

ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR PRESPITALICESC IN PRINCIPALELE URGENTE MEDICO-CHIRURGICALE

1. IMPORTANTA URGENTELOR IN MEDICINA DE FAMILIE

Asistenta medicala de urgenta ocupa un loc special, deoarece medicul de familie (MF), ca medic de prim contact trebuie sa rezolve prompt si competent toate cazurile de imbolnavire care pun in pericol iminent sanatatea, dar si viata bolnavului.

2. OBIECTIVE URMARITE IN ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR PRESPITALICESC

In abordarea unei urgente medico-chirurgicale, MF va urmari cateva obiective:

- evaluarea urgentei la prima vedere: este sau nu o urgenta?
 - natura urgentei
 - cauza care a produs-o
 - gravitatea
 - numarul victimelor (in caz de accident colectiv)
 - masuri ce trebuie intreprinse
 - succesiunea acestora
- estimarea timpului scurs de la producerea urgentei pana la primele masuri intreprinse
- limitarea efectului produs de agentul primar
- scoaterea accidentatului din zona
- efectuarea bilantului lezional si a triajului dupa criteriul vital
- stabilirea prioritatilor de interventie in ordinea urgentei vitale
- aplicarea masurilor de prim ajutor
- aprecierea rezultatelor in urma masurilor aplicate
- asumarea responsabilitatii MF de a urmari pacientul sau de a-l trimite la spital
- evaluarea factorilor de risc in timpul transportului

In continuare vom prezenta cateva urgente medico-chirurgicale si atitudinea MF in fata acestora.

EDEMUL PULMONAR ACUT

Definitie:

Edemul pulmonar acut cardiogen apare datorita cresterii cantitatii de lichid in spatiile extravasculare ale plamanilor.

Etiologie

Factorii etiologici principali sunt:

- cardiopatia ischemica
- hipertensiunea arteriaia
- tulburarile de ritm paroxistic
- insuficienta ventriculara stanga
- infarctul miocardic acut
- cardiopatiile valvulare

Conduita de urgenta

Tratamentului edemului pulmonar acut cardiogen (EPAC) impune masuri de extrema urgenta care vor fi aplicate la domiciliul bolnavului, la cabinetul medicului de familie sau in timpul transportului catre spital.

Tratamentul simptomatic

- plasarea bolnavului in pozitie sezanda pe scaun, fotoliu sau la marginea patului cu picioarele mai jos pentru a reduce intoarcerea venoasa
- se aspira expectoratia si se curata cavitatea oro-faringiana a bolnavului
- reducerea presarcimi prin aplicarea garoului la nivelul membrelor (3 din 4) care vor fi schimbate la 10 - 15 minute
- administrarea de oxigen pe sonda nasofaringiana umidificat prin barbotaj 2/3 apa + 1/3 alcool

In edemul pulmonar acut cardiogen cu TA normala sau crescuta:

- administrarea i.v. a unui diuretic cu actiune rapida: Furosemid 2 fiole i.v. timp de 1-2 minute

• Morfina 0,01-0,02 g i.m. sau i.v. (fiola de 1ml=0,02g) administrata in tratamentul EPAC secundar insuficientei ventriculare stangi.

In caz de reactie vagala (varsaturi, bradicardie) se asociaza atropina 1 mg i.m. **(If)** sau 0,5 mg i.v. Morfina nu se administreaza in astm bronsic, BPOC, AVC.

- Administrarea digitalei este utila in:

- EPAC din valvulopatiile aortice sau din boala mitrala cu predominanta insuficientei
- EPAC din stenoza mitrala asociata cu fibrilatie atriala sau alta tahiaritmie ventriculara cu ritm ventricular rapid
- Insuficienta ventriculara stanga de cauza ischemica, toxica

- In EPAC insotit de spasm se administreaza Aminofilina - 5mg/kgcorp i.v. in 10 minute

- Administrarea de vasodilatatoare pentru reducerea presiunilor vasculare sistemice si pulmonare.
- Se utilizeaza: Nitroglicerina 1 - 4 tablete sublingual
- Antihipertensivele se administreaza in functie de valorile tensiunii arteriale.

EPISTAXISUL

Definitie: Hemoragie ce provine de la nivelul narinelor, cavitatii nazale sau nazofaringelui.

Etiologie

1. Cauze locale:

- Traumatisme nazale (cauza principala la copil):
 - Accidentale
 - Chirurgicale: adenoidectomia, rezectii/repozitii de sept nazal
- Inflamatii acute: rinite si sinuzite acute de origine virala, bacteriana
- Inflamatii cronice: rinite si sinuzite cronice, infectii fungice, tuberculoza nazala
- Corpi straini
- Ulcer trofic perforant al septului
- Tumori benigne:
 - Polip sangerand al septului nazal
 - Papiloame
 - Meningocel endonazal
- Tumori maligne: granulom malign mediofacial

2. Cauze generate

- boli infectioase
 - gripa
 - rubeola
 - varicela
 - * scarlatina
 - febra tifoida
- boli cardiovasculare
 - HTA
 - Stenoza mitrala
 - insuficienta mitrala
 - miocardita
 - * aneurismul de carotida interna
- boli ale ficatului
 - hepatita acuta
 - ciroza hepatica
 - insuficienta hepatica cronica
- boli ale sangelui si vasculare
 - anemii grave
 - leucemii si mielom

- * purpura reumatoida
- * hemofilii
- * purpura trombocitopenica idiopatica
- * teleangiectazia hemoragica Rendu-Osler

- tulburari de coagulare dobandite: tratamente anticoagulante, trombolitice sau antiagregante plachetare
- alcoolism
- intoxicatii
- boli carentiale
- cauze endocrine

ATITUDINEA DE URGENTA

In epistaxisul benign:

- bolnavul va fi asezat pe scaun, va fi eliberat de orice compresiune (cravata, guler, Centura) si i se va cere sa respire linistit cu gura deschisa
- se vor aplica masuri de hemostaza locala
- compresiunea digitala pe aripa nasului care sangereaza timp de 10 minute
- aplicarea de comprese reci sau gheata pe regiunea frontala - nazala
- tamponare narinare imbibate cu solutii hemostatice (apa oxigenata, solutie de antipirina 10%, trombina), adrenalina 1 ‰, gelaspon
- tamponamentului naza! anterior care va fi mentinut 24-48 ore
- administrarea de antibiotice in cazul in care durata tratamentului depaseste 24de ore
- administrarea de hemostatice pe cale generala :
 - * Adrenostazin
 - Vitamina K
 - Venostat
 - Calciu

In epistaxisul grav:

- pana la intemarea in spital se aplica aceleasi masuri ca in epistaxisul benign
- hemostaza locala: compresiunea narinei, tamponare narinare, tamponament nazal anterior
- hemostatice generate

Transportul pacientului cu epistaxis se va face in pozitia semisezanda sau culcat cu capul putin ridicat.

HEMORAGIA DIGESTIVA SUPERIOARA

Definitie

Hemoragia digestiva superioara reprezinta sangerarea produsa de leziuni localizate la nivelul esofagului, stomacului, duodenului si jejunului proximal, exteriorizata sub forma de hematemeza si/sau melena.

Varsatura cu sange (hematemeza) are aspect asemanator zatlului de cafea, de sange negricios neaerat, amestecat cu resturi alimentare, rareori are aspect rosu aprins.

Melena reprezinta eliminarea de sange prin scaun, care este negru ca pacura, lucios si lipicios.

Diagnostic diferential

Hematemeza va fi diferentiata de:

- epistaxisul inghitit
- hemoptizie
- hemoragia buco-faringiana

Melena trebuie diferentiata de scaunul negru ce apare dupa:

- terapie orala cu fier, carbune, bismut
- consum de: cafea, masline, spanac.

Cauzele hemoragiei digestive superioare

Boli ale tractului digestiv

- Boli ale esofagului
- varice esofagiene
- hemie gastrica transhiatala;
- esofagita peptica de reflux;
- ulcer esofagian;

- tumori benigne esofagiene;
- tumori maligne esofagiene;
- cancer esofagian;
- sindrom Mallory-Weiss
 - Boli ale stomacului
 - ulcer cronic
 - gastrita eroziva
 - tumori benigne ale stomacului;
 - cancer gastric;
 - stomac operat.
 - Boli ale duodenului
 - duodenite acute
 - ulcer duodenal

Boli ale organelor de vecinatate

- Boli ale ficatului
 - hipertensiune portala
- Boli ale tractului biliar
 - hemobilie
- Boli ale pancreasului
 - pancreatita acuta sau cronica
 - cancer de pancreas

Boli generate extradigestive

- Boli generale
 - insuficienta cardiaca
 - feocromocitom
 - colagenoze
 - uremie
- Boli ale sangelui
 - sindroame hemoragipare din: coagulopatii, trombopatii, trombo-penii, hemofilie
 - leucemie
- Boli ale vaselor
 - teleangiectazie hemoragica ereditara (boala Rendu-Osler-Weber)

Aprecierea gravitatii hemoragiei in functie de parametrii clinico – hemodinamici HDS se impart in usoara, medie si severa

Aprecierea clinico-hemodinamica a gravitatii hemoragiei

| Parametrul | Forma de hemoragie digestiva superioara | | |
|---------------------------------|---|----------------------------|----------------------------|
| | Usoara | Medie | Severa |
| Pierderi de sange % din volemie | <25% (1250 ml de sange) | <35% (1750 ml de sange) | <50% (2500 ml de sange) |
| AV | Tahicardie < 100 batai/min. | < 120 batai/min. | > 120 batai/min. |
| TA | <90mmHg | <70mmHg | <60mmHg |

| IS* | <1 | 1-1,5 | >1,5 |
|---------------|----|--|---|
| PVC** | N | scazuta | scazuta |
| Diureza | N | scazuta | oligurie |
| Alte fenomene | | Tegumente •reci •umed •palide | Alterarea starii de constienfa (anxietate, agitape, apatie, somno- lenta, coma). Cianoza periferica Dispnee cu tahipnee Buze uscate Facies palid cu privirea in gol |

* IS = Indice de soc = raportul puls / TA sistolica

** PVC = Presiune venoasa centrala

Conduita de urgenta, primele masuri

- confirmarea diagnosticului de HDS:
- linistirea bolnavului, apartinatorilor si anturajului
- repaus strict la pat in pozitie culcata cu punga de gheata pe abdomen.
- efortul fizic va fi interzis (poate accentua hemoragia sau agrava tabloul clinic);
- sangele eliminat de bolnav va fi colectat intr-un vas
- gura bolnavului va fi curatata in caz de hematemeza, fara a deplasa bolnavul acesta avand capul asezat intr-o parte;
- se va efectua anamneza si examenul clinic mentionandu-se ora cand s-a efectuat si cele constatate;
- se va aprecia gravitatea hemoragiei
- se vor administra hemostatice i.m. (Vitamina K)
- se va monta o perfuzie cu glucoza 5% , ser fiziologic
 - bolnavul este transportat la spital cu ambulanta
 - functiile vitale ale bolnavului sunt monitorizate

SOCUL ANAFILACTIC

Definitie

Socul anafilactic apare In cursul reactiilor alergice imediate dupa:

- administrarea unor medicamente alergizante (antibiotice mai ales penicilina); sulfamide; xilina; pirazolona; acid acetilsalicilic; preparate de dextran, anestezice locale;
- injectarea heteroproteinelor (seroterapie antiitetanica, antirabica);
- substante de contrast radiologice;
- intepaturi de insecte (albina), serpi;
- extracte de organe, alergene in hiposensibilizari.

Tablou clinic

Este tipul de soc produs prin proasta distributie a fluxului sanguin cu vasoplegie brusc instalata, cu tahicardie, reducerea presarcinii, cu reducerea debitului cardiac, care genereaza colaps.

Frecvent socul anafilactic se asociaza cu edem alergic, urticarie, edem Quincke, laringospasm.

Conduita terapeutica

Se intrerupe imediat administrarea substantei alergizante.

In situatia in care socul anafilactic a fost declansat de o injectie intramusculara, subcutanata sau intradermica sau printr-o intepatura de insecta intr-o extremitate, se aplica garou deasupra locului inocularii pentru a limita resorbtia substantei alergizante.

Garoul va bloca intoarcerea venoasa, dar va trebui desfacut cate 2-3 minute la 10-15 minute interval pentru a evita efectele stazei venoase.

- bolnavul va fi asezat in pozitie de soc (pozitia Trendelenburg) pentru a preveni ischemia si leziunile cerebrale ireversibile.

Schema de tratament

- Adrenalina se poate administra:

* s.c. 0,5-1 mg (0,5-1 ml sol 1:1000)

• i.m.

• i.v. in cazuri grave 0,25-0,50 mg; 2,5-5 ml din fiola de 1:1000 diluata in 10 ml ser fiziologic; se injecteaza 1 ml/minut intr-un ritm lent.

- Hemisuccinat de hidrocortizon

• doza de atac 250 mg i.v. lent

• se continua i.v. pana la doza de 500-1000 mg in timp de 24 de ore

- Oxigenoterapie 6-8 l/minut

- Miofilin 1 f (240 mg) lent i.v. in caz de bronhoconstrictie severa

- Traheostomie de necesitate in caz de asfixie cand nu se poate efectua intubatie orotraheala

- Antihistaminice : clorfeniramina 10 – 20 mg intramuscular sau lent intravenos

- Daca manifestarile clinice de soc nu raspund la tratamentul medicamentos se administreaza 1 –2 litri de fluide intravenos ; perfuzarea rapida sau repetarea dozei de hidrocortizon poate fi necesara

In caz de soc anafilactic, bolnavul va ramane sub supraveghere clinica cel putin 24 de ore existand riscul ca socul sa recidiveze.

INFARCTUL MIocardic ACUT

Definitie

Infarctul miocardic acut (IMA) este o necroza ischemica a muschiului cardiac, secundara unei obstructii pe o ramura coronariana avand drept consecinta o hipoxie celulara prelungita a unei suprafete mai mari de 2 cm .

Necroza miocardica determina:

- un sindrom clinic

- modificari ECG induse de scaderea pana la oprire a fluxului coronarian.

- cresterea nivelului sanguin al biomarkerilor sensibili si specifici (troponina cardiaca I sau T, fractiunea MB a creatinkinazei, creatinkinaza totala, mioglobina).

- modificari morfopatologice miocardice.

Perioada prodromala

Intre 30-35% dintre pacienti prezinta manifestari prodromale. Durerea toracica asemanatoare cu cea din angina pectorala apare la eforturi mici, sau chiar m repaus, avand caracter de angor instabil.

Prodromul de angor instabil poate sa apara cu 1-4 saptamani anterior IMA.

Modalitati de debut ale IMA

Debutul IMA poate fi:

- anginos

- gastralgic

- astmatiform

Diagnosticul pozitiv de infarct miocardic acut se pune pe baza :

1- Tabloul clinic

2- Detectia necrozei miocardice

- concentratia enzimelor miocardice in sange
- modificari EKG
- metode imagistice (ecocardiografia, ventriculografia de contrast, scintigrafia, miocardica)
- examen morfopatologic

Tabloul clinic

Dezechilibrul ce rezulta intre cererea si oferta de perfuzie determina ischemia prelungita care are drept consecinta necroza miocitelor cardiace.

Semnele clinice ale ischemiei sunt reprezentate de:

- durere
- modificari ale T.A. (hipotensiune sau mai rar hipertensiune arteriala)
- fenomene digestive (greață, varsături, diaree, sughit)
- palpitații
- dispnee (secundară insuficienței ventriculare stângi)
- manifestări neurologice (sincopa, manifestări neurologice de focar)
- astenie fizică
- hiperpirexie.

Caracteristicile durerii în infarctul miocardic

- * Factori precipitanți :
 - efort fizic intens
 - stress
 - hipoglicemie
 - infecții respiratorii
 - alergii
 - hemoragii
 - AVC
- * Localizare :
 - retrosternală
 - retroxifoidiană
 - epigastrică
 - precordială
- * Iradiere :
 - umărul sau membrul superior stâng
 - umeri și brațe bilaterale
 - interscapulovertebral
 - la baza gâtului
 - mandibulă
 - epigastru
- * Caracter :
 - strivire apăsătoare
 - constricție arsura
- * Durată :
 - zeci de minute
 - nu cedează la nitroglicerina, alți nitrați, analgezice uzuale

La examenul fizic se constată:

- bolnav anxios, agitat
- paloare, tegumente reci și umede
- transpirații
- puls bradicardic sau tahicardic regulat sau neregulat
- raluri subcrepitante în insuficiența ventriculară stângă (IVS).
- wheezing în IVS
- tuse cu hemoptizii în tromboembolism pulmonar sau edem pulmonar acut

Hipotensiunea arterială apare în trei circumstanțe :

- infarctele întinse antero-laterale datorită disfuncției de pompă
- infarctele inferioare fund de natură reflexă vagală
- infarctele inferioare cu afectare masivă a ventriculului drept, ceea ce duce la deficit de umplere a ventriculului stâng.

Detectia necrozei miocardice

Necroza miocardică duce la apariția în sânge a unor proteine eliberate de miocardul lezat: mioglobina, troponina cardiacă T și I, creatinkinaza (CK) fracțiunea MB a creatinkinazei, lactat dehidrogenaza (LDH). Markerii biochimici sunt utili pentru diferențierea anginei instabile de infarctul miocardic non-Q.

Enzimele de citoliza miocardica

| Enzima | Debut (ore) | Maxim (ore) | Disparitia (zile) | Afectiuni cardiace si necardiace in care create |
|--------------------|-------------|-------------|-------------------|---|
| Mioglobina | 2-3 | 3-20 | 2-3 | Soc Traumatisme musculare |
| Troponina cardiaca | 10-12 | 16-24 | 10-14 | Traumatisme cardiace Miocardite Angina instabila |
| CK | 4-8 | 24-36 | 3-5 | Accident vascular cerebral Tromboembolism pulmonar Boli musculare, intestinale, renale |
| CK-MB | 3-6 | 12-24 | 1-3 | Boli intestinale, diafragm, uter |
| LDH | 24-48 | 72-144 | 7-14 | Boli hepatobiliare Anemii hemolitice Leucemie Insuficienta cardiaca congestiva Tromboembolism pulmonar Boli musculare, renale Cancere |

Diagnosticul de infarct miocardic

1. Infarct miocardic acut in evolutie sau recent

Pentru sustinerea diagnosticului de infarct in evolutie sau recent este necesar cel puțin unul dintre urmatoarele criterii:

- cresterea urmata de scaderea treptata a troponinei sau cresterea si scaderea mai rapida a CK-MB impreuna cu cel puțin una din urmatoarele:

- simptome de ischemie
- unde Q patologice
- modificari care indica ischemia miocardica (supradenivelare sau subdenivelare de segment ST):
- interventie de tipul angioplastie coronariana

- date morfopatologice de infarct miocardic recent

2. Infarct miocardic constituit

Pentru afirmarea diagnosticului de infarct miocardic constituit este necesar unul dintre urmatoarele criterii:

- aparitia unor unde Q patologice noi pe trasee electrocardiografice repetate
- caracteristici morfopatologice de IM vindecata sau in curs de a se vindeca.

Conduita de urgenta

Majoritatea deceselor prin IMA se produc in primele ore de la instalarea infarctului.

In faza prespitaliceasca doua obiective domina atitudinea terapeutica in primele ore ale evolutiei unui infarct miocardic:

- prevenirea aritmiilor maligne (fibrilatia ventriculara, tahicardia ventriculara fara puls, disociatia electromecanica, asistolia)
- reperfuzarea coronariana precoce.

Primele actiuni si masuri terapeutice vizeaza:

- pozitia bolnavului: decubit dorsal
- interzicerea efectuarii oricarei miscari
- se scot hainele stramte, cravata, se desfac nasturii de la camasa
- psihoterapie
- pacientul isi va administra o tableta de nitroglicerina sublingual imediat dupa debutul durerii toracice susceptibila de infarct miocardic
- daca durerea nu a cedat in 5 minute, se repeta o a doua administrare, iar daca durerea toracica persista dupa alte 5 minute se poate administra a treia tableta.

Se poate administra:

- aspirina 75-325 mg
- tramal 50 mg
- sedativ.

Daca se instaleaza stopul cardio-respirator se vor initia imediat manevre de resuscitare.

In situatia, cand exista posibilitatea efectuarii unei ECG care confirma diagnosticul de infarct miocardic sunt necesare doua actiuni:

- prinderea unei linii venoase
- asigurarea monitorizarii bolnavului a urmatoilor cinci parametri:
 - * intensitatea durerii toracice
 - * alura ventriculara
 - * T.A.
 - * aparitia aritmiilor cardiace
 - * ventilatia pulmonara

Daca apare hipotensiune arteriala, bolnavul va fi asezat in pozitie Trendelenburg, se va face oxigenoterapia prin sonda nazala (2-6 l O₂/min); se va urmari mentinerea permeabilitatii cailor aeriene. Pentru a combate instabilitatea electrica, consecinta a depolarizarii membranare datorita pierderilor de potasiu produse in zonele ischemiate se poate administra solutia G-I-K (glucoza-Insulina-potasiu).

Evaluarea riscului bolnavului cu IMA

Criterii de evaluare a riscului bolnavului cu infarct miocardic acut

| Criterii | Bolnavi | |
|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| | Grup cu risc crescut | Grup cu risc redus |
| Raluri de staza | + | - |
| Zgomotui 3 | + | - |
| TAS | < 100 mmHg | > 100 mm Hg |
| AV | > 100 batai/min | < 100 batai/min |
| Tablou clinic de soc cardiogen | + | - |

Sansele de supravietuire ale pacientului cu IMA depend de:

- modul de reactie al anturajului si pacientului
- primele masuri aplicate la domiciliul pacientului precum si pe toata durata transportului la spital
- accesul usor si rapid al populatiei la serviciul de asistenta mobila de urgenta (SAMU)
- dotarea tehnica si antrenamentul specific al echipelor SAMU

RETENTIA ACUTA DE URINA (RAU)

Definitie: Retentia completa de urina este caracterizata prin imposibilitatea evacuării prin mictiune a continutului vezicii urinare pline cauzata de obstructie mecanica sau datorita unor perturbari functionale ale muschiului vezicii urinare si ale sfincterelor uretrale.

Etiologie

Retentia acuta de urina poate fi produsa de cauze urogenitale sau extraurinare
Etiologia retentiei acute de urina

I. Cauze urogenitale :

1. Subvezicale - boli uretrale (uretrite, periuretrite, fimoza, parafimoza, stricture uretrale, traumatisme uretrale, litiaza uretrala balanite, tumori de uretra)

- eziuni cervico- prostatice (prostatita acuta si cronica abcesul prostatei, hipertrofia benigna a prostatei, adenocarcinomul de prostata)

2. Vezicale - tumori vezicale

- litiaza vezicala

- scleroza de col

- vezica neurologica

3. Supravezicale - TBC renala cu cistita

- traumatisme renale cu hematurie masiva

- pielonefrite acute

II. Cauze extraurinare :

1. Neurologice

- traumatisme medulo- rahidiene cu sindrom de sectiune

- herpesul si zona zoster

- boli cerebro-spinale

- leziuni ale SNV simpatic

- tabesul

2. Pelviene - fibromul uterin

- tumori la nivelul pelvisului

- tumori retrovezicale la barbat

- retroversia sau retroflexia uterului gravid

3. Alte cauze - apendicita acuta

- ruptura uretrei

- pelvipertonita

Tratamentul RAU

Mai intai trebuie stabilita cauza care a produs RAU, dupa care se practica evacuarea vezicala prin:

- Deblocare farmacodinamica cu:

- alfa blocante: prazosin, ergotoxin, hydergin, doxazosin, si/sau
- parasimpaticomimetice: Miostin, Prostigmen

- Cataterism uretro-vezical:

- * se monteaza o sonda uretro-vezicala pentru 24 de ore, cu evacuare lenta a urinii
- * este contraindicat in: uretrita, adenomul prostatei, ruptura posttraumatica de uretra, perimetrite supurate, tumori de uretra

- Punctia vezicala evacuatorie asigura evacuarea lenta a vezicii si este indicata cand cataterismul este imposibil sau contraindicat.

Dupa rezolvarea acestei urgente, bolnavul va fi transportat intr-un serviciu de specialitate pentru stabilirea unui diagnostic etiologic si rezolvarea terapeutica.

POLITRAUMATISMELE

DEFINITIE

Traumatismul este raspunsul organismului intervenit dupa o actiune violenta neobisnuita generata de un agent fizic, chimic sau mecanic.

Leziunile traumatice sunt modificarile locale ale tesuturilor si organelor insotite si de modificari generale ale organismului rezultate in urma actiunii agentilor traumatici.

Politraumatizatului este victima unor agresii traumatice care au afectat regiuni diferite, topografic sau functional pentru o durata mai lunga sau mai scurta.

Natura accidentelor poate fi generata de:

- accidente de circulat
- accidente in productie in mediul industrial sau agricol
- catastrofe (calamitati naturale)
- accidente sportive.

ORDINEA DESFASURARII ETAPELOR IN ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR LA LOCUL ACCIDENTULUI

Etapele acordarii primului ajutor

In cazul unui politraumatism pentru a acorda un prim ajutor eficient se impune sa cunoastem etapele ce trebuie avute in vedere din momentul sosirii la locul accidentului pentru a actiona cat mai rapid si mai profesional.

Ordinea etapelor este:

- evaluarea accidentului
- aprecierea timpului scurs din momentul producerii accidentului
- limitarea urmarilor provocate de agentul primar
- eliberarea accidentatului de la locul producerii accidentului
- efectuarea bilantului lezional si trierea urgentelor
- precizarea prioritatilor de interventie
- instituirea masurilor de prim ajutor
- evaluarea eficientei masurilor terapeutice
- deciderea evacuarii accidentatilor
- precizarea spitalului primitor, destinat
- aprecierea factorilor de risc in timpul transportului.

Ordinea etapelor la locul accidentului si actiunile intreprinse la locul accidentului

| Etapa | Actiunea |
|---------------------------|---|
| Evaluarea accidentului | Se apreciaza <ul style="list-style-type: none"> • natura accidentului • cauza • numarul victimelor • gravitatea • succesiunea masurilor ce trebuie luate |
| Aprecierea timpului scurs | Stabilirea : <ul style="list-style-type: none"> • timpului util • timpului limita |

*timpului
depasit

Limitarea urmarilor

- *degajarea accidentatului cu precautii sporite pentru pastrarea
 - functiilor vitale
 - unei pozitii corecte
- *evacuarea victimei de sub actiunea agentului primar
- * dotarea cu truse de degajare: cazma, topor, masca contra gazelor, pelerina de protectie, lanterna, manusi de cauciuc .

Scoaterea accidentatului din zona

- Obligatorie in urmatoarele situatii:
- cauzele producerii accidentului actioneaza in continuare inrautatind starea accidentatilor
 - la locul accidentului apar greutati in acordarea primului ajutor sau in efectuarea triajului
 - conditiile de la locul accidentului pun in pericol viata salvatorilor (incendiu, explozii, pericol de prabusire, emanari toxice)

Efectuarea bilantului lezional si trierea urgentelor

- Stabilirea sanselor de supravietuire in functie de aspectul lezional(arsi, intoxicati, inecati, electrocutati, politraumatizati)
Folosirea criteriilor pentru stabilirea bilantului lezional:
- tulburarile functionale respiratorii
 - tulburarile functionale cardiocirculatorii
 - tulburarile nervoase

- In functie de criteriul vital, accidentatii se impart in:
- raniti la care s-a instalat stopul cardiorespirator
 - raniti care pot evolua spre oprirea functiilor vitale
 - raniti la care functiile vitale nu sunt afectate

Precizarea prioritaticilor de interventie

Dupa aplicarea masurilor de prim ajutor se stabilesc prioritaticile de interventie in functie de urgenta vitala:

- insuficienta respiratorie acuta
- insuficienta cardiocirculatorie
- stare grava de soc

Trierea urgentelor se face dupa principiul primei urgente:

- urgenta I
 - stopul cardiorespirator
 - hemoragiile organelor interne
- urgenta II
 - hemoragiile arteriale care pot fi oprite prin aplicarea garoului
 - traumatizatii care si-au pierdut starea de constienta
 - plagile mari abdominale
 - amputatiile membrelor
- urgenta III
 - traumatismele craniocerebrale

- traumatismele vertebromedulare
- traumatismele de bazin
- plagi profunde
- fracturi deschise

- urgenta IV

- ceilalti accidental constienti
- cei cu fracturi care se pot imobiliza provizoriu

| | |
|--|--|
| Instituirea masurilor de prim ajutor | Se stabilesc in functie de: <ul style="list-style-type: none"> • natura si cauza accidentului • gravitatea leziunilor constatate • competenta persoanei care acorda primul ajutor <ul style="list-style-type: none"> - Masaj cardiac extern - Respiratie gura la gura - Pozitia accidentatului |
|--|--|

| | |
|---|---|
| Evaluarea eficientei masurilor terapeutice | Depasirea momentelor critice Obtinerea unor rezultate partiale Esec |
|---|---|

| | |
|--|--|
| Deciderea evacuarii accidentatilor si precizarea spitalului primitor. destinatar | Stabilirea oportunitatii momentului evacuarii |
|--|--|

Evaluarea factorilor de risc pe timpul transportului se face in functie de:

- starea generala a accidentatului
- rezervele functionale ale acestuia

Aprecierea factorilor de risc in timpul transportului

- competenta personalului care insoteste victima
- dotarea mijocului de transport
- distanta care trebuie parcursa
- aparitia unor factori imprevizibili: drumuri inzapezite, inundate, ploaie torentiale

Restabilirea si mentinerea functiei respiratorii

Stopul respirator este forma cea mai grava a insuficientei pulmonare si este dat de oprirea intr-o prima etapa a respiratiei fara oprirea inimii.

Stopul respirator poate fi primar sau se poate instala secundar.

In cazul unui accident cu insuficienta respiratorie acuta se pun cel putin doua intrebari:

- care este cauza care a determinat tulburarea grava a respiratiei?
- care sunt mecanismele care au determinat decompensarea functiei respiratorii ?

Principalele cauze posibile in generarea insuficientei respiratorii acute sunt:

- traumatismele craniene
- traumatismele vertebromedulare din regiunea cervicala superioara
- traumatismele toracice
- traumatismele toracoabdominale
- electrocutarile
- intoxicatiile grave

Mecanismele determinante ale insuficientei respiratorii acute sunt:

* centrale intalnite la subiectii cu leziuni craniene, vertebro-medulare, electrocutari, intoxicatii, come de diferite etiologii etc.

* locale prin mecanisme obstructive (generate de diminuarea sau suprimarea libertatii cailor aeriene), restrictive (generate de diminuarea suprafetei de schimb), mixte, prin afectarea directa a dinamicii respiratorii.

Pentru restabilirea si mentinerea functiei respiratorii se impun cateva masuri:

- eliberarea cailor aeriene superioare
- asigurarea integritatii anatomice si functionale a aparatului respirator, cutiei toracice
- mentinerea unei ventilatii eficiente

Manevrele utilizate pentru eliberarea cailor aeriene se pot executa prin:

- pozitiile in care este asezat accidentatul
- hiperextensia capului si luxatia anterioara a mandibulei
- curatarea orofaringelui si aspiratia cailor aeriene urmata de introducerea pipei Guedel.

STOPUL CARDIAC Reprezinta starea clinica consecutiva opririi bruste si neasteptate a activitatii eficiente a inimii.

Etiopatogenie

In politraumatismele, stopul cardiac poate fi consecinta:

- leziunilor traumatice directe sau de vecinatate
- hipoxiei sau anoxiei consecinta a obstructiei cailor respiratorii sau stopului respirator instalat
- tulburarilor grave de ventilatie aparute in cadrul unei insuficiente respiratorii restrictive
- deficientelor de volum sanguin aparute dupa hemoragii masive sau deshidratari severe
- opririi cardiace reflexe consecinta a stimularii carotidiene intalnita in politraumatismele, aspiratie traheobronsica, rupturi de mezouri.

Diagnosticul stopului cardiac

Se stabileste pe baza urmatoarelor semne:

- paloarea sau cianoza instalate brusc
- pierderea starii de constienta
- incetarea spontana a miscarilor respiratorii
- absenta pulsului la arterele mari (carotida sau femurala)
- absenta zgomotelor cardiace
- aparitia midriazei.

TRANSPORTUL POLITRAUMATIZATILOR LA UNITATEA SPITALICEASCA

Dupa ce au fost acordate masurile de prim ajutor traumatizantului o etapa importanta ulterioara este reprezentata de evacuarea si transportul celui accidentat.

Actiuni intreprinse in cursul transportului

Transportul accidentatului cuprinde:

- pregatirea politraumatizantului pentru transport
- ridicarea de la locul accidentului si amplasarea pe targa a politraumatizantului sau pe alt mijloc improvizat si apoi in cursul transportului
- pozitia accidentatului pe targa in functie de leziunile suferite:
 - pozitia in decubit lateral la traumatizantii in coma
 - pozitia Trendelenburg inversata cu inclinarea de 10 -15maxima, la cei cu fracturi ale bazei craniului
 - pozitia in decubit dorsal cu membrele inferioare ridicate, la traumatizantii in stare de soc datorita hemoragiei
 - * pozitia in decubit ventral la cei cu leziuni craniofaciale
 - pozitia Trendelenburg cu inclinarea de 10-15° la traumatizantii cu stare de soc
 - * pozitia in decubit dorsal la traumatizantii constienti suspectati de fracturi ale coloanei vertebrale sau ale bazinului
 - pozitia semisezanda la accidentatii toracopulmonari sau la cei cu insuficienta cardiorespiratorie
 - pozitia semisezanda la cei cu leziuni abdominale.

Efectele clinice ale politraumatismelor

In functie de mecanismul de producere, gravitatea leziunilor si de localizarea traumatismului, abordarea pacientului si solutiile terapeutice vor fi diferite.

Politraumatismul poate afecta doua, trei sau patru regiuni anatomice: extremitatea cevala, torace, abdomenul si aparatul locomotor (membrele superioare si inferioare), coloana vertebrala si bazinul.

Efectele clinice in politraumatismele biregionale au unele caracteristici care le individualizeaza:

- asocierea traumatismului cranian cu cel toracic favorizeaza aparitia mai frecventa a insuficientei respiratorii
- asocierea traumatismului cranian cu cel abdominal pune probleme dificile de diagnostic datorat tabloului clinic mascat generat de leziunile viscerelor interne
- asocierea traumatismului cranian cu cel al aparatului locomotor amplifica suferinta sistemului nervos central.

Dintre cele patru etape ale tratamentului politraumatizantilor:

- la locul accidentului
- in timpul transportului
- la camera de garda a spitalului
- la reanimare sau in salon

medicul de familie poate fi implicat direct in primele doua etape.

Mijloacele de transport ale accidentatilor

in functie de viteza de deplasare, confortul pe care il ofera, utilizarea cu aparatura, instrumentar si medicamente necesare reanimarii pacientului (sistemul de suspensie pentru bolnav, trusa antisoc si instalatia pentru legatura radio) s-au realizat :

- autosanitare de transport si de reanimare
- elicoptere de legatura si de transport
- avioane sanitare de transport.

Reanimarea cardiopulmonara

Nu este indicat in cazul afecsiunilor cu prognostic infaust (de exemplu, carcinom avansat)!

Clinica stopului respirator si circulator

- Lipsa pulsului (artera carotidiana, artera femurala)
- Inconstienta (6-12 secunde dupa sistarea aportului de *oxigen* catre creier)
- Stopul respirator, respirafia gafaita (in caz de stop circulator primar, dupa 15-40 secunde)
- Pupile dilatate, areactive la lumina (dupa 30-90 secunde)
- *Lipsa* batailor cordului la auscultate

• Tegumente cenușii-cianotice (semn incert).

Regula ABCD

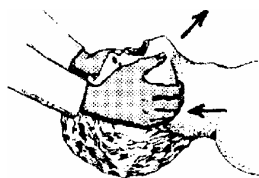


Fig 1 - Manevra Esmarch

A - Airways Dezobstructia cailor respiratorii :

Inlaturarea corpiilor straini din regiunea orofaringiana, capul pus in hiperextensie iar mandibula va fi tras spre anterior si superior ca in Fig 1 .

B - Breath Ventilarea:

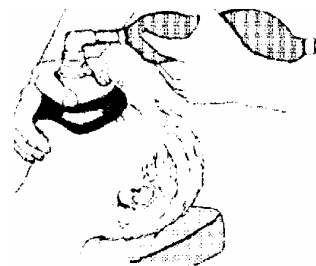
Gura la gura, gura la nas, gura la tub (tubul SAFAR, tubul GUEDEL), ventilarea pe masca (balonul tip AMBU) cu O₂ 100% .

Daca ventilarea sau intubarea nu sunt posibile (ca in cazul edemului glotic) se practica coniotomia de necesitate si punctie traheala de urgent folosind canule de perfuzie venoasa de grosime 3 – 5 (ex: 14 G maro) plasate intre cartilajele tiroid si cricoid se va controla eficienta ventilarii: miscari respiratorii ? cedarea cianozei ? murmur vesicular simetric ?

Ulterior se practica ventilarea rapida in doua tentative dupa masaj cardiac si ventilare alternative:

- in cazul unui ajutor 15 : 2
- in cazul a doua ajutoare 5 : 1

Frecventa de ventilare este 20/min



Ventilarea cu balonul tip Ambu

Masca se va aplica cu policele si indexul deasupra gurii si nasului, mandibula se va mobiliza spre anterior, iar cu restul degetelor se va fixa capul in pozitie de extensie

Circulatia - prima manevra care se aplica in cazul stopului cardiac este lovitura cu pumnul aplicata precordial si masaj cardiac. Masajul cardiac extern se efectueaza in pozitia decubit dorsal, pe suport tare, locul aplicarii fiind treimea inferioara a sternului, la copii mijlocul sternului. Frecventa masajului: adulti 80/min, copii 90/min, sugari 120>min, raportul comprimare-decomprimare > 50% fata de planul de comprimare. Defibrilare precoce

MASAJUL CARDIAC



1. Se cauta xifoidul
2. Se masoara doua latimi de deget spre superior
3. In punctul astfel gasit se aplica podul palmei

Doar podul palmelor atinge corpul, sternul va fi comprimat pe o adancime de aprox. 4-5 cm la fiecare manevra de compresie



Bratele vor fi mentinute extinse in timpul masajului cardiac, dupa fiecare compresie a toracelui urmand decomprimarea acestuia

D Drugs - Terapia medicamentoasa

- Se cauta o cale de abord venos. In cazul cailor de abord periferice, timpul de traversare a circulatiei sanguine este de 1-2 min. Alternativ pot fi administrate adrenalina, atropina si lidocaina, in concentratie redusa, solubilizate in 10 ml ser fiziologic, prin intermediul tubului endotraheal, in doza dubla sau tripla.
- Adrenalina 1 mg (1 fiola = 1 mg, se dizolva in 9 ml ser fiziologic) administrata i.v, fractionat sau pe tubul endotraheal (In doza tripla), repetat la fiecare 3-5 min: nu se va injecta intracardiac!
- Atropina in caz de bradicardie sinusala, asistolie, bloc AV II tip Wenckebach sau bloc AV III, 1-3 mg i.v., repetabil la fiecare 3-5 min
- Lidocaina dupa defibrilarea eficienta, in vederea profilaxiei recidivelor in caz de flutter/fibrilatie ventriculara. Inital, 100mg (1-1,5mg/kg) i.v. sau endobronsic in bolus, ulterior, 1-2 mg/kg/h, in perfuzie de durata
- Bicarbonat de sodiu 8,4%, cel mai devreme la 10 min dupa ce a survenit stopul cardiocirculator (exceptie: hiperkaliemie, acidoza metabolica - administrare imediata). 1mmol/kg initial, pe cat posibil, corectura precoce in functie de analiza gazelor sanguine: necesarul de NaHCO_3 in mol = BE exces baza negativ x kg x 0,3/2.