

4. ABC shēma

Neatliekamās rīcības plāns cietušā stāvokļa novērtēšanai, dzīvības glābšanai un uzturēšanai.

Pēc ABC (A — elpceļi, B — elpošana, C — cirkulācija) shēmas ir jāsāk rīkoties tad, ja cietušais ir bezsamaņā.

Samaņa

Samaņa ir cilvēka spēja orientēties laikā un telpā, atbildēt uz jautājumiem, reaģēt uz kairinājumu (piemēram, uz pieskārienu, sāpēm).

Visbiežāk bezsamaņu izraisa:

- elpošanas un asinsrites traucējumi,
- saindēšanās,
- galvas traumas,
- meteoroloģiskie apstākļi (liela fiziska slodze karstā laikā).

Cilvēks, kas ir bezsamaņā, nereaģē ne uz jautājumiem, ne arī uz pieskārieniem.

Ievērojiet! Konstatējot bezsamaņu (uzrunājot un sapurinot aiz pleca cietušo), neaizmirstiet lūgt kādam no apkārtējiem izsaukt ātro palīdzību.

A — Elpceļi

Pie elpceļiem pieder: deguna/mutes dobums, rīkle, balsene, elpvads un bronhi.

Elpojot gaiss vispirms nonāk deguna dobumā. Plūstot pa tā ejām un saskaroties ar silto gļotādas virsmu, kas ir labi apgādāta ar asinīm, ieelpotais gaiss sasilst gandrīz līdz ķermeņa temperatūrai. Deguna dobumā tiek aizturēti arī putekļi un citas sīkas daļiņas.

Tālāk gaiss nonāk rīklē, kur krustojas elpošanas un gremošanas ceļi.

Ja gaiss plūst caur muti, tas netiek ne sasildīts, ne attīrīts. Tāpēc ir jācenšas elpot caur degunu.

No rīkles gaiss plūst cauri balsenei un pa elpvadu sasniedz bronhus, kas plaušās sazarojas arvien sīkākos bronhos.

Ja cietušais ir bezsamaņā, tad tālākai palīdzības sniegšanai ir nepieciešams:

- novietot cietušo uz muguras uz cieta pamata,
- notupties uz ceļiem pie cietušā viņa plecu līmenī,
- atbrīvot elpceļus.

Samaņā esošam cilvēkam elpošanas aizsargrefleksi, ko mēs nevaram apzināti kontrolēt, atbrīvo elpceļus un plaušas no iekļuvušiem svešķermeņiem, putekļiem.

Bezsamaņā esošam cilvēkam svešķermenis no mutes dobuma (piemēram, barības kumoss, zobu protēzes u.tml.) var nonākt elpceļos un izraisīt elpošanas apstāšanos, jo organisma aizsargrefleksi (piemēram, rīšanas, klepus u.c.) ir zuduši. Tāpēc glābējam ir jāpārbauda mutes dobums.

Svešķermeņa izņemšana no mutes dobuma:

- pagriezt cietušā galvu uz sāniem,
- atvērt cietušā muti, vienas

rokas īkšķi novietojot starp
augšžokli un apakšžokli,



— apskatīt un ar otras rokas
pirkstiem pārbaudīt mutes dobumu.

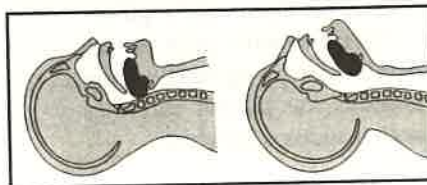


Ievērojiet! Izvairieties no «aklas»
mutes dobuma kontroles ar pirkstu,
jo iespējams, ka šādā veidā
svešķermenis tiks iegrūsts vēl dziļāk.

Pēc mutes dobuma iztīrīšanas
pielieto dzīvību glābjošu
satvērienu, lai novērstu elpceļu
nosprostošanos ar mēli, jo
bezsamaņā visi muskuļi ir atslābuši.
Arī mēle ir muskulis.



- vienas rokas plaukstu novietot
uz pieres un galvas matainās
daļas robežas,
- otras rokas plaukstu novietot
uz cietušā apakšžokļa,
- vienlaicīgi atgāzt cietušā galvu
un izcelt apakšžokli.



B — Elpošana

Cilvēkam elpojot, visas
organisma šūnas tiek apgādātas ar
dzīvības procesiem tik nepieciešamo
skābekli. Vienlaicīgi tiek izvadīta
ogļskābā gāze. Tomēr izelpotajā
gaisā ir pietiekami daudz skābekļa,
lai vajadzības gadījumā varētu
elpināt cilvēku.

Apskatīsim skābekļa un
ogļskābās gāzes attiecības ieelpotajā
un izelpotajā gaisā:

	ieelpa	izelpa
skābeklis	21%	17%
ogļskābā gāze	0,03%	4%

Elpošanu nodrošina diafragmas
un ribstarpu muskuļi. Tiem
saraujoties, krūškurvis paplašinās un
notiek ieelpa — gaiss nonāk
plaušās. Šeit daļa skābekļa pāriet
asinīs. Ar asinīm skābeklis tiek
piegādāts visam organismam.
Plaušās notiek gāzu apmaiņa:
organisms saņem skābekli un atdod
ogļskābo gāzi. Muskuļiem

atslābstot, krūškurvis saplok un gaiss no plaušām izplūst — notiek izelpa.

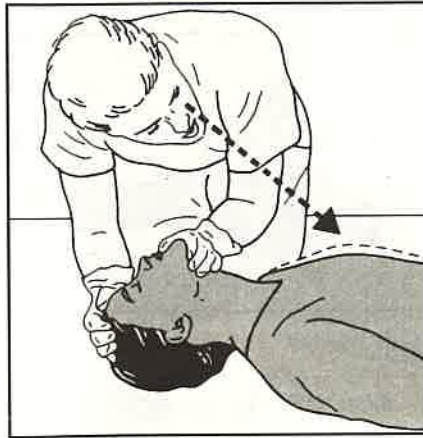
Normāla elpošanas *frekvence* miera stāvoklī vienā minūtē:

Pieaugušajiem	12—18 reizes,
bērniem	20 reizes,
zidaiņiem	20—30 reizes.

Elpošana tiek regulēta, mainoties elpošanas muskuļu aktivitātei. To vada elpošanas centrs, kas atrodas iegarenajās smadzenēs. Elpošanas ritmu un gaisa tilpumu nosaka organisma prasība pēc skābekļa. Pie fiziskas slodzes elpošana paātrinās (jo samazinās skābekļa koncentrācija asinīs), miegā — palēninās.

Cietušajam, kas ir bezsamaņā, tūlīt pēc elpceļu atbrīvošanas ir jāpārbauda elpošana.

Noliecoties pie cietušā, ar savu ausi virs cietušā mutes/deguna, ar skatu uz krūšu kurvī, novērtēt vai cilvēks elpo:

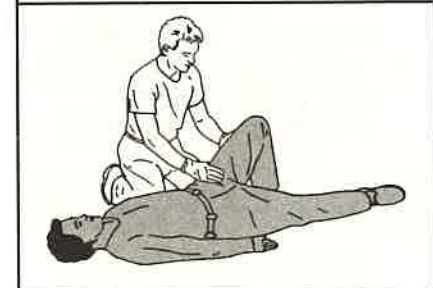


- dzirdēt elpošanu,
- just gaisa plūsmu no elpceļiem uz sava vaiga,
- redzēt krūšu kurvja kustības.

Elpošana ir jāvērtē ne mazāk kā 10 sekundes!

Situācija nr. 1.

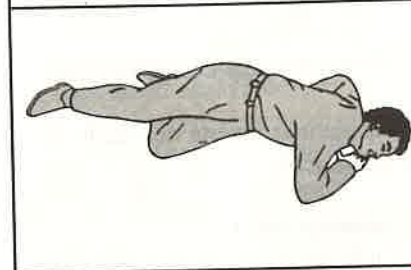
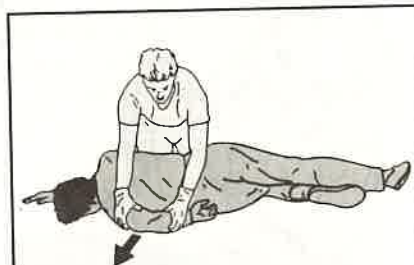
Cietušais ir bezsamaņā, bet elpo.



Lai novērstu mēles «aizkrišanu», cietušais ir jānovieto **stabilā sānu gulā**:

- cietušais guļ uz muguras,
- nedaudz pacelt cietušo aiz drēbēm gurnu rajonā,
- iztaisnot cietušā roku, kas atrodas tuvāk pirmās palīdzības sniedzējam, un cietušā roku un palikt zem ķermeņa pēc iespējas tālāk,
- saliekt cietušā roku, kas atrodas tuvāk pirmās palīdzības sniedzējam, un cietušā kāju,

- satvert pretējās puses plecu un gūžu un uzmanīgi pagriezt cietušo uz savu pusi,



- zem ķermeņa guļošo roku aiz elkoņa uzmanīgi izvilkot mugurpusē ārā,

- cietušā galvu atlikt atpakaļ,

- virsējās rokas pirkstus palikt zem vaiga, lai stabilizētu galvu.

Ievērojiet! Neaizmirstiet periodiski kontrolēt dzīvībai svarīgās funkcijas.

Situācija nr. 2.

Cietušais ir bezsamaņā un neelpo arī pēc elpceļu atbrīvošanas.

Pēc elpceļu atbrīvošanas, nekavējoties sākt elpināšanu «mute — mutē»:



— ar tās rokas pirkstiem, kas atrodas uz cietušā pieres, saudzīgi aizspiest viņa degunu (cietušā degunam ir jābūt ciet, lai gaiss no mutes dobuma caur degunu neizkļūtu ārā, bet pa elpceļiem nonāktu plaušās),



- glābējam ieelpot dziļāk nekā parasti,
- ar savu muti stingri aptvert cietušā muti un izdarīt izelpu.

Gaisa ieplūšana plaušās paceļ uz augšu cietušā krūškurvi (kā ieelpā). Līdzko ir pabeigta gaisa iepūšana, glābējam galva ir jāpagriež sānis, ļaujot cietušajam izelpot. Šajā laikā krūškurvim ir pakāpeniski jāsaplok. Tikai pēc tam glābējs izdara otru savu izelpu cietušā mutē.

Elpināšana ir pietiekama, ja iepūstais gaiss izpleš krūšu kurvi, un

var sajukt un dzirdēt izplūstošo gaisu ar savu vaigu un ausi.

Pēc divām savām izelpām pārbaudīt pulsu uz miega artērijas. Ja pulss ir sataustāms, tad turpināt elpināšanu 10—12 reizes minūtē. Pēc katras minūtes pārbaudīt pulsu.

Cietušā elpināšana ir jāuzsāk vai jāturpina arī tajos gadījumos, ja cietušais elpo mazāk kā desmit reizes minūtē.

Situācija nr. 3.

Ir izdarītas 2 mākslīgās ieelpas, un pulsa uz miega artērijas nav.

C — Cirkulācija

Cirkulācija ir asiņu pastāvīga plūsma asinsrites sistēmā. Asinsrite nodrošina barības vielu un gāzu apmaiņu starp organismu un ārējo vidi. Svarīgākā asiņu funkcija ir pastāvīgs skābekļa transports uz visām ķermeņa šūnām. Lai šo funkciju veiktu, asinīm ir nepārtraukti jāriņķo asinsvadu sistēmā. Asinsriti nodrošina šīs sistēmas centrālais orgāns — sirds,

kas darbojas kā sūkņi.

Sirds sastāv no diviem priekškambariem, diviem kambariem un vārstuļiem, kas nodrošina asins plūsmu noteiktā virzienā. Cirkulācijas sistēmā ir divi asinsrites loki.

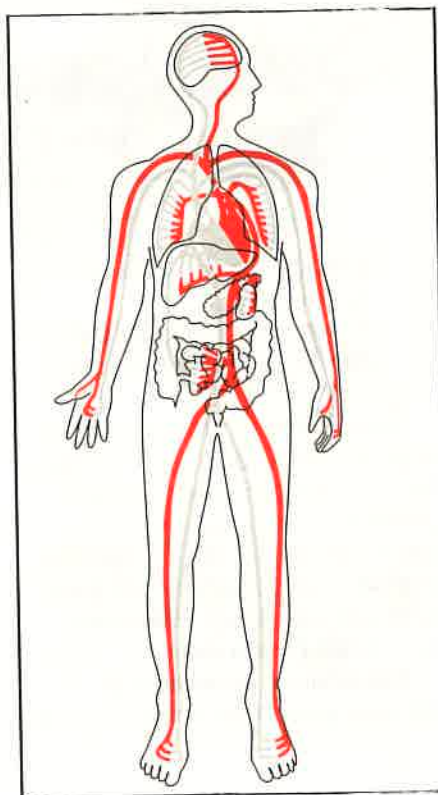
*Lielais asinsrites lok*s sākas no sirds kreisā kambara ar aortu, pa kuru plūst arteriālas, ar skābekli piesātinātas asinis.

*Mazais asinsrites lok*s sākas no sirds labā kambara, pa to venozas asinis plūst uz plaušām. Plaušās asinis piesātinās ar skābekli un kļūst arteriālas.

Pa *artērijām* ar skābekli bagātas asinis plūst projām no sirds uz visa organisma šūnām, kur atdod skābekli.

Artērijas pakāpeniski sazarojas līdz *kapilāriem*. Kapilāru sienīņās ir plānas un asinis tajos plūst lēni, tāpēc skābeklis un barības vielas viegli pāriet no asinīm uz audu šūnām, bet ogļskābā gāze un vielmaiņas produkti no audiem uz asinīm.

Kapilāru tīkla arteriālās asinis kļūst venozas un pa *vēnām* atgriežas atpakaļ uz sirdi, ieplūstot labajā sirds priekškambarī, kur beidzas lielais asinsrites lok.



Pulss rodas no sirdsdarbības izraisītā spiediena viļņa uz artērijas sienīņām. Tas ir atkarīgs no sirdsdarbības spēka un cirkulējošo asiņu daudzuma. Pulsa biežums atbilst sirds darbības frekvencei.

Normāla pulsa *frekvence* miera stāvoklī vienā minūtē:

pieaugušajiem	60—90 reizes,
bērniem	80—100 reizes,
zīdaiņiem	100—120 reizes.

Ja cietušais ir pie samaņas, pulsu parasti kontrolē pie plaukstas locītavas iekšējas pusē. Cietušā rokai jābūt horizontālā stāvoklī. Ja roka ir pacelta uz augšu, asinsspiediens rokā samazinās un pulsa noteikšana var būt apgrūtināta.

Ja cilvēks ir bezsamaņā, tad pulss uzreiz ir jāmeklē uz kakla — uz miega artērijas. To dara šādi: sameklē vairogkrimsli un 1—2 cm pa labi vai pa kreisi no tā tausta pulsu.



Pulss jākontrolē vismaz 5 sekundes katrā pusē.

levērojiet! Ja pulsu nevar sataustīt uz vienas miega artērijas, tad tas ir jāpārbauda arī uz otras, jo ir iespējams vienpusējs asinsvadu nosprostojums.

Pulsa kontroli izdara ar otrā un trešā pirksta galiem, jo tie ir visjūtīgākie.

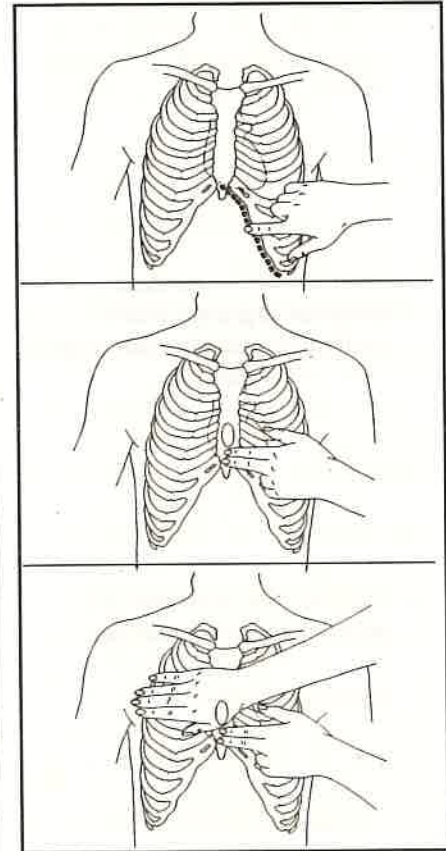
levērojiet! Nedrīkst pārāk stipri spiest uz miega artēriju, jo tā var pārtraukt asins piegādi galvas smadzenēm. Nekad nepārbaudiet pulsu uzreiz uz abām miega artērijām vienlaikus.

Asinsrites apstāšanās rodas, ja ir sirdsdarbības apstāšanās. Visbiežāk to izraisa:

- elpošanas apstāšanās,
- saindēšanās,
- elektrotrauma,
- liels asins zudums (šoks),
- sirds slimības.

Ja pulsa nav, tad jāveic sirds masāža.

Masāžas pamatprincips ir sirdi ritmiski saspiest un atslābināt. Netiešo sirds masāžu ir jāprot ikvienam un jālieto nekavējoties, ja cietušais ir bezsamaņā, neelpo un pulsu neizdodas sataustīt. Jo agrāk uzsāk atdzīvīnāšanas pasākumus, jo lielākas ir izredzes gūt panākumus.



Masāžas punkta noteikšana:

— ar vienas rokas rādītājpirkstu, velkot gar ribu loku, sameklēt vietu, kur savienojas ribu loki,

— uz krūšu kaula, virzienā uz ķermeņa augšdaļu, blakus rādītājpirkstam novietot otras rokas divus pirkstus,

— aiz šiem pirkstiem novietot pirnās plaukstas pamatni,



— tai virsū novietot otru plaukstu tā, lai pirksti nepieskartos krūšu kurvī.

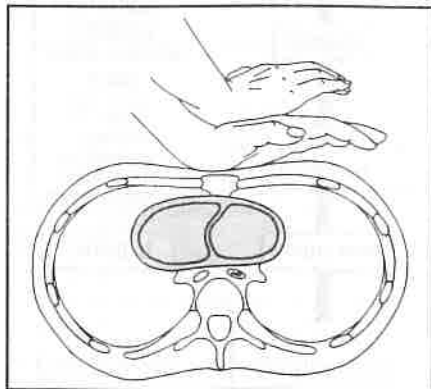
Glābēja ķermeņa stāvoklis pie sirds masāžas:

- noliekties pāri cietušajam tā, lai pleci atrastos paralēli cietušā krūšu kaulam,
- iztaisnot savas rokas,
- masēt stingri vertikālā virzienā uz sirds masāžas punktu ar visu sava ķermeņa svaru.

Sirds masāža

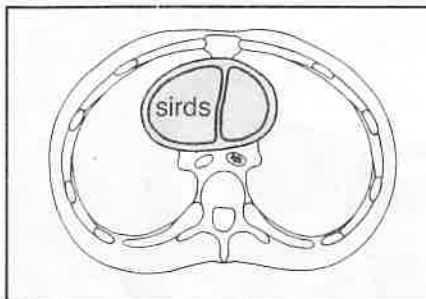
Sekmīgai sirds masāžai ir svarīgi:

- lai spiediens būtu samērā ass, īslaicīgs, bet pietiekami spēcīgs, lai krūškurvis tiktu saspiests par 4—5 cm,
- spiediena virzienam jābūt no krūšukaula uz mugurkaulu, jo tikai tā iespējams, saspiežot krūškurvi, saspiest arī sirdi un nodrošināt asins cirkulāciju,



- masāžas frekvencei ir jābūt 80 reizes minūtē,

- pēc katras kompresijas krūšu kurvī ir pilnīgi jāatgriežas sākotnējā stāvoklī,



- spiediena un «atslodzes» fāzēm jābūt vienādi ilgām,
- svarīgi ir nenoņemt rokas no cietušā krūškurvja, lai saglabātu spiediena punktu.

- Ja sirds masāžas laikā rodas iespaids, ka krūšu kauls/ribas ir lūzušas:
- pārbaudīt spiediena punktu,
- pārbaudīt spiediena virzienu,
- pārbaudīt spiediena stiprumu un turpināt sirds masāžu!

Sirds — plaušu atdzīvināšana:

- sirds masāža 15 reizes (patērējot tai ne vairāk kā 9—11 sekundes),
- elpināšana 2 reizes (patērējot tai ne vairāk kā 7 sekundes),
- atkal 15 reizes masēt, u.t.t.

Bez elpināšanas sirds masāža ir neefektīva, tāpēc pārmaiņus izdarīt sirds masāžu un elpināšanu.

- pāreju no elpināšanas uz sirds masāžu un otrādi izdarīt pēc iespējas ātrāk un bez pauzēm,
- katru ciklu sākt ar elpināšanu un beigt ar sirds masāžu,
- pēc katriem 4 elpināšanas un sirds masāžas cikliem (2:15), t.i. apmēram pēc vienas minūtes kontrolēt pulsu uz miega artērijas:
 - ja pulsa nav — turpināt sirds — plaušu atdzīvināšanu,
 - ja pulss atjaunojas — kontrolēt elpošanu. Ja nepieciešams, turpināt tikai

elpināšanu 10—12 reizes minūtē,

- ja atjaunojas elpošana — novietot cietušo stabilā sānu guļā.

Ar pareizi izpildītu sirds—plaušu atdzīvināšanu var nodrošināt ar skābekli bagātu asins cirkulāciju visā organismā un uzturēt dzīvībai svarīgas funkcijas — elpošanu un asinsriti.

Atdzīvināšana ir ļoti nogurdinoša, tomēr nepārtraukt to pirms:

- atjaunojas elpošana,
- ierodas ātrā palīdzība,
- zūd glābēja spēki.

. Ja sirds — plaušu atdzīvināšanu izdara *divi* palīdzības sniedzēji, tad — viens glābējs veic elpināšanu, otrs — sirds masāžu. Tad elpināšanas — sirds masāžas attiecība ir 1:5 un pulsa kontrole ik pēc katriem 10 elpināšanas — sirds masāžas cikliem.:



Glābējs, kas izdara sirds masāžu, ērtības labad var skaļi skaitīt līdzī — viens, divi u.t.t.

Pēc kāda laika glābēji nepārtraucot atdzīvināšanu var mainīties vietām.



Uzsāktie atdzīvināšanas pasākumi var izsaukt pilnīgi visu organisma funkciju atjaunošanos. Cilvēka atdzīvināšanas efektivitāti nosaka sekojošu principu ievērošana:

— savlaicīgums;

Atdzīvināšanu nepieciešams veikt ātri, notikuma vietā, neatkarīgi no apstākļiem.

— pasākumu secībā;

Atdzīvināšanas pasākumu secības ievērošana ļauj darboties noteikti un ātri.

— nepārtraukt atdzīvināšanas pasākumus;

Atjaunojoties pastāvīgai elpošanai un sirdsdarbībai, cietušo ir jāturpina novērot, jo elpošanas un sirdsdarbības traucējumi var atjaunoties.

— pasākumu ilgums;

Cietušā atdzīvināšana ir jāturpina līdz ierodas kvalificēts medicīnas personāls.

4.1. ABC īpatnības zīdaiņiem līdz viena gada vecumam

Samaņu pārbauda uzsitot pa pēdīņu. Ja zīdains nereaģē — tad viņš ir bezsamaņā.

Lai atbrīvotu elpceļus, vienu roku uzlikt zīdainim uz pieres un galvu uzmanīgi atliekt atpakaļ. Otrās rokas pirkstus nolikt zem zoda un celt to augšup.



Ievērojiet!

- Nespiest uz zoda mikstajiem audiem, jo tā var nosprostot elpceļus.
- Nepārcensties, atliecot galvu. Tas var būt bīstami.
- Nekad neizņem zīdainim no mutes svešķermeni, to neredzot, jo zīdaiņa mutes dobums ir ļoti viegli ievainojams.

Redzēt, dzirdēt, just — elpu!



Ja glābējs ir viens un bērns neelpo, tad, pirms saukt kādu palīgā izdarīt sirds-plaušu atdzīvināšanu nekavējoties vismaz vienu minūti. Bet, ja glābējs joprojām ir viens, tad vienīgā iespēja ir pašam turpināt sirds—plaušu atdzīvināšanu, jo zīdāinim skābekļa trūkums ir īpaši bīstams.

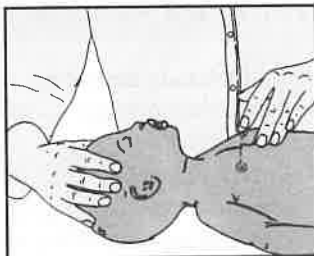
Izdarīt divas savas izelpas zīdaiņa mutē, ar savu muti cieši aptverot zīdaiņa muti un degunu. Elpināšanai pietiek tā gaisa tilpuma, kas atrodas glābējam vaigos.

Zīdāinim ir grūti sameklēt pulsu uz kakla, tāpēc to jāmeklē uz augšdelma artērijas.



Ja pulss ir, bet nav elpošanas, turpināt elpināšanu 20 un vairāk reizes minūtē.

Ja pulss nav — uzsākt sirds masāžu.



Divus savus pirkstus novietot 1 cm uz leju no iedomātas līnijas, kas savieno krūšu galus. Masēt sirdi, saspiežot krūšu kurvi, 1—2 cm dziļi ar frekvenci 100—120 reizes minūtē. Sirds masāžu var arī izdarīt, zīdāinim atrodoties uz glābēja rokas, ar roku atbalstot zīdaiņa muguru. Tas paceļ zīdaiņa plecus, ļauj viņa galviņai pietiekoši atliekties atpakaļ, tā atbrīvojot elpceļus. Elpināšanas un masāžas attiecība ir 1:5. Pēc desmit cikliem — pulsa kontrole.

4.2. ABC ipatnības bērniem no 1—8 gadiem

Lai atbrīvotu elpceļus, galva ir

jāatliec atpakaļ vairāk nekā zīdāinim.

Ja cietušais neelpo, sākt to elpināt. Izdarīt divas savas izelpas cietušā mutē.

Bēnam gan elpošana, gan sirdsdarbība ir biežāka nekā pieaugušam cilvēkam. Tāpēc, ja ir jāveic tikai mākslīgā elpināšana, darīt to 20 reize minūtē, cieši aptverot bērna muti.

Ja gaiss neiet iekšā brīvi un krūtis nepaceļas, iespējams ka elpceļi ir bloķēti. Šajā gadījumā vēl vairāk jāatliec galva un jāpaceļ zods.

Ja arī tad elpceļi neatbrīvojas, jādomā par iesprūdušu svešķermeni (skat. nod. «Aizrīšanās»).

Bērniem pulsu jāmeklē turpat, kur pieaugušajiem.

Sirds masāžu jāizdara ar vienas plaukstas pamatni, vienu pirkstu uz augšu no ribu loka savienojuma, 2—3 cm dziļi un ar frekvenci 80 reizes vienā minūtē. Elpināšanas — masāžas attiecība ir 1:5.

Ja bērns ir vecāks par 8 gadiem, tad lietot to pašu elpināšanas — masāžas tehniku kā pieaugušajiem.

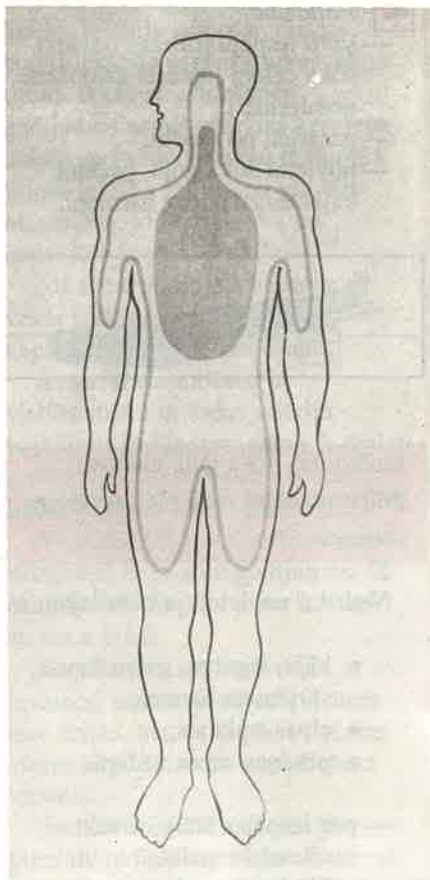
5. Šoks

Daudzos gadījumos bez brūcēm, kaulu lūzumiem un asins zuduma cietušajam ir arī šoks.

Šoks — t.i. organisma reakcija uz spēcīgu, ārkārtēju kairinājumu, kas izraisa sirds—asinsrites traucējumus. Šoka pamatā ir neatbilstība starp nepieciešamo un esošo organisma asins apgādi un ar to saistītais skābekļa trūkums.

Dažādiem orgāniem ir dažāda izturība pret skābekļa trūkumu asinīs. Piemēram: āda un muskuļi var iztikt bez skābekļa līdz vienai stundai.

Pie dzīvībai bīstamas asiņošanas organisms palīdz pats sev: samazinās mazāk svarīgo ķermeņa daļu (ādas, roku, kāju) asinsapgāde par labu dzīvībai svarīgiem orgāniem — sirdij, smadzenēm un plaušām. Notiek tā saucamā **asiņu centralizācija**.



Biežākie cēloņi:

- asiņošana,
- stipras sāpes, ko izraisa kaulu lūzumi, amputācijas,
- šķidruma zudums — apdegumu, saindēšanās gadījumā,
- sirds darbības pavājināšanās, piemēram, sirds slimību gadījumos,
- asinsvadu paplašināšanās psihiskas ietekmes dēļ, piemēram, spēcīgi pārdzīvojumi, bailes izraisa asinsvadu paplašināšanos un asiņu uzkrāšanos zemākajās ķermeņa daļās,
- dažādu medikamentu, indes nepanesība — alerģija.

Visi iepriekšminētie cēloņi izraisa cirkulējošo asiņu daudzuma samazināšanos.



Pazīmes:

- slikti apasiņota āda ir bāla un klāta ar aukstiem sviedriem,
- pulss kļūst ātrs un vājš, bieži tikko sataustāms,

- paātrinās elpošana,
- samana vairumā gadījumu ir saglabāta.

Cietušais sākumā parasti ir nemierīgs, uzbudināts vai gluži pretēji — vienaldzīgs, apātisks.

Ja asinsspiediens turpina pazemināties, tad samazinās organisma apasiņošana (arī smadzeņu). Sākas skābekļa trūkums, iespējama bezsamaņa.

- cietušais var arī sūdzēties par slāpēm, drebuļiem.

Ievērojiet! Visas šīs pazīmes var nebūt vienlaicīgi.



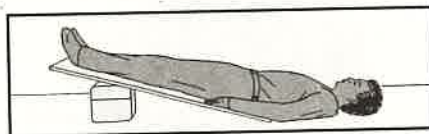
Bīstami:

- ar laiku organisma aizsargmehānismi izsīkst, un stāvoklis kļūst dzīvībai draudošs. Tāpēc pēc iespējas ātrāk ir jāsniedz pirmā palīdzība. Ja šoks netiek novērsts, tad iestājas nāve skābekļa trūkuma dēļ.



Palīdzība:

- savu iespēju robežās novērst šoka cēloni (apturēt asiņošanu, nomierināt),
- pasargāt no sāpēm,
- novietot šoka gulā, paceļot kājas augstāk par ķermeni.



Ievērojiet! Šoka gulā cietušo drīkst novietot tikai pie saglabātas samanas.

Nedrīkst novietot, ja cietušajam ir:

- kāju, iegurņa, galvaskausa, skriemeļu lūzumi,
- elpas trūkums,
- pēkšņas sāpes vēderā.

- pēc iespējas ātrāk izsaukt medicīnisko palīdzību, un palikt kopā ar cietušo,

- sasēgt, lai saglabātu esošo ķermeņa siltumu,
- ABC, ja nepieciešams.

6. Dzīvībai bīstama asiņošana

Asinis — šķidri bioloģiskie audi, kas nodrošina normālu organisma eksistenci un tā aizsargfunkcijas.

Asins **funkcijas** ir uzturēt pastāvīgu organisma iekšējo vidi, apgādāt audus ar nepieciešamajiem hormoniem, fermentiem, vitamīniem, minerālvielām un energovielām.

Asinis apgādā audus un orgānus ar skābekli un bioloģiskiem komponentiem. Tās izvada orgānos un audos izveidojušos ogļskābo gāzi un vielmaiņas produktus, nogādā tos nierēs un ādā, lai tādējādi organisms atbrīvotos no šīm organismam kaitīgajām vielām.

Asiņošana ir asins izplūšana no asinsvadiem.

Asinsvada sieniņa visbiežāk tiek bojāta ārēja mehāniska spēka iedarbības rezultātā.

Asins zaudēšanas ātrums un intensitāte ir atkarīga no bojātā asinsvada lieluma un bojājuma veida.

Asiņošanu iedala ārējā un iekšējā. Asiņošanu no brūces vai dabīgām ķermeņa atverēm (piemēram: mutes,

deguna dobuma u.tml.) sauc par **ārēju**. **Iekšēja** asiņošana rodas, ja ir bojāti iekšējie orgāni (nieres, aknas, liesa). Iekšējas asiņošanas gadījumos asinis sakrājas ķermeņa dobumos (vēdera, krūšu dobumā). Stipra iekšēja asiņošana var būt bīstamāka, jo tās sākumu un intensitāti ir grūti noteikt.

Atkarībā no bojātā asinsvada veida izšķir arteriālu, venozu, kapilāru un jauktu asiņošanu.

Arteriāla asiņošana ir visbīstamākā tā rodas artēriju bojājumu gadījumos, asinis ir spilgti sarkanā krāsā. Asinis no brūces izplūst strūklveidīgi, pulsējoši.

Venozā asiņošana rodas venozo asinsvadu bojājumu gadījumos. Šī asiņošana ir lēnāka, asins ir tumši sarkanā krāsā.

Kapilārā asiņošana rodas, ja ir ievainoti mazie asinsvadi. Brūces nav dziļas, bet tās ir plašas. Asins vienmērīgi sūcas no visas brūces virsmas.

Jauktā asiņošana rodas, ja vienlaicīgi asiņo artērijas un vēnas.

To galvenokārt novēro pie dziļām brūcēm.

Kopējais asins daudzums pieauguša cilvēka organismā ir 5—7 litri (apmēram 7% no ķermeņa svara). Cilvēka organisms praktiski nejūt asins zaudējumu līdz 500 ml. 1000 ml jau var būt dzīvībai bīstami, bet ja asins zudums ir lielāks par 2000 ml (vairāk nekā 40% no kopējā asins daudzuma), var iestāties nāve, tāpēc asiņošanas apturēšana ir jāveic pēc iespējas ātrāk.

Bēmi, vecāki cilvēki (vecāki par 70 gadiem) un cilvēki ar vāju, novārdzinātu organismu jūtas slikti arī tad, ja zaudēts nedaudz asiņu.



Pazīnes:

— ja ir zaudēts daudz asiņu, cietušais sūdzas par:

- galvassāpēm,
- vājumu,
- slāpēm.

— cietušajam ir:

- bāla āda, klāta ar aukstiem sviedriem,
- vēsas ekstremitātes.

Bīstami: Katra stipra asiņošana var būt šoka iemesls, bet katrs šoks var izraisīt nāvi. Nāves cēlonis ir samazināta organisma apgāde ar asinīm un ar to saistītais skābekļa trūkums, kas rada dzīvībai svarīgo orgānu darbības traucējumus.

Palīdzība:

Lai būtu mazāks asins zudums, asiņošana jāaptur pēc iespējas ātrāk — notikuma vietā, pēc tam cietušo ir jānogādā medicīnas iestādē. Pirmās palīdzības efektivitāte atkarīga no tā, cik ātri tā tiek sniegta, tādēļ tas ir jādara personai, kas atrodas cietušajam vistuvāk.

I. Ārējā asiņošana.

- asiņošanas apturēšana jāveic, cietušajam atrodoties guļus stāvoklī,
- gandrīz katru asiņošanu var apturēt, no ārpuses pietiekoši stipri uzspiežot asiņojošai

vietai, jo ap asinsvadu esošie audi nospiež bojāto asinsvadu un asiņošana apstājas,
— jālieto pēc iespējas tīrāku materiālu (marles saiti, lakatiņu).

Ievērojiet! Stipras asiņošanas gadījumā vissvarīgākais ir tās apturēšana. Ar iespējamo infekciju varēs cīnīties arī vēlāk.

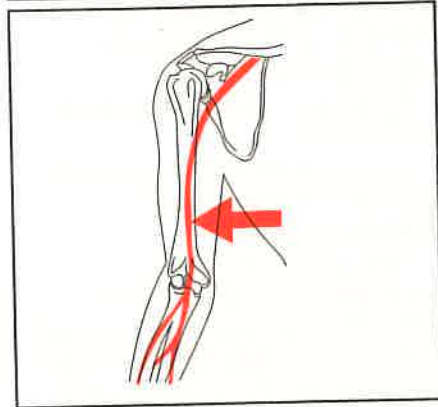
1. Ja asiņo brūce rokā/ kājā:

- aizspiest brūci ar plaukstu,
- roku/ kāju pacelt uz augšu, izņemot, ja ir kaulu lūzumi,

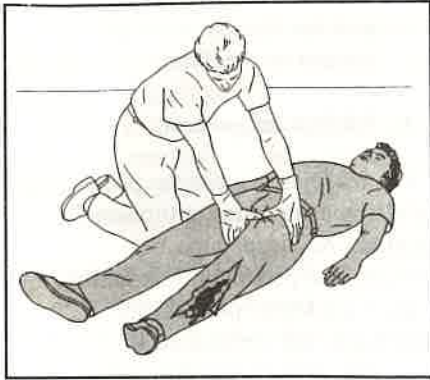
Paceļot roku/ kāju, tajās mazinās asinsspiediens, līdz ar to samazinās arī asiņošana.

- novietot cietušo guļus,
- nospiegt asiņojošo asinsvadu:

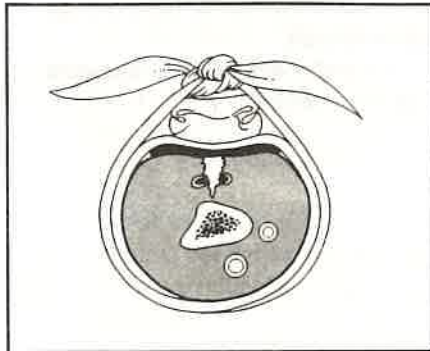
- **rokā** — ar četriem pirkstiem spiest augšdelma artēriju pret kaulu, augšdelma iekšējā virsmā, rievā starp muskuļiem,



- kājā — ar dūri nospiest cirkšņa artēriju,



— uzlikt spiedošu pārsēju:



- uzlikt tīru pārsēju uz brūces,
- piefiksēt to ar diviem saitēs vijumiem,
- uz brūces uzlikt spiedošu polsteri.

Kā polsteri var izmantot marles saiti vai jebkuru citu cietu priekšmetu.

- polsteri stingri nosaitēt.

Saitēšanā var izmantot saitēs vai lakatiņu.

— pēc spiedošā pārsēja uzlikšanas atbrīvot nospiesto asinsvadu un pārbaudīt pulsu.

ievērojiet! Ja spiedošais pārsējs ir uzlikts pareizi, tad pulsam ir jābūt sataustāmam.

— ja konstatē, ka asiņošana turpinās — virs pirmā polstera uzlikt papildus polsteri, un ar saiti to nostiprināt.

Ja saitēšanai ir izmantots lakatiņš, tad to var savilkt ciešāk, lai brūce tiktu saspiesta stingrāk.

— ja brūce ir plaša, tad roka/kāja ir jāmobilizē kā pie lūzumiem.

No žņauga pielietošanas atsakās, jo:

- asiņošanas apturēšanai pilnīgi pietiek ar spiedošu pārsēju,
- nemākulīgi uzlikts žņaugš var radīt venozo asiņu sastrēgumu un līdz ar to pastiprināt asiņošanu,
- tas var izraisīt arī papildus audu un nervu bojājumus.

Izņēmuma gadījumos žņaugu drīkst pielietot tikai, tad ja:

- ar spiedošu pārsēju asiņošana nav apturēta, (lielu arteriālu asinsvadu bojājumu gadījumos rokā un kājā, kad asiņošana apdraud cietušā dzīvību),

- ir amputācija,
- ir vaļējs lūzums.

levērojiet! Ja iespējams, tad ir jāatturas no žņauga uzlikšanas.

Ja tomēr ir jāpielieto žņaugš tad:

- ja asiņo augšdelma artērija — žņaugu drīkst likt augšdelma augšējā trešdaļā,
- ja asiņo kājas artērija — žņaugu drīkst likt augšstilba augšējā trešdaļā,
- traumatisku amputāciju gadījumos žņaugu jāliek pēc iespējas tuvāk brūcei.

Pirms žņauga uzlikšanas:
— pacelt traumēto ekstremitāti.

levērojiet! Žņaugu drīkst likt tikai uz drēbēm.

Žņaugš jāliek:

- 5 cm augšpus brūces,
- nedrīkst ļoti stipri nostiept

žņaugu, jo tas var izraisīt nervu bojājumus.

Pēc žņauga uzlikšanas:
— jāfiksē žņauga uzlikšanas laiks,

levērojiet! Žņaugu nedrīkst turēt ilgāk par 1 stundu!

- ir jāizdara pulsa kontrole. Ja žņaugš ir uzlikts pareizi, tad pulsu nevar sataustīt. Ja pulsu vēl var sataustīt, tad žņaugš ir jānoņem un jāuzliek atkārtoti.

Kā žņaugu var izmantot: elestīgu audumu, savītu šalli u.c. materiālus.

2. Asiņošana no ķermeņa un galvas:

Pēc iespējas tīru materiālu uzspiest asiņojošajai vietai un turēt, kamēr ierodas ātrā palīdzība.

3. Asiņošana no deguna:

- cietušā galvu uzmanīgi noliekt uz priekšu,
- ar rokām atbalstīt pieri,

- uz deguna saknes un pakauša likt aukstas kompreses, kas sašaurina asinsvadus,
- ja asiņo ilgstoši un stipri, izsaukt ātro palīdzību.

II. Iekšēja asiņošana.

Pie iekšējas asiņošanas pirmā palīdzība asiņošanas apturēšanai praktiski nav iespējama bez medicīniskā personāla līdzdalības.

Ja ir aizdomas par iekšēju asiņošanu, tad cietušajam ir:

- jānodrošina miers,
- uz iespējamās asiņošanas vietas ir jāuzliek aukstums (polietilēna maisiņš ar ledu, sniegu, aukstu ūdeni),
- cietušo steidzami ir jānogādā medicīnas iestādē.

7. Brūces

Par brūci sauc traumatisku ādas vai gļotādas bojājumu neatkarīgi no tā dziļuma.

Mehāniska, termiska vai ķīmiska aģenta iedarbība var izraisīt ādas vai gļotādas bojājumu.

Nereti brūces sniedzas arī dziļākos audos, un var tikt ievainoti gan lielle asinsvadi, nervi, muskuļi, kauli, gan arī iekšējie orgāni.

Dažādu brūču īpatnības:

- **nobrāztas** brūces ir virspusējas, bez stipras asiņošanas, t.i. «vislabvēlīgākās»;
- **sistas** brūces ir bojāti audu dziļākie slāņi, tās mazāk asiņo, bet rada daudz stiprākas sāpes;
- **grieztas** brūces ir maz piesārņotas, bet var izraisīt dzīvībai bīstamu asiņošanu, sevišķi, ja ir bojāti lielle asinsvadi;
- **durtas** brūces parasti ir nelielas, bet dziļas, kas arī var izraisīt dzīvībai bīstamu asiņošanu;
- **šautas un spridzinātas** brūces

bieži ir caurejošas. Tām var būt dzīvībai bīstami iekšējo orgānu bojājumi un iekšēja asiņošana, ar plašiem apkārtējo audu bojājumiem. Šīs brūces ir arī stipri piesārņotas;

- **kostas** brūces ir stipri piesārņotas.

Tās rodas mājdzīvnieku un citu dzīvnieku koduma rezultātā. Šīs brūces ir bīstamas, jo var radīt nopietnas sekas.

Ievērojiet: Draud inficēšanās ar trakumsērgu!

- **saindētas** brūces ir pēc čūskas koduma vai citas indes nokļūšanas organismā. Var radīt visa organisma reakciju — alerģiju.

Ādas bojājumu rezultātā zūd tās aizsargreakcija pret mikrobiem. Brūcē var iekļūt slimību ierosinātāji un izraisīt inficēšanos. Var tikt traucēta brūces dzišana. Tāpēc svarīgi ir profilakses pasākumi:

- brūces pārsiešana ar tīru pārsēju,
- aizsargpotes.

! Bīstami:

- ja ir ievainoti iekšējie orgāni, lielle asinsvadi, vērojams lielle asins zudums draud (dzīvībai bīstama asiņošana),
- var rasties arī brūču strutainā infekcija, mikrobiem iekļūstot brūcē kopā ar traumējošo priekšmetu, putekļiem, zemi, drēbēm, no cietušā ādas, palīdzības sniedzēja rokām, nesterilu pārsienamo materiālu u.tml.

Palīdzība:

- sniedzot pirmo palīdzību ir jāievēro sekojoši principi:
- cietušo ir jāapsēdina vai jāapgulda.

Bieži gadās, ka pārsējus uz mazām brūcēm liek cietušajam stāvēt kājās, tas var izraisīt smadzeņu asiņošanas traucējumus, cietušais var krist un gūt papildus ievainojumus.

- infekcijas briesmu dēļ katra brūce ir jāpārsien ar tīru pārsēju,
- cietušais ir nepārtraukti jānovēro.

Ievērojiet! Pirmās palīdzības sniedzējs sniedz tikai pirmo palīdzību, nevis ārstē!

Pie brūcēm aizliegts:

- mazgāt brūci,
- lietot ziedes, aerosolus, dezinfekcijas līdzekļus,
- izņemt svešķermeņus.

Izņēmumi:

- apdeguma brūces nepieciešams dzesēt,

7.1 Kostās brūces

— dzīvnieku kostas brūces: pirms pārsiešanas brūci mazgāt ar ziepjūdeni.

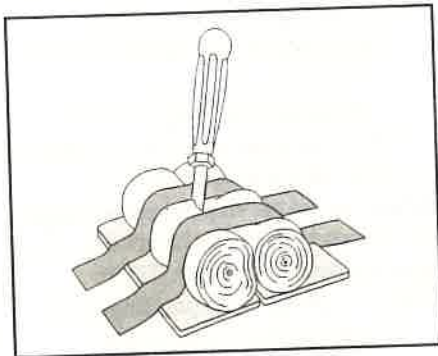
Sevišķi bīstami ir ar trakumsērgu slimu dzīvnieku kodumi. Ar suņa, kaķa, kā arī ar plēsīga savvaļas dzīvnieka — vilka, lapsas, jenota vai lāča siekalām, brūcē var iekļūt trakumsērgas izraisītājs. Katras šādas brūces gadījumā nekavējoties ir jāgriežas ārstniecības iestādē, kur

var izdarīt aizsargpotēšanu pret trakumsērgu.

7.2. Brūces ar svešķermeņiem

Svešķermeni no brūces:

- neizņemt,
- nekustināt,
- brūci sterili pārsiet (bez spiediena) kopā ar svešķermeni.



Īpašs gadījums — svešķermenis acī:



Pazīmes:

- dedzinošas sāpes,
- asarošana,
- apsārtums,
- redzes traucējumi.

Ievērojiet! Neberzēt!



Palīdzība:

- pārsiet abas acis. Tikai tad, ja ir pārsietas abas acis, var panākt ievainotās acs miera stāvokli.

Ievērojiet! Pārsējs nedrīkst spiest ievainoto aci.

Acu pārsējs:

- uzmanīgi uzlikt tīru pārsēju uz ievainotās acs,
- salocīt trīsstūra lakatiņu un uzlikt uz abām acīm.
- galus sasiet galvas sānu virsmā.



7.3. Čūsku kodumi

Vienīgās indīgās čūskas, kas ir sastopamas brīvā dabā mūsu republikā ir odzes. Odze cilvēkam neuzbrūk, tā kož tad, ja tai uzkāpj virsū vai pieskaras.



Pazīmes:

- koduma vietā ir redzamas divas lielākas un divas mazākas četrstūrī novietotas brūcītes,
- indes iedarbība ir atkarīga no vietas, kur čūska ir iekodusi — bīstamāki ir kodumi tuvāk galvai,
- koduma vietā drīz vien rodas pietūkums un apsārtums.



Bīstami:

- Čūsku inde var izraisīt arī alerģisku reakciju — šoku.



Palīdzība:

- Lai aizkavētu indes izplatīšanos ir jāizdara rokas

vai kājas imolizācija kā pie lūzumiem.

- Nepieciešamības gadījumā jāizdara — ABC.
- Cietušo steidzīgi ir jānogādā ārstniecības iestādē, kur var injicēt serumu pret čūskas indi un sniegt medicīnisko palīdzību.



7.4. Kukaiņu dzēlumi

Visbiežāk briesmas dzīvībai rada bišu un lapseņu dzēlumi.

Pazīmes:

- kukaiņu siekalas ar indi dzēluma vietā izraisa sāpīgu niezi, pietūkumu un apsārtumu,
- daži cilvēkiem ir paaugstināts jutīgums pret kukaiņu dzēlumiem — alerģija,



Bīstami:

- īpaši bīstams dzīvībai ir bites vai lapsenes kodums mutes dobumā. Pēc šī koduma ļoti ātri (dažu minūšu laikā) attīstās

tūska, kas izsauc elpceļu nosprostošanos un smakšanu.



Palīdzība:

- likt aukstumu uz sejas un kakla,
- dod dzert aukstus dzērienus,
- nekavējoties izsaukt ātro palīdzību.

7.5. Ērcu kodumi

Bīstams ir arī ērces kodums. To sākumā pat nejūt, jo koduma vieta nesāp, taču ērce var pārnēsāt slimību izraisītājus.

Katra trešā ērce Latvijā ir inficēta vai nu ar ērcu encefalīta izraisītāju vai ar Laima slimības (boreliozes) izraisītāju.

Ar ērcu encefalītu mēs varam saslimt, līdzko ērce mums ir piesūkusies, jo šīs slimības izraisītājs dzīvo ērcei siekalu dziedzeros. Ar ērcu encefalītu cilvēks var inficēties ne tikai no ērces koduma, bet arī no inficēta dzīvnieka piena (dzīvniekiem slimības pazīmes neizpaužas).

Brūces

Lai izsargātos no saslimšanas ar Laima slimību, ļoti būtiski ir, lai mēs pareizi izņemtu ērci, jo šīs slimības izraisītājs dzīvo ērcē zarnu traktā. Saspiežot ērces vēderiņu, slimības ierosinātājs caur koduma brūci nonāk cilvēka organismā.



Palīdzība:

- ērces izvilkšanai nedrīkst izmantot nekādas vielas (eļļu, spirtu, ēteri),
- ērci ir jāizņem tā, lai tā netiktu saspiesta,
- ērces izvilkšanai var izmantot diega cilpu.