



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

Catedra de Urgențe Medicale

Resuscitarea cardio-respiratorie la adult - etapa suportului vital bazal



Cebanu Mariana, dr. șt. med., asist. univ.

Chișinău, 2022



Cuprins

1.

- Recunoașterea stopului cardio-respirator

2.

- Alertarea sistemului AMU 112

3.

- Algoritmul de resuscitare cardio-respiratorie

4.

- Defibrilarea automată externă (AED)

5.

- Criterii de efectuare corectă a resuscitării, complicații posibile

6.

- Bibliografia



DEFINIȚIE ȘI SCOP

- Resuscitarea cardio-respiratorie și cerebrală (RCR și C) reprezintă un **complex de măsuri**, care au ca scop restabilirea și menținerea funcțiilor vitale ale organismului (respirația și circulația).
- **RCR** face parte dintr-un protocol mai larg de terapie cardiacă de urgență, care cuprinde mai multe etape, incluse în așa-numitul "**Lanț al supraviețuirii**".





LANȚUL SUPRAVIEȚUIRII

Conceptul „**Lanțului supraviețuirii**” reprezintă pașii vitali, care trebuie urmați într-o anumită succesiune pentru o resuscitare reușită și includ:



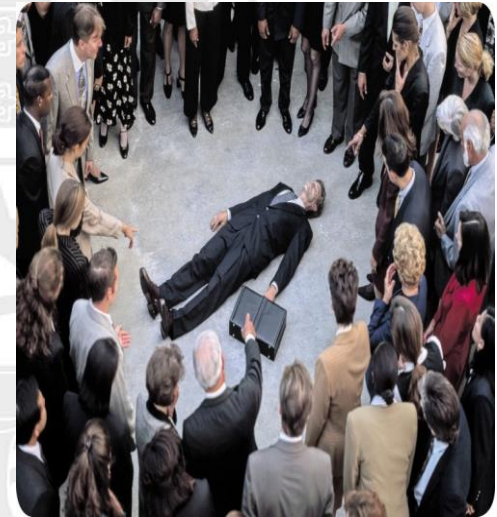
- 1) **Recunoașterea stopului cardio-respirator și activarea serviciului medical de urgență (SAMU);**
- 2) **Resuscitare cardiopulmonară precoce;**
- 3) **Defibrilarea precoce;**
- 4) **Management avansat post-resuscitare**



Cum să recunoaștem stopul cardiorespirator?

Ghidul ERC, pe SVB din 2021, recomandă începerea RCP la orice persoană ***inconștientă*** cu ***respirația absentă*** sau ***anormală***.

- Respirația lentă, dificilă (**respirația agonală**) trebuie considerată un semn de stop cardiac.
- O perioadă scurtă de mișcări asemănătoare convulsiilor, poate apărea la începutul stopului cardiac. Evaluați persoana după ce criza a încetat: dacă rămâne inconștientă și cu respirația absentă sau anormală, începeți RCP.



Nerecunoașterea stopului cardiac rămâne o barieră în calea salvării multor vieți!



Evaluarea stării de conștiență



Asigurați-vă că dumneavoastră, pacientul și oricare altă persoană sunteți în siguranță la locul incidentului.

Scuturați ușor de umeri și întrebați-l suficient de tare:

- “Sunteți bine, mă auziți?”
sau
- “Cum vă simțiți?”



Verificați dacă victima răspunde la stimuli:

- **verbali**
- **tactili**
- **dureroși**

10 secunde!

Pacientul este conștient?



Evaluarea stării de conștiență

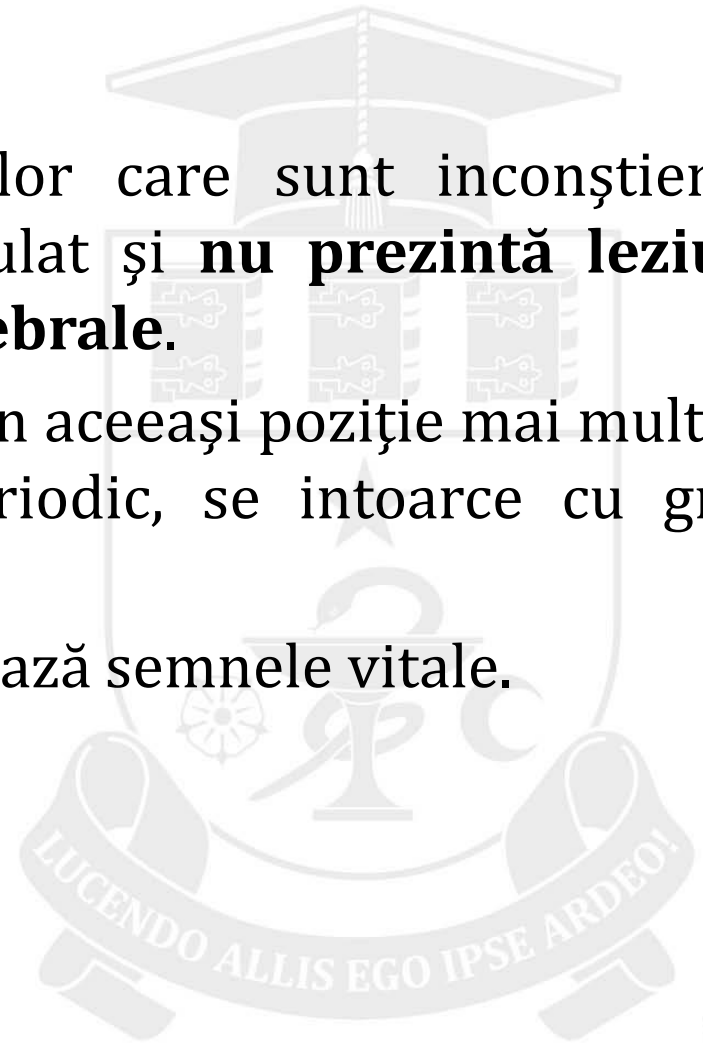
- Dacă **victima răspunde** (observați vre-o reacție, răspuns verbal sau mișcare), atunci:
 - **NU mișcați** victima (dacă nu se află în pericol), examinați condițiile în jurul victimei, obțineți informația necesară
 - observați prezența eventualelor leziuni
 - chemați ajutor calificat (apel la 112)
 - supravegheați pacientul:
 - ❑ reevaluați periodic semnele de prezență a circulației sangvine (determinați pulsul la a. carotidă - succesiv pe ambele părți ale gâtului); apreciați respirația (simțim, vedem, auzim)





Poziția laterală de siguranță

- Este aplicată doar persoanelor care sunt inconștiente, respiră spontan, au puls regulat și **nu prezintă leziuni traumatiche ale coloanei vertebrale.**
- Victima nu trebuie să rămână în aceeași poziție mai mult de 30 de minute, de aceea, periodic, se întoarce cu grijă victima pe partea opusă.
- La fiecare 2 minute se reevaluează semnele vitale.





Poziția laterală de siguranță – pasul 1





Poziția laterală de siguranță – pasul 2





Poziția laterală de siguranță – pasul 3





Poziția laterală de siguranță - pasul 4





Poziția laterală de siguranță – pasul 5



Poziția corectă: hiperextensia capului, ambii genunchi și ambele călcâie pe sol

Realizarea unui patruleter stabil

Zonele de compresiune: plica cotului, mâna și genunchiul



Evaluarea stării de conștiență

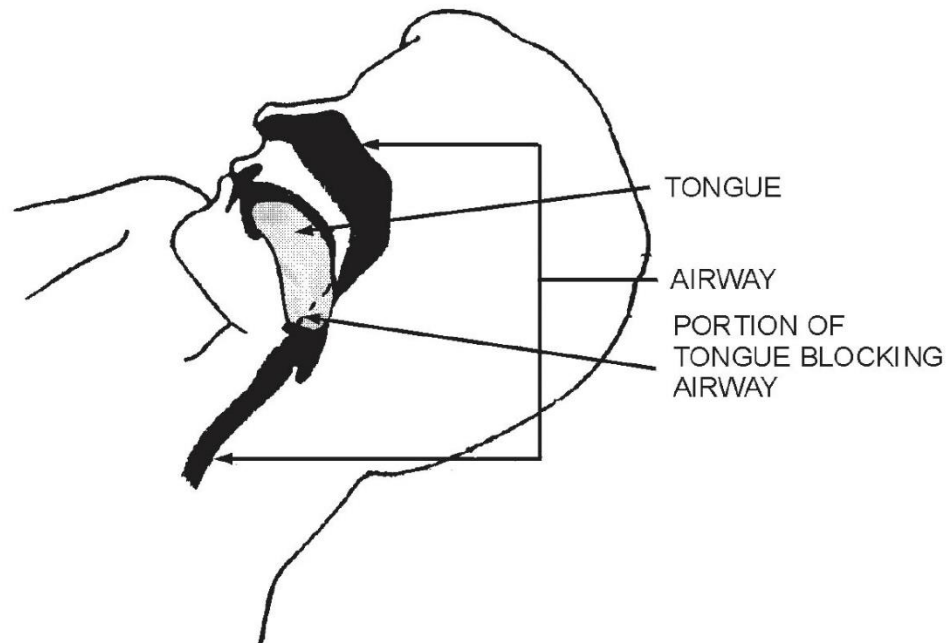
Dacă victima NU răspunde (inconștientă):

- Strigați după ajutor
- Deschideți căile aeriene
- Verificați respirația





În cazul unui pacient inconștient, limba devine flască și, datorită forței de gravitație, cade în faringele posterior



Respirație normală absentă ?



A - Deschiderea căilor aeriene

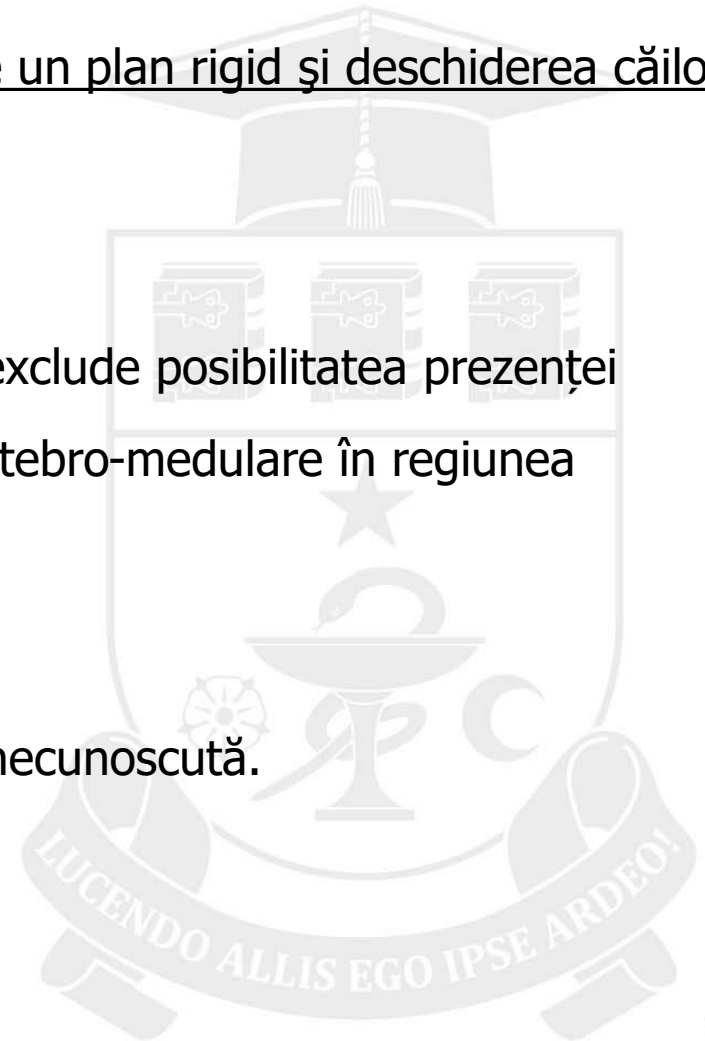
Poziționarea victimei în decubit dorsal, pe un plan rigid și deschiderea căilor aeriene

1. Tripla manevră Safar

Indicații: se aplică la pacienții la care se exclude posibilitatea prezenței traumatismelor cranio-cerebrale și vertebro-medulare în regiunea cervicală (anamneză cunoscută).

2. Dubla manevră Esmarch-Heiberg

Indicații: pacient traumatizat, cu anamneză necunoscută.





A - Deschiderea căilor aeriene

Tripla manevră Safar

1. Hiperextensia capului

2. Subluxarea anterioară a mandibulei

3. Deschiderea cavității bucale, revizia și îndepărtarea corpurilor străine





A - Deschiderea căilor aeriene

Tripla manevră Safar

1. Hiperextensia capului



2. Subluxarea anterioară a mandibulei, deschiderea cavității bucale, revizia și îndepărtarea corpurilor străini





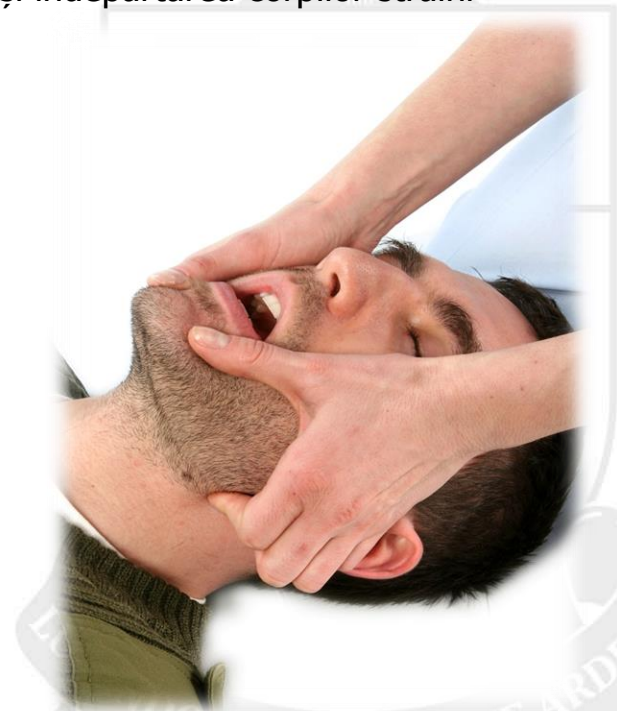
A - Deschiderea căilor aeriene

Dubla manevră Esmarch-Heiberg

1. Subluxarea anterioară a mandibulei



2. Deschiderea cavității bucale, revizia și îndepărtarea corpurilor străine





B - Evaluarea respirației



Păstrând căile respiratorii deschise, apreciați prezența respirației privind, ascultând și simțind (**PAS**)*:

- **priviți** dacă este prezentă excursia cutiei toracice
- **ascultați** aproape de cavitatea bucală prezența suflurilor respirației
- **simțiți** mișcarea aerului (respirație) pe obraz

Toate acestea nu trebuie să dureze mai mult de 10 sec, după care hotărâți dacă pacientul respiră sau nu.

*modificat in COVID-19



B - Evaluarea respirației

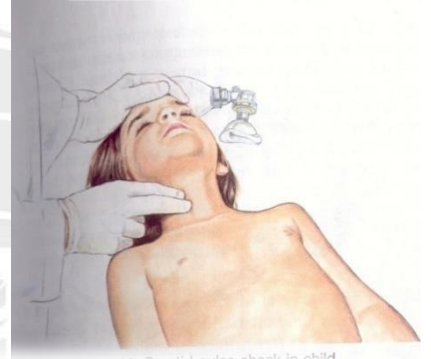


- **RESPIRĂ și FARĂ TRAUME**
 - Se pune în poziție laterală de siguranță
- **NU RESPIRĂ**
 - Sunați la 112 sau numărul local de urgență
 - Apreciați semnele de prezență a circulației
 - Începeți compresiunile toracice



C - Determinarea pulsului

Victima în vârstă >1 an și la maturi - la a. carotidă





C - Determinarea pulsului

La copiii sub un an - pulsul la a. brahială (PS>60/min)

Valori normale:

Nn – 140-160 b/min

6 luni – 130-135 b/min

1 an – 120-125 b/min





Cum să alertați serviciul de urgență

- Evaluați rapid (prin ABC) și apelați imediat serviciul de asistență medicală de urgență (SAMU) la **112**, dacă o persoană este inconștientă cu respirația absentă sau anormală.
- Dacă sunt mai multe persoane, ce posedă telefon mobil, o persoană trebuie să formeze 112, să activeze difuzorul sau o altă opțiune hands-free pe telefonul mobil, iar cealaltă să înceapă imediat RCP asistată de dispecer, la necesitate.
- Dacă sunteți singurul salvator și trebuie să lăsați victima ca să alertați SAMU, mai întâi activați SAMU și apoi începeți RCP.
- Trimite-ți pe cineva să găsească și să aducă un DAE, dacă este disponibil. Dacă sunteți singur, NU părăsiți victima, dar începeți RCP



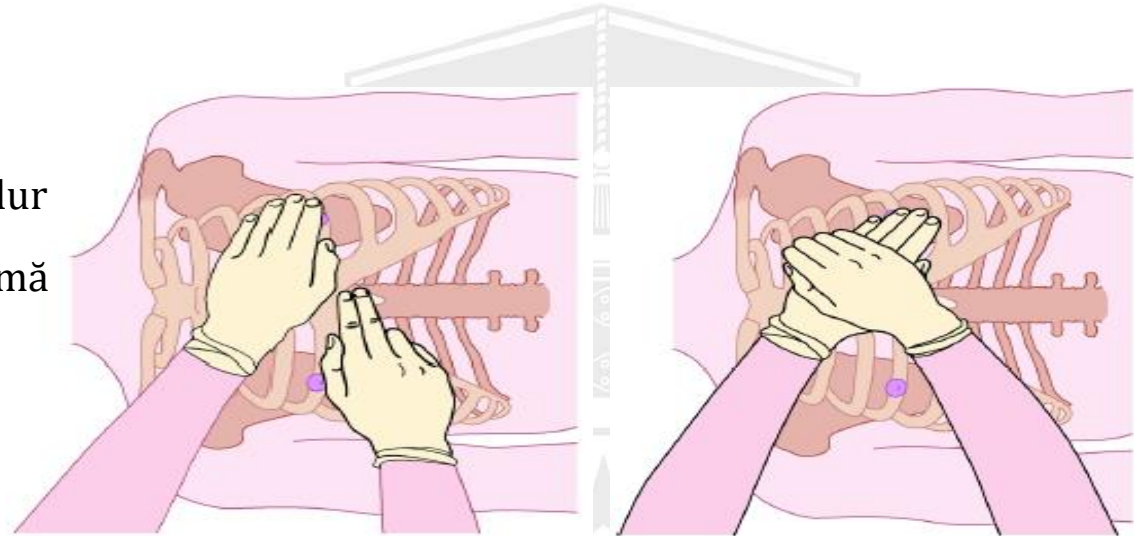


Resuscitarea cardiopulmonară precoce

Compresiunile sternale

Tehnica efectuării:

- Bolnavul se poziționează pe un plan dur
- Vă puneți în genunchi, lateral de victimă
- Plasați podul palmei unei mâini în jumătatea inferioară a sternului victimei, cu 2 degete mai sus de procesul xifoid, iar cealaltă mână o puneți deasupra și prindeți degetele în lacăt. Vă asigurați că nu aplicați presiune asupra coastelor victimei.

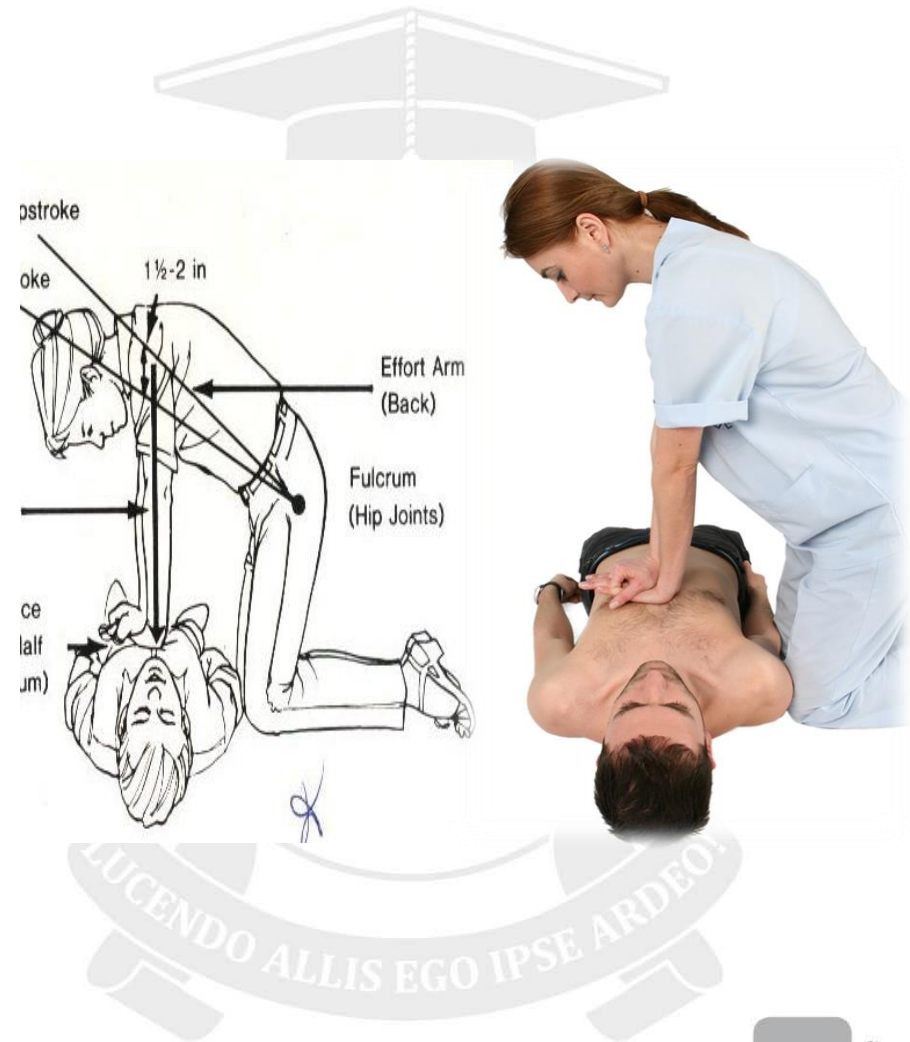




Resuscitarea cardiopulmonară precoce

Compresiunile sternale

- Cu brațele drepte, în așa mod ca umerii să fie perpendiculari pe stern, efectuați compresiuni sternale:
- cu o adâncime de 5 - 6 cm (sau $\frac{1}{3}$ din diametrul antero-posterior al toracelui)
- după fiecare compresiune, lăsați toracele să revină la poziția inițială, fără a pierde contactul între mâini și stern
- repetați compresiunile cu o frecvență de 100-120/min (aprox 1,8 compresiuni/ 1 sec)
- După fiecare 30 compresiuni sternale efectuați 2 ventilații artificiale





Resuscitarea cardiopulmonară precoce

Compresiunile sternale



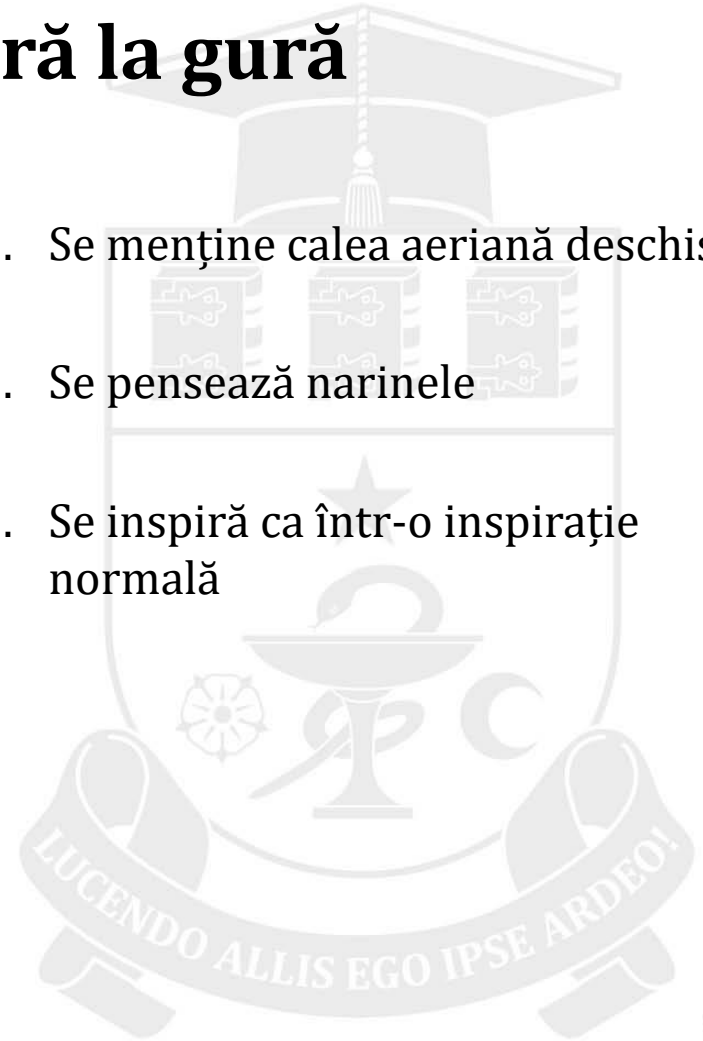


Resuscitarea cardiopulmonară precoce

Ventilația gură la gură



1. Se menține calea aeriană deschisă
2. Se pensează narinele
3. Se inspiră ca într-o inspirație normală





Resuscitarea cardiopulmonară precoce

Ventilația gură la gură

4. Se expiră în calea aeriană a pacientului 1 sec

Încercați să aplicați cât mai etanș buzele pe cele ale victimei

5. Se observă ridicarea simetrică a toracelui





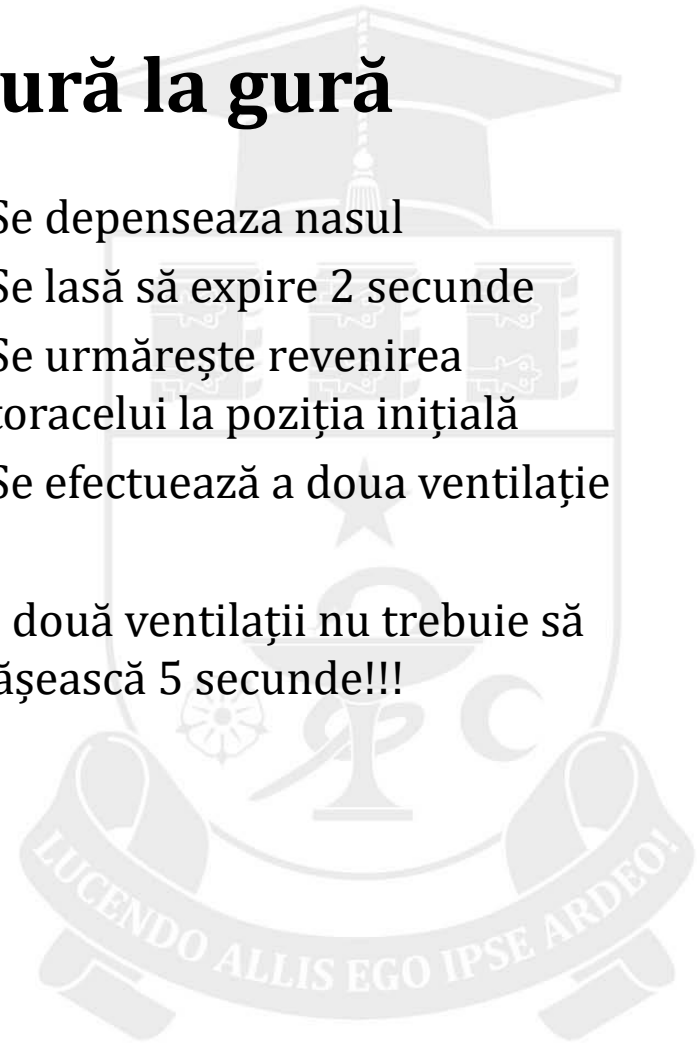
Resuscitarea cardiopulmonară precoce

Ventilația gură la gură



6. Se depensează nasul
7. Se lasă să expire 2 secunde
8. Se urmărește revenirea toracelui la poziția inițială
9. Se efectuează a doua ventilație

Cele două ventilații nu trebuie să depășească 5 secunde!!!





Resuscitarea cardiopulmonară precoce

Ventilația gură la nas



INDICAȚII :

- Dacă ventilația gură-la-gură este dificilă
- Dacă gura este serios lezată
- Victima este salvată de la înec
- Resuscitarea este făcută de un copil
- Motive estetice
- Urme de substanțe toxice la nivelul buzelor

TEHNICA:

1. Se închide cavitatea bucală a pacientului
2. Se expiră 1 secundă în calea aeriană



Resuscitarea cardiopulmonară precoce

Ventilația gură la gură utilizând *batista salvatorului*





Resuscitarea cardiopulmonară precoce

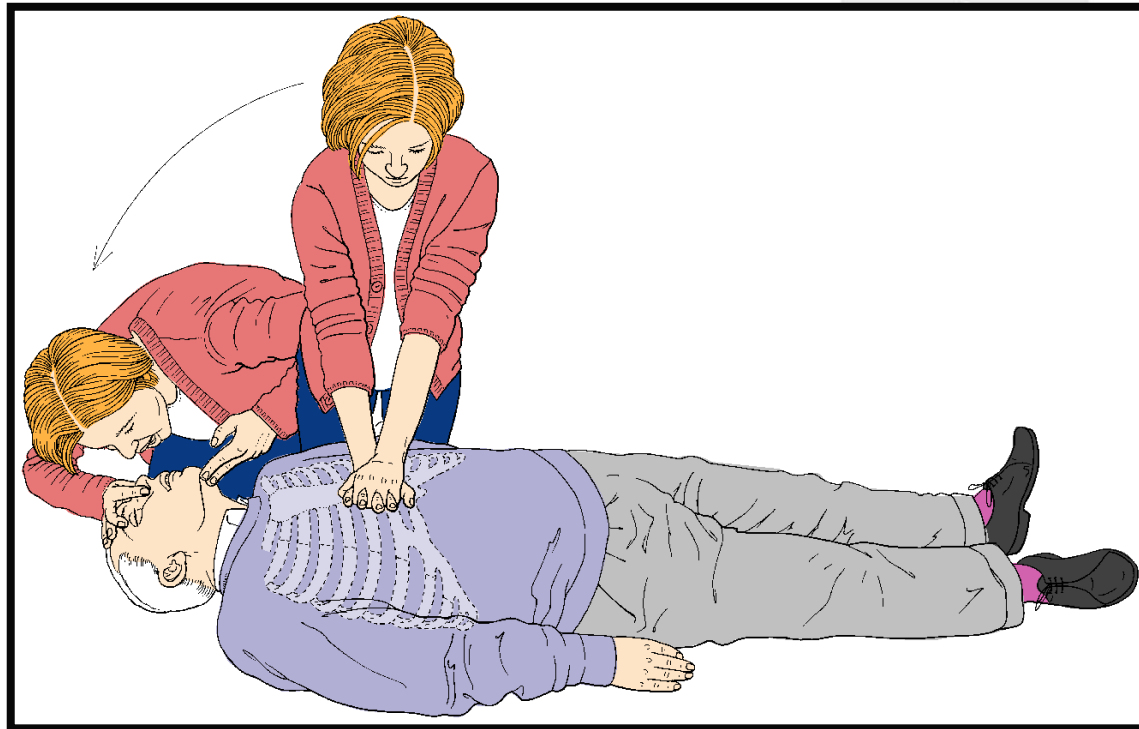
Ventilație gură la gură utilizând *pocket – mask cu valvă unidirecțională*





Compresiuni sternale și respirații artificiale

Un salvator

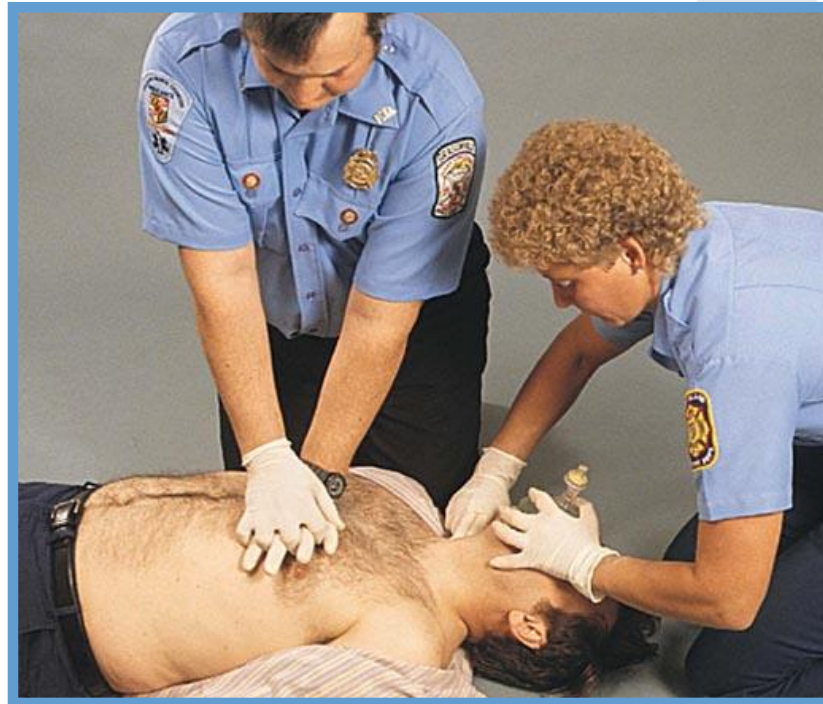


30 compresiuni sternale/ 2 respirații artificiale



Compresiuni sternale și respirații artificiale

Doi salvatori

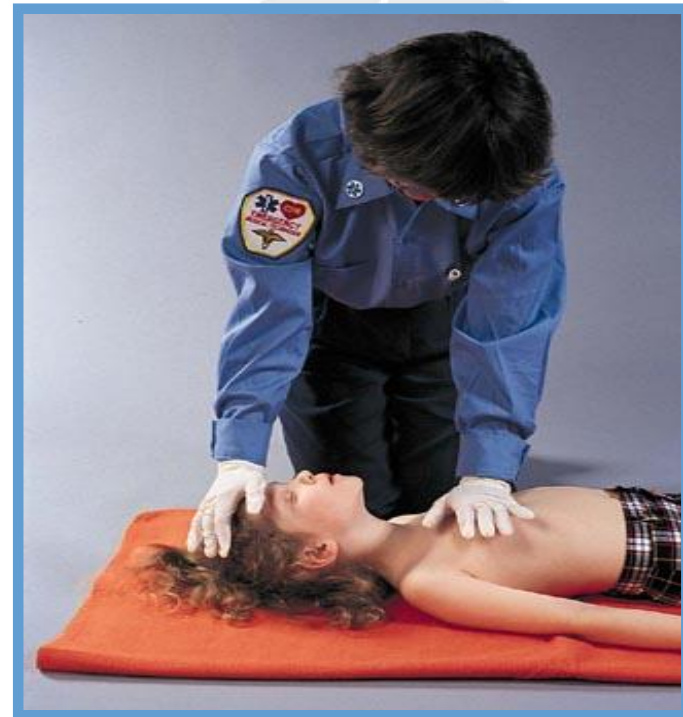


30 compresiuni sternale/2 respirații artificiale



Compresiuni sternale la copii de la 1 la 8 ani

- Compresiunile sternale se fac cu o mână.
- Locul pe stern se găsește ca la adulți.
- Mâna întinsă, perpendicular pe sternul victimei, apăsăm pe stern 4-5 cm
- Un salvator – raport 30:2
- Doi salvatori – raport 15:2
- Cu frecvența de 100-120/min

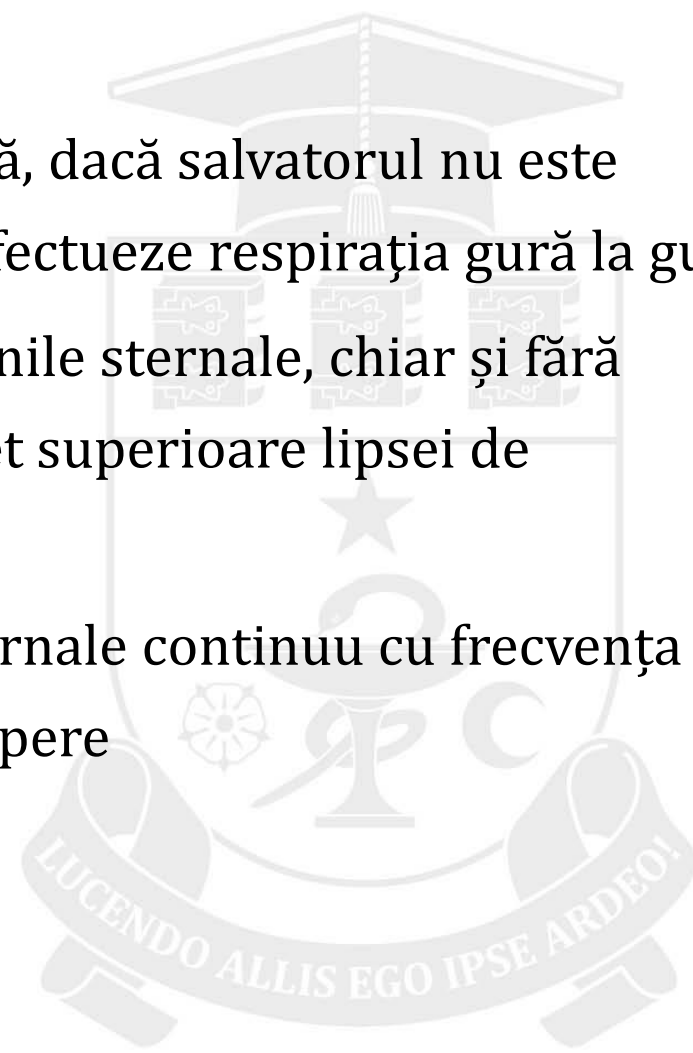




Resuscitarea cardiopulmonară - doar prin compresiuni sternale



- este considerată acceptabilă, dacă salvatorul nu este capabil sau nu dorește să efectueze respirația gură la gură;
- studiile arată că compresiunile sternale, chiar și fără ventilație artificială sunt net superioare lipsei de resuscitare
- se efectuează compresii sternale continue cu frecvența de 100 - 120/min, fără întrerupere





Defibrilarea precoce

- Imediat ce defibrilatorul automat extern (DAE) este disponibil:

1. Atașați electrozii autoadezivi pe toracele expus al victimei

- Dacă sunt prezenți mai mulți salvatori, atașarea electrozilor nu trebuie să întrerupă RCP

2. Analiza automată a ritmului cardiac. Urmați instrucțiunile vizuale și auditive date de DAE

- Dacă **șocul este indicat**, asigurați-vă că nimeni nu atinge pacientul.

3. Apăsăți butonul **șoc** după cum este indicat, apoi **imediat reluați compresiile** toracice

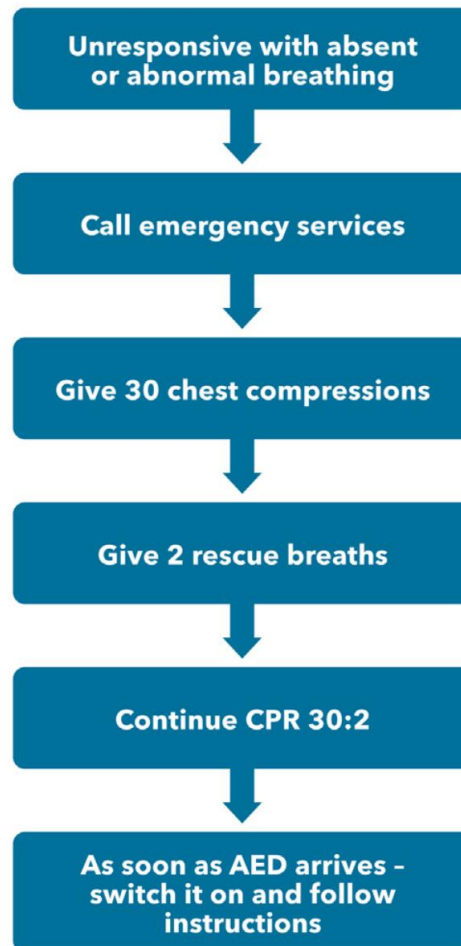
- Dacă **șocul nu este indicat**, imediat **reluați RCP** și urmați instrucțiunile DAE





Algoritmul de RCP

BASIC LIFE SUPPORT





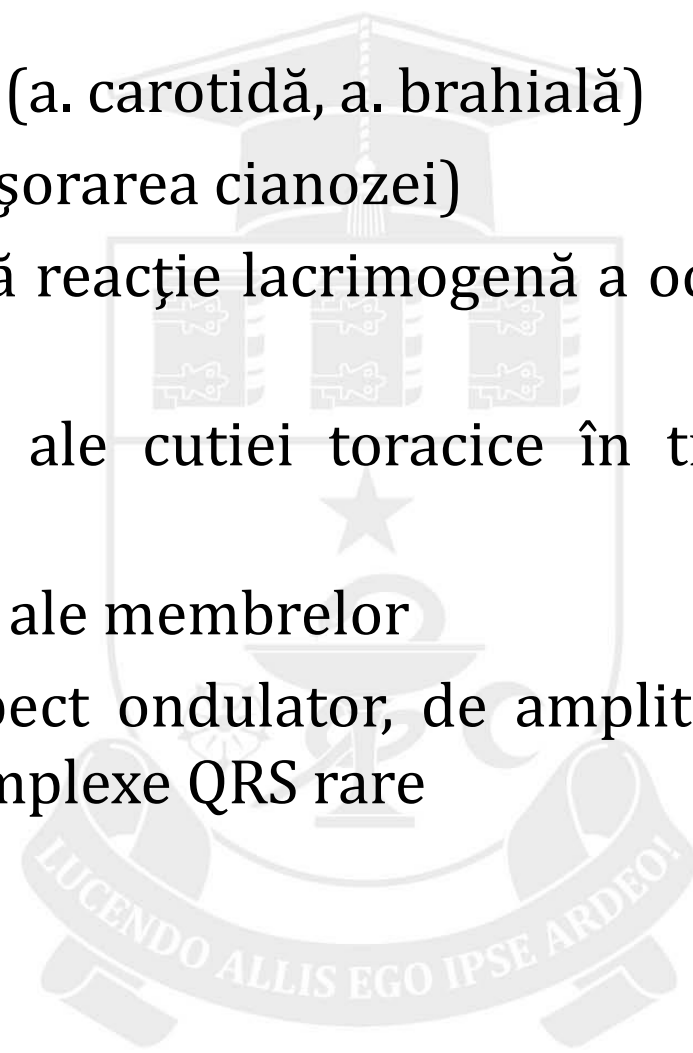
Cât timp se efectuează resuscitarea cardiopulmonară?

1. Până pacientul dă semne clare de revenire (devine conștient, deschide ochii, respiră spontan, se mișcă, puls normal etc.)
2. Până pacientul este preluat de echipa medicală
3. Până salvatorul este epuizat (continuarea RCP, pune în pericol propria sănătate)
4. Medicul responsabil ia decizia de a opri resuscitarea, atunci când victima nu răspunde la manevrele de resuscitare
5. Resuscitarea cardiorespiraatorie poate fi întreruptă dacă timp de 30 de minute de manevre de SVA nu se revine la circulația și/sau respirația spontană
6. Sunt prezente semne de moarte biologică (rigiditate musculară, tegumente reci, midriază, livedo reticularis, pete cadaverice în zonele declive ș.a.)



Criteriile de apriciere a efectuării corecte a RCR

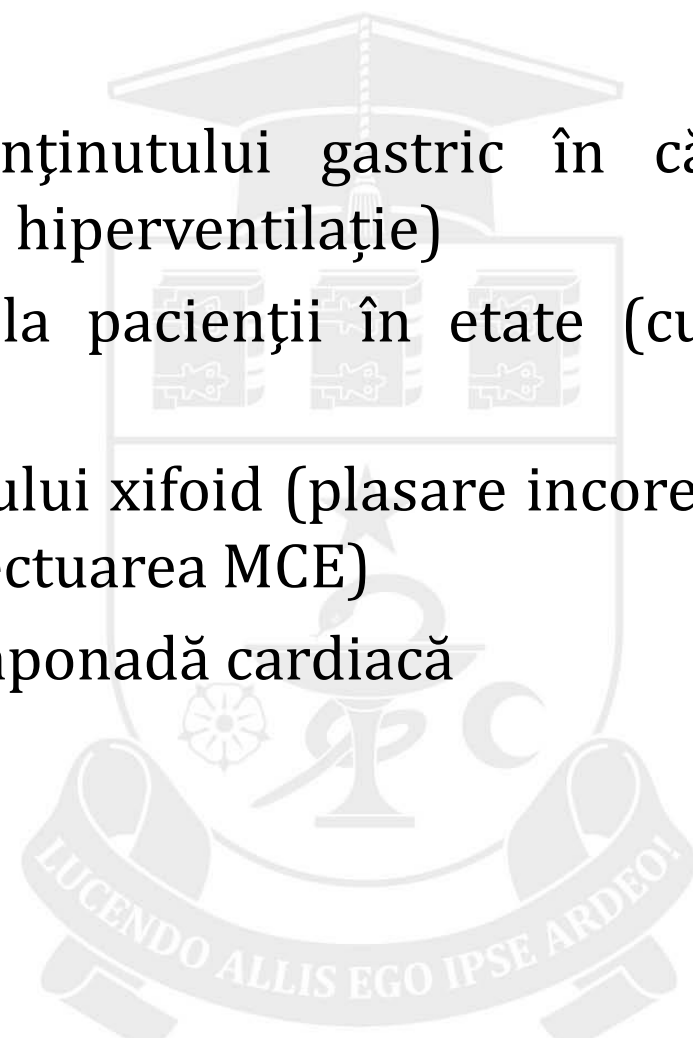
- Apariția pulsului la vasele mari (a. carotidă, a. brahială)
- Recolorarea tegumentelor (micșorarea cianozei)
- Dispariția midriazei, se observă reacție lacrimogenă a ochilor, reapariția reflexului fotomotor
- Se constată mișcări spontane ale cutiei toracice în timpul respirației asistate
- Se constată contracții spontane ale membrelor
- Pe monitor/ECG - linie cu aspect ondulator, de amplitudine crescută/ sau cu apariție de complexe QRS rare





Complicațiile în efectuarea RCP

- Regurgitația și aspirația conținutului gastric în căile aeriene (cauze posibile: reflex, hiperventilație)
- Fractura coastelor, mai des la pacienții în etate (cutie toracică rigidă, osteoporoză)
- Fractura sternului sau procesului xifoid (plasare incorectă a mâinilor, forță excesivă la efectuarea MCE)
- Hemotorax, pneumotorax, tamponadă cardiacă
- Leziunea ficatului, splinei





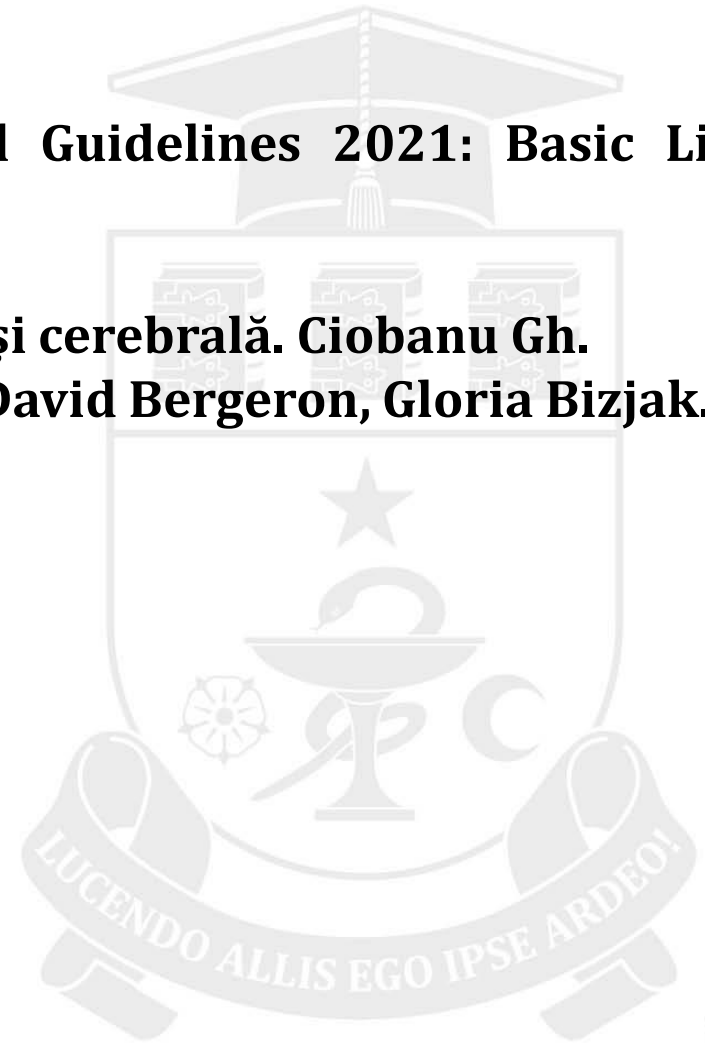
Criterii pentru a nu începe efectuarea RCP

- Pacienții străini posesori ai ordinului valid de DNAR (do not attempt resuscitation/ nu efectuați resuscitarea)
- Pacientul are semne de moarte biologică: rigor mortis, cornee opacă, midriază fixă, lividitate cadaverică a zonelor declive
- Nu are nici un beneficiu fiziologic, deoarece funcțiile vitale sunt deteriorate, în pofida terapiei maxime pentru afecțiuni ca șocul septic progresiv, procesele neoplazice etc.
- Nou-născuții cu vârsta gestațională mai mică de 23 săptămâni sau greutate sub 400 g, anencefalie, trisomia XIII sau XVIII confirmată la consultația genetică.



Bibliografia

1. **European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support.**
2. www.ilcor.org
3. **Resuscitarea cardiorespiratorie și cerebrală. Ciobanu Gh.**
4. **First Responder. Fifth edition. J. David Bergeron, Gloria Bizjak.**





Întrebări?

