



PRIMUL AJUTOR IN CAZ DE URGENȚĂ

Valențe culturale ale securitatii si sanatatii în muncă

DE CE PRIMUL AJUTOR ?

Cand esti pus in fata unei urgente medicale (stoul cardio- respirator, asfixia, inecul) interventia rapida si potrivita in primele minute poate sa reprezinte **DIFERENTA INTRE VIATA SI MOARTE!**

Viata unei persoane accidentate depinde de:

- momentul acordarii primului ajutor
- priceperea celui care intervine primul la locul accidentului.



E suficient sa acorzi PRIMUL AJUTOR o singura data in viata!

Cine salveaza o viata, salveaza o lume!

PRIMUL AJUTOR IN CAZ DE ACCIDENTARE

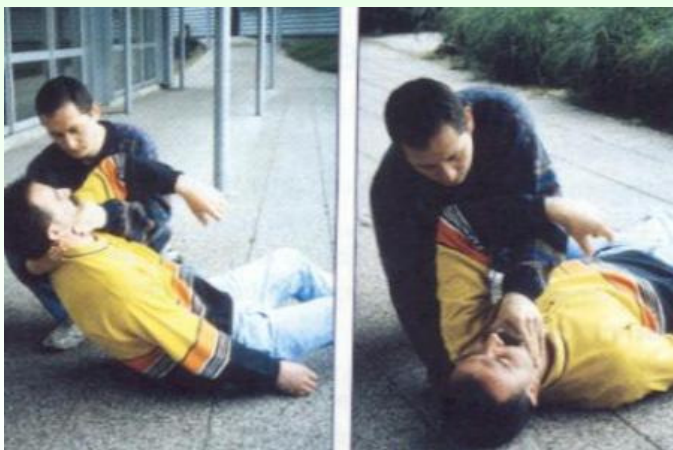
- Trebuie sa fie acordat la locul unde s-a produs accidentul
- De catre orice persoana care este pregatita pentru aceasta
- Cel care acorda primul ajutor **nu inlocuieste medicul** dar, prin masurile pe care le aplica el trebuie sa reuseasca sa:
 - mentina accidentatul in viata
 - prevină inrautatirea starii accidentatului

!Cand nu sunteti pregatit pentru acordarea masurilor de prim-ajutor si va gasiti in preajma unui accidentat, nu incercati sa interveniti cu orice pret, aceasta constituie o grava eroare .



IN CAZ DE ACCIDENT

IZOLATI ZONA ➡ DEGAJATI ACCIDENTATUL
ACORDATI PRIMUL AJUTOR ➡ CHEMATI ➡
AMBULANTA ➡ SUPRAVEGHEATI VICTIMA



Primul ajutor se acorda cu prioritate persoanei celei mai grav accidentate!

ORGANIZAREA PRIMULUI AJUTOR

La organizarea si acordarea primului ajutor participa:

- martorul accidentului
- salvatorul
- serviciul de ambulanta
- pompierii.

Salvatorul-persoana care a fost instruita pentru a acorda primul ajutor



ANUNTAREA ACCIDENTULUI

Apelul de urgenta la 112 trebuie sa contina:

- **Locul accidentului**
- **Ce s-a intamplat**
- **Informatii despre raniti**
 - **Daca sunt prinsi**
 - **Numarul ranitilor**
 - **Daca sunt raniti in stare grava**
 - **Ce tipuri de leziuni s-au produs**
- **Informatii privind drumul de acces**
- **Cine face apelul**



ACTIUNILE SALVATORULUI

VICTIMA INCONSTIENTA	VICTIMA NU RESPIRA, II BATE INIMA	VICTIMA NU RESPIRA, NU II BATE INIMA	VICTIMA SANGEREAZA ABUNDENT
•ASEZAREA IN POZITIE DE SIGURANTA •SUPRAVEGHEREA ▶RESPIRATIEI ▶STARII DE CONSTIENTA ▶CIRCULATIEI	•DEGAJAREA CAILOR RESPIRATORII •RESPIRATIE ARTIFICIALA	•REANIMARE CARDIO RESPIRATORIE ▶MASAJ CARDIAC ▶RESPIRATIE ARTIFICIALA	•COMPRESIE MANUALA LOCALA •PANSAMENT COMPRESIV •COMPRESIE MANUALA LA DISTANTA

STOPUL RESPIRATOR

Obiective generale:

Refacerea circulației sistemice și cerebrale și oxigenarea creierului

- începerea cât mai rapidă a manoperelor de resuscitare și a defibrilării cordului
- reducerea la minimum a perioadelor de oprire a masajului cardiac extern

Ventilația artificială nu este obligatorie în primele minute de resuscitare

- excepție : pacienții care nu suferă de o cauză hipoxică a stopului (asfixie)

STOPUL RESPIRATOR

STOPUL RESPIRATOR- oprirea respiratiei

- Comunicare cu victima
- Daca nu comunica ➡ verificarea respiratiei si circulatiei

*Cea mai importanta metoda pentru a ajuta la salvarea vietii unui om: **resuscitarea cardio-respiratorie***

Definiție

- **Resuscitarea cardiopulmonară reprezintă un ansamblu de manopere medicale ce trebuie efectuate când, datorită unui stop cardiac și/sau respirator, oxigenarea celulei nervoase este insuficientă**

- **Suportul vital bazal (SVB) = scop: oxigenarea cerebrală**
- **Suportul vital avansat (SVA) = scop reluarea activității cordului**
- **Măsurile postresuscitare = Suportul vital prelungit**
 - **măsuri de reanimare și terapie intensivă**
 - **recuperarea activității cerebrale**
 - **reținere a funcțiilor vitale**
 - **reducerea efectelor secundare apărute ca urmare a hipoxiei celulare acute și prelungite**

Istoric

- **1543** Andreas Vesalius – traheostomia și ventilația artificială
- **1774** Society for the Recovery of Persons Apparently Drowned -bazele învățământului tehnicilor de resuscitare.
- **1950** -Baltimore SUA -bazele moderne ale resuscitării
- **1963** prima administrare de adrenalină în CPR (Redding și Pearson)
- **1993** International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) -
evaluează toate rapoartele științifice de resuscitare apărute în literatură
- conduită practică și ghiduri individuale de resuscitare
- **1998** European Resuscitation Council (UK) - actualizarea permanentă
a ghidurilor globale de resuscitare- ghiduri de resuscitare (ABC DEF
GHI)
- **2000** European Resuscitation Council un nou ghid de resuscitare
- **2005** Noul ghid, valabil și în prezent și care aduce o noțiune nouă,
aceea a Lanțului Supaviețuirii

PRIMUL AJUTOR IN STOPUL RESPIRATOR

Tulburari respiratorii

- ▶ respiratie dificila
- ▶ congestionarea vaselor de sange de pe cap si gat
- ▶ coloratie cianotica a buzelor
- ▶ transpiratii abundente

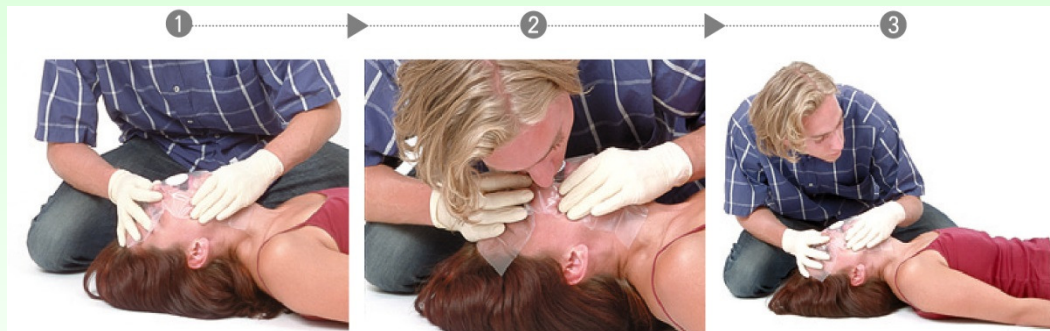
Stopul cardiac

- ▶ pierderea cunostintei
- ▶ oprirea respiratiei
- ▶ incetarea batailor inimii
- ▶ absenta pulsului la artera carotida
- ▶ cianoza tegumentelor

! In caz de oprire a inimii, cel care acorda primul ajutor dispune doar de 3 – 4 minute pentru a efectua cu succes resuscitarea.

RESUSCITAREA CARDIO -RESPIRATORIE

Resuscitare cardio-respiratorie = respiratie artificiala + resuscitare cardiaca

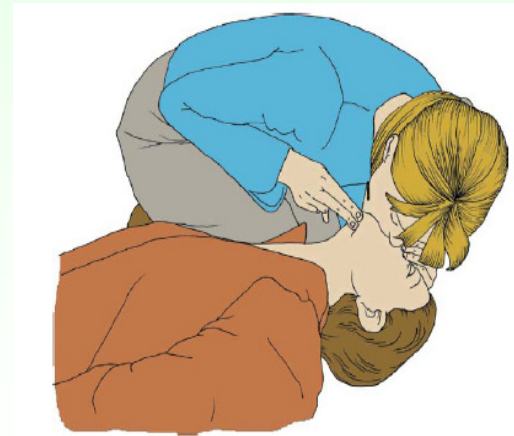


Scop: reluarea batailor inimii



Ventilația artificială

- **Aparativ**
 - ventilator
- **Neaparativ**
 - aer expirat gură-gură, gură-nas
- **Tehnica:**
 - timpul de insuflare 1 sec
 - volumul de insuflare 6-7 ml/kg
 - frecvența: 10 insuflări / min
- **Aerul expirat conține aprox. 16-18 % O₂**



REAȚIONEAZĂ VICTIMA?

NU

- STRIGAȚI DUPĂ AJUTOR***
- AȘEZAȚI VICTIMA ÎN DECUBIT DORSAL ȘI ELIBERAȚI-I CĂILE AERIENE***
- VERIFICAȚI RESPIRAȚIA***

ELIBERAREA CĂILOR AERIENE

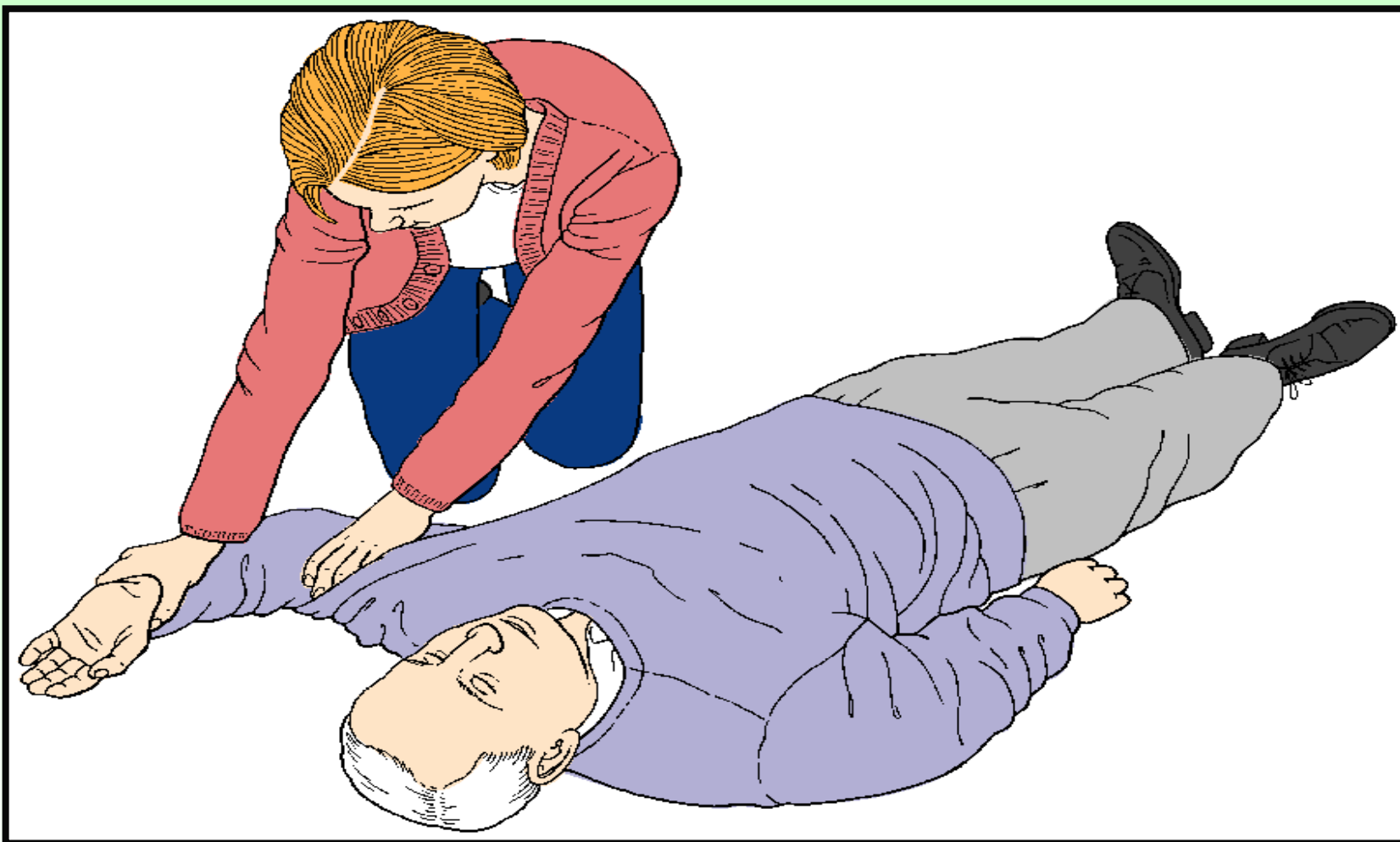


- *Hiperextensia capului*
- *Ridicarea mandibulei*
- *Dacă se suspicionează leziune de coloană vertebrală cervicală:*
 - *Subluxația mandibulei*

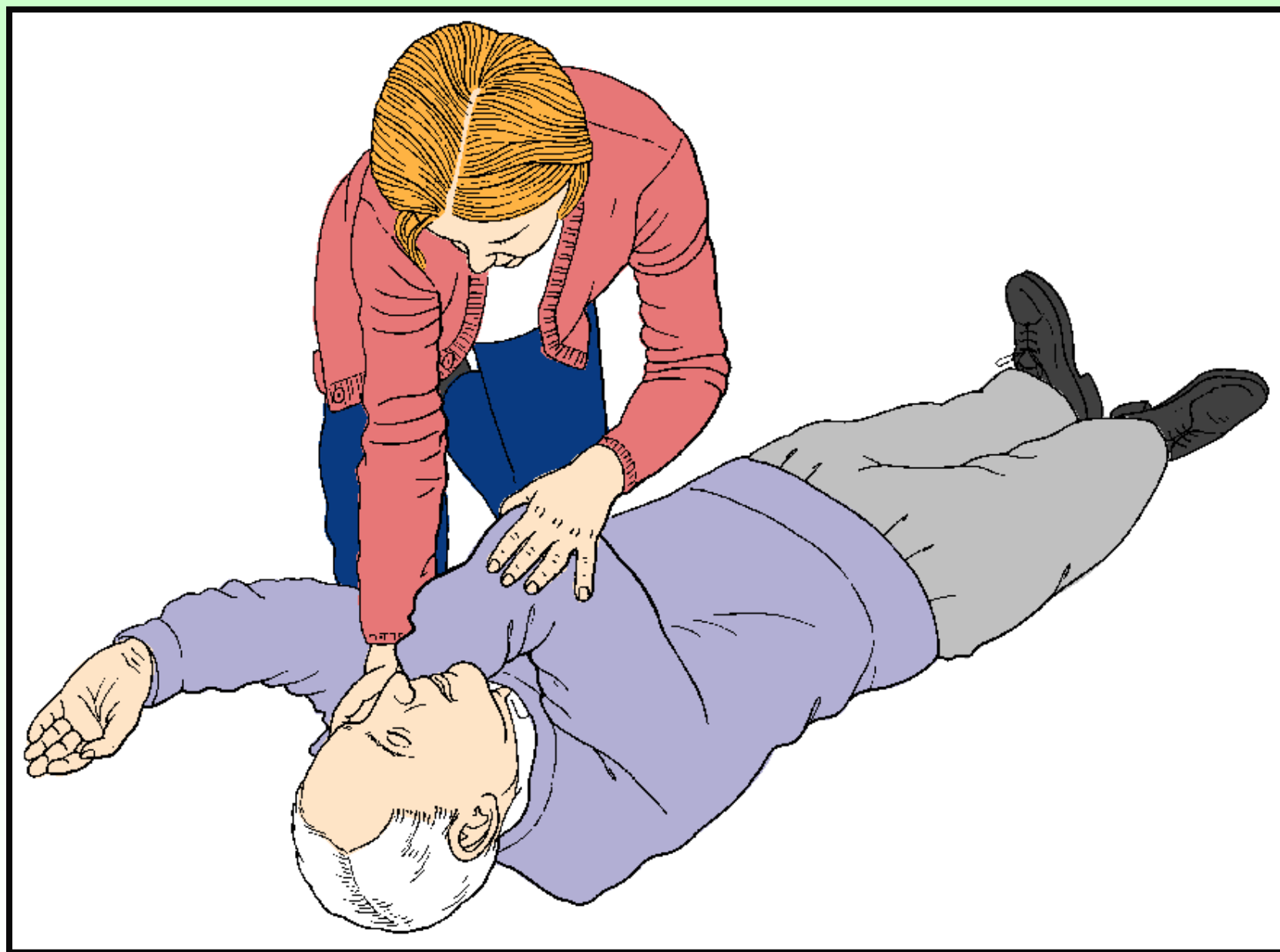
RESPIRĂ VICTIMA?

DA

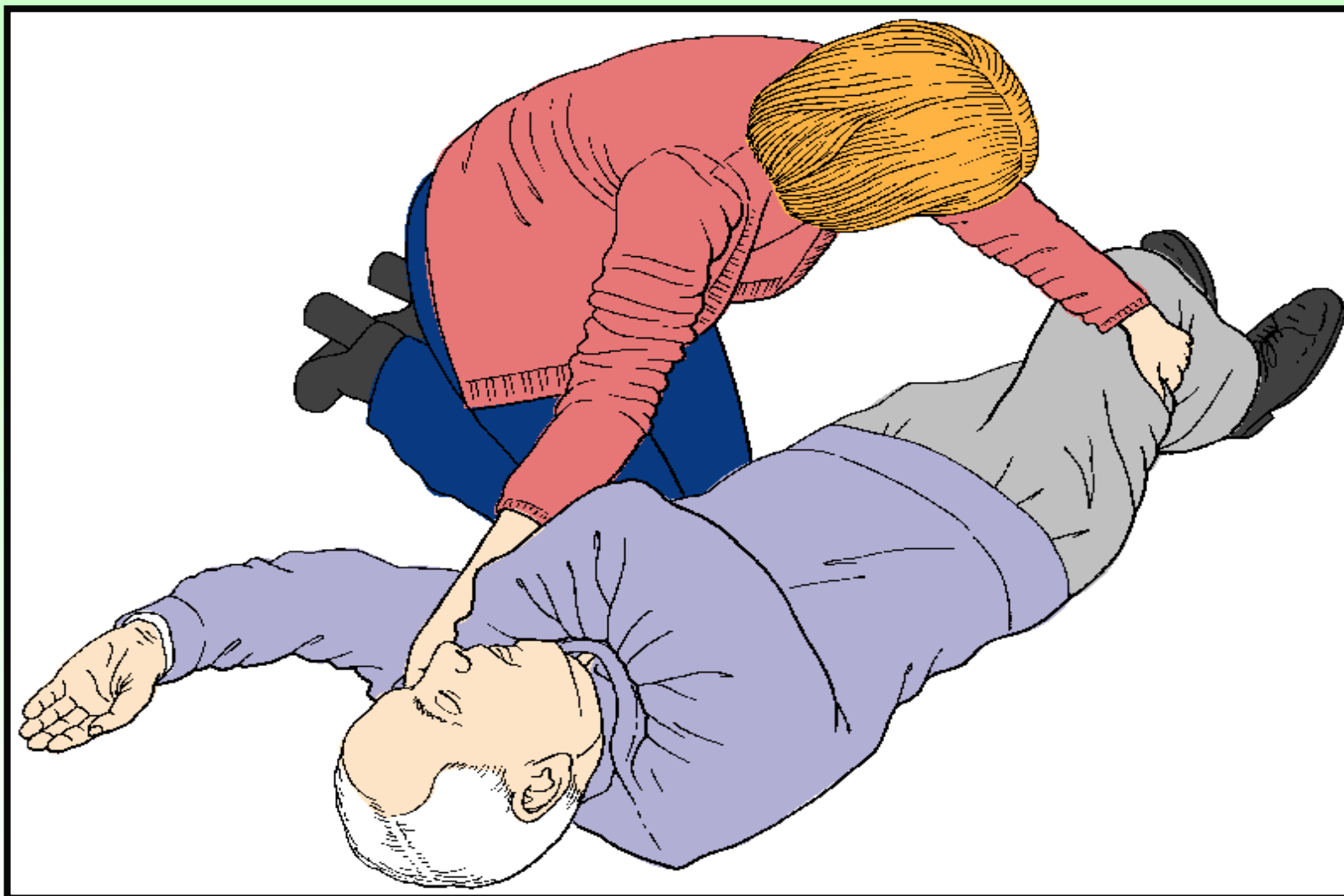
- ***DACĂ SITUAȚIA PERMITE, AȘEZAȚI VICTIMA ÎNTR-O POZIȚIE LATERALĂ DE SIGURANȚĂ***
- ***SUNAȚI DUPĂ AJUTOR***
- ***REEVALUAȚI PERIODIC STAREA PACIENTULUI***



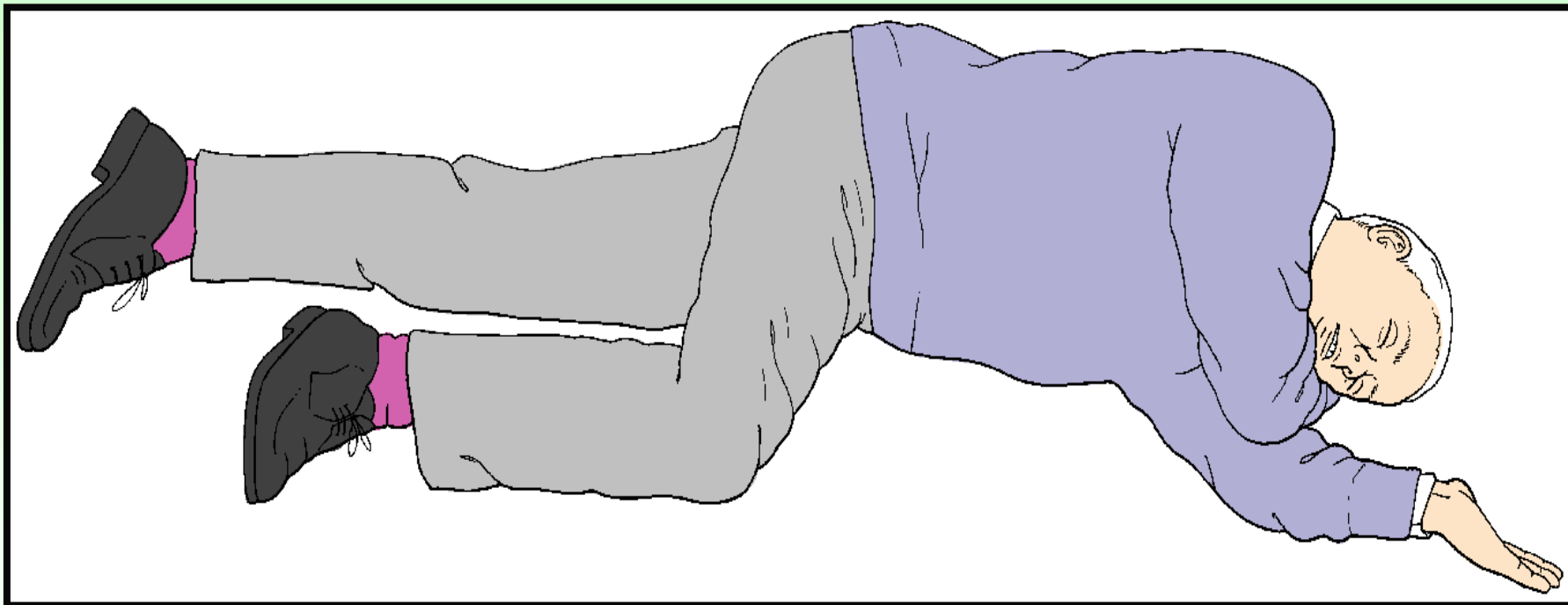
POZIȚIA LATERALĂ DE SIGURANȚĂ
FAZA I



Poziția laterală de siguranță
Faza II



***POZIȚIA LATERALĂ DE SIGURANȚĂ
FAZA III***



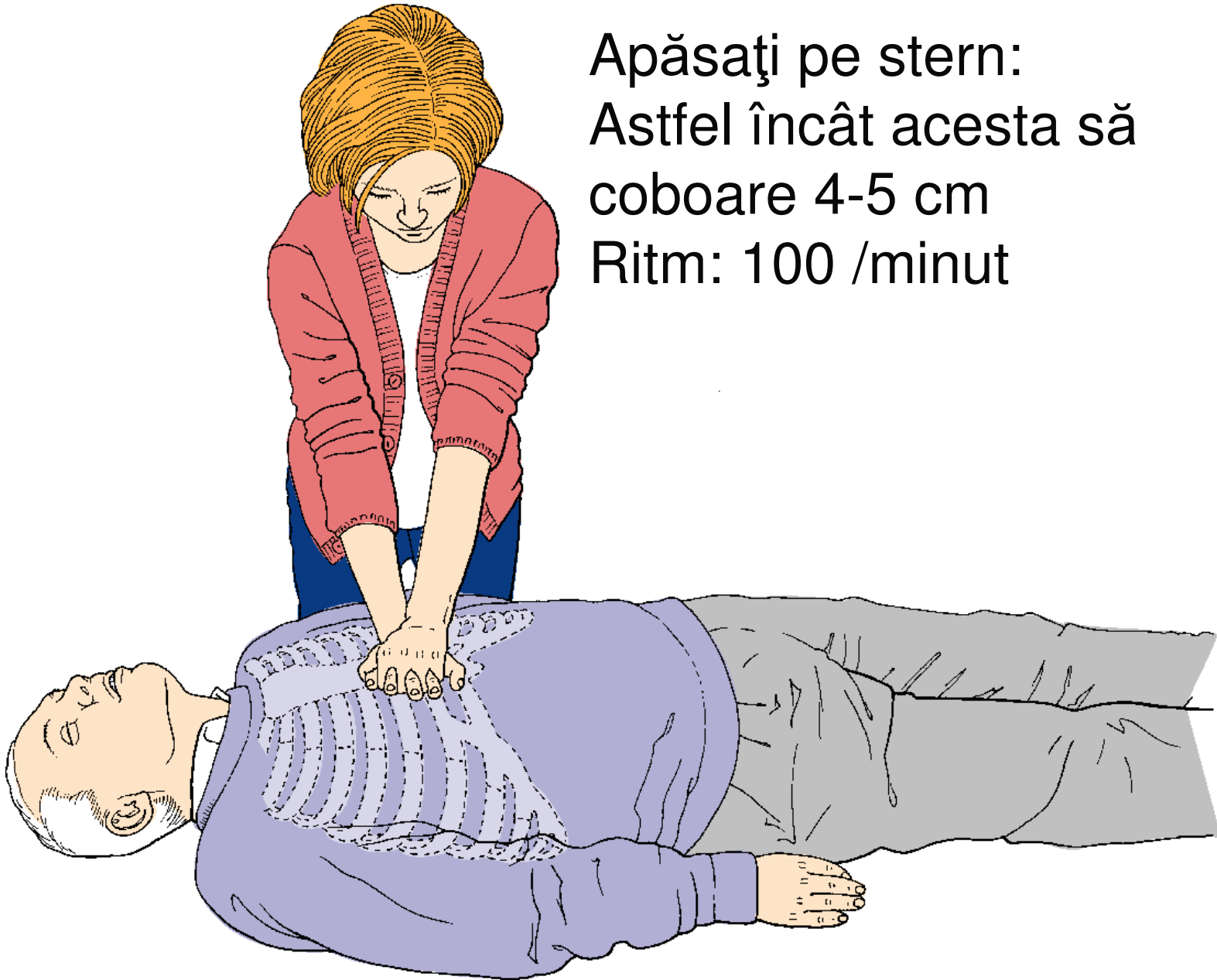
***POZIȚIA LATERALĂ DE SIGURANȚĂ
FAZA IV***

RESPIRĂ VICTIMA?

NU

- ***SOLICITAȚI AJUTOR CALIFICAT***
- ***APLICAȚI PODUL PALMEI ÎN ZONĂ CENTRALĂ A TORACELUI ȘI CEALALTĂ MÂNĂ DEASUPRA***
- ***ÎNCEPEȚI COMPRESIUNILE TORACICE LA O FRECVENȚĂ DE 100/MINUT***
- ***DUPĂ EFECTUAREA A 30 DE COMPRESIUNI ADMINISTRAȚI 2 VENTILAȚII***

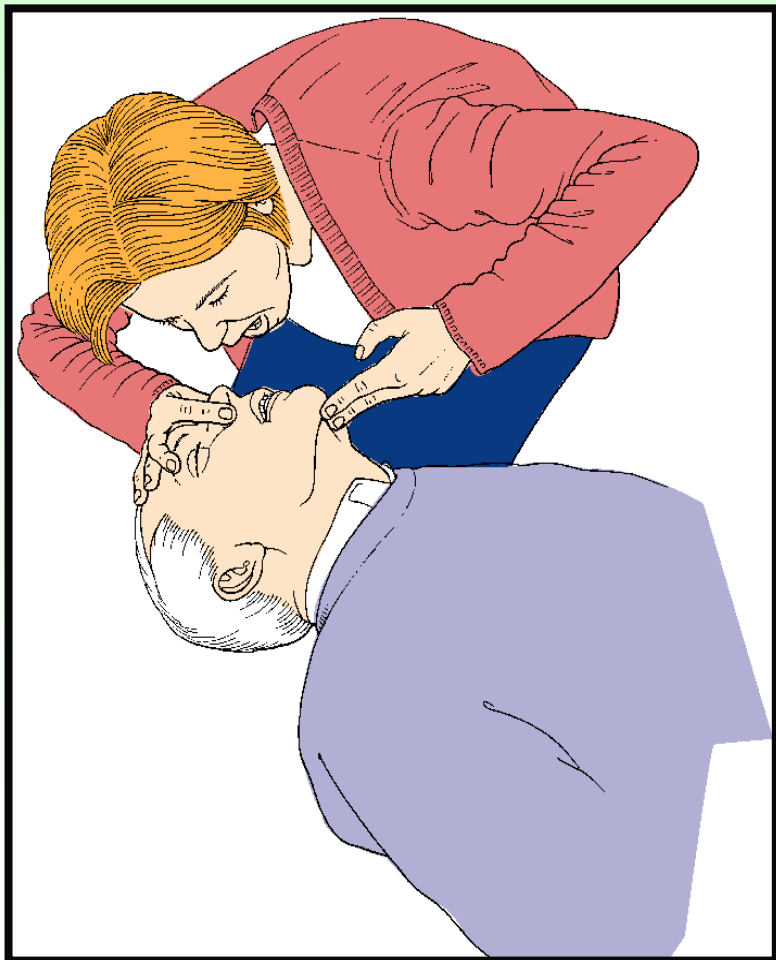
Apăsați pe stern:
Astfel încât acesta să
coboare 4-5 cm
Ritm: 100 /minut





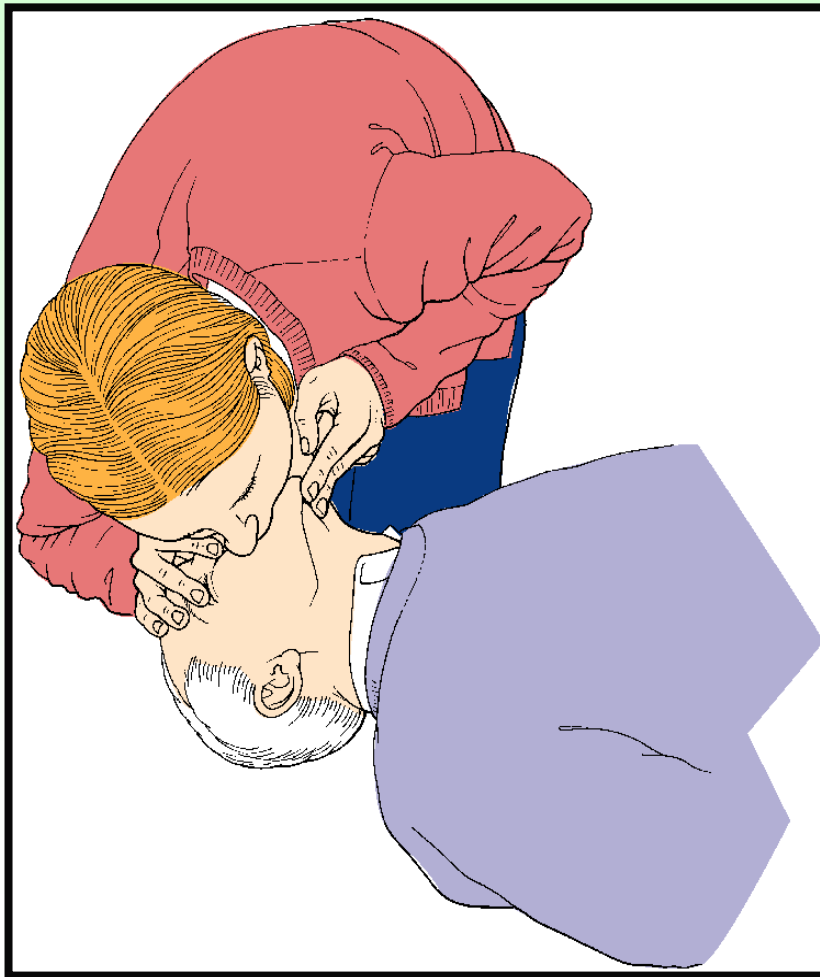
***COMPRESIUNI
LE
TORACICE***

RESPIRAȚIA ARTIFICIALĂ

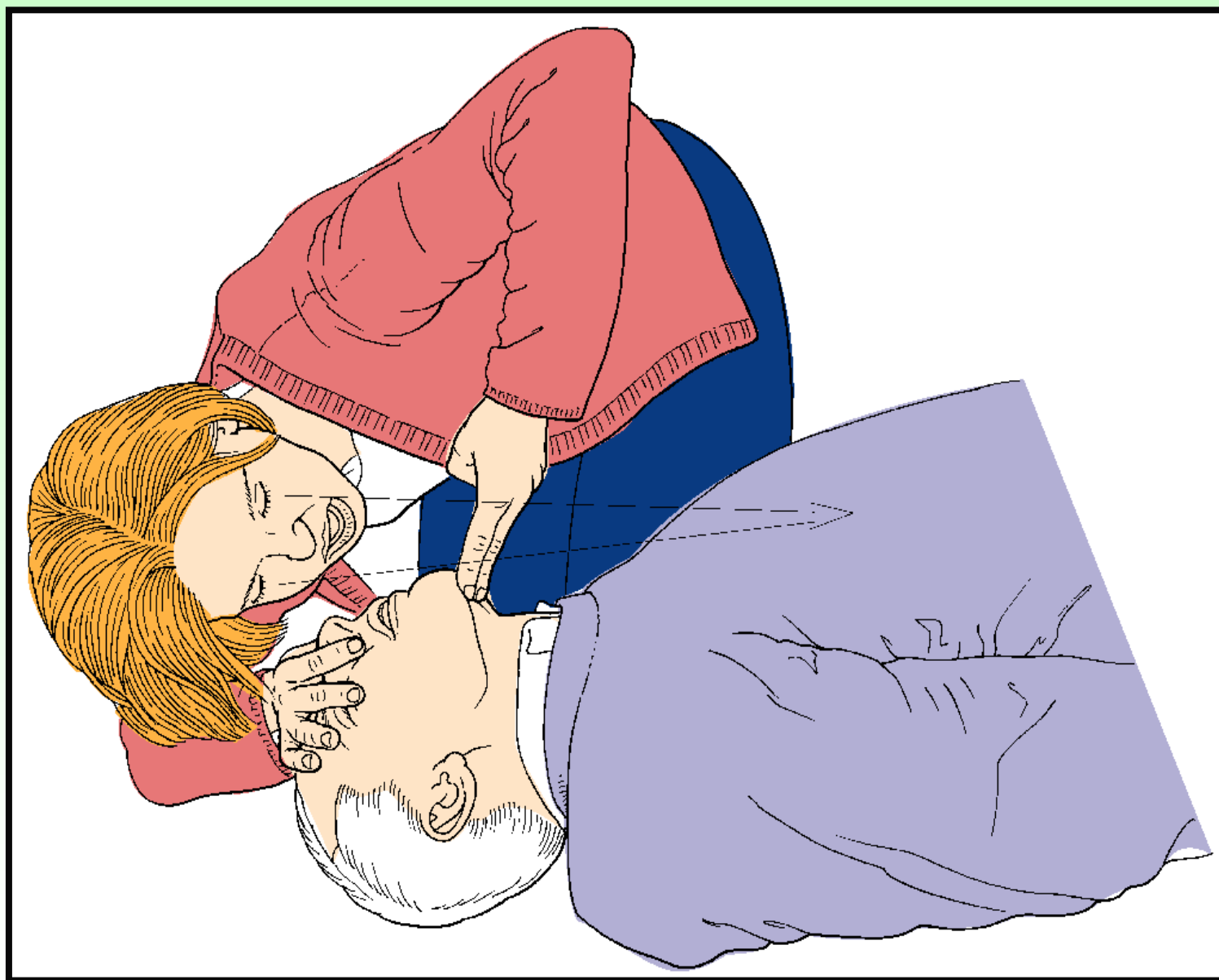


- ***PENSAȚI NASUL VICTIMEI***
- ***ȚINEȚI-I BĂRBIA RIDICATĂ***
- ***INSPIRAȚI ADÂNC***
- ***ÎNCERCAȚI SĂ APLICAȚI CÂT MAI ETANȘ BUZELE PE CELE ALE VICTIMEI***

RESPIRAȚIA ARTIFICIALĂ

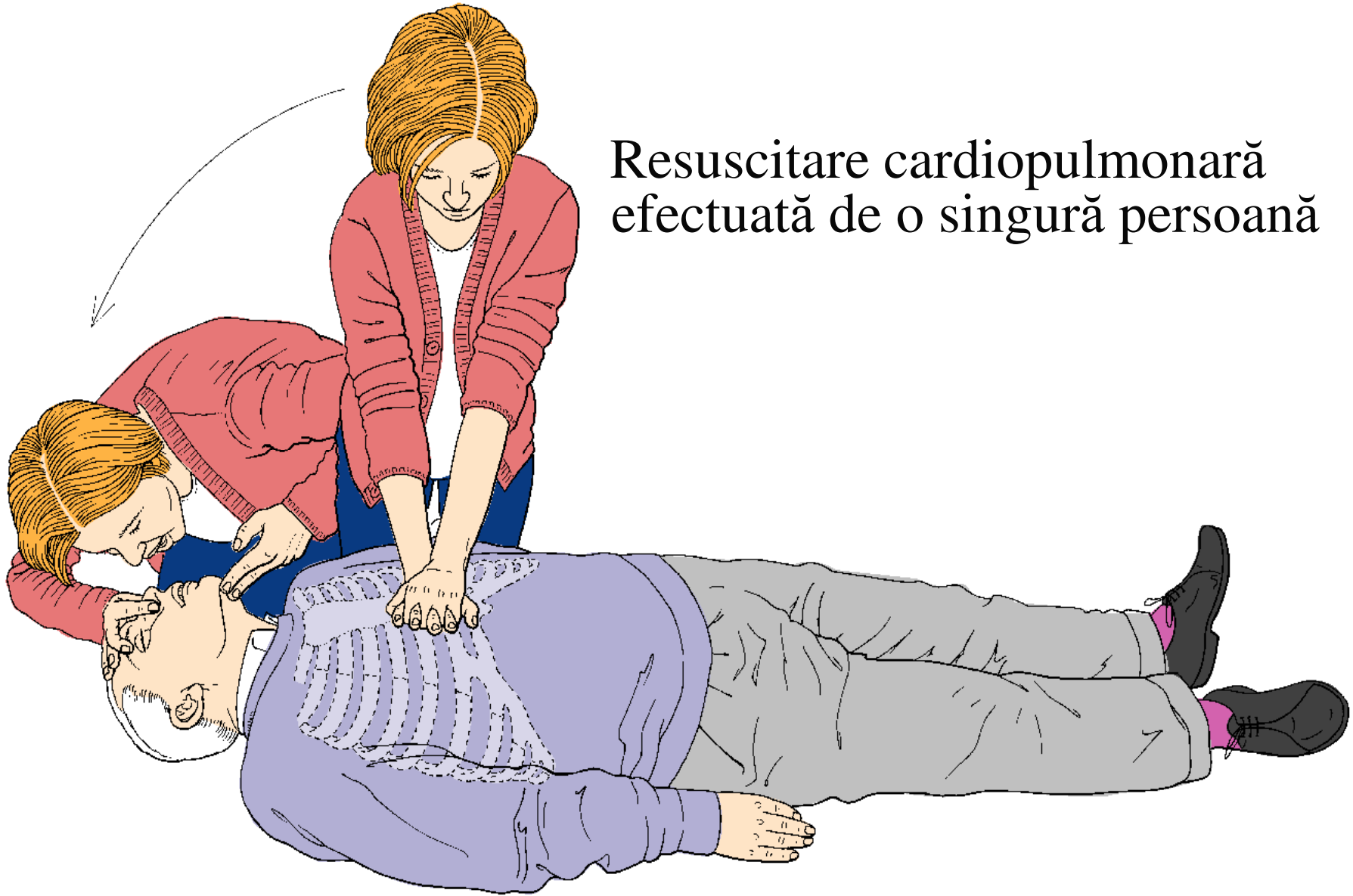


- Expirați continuu (1 sec) în gura victimei
- Verificați dacă i se ridică pieptul
- Păstrați-i bărbia ridicată
- Verificați mișcările toracelui



Verificarea revenirii toracelui

Resuscitare cardiopulmonară efectuată de o singură persoană



VENTILAȚIA GURĂ-LA-NAS

- *DACĂ VENTILAȚIA GURĂ-LA-GURĂ ESTE DIFICILĂ*
- *DACĂ GURA ESTE SERIOS LEZATĂ*
- *VICTIMA ESTE SALVATĂ DE LA ÎNEC*
- *RESUSCITAREA ESTE FACUTĂ DE UN COPIL*
- *MOTIVE ESTETICE*

RAPORT
COMPRESIUNI TORACICE:
FRECVENȚĂ VENTILAȚII

- ***30 COMPRESIUNI : 2***
VENTILAȚII

REEVALUAREA VICTIMEI

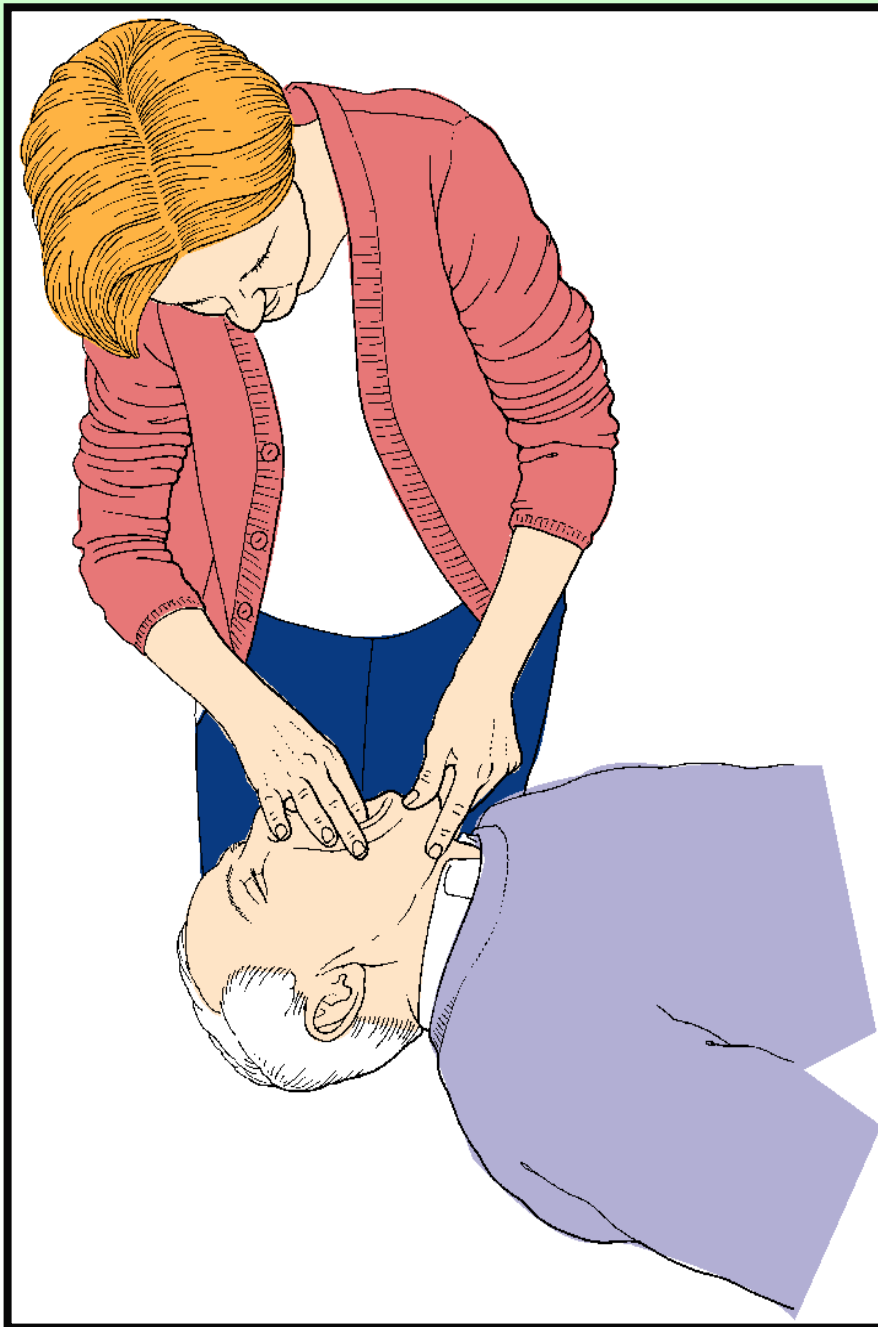
- ***RESUSCITAREA DE BAZĂ VA FI ÎNTRERUPTĂ PENTRU REEVALUAREA VICTIMEI NUMAI DACĂ ACEASTA VA PREZENTA RESPIRAȚII NORMALE***

RESUSCITARE NUMAI PRIN COMPRESIUNI TORACICE

- ***CÂND SALVATORUL NU DOREȘTE SAU ESTE ÎN IMPOSIBILITATE DE A ADMINISTRA VENTILAȚII GURĂ-LA-GURĂ***
- ***COMPRESIILE VOR FI APLICATE FĂRĂ ÎNTRERUPERE CU O FRECVENȚĂ DE 100/MINUT***
- ***RESUSCITAREA DE BAZĂ VA FI ÎNTRERUPTĂ PENTRU REEVALUAREA VICTIMEI NUMAI DACĂ ACEASTA VA PREZENTA RESPIRAȚII NORMALE***

ESTE LEZATĂ COLOANA VERTEBRALĂ CERVICALĂ?

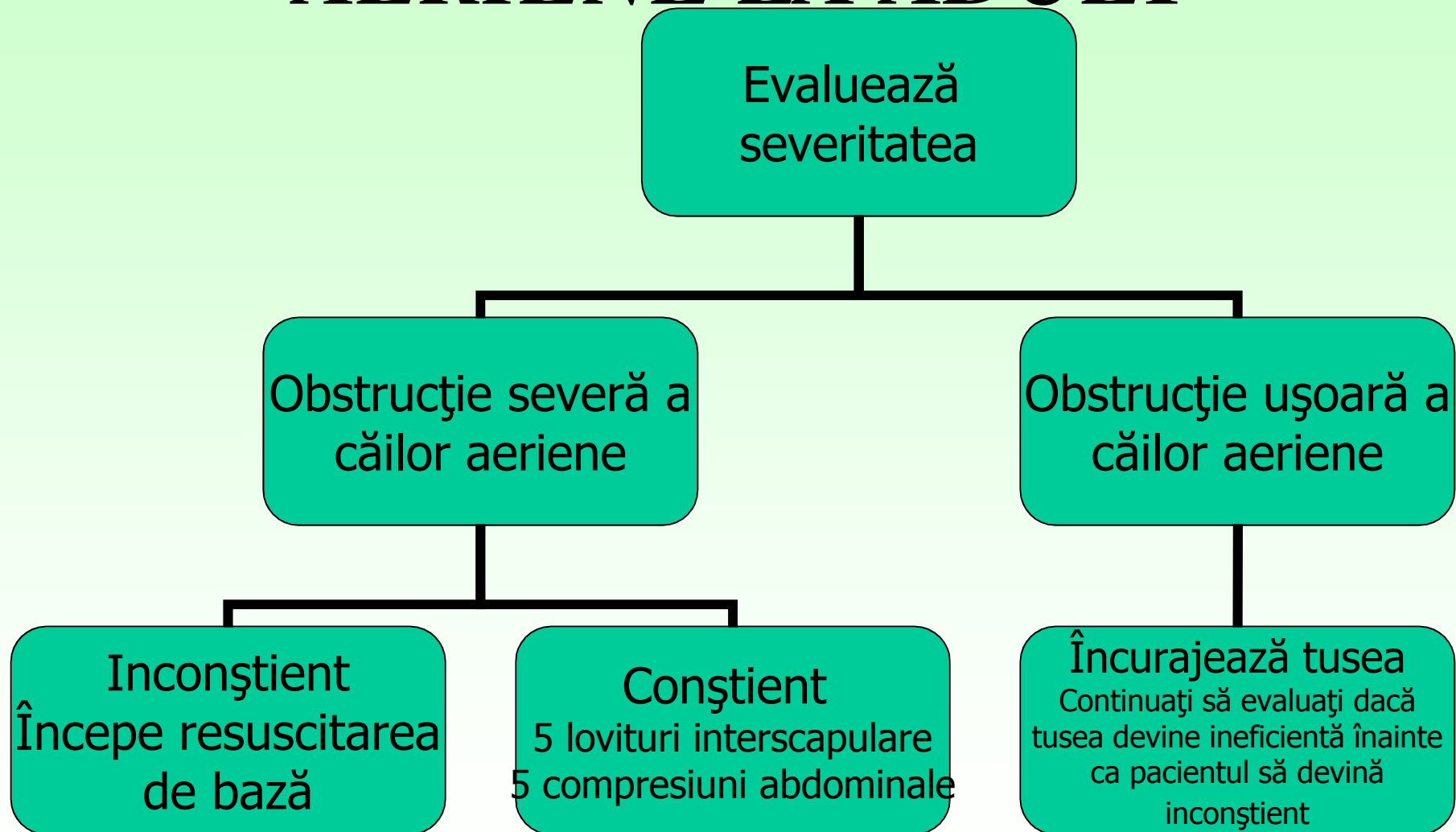
- ***DACĂ ESTE POSIBIL, SĂ SE PĂSTREZE
CAPUL, GÂTUL ȘI PIEPTUL ÎN ACELAȘI
AX***
- ***EXTENSIE MINIMĂ A CAPULUI***
- ***PREFERABILĂ SUBLUXAȚIA
MANDIBULEI***
- ***ADESEA ESTE NECESARĂ ASISTENȚA
SPECIALIZATĂ***

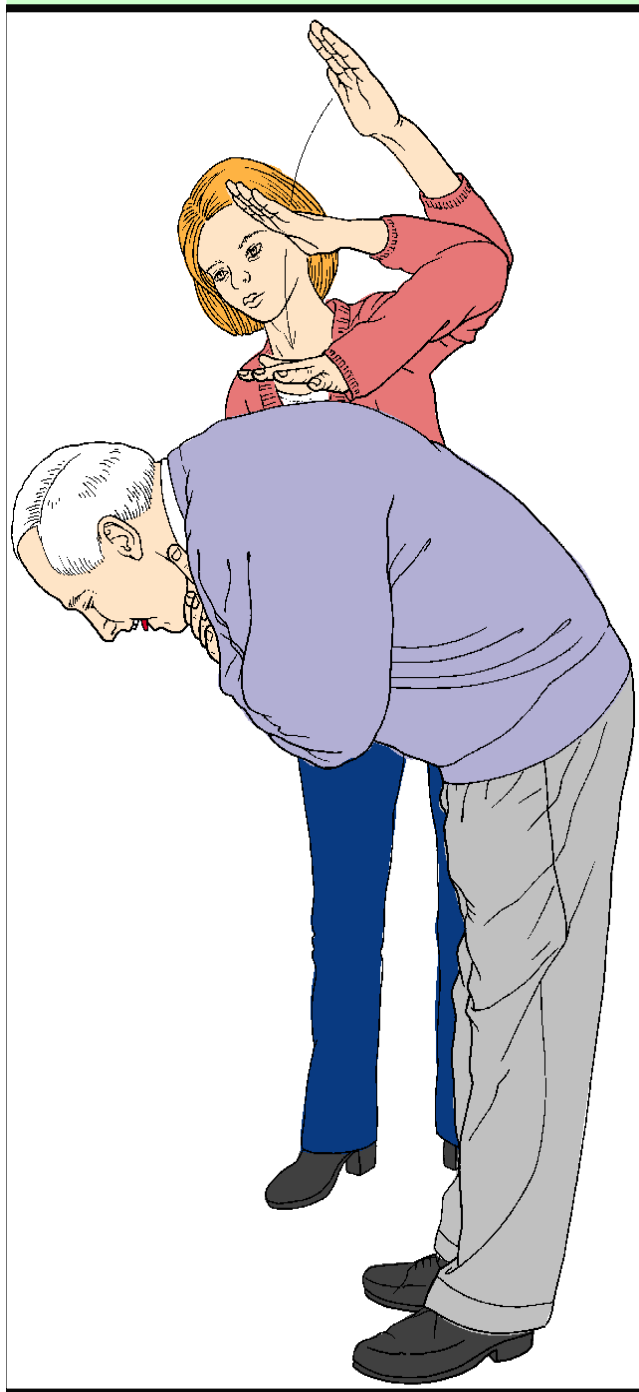


CURĂȚAREA DIGITALĂ A CAVITĂȚII BUCALE

- ***SE VA EFECTUA
NUMAI PENTRU
ÎNDEPĂRTAREA
CORPILOR STRĂINI
SOLIZI, VIZIBILI***

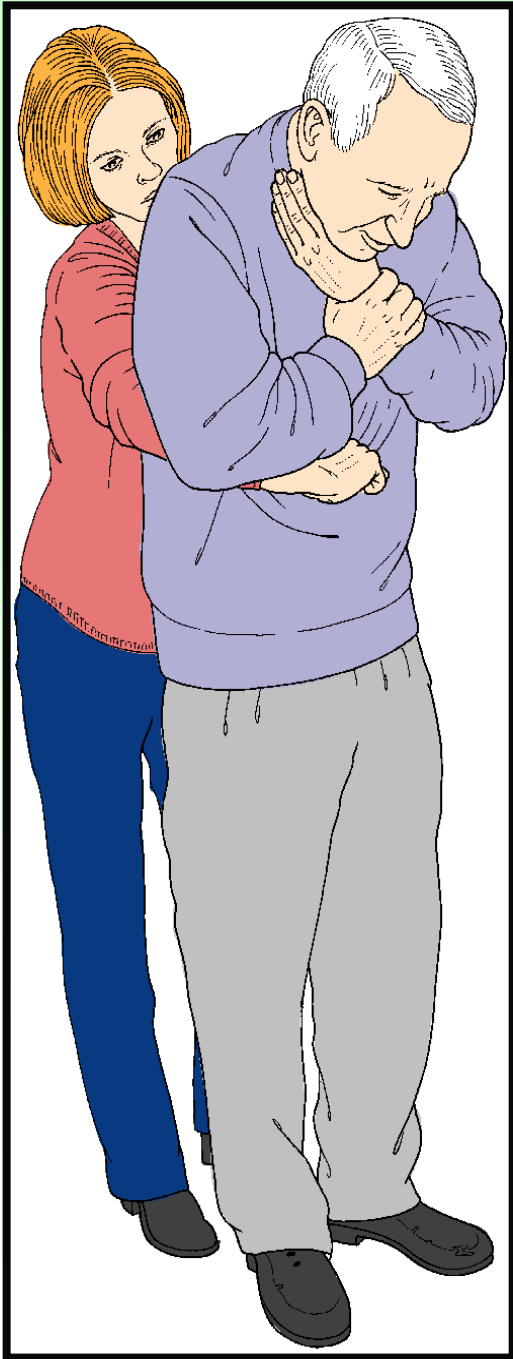
OBSTRUCȚIA CĂILOR AERIENE LA ADULT





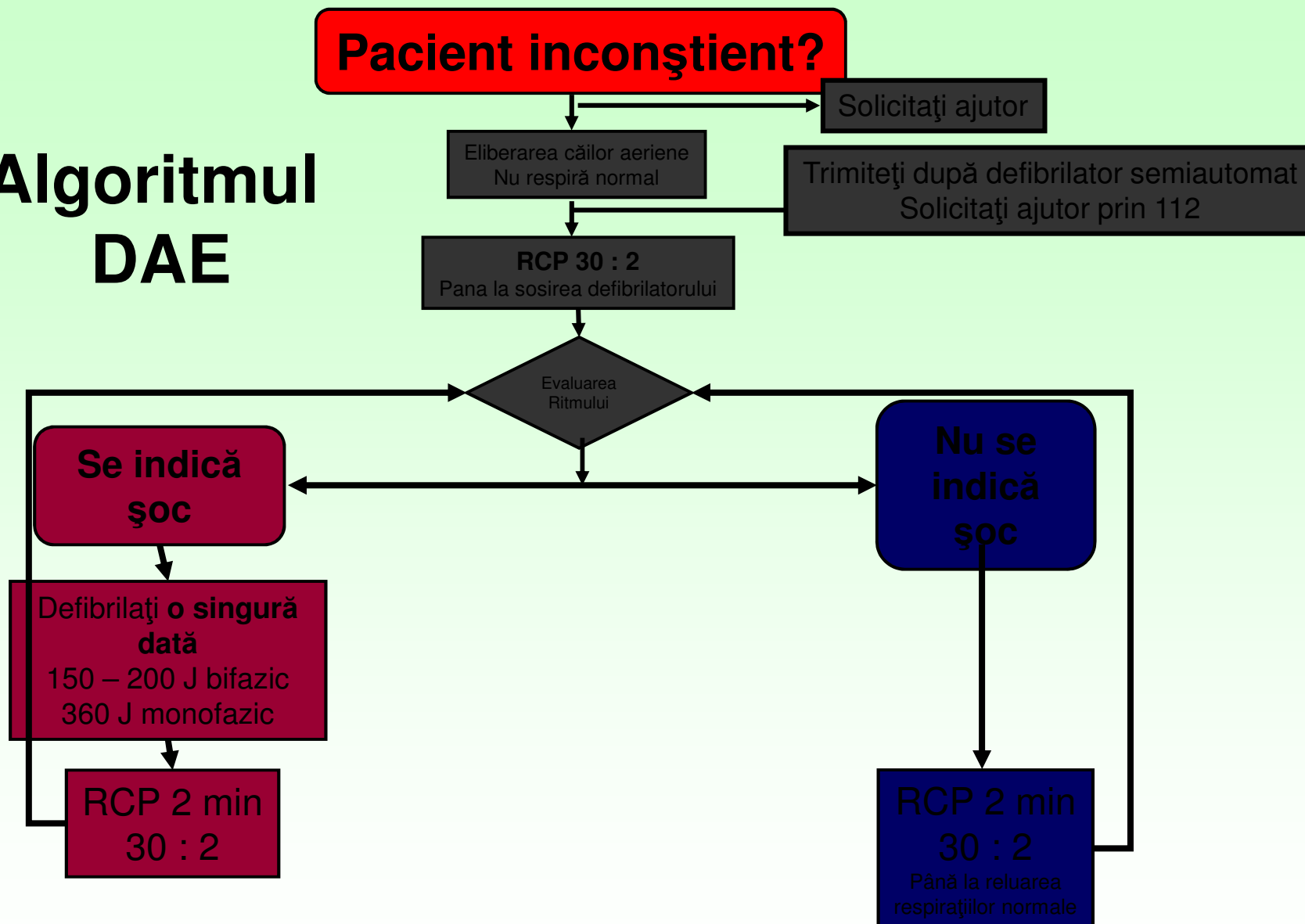
OBSTRUCȚIA CĂILOR AERIENE SUPERIOARE

- ***5 LOVITURI
INTERSCAPULARE***
- ***SE VA VERIFICA OBȚINEREA
DEZOBSTRUCȚIEI DUPĂ
FIECARE
LOVITURĂ***
- ***DACĂ NU S-A OBȚINUT
DEZOBSTRUCȚIA PRIN
LOVITURI
INTERSCAPULARE VOR FI
EFECTUATE***



Compresiuni
abdominale

Algoritmul DAE



Masajul cardiac extern (MCE)

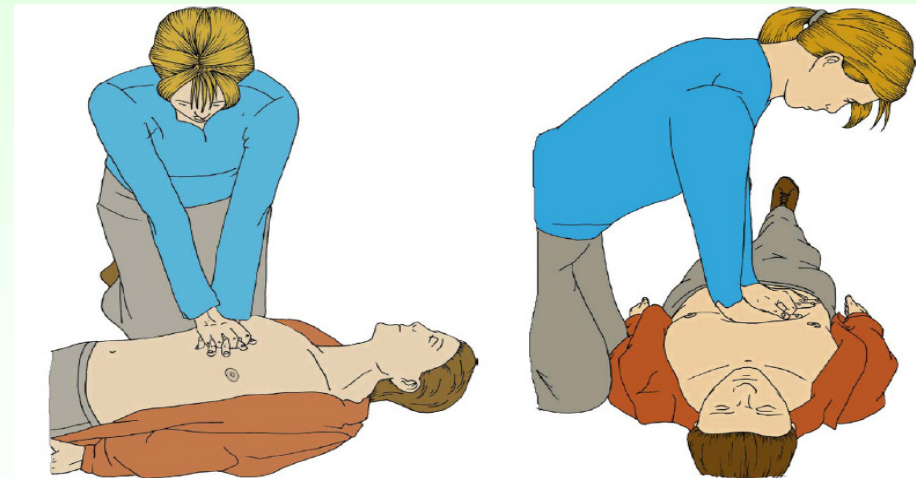
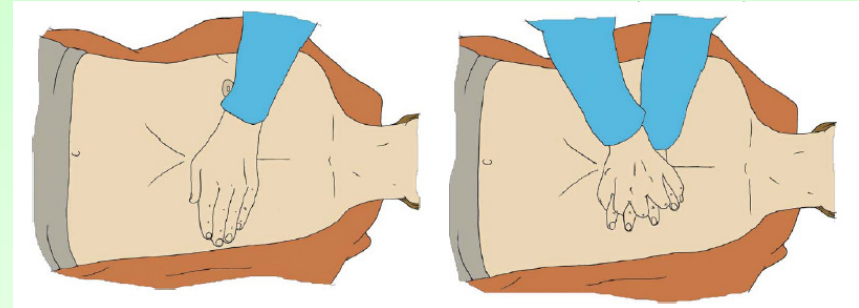
Scop: Transportul oxigenului la creier

Fiziologia circulației în timpul MCE

- **Teoria pompei cardiace- Kouwenhoven 1960**
(Kouwenhoven WB et al. JAMA 160;1960:1064)
- **Teoria pompei toracice (cough CPR) Criley 1976**
(Criley JM et al.JAMA 236; 1976: 1246)
 - fiecare compresie crește presiunea intratoracică și se transmite vaselor mari
 - arterele toracice rețin și transmit această presiune
 - venele toracice se colabează
- **Gradient de presiune arterio-venos supradiafragmatic**

Tehnica MCE

- Durata compresiunii egală cu relaxarea
- Frecvență -100compresiuni / min
- Mijlocul sternului cu o deplasare sternală de 4-5 cm.
- Timpul compresiune / relaxare = 50/50
- Raportul compresiuni / ventilație:
 - 30 / 2 pentru pacientul cu calea respiratorie nesecurizată
 - pacientul cu calea respiratorie securizată 100 /10 și se începe cu masajul cardiac
- Se va schimba reanimatorul la 2 minute



Se va începe cât mai repede !!!

HEMORAGII

HEMORAGII:

- interne – sângele se revarsă în interiorul organismului- nu este vizibila
- externe – sângele se pierde la exterior (rana este vizibilă)
 - Hemoragia masiva din artere: sangele se scurge in afara in pulsatii
 - Hemoragia venelor: flux continuu de sange
 - Hemoragie capilara: o mica scurgere de sange

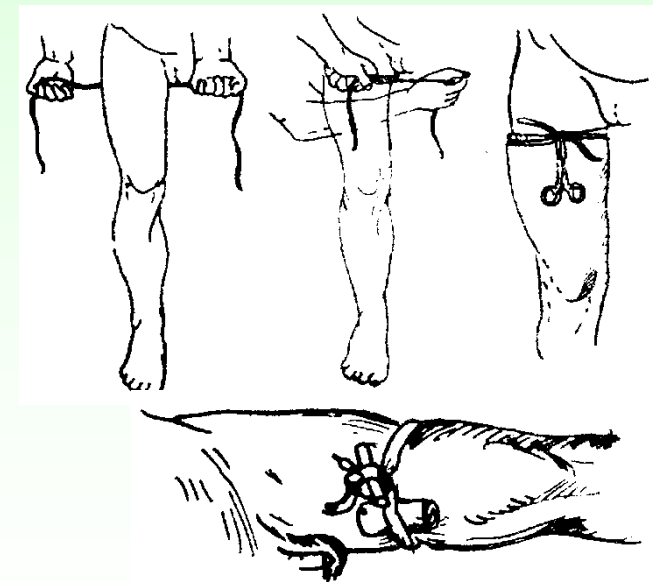
! Hemoragia arteriala pune in pericol viata.

Trebuie oprita imediat !

PRIMUL AJUTOR IN HEMORAGII

- oprirea sângerării – aplicarea garoului (hemostaza)
- se realizeaza prin:
 - compresiune directa
 - compresiune la distanta

Compresiune directă - se aplică un pansament peste plagă și se trage o fașă ,
compresiv (pentru hemoragiile arteriale).



ARSURI

Arsuri termice: se datoresc caldurii, care poate actiona prin: flacara, lichide cu temperatura înalta, metale încalzite, gaze sau vapori supraîncalziti, corpi solizi incandescenti

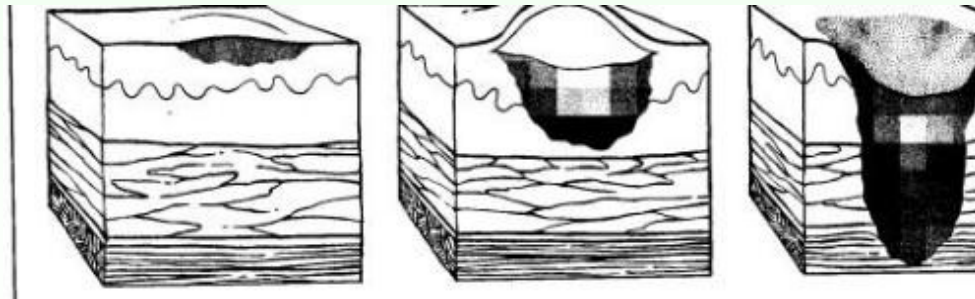
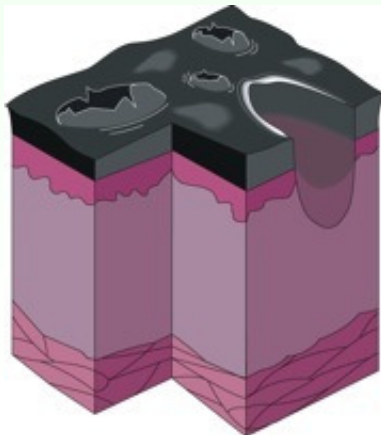
Arsuri chimice: sunt produse de acizi (acid azotic, clorhidric, sulfuric, ..) , sau de substante alcaline(hidroxid de sodiu, de potasiu, de calciu, amonia gazos).

Arsuri electrice: se datoresc contactului cu un conductor electric aflat sub tensiune.

Arsuri prin radiatii - produse de raze solare, raze ultraviolete

Arsurile sunt de patru grade:

- *gradul I* – pielea se înroșeste și ustura, doare la atingere
- *gradul II* – apar basici (fliclene), începe să fie afectat țesutul și zona începe să fie dureroasă.
- *gradul III* – interesează dermul în totalitatea lui periculoasă
- *grad IV* -interesează toate straturile pielii, apare necroza (moartea celulelor).



PRIMUL AJUTOR IN CAZUL ARSURILOR

- **Scoateti accidentatului de la locul accidentului**
- **Raciti zona cu apa rece**
- **Acoperiti rana**
- **Preintampinati intreruperea circulatiei**
- **Observati si verificati respiratia**
- **Transportati accidentatul la spital**



ELECTROCUTARI

Accidentele datorate curentului electric apar:

- în urma trecerii curentului electric prin corpul uman
- prin producerea unui arc electric.



Consecinte:

- sindroame cardio-vasculare (tulburari de ritm cardiac, colaps, soc etc)
- sindroame respiratorii (insuficienta respiratorie, stop respirator, pneumotorax);
- sindroame neurologice (convulsii, paralizii, tulburari de comportament);
- arsuri (la locurile de intrare/iesire ale curentului si la nivelul mucoaselor



PRIMUL AJUTOR IN CAZ DE ELECTROCUTARE

- Scoateti victima de sub influenta curentului electric
- Stingeti focul (cu apa sau cu ajutorul unei paturi)
- Evaluarea nivelului de constienta si functiile vitale
 - Daca victima nu respira si nu are puls se încep imediat manevrele de resuscitare cardio-pulmonara dupa ce a fost solicitat ajutorul unui echipaj calificat.
- Acoperiti rana –prin bandajare
- Transportati accidentatul la spital.

! Nu atingeti victima înainte de a întrerupe curentul electric
Nu aruncati apa peste instalatiile electrice.



ȘOCUL

Funcțiile vitale

Funcțiile vitale	ÎN starea de ȘOC
Frecvența cardiacă	- mărită.
Puls	-abia perceptibil - la o TA < 80 m.mHg pulsul va fi măsurabil numai la pulsul carotidian
Pielea	- palidă, rece ,
Nivel de conștientă	- dezorientare și somnolență progresivă j până la pierderea conștientiei
Respirație	-superficială și accelerată I
Comportament	- neliniștit anxios

Mecanisme de compensare în caz de șoc

I SEMNE PRECOCE DE ȘOC	' MECANISM VE COMPENSARE
TAHICARDIE	- creșterea rezistenței vasculare periferice - creșterea frecvenței cardiace - vâscofisticție
TAHIPNEE	- creșterea aportului de oxigen, la alveole pulmonare și la nivelul celulelor - eliminarea mai buna a anhidridei carbonice din organism
'TEGUMENTE PALIDE	- vasoconstricție periferică - diminuarea perfuziei periferice
TEGUMENTE RECI TRANSPIRAȚII	- aport redus de oxigen, diminuarea succesivă a metabolismului - reducere relativă a temperaturii corpului - transpirația pielii se datorează stimulilor la nivelul glandelor sudoripare

Asistarea pacientului

PACIENT CONȘTIENT

- se așează pacientului poziție corespunzătoare, tipului de șoc
- se evaluează și se măsoară funcțiile vitale
- se individualizează și se tratează cauzele șocului (ex* hemostază în cazul hemoragiei)
- se administrează. O2
- supravegherea și reevaluarea permanentă a victimei
- raportarea situației la medicul de înălțare dispeceratul integrat 112
- transportul conform și la unitatea indicată de dispeceratul 112

PACIENT INCONȘTIENT

- siguranța salvatorului
- se verifică și se mențin libere căile respiratorii
- evaluarea și măsurarea funcțiilor vitale
- când este posibil se individualizează și se tratează, cauzele șocului (ex. hemostază în caz de hemoragie)
- se administrează O2
- supravegherea și reevaluarea permanentă a victimei
- raportarea situației la medicul de la dispeceratul integrat 112
- transportul conform și la unitatea - indicată de dispeceratul 112

CEREREA INTERVENȚIEI UNII ECHIPAJ: ALS IN CAZ DE:

- pacient inconștient.
- tensiunea arterială sistolică < 90 mm.Hg
- frecvența cardiacă > 120 bt/min.
- tegumente, palide, reci și transpirații

imposibilitatea ținerii sub control al cauzei (gravă hemoragie, anafilaxie, etc)

Lanțul supraviețuirii



Tehnica compresiunii toracice la adult

- Un pacient aflat în stop cardiac este inconștient, nu respiră și nu are puls. Dacă vă gândiți că pacientul a suferit un stop cardiac, eliberați calea aeriană, verificați respirația și în final circulația prin palparea pulsului la artera carotidă. Pentru verificarea pulsului plasați indexul și mediusul pe laringe (mărul lui Adam), alunecați apoi în șanțul dintre laringe, trahee și mușchii laterali ai gâtului.

- Țineți degetele minimum 5-10 secunde la acest nivel pentru a fi siguri că pulsul este absent nu doar slab și rar. În timp ce verificați pulsul urmăriți și alte semne ca tușea sau alte mișcări, care ar putea indica faptul că pacientul prezintă circulație.
- Pentru efectuarea corectă a compresiunilor toracice pacientul va sta culcat pe spate, orizontal, pe un plan dur, tare. Dacă pacientul se află culcat pe o suprafață moale (ex. pat) nu se pot efectua compresiuni toracice eficiente.
- Cu victima așezată pe spate pe un plan dur se localizează punctul de compresie situat în partea inferioară a sternului. Așezăm podul palmei unei mâini în locul în care trebuie făcute compresiunile toracice.
- Așezăm cealaltă mână peste mâna situată pe stern fără ca degetele să se sprijine pe torace. Prin încrucișarea degetelor și ridicarea lor în sus se pot evita aceste complicații nedorite.
- Este important să se localizeze corect suprafața sternului și să se mențină poziția mâinilor în timp ce se efectuează compresiunile toracice. Dacă mâinile sunt aplicate prea sus, compresiunile toracice nu vor avea ca rezultat comprimarea cordului, dacă mâinile sunt prea jos așezate, forța aplicată în urma compresiunilor poate produce leziuni hepatice iar dacă mâinile alunecă lateral, compresiunile nu sunt eficiente și se pot produce fracturi costale și leziuni pulmonare.
- Cu coatele întinse, cu brațele perpendicular pe stern, linia umerilor să fie paralelă cu linia longitudinală a pacientului se fac compresiunile astfel încât să înfundăm sternul cu o adâncime de aproximativ 4-5 cm (numărând cu voce tare, și 1 și 2 și 3 și 4 și 5). Pentru a efectua compresiuni toracice corecte și pentru a economisi energie îngenunchiați aproape de pacient și aplecați-vă înainte cu mâinile deasupra pacientului; țineți spatele drept și coatele întinse, astfel încât la aplicarea forței să folosiți și greutatea corpului nu numai musculatura brațelor. Intre compresiuni păstrați contactul cu toracele pacientului, dar relaxați complet presiunea. Compresiunile trebuie să fie ritmice și continue; fiecare ciclu de compresie constă dintr-o apăsare în jos urmată de o pauză de relaxare astfel încât inima să se poată umple de sânge.

Atenție!

Frecvența compresiunilor externe trebuie să fie de
100/min.

După 30 compresiuni se vor efectua 2 ventilații
artificiale.

ÎNTREBĂRI?