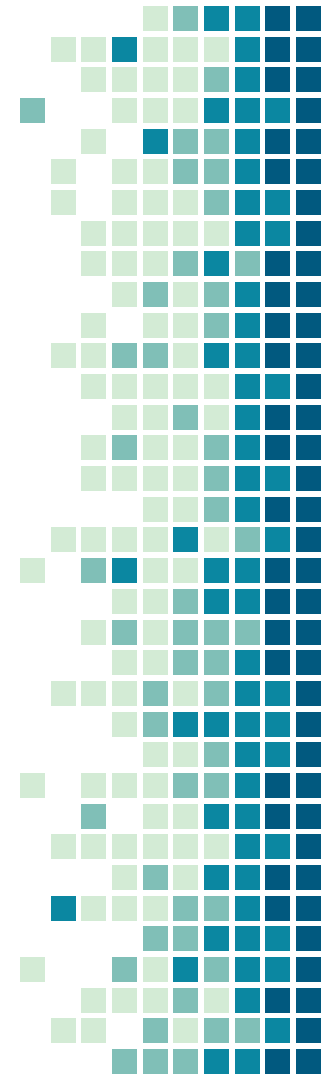


Prim ajutor – curs 3

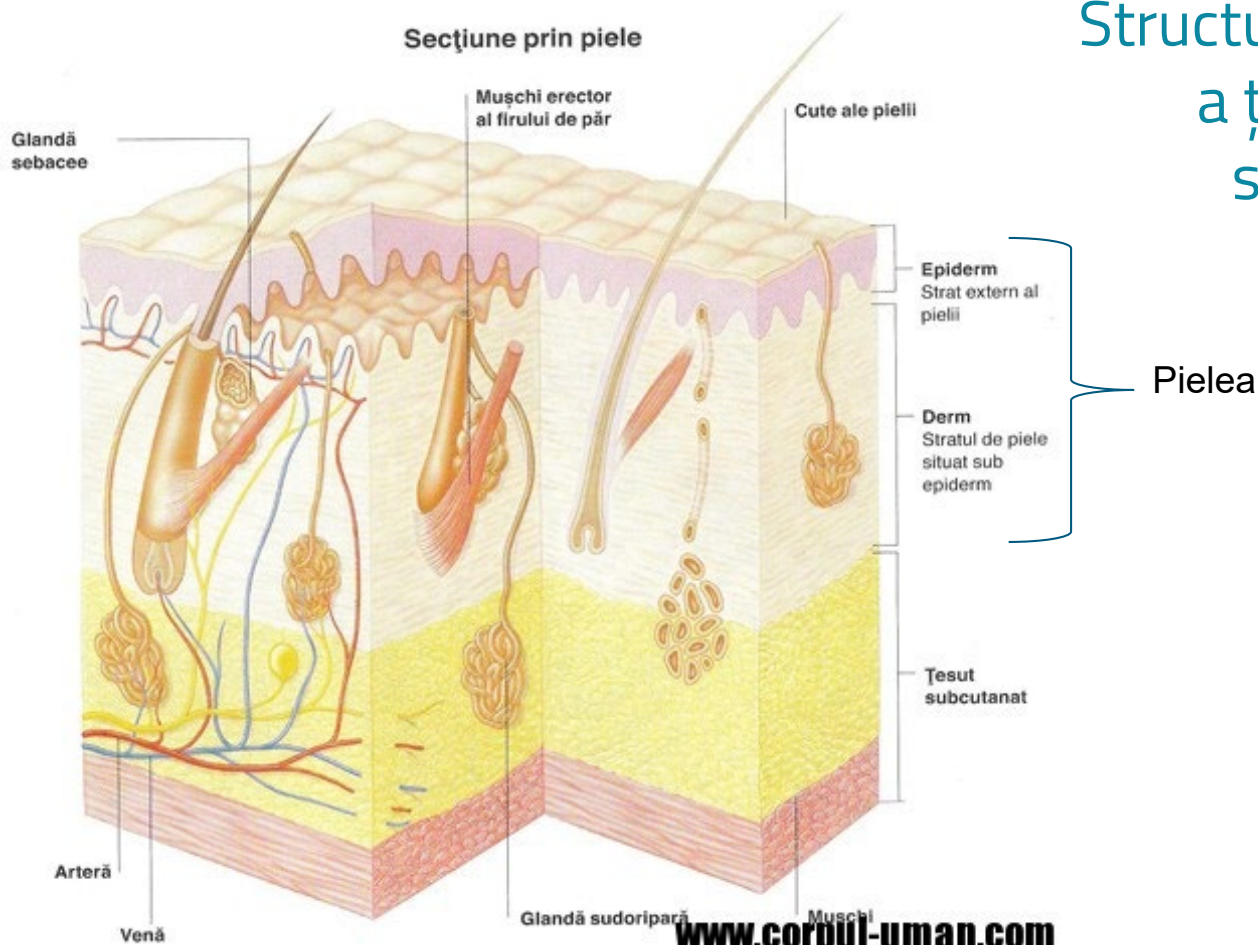
- Primul ajutor în arsuri, degerături
- Primul ajutor în electrocutare
- Primul ajutor în hipertermie și hipotermie

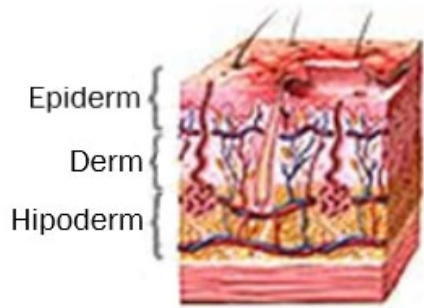
Arsurile

- Arsurile sunt leziuni ale pielii și chiar ale țesuturilor subiacente care pot fi produse de diferiți agenți fizici sau chimici.
- Clasificarea arsurilor
 - După profunzime: gradele I-IV
 - După suprafața arsă: în %



Structura pielii și a țesuturilor subiacente





Arsură de gradul I



Gradul I. Afectarea epidermei



Arsură de gradul II



Gradul II. Afectarea epidermei și dermei

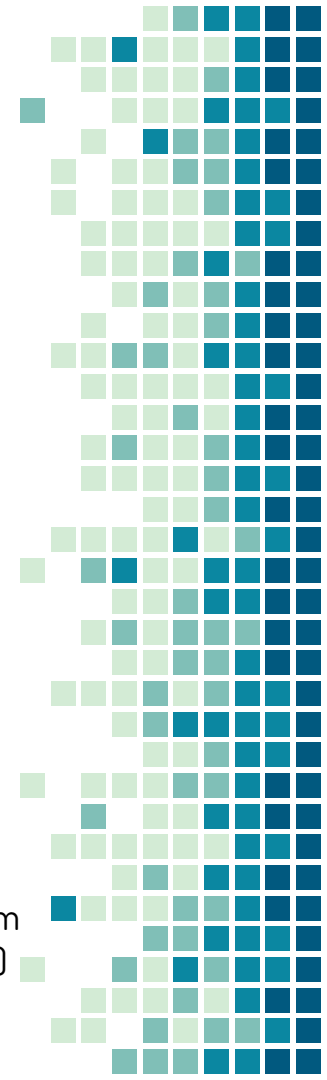


Arsură de gradul III



Gradul III. Afectarea epidermei-dermei-hipodermei

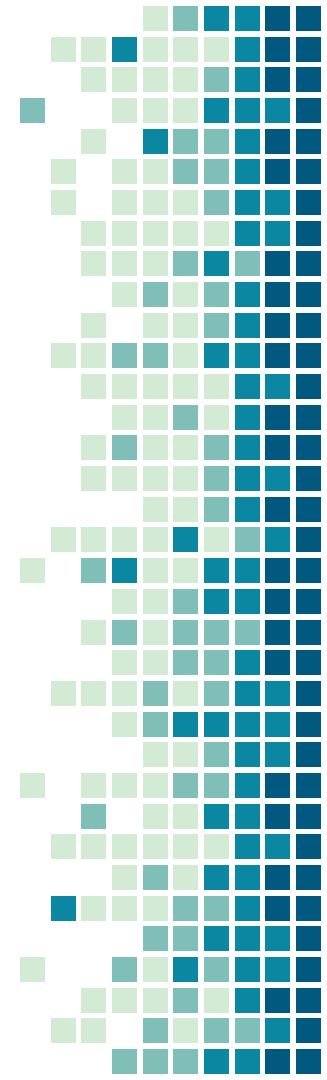
Gradul IV. Afectarea straturilor de sub hipoderm (mușchi, oase, organe etc.)



Arsurile de gradul I

Semne:

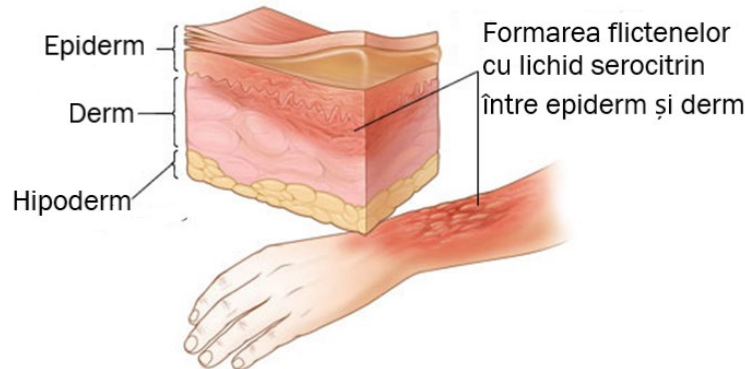
- Congestia (înroșirea) tegumentului
- Durere
- Edem
- Pigmentare tranzitorie
- Este afectat doar epidermul

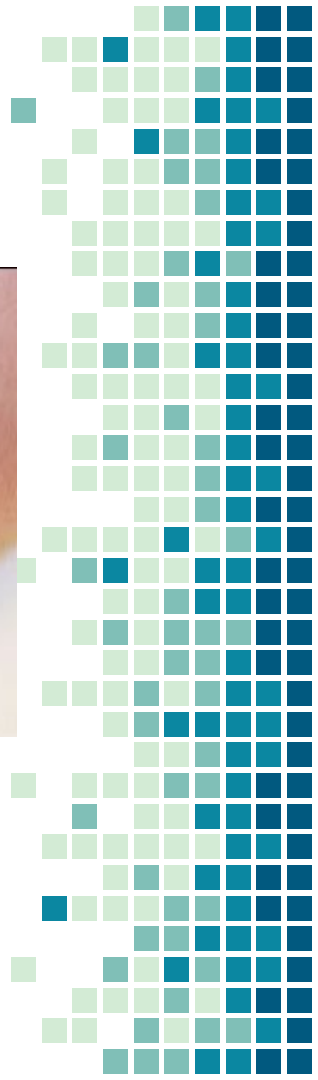


Arsurile de gradul II

Semne:

- Prezența flictenelor cu lichid serocitrin
- Durere intensă
- Culoarea roșie a dermului la nivelul flictenelor sparte
- Afectarea dermului și a epidermului; formarea veziculelor se realizează prin acumularea de lichid interstițial între epiderm și derm





Arsurile de gradul III

Semne

- Flictene cu conținut sanguinolent
- Culoare brună-violacee la nivelul flictenelor sparte
- Durere - nu foarte intensă (datorită distrugerii terminațiilor nervoase din derm)



Arsurile de gradul IV

Semne

- Distrugerea hipodermului, mușchilor, până la carbonizare totală
- Aspect negricios al țesuturilor carbonizate

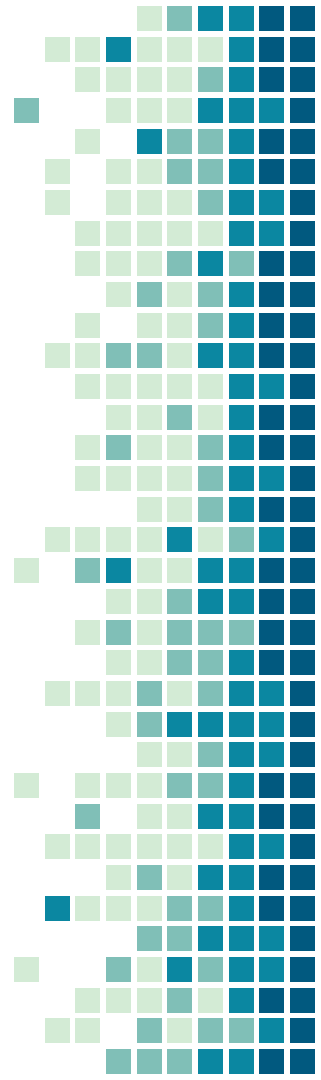
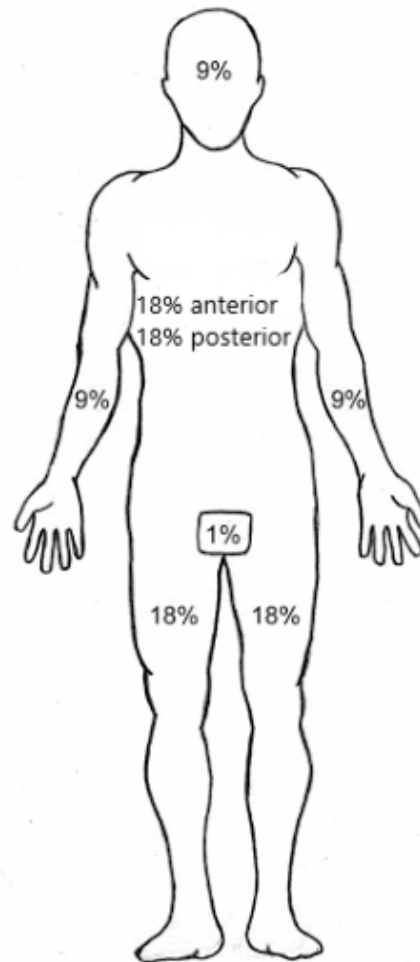
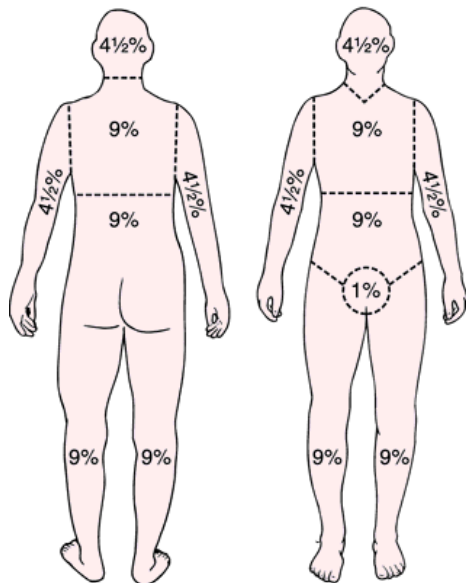




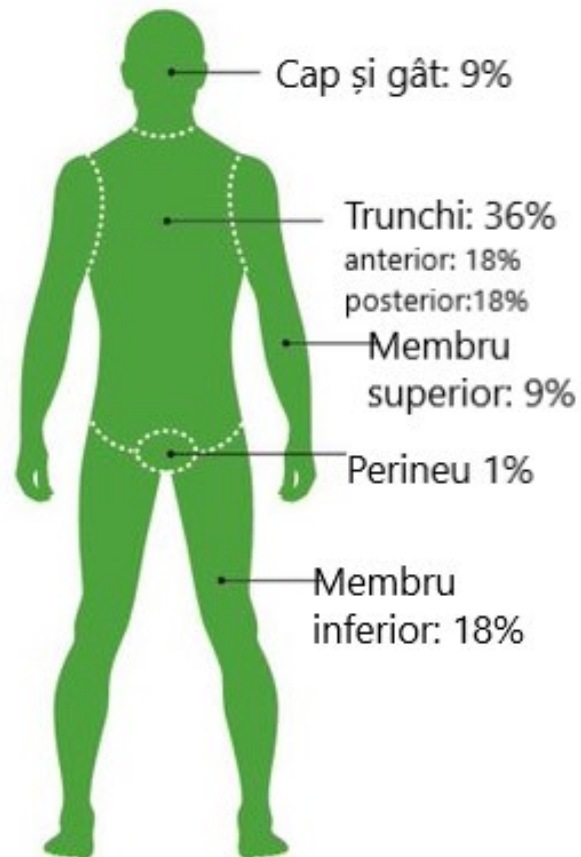
Gradul arsurii	Semne clinice	Substrat lezional	Cauze
I	Eritem, durere, edem moderat	Epiderm	Expunere la radiații solare, contactul cu suprafețe fierbinți, aburi
II	Flicte cu lichid serocitrin, durere intensă	Epiderm, derm	Expunere la radiații solare, contact cu lichide fierbinți, arsuri chimice
III	Flicte cu lichid sanguinolent, durere moderată	Epiderm, derm, hipoderm	Combustii, contactul cu obiecte, lichide fierbinți, arsuri electrice
IV	Aspect de tegument coagulat cu pierdere masivă de substanță	Epiderm, derm, hipoderm și alte țesuturi subiacente	Combustii, arsuri electrice

Evaluarea suprafețelor

- Regula lui 9 sau a lui Wallace – se atribuie fiecărui segment al corpului unui adult valoarea 9 sau a unui multiplu de 9 (în %)



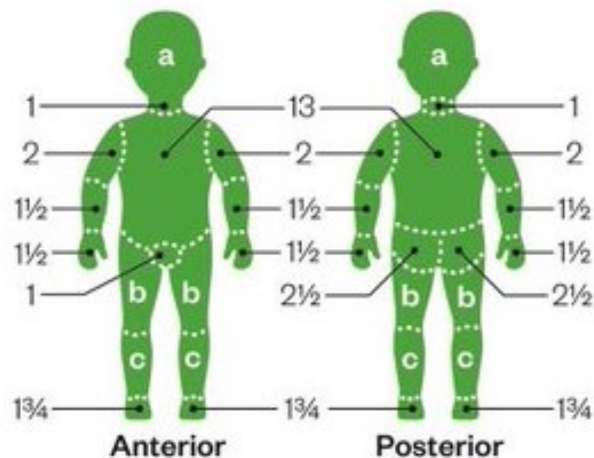
Regula lui 9 (Wallace)



Grafic Lund&Browder

(adaptare la perioada de creștere)

	a 1/2 cap	b 1/2 coapsă	c 1/2 gambă
0 ani	9½	2¾	2½
1 an	8½	3¼	2½
5 ani	6½	4	2¾
10 ani	5½	4¼	3
15 ani	4½	4¼	3¼

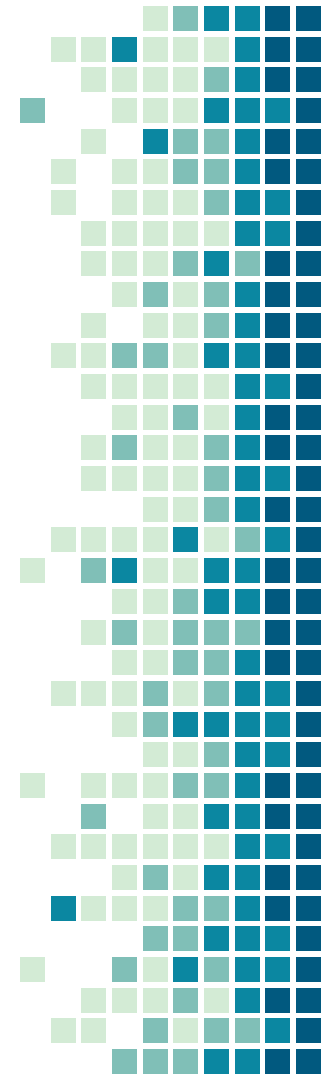


Primul ajutor în arsurile de gradul I și II

- Se pune imediat zona arsă sub un jet de apă rece (nu foarte puternic), 10-15 minute sau până când dispare durerea sau se aplică comprese cu apă rece sau se fac imersii în apă rece;
- Se dau jos inele, brățări, ceasuri etc. (orice ar putea afecta circulația) înainte ca zona arsă să se umfle;
- Nu se înlătură hainele arse de pe corp (doar dacă sunt impregnate cu lichide fierbinți sau substanțe caustice, nocive);
- Se acoperă cu un pansament steril sau o pânză curată/folia de supraviețuire;
- Se ridică regiunea arsă pentru susținerea drenajului venos sau limfatic (prevenirea formării edemului/umflării zonei);
- Se pot administra medicamente antalgice (Nu se administrează Aspirină la persoane sub 18 ani !!!)

- **NU se aplică alte remedii „gospodărești” !**
- **NU se aplică gheață pe arsură!**
- **NU se sparg flictenele!**
- **DA: se aplică cremă cu SPF (factor de protecție solară) cel puțin 1 an după arsură – pentru evitarea pigmentărilor inestetice.**

- Se solicită **asistență medicală de urgență** în cazul în care arsura:
 - depășește ca suprafață 15% la adult sau 10% la copil;
 - este în regiunea gurii sau a nasului (caz în care se dau lichide reci în cantități mici);
 - este în regiunea feței, mâinilor sau picioarelor;
 - este în regiunea perineului;
 - este la nivelul unei articulații majore.





**Răcirea zonei sub
jet lent de apă**



**Unguent pentru
arsuri
+ se scot inele, brățări**



Pansament



**Medicamente
antalgice**



Aloe vera



Nu se pune ulei



**Nu se pune albuș
de ou**



**Nu se pune pastă
de dinți**

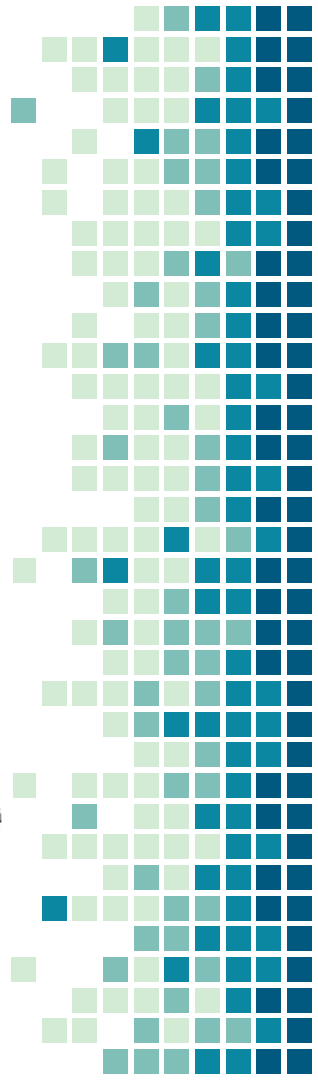


**Nu se sparg
flictenele**



Nu se pune gheață

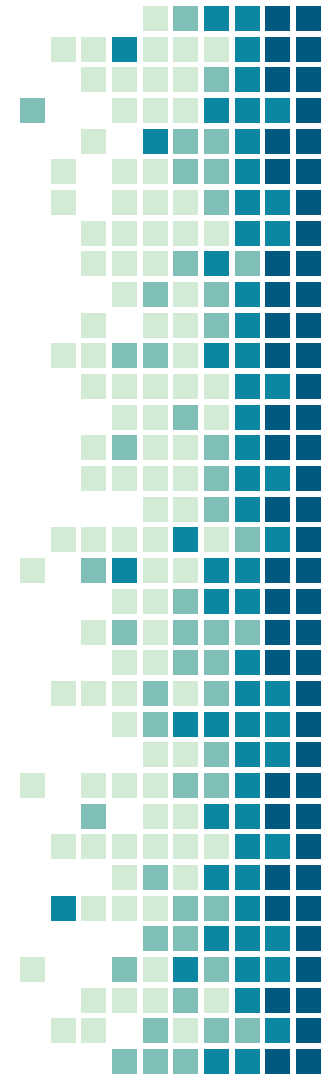
Și nici alte remedii gospodărești!



Primul ajutor în arsurile de gradul III și IV

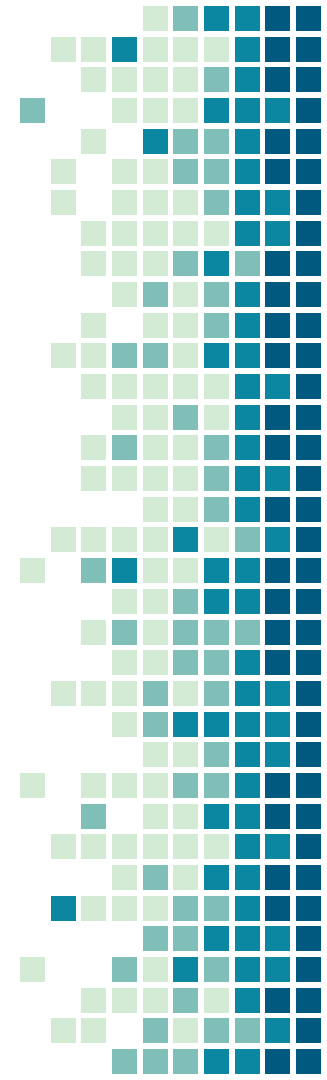
- Se solicită ajutor medical calificat
- Nu se îndepărtează hainele arzânde; se acoperă doar pentru a opri arderea;
- Ne asigurăm că victima nu mai e în contact cu materiale fierbinți sau care ard sau este expusă la fum sau/și temperatură ridicată.
- Se evaluează semnele vitale
- Se acoperă suprafața arsă cu pansament steril/haine/prosoape moi
- Imersia în apă rece este interzisă (poate determina hipotermie și șoc)

- Se face **profilaxia șocului**
 - Se ridică părțile arse deasupra nivelului inimii
 - Decubit dorsal sau cu toracele și capul ridicat (în cazul arsurilor feței sau gâtului)
 - Se ridică picioarele la 20-30 cm de la sol (cu excepția suspiciunii unor leziuni ale coloanei vertebrale, capului, gâtului sau toracelui)
- **poziția laterală de siguranță** –la victimele inconștiente
- se pot administra **lichide în doze mici (50-100 ml)**, dar nu celor inconștienți sau celor cu leziuni la cap (predispuși la vărsături).



Primul ajutor în arsurile chimice

- se îndepărtează cu un material textil substanțele chimice sub formă de praf sau de cristale; autoprotecție cu mănuși;
- se spală zona arsă cu mari cantități de apă, cel puțin 10 minute; se evită folosirea unui jet prea puternic de apă care poate agrava mecanic leziunile;
- se solicită asistență medicală;
- se îndepărtează toate hainele potențial îmbibate cu substanța caustică; se continuă stropirea cu apă în timp ce se îndepărtează hainele;
- se studiază, dacă este posibil, instrucțiunile de pe recipientul care a conținut substanța chimică respectivă;
- se acoperă zona arsă cu un pansament steril sau cu o bucată de pânză curată;
- NU se aplică unguente, spray-uri sau alte remedii!!! (pot participa la reacții chimice cu substanța care a produs arsura și, astfel, pot agrava leziunea)



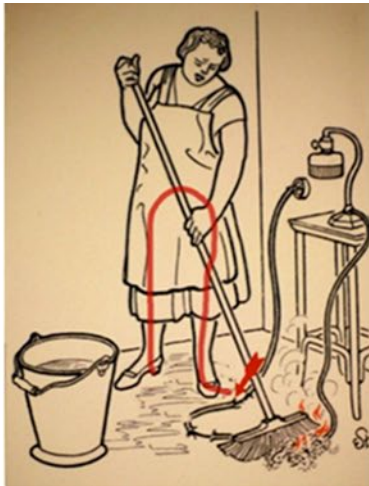
Arsurile electrice

- curenul electric poate determina anumite **manifestări locale și generale (sistemice)**;
- arsurile electrice sunt cauzate de trecerea curentului electric prin corp și sunt reprezentate de arsurile de la locul de intrare și de ieșire al acestuia în/din organism (**mărci de intrare și ieșire**); acestea apar ca depresiuni cu aspect albicios-cenușiu, fără congestie perilezională, puțin dureroasă, datorită distrugerii receptorilor cutanați;

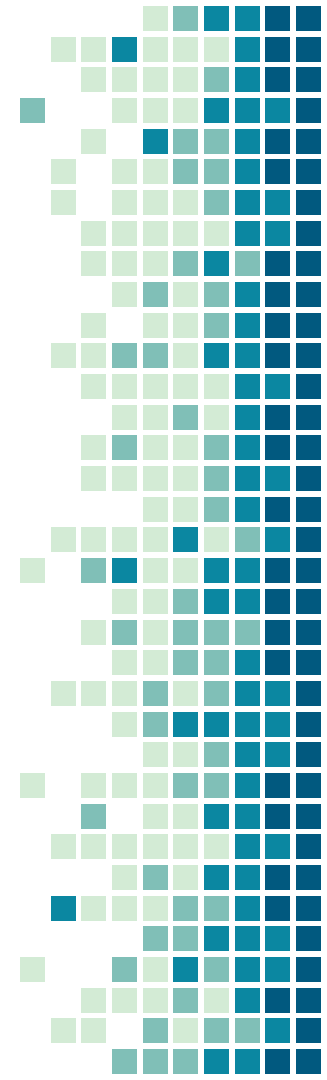


Electrocutarea

- curentul electric pătruns în organism parcurge drumul cel mai scurt spre un alt conductor electric sau spre pământ, fără a respecta delimitările anatomice;
- dacă în acest traseu, curentul întâlnește unele organe vitale (creier, inimă), se produce adesea moartea instantanee.



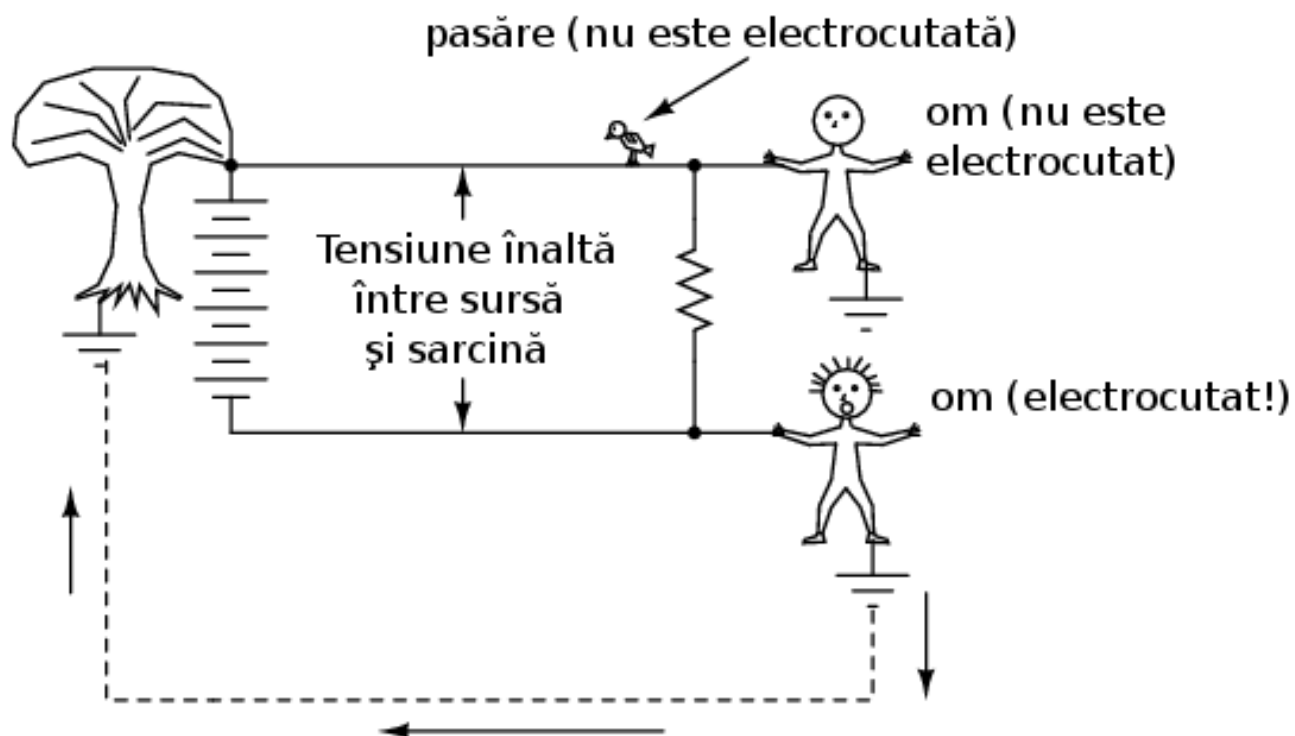
- Curentul electric specific rețelei de uz casnic are o **acțiune tetanizantă** asupra musculaturii și astfel, dacă nu se întrerupe curentul electric, victima rămâne în contact cu sursa de curent și electroagresiunea își mărește timpul de acțiune.
- Curentul electric poate determina diferite manifestări clinice : tulburări neurologice, digestive, renale, cardiace etc., în funcție de traseul curentului electric prin corpul uman.



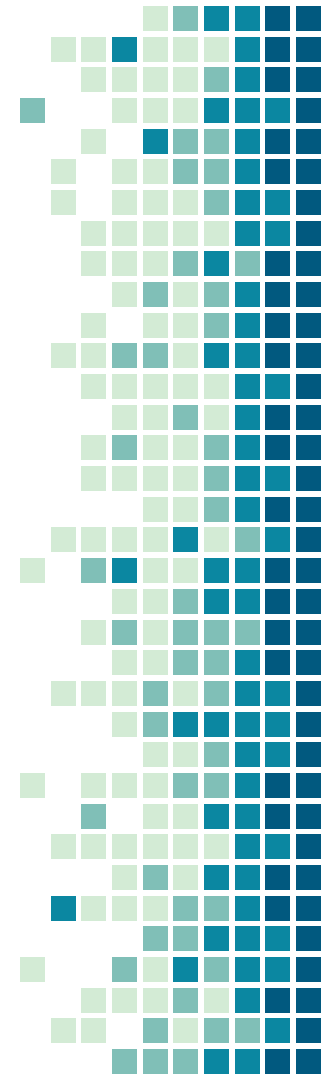
Curentul electric de înaltă tensiune

- În apropierea cablului de înaltă tensiune se poate forma un arc electric; salvatorii trebuie să păstreze o distanță de câțiva zeci de metri;
- Se apelează 112;
- În cazul unui cablu rupt prin lovirea unui stâlp de către un vehicul, este recomandat ca pasagerii să rămână în vehicul;





contactul accidental dintre circuit și pământ prin intermediul copacului închide circuitul electric prin victimă și duce la electrocutare



Primul ajutor în cazul electrocutării, arsurilor electrice

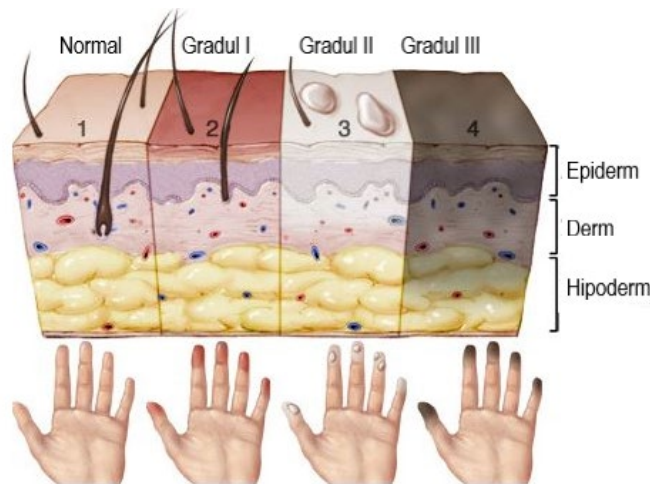
Înainte de orice altă manevră!

- Întreruperea curentului sau îndepărtarea victimei de sub acțiunea acestuia (cu grija de a nu se electrocuta și cel care efectuează această manevră, prin utilizarea unor materiale care nu conduc curentul electric - lemn, plastic, sticlă, cauciuc);
- Apelare 112, RCP la nevoie
- Managementul plăgilor (inclusiv aplicații reci)



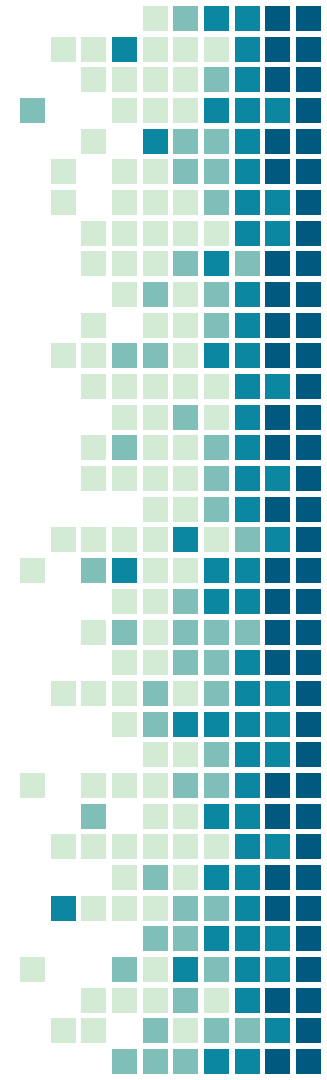
Degerăturile

- Degerăturile sunt leziuni ale tegumentului și țesuturilor subiacente produse de acțiunea temperaturii scăzute.
- Clasificare: asemănătoarele arsurilor (gradele I-IV)
- cele mai frecvente localizări sunt:
 - mâinile și picioarele (în special degetele)
 - nasul
 - urechile



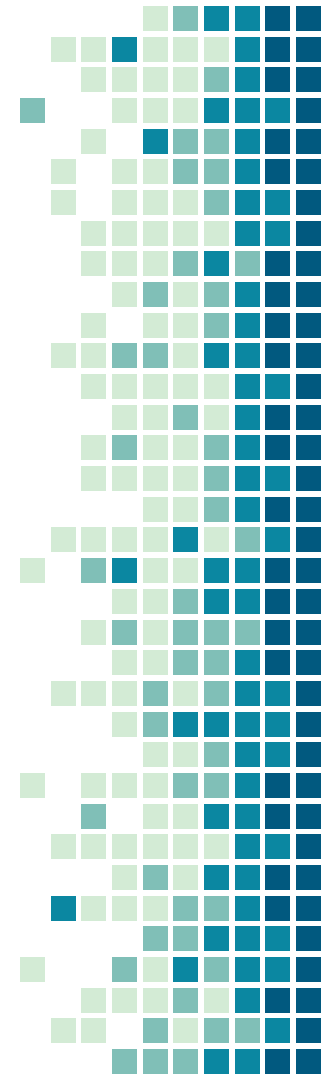
Degerătura de gradul I

- constituirea edemului (umflarea zonei) în primele ore după acțiunea temperaturii scăzute;
- aspectul alb, palid sau roșu-violaceu al tegumentului, care devine fierbinte;
- edemul se poate menține câteva săptămâni;
- după 7-10 zile de la expunerea la frig, tegumentul începe să se descuameze; degerătura de gradul I este benignă și spontan reversibilă.



Degerătura de gradul II

- prezența flictenelor (beșicilor);
- după dezghețare, tegumentul este congestionat (roșietic și umflat);
- edemul se constituie în primele ore, iar în primele 10-12 ore se formează flictenele care conțin un lichid sero-hemoragic;
- durerea e crește progresiv în intensitate;
- după 10-12 zile, flictenele se usucă și se sparg, lăsând o escară (rană) superficială care se usucă după câteva săptămâni fără sechele.



Degerătura de gradul III

- interesează toată grosimea pielii;
- tegumentul are un aspect marmorat (albăstrui cu porțiuni palide), negricios, uscat;
- placardul se detașează după câteva săptămâni lăsând o ulcerație atonă; aceasta va avea aspect cicatriceal după epitelizare;
- prezintă risc mare de amputație a zonei.



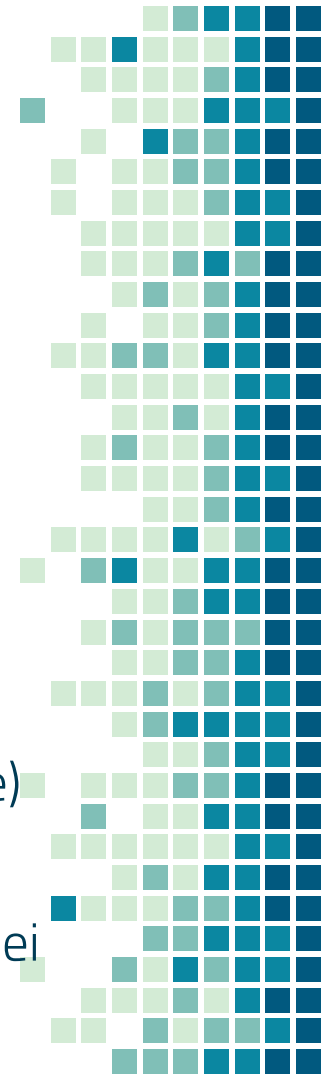
Degerătura de gradul IV

- este o gangrenă uscată a unei extremități;
- devitalizarea poate interesa chiar și osul;
- prognostic: 100% amputație



Primul ajutor în degerături

- mutarea victimei într-un mediu uscat și mai cald;
- îndepărtarea hainelor umede sau/și strâmte;
- îndepărtarea obiectelor care ar putea bloca circulația în cazul tumefacției zonei;
- în degerătura de gradul I, la reîncălzire, se va folosi inițial o temperatură care să nu depășească 37°C și va fi întreruptă când pielea redevine roz și reapare sensibilitatea locală;
- nu se fricționează zona afectată, deoarece manevra nu are nici un efect terapeutic!!! (dimpotrivă, poate produce leziuni suplimentare)
- nu se sparg flictenele!
- nu se pune zona degerată sau victima în apropierea imediată a unei surse de căldură (calorifer, foc etc.)!



Simptome



Senzații: amorțeli, furnicăături

Paloare

Flictene

Congestie



oprirea expunerii la frig

lichide calde

Pansament uscat

Apă caldută



nu se freacă mâinile

nici cu zăpadă

nu se expune
zona la căldură mare

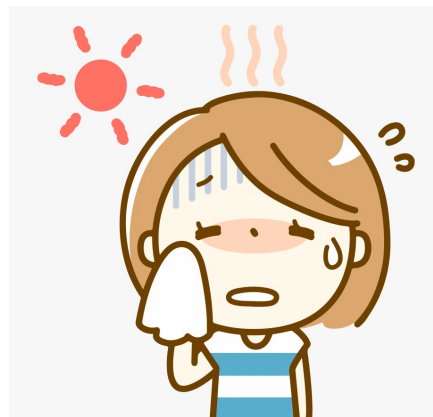
nu se consumă
alcool

Hipertermia și hipotermia



Hipertermia

- Hipertermia apare atunci când este depășită capacitatea organismului de a-și menține temperatura prin mecanismele proprii de pierdere de căldură.
- Cauze: boli febrile, exercițiu fizic, expunere la temperaturi crescute
- **Simptome:**
 - Sete
 - Epuizare
 - Dureri de cap
 - Amețeli, confuzie
 - Crampe musculare
 - Piele caldă, umedă, apoi uscată
 - Respirație caldă și superficială



Primul ajutor în hipertermie

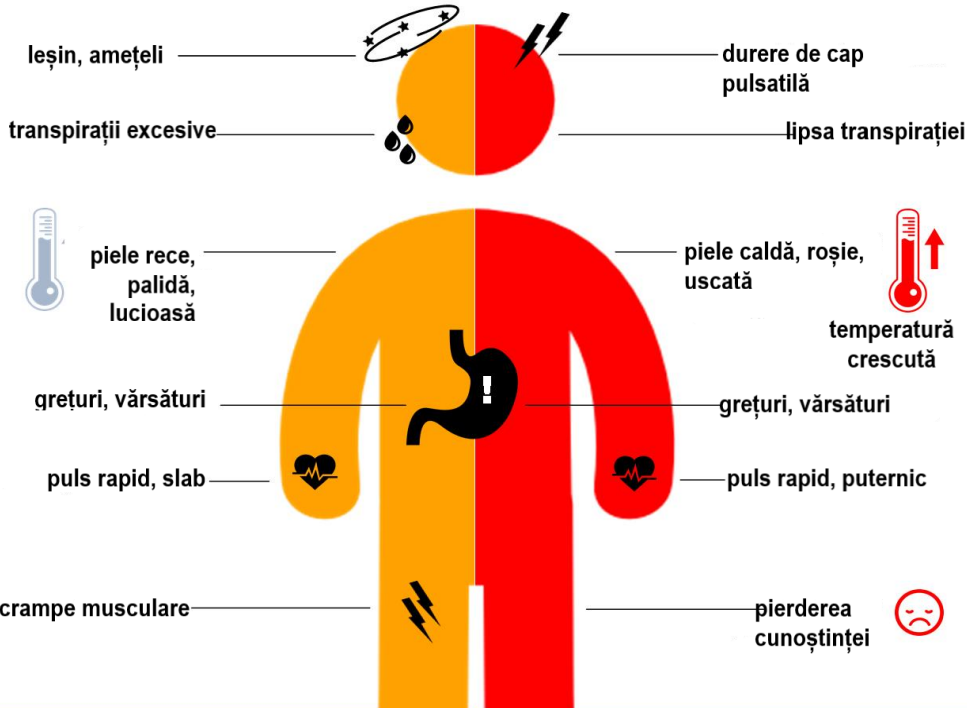
- Așezarea victimei într-un loc umbrit;
- Dezbrăcarea persoanei;
- Ridicarea capului;
- Hidratarea victimei (doar dacă e conștientă);
- Acoperirea cu cearceafuri umede (pentru a favoriza pierderea de căldură);
- Dacă e necesar (victimă inconștientă): se pune în poziția laterală de siguranță sau se face RCP (victimă inconștientă, fără funcții vitale).



Etapele hipertermiei

Stress termic

Șoc termic



- deplasarea într-un loc mai răcoros;
- hidratare (victimă conștientă);
- duș cu apă puțin mai rece sau aplicarea de comprese reci (frunte, gâtul mâinii, axile, regiunea inghinală, glezne)

- apel la 112;
- deplasare într-un loc răcoros;
- hidratare (victimă conștientă)
- comprese reci

În șocul termic sunt epuizate metodele organismului de a pierde căldură.

Hipotermia

- Hipotermia se produce atunci când frigul afectează întreg organismul și temperatura acestuia scade sub 35°C.
- scăderea temperaturii compartimentului central (sistemul nervos central + viscerele toraco-abdominale) de la 35°C spre 28°C, determină dezvoltarea unor modificări sistemice care evoluează în 3 faze:
- **1. faza de reacție sau de excitație hipotermică** (organismul încearcă să își mențină temperatura):
 - -tremurături
 - -tahicardie (creșterea frecvenței cardiace), hipertensiune arterială
 - -tahipnee (creșterea frecvenței respiratorii)
 - -tegumentele au o culoare roșietică



2. faza de hipotermie paralică (mecanismele proprii de producere de căldură sunt depășite):

- imobilitate, astenie musculară, hiporeactivitate la excitații;
- somnolență, bradicardie și bradipnee (scăderea pulsului și a frecvenței respiratorii), piele palidă, uscată;
- disocierea termică între cele două compartimente termice (central și periferic) continuă să fie, ca în prima fază, de aproximativ 10°C ;
- din acest motiv, mobilizarea unui înghețat în această fază riscă să răcească rapid compartimentul central și să decompenseze starea victimei.

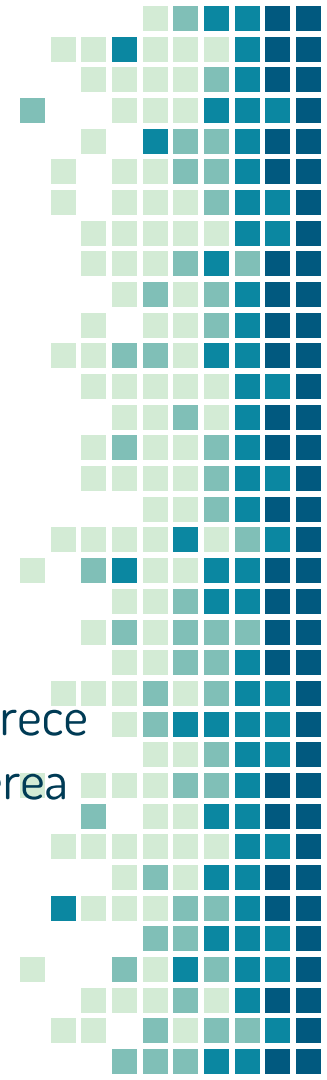
3. faza terminală, coma hipotermică:

- somnolență, apatie sau chiar în comă;
- temperatura centrală se apropie de 28°C ;
- moartea se produce prin fibrilație ventriculară sau stop cardiac.



Primul ajutor în hipotermie

- NU se mobilizează victima activ sau pasiv;
- NU se aplică manevre de masaj;
- în cazul în care este nevoie, se aplică manevrele de RCP;
- se dau haine uscate, dacă e nevoie;
- se recurge la diverse metode pentru a opri pierderea de căldură (fie se îmbrățișează victima, fie se acoperă cu folii speciale, păături)
- victimelor conștiente li se dau lichide calde: ceai îndulcit (NU alcool, deoarece acesta produce vasodilatație periferică și, în consecință, determină creșterea pierderilor de căldură);
- se cere ajutor medical calificat.



Profilaxia hipotermiei și a degerăturilor

- Se recomandă ca persoanele care vor fi expuse temperaturilor scăzute să nu călătorească singure.
- Umezeala și scăderea circulației sanguine favorizează apariția degerăturilor și a hipotermiei;
- **Îmbrăcămintea**
 - Să nu fie strâmtă (pentru a nu jena circulația sanguină)
 - Să fie potrivită scopului deplasării
 - Să se poată menține uscată, pe cât posibil
- **Încălțăminte, ciorapii**
 - Să fie impermeabilă
 - Să nu fie strâmtă
 - Să se poată menține uscată pe interior

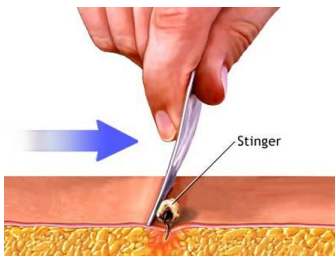
Primul ajutor înțepăturile de insecte

Albine și viespi

- Durere imediată la locul înțepăturii; urticarie (mâncărime), reacție alergică (1-2/1000 sunt alergici)

Prim ajutor:

- în cazul înțepăturilor de albină, se scoate imediat acul cu unghiile, cu un card de credit sau cu o pensetă;
- se spală zona (apă și săpun) sau se dezinfectează locul;
- aplicații reci (aprox. 10 minute/oră)
- îndepărtarea oricăror bijuterii locale



Prevenirea țepăturilor de albină sau viespe

- Folosirea substanțelor repelente.
- Evitarea parfumului sau aftershave-ului la ieșirile în natură;
- Evitarea consumului de băuturi dulci în natură;
- În apropierea unei albine sau viespi e bine să nu ne agităm, ci să stăm nemișcați;
- Evitarea hainelor de culori strălucitoare care atrag insectele (galben, portocaliu etc.)
- Acoperirea alimentelor situate afară;
- Evitarea zonelor cu multe flori.



Căpușă

- Mușcătura nu doare și poate trece neobservată;
- E periculoasă atunci când saliva căpușei conține o bacterie – *Borrelia burgdorferi* (care produce boala Lyme sau borelioza);
- Apare ca un punct negru adâncit mai mult sau mai puțin în piele; pe măsură ce se umflă cu sânge, crește;
- Este recomandat să fie scoasă cu o pensetă, de cadre medicale, în totalitate și să se administreze tratament profilactic (pentru boala Lyme);
- Dezinfecție locală și pansament.
- Prevenția este importantă (haine, soluții repelente, vaccin)



Meduze

- Iritare a pielii;
- Urticarie
- Flictene

Prim ajutor:

- clătirea cu apă de mare
- se aplică nisip pe zonă și se lasă să se usuce;
- aplicații reci;
- se solicită ajutor dacă victima are:
 - dureri mari;
 - o reacție alergică sau alte simptome mai grave.



Mușcături de câini, pisici, cai etc.

- se solicită întotdeauna ajutor medical;
- se spală imediat plaga cu multă apă și săpun sau detergent lichid de vase;
- hemostază și managementul plăgilor.

Mușcătură de șarpe

- În România, singura specie veninoasă este vipera;
- Simptome: durere locală, neliniște, grețuri, vărsături, dureri de cap, tulburări de vedere, amorțeli, slăbiciune la nivelul membrelor, tulburări respiratorii, dureri abdominale;
- Se observă urmele mușcăturii (de 1-2 dinți, aflate la câțiva mm una de alta);



Prim ajutor

- 1. apelare 112 sau ; Pentru contactarea Dispeceratului National Salvamont, formeaza de pe tastatura telefonului 0-SALVAMONT (0725-826 668).
- 2. liniștirea victimei;
- 3. RCP sau poziție laterală de siguranță;
- 4. poziționarea zonei mușcate sub nivelul inimii; îndepărtarea inelelor, brățarilor etc.; imobilizarea regiunii; aplicarea unei compresii ușoare deasupra zonei oprirea circulației limfatice;
- 4. toaleta plăgii cu apă și săpun, apoi cu un antiseptic (NU alcool);
- 5. mobilizarea minimă a victimei.



Prevenția mușcăturii de șarpe

- Folosirea de bocanci înalți; șosete peste glezne; pantaloni lungi etc.
- Se evită zonele expuse la soare (sunt cele mai frecventate de șerpi);
- Se merge cu pas apăsat (viperele, sensibile la mișcare, se vor îndepărta);
- Controlul terenului, scorburilor, cu bețe de trekking/bastoane/bețe

