PROCEDURA GENERALĂ

Administrarea tratamentului medicamentos-
Masuri de identificare pacient

COD: PG-SEC-04

APROBAT,
Manager
Papici Marcela Anamaria

Data : 08.12.2015

CONSILIUL JUDEȚEAN SATU MARE
SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ SATU MARE
CIF: 19[illegible]

	Funcţie	Nume si prenume	Semnătura	Data
Elaborat	Director medical	Mare Paula		08.12.2015
Elaborat	Director ingrijiri	Tarba Raluca		08.12.2015

LISTA DE DIFUZARE

Nr crt	Ediţie/ revizie	Difuzare				Retragere		Observaţii
		Functia/Departament	Nume şi prenume	Semnătura	Dată	Semnătura	Dată	
1	2/1	Manager/Conducere	Papici Marcela Anamaria		08.12.2015			
2	2/1	Director Medical/ Conducere	Dr. Mare Paula Lacramioara		08.12.2015			
3	2/1	Director Ingrijiri/Conducere	As med Tarba Raluca		08.12.2015			
4	2/1	Resp RMC	Vitez Carmen Rita		08.12.2015			
5	2/1	As Sef Ortopedie	Domide Violeta		08.12.2015			
6	2/1	As Sef Urologie	Costea Daniela		08.12.2015			
7	2/1	As Sef Ch. Pediatrica	Marian Mariana		08.12.2015			
8	2/1	As Sef Ch. Plastica	Benea Doina		08.12.2015			
9	2/1	As Sef Pediatrie	Vulturescu Maria		08.12.2015			
10	2/1	As Sef Lab. Radiologie	Lazar Mirela		08.12.2015			
11	2/1	As Sef Neurologie	Postică Maria-Veronica		08.12.2015			
12	2/1	As Sef Cardiologie	Rapolti Erzsebet		08.12.2015			
13	2/1	As Sef Oftalmologie	Mureşan Ioana		08.12.2015			
14	2/1	As Sef Oncologie	Pop Rodica-Gabriela		08.12.2015			
15	2/1	As Sef Psihiatrie Acuti	Hrihorişan Ioan Ivan		08.12.2015			
16	2/1	As Sef Boli Inf. Copii	Tarţa Lucica		08.12.2015			
17	2/1	As Sef Boli Inf. Adulti	Schupler Sarolta		08.12.2015			
18	2/1	As Sef Sterilizare	Szenas Eva		08.12.2015			
19	2/1	As Sef Chirurgie Gen.	Sulyok Claudia		08.12.2015			
20	2/1	As Sef ATI	Blaga Minodora		08.12.2015			
21	2/1	As Sef Ginecologie- Obst	Stan Doina		08.12.2015			
22	2/1	As Sef Med Int Tasnad	Vinkler Erika		08.12.2015			
23	2/1	As Sef Psihiatrie Cronici	Saveanu Daniel Vasile		08.12.2015			
24	2/1	As Sef PediatrieTasnad	Szabo Erzsebet		08.12.2015			
25	2/1	As Sef Laborator	Sipos Loredana		08.12.2015			
26	2/1	As. Sef Bloc Operator Central	Baniai Corina		08.12.2015			
27	2/1	As Sef Gastroenterologie	Muresan Voichita		08.12.2015			

28	2/1	As Sef- Diabet zaharat, nutritie si boli metabolice	Condor Maria		08.12.2015			
29	2/1	As Sef Dermatovenerologie	Eros Mihaela		08.12.2015			
30	2/1	As Sef Medicina Interna	Dehenes Maria		08.12.2015			
31	2/1	As Sef ORL	Muresan Lucia		08.12.2015			
32	2/1	As Sef UPU -SMURD	Peres Nicoleta		08.12.2015			
33	2/1	As Sef Neonatalogie	Silaghi Eniko		08.12.2015			
34	2/1	Coord. Comp Hemodializă	Tatar Dorina		08.12.2015			
35	2/1	As. Coord. Comp Anatomopatologie	Horn Monica		08.12.2015			
36	2/1	As.Coord. Compart. CT	Demku Bianca		08.12.2015			
37	2/1	As. Coord. AMBULATOR	Campean Otilia		08.12.2015			

Cod : PS 4.2.3 F01 ed.2/rev.1

EVIDENŢA REVIZIILOR

Nr. Crt.	Ed./ Rev.	Pag.	Descriere continut, motivul reviziei, localizare	Data, semnătura persoanei care a efectuat revizia
1	1/0		Editare initiala conform certintelor CONAS	15.07.2013
2	2/0		Integrarea documentatiei conform cerintelor CONAS in cerintele sistemului de management al calitatii conform ISO 9001:2008	01.10.2014
3	2/1		Revizie conform cerintelor ANMCS si integrarea in sistemele de management al calitatii si mediului conform standardelor SR EN ISO 9001:2008 si SR EN ISO 14001:2005	08.12.2015

Cod : PS 4.2.3 F02 ed.2/rev.1

1. SCOP

Prezenta procedură are drept scop reglementarea generală a administrării medicamentelor incluzînd reglementări referitoare la modul de prevenire a erorilor de identificare a pacientului inaintea administrării tratamentului medicamentos pe diferite căi.

2. DOMENIUL DE APLICARE

Prevederile prezentei proceduri generale se aplică în toate secţiile şi compartimentele din spital.

3. DEFINIŢII ŞI PRESCURTĂRI

- Nu sunt definitii si prescuratari.

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

- **Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 972/2010**, pentru aprobarea Procedurilor, standardelor si metodologiei de acreditare a spitalelor;
- **Ghid de nursing**
- **Proceduri de practică pentru asistenti medicali si moase propuse MS de OAMGMAMR**

Documente conexe:

MC- Manual de management al calitatii

5. RESPONSABILITĂŢI

Responsabil de proces = asistenta de salon + asistenta ATI de la sala de operatii

Echipa de proces = medicul curant + medicul chirurg + medicul anestezist + asistenta de la sala de operatie + asistenta de salon.

Registratorii medicali si asistentele de salon sunt responsabili de aplicarea metodelor instituite pentru prevenirea erorilor de identificare

Asistenta sefă răspunde de participarea asistenţilor medicali din subordine la pregătirea profesională obligatorie pentru implementarea actualei proceduri si de respectarea proceduri pentru desfăşurarea în condiţii optime a activităţii.

Medicul sef de sectie este responsabil pentru instruirea personalului din subordine privind aplicarea si respectarea metodelor de identificare a pacientilor, in vederea prevenirii erorilor în asigurarea tratamentului pentru pacienti.

6. DESCRIEREA PROCEDURII

6.1. Metode de prevenire a erorilor de identificare a pacienţilor

Metode folosite:

1. Încărcarea datelor pacientului în sistemul informatic conform datelor din documente oficiale de legitimizare a pacientului (biroul de primire /UPU/camera de gardă)
2. FOCG- verificarea datelor personale (Biroul de internari/UPU/camera de gardă) apoi reverificare la preluare pe sectie de către asistenta de salon/registratoare.
3. Indentificare dupa BI/CI la internarea pe sectie de către asistenta de salon.

4. Interviul apartinatorului referitor la datele de identitate ale pacientului, în cazul in care pacientul este inconstient sau colaborarea cu acesta nu se poate realiza.
5. Bratara de identificare – pentru sectia de nou nounascuti.
6. Prezentarea pacientilor asistentei de salon la preluarea turei cu ocazia predării serviciului.
7. Actualizarea permanentă a registrului cu distribuirea pe saloane si pe paturi a pacientilor internati pe sectie.
8. Trainingul specific al personalului privind identificarea fiecărui pacient înaintea aplicării oricăror proceduri legate de diagnosticare, tratament sau îngrijire.

6.2. Metodologia de administrare a medicamentelor

Administrarea medicamentelor este una dintre cele mai mari responsabilitati ale asistentei. Pentru a asigura pacientului o terapie medicamentoasa eficienta si corecta, asistenta trebuie sa fie familiarizata cu indicatiile, dozarile si efectele medicamentului prescris. De asemenea pacientul trebuie interogat inaintea fiecarei administari despre eventualele reactii alergice din trecut la substanta respectiva. Asistenta trebuie sa aiba cunostintele si abilitatile de a minimiza anxietatea pacientului si de maximiza eficienta medicamentului (cunoscand modalitatea de administare, timpul etc.)

6.2.1. Căile de administare a medicamentelor:

- Medicamentele pot fi administrate pe diverse cai: *calea de administare mucodermica*: administrare oculara, vaginala, nazala, auriculara, transdermala (prin absorbtie), orofaringelă (respiratorie) –inhalatii, aerosoli.
- *calea de administare enterala (orală)*: absorbtia medicamentelor prin tractul gastrointestinal conform
- *calea de administrare parenterala*: injectii sau perfuzii intradermice, subcutanate, intramusculare, intraevenoase, intraosoase, intraarteriale "
- *cale de administrate endotraheala*: administarea medicamentelor in sistemul respirator cu ajutorul sondei endotraheale
- *cale de administare peridurală: administare de medicamente (anestezic sau analgeziceopioide) printr-un cateter introdus peridural*
- *calea de administare intrapleurala: injectarea de medicamente in spatiul pleural*

6.2.1.1 ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE ENTERALĂ

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE ORALĂ

Deoarece medicamentele cu cale de administrare orală sunt cele mai lipsite de risc, mai ieftine şi mai convenabile ca mod de administrare, o mare parte din tratamentele medicamentoase se adminstrează pe această cale. Astfel, pe această cale se pot administra tratamente sub formă de: tablete, capsule, siropuri, elixiruri, suspensii, uleuri, granule etc.

Unele necesită preparare specifică înainte de adminstrare: uleiurile, suspensiile, granulele.

Dozele medicamentoase orale normale pentru un adult pot fi periculoase pentru un vârstnic sau copil.

Tratamentul pe cale orală este contraindicat pacienţilor inconştienţi, celor care prezintă vărsături, cât şi celor care din diverse motive nu pot înghiţi.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă
- recipient pentru medicamente
- pahar apă sau suc pentru copii

Administrare:

- Se verifică cu atenţie medicaţia prescrisă de medic şi se compară cu cea primită de la farmacie
- se spală mâinile
- se verifică data expirării medicamentelor
- se confirmă identitatea pacientului
- se verifică starea pacientului (conştientă) şi semnele vitale. O schimbare în starea acestuia poate justifica schimbarea sau anularea medicaţiei (de exemplu, nu se vor mai administra antihipertensive la un pacient care prezintă hipotensiune)
- se administrează medicaţia împreună cu apa sau alt lichid adecvat
- siropurile nu se administrează cu apa pentru a nu le diminua efectul
- dacă este necesar, se vor sfărâma tabletele pentru a facilita înghiţirea lor
- se va sta lângă pacient până când acesta va înghiţi medicamentul şi dacă este nevoie, se va verifica deschizându-i gura.
- Se va reveni pentru verificarea stării pacientului în maxim 1 oră

Consideraţii speciale:

- asistenta se va asigura că are medicaţie scrisă de medic,
- nu se va adminstrează niciodată medicaţie prin indicaţie verbală
- medicamentele lichide necesită atenţie sporită la dozare
- nu se va adminstrează niciodată un medicament dintr-un flacon neetichetat.
- medicaţia nu se va lăsa niciodata la îndemâna nimănui.
- medicaţia opioidă trebuie supervizată de doi asistenţi medicali şi trebuie avut în vedere atât specificul spitalului cu privire la circuitul acestora cât şi leg ile general valabile referitoare la acestea
- pacientul va trebui să fie informat despre orice schimbare survenită în schema sa de tratament
- pacientul va fi informat asupra posibilelor efecte adverse şi i se va cere să anunte echipa deîngrijire despre orice schimbare în starea sa

ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE BUCALĂ, SUBLINGUAL SAU TRANSLINGUAL

Scop: pentru a evita transformarea sau distrugerea lor în stomac sau intestinul subţire. Aceste medicamente administrate pe aceste căi, acţionează rapid, deoarece mucoasa orală este bogat vascularizată şi permite trecerea medicamentelor direct în circulaţia sistemică.

Medicamentele administrate pe cale bucală includ nitroglicerina şi metiltestosteronul. Sublingual se administrează isosorbid dinitratul, nitroglicerină, ergotamină. Translingual (pe limbă) se administrează spray-uri medicamentoase pe bază de nitraţi, pentru pacienţii cu angină cronică.

Materiale necesare:

medicaţia prescrisă

recipient pentru medicamente

Administrare:

- se verifică medicaţia prescrisă şi se compară cu cea ridicată de la farmacie
- se spală mainile
- se explică pacientului modul de administrare
- se confirmă identitatea pacientului
- verifică data de expirare a medicamentelor

Administrarea medicamentelor pe cale bucală si sublinguală:

- în administrarea pe cale ***bucală***, medicamentul se plasează între obraz şi gingie
- pentru administrarea ***sublinguală***, medicamentul se plasează sub limba pacientului
- se instruieşte pacientul sa ţină tableta la locul plasat până când se dizolvă în totalitate, pentru a fi absorbită în întregime
- nu trebuie atinsă tableta cu vârful limbii sau mestecată pentru a nu fi înghiţită
- pacientul nu trebuie sa fumeze până când medicamentul nu s-a dizolvat complet,deoarece nicotina are efecte vasoconstrictoare care încetinesc absorbţia

Administrarea ***translinguală:***

- pacientul va fi învăţat să ţină pulverizatorul vertical, cu orificiul de ieşire cât mai aproape de gură
- va fi instruit să pulverizeze medicamentul doar pe limbă, printr-o apăsare fermă pe butonul flaconului
- trebuie reamintit pacientului că nu trebuie să inhaleze sprayul ci doar să îl pulverizeze pe limbă şi să aştepte 10 secunde după adminstrare înainte de a înghiţi

Consideraţii speciale:

- nu se vor da lichide pacientului după administrarea de medicamente pe cale bucală, nu se va clăti gura, deoarece unele necesită aproape o oră pentru a fi absorbite în totalitate.
- unii pacienţi care iau frecvent nitroglicerină sublingual pot simţi furnicături la locul de adminstrare. Se poate alterna locul de administrare pentru a nu provoca iritaţii.

6.2.1.2.MEDICAMENTELOR PE CALE PARENTERALĂ

1. **Injecţiile intradermice**

Sunt folosite în special pentru efecte locale, ca în testele alergenice sau la tuberculină, precum si în administrarea anesteziei locale. Se administrează în cantităţi foarte mici (0,5 ml sau mai puţin).

Locul de electie: partea ventrală a antebraţului este locul cel mai indicat de administrare, deoarece este uşor de accesat, de observat şi, de obicei, lipsită de păr. Foarte rar se mai foloseşte şi zona de pe spate, interscapulară.

Materiale necesare :

- medicaţia prescrisă de medic comparată cu cea ridicată de la farmacie
- mănuşi
- tampoane alcoolizate
- seringă şi ac

Pregătirea echipamentului:

- se verifică data de expirare a medicaţiei

- se spală mâinile
- se alege zona de injectare
- se verifică medicaţia să nu fie tulbure sau să nu prezinte alte anomalii
- se prepară substanţa dacă aceasta nu vine deja preparată de la farmacie (de exemplu, în testele alergenice trebuie făcută o diluţie corespunzătoare la indicaţia medicului, pentru a testa sensibilitatea pacientului la medicamentul respectiv)

Administrare:

- se confirmă identitatea pacientului
- se comunică pacientului zona aleasă pentru injectare
- se indică pacientului să stea aşezat şi să-şi sprijine antebraţul, cu partea ventrală expusă
- se pun mănuşile
- se curăţă locul ales cu un tampon cu alcool şi se verifică să nu aibă păr, leziuni, edeme, echimoze
- se lasă să se usuce alcoolul pe piele înainte de injectare
- se apucă antebraţul pacientului cu o mână şi se întinde pielea de pe el cu cealaltă mână, se ia seringa cu acul ataşat şi se indreaptă sub un unghi de 10-15 grade faţă de antebrat
- se introduce acul imediat sub piele şi se injectează lent, se va simţi o mică rezistenţă la administrare şi va apărea o papulă de 5mm. Dacă aceasta nu apare, înseamnă că acul este prea adânc introdus; se va retrage şi se va relua tehnica de la început
- după injectare se va retrage acul sub acelaşi unghi sub care a fost introdus. Nu se masează locul injectării deoarece poate irita ţesuturile şi poate afecta rezultatul testului
- se încercuieşte locul administrării cu un marker pentru a se şti, apoi, cât de mult se modifică marginile semnului care trebuie citit.
- În functie de testarea efectuată rezultatele se citesc la 20 minute pentru testarea la produse medicamentoase (antibiotic, vitamine, seruri antitetanice, etc..) iar la 24,48,72 h la IDR la PPD.
- materialele utilizate se aruncă în recipientele colectoare specific conform procedurii de colectare a deseurilor rezultate din activitatea medicală.
- **Consideraţii speciale:**
- pacienţii hiperalegenici necesită atenţie sporită, deoarece pot face şoc anafilactic la administrare de antigeni
- nu se recapisonează acul pentru a evita înţeparea

2. Administarea medicamenelor prin injectie subcutanată

Când administrarea medicaţiei se face în ţesutul subcutan, substanţele ajung mult mai repede în circulaţia sangvină decât dacă sunt adminstrate oral. De asemenea, injecţiile subcutanate produc mult mai puţine leziuni ca cele intramusculare şi au risc mai scăzut.

Absorbite prin circulaţia capilară, medicamentele recomandate să fie adminstrate pe cale subcutanată, sunt soluţii apoase sau suspensii de aproximativ ***0,5- 3 ml***. Heparina şi Insulina, de exemplu, sunt substanţe administrate, cu precădere, pe această cale.

Medicamentele administrate pe această cale, se fac cu ajutorul unui ac scurt şi subţire.

Cele mai comune locuri de injectare subcutanată sunt: partea exerioară a braţelor, partea exterioară a coapselor, ţesutul adipos al abdomenului inferior, partea superioară a şoldului, partea superioară a spatelui, partea superioară a feselor.

Injecţiile subcutanate sunt contraindicate în zonele inflamate, edematiate, care prezintă leziuni. Pot fi de asemenea, contraindicate persoanelor cu tulburări de coagulare.

Când tratamentul subcutanat se administrează timp îndelungat, cum este cazul insulinei, locurile de administrare se vor alege prin rotaţie.

Heparina se administrează, preferabil, în ţesutul adipos al abdomenului inferior, iar insulina, în porţiunea superioară a braţelor şi abdomen.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă de medic şi comparată cu cea ridicată de la farmacie
- mănuşi
- seringă
- ac
- tampoane cu alcool

Pregătirea echipamentului:

- verificarea medicaţiei şi dozelor prescrise
- se spală mâinile
- se inspectează medicaţia să nu aibă un aspect tulbure sau anormal (cu excepţia celor care au un aspect particular, cum ar fi un anumit tip de insulină care are un aspect tulbure)
- se alege locul de injectare
- se verifică încă o dată medicaţia,
- dacă medicaţia este în fiolă se dezinfectează aceasta, se deschide şi se trage doza indicată, eliminând aerul din seringă. Apoi se schimbă acul cu unul potrivit pentru injectare subcutanată. În cazul seringilor preumplute această manevră nu se efectuează.
- dacă medicamentul este în flacon sub formă de pudră, se dezinfectează capacul de cauciuc, se reconstituie lichidul, se trage doza indicată, se elimină aerul şi se schimbă acul cu cel pentru injecţia subcutanată
- **tehnica de extragere a substanţei dintr-un flacon este următoarea**: se dezinfectează capacul flaconului se introduce acul, seringa se umple cu aer, trăgând de piston acea cantitate echivalentă cu doza care trebuie extrasă din flacon, se ataşează apoi la acul din flacon şi se introduce aerul, se întoarce flaconul şi seringa se va umple singură cu cantitatea necesară.

Administrare:

- se confirmă identitatea pacientului
- se explică procedura pacientului pentru a ne asigura de cooperarea sa şi pentru a-i reduce anxietatea

- se asigură intimitate
- se selectează un loc pentru injectare (avându-se în vedere că trebuie alternate)
- se pun mănuşile
- se şterge locul ales pentru injectare cu un tampon cu alcool, începând din centrul zonei alese spre exterior prin mişcări circulare
- se lasă alcoolul să se usuce pe piele pentru a preveni introducerea de alcool subcutanat în timpul injecţiei, ceea ce produce o senzaţie de usturime pacientului
- se îndepărtează capacul acului de la seringă, cu o mână se pliază pielea din zona aleasă, cu o mişcare fermă, formând un pliu de ţesut adipos se atenţionează pacientul că va simţi o înţepătură
- se va introduce acul repede, printr-o singură mişcare, la un unghi de45 sau 90 de grade. Seringile preumplute cu heparină fractionată(fraxiprine, clexan,) sau insulină avînd racordate ace de dimensiuni reduse vor fi injectate în unghi de 90 grade.
- se eliberează pliul cutanat pentru a nu introduce substanţă în ţesutul sub compresie şi a nu se irita fibrele nervoase
- se aspiră pentru a vedea dacă suntem într-un vas de sânge
- dacă apare sânge la aspiraţie se va arunca seringa şi se va relua tehnica
- **nu se aspiră atunci când se fac injecţii cu heparină şi cu insulină** (nu este necesar la insulină, iar la heparină poate produce hematom)
- se injectează substanţa, scoţându-se blând dar repede acul, printr-o singură mişcare, in acelaşi unghi sub care a fost introdus
- se acoperă locul injectării cu un tampon alcoolizat, masând blând, circular pentru a facilita absorbţia medicamentului (masarea nu se va face atunci când se adminstrează insulină sau heparină)
- se îndepărtează compresa şi se verifică locul pentru a depista eventualele sângerări sau echimoze
- **Consideraţii speciale:**
- locul indicat de adminstrare a heparinei este în abdomenul inferior, sub ombilic
- se va avea întotdeauna în vedere să se alterneze locurile de injectare pentru a preveni
- complicaţiile (lipodistrofia, de exemplu, un răspuns imun normal al organismului ce apare în cazul injectării repetate în acelaşi loc) după injectarea cu heparină, se menţine seringa cu acul încă 10 secunde înainte de a se scoate.
- se va evita masarea zonei de injectare.
- dacă apar echimoze la locul injectării cu heparină se poate aplica gheaţă în primele 5 minute
- după injectare şi apoi se face compresie
- nu se recapează acul pentru a evita înţeparea
- materialele folosite se aruncă în recipientele potrivite conform procedurii de colectare a deseurilor rezultate din activităti medicale

3. Administrarea medicamentelor prin injectie intramusculară

Introduce substanţa medicamentoasă adânc în ţesutul muscular. Această cale de adminstrare permite o acţiune rapidă prin absorbţia în circulaţia sistemică. Administrarea intramusculară este aleasă atunci când pacientul nu poate primi medicaţie orală, când este prea iritantă gastric.
Locul de injectare trebuie ales cu multă grijă, se va face şi în funcţie de constituţia fizică a pacientului. Se evită zonele cu edeme, iritaţii, semne din naştere, echimoze. Injecţiile intramusculare sunt contraindicate pacienţilor care prezintă tulburări ale mecanismelor de coagulare, după terapii antitrombotice, în timpul unui infarct miocardic.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă de medic comparată cu cea ridicată de la farmacie
- seruri pentru dizolvat
- seringă
- ac
- mănuşi
- comprese
- tampoane alcoolizate

Medicaţia prescrisă trebuie să fie sterilă. Seringa şi acul trebuie alese adecvat (pentru injecţia intramusculară acul trebuie să fie mai lung, în funcţie de ţesutul adipos al pacientului, de locul ales pentru injecţie şi cu un calibru potrivit pentru vâscozitatea substanţei de injectat).

Pregătirea echipamentului:

- se verifică medicaţia prescrisă ca dată de expirare, coloraţie, aspect
- se testează pacientul să nu fie alergic, în special înaintea administrării primei doze
- dacă medicaţia este în fiolă, aceasta se dezinfectează, se sparge şi se tragedoza indicată, eliminând aerul din seringă. Apoi se schimbă acul cu unul potrivit pentru injectare intramusculară
- dacă medicamentul este în flacon sub formă de pudră, se dezinfectează capacul de cauciuc, se reconstituie lichidul, se trage doza indicată, se scoate aerul şi se schimbă acul cu cel pentru injecţia intramusculară
- **tehnica de extragere a substanţei dintr-un flacon este următoarea:** se dezinfectează capacul flaconului se introduce acul, seringa se umple cu aer, trăgând de piston, aceea cantitate echivalentă cu doza care trebuie extrasă din flacon, se ataşează apoi la acul din flacon şi se introduce aerul, se întoarce flaconul şi seringa se va umple singură cu cantitatea necesară
- alegerea locului de injectare în injecţia intramusculară trebuie făcută cu grijă. Acest loc poate fi muşchiul deltoid (se poate localiza foarte uşor pe partea laterală a braţului, în linie cu axilă), muşchiul dorsogluteal (poate fi uşor localizat împărţind imaginar fesa cu ajutorul unei cruci, rezultând patru cadrane. Cadranul superior şi exterior este muşchiul căutat, muşchiul ventrogluteal (poate fi localizat prin linia imaginară ce trece prin extremitatea superioară a şanţului interfesier) şi muşchiul de pe faţa antero-externă a coapsei (vastus lateralis).

Administrarea:

- se confirmă identitatea pacientului
- se explică procedura pacientului
- se asigură intimitate
- se spală mâinile, se pun mănuşile
- se va avea în vedere să se rotească locul de injectare dacă pacientul a mai făcut recent injecţii intramusculare, la adulţi deltoidul se foloseşte pentru injectare de cantităţi mici, locul de administrare uzual fiind faţa supero-externă a fesei, iar la copil faţa antero-laterală a coapsei , se

poziţionează pacientul şi se descoperă zona aleasă pentru injectare

- se stimulează zona de injectare prin tapotări uşoare
- se şterge cu un tampon alcoolizat prin mişcări circulare
- se lasă pielea să se usuce
- se fixează şi se întinde pielea cu ajutorul mâinii nedominante
- se poziţionează seringa cu acul la 90 de grade, se atenţionează pacientul că urmează să simtă o înţepătură, se recomandă să nu îşi încordeze muşchiul S se introduce printr-o singură mişcare, repede, acul prin piele, ţesut subcutanat, până în muşchi
- se susţine seringa cu cealaltă mână, se aspiră pentru a verifica dacă nu apare sânge. Dacă apare, se va retrage acul şi se va relua tehnica
- la aspirare nu apare sânge, se va injecta substanţa lent, pentru a permite muşchiului să se destindă şi să absoarbă gradat medicaţia
- după injectare se retrage acul printr-o singură mişcare, bruscă, sub acelaşi unghi sub care a fost introdus
- se acoperă locul puncţionării cu un tampon cu alcool şi se masează uşor, pentru a ajuta distribuirea medicamentului (masajul nu se va efectua atunci când este contraindicat, cum ar fi la administrarea de fier)
- se îndepărtează tamponul cu alcool şi se inspectează locul puncţionării, pentru a observa eventualele sângerări sau reacţii locale
- dacă sângerarea continuă, se va aplica compresie locală sau gheaţă în caz de echimoze
- se va reveni şi inspecta locul injecţiei la 10 minute şi la 30 de minute de ora administrării nu se va recapisona acul
- se vor arunca materialele folosite în recipientele specifice conform procedurii de colectare a deseurilor rezultate din activităti medicale

Consideraţii speciale:

- la pacienţii care au tratament îndelungat intramuscular se va ţine o evidenţă clară a zonelor de injectare pentru a le roti
- la pacienţii anxioşi se poate ţine gheaţă, pe zona de injectare înainte de adminstrare, câteva secunde, pentru a anestezia întrucâtva locul
- se încurajează pacientul întotdeauna să relaxeze muşchiul pentru că injectarea într-un muşchi încordat este dureroasă
- injecţia intramusculară poate distruge celule musculare, determinând astfel, creşteri ale nivelului CK (creatinkinaza) care pot duce la o confuzie, deoarece aceeaşi creştere poate indica un infarct miocardic. Pentru a diferenţia cauzele, trebuie cerută analiza celulelor musculare specifice inimii (CK-MB) şi a lactodehidrogenazei. La pacienţii care necesită o monitorizare atentă a CK si CK-MB se va schimba modul de adminstrare medicamentoasă din intramuscular în intravenos, tocmai pentru a evita confuziile precizate mai sus.
- din cauza unui ţesut muscular mult mai slab dezvoltat, trebuie avut în vedere că la pacienţii varstnici, absorbţia medicamentului are loc mult mai rapid.
- **Complicaţii:**
- injectarea accidentală de substanţe iritative în ţesutul subcutanat datorită alegerii unui ac inadecvat sau unei tehnici greşite de administrare. Aceasta poate determina apariţia unui abces.
- dacă locul de injectare nu se roteşte şi se fac injecţii repetate în acelaşi loc, aceasta poate conduce la o slabă absorbţie a medicamentului şi, implicit, la scăderea eficienţei acestuia

4. **Administarea medicamentelor prin injectie intravenoasă directă**

Permite o abordare rapidă şi un efect imediat. Este folosită în urgenţe (bolusuri) sau în cazurile în care nu se poate face intramuscular administrarea. Pacientul trebuie supravegheat deoarece efectele sunt rapide şi imediate.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă
- mănuşi
- seringă şi ac
- ser pentru dizolvat
- garou
- tampoane alcoolice
- pansament adeziv
- soluţie normal salină şi soluţie diluată de heparină

Pregătirea echipamentului:

- se verifică medicaţia prescrisă
- se verifică data expirăriise trage soluţia în seringă şi se diluează dacă e necesar

Administrare:

- se confirmă identitatea pacientului
- se selectează o venă accesibilă şi destul de largă (cu cât vena e mai largă şi soluţia mai
- diluată cu atât e mai puţin iritantă)
- se aplică un garou deasupra locului de puncţionare pentru destinderea şi evidenţierea venelor
- se dezinfectează locul puncţionării cu un tampon cu betadină sau iod, prin mişcări circulare dinspre locul puncţiei înspre afară, pentru a evita contaminarea locului de puncţionare
- se asteaptă să se usuce dezinfectantul şi se puncţionează venă cu acul la un unghi de 30 de grade cu amboul în sus
- se aspiră în seringă pentru a vedea dacă este introdus corect în venă (apare sânge)
- Sse îndepărtează garoul şi se injectează lent substanţala terminarea injectării se aspiră din nou pentru a vedea dacă acul a fost tot timpul în venă şi dacă întreaga medicaţie a fost corect introdusă.
- se scoate acul din venă printr-o mişcare rapidă şi se presează locul puncţionării cu compresă timp de 3 minute
- se aplică un pansament adeziv

Consideraţii speciale:

- deoarece medicamentele administrate prin injecţie intravenoasă directă au efect imediat, în cazul pacienţilor alergici poate apărea şocul anafilactic. În această situaţie (când pacientul devine dispneic, cianotic etc) trebuie chemat imediat medicul şi se încep la nevoie manevrele de resuscitare
- dacă apar semne de extravazare se întrerupe injectarea şi se reia tehnica ţinând cont de substanta pierdută

5. **Administrarea tratamentului intravenos cu ajutorul unei branule**

Scuteşte pacientul de multiple înţepături, permite menţinerea unei linii venoase continue, perfuzare continuă, administrarea de bolusuri, etc.

După fiecare injectare se spală cu soluţie diluată de heparină sau soluţie normal salină, pentru a preveni formarea cheagurilor. Dacă se spală cu soluţie diluată de heparină, să se administreze heparina ca tratament; înaintea fiecărei administrări de alt medicament, se va spăla întâi cu soluţie normal salină, în eventualitatea în care heparina nu este compatibilă cu medicamentul care trebuie administrat.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă şi, eventual, setul de perfuzare, dacă este vorba de perfuzie
- mănuşi
- tampaone alcoolizate
- seringă 3 ml
- soluţie normal salină
- garou
- fixator sau leucoplast
- soluţie diluată de heparină

Pregătirea echipamentului:

- se verifică medicaţia
- se spală mâinile
- se pregăteşte diluţia de heparină (se poate pregăti cu 10 până la 100 unităţi pe ml) şi se trage în seringă de 3 ml
- se dezinfectează gâtul fiolei sau dopul flaconului de cauciuc
- se ataşează perfuzorul la flaconul de perfuzat şi se scoate aerul, sau se trage substanţa din flacon sau fiola în seringă.

Administrare:

- se confirmă identitateapacientului
- se pun mănuşile
- se dezinfectează, cu un tampon alcoolizat, capătul branulei, unde se va ataşa seringa sau perfuzorul
- se aspiră întâi cu seringa, pentru a verifica dacă apare sânge. Dacă apare, branula este corect poziţionată şi este permeabilă, dacă nu apare sânge la aspirare, se aplică un garou, nu foarte strâns, deasupra locului unde este branula, se ţine aproximativ un minut şi apoi se spiră încă o dată. Dacă sângele tot nu apare, se desface garoul şi se injectează câţiva ml de soluţie normal salină. Dacă se întâmpină rezistenţă la injectare nu se va forţa, ci se va administra heparină diluată. Dacă nu se întâmpină rezistenţă, se va administra apoi soluţie normal salină (pentru a spăla eventualele urme de heparină care pot fi incompatibile cu unele medicamente), observând cu atenţie dacă apare durere sau semne de infiltrare a substanţei. Dacă, însă, apare durerea, semnele de rezistenţă la injectare şi se observă infiltraţie, se va scoate branula şi se va monta una nouă.
- după administrarea medicaţiei cu seringa, se va spăla cu soluţie normal salină şi apoi cu heparină diluată, pentru a nu se forma trombi
- dacă se adminstrează perfuzie pe branulă, se va adapta perfuzorul la branulă, se va regla rata de curgere şi, după înlăturare, se va proceda în acelaşi fel ca la injectarea cu seringa.

Consideraţii speciale:

- Dacă trebuie adminstrate, atât perfuzie, cât şi medicament, compatibile sau nu, se institui o linie venoasă secundară, care se va ataşa la cea primară
- Astfel, dacă substanţele sunt compatibile şi se doreşte să meargă în paralel, cele două soluţii se vor situa la acelaşi nivel şi se va regla rata de curgere.
- Dacă pacientul are o linie venoasă continuă care trebuie menţinută şi trebuie adminstrată o

substanţă care nu este compatibilă cu respectiva perfuzie, se va institui linia venoasă secundară cu respectiva substanţă, situată mai sus decât cea principală şi se va porni doar cea secundară, la terminarea adminstrării repornindu-se perfuzia de întreţinere.

- chiar dacă rămâne funcţională, branula trebuie schimbată la 48-72 ore, schimbându-se locul inserţiei

6. **Linia venoasă secundară**

Este o linie venoasă completă care se conectează la o linie venoasă primară, deja existentă. Linia venoasă secundara este folosită la adminstrarea intermitentă sau continuă de medicamente, atunci când se păstrează tot timpul o linie venoasă principală pentru întreţinere sau din alte motive. Antibioticele sunt cele mai folosite medicamente care se pot administra intermitent, prin linii venoase secundare.

Atunci când se conectează perfuzia secundară şi se vrea să meargă doar aceasta, ea trebuie poziţionată deasupra celei primare. Dacă se vrea să meargă ambele perfuzii, ele trebuie poziţionate la acelaşi nivel şi reglat ritmul uneia şi apoi al celeilalte. De asemenea, injectomatele şi infuzomatele pot fi folosite ca linii venoase secundare pentru administrare intemitentă sau continuă, având avantajul că se poate doza exact cantitatea de medicament adminstrată.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă
- perfuzor
- adaptator special sau ac pentru ataşare la linia primară
- tampoane cu alcool
- fixator sau leucoplast
- etichete
- injectomat sau infuzomat
- soluţie salină

Pregătirea echipamentului:

- se verifică medicaţia prescrisă de medic
- se spală mâinile
  - se verifică soluţia care trebuie adminstrată pe linia venoasă secundară pentru data de expirare şi aspectul său
  - se verifică dacă medicamentul care trebuie adminstrat secundar este compatibil cu cel din linia venoasă primară
  - dacă este necesar, se adaugă şi alt medicament în soluţia pe ntru adminstrare pe calea secundară, conform indicaţiilor medicului (se şterge cu alcool orificiul flaconului, se injectează substanţa care trebuie adăugată şi se agită pentru o bună omogenizare şi dizolvare) dar se va eticheta neapărat şi specifica substanţa adăugată
- unele medicamente sunt preparate pulbere în flacoane care pot fi perfuzate după dizolvare

Administrarea:

- se confirmă identitatea pacientului
- dacă substanţa care trebuie administrată secundar nu este compatibilă cu cea de pe linia venoasă primară, aceasta din urmă va fi înlocuită cu soluţie salină, compatibilă cu orice, până la administrarea celeilalte substanţe
- se aşează în stativ cea de-a doua substanţă, se ataşează perfuzorul, se elimina aerul şi apoi, capătul perfuzorului fie printr-un ac, fie printr-un dispozitiv special, va fi ataşat la sistemul de cuplare (după ce a fost dezinfectat în prealabil cu un tampon cu alcool) al primei linii de perfuzare

- se ajustează rata de perfuzare şi se reglează adecvat în funcţie de ce se doreşte (să meargă amândouă liniile venoase sau doar cea secundară)
- după terminarea medicamentului de pe linia venoasă secundară fie se va decupla tot sistemul secundar şi se va arunca în recipientele specifice de colectare, dacă doza trebuie repetată la intervale de timp, se va menţine pe loc, etichetat cu data primei utilizări, până când o nouă perfuzie va fi instituită pe linia secundară

Consideraţii speciale:

- dacă sistemul de perfuzare al liniei secundare se păstrează pe loc până la o nouă folosire, trebuie atent etichetat cu data primei utilizări şi schimbat obligatoriu la 24 ore
- după înlăturarea sistemului secundar de perfuzare se va verifica şi se va dezinfecta locul de cuplare cu sistemul primar astfel încât aceasta să nu fi fost afectat si să se scurgă lichid

6.2.1.3 ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PRIN SONDA NAZOGASTRICĂ, GASTROSTOMĂ

Pe lângă faptul că oferă o alternativă în alimentaţia pacientului, montarea sondei nazogastrice, cât şi gastrostomia permit şi adminstrarea medicamentelor pe această cale.
Înaintea adminstrării medicamentelor pe această cale, trebuie verificată cu atenţie poziţia şi permeabilitatea sondei.

Adminstrarea medicamentlor uleioase este contraindicată pe această cale, deoarece ele se lipesc de pereţii sondei şi mixează cu alte lichide administrate, obstruând-o, astfel.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă
- aleza
- seringă specială cu piston de 50-60 ml
- comprese
- recipient pentru mixarea medicamentelor, dacă este necesar
- apă
- leucoplast
- pensă pentru clampat
- tub pentru gastrostomă şi pâlnie,dacă este necesar

Pregătirea materialelor:

- lichidele care se administrează trebuie să fie la temperatura camerei. Administrarea de lichide reci pe sonda nazogastrică poate da crampe abdominale
- deşi nu este o procedură sterilă, se va verifica ca toate materialele folosite să fie curate

Administrare:

- se verifică medicaţia
- se spală mâinile
- dacă medicaţia prescrisă este sub formă de tablete aceasta trebuie sfărâmată pentru a putea fi dizolvată într-un lichid. De preferat să se ceară medicaţie sub formă de lichide de la farmacie pentru a fi administrată pe această cale
- se explică procedura pacientului şi i se asigură intimidate
- se confirmă identitatea pacientului
- se protejează pacientul cu un prosop pus pe piept
- se ridică patul, astfel încât pacientul să stea cu capul uşor ridicat
- se clampează sonda şi se ataşează seringa

- se declampează sonda şi se aspiră pentru a verifica poziţia sondei
- dacă apare lichid gastric, sonda este bine poziţionată (se pot pune câteva picături pe o bandă de măsurare a pH-ului pentru a fi siguri că este lichid gastric- pH-ul trebuie să fie mai mic de 5)
- dacă nu apare lichid gastric, cel mai probabil, sonda este în esofag şi trebuie repoziţionată
- dacă se întâlneşte rezistenţă la aspirare se va opri procedura. Rezistenţa la aspirare poate fi de o sondă nefuncţională (obstruată, de exemplu) sau de o proastă poziţionare a sondei. De asemenea, trebuie ştiut că sondele de calibru mic se pot colaba la aspirare după verificarea poziţiei sondei şi repoziţionarea ei dacă este necesar, se clampează şi se lasă capătul liber pe comprese
- se amestecă medicamentul cu apă sau alt lichid de administrare. Dacă este tabletă, se va verifica că este suficient de sfărâmat, astfel încât să poată trece fără să obstrueze sonda; dacă este capsulă se va scoate învelişul şi se va dizolva conţinutul Sse amestecă bine medicamentul cu lichidul în care se dizolvă, pentru omogenizare
- se reataşează seringa, de data aceasta fără piston şi se declampează sonda medicamentul preparat se pune în seringă câte puţin şi se controlează rata de curgere, prin ridicarea sondei lent
- dacă medicaţia curge fără probleme, se va adăuga puţin câte puţin, până la terminarea întregii doze
- dacă medicaţia curge greu se va mai dilua, vâscozitatea putând fi unul din motive sau se va opri procedura, pentru a reverifica poziţia sondei. Nu se va forţa introducerea medicaţiei S se va supraveghea pacientul în timpul administrării. Dacă se observă semne de disconfort se va opri procedura imediat
- după administrarea întregii doze, se va spăla sonda cu 30-50 ml apă pentru a preveni obstruarea acesteia cu resturile de medicament. La copii se va spăla doar cu 15-20 ml apă S după spălarea sondei se clampează rapid sonda şi se detaşează seringa montându-se un căpăcel în capătul sondei şi fixând-o într-o poziţie cât mai comodă pentru pacient S se îndepărtează aleza
- pacientul este poziţionat pe partea dreaptă, cu capul uşor ridicat, pentru încă 30 de minute de la administrare. Această poziţie permite buna pătrundere a medicaţiei în stomac şi previne refluxul gastro-esofagian
- administrarea medicaţiei pe gastrostomă necesită pregătirea pacientului şi a materialelor necesare ca la administrarea pe sonda nazogastrică S se verifică pielea din jurul stomei pentru a observa eventualele iritaţii. Dacă acestea există, va fi anunţat medicul
- se îndepărtează compresele de pe capătul tubului, se ataşează seringa şi se declampează tubul
- se introduc aproximativ 10 ml apă pentru a verifica permeabilitatea stomei
- dacă apa curge greu sau deloc se va anunţa medicul
- se adminstrează medicaţia având grijă să nu se golească seringa de tot, pentru a evita pătrunderea aerului
- S după administrare se va spăla cu 50 ml apă
- se clampează din nou, se acoperă cu comprese şi se fixează bine cu leucoplast
- poziţionează pacientul pe partea dreaptă, cu capul uşor ridicat pentru încă 30 de minute de la adminstrare. Această poziţie permite buna pătrundere a medicaţiei în stomac şi previne gastro-esofagian

<u>Consideraţii speciale:</u>

- pentru a preveni administrarea unei cantităţi prea mari de lichide odată (mai mult de 400 ml la adulţi), se va evita să se adminstreze medicaţia la ora mese
- Dacă totuşi trebuie administrată şi medicaţia şi hrana în acelaşi timp, se va administra întâi medicaţia
- dacă pacientul primeşte continuu hrană, aceasta se va opri şi se va verifica reziduul

stomacal. Dacă acesta este mai mare decât 50% din cantitatea de hrană administrată cu o oră

înainte, se va opri orice administrare de hrană sau medicamente şi va fi anunţat medicul. Acesta poate fi un semn de ocluzie intestinală sau ileus paraliticus

- dacă sonda nazogastrică este ataşată la o pungă colectoare sau sistem de aspirare, acesta trebuie oprit şi sonda clampată, cel puţin 30 de minute după administrare
- dacă pacientul necesită tratament administrat pe această cale timp îndelungat, va fi învăţat să-şi adminstreze singur acasă, în mod corect

6.2.1.4 ADMINISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE RECTALĂ, VAGINALĂ

Medicamentele care se administrează **intrarectal** pot fi supozitoarele şi unguentele. Supozitoarele sunt medicamente solide, mici, de cele mai multe ori sub formă de con, constituite pe bază de unt de cacao sau glicerină. Se administrează pentru a stimula peristaltismul intestinal şi defecaţia, sau pentru a reduce durerea şi iritaţiile locale. De asemenea, ele conţin antitermice. Se topesc la temperatura corpului şi sunt absorbite lent.

Deoarece inserţia de supozitoare intrarectal stimulează nervul vag, această procedură este contraindicată la pacienţii cu aritmii. De asemenea, este contraindicată la pacienţii care au suferit recent intervenţii chirurgicale recente în zona rectului sau prostatei.

Materiale necesare:

- supozitoarele rectale sau tubul de unguent cu un aplicator special
- mănuşi
- lubrefiant
- comprese

Pregătirea echipamentului:

- supozitoarele se vor păstra la frigider până în momentul administrării, deoarece ele se topesc la temperatura camerei şi se înmoaie, fiind dificil de introdus

Administrare:

- se verifică medicaţia prescrisă de medic, ca să corespundă cu cea ridicată de la farmacie
- se verifică data de expirare a medicamentelor
- se spală mâinile
- Se confirmă identitatea pacientului
- Se xplică procedura
- Se asigură intimitate

Administrarea supozitoarelor:

- pacientul este poziţionat în decubit lateral stâng cu piciorul stâng întins în spate şi dreptul flectat (Poziţia Sims) şi se acoperă expunându-i doar zona fesieră S se pun mănuşile, se scoate supozitorul şi se lubrefiază cu un lubrefiant pe bază de apă
- se ridică fesa dreaptă cu o mână pentru a expune anusul
- se indică pacientului să respire profund pe gură pentru a relaxa sfincterul anal şi a-i reduce
- anxietatea şi disconfortul în timpul inserţiei
- folosind indexul de la cealaltă mână se va introduce supozitorul aproximativ 7 cm până trece de sfincterul anal intern
- se indică pacientului să stea în aceeaşi poziţie şi să încerce să ţină cât mai mult supozitorul(de exemplu, un supozitor administrat pentru stimularea defecaţiei trebuie ţinut cel puţin 20 de minute pentru a-şi face efectul)
- S dacă este cazul se presează pe anus cu comprese până când urgenţa de defecaţie trece.

Administrarea de unguente perianal si intrarectal:

- se pun mănuşile
- pentru aplicaţii externe, în zona anală, se folosesc mănuşi şi comprese pentru a aplica unguentul
- pentru adminstrare intrarectală se ataşează aplicatorul la tub şi se lubrefiază
- pacientul este poziţionat în decubit lateral stâng cu piciorul stâng întins în spate şi dreptul flectat (Poziţia Sims) şi se acoperă expunându-i doar zona fesieră
- ridică fesa dreaptă cu o mână pentru a expune anusul
- se indică pacientului să respire profund pe gură pentru a relaxa sfincterul anal şi a-i reduce

- anxietatea şi disconfortul în timpul inserţiei
- introduce cu blândeţe aplicatorul lubrefiat direcţionându-l spre ombilic
- se presează încet pe tub pentru a elibera unguentul
- se scoate aplicatorul şi se plasează comprese interfesier pentru a absorbi excesul de unguent
- S se detaşează aplicatorul şi se spală bine cu apă caldă şi săpun (se va folosi doar la acelaşi pacient)

Consideraţii speciale:

- deoarece ingestia de lichide şi mâncare stimulează peristaltismul, supozitoarele pentru combaterea constipaţiei trebuie administrate cu 30 de minute înainte de masă pentru a facilita defecaţia
- va fi învăţat să se abţină de la a expulza supozitorul unii pacienţi (de exemplu cei cu hemoroizi) nu-şi pot suprima senzaţia de urgenţă de
- defecare şi nu pot reţine supozitorul mult timp,

Medicaţia vaginală cuprinde supozitoare, ovule, creme, geluri şi unguente. Acestea se folosesc fie ca tratament al infecţiilor locale (vaginite, trichomonas vaginalis), fie ca antiinflamatoare sau contraceptive. Medicaţia care se adminstrează pe cale vaginală poate fi însoţită de un aplicator care uşurează plasarea medicamentului. Medicaţia adminstrată pe această cale este eficientă dacă pacienta va sta culcată după adminstrare pentru a evita pierderile de medicamente prin scurgere.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă
- lubrifiant
- mănuşi
- comprese
- pensă sau aplicator dacă este necesar

Administrare:

- este indicată administrarea medicaţiei pe cale vaginală, înainte de culcare, pentru ca pacienta să rămână astfel cât mai mult timp întinsă S se verifică medicaţia prescrisă de medic cu cea ridicată de la farmacie
- se confirmă identitatea pacientei
- se spală mâinile
- se explică procedurapacientei şi iseasigură intimitate
- se cere pacientei să mictioneze înainte de administrare
- pacienta poate fi întrebată dacă doreşte să-şi administreze singură medicamentul. Dacă da, va fi instruită corespunzător.
- pacienta va fi aşezată în poziţie ginecologică dar i se va expune doar perineul

Administrarea supozitoarelor pe cale vaginală:

- se scoate supozitorul din înveliş şi, dacă este necesar, se lubrefiază cu un lubrefiant pe bază de apă
- se pun mănuşi şi se evidenţiază vaginul
- cu un aplicator sau cu ajutorul indexului se introduce supozitorul apoximativ 5 cm în interiorul vaginului
- S mişcările de introducere ale medicamentelor intravaginale trebuie să fie iniţial în jos, spre coloana vertebrală şi apoi în sus şi în spate, spre cervix

Administrarea de creme, geluri sau unguente pe cale vaginală:

S acestea sunt însoţite întotdeauna de un aplicator special care se ataşează la tubul de unguent, cremă, gel care se va presa uşor pentru eliberarea cantităţii dorite S se pun mănuşile, se expune vaginul şi se aplică întocmai ca la supozitoare

Consideraţii speciale:

- pentru a nu se murdări hainele şi patul pacientei acestea se pot proteja cu o aleză pacienta este sfătuită să rămână la pat pentru câteva ore
- supozitoarele trebuie păstrate la frigider deoarece se topesc la temperaturacamerei pacienta va continua tratamentul acasă trebuie să ne asiguram că şi-a însuşit corect tehnica de administrare
- pacienta este atenţionată să nu folosească tampoane vaginale după administrare de medicamente intravaginal deoarece acestea pot absorbi medicamentele
- pacienta trebuie atenţionată să evite contactele sexuale pe durata tratamentului
- pacienta va fi informată asupra eventualelor reacţii adverse (iritaţii locale) care vor trebui comunicate medicului

6.2.1.5 ADMINSISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE NAZALĂ

Medicaţia pe cale nazală poate fi sub formă de picături, spray sau aerosoli (folosind un nebulizator).

Majoritatea medicamentelor administrate în acest fel produc mai degrabă efecte locale decât sistemice. Multe medicamente cu cale de administrare nazală sunt vasoconstrictoare, folosite pentru ameliorarea congestiei nazale.

Alte tipuri de medicamente folosite pe această cale sunt antisepticele, anestezicele şi corticosteroizii. Anestezicele locale pot fi administrate pentru asigurarea confortului pacientului în timpul unei examinări rinolaringeale, laringoscopii, bronhoscopii sau intubaţii endotraheale. Corticosteroizii reduc inflamaţia în sindroamele alergice sau inflamatorii sau atunci când pacientul are polipi nazali.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă
- mănuşi
- tăviţă renală
- nebulizator

Administrarea:

- se verifică medicaţia prescrisă de medic cu cea ridicată de la farmacie, data expirării medicamentului, concentraţia
- se confirmă identitatea pacientului
- se explică procedura pacientului pentru a ne asigura de colaborarea sa şi pentru a-i reduce anxietatea
- se asigură intimitate pacientului
- se spală mâinile şi se pun mănuşi
- se poziţionează pacientul corect, în funcţie de manevra pe care vrem să o efectuăm.

Administrarea de picături nazale:

- pentru a i se administra picături, pacientul trebuie poziţionat culcat cu capul uşor înclinat spre zona afectată,

- se fixează o nară ridicând-o uşor şi aşezând picurătorul exact la orificiul de intrare, picurătorul se va îndrepta în sus şi spre linia mediană a nasului, mai degrabă decât în jos pentru ca medicamentul să se ducă înspre spatele cavităţii nazale nu în gât.
- se introduce apoi picurătorul aproximativ 1 cm în nară fără a o atinge şi se adminstrează doza prescrisă de medicament,
- pentru a evita ca medicamentul să curgă afară din nară se indică pacientului să-şi menţină poziţia încă 5 minute de la administrare şi să respire pe gură, permiţând astfel medicamentului să efectueze constricţia mucoasei şi să diminueze congestia nazală,
- pacientul poate expectora în tăviţă dacă medicamentul a ajuns în gură sau gât.
- se va şterge cu o compresă curată excesul de medicament de pe faţa pacientului, dacă este cazul
- se va spăla picurătorul cu apă caldă şi va fii lăsat să se usuce, fiind indicat să se folosească doar la acelaşi pacient.

Administrarea de spray-uri nazale:

- pacientul este poziţionat fie ridicat cu capul dat pe spate, fie culcat, cu umerii ridicaţi, capul dincolo de marginea patului, în hiperextensie. Se va sprijini capul pacientului astfel poziţionat.
- se înlătură capacul spray-ului
- se astupă o nară a pacientului şi se introduce capătul flaconului în cealaltă nară
- pacientul este instruit să inhaleze eliberând concomitent un o doză de medicament repede şi ferm, după care pacientul va expira pe gură.
- dacă este necesar se va repeta manevra în aceeaşi nară sau în cealaltă
- pacientul este instruit să îşi menţină poziţia încăacâteva minute după dministrare, să inspire blând pe nas şi să expire pe gură, să evite să îşi sufle nasul câteva minute.

Administrarea de medicamente sub formă de aerosoli:

- pacientul este rugat să-şi sufle nasul
- se agită flaconul înainte de utilizare şi se îndepărtează capacul
- se ţine flaconul între degetul mare şi arătător
- se indică pacientului să îşi dea capul pe spate şi se introduce capătul flaconului într-o nară în timp ce o acoperim pe cealaltă
- se eliberează o doză de medicament printr-o miscare fermă şi rapidă
- se agită din nou flaconul şi se introduce şi în cealaltă nară se îndepărtează adaptatorul flaconului, se spală cu apă călduţa şi se lasă să se usuce fiind indicat să se folosească doar la acelaşi pacient

Consideraţii speciale:

- Tuburile sub presiune (ca sprayurile şi aerosolii) trebuie verificate să nu fie accidentate sau
- perforate.
- Pentru a evita contaminarea şi răspândirea infecţiilor, flacoanele se etichetează şi se
- folosesc doar la un pacient
- Pacientul trebuie învăţat să îşi administreze singur şi corect medicamentele dacă este
- necesar să continue administrarea şi acasă
- Pacientul trebuie avertizat să nu îşi adminstreze medicaţia un timp mai îndelungat decât
- este prescris, deoarece aceasta îşi pot pierde efectul terapeutic sau dimpotriva, pot da dependenţă
- Pacientul trebuie informat asupra posibilelor efecte adverse ale tratamentului cât şi a
- anumitor particularităţi ale medicamentelor administrate (de exemplu, la administrarea

de corticosteroizi sub formă de spray sau aerosoli, efectul poate apărea la un interval cuprins între 2 zile şi 2 săptămâni)

- Pacientul va fi învăţat să îşi menţină o bună igienă orală şi nazală

1.2.1.6 ADMINSISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE MUCO-DERMALĂ

Medicamentele din această categorie se aplică direct pe piele. Acestea sunt loţiuni, creme, unguente, pudre, şampoane, aerosoli, patch-uri (plasturi medicamentoşi).

Aceste medicamente sunt absorbite prin epidermă până la dermă. Gradul de absorbţie depinde de vascularizarea zonei respective.

Nitroglicerina, fentanylul, nicotina sunt folosite pentru efectele lor sistemice. Dar cele mai multe medicamente cu cale de administare dermică sunt folosite pentru efectul lor local.

De obicei medicamentele transdermice trebuie aplicate de doua-trei ori pe zi pentru a avea efectele dorite.

Materiale necesare:

- medicaţia
- mănuşi
- apăsător de limbă steril
- comprese sterile
- pansamente transparente semipermeabile
- leucoplast

Administrarea:

- se verifică, ca medicaţia să corespundă cu prescripţia medicului S se verifică data expirării medicamentului
- se verifică identitatea pacientului
- se explică procedura de aplicare deoarece majoritatea pacienţilor, după externare, vor continua să-şi administreze singuri medicamentul.
- se asigură intimitatea pacientului
- se spală mâinile
- se pun mănuşi
- pacientul este aşezat într-o poziţie confortabilă care să permită accesul la zona care trebuie tratată
- se descoperă zona care trebuie tratată. Se verifică, ca mucoasa sau pielea să fie int acte (mai puţin în cazurile când sunt tratate leziunile pielii, cum ar fii ulcerele) deoarece aplicarea pe pielea cu leziuni poate determina absorbţia medicamentuoasă sistemică şi iritaţii
- dacă este necesar se curăţă pielea de secreţii, cruste, celule moa rte sau urmele vechilor aplicaţii medicamentuoase, apoi se schimbă mănuşile

Aplicarea cremelor sau unguentelor:

- se deschide recipientul punându-se capacul cu faţa exterioara în jos pentru a se evita contamonarea suprafeţei interioare a capacului
- se desface apăsătorul de limbă steril şi se ia cu ajutorul lui cremă sau unguent şi se pune în mâna cu mănuşă
- se aplică apoi crema sau unguentul pe suprafaţa afectată prin mişcări lente, uşoare, în sensul creşterii firelor de păr
- pentru a evita contaminarea medicamentului se va folosi de fiecare dată altă spatulă

pentru a lua cremă din recipient

Înlăturarea unguentelor:

- se spală mâinile şi se pun mănuşi
- se toarnă solvent pe mănuşi şi se aplică pe zona cu unguent în sensul creşterii firelor de păr
- se îmbibă o compresă sterile cu solvent şi se îndepărtează blând unguentul
- excesul rămas se şterge cu o compresă sterile S se va evita frecarea zonei pentru a nu produce iritaţii

ADMINISTRAREA ALTOR MEDICAMENTE Administrarea medicamentelor sub formă de şampon:

Medicamentele sub formă de şampon includ agenţi keratolitici şi citostatici, soluţii linden şi se folosesc în tratarea mătreţii, psoriazisului, eradicarea păduchilor etc.

Deoarece instrucţiunile de aplicare pot varia de la o firmă producătoare la alta, se va citi pe eticheta şamponului cantitatea indicată pentru spălare.

Se va evita ca şamponul să intre în contact cu ochii. Dacă se întâmplă totuşi, trebuie spălaţi imediat cu multă apă. De asemenea, se va evita contactul şamponului cu cavitatea bucală. Anumite şampoane care conţin agenţi citostatici sunt extreme de toxice dacă sunt ingerate.

Administrarea:

- pregătirea pacientului
- se agită şamponul pentru a uniformiza conţinutul sau a mixa soluţiile componente
- se udă bine cu apă părul pacientului
- se aplică cantitatea indicată de şampon
- se spală părul şi scalpul cu şamponul aplicat fără a folosi unghiile
- se lasă şamponul să-şi facă efectul conform indicaţiilor din prospect(de obicei 5-10 min)
- se clateşte cu apă din abundenţă
- se şterge părul şi se usucă
- după uscare se piaptănă sau se perie părul pacientului
- dacă este nevoie se foloseşte piaptene fin cu dinţii deşi pentru înlăturarea eventualelor ouă
- de păduchii

Administrarea aerosolilor spray:

- se agită flaconul pentru a mixa compoziţia dacă este cazul. Se ţine recipientul la 15-30 cm de piele şi se pulverizează o peliculă fină de medicament pe zona care trebuie tratată

Aplicarea pudrei:

pentru a aplica pudră se usucă suprafaţa pielii după ce a fost curăţată de reziduuri, colecţii se aplică un strat subţire de pudră pe zona care trebuie tratată

Consideraţii speciale:

- pentru a păstra medicamentul pe zona tratată şi pentru a nu se împrăştia pe hainele
- pacientului se poate acoperii zona cu o compresă sau cu un pansament semipermeabil transparent
- dacă se aplică medicaţia pe mână sau piciorul pacientului, se poate acoperi apoi zona
- tratată cu mănuşa de bumbac respectiv şosetă de bumbac
- se va verifica frecvent zona tratată pentru depistarea precoce a eventualelor iritaţii, reacţii alergice

- nu se va aplica nicioadata medicamentul fără a curaţa zona tratată de vechea aplicare
- pentru a preveni astfel iritaţia pielii prin acumulare de reziduuri medicamentuoase vechi
- purtarea mănuşilor este obligatorie şi pentru a preveni absorbţia medicamentului prin pielea mâinilor asistentei
- pansamentele şi mănuşile folosite vor fi aruncate la deşeuri contaminate
- aplicarea unguentelor pe mucoase se va face în cantităti mult mai mici decât pe piele deoarece mucoasele sunt de obicei umede şi absorb unguentul mult mai repede decât pielea

1.2.1.7 ADMINSISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE TRANSDERMMALĂ

Printr-un patch adeziv sau un unguent dozat aplicat pe piele, substanţa medicamentuoasă este eliminată constant, controlat, direct în circulaţia sangvină, obţinându-se un efect sistemic prelungit.

Medicaţia transdermală folosită este nitroglicerina (în controlul anginelor), scopolamina (folosită ca antiemetic), estradiolul (folosit în postmenopauză), clonidina (folosită în hipertensiune), nicotina (folosită la cei care doresc să se lase de fumat) şi fentanylul (un analgezic opioid folosit pentru controlul durerii cornice).

Unguentul cu nitroglicerină dilată coronarele pentru aproximativ 4 ore pe când un patch cu nitroglicerină va produce acelaşi efect pentru mai mult de 24 de ore. Un patch cu scopolamină atenuează greaţa pentru mai mult de 72 de ore, patch-ul cu estradiol are efect o saptamană, cel cu nicotină 24 de ore, iar cel cu fentanyl pentru 72 de ore.

Contraindicaţiile de patch-uri transdermale sunt reacţiile alergice la medicamentul respectiv sau pielea iritată.

Materiale necesare:

- mănuşi
- medicaţie prescrisă
- bandaj adeziv
- bandaj transparent semipermeabil

Administrare:

- se verifică medicaţia prescrisă cu cea primită de la farmacie S se spală mâinile şi se pun mănuşi
- se verifică eticheta medicamentului şi data expirării S se verifică identidatea pacientului
- se explică procedura pacientului
- se înlătura medicaţia anterioară

Aplicarea unguentului transdermal:

Cel mai folosit unguent transdermal, folosit pentru efectul său sistemic, este nitroglicerina. Se foloseşte pentru a dilata vasele sangvine şi pentru a îmbunătăţii irigarea cardiacă la pacienţii cu ischemie cardiacă sau angină pectorală.

- mai întâi se măsoară şi se notează tensiunea arterială a pacientului S se înlătură unguentul anterior dacă este cazul
- se măsoară cantitatea de unguent prescrisă (pe o hârtie marcată care se otine o dată cu unguentul) şi se aplică direct pe piele (de obicei pe piept sa braţ)

- se poate acoperii zona cu pansament transparent semipermeabil pentru a creşte absorbţia medicamentului
- se va remăsura tensiunea arterială după cinci minute de la aplicarea unguentului. Dacă aceasta scade brusc şi pacientul acuză dureri de cap va fi anunţat medicul imediat pentru a reduce doza
- se indică pacientului să stea lungit în pat sau şezând în scaun imediat după aplicarea unguentului

Aplicarea patch-urilor transdermale:

- dacă pacientul va primi medicaţie transdermală trebuie să fie instruit cu atenţie asupra folosirii corecte a acesteia, deoarece dintre ei vor continua să şi le administreze singuri acasă
- se va explica pacientului că patch-ul are mai multe straturi. Stratul care stă în contact direct cu pielea conţine o mică cantitate de substanţă medicamentuoasă şi permite intrarea acesteia în circulaţia sangvină. Următorul strat controlează eliberarea treptată a medicamentului din porţiunea principală a patch-ului. Al treilea strat conţine principala doză de medicament. Ultimul strat, cel exterior, constă într-o barieră din poliester şi aluminiu.
- pacientul va fi învăţat să-şi aplice patch-ul în locuri potrivite cum ar fi partea superioara a bratului sau pieptulin spatele urechii, evitând să atingă gelul. Zona de aplicare trebuie să fie uscată şi fără păr
- va fi învăţat să alterneze locurile de aplicare de fiecare dată când schimbă patch-ul, pentru a evita iritaţiile pielii
- nu-şi va aplica patch-ul cu piele cu leziuni, nici în spatele genughiului sau cotului S
  după aplicare îşi va spăla mâinile pentru a îndepărta eventualele urme de gel
- dacă udă accidental suprafaţa cu gel sau scapă patch-ul pe jos va trebui să îl înlocuiască cu
  unul nou plasat în alt loc va trebui să-şi aplice patch-ul la aceeaşi oră pentru a asigura continuitatea tratamentului
- noul patch îl va aplica cu 30 de minute înainte de al îndepărta pe cel vechi
  se scrie data şi ora aplicării patch-ului pe suprafaţa lui exterioară

Consideraţii speciale:

- când i se administrează patch-ul cu scopolamine sau fentanyl pacientul nu are voie să şofeze
  până când nu se instalează răspunsul la medicaţia administrată
- pacientul va fii monitorizat pentru depistarea precoce a efectelor adverse (durere de cap,
  hipotensiune la administrarea de nitroglicerină etc)

1.2.1.8 ADMINSISTRAREA MEDICAMENTELOR INTRAAURICULAR

Instilaţiile auriculare se folosesc pentru tratamentul infecţiilor şi inflamaţiilor urechilor, îndepărtarea cerumenului, anestezie locală, sau îndepărtarea insectelor ajunse accidental în ureche.

Instilaţiile auriculare sunt în principiu contraindicate pacienţilor cu perforaţie de timpan, dar se pot totuşi efectua anumite manevre sterile.

De asemenea, instilaţiile cu hidrocortizon sunt contraindicate pacienţilor cu herpes, alte

infecţii virale, fungi etc.

Materiale necesare :

- picăturile prescrise
- sursa de lumină
- aplicator cu capătul de bumbac
- bol cu apă calduţă
- dopuri urechi din bumbac

Pregătirea medicamentelor:

- pentru a preveni efectele adverse ce pot apărea la administrarea de instilaţii auriculare prea reci (vertij, greaţă, durere) se vor pregăti instilaţiile la temperatura camerei fie tinându-le într-un bol cu apă caldă fie încălzind flaconul în mână, şi se vor testa pe încheietura mâinii înainte de aplicare
- dacă se va folosi picurător de sticlă se va verifica integritatea acestuia pentru a nu răni canalul auditiv

Administrarea :

- se spală mâinile
- se verifică identitatea pacientului
- se va verifica medicamentul care trebuie administrat, dozajul şi ne asigurăm că ştim exact
- care este urechea afectată ***S*** se asigură intimitate pacientului
- se aşează pacientul culcat pe partea opusă urechei afectate
- se poziţionează canalul auditiv (la adult se trage ureche în spate şi în sus, la copil în spate şi
- în jos) pentru o mai bună pătrundere a medicamentului S se va şterge orice secreţie observată cu aplicatorul cu capăt de bumbac, deoarece orice colecţie poate reduce efectul medicamentului
- se verifică medicamentul care trebuie adminstrat ca dată de expirare şi se compară încă o dată cu indicaţia medicului
- cu urechea corect poziţionată se aplică numărul indicat de picături ţinând în aşa fel picurătorul încât picăturile să fie aplicate nu direct pe timpan ci pe peretele canalului auditiv, pentru a dimuna disconfortul pacientului
- se menţine urechea în acceaşi poziţie până când medicamentul dispare cu totul în interiorul canalului auditiv, apoi este eliberată în poziţia obişnuită.
- se cere pacientului să rămână culcat încă 5-10 minute pentru a lăsa medicamentul să fie absorbit şi se poate pune un dop de bumbac pentru a împiedica scurgerea medicamentului, având grijă să nu fie introdus prea adânc pentru a nu crea presiune în canalul auditiv
- se curăţă şi usucă urechea externă
- dacă este indicat se va repeta aceeaşi procedură în cealaltă ureche după cel puţin 10 minute
- se spală mâinile

Consideraţii speciale:

- Canalul auditiv este in mod normal foarte sensibil, iar atunci cand are anumite afecţiuni,
- această sensibilitate creşte, de aceea se recomandă o blândeţe deosebită în efectuarea manevrelor

- Se vor spăla mâinile înainte şi după efectuarea instilaţiilor cât şi între aplicaţii dacă se indică
- adminstrarea la ambele urechi
- Pentru a preveni rănirea timpanului, nu se va introduce niciodata aplicatorul cu capăt de
- bumbac dincolo de punctul care se poate vedea cu ochiul liber
- Dacă se indică administrare de picături şi unguent, se vor aplica întâi picăturile
- Dacă necesită continuarea tratamentului acasă, pacientul trebuie învăţat cu atenţie metoda
- corectă de adminstrare
- Dacă pacientul prezintă vertij, se vor ridica barele de protecţie ale patului în timpul
- adminstrării şi se va evita ridicarea bruscă sau grăbită după terminarea procedurii, pentru a nu-i accentua vertijul.
- Pacientul trebuie supravegheat pentru a observa eventualele reacţii adverse ca: vertij,

1.2.1.9 ADMINSISTRAREA MEDICAMENTELOR INTRAOCULAR

Medicaţia oculară (picături, unguente) are scop atât diagnostic cât şi terapeutic. Picăturile de ochi pot fi folosite în timpul examenului oftalmologic pentru a anestezia ochiul, a dilata pupila facilitând examinarea, a evidenţia corneea pentru examinare. Medicaţia oculară poate de asemenea să fie folosită pentru lubrefierea ochiului, tratament (glaucom, infecţii oculare), protecţia vederii la nou-născut, lubrefierea orbitelor pentru introducerea protezelor oculare.

Înţelegerea efectelor oculare a medicaţiei administrate pe această cale este foarte importantă deoarece anumite medicamente pot cauza afecţiuni sau serioase efecte negative. De exemplu, acetilcolinergicele, care sunt frecvent folosite în timpul examinării ochiului, pot grăbi apariţia glaucomului la pacienţi cu predispoziţie pentru această boală.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă
- mănuşi
- apă caldă sau soluţie normală salină
- comprese sterile
- pansamente oculare

Pregătirea materialelor:

- se va verifica dacă medicaţia este pentru administrare oculară şi data expirării
- se notează data primei folosiri a flaconului (după deschidere se va folosi cel mult 2 saptămâni pentru a evita contaminarea)
- se verifică ca soluţia medicamentoasă oftalmică să nu fie decolorată, precipitată etc (se va avea în vedere că majoritatea soluţiilor oftalmice sunt suspensii şi au un aspect tulbure). Nu se vor folosi soluţiile care par anormale ca aspect
- dacă capătul tubului cu unguent oftalmic a făcut crustă, aceasta se va elimina într-o compresă sterilă

Administrarea:

- se compară medicaţia prescrisă de medic cu cea primită de la farmacie S se spală mâinile
- ne asigurăm că stim exact care ochi trebuie tratat deoarece medicul poate prescrie

medicamente şi doze diferite pentru cei doi ochi

- se verifică identitatea pacientului
- se va explica procedura pacientului şi i se va asigura intimitatea
- se pun manuşile
- se îndepărteaza cu blândeţe pansamentele dacă există
- se vor curăţa secreţiile întâi în jurul ochiului cu comprese sterile şi apă caldă sau soluţie normal salină. Apoi, i se cere pacientului să închidă ochiul şi se va curăţa din interior spre exterior cu comprese sterile diferite pentru fiecare orbită
- pentru a îndepărta crustele din jurul ochiului se pot menţine pe ochi comprese umede sterile timp de 1,2 minute. Se va repeta procedeul până când crustele vor putea fi îndepărtate cu uşurinţă.
- pacientul va sta culcat sau şezând, cu capul dat pe spate şi înclinat pe partea cu ochiul afectat

Administrarea medicamentelor prin instilaţii oculare;

- se detaşează capacul picurătorului dacă este necesar şi se trage soluţie în pipetă. Se va avea în vedere să nu se contamineze capătul picurătorului
- înaintea administrării se va învăţa pacientul să privească în sus şi în depărtare. Astfel corneea va fi într-o poziţie care să minimalizeze riscul de a fi atinsă dacă pacientul clipeşte involuntar în timpul administrării
- se poate sprijini mâna cu picurătorul pe fruntea pacientului fără a atinge capătul acestuia, iar cu cealaltă mână se va trage în jos cu blândeţe pleoapa inferioară şi se va instila medicamentul în sacul conjunctival
- se va evita să se aplice picăturile direct pe globul ocular pentru a nu provoca disconfort pacientului.
- dacă se vor adminstra mai multe medicamente , se va astepta cel putin 5 minute între instilări
- se vor număra cu atenţie picăturile administrate pentru a nu greşi doza indicată
- după administrare se dă drumul cu blândeţe pleoapei inferioare şi se cere pacientului să clipească pentru distribuirea uniformă a medicamentului administrat
- dacă se adminstrează un unguent oftalmic se aplică un strat subţire de-a lungul sacului conjunctival dinspre interior spre exterior. Se roteşte tubul cu unguent pentru a finaliza aplicarea
- după administrare şi eliberarea pleoapei inferioare se cere pacientului să închidă ochii şi să- şi rotească globii oculari pentru o distributie uniformă a medicamentului
- dacă se aplică mai multe unguente oftalmice se va astepta cel putin 10 minute între administrări

Adminstrarea medicatiei prin aplicarea de discuri oculare:

Discurile oculare sunt mici şi flexibile, şi sunt formate din trei straturi: doua exterioare şi unul de mijloc, care conţine medicamentul. Discul medicamentos pluteşte între pleoapă şi scleră şi poate fi purtat chiar în timpul înnotului sau activităţilor sportive. Prin administrarea tratamentelor oculare sub formă de discuri medicamentoase pacientul este scutit de grija de a-şi adminstra picături oculare la anumite intervale de timp. După ce discul este plasat, lichidele oculare il umezesc eliberându-se astfel medicamentul pe care il conţine. Lentilele de contact şi umiditatea oculară nu afectează discurile. Discul ocular poate elibera medicamentul pe care il conţine chiar şi o saptămână de la aplicare. (cum ar fi discurile care conţin pilocarpina, folosită în tratamentul glaucomului). Contraindicaţiile folosirii discurilor oculare sunt

conjunctivitele, keratitele, dezlipirile de retină şi alte afecţiuni în care consticţia pupilară trebuie evitată.

Aplicarea discurilor oculare:

Este indicat să se aplice discurile înainte de culcare pentru a minimaliza efectele şi disconfortul determinat de înceţoşarea vederii, care apare de obicei imediat după adminstrare.

- se spală mainile şi se pun mănuşi
- se extrage un disc din pachet
- se trage cu blândeţe pleoapa inferioară şi se plasează discul în sacul conjunctival. Discul trebuie aşezat orizontal , nu vertical
- se reaşează pleoapa peste şi deasupra discului. Dacă discul încă se vede se va trage din nou pleoapa inferioară şi se va reaşeza peste disc. Se poate sugera pacientului să-şi ajusteze poziţia discului presând foarte uşor pe pleapa inferioară închisă. Va fii avertizat să nu se frece la ochi pentru a nu se răni
- dacă pacientul necesită aplicarea discurilor la ambii ochi, acestea se vor administra şi îndepărta în acelaşi timp pentru a primi medicaţie concomitent la ambii ochi
- dacă discul alunecă în repetate rânduri va fi aplicat sub pleoapa superioară. Pentru aceasta, se ridică şi se îndepărtează de globul ocular cu blândeţe pleoapa superioară şi se va poziţiona discul în sacul conjunctival. Se reaşează pleoapa la loc şi se cere pacientului să clipească de câteva ori. De asemenea, pacientul îşi poate poziţiona discul presând cu blândeţe pleoapa superioară închisă
- dacă pacientul va continua medicaţia acasă, el trebuie învăţat cu atenţie modul de aplicare şi de îndepărtare a discurilor. Cu timpul, pacientului i se va părea din ce în ce mai uş or aplicarea discurilor, obişnuindu-se cu manevrele necesare şi cu senzaţia respectivă
- pacientul va fii avertizat asupra eventualelor efecte adverse ale folosirii discurilor medicamentoase oculare(de exemplu la administrarea de pilocarpină): senzaţia de corp străin intraocular, roşeaţa ochiului, prurit, edem , înţepături, lăcrimare, dureri de cap. Multe simptome vor dispărea după aproximativ 6 săptămâni de folosire. Dacă totuşi acestea persistă şi sunt puternice, trebuie anunţat medicul imediat.

Îndepărtarea discurilor oculare:

Îndepărtarea discurilor oculare se poate face fie cu un deget fie cu două. După ce se spală mâinile şi se pun mănuşile se îndepărtează pleoapa inferioară pentru a fii evidenţiat discul şi cu arătătorul de la cealaltă mână se va împinge trage discul prin alunecare în afara sacului conjunctival. De asemenea, se poate prinde discul cu doua degete şi se scoate afară.

Dacă discul este sub pleoapa superioară se vor aplica mişcări blânde, circulare pe pleaoapa închisă a pacientului, dirijându-se discul spre colţul ochiului (nu peste cornee) şi de acolo în sacul conjunctival al pleoapei inferioare de unde se va scoate prin manevra descrisă mai sus.

Consideraţii speciale:

- dacă se adminstrează medicaţie oculară cu absorbţie sistemică (de exemplu atropină), se va
- presa blând cu degetul pe colţul intern al ochiului respectiv timp de 1-2 minute după instilare în timp ce pacientul ţine ochii închişi. Această manevră va impiedica medicamentul să se reverse în ductul lacrimal
- dacă se adminstrează medicaţie la ambii ochi se va folosi câte o compresă curată pentru
  fiecare pentru a îndepărta surplusul de medicament care se poate scurge din ochi

dacă medicamentul are pipetă separat se va descărca orice rest de medicament din aceasta
în flacon evitându-se să se atingă de ceva

- pentru a evita contaminarea, este indicat ca un medicament să nu fie folosit la mai multi
pacienţi
- dacă se indică adminstrarea de picături şi unguent la acelaşi pacient, picăturile se vor adminstra primele
- ca şi complicaţii, anumite medicamente adminstrate pe cale oculară pot determina arsuri
- temporare, prurit şi roşeaţă, şi rareori efecte sistemice
- dacă necesită continuarea tratamentului acasă, pacientul trebuie învăţat efectuarea corectă
a manevrelor de adminstrare

1.2.1.10 TEHNICI SPECIALE DE ADMINISTRARE A MEDICAMENTELOR: ANALGEZIA EPIDURALĂ

Prin această tehnică, medicul injectează substanţa medicamentoasă în spaţiul epidural. Medicamentul administrat difuzează lent în spaţiul subarahnoidian al canalului spinal şi apoi în lichidul cefalorahidian. În unele cazuri medicul injectează substanţe direct în spaţiul subarahnoidian.

Analgezia epidurală ajută la controlul durerii cronice şi acute (pacienţi cu cancer, dureri postchirurgicale). Analgezia poate fi efectuată prin injectare sau prin folosirea unui injectomat ataşat la un cateter epidural care permite descărcarea continuă de mici doze care să-şi menţină un efect permanent.

Montarea cateterului este de competenţa medicului, dar asistenta este responsabilă cu supravegherea pacientului şi administrarea medicaţiei indicate pe cateter.

Materiale necesare:

- medicaţia prescrisă
- fixator transparent pentru cateter
- trusă de epidurală (care conţine tot ce este necesar pentru montara cateterului)
- tensiometru, pulsoximetru
- medicamente de urgenţă: naloxonă, efedrină,
- sursă de oxigen
- echipament intubaţie orotraheală (laringoscop, sondă intubaţie, seringă, leucoplast)

Pregătirea echipamentului:

- se verifică medicaţia prescrisă
- se prepară soluţia în seringă pentru injectomat dacă se va adminstra în acest mod
- se poziţionează pacientul adecvat şi i se reaminteşte să rămână cât mai nemişcat pentru a minimaliza disconfortul şi eventualele traume (pacientul este culcat pe pat, în decubit lateral, cât mai aproape de marginea patului. Bărbia trebuie sa fie în piept şi genunchii strânşi şi poziţionaţi pe abdomen Astfel spatele pacientului va fi curbat, la marginea patului

Administrarea:

- se explică pacientului procedura şi eventualele potenţiale complicaţii. Va fi atenţionat

că va simţi o oarecare durere la inserţia cateterului. Se va răspunde întrebărilor pe care le are. Se va obţine un consimţământ scris al pacientului sau familiei

- medicul va dezinfecta locul punctiei cu comprese sterile, de 3 ori cu 3 comprese diferite. Apoi, va aşeza câmpul steril cu deschizătura pe locul puncţionării
- pacientul este atenţionat că va simţi o senzaţie de arsură şi durere locală. I se va cere să anunţe orice durere persistentă deoarece aceasta poate fi datorată iritaţiei unei rădăcini nervoase necesitând repoziţionarea acului dupa ce medicul introduce acul, asistenta va face procedurile indicate de medic (injectarea de analgetic sau conectarea la injectomat)
- cateterul se va securiza cu un fixator transparent şi se va eticheta capătul anterior, pe unde se injectează, cât şi perfuzorul ataşat dacă este cazul, pentru prevenirea administrării accidentale de alte substanţe
- se va potrivi rata de adminstrare conform indicaţiilor medicului şi se va monitoriza durerea pacientului cerându-i să acorde note pe o scală de la 0 la zece. Dacă nota este mai mare de 3 trebuie ajustată doza. Dacă analgesia este intermitentă şi se administrează cu seringa se aspiră întâi pentru a nu apare sânge, caz în care trebuie chemat medicul imediat. De asemenea la aspirare trebuie scos aerul dacă apare şi abia apoi se poate injecta substanţa. Se va monitoriza tensiunea, pulsul şi saturaţia de oxigen după fiecare administrare deoarece sunt substanţe care pot da modificări ale semnelor vitale normale
- se vor monitoriza semnele vitale ale pacientului cu un monitor sau pulsoximetru
- capătul cateterului de conectare la perfuzor sau la seringă (dacă se administrează
- intermitent medicaţia anlgetică) trebuie învelit în comprese sterile cu betadină şi schimbat la fiecare folosire sau la 24 ore dacă nu se deconectează în tot acest timp
- se va inspecta locul de inserţie a cateterului pentru a observa eventualele sângerări sau extravazari ale soluţiei administrate
- pacientul este învăţat să anunţe orice modificare a stării sale sau durere persistentă
- dacă se va efectua anestezie pe această cale trebuie avut în vedere instalarea imediată a blocului senzitiv şi motor a părţii inferioare a corpului. După astfel de anestezii intraoperatorii, blocul se menţine şi postoperator un timp, de aceea pacientul trebuie atent monitorizat şi asistat în tot ceea ce are nevoie
- S scoaterea cateterului se face fie de către medic fie de către asistentă (se pun mănuşi, se desface fixatorul transparent, se inspectează locul de inserţie, se trage cateterul - dacă se simte rezistenţă se va opri manevra şi se va chema medicul - apoi se acoperă locul cu un pansament steril cu betadină şi se fixează cu bandaj adeziv pentru 24 ore. Cateterul se va păstra pentru a fi văzut de medic înainte de a fi aruncat - pentru a se asigura că manevra a fost făcută corect si nu au rămas accidental resturi de cateter)

Consideraţii speciale:

- se va supraveghea pacientul şi i se vor măsura semnele vitale (tensiune, puls, saturaţie) la
- fiecare 2 ore în primele opt ore şi apoi la fiecare 4 ore în primele 24 de ore de la inserţia cateterului şi adminstrarea continuă sau intemitentă de analgezie. Se anunţă medicul imediat dacă pacientul devine hipotensiv sau ii scade frecvenţa respiratorie
- se va verifica la fiecare 2 ore scala de durere a pacientului până la surimarea sa totală şi
- găsirea dozei optime de adminstrare pentru controlul său
- se va anunţa medicul dacă pacientul acuză greaţă, ameţeli , mâncărimi sau dificultate de a

- urina (este unul din efectele adminstrării de opioide), dacă acuză durere sau devine somnolent (este unul din primele semne de depresie respiratorie ca efect al opioidelor). Depresia respiratorie poate aparea în primele 24 de ore de la anestezia epidurală cu opioide şi se poate trata prin administrare intravenoasă de naloxonă, la indicaţia medicului
- se va verifica dispariţia treptată a blocului motor şi senzitiv după anestezie timp în care pacientul va fi asistat conform nevoilor sale
- dacă se practică doar analgezie şi apare amorţirea membrelor inferioare, va fi chemat
- medicul să ajusteze doza deoarece analgesia trebuie efectuată fără să apară blocul senzitiv şi motor ca în cazul anesteziei
- se va avea în vedere că medicaţia adminstrată epidural difuzează lent. Astfel, poate produce
- efecte adverse (ca sedare excesivă , de exemplu) şi la 12 ore de la întreruperea administrării continue pe injectomat
- pacienţii care au analgezie sau anestezie pe cateterul de epidurală vor trebui să aibă
- obligatoriu prinsă o linie venoasă permeabilă, funcţională pentru a putea fi adminstrată terapie intravenoasă în caz de urgenţă
- ca efect advers comun întâlnit postanalgezie pe cateterul epidural apare durerea de cap
- accentuate la fiecare mişcare şi schimbare de poziţie (ridicare din pat, plimbare, întoarcerea capului etc). Aceasta se datorează scurgerii de lichid cefalorahidian în dura mater în timpul puncţionării. Durerea de cap dispare imediat dacă se vor recolta pacientului 10 ml de sânge intravenous şi se va injecta în spaţiul epidural. Durerea cedeaza rapid şi pacientul nu are nici un fel de restricţii după această adminstrare
- dacă pacientul necesită analgezie epidurală pe cateter acasă (cum ar fi în cazurile de cancer) echipa medicală trebuie să se asigure că un membru al familiei poate învăţa corect tehnica de manevrare a opioidelor şi de injectare şi, mai ales, că pacientul nu va consuma droguri sau alcool, deoarece acestea potentează mult efectul opioidelor putând da efecte adverse

Complicaţii:

- complicaţiile includ efecte adverse la opioide sau la anestezia locală, cât şi diverse aspecte nedorite legate de cateter ca: infectii, hematom epidural, migrarea cateterului. Infecţia se va trata cu antibiotice, hematomul trebuie observat din timp şi anunţat medicul
- migrarea cateterului apare atunci când acesta iese din spaţiul epidural spre piele. Dacă se

  întâmplă aceasta, pacientul va începe să acuze din nou dureri, deoarece analgezicul nu îşi va mai face efectul scontat ci se va scurge la locul de inserţie. În acest caz trebuie anunţat medicul şi îndepărtat cateterul, stabilindu-se o altă strategie pentru managementul durerii

  Când perfuzarea venoasă rapidă este imposibilă, alternativa de administrare intraosoasă presupune intrarea lichidelor, medicamentelor şi transfuziilor direct în cavitatea medulară a osului, cu o reţea vasculară bogată.

1.2.1.11 ADMINSISTRAREA MEDICAMENTELOR PE CALE INTRAOSOASĂ

Calea intraosoasă de abord este folosită în urgenţe majore (stop cardio-respirator, colaps, traumatisme, etc.) sau la copii. Pe calea intraosoasă pot fi administrate orice medicamente şi lichide, fiind de multe ori, o alternativă salvatoare.

Abordul se face de obicei pe faţa anterioară a tibiei, în porţiunea proximală şi medială, datorită suprafeţei late şi întinse, precum şi tegumentelor subţiri care acoperă osul. Această manevră este făcută de medic, asistat de asistentă.

Abordarea intraosoasă este contraindicată la pacienţii cu osteogeneză imperfectă, osteoporoză, fractură, datorită riscului de extravazare subcutanată a substanţelor administrate.

Materiale necesare:

- ac special pentru puncţie osoasă (la copii se poate folosi unul pentru puncţie lombară) la care să se poată adapta seringă sau perfuzor, transfuzor
- paduri cu betadină sau iod
- comprese
- mănuşi sterile
- câmp steril
- soluţie de heparină
- medicaţia de administrat şi seringă sau perfuzor, în funcţie de ce se doreşte
- xilină 1%

Pregătirea echipamentului:

- se pregăteşte soluţia de perfuzat, astfel încât să poată fi imediat ataşată
- se etichetează soluţiile care se administrează

Administrare:

- se confirmă identitatea pacientului
- dacă pacientul este conştient şi nu este copil, se explică procedura pacientului şi locul de puncţionare
- se va obţine consimţământul pacientului sau a familiei pentru efectuarea manevrei
- se întreabă pacientul dacă este alergic la lidocaină (xilină) sau se testează dacă nu a mai folosit, dacă nu ştie, sau dacă este copil
- se spală mâinile
- se poate administra un sedativ, dacă medicul indică
- se poziţionează pacientul în funcţie de locul ales pentru puncţie
- se oferă medicului mănuşile sterile şi padurile cu betadină sau iod. Acesta, în mod steril, va dezinfecta locul puncţiei şi va lăsa să se usuce, apoi va acoperi cu un câmp steril cu o deschizătură la locul de puncţionare
- Se oferă medicului seringa, cu doza indicată de lidocaină pentru efectuarea anesteziei locale după efectuarea anesteziei se va oferi medicului, în mod steril, acul de puncţionare
- după ce introduce acul, se va verifica corectitudinea manevrei, cu ajutorul unei seringi ataşate, prin aspirare de măduvă, apoi se va spăla cu o seringă cu heparină
  după permeabilizare, se va ataşa perfuzorul
- asistenta îşi va pune mănuşi sterile şi va curăţa locul puncţionării, va securiza şi va fixa acul cu fixatoare sau comprese, va regla ritmul perfuziei, conform indicaţiilor şi va supraveghea locul de puncţionare, pentru a observa eventualele semne de sângerare sau

extravazare.

Consideraţii speciale:

- perfuzia intraosoasă trebuie sistată cât mai curând posibil, imediat ce se poate obţine abord venos (preferabil să nu dureze mai mult de 2-4 ore) deoarece creşte riscul de infecţie
- după ce se scoate acul intraosos, se va menţine presiune fermă timp de 5 minute şi se va pansa steril

Complicaţii:

- cele mai comune complicaţii sunt extravazarea lichidelor în ţesutul subcutanat sau subperiostal, datorită unei greşite amplasări a acului
- alte complicaţii pot fi abcesele subcutanate, osteomielitele.

6.2.2.Prevenirea erorilor in administarea medicatiei

Inaintea admnistarii oricarei medicatii aceasta trebuie comparata cu medicatia prescrisa de medic din foaia de observatie :

1. **Se va verifica mental regula celor cinci "p":**
   - pacientul potrivit- *se verifică prescriptia medicală si se confruntă cu identitatea pacientui , care va fi confirmată fie de pacient, fie de apatinător, fie de registrul cu distribuirea pe saloane si pe paturi a pacientilor internati pe sectie.*
   - medicamentul prescris

     - Identificarea numelui medicamentului, denumirea comercială a medicamentului specifică DCI

     - Documentarea asupra medicamentului: efecte terapeutice, efecte adverse,doze (terapeutice, maximale),calea de administrare, ritmul de administrare,alte precauţii (ex.:injectare lentă sau rapidă, dizolvare în anumiţi solvenţi şi nu în alţii cu care substanţa de administrat ar putea reacţiona, incompatibilităti cu alte medicamente în cazul amestecării acestora).
   - doza prescrisa
   - calea de administare prescrisă
   - timpul (ora) de administare prescris.

     Atenţie! Verificaţi: pacientul poate înghiţi, de exemplu, tabletele? Dacă nu, se va recurge la altă formă farmaceutică de administrare: sirop, soluţii injectabile, supozitoare la indicatia medicului. Se verifică dacă tabletele au fost înghiţite, supozitoarele au fost aplicate.
2. **Verificarea calităţii medicamentului**
   - Verificarea termenului de garanţie
   - Verificarea aspectului macroscopic al medicamentului (unele medicamente se pot degrada, mai ales dacă au fost depozitate în condiţii improprii – care nu respectă indicaţiile producătorului): aspectul şi culoarea tabletelor, al soluţiilor injectabile, al soluţiilor di flacoanele perfuzabile, al derivatelor de sânge pentru transfuzii

3. Respectarea condiţiilor de păstrare a medicamentelor recomandate de producător: ex.:ferite de lumină / la 4 grade Celsius / la temperatura camerei / ferite de umiditate, etc.

4. Respectarea formei farmaceutice de administrare a medicamentelor (ex.: nu se pisează tabletele care se inactivează ca pulbere, nu se scoate pulberea din capsule pentru a se administra ca atare pentru că substanţa activă s-ar putea inactiva în contact cu acidul clorhidric din stomac, **etc.**

5. Luarea medicamentelor în prezenţa asistentei medicale

6. Servirea pacientului cu doze unice de medicamente (nu se vor lăsa medicamentele în grija bolnavului pentru a şi le administra, pentru că s-ar putea să uite sau să le ia petoate odată)

7. Evitarea incompatibilităţilor medicamentoase (nu se amestecă soluţii incompatibile: care se inactivează, reacţionează, precipită)

8. Administrarea imediată a medicamentelor preparate, a tabletelor scoase din folia protectoare, a fiolelor desfăcute , a solutiilor preparate, etc.

9. Respectarea ordinii de administrare a medicamentelor: mai întâi medicamentele
administrate oral., apoi formele injectabile şi ultimele: cele cu administrare intrarectală, intravaginală, uretrală.

10. Prevenirea infecţiilor

- o Spălarea antiseptică a mâinilor şi tehnici de lucru aseptice la tratamentele parenterale şi aplicaţii pe mucoase
- o Verificarea integrităţii şi sterilităţii instrumentarului
- o Injectarea imediată a soluţiilor încărcate în seringă

11. Respectarea standardelor de practică: mănuşi la aplicarea medicamentelor pe mucoase; respectarea tehnicilor de lucru conform procedurilor specifice.

12. Respectarea Precauţiilor Universale

13. Evaluarea şi monitorizarea efectelor medicaţiei; semnalarea reacţiilor anormale

14. Raportarea imediată a greşelilor în administrare identificate

15. Respectarea drepturilor pacientului referitoare la

- la educaţie şi informaţii (explicaţi pacientului efectul medicaţiei administrate)
- dreptul pacientului de a refuza un mijloc terapeutic, inclusiv un medicament (după ce, bineînţeles, a fost informat asupra efectului benefic al medicaţiei prescrise, dar şi asupra eventualelor reacţii adverse, precum si consecintele refuzului ratamentului)

6.2.3. Urmarirea efectelor adverse

La administrarea unu medicament este necesara recunoasterea si identificarea efectelor adverse, reactiilor toxice si alergiilor medicamentoase. Unele efecte adverse sunt trecatoare si de intensitate redusa, pacientul dezvoltand o toleranta fata de medicament. Altele necesita o schimbare a terapiei medicamentoase.

O reactie toxica la un medicament poate fi acuta, datorata dozelor excesive, sau cronica, datorata acumularii progresive a medicamentului in corp. De aemenea, reactiile toxice pot aparea ca rezultat al modificarii metabolismului sau excretiei care determina astfel cresterea nivelului medicamentului in sange.

O reactie alergica la un medicament este rezultatul unei reactii antigen-anticorp. Reactia poate fi de la o urticarie banala pana la soc anafilactic. De aceea inaintea administrarii medicamentelor se verifica eventualele reacti alergice. In principiu, testul alergic se face inaintea administrarii primei doze dintr-un medicament. De asemenea trebuie avut in vedere ca un istoric alergenic negativ la un anume medicament nu exclude posibilitatea aparitiei reactiei alergice in prezent sau viitor.

Alte efecte adverse ale medicamentelor pot fi dependenta si reactiile idiosincrazice (care apar la personae cu anumite deficite genetice).

Orice administrare de medicament, calea de administrare, dozajul, refuzul pacientului, aparitia efectelor adverse, trebuie notificate corect si eligibil in FOCG cu semnatura asistentei.

7. ÎNREGISTRĂRI

- Nu este cazul