezurren gunea
 - Akromiona
 - Belarria
- **Eserita**
 - Orpoak
 - Sakroa
 - Ukondoak
 - Omoplatoak
 - Okzipuzioa

- **PRESIO-ULTZEREN ERAGILEAK**

Pertsona batzuek beste batzuek baino asrrisku handiagoa. Kontuan hartu:

- **Pertsonaren egoera orokorra:**

- **MUGIEZINTASUNA**

- Arrisku-faktore nagusia
- Presio-ultzerak dituzten pertsonen %90ek baino gehiagok ezin dute mugitu.
- Hainbat arrazoiengatik mugiezintasuna: traumatismoak, lasaigarriak hartzea, bere kordean ez egotea, hemiplejia edo paraplejia...
- Mugitu ezin den gaixoa mugitzea beharrezkoa dela garbi izan behar dute hura zaintzen duten osasun-langileek eta senitartekoek.
- Etxean zainketak egiten dituzten zainzaileei ere ezinbestekoa osasun-heziketa ematea.

- **INKONTINENTZIA**

- Gernuaren edo gorozien inkontinentziak larruazala kaltetu dezake.
- Ondorioz, presio-ultzera sortzea errazagoa.

- **ELIKADURA-EGOERA**

- Pertsona argalaren hezurak larruazaletik gertu daude eta horre ehunetan konpesioa handitzen du.
- Pertsona gizen eta adiposoak, kuxinaren funtzioa betetzen du, baina, pisua handiagoa denez, presioa ere handiagoa da.
- Ultzeren orbaintze prozesuan ere eragina.

- **ASALDURA METABOLIKOAK (hauekin erraztasuna sortzeko)**

- Diabetea
- Deshidratazioa
- Shock egoera
- Giltzurrunetako gutxiegitasua

- **SENTIKORTASUN-ASALDURAK**

- Pertsonak ez badu minik sentitzen, gehiegizko presioak eragiten duen mina ez du sentituko eta ez da mugituko. Orduan, presio-ultzera sortu.
- Adibidez, hemiplegia suten pertsonetan.

- **BESTE OSASUN-ASALDURA BATZUK**

- Arterietako gutxiegitasunaren ondorioz, ehunetara odol-fluxu gutxiago iritsi.
- Arnas arazo kronikoa duen pertsona bate ehunetara oxigeno gutxiago iritsi.

- ADINA
 - Zaharretan larruazala meheagoa (larruazalpeko ehuna meheagoa) eta elastikotasun gutxiago.
 - Gainera, mugiezintasuna eta beste osasun-asaldurak sarriago agertzen dira, beraz presio-ultzera sortzeko arrisku gehiago.

- ZENBAIT SENDAGAI HARTZEA
 - Kortikoideek ehuna argaltzea eragin, ehunen erresistentzia gutxitu eta orbaintze-prozesua eragotzi.
 - Kimioterapian erabiltzen diren sendagaiek, nekrosi-arriskua handitu.

- **Larruazalaren egoera**

Larruazala kaltetuta egon daiteke hainbat arrazoiengatik eta presio-ultzerak agertzeko arriskua sor daiteke:

 - LARRUAZALEAN HEZETASUNA DAGOELAKO:
 - Higiene urriak, gernuaren eta gorozkien inkontinentziak, izerdiak eta beste jariaketek larruazala beratzen dute.
 - Higiene-neurriak ongi betetzea (garbitu ondoren ondo lehortzea...) garrantzitsua.

 - LARRUAZALA LEHORREGIA DAGOELAKO:
 - Xaboi narritagarriak erabiltzeak, larruazalean alkohola emateak eta odol-fluxu gutxiegi iristeak (arterietako gutxiegitasunagatik...) larruazala lehortzea eragin dezake.

 - LARRUAZALEAN TRAUMATISMOAK GERTATU DIRELAKO
 - Urradurak, hematoma...

 - LARRUAZALEAN PRESIOAK, IGURZKETAK ETA ZIZAILADURA-INDARREK ERAGINA DUTELAKO:
 - Ebakuntza-kirurgikoa luzea denean, ebakuntza-mahaiaren kontra jasaten duten presioagatik ehunak kalte daitezke.
 - Ebakuntzaren ondorioz, hainbat arrazoiengatik (mina duelako, trakzioa duelako, flebitisa duelako, kateterra duelako...) mugitu ezinik egon daiteke pertsona, eta horrek presio-ultzerak agertzeko arriskua handitu dezake.
 - Pertsona ohean beherantz irristatzen enean, zizailadura-indarrak agertzean.
 - Pertsona izaren kontra mugitzen denean, arrastaka, igurzketak larruazala kaltetzen du.

- **Ingurukoen laguntza**

Presio-ultzerak izateko arriskua duen pertsonak edo jada ultzera duenak laguntza behar izaten du. Laguntza hori pertsonak eman dute, hainbat materialen laguntzaz.

- **GIZA BALIABIDEAK**

Ospitaleetan, presio-ultzerak sortzeko arriskua gutxitzeko eta presio-ultzeren konplikazioak saihesteko beharrezkoa:

- *Osasun-langileen heziketa eta eta motibazioa:*

- Prebentzio protokoloak finkatzea
 - Motibazioa
 - Kide guztien parte-hartzea
 - Osasun langileek ez badute garbi zer egin behar duten, ultzerak maizago agertuko dira eta nekezago sendatuko.

- *Presio-ultzerak saihesteko eta tratatzeko neurriak eguneko 24 orduetan betetzea:*

- Zainketa-plangintzak txanda batean huts egiten badu, presio-ultzera sortu edo okertu egin daiteke.

- *Nahikoa langile egotea:*

- Gaueko txandan, astebukaeretan eta opor-garaian langile gutxiago egoteak, presio ultzerak sortzeko arriskua handitzen du.

- *Etxeetan:*

- Etxeko zaintzaile nagusia senitarteko emakumea gehienetan.
 - Etxeko zaintzaileak erizainaren laguntza jasotzea garrantzitsua: zaintzaileak osasun-heziketa behar du, eta osasun-arazoan aurrean erizainarengana jo dezakeela jakin behar du.
 - Osasun-heziketa egiteko garaian, kontuan izan behar dira zainketak behar dituen pertsonaren egoera eta zaintzailearen gaitasuna.
 - Osasun-heziketan hauek landu behar dir:
 - Higienearen zainketa
 - Elikaduraren zainketa
 - Gorputz-jarreraren aldaketak

- **BALIABIDE MATERIALAK**

Materiala beti osagarria da, materiala bakarrik erabiliz ez dira presio-ultzerak saiesten.

<p><i>Ipurmasailen azpian jartzen diren babesgarriak:</i> Hezetasuna, presioa eta igurzketa gutxitzen dituzte. Gernua eta irazketak xurgatzen dituzte</p>
<p><i>Gune jakinetan jartzen diren babesgarriak:</i> Orpoetan eta ukondoetan jartzen direnak Apositu eranskorrek (hidrokoloideak, esaterako) jartzen diren gunea babesten dute</p>
<p><i>Kuxinak:</i> Mikrozelula isobarikozko kuxina; urez betetako kuxinak; gelatinazko kuxina... Norberak egindako kuxinak ez dira gomendagarriak izaten</p>
<p><i>Burkoak:</i> Gorputz-jarrerak aldatzeko beharrezkoak dira</p>
<p><i>Koltxoi bereziak:</i> Airez puzten den koltxoa (motor txiki batek aldizka airez puzten du) Hiru barrunbeto airezko koltxoa (pertsonek gutxiago izerditzeko, motorrak soinua gutxiago ateratzeko) Urez betetako koltxoa (ura lekuz aldatzeko, presioak aldatu egiten dira) Aparrezko koltxoa...</p>

● **ERIZAINZA-BALIOESPENA**

- **Pertsonaren balioespen integrala** egin behar da, independentzia-agerpenak eta dependentzia-agerpenak identifikatzeko eta erizaintza-diagnostikoak adierazteko.
- Gero, **helburuak eta jarduerak finkatu**.
- Azkenean, **helburuak zenbateraino lortu diren ebaluatu**.
- Pertsona batek presio-ultzera izateko arriskua duen ala ez jakiteko, pertsona ospitaleratzen denean eta egunez egun balioetsi behar da.
- Horretarako, hainbat eskala (Norton...). Honek, ultzerak agertzeko arriskua neurtzen du, pertsonaren egoera fisikoa, korde-maila, jarduera, mugikortasun-maila eta inkontinentzia kontuan hartuta.

7.5. taula. Presio-ultzera sortzeko arriskua balioesteko Norton eskala.

Egoera fisikoa		Egoera mentala		Jarduera		Mugikortasuna		Inkontinentzia	
Ona	4	Ernai	4	Laguntzarik gabe ibiltzen da	4	Erabatekoa	4	Ez	4
Erdipurdikoa	3	Apatikoa	3	Laguntza behar du ibiltzeko	3	Pixka bat mugatua	3	Noizik eta behin	3
Txarra	2	Nahastua	2	Aulkian; ezin da zutik egon	2	Oso mugatua	2	Gemuarena	2
Oso txarra	1	Lozorroan; ez du erantzuten	1	Ohean; erabateko dependentzia	1	Ez da mugitzen	1	Gemuarena + gorozkiena	1

Puntuazio-indizea 12 edo gutxiago = presio-ultzera sortzeko arrisku handia

- Presio-ultzera sortu denean, zein fasetan dagoen zehaztu behar da eta ultzeraren egoera balioetsi behar da: (gutxienez astean behin)
 - kokagunea
 - tamaina
 - zulorik dagoen
 - ehunaren ezaugarriak (nekrosia, pikortze-ehuna, eritema, epitelizazioa..)

- infekzio-zeinuak
- ultzeraren inguruko larruazalaren egoera
- jariakinen ezaugarriak (odola, zornea, asko, gutxi...)
- minik ematen dion

7.6. taula. Presio-ultzeren faseak.

Fasea	Ezaugarriak
I	Larruazala osorik dago. Larruazal gorria edo eritema (kapilarren baso-zabalketagatik). Edema eta hazkura ager daitezke (kapilarren mintzaren iragazkortasuna handitzeagatik)
II	Larruazalaren lodiera partziala kaltetuta dago. Epidermisa edota dermisa kaltetuta daude. Azaleko ultzera agertzen da; urradura edota baba agertzen dira.
III	Larruazal osoa kaltetuta dago. Epidermisa, dermisa eta larruazalpea kaltetuta daude. Ehunetan nekrosia gertatzen da eta eskara agertzen da.
IV	Larruazal osoa kaltetuta dago; epidermisa, dermisa, larruazalpeko ehuna eta giharrak kaltetuta daude (hezurreraino iritsi daiteke). Sakoneko ehunetan nekrosia dago. Odol-hodiak eta nerbioak ere kaltetuta egon daitezke.

- **ERIZAINTZA-DIAGNOSTIKOAK, HELBURIAK ETA JARDUERAK**

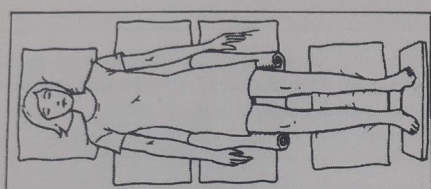
- **Erizaintza-diagnostiko batzuk:**

- Larruazalaren osotasunean narriadura sortzeko arriskua (mugikortasun.ezarekin erlazionatuta)
- Larruazalaren osotasunean narriadura (mugikortasun.ezarekin erlazionatuta)
- Infekzio arriskua (gernu- eta gorozki-inkontinentziarekin erlazionatuta)
- Nork bere burua zaintzeko ezintasuna higieanean (aldakuntza kognitiboekin erlazionatuta)

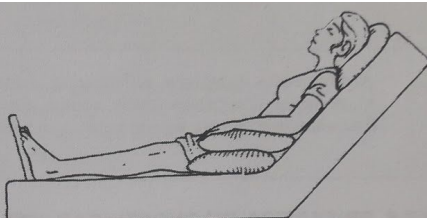
- **Lehenengo adibidea**

- **ERIZAINTZA-DIAGNOSTIKOA:** Larruazalaren osotasunean narriadura sortzeko arriskua (mugikortasun.ezarekin erlazionatuta)
- **HELBURUA:** Pertsonaren larruazala osorik eta osasuntsu egongo da.
- **ERIZAINTZA JARDUERAK:**
Prebentzioan egokiena gorputz-jarrera aldatzea. Horretarako plangintza:
 - Gorputz-jarrera 2-3 orduetik behin aldatu behar da, presio-ultzera izateko pertsonak duen arriskuaren arabera. Eserita dauden pertsonak 15 minutuz behin altxatu behar dira, ipurmasailaren inguruko presioa gutxitzeko.
 - Gorputz-jarrera txandaka aldatu behar da: ohean dauden pertsonak ahoz gora (oheburuak ez du 30° baino altuago egon behar) , albora (eskuinera eta ezkerrean) eta ahuspez etzanda egon daitezke.
 - Gorputzak jarrera anatomikoan egon behar du beti (uzkuretak eta horren ondorioz sortzen den mina saihesteko).

- Zifosi lunbarra eta zerbikaletako gehiegizko flexioa saihestu behar dira.
- Gorputzeko pisua banatu egin behar da, guneez batzuetan handiegia izan ez dadin.
- Material osagarria (burkoak, airezko koltxoia...=) erabili behar da presioa banatzeko eta larruazala babesteko.
- Material osagarria erabiltzea garrantzitsua da presio-ultzerak babesteko, baina beste neurriekin batera erabiltzen ez bada, presio-ultzera sortu egingo da.
- Pertsonaren gorputz-jarreraren arabera presioguneak zein diren gogoratu behar da, guneez horietan arreta berezia jarri beharko baita.
- Oinetan, orpoetan eta ukondoetan babesgarriak askotan jarri behar izaten dira.
- Popliteo-txokoan (belaun azpian) ez da zainetako itzulera eragotzi behar burkoekin.
- Gorputz-jarreraren aldaketa zein eta orduetan aldatu den dagokion lekuan idatzi behar dira, zainketen jarraipena ziurtatzeko.
- Ariketa aktiboak eta pasiboak egin behar izaten dira askotan, giharren tonua eta artikulazioen mugikortasuna ez galtzeko eta zirkulazio-arazoak saihesteko.



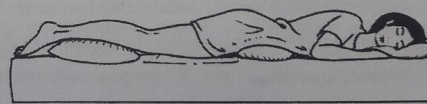
7.16. irudia. Presio-ultzerak saihesteko jarri beharreko babesleak pertsona ahoz gora dagoenean.



7.17. irudia. Presio-ultzerak saihesteko jarri beharreko babesleak pertsona Fowler gorputz-jarreran dagoenean.



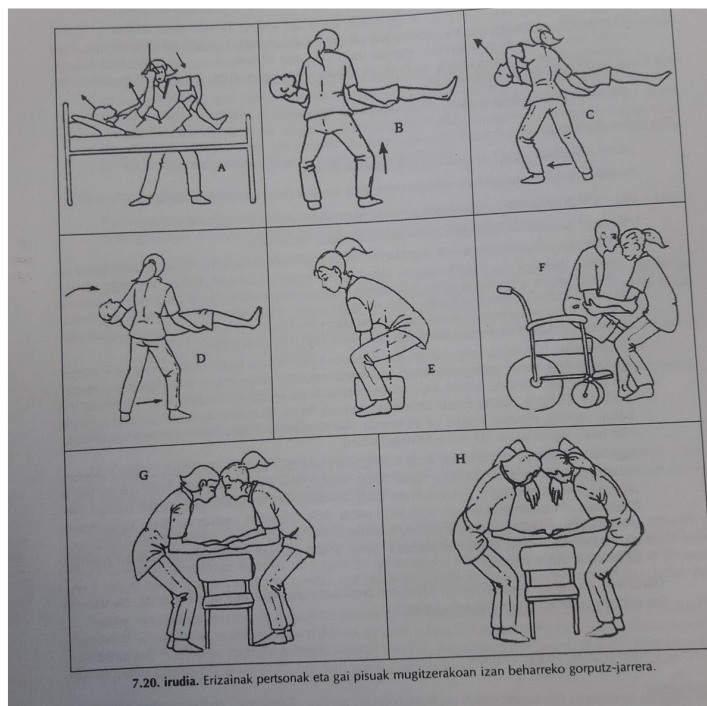
7.18. irudia. Presio-ultzerak saihesteko jarri beharreko babesleak pertsona albo batera etzanda dagoenean.



7.19. irudia. Presio-ultzerak saihesteko jarri beharreko babesleak pertsona ahuspez dagoenean.

- Gorputz-jarrera aldatu behar denean, altxatuz mugitu behar da, ez arrastaka.
- Ohe erdian jartzen den izara oso baliagarria izaten da ohean dauden pertsonak mugitzeko.

- Erizainak pertsona mugitzerakoan bere buruari kalte egitea saihestu behar du; indarra egiterakoan hankak erabiltzea eta bizkarra zuzen edukitzea garrantziatsua da arazoak saihesteko



- Larruazala zaindu egin behar da:
 - Larruazalaren higieena ongi egin behar da eta hezetasuna saihestu. (garbitu ondoren ondo lehortu)
 - Gernu-inkontinentzia duen pertsonaren larruazala behar hainbat aldiz garbitu behar da.
 - Pertsonak zundarik badu jarrita (maskurikoa, sudur-urdailetakoa..) larruazalpean presiorik ez duela egiten egiaztatu behar da.
- **Bigarren adibidea:**
 - ERIZAINZA-DIAGNOSTIKOA: Larruazalaren osotasunean narriadura (mugikortasun.ezarekin erlazionatuta)
 - HELBURUAK:
 - Pertsonaren ultzeraren egoera hobetuz joango da
 - I.fasean dagoen ultzeraren kasuan, larruazala osorike ta gorritasun gutxiagorekin egongo da.
 - II., III. edo IV.fasean dagoenaren kasuan, orbaintze-prozesua era egokian garatuko da, zauria garbi egongo da, jariakin gutxiagorekin, eta pikortze-ehuna osatuz joango da.
 - Ultzerarik ez duen larruazala osorik eta osasuntsu egongo da.

■ ERIZAINZA-JARDUERAK

- Lehen adibidean aipatu ditugun neurriak hartu.
- Presio-ultzeraren ezaugarriak balioetsi: fasea, kokapena, tamaina...
- Ultzera dagoen gunean ez du batere presiorik egon behar.
- Ultzeraren sorreran eragina izan duten faktoreak zaindu:
 - Pertsonaren egoera orokorrari dagokionez:
 - mugiezintasuna saihesteko neurriak hartu (gorputz-jarrera aldatzea...)
 - Inkontinentziak larruazalean eragin dezakeen kaltea saihestu
 - Elikadura zaindu
 - Asaldura metabolikoak dituzten pertsonekin arreta handia jarri
 - Pertsonaren larruazalari dagokionez:
 - larruazalaren higienen eta hidratazioan arreta jarri.
 - pertsona behar adina aldiz garbitu
 - Garbitu ondoren, larruazala ondo lehortu
 - Izarak ondo zabaldu, zimurrik gabe
 - larruazalaren azpian ez utzi zundarik
 - Presioa banatu
 - igurzketara saihestu behar denean altxatuz mugitu
 - zizailadura-indarrak saihestu
 - Inguruko laguntzari dagokionez:
 - Osasun-langileek garbi izan behar dire presio-ultzeren prebentzioan eta tratamenduan duten zeregina
 - Osasun-instituzioek behar adina langile kontratatu behar dituzte gaixoak zaintzeko.
 - Presio-ultzera duen pertsonak eta senitartekoek presio-ultzeren prebentzioan eta tratamenduan zer egin jakin behar dute.
 - Erizianek osasun-heziketa egiterakoan, ultzera duen pertsonari eta senitartekoei esan behar die:
 - Presio-ultzera zer den
 - Izateko arrisku handiena duten guneak zeintzuk diren
 - Saihesteko zer-nolako neurriak hartu behar diren...
- Ultzeren sendaketa egin behar da, era esterilean eta ultzeraren gunean presioa egitea saihestuz

- **Presio-ultzeraren sendaketak**
 - **HELBURUAK:**
 - Ultzeran infekziori ez sortzea
 - Ultzeraren orbaintze-prozesua ongi garatzea; horretarako, ultzerak hezetasuna behar du, eta jariakinak et nekrosia duten ehunak kendu egin behar dira.
 - **PRESIO-ULTZERA GARBITZEA**
 - Ultzera garbitzeko serum fisiologikoa erabiltzen da. Ultzera inguruko larruazala bakarrik lehortu behar da.
 - Ez da komeni pobidona iododuna, ur oxigenatua eta antzeko gaiak erabiltzea, orbaintzea zteratu dezaketelako.
 - Pobidona iododunak zauria lehortu dezake eta zarakarra sortu, eta era jarraituan erabiliz gero, dermatitisia eragin.
 - Ur oxigenatua ere ez da oso eraginkorra izaten; bakterioestatikoa da eta argiarkin eta beroarekin azkar indargabetzen da.
 - **PRESIO-ULTZERA DESBRIDATZEA**
 - Nekrosia duen ehunak (beltza edo horia; hezea edo lehorra) infekzioa errazten du eta pikortatze-ehunaren hazkuntza eragozten du. Hau desbridatzea ezinbestekoa ultzera sendatzeko.
 - Pertsonaren osasun-egoeraren arabera, desbridatze-metodorik egokiena aukeratu behar da.
 - Desbridatzea autolitikoa, entzimatikoa, mekanikoa edo kirurgikoa izan daiteke.
 - Ultzera II.fasean dagoenean, desbridatze autolitikoa erabiltzen da: apositu herskariekin eta hidrokelekin ultzera heze mantentzen da eta garbituz joaten da.
 - Desbridatze entzimatikoa egiteko kolagenasa eta antzeko gaiak dituzten pomadak erabiltzen dira, eta gainean apositua jartzen da.
 - Desbridatze mekanikoa eta kirurgikoa III. eta IV. faseetan dauden ultzerekin bakarrik erabiltzen da.
 - **PRESIO-ULTZERA DESINFEKTATZEA**
 - Presio-ultzera guztietan bakterioak daude, baina horrek ez du esan nahi infekzioa dagoenik.
 - Ultzera ondo garbitzea eta desbridatzea oso garrantzitsua infekzioa saihesteko.
 - Infekzio-zeinuak: hantura, gorritasuna, mina, zornea jariatzea eta usain txarra izatea.
 - Antibiotiko topikoak ez dira nolana ere erabili behar ultzera batean, antibiotikoekiko erresistentziak sor baitaitezke.

- Infekzio-zeinuak ultzeran bakarrik agertzen badira, gehienetan ez da beharrezkoa izaten gorputz osoari eragiten dioten antibiotikoak hartzea.
 - Ultzeratik lagina jaso behar da antibiotikoekin tratamendua hasi aurretik eta laborategiko emaitzen arabera eman behar da antibiotikoa.
 - Pomada guztiek ez dute antibiotikoa izaten; batzuk orbaintze-prozesua amaitzen laguntzeko erabiltzen dira (epitelizanteak...)
- **PRESIO-ULTZERAN JARTZEKO APOSITUA AUKERATZEA**
- Hainbat faktore izan kontuan:
 - Ultzeraren fasea
 - Jariakin kantitatea
 - Zulorik dagoen
 - Ultzeraren inguruko larruazalaren egoera
 - Infekziorik dagoen
 - Pertsonaren osasun-egoera orokorra
 - Apositu on batek izan behar dituen ezaugarriak:
 - kolpeetatik babestu behar du
 - ultzera heze mantendu behar du
 - jariakinak eta nekrosia dituen ehuna kanporatzea erraztu behar du
 - babes-hesiaren funtzioa bete behar du mikroorganismoen aurrean
 - ez du gas-trukea eragotzi behar
 - ez du toxikoa izan behar
 - ez du alerjariak eragin behar
 - zaurian ez du gai arrotzik utzi behar
 - zauritik erraz kentzekoa izan behar du
 - Hainbat eratako aposituak eta materialak presio-ultzeretan erabiltzeko:
 - eransgarriak (Op-Site, Tegaderm)
 - zaurian apositua eransten uzten ez dutenak (Lintul, Tulgrasum)
 - hidrogelak (Intrasite gel, Varihesive gel)
 - xurgatzaileak (Debisán, Allevyn Cavit)
 - desbridatzaileak (Irujol mono, Parkelase)
 - alginatozkoak (Tegagel, Sorbsan)
 - hidrokoloideak (Varihesive control, Biofilm patch)...
 - Apositu hidrokoloideak asko erabiltzen dira presio-ultzeretan, desbridatzea eta orbaintzea errazten baitute.
 - Apositu hidrokoloide herskariak jarri aurretik, ultzera garbitu egin behar da eta ultzeraren inguruko larruazala ongi lehortu behar da.

- Apositu herskariak ultzeraren neurria baino handiagoa izan behar du, ultzeraren inguruko larruazalean 3-4cm hartuz erantsi behar baita.
- Apositua 7 egunez eduki daiteke jarrita, kendu gabe, baina aposituaren erdi aldean altxatuta badago (desbridatze-ekintzagatik), sendaketa egin eta aldatu egin behar da.

- **ERIZAINZA-EBALUAZIOA**

- Helburuak zenbateraino lortu diren balioesten da:
 - Ultzerarik ez duen pertsonaren kasuan: larruazala osorik eta gorritu gabe dagoela.
 - I. fasean dagoen ultzeraren kasuan: larruazala osorik eta gorritasun gutxiagorekin dagoela.
 - II., III. edo IV. fasean dagoen ultzeraren kasuan: zauria garbi dagoela, jariakin gutxiagorekin, pikortze-ehuna osatzen ari dela eta zauriaren tamaina txikituz doala.
- Erizaintza-diagnostikoan finkatutako beste helburuak ere balioetsi.
- Helburuak bete ez badira edo arazo berriak agertu badira, plangintza berriz aztertu beharko da:
 - Pertsonaren egoera balioetsi
 - Erizaintza-diagnostikoak adierazi
 - Helburuak eta jarduerak finkatu

- **AZKENIK, PERTSONAREN ZAINKETA INTEGRALAREN GARRANTZIA**

- Presio-ultzerak dituen pertsonak, ultzerak izateaz gain, beste arazo batzuk ere izaten ditu.
- Horregatik, presio-ultzera duen pertsona osotasunean balioetsi behar da.
- Balioespena Virginia Hendersonen beharretatik abiatuta egiten badugu, pertsonaren independentzia eta dependentzia-agerpenak behar bakoitzean antzemango ditugu.
- Hortik irtengo zaizkigu erizaintza-diagnostikoak, helburuak eta jarduerak.
- Pertsona osotasunean ez badugu aztertzen, gerta daiteke ultzera bakarrik zaintzea.
- Azken batean, erizaintzaren helburua pertsona osotasunean zaintzea da; eta ez bakarrik pertsonak duen ultzera.

