

Mehaničke povrede u pomorstvu

TRAUME

Ove ozljede nastaju uslijed djelovanja određene vanjske sile i to kao posljedica: pritiska, ureza, pada, zgnječanja, udarca, metka, uboda i drugih mehaničkih faktora. Gruba mehanička energija može se očitovati na ljudskom organizmu kao prelom kostiju, iščašenje ili uganuće zgloba, povreda unutarnjih organa i udova zatim kao rana te konačno kao ozljeda kod koje je strano tijelo ostalo u organizmu. Navedene povrede mogu biti povezane sa čitavim nizom okolnosti u kojima se pomorac u datom momentu nalazi. Tu spadaju nesreće na poslu, posrtanja, sudari, požari, eksplozije i ostale havarije na brodu, a nadasve pomorske ratne operacije kad dolazi do masovnog stradanja osoblja na brodovima.

Dok se ne dobije radiotelegrafska veza sa liječnikom u svim hitnim slučajevima posada je prisiljena da na licu mjesta intervenira i pruža uzajamnu prvu pomoć, jer od nje često puta ovisi spas povrijeđenog pomorca.

Prijelom kosti Fractura. Kod prijeloma kosti bolesnik odjednom osjeti žestoki bol na tom mjestu a osobito kod pomicanja prelomljene kosti. Najčešće se prelome ruke i noge. Ako se prelome kosti glave i kralježnice može doći do smrti, a što ovisi o težini povrede. Kad prelomljene kosti probiju kožu i vire vani imamo komplicirani prijelom. Ako koža nije probijena imamo jednostavan lom kosti.

Prva pomoć. Prelomljeni ud treba pričvrstiti (imobilizirati) da se spriječi pomicanje prelomljene kosti jer se time mogu povrijediti mišići, krvni sudovi i živci a ujedno se spriječava prodiranje kosti kroz kožu. Imobilizaciju prelomljenih kosti vršimo tako da ud ili kralježnicu pričvrstimo sa zavojima na jednu od poznatih udloga odnosno šina. Ove udloge nose imena svojih pronalazača. Tako imamo udloge po Krameru, Volkmanu, Diteriksu, Thomasu i dr. Barem neku od ovih udloga morao bi svaki brod imati u pohrani zbog eventualne potrebe prigodom prijeloma kosti. U koliko nema pravih udloga treba se na brodu snaći sa improviziranim udlogama koje se naprave od metle, daske, štapa, kišobrana, čvrstog kartona i sličnog materijala. Kad se vrši imobilizacija slomljenog ekstremiteta treba osim prelomljenog mjesta fiksirati i dva susjedna zgloba tj. zglob iznad i ispod preloma, kako bi se postigla što bolja nepokretljivost povrijeđenog uda.

Kao pravilo vrijedi slijedeći redoslijed:

1. — Namjestiti slomljene kosti koliko je više moguće u poziciju koja odgovara normalnom položaju. To se obično radi u dvoje.

2. — Slomljeni ud prije pričvršćivanja uz udlogu treba dobro obložiti sa pamukom, jastucima, krpama, maramicama, dijelovima odjeće, slamom ili sličnim predmetima tako da se izbjegne bol i rane po koži (dekubitus).

3. — Povrijeđeni ud smjestiti u udlogu i pričvrstiti sa zavojima. Ako nemamo zavoja to treba činiti sa opasačem, maramom, konopom ili sličnim poveskama.

U koliko vidimo da ozljeđeno lice pokazuje smetnje i bolove u kičmi mora se sumnjati na lom kralježnice. Takvog bolesnika treba odmah poleći na ravni tvrđi ležaj u čvrstu udlogu ili na dasku ili vrata te ga što prije uputiti u bolnicu. Kad se radi o prelomu rebra bolesniku se naredi da duboko izdahne i zadrži disanje. U takovom stavu se grudni koš stegne u visini povrijeđenog rebra sa čvrstim zavojem. Bolesnik leži u polusjedećem stavu i na strani polomljenog rebra. Treba mu zabraniti govor, a ako kašlje dati mu 0,03 gr. kodeina. U koliko izbacuje krv tada se na grudi stavi kesa sa ledom. Ako nastupi šok kod prijeloma kosti treba šok suzbijati. Što se tiče lomova na glavi, zdjelici i ostalih kompliciranih fraktura tu se pomorci mogu vrlo malo pomoći te poštujući pravilo »primum non nocere« bolje je odustati od posla i hitno zvati liječnika nego li se uplitati u delikatne manipulacije koje bi mogle čak i škoditi.

Iščašenje Luxatio. Kod iščašenja zgloba čovjek osjeti žestoku bol u zglobu, a iščašeni ud se ne može pomicati. Zglob oteče, pomodri te promjeni svoj normalni oblik tj. deformira se.

Prva pomoć. Iščašena ruka ili noga se pričvrsti na udlogu slično kao što je rečeno kod prijeloma. Na zglob se stavi hladni oblog i bolesnika se uputi stručnjaku.

Uganuće Distorsio. U zglobu su veze rastegnute, a zglobna čahura se može i rastrgati. Kost su u zglobu na svom mjestu za razliku od iščašenja gdje kosti iskoče iz zglobne čašice.

Prva pomoć. Imobilizacija zgloba. Na zglob postaviti hladni oblog, a bolesnika uputiti ortopedu da pod rentgenskom kontrolom izvrši odgovarajuću terapiju.

Potres mozga. (commotio cerebri). Uslijed pada ili udarca može doći do potresa mozga sa prelomom ili bez preloma kostiju lubanje. Bolesnik se nalazi u besvjesnom stanju, povraće, a puls je obično spor. Kad se bolesnik poslije nekoliko minuta osvijesti osjeća jake bolove u glavi, ali se ne sjeća da je bio povrijeđen niti se sjeća neposrednih događaja prije nesreće.

Krvarenje i zgnječanje mozga. Nastupa uslijed pada ili udarca kao povreda za sebe ili udružena sa potresom mozga. Bolesnik se nalazi u dubokoj nesvjestici sa grčevitim disanjem i pijenom na ustima. Puls je nestabilan (ili brz i slabo punjen ili spor i tvrd). Pojave se grčevi na licu i udovima. Zjenice su različito široke, a može nastupiti i paraliza polovine tijela.

Prva pomoć. Kod potresa mozga i krvarenja u mozak povrijeđenog treba poleći sa uzdignutim uzglavljem, a na glavu staviti hladne obloge. Ako povraće treba paziti da se ne zaguši i glavu okrenuti u stranu. Kod povrede glave ne smije se vršiti umjetno disanje. Prevoz do bolnice treba da je oprezan i lagan te unesrećenog treba da uvijek prati jedna osoba.

Povrede u trbuhu. One se očituju uz jake bolove u trbuhu sa povraćanjem. Trbuh je nadut i tvrd kao daska. Često nastupa šok.

Prva pomoć. Bolesnika leći sa povišenim uzglavljem, saviti mu koljena, a na trbuh staviti ledene obloge. Utopiti ga toplim pokrivačima. Ne davati mu ni hrane ni pića. Bolesnika hitno uputiti u bolnicu, u koliko je došlo do prsnuća jetre, slezene, crijeva i ostalih trbušnih organa može nastati nutarnje krvarenje zbog čega je potrebna hitna kirurška intervencija.

RANA

Rana je povreda tkiva na ljudskom organizmu. Ona može biti površna kad je zahvaćena samo koža ili pak duboka kad su povrijeđeni unutarnji dijelovi tijela kao mišić, krvni sud, kost, pluća, mozak, trbušni i ostali organi. Rane dijelimo na ogrebotine, ureze, posjekotine, ubode, prsnuća, zgnječanja i lomove. Kod svake rane koja zahvaća površinu tijela koža je otvorena te dolazi do vanjskog krvarenja. Uz krvarenje se može pridružiti i druga opasnost, a to je infekcija rane sa bakterijama. Bakterije se nalaze u zemlji, travi, prašini, ustima, na našim prstima, u vodi, u nesterilnom zavoju i u svakom nečistom materijalu.

Postupak sa ranom. Lice koje pruža pomoć treba da dobro opere ruke u sapunu i toploj vodi. Zatim ih treba dezinficirati u 1% otopini lizola ili u alkoholu ili pak ruke namazati sa 5% tinkturom joda. U koliko nemamo pri ruci ovih sredstava uputno je oprati ruke u rakiji. Ako imamo na raspolaganju sterilne rukavice onda treba njih naučiti na oprane ruke.

Ranu se ne smije ispirati sa nikakvom tekućinom, a niti se u ranu smiju ulijevati dezinfekciona sredstva kao što su jod, rakija i slično, jer djeluju na tkivo i izazivaju bolove. Prljavu kožu u okolini rane treba očistiti sa gazom ili vatom koja je nakvašena u čistom benzinu ili alkoholu. Odjeću i predmete oko rane treba ukloniti sa pincetom, a isto tako blato, kamenčiće, travu i ostalu nečistoću. Dijelove

odjeće koji su u rani nije uputno izvlačiti. Okolnu kožu namazati sa tinkturom joda, a na ranu se sipa sulfamidski prašak. Poslije ovakove obrade rana se prekrije sa sterilnom gazom, koja se iz sterilne kutije hvata sa sterilnom pincetom. Sloj gaze treba da je debeo 5 i više mm i toliko širok da rubove rane prelazi za par cm. Preko ove gaze postavljamo zavoj te ako rana krvari zavoj se malo jače stegne. Ako postoji na dohvat u t. zv. »prvi zavoj« onda možemo sa njime povezati ranu samo treba da je i on strogo sterilan. Na ranu se ne smije stavljati flaster ni vata već sterilna gaza ili pak rubac koji je čist, opran i sa peglom dobro izglacan.

Ako je prelomljena kost probušila kožu i napravila ranu tada treba ranu zbrinuti kako smo već napisali a fragmente kostiju imobilizirati na način kako smo iznijeli kod preloma kosti. Svakom bolesniku koji je zadobio otvorenu ranu negdje na tijelu treba profilaktički dati injekciju antitetanus serumu te penicilin protiv eventualnih infekcija rane. Svakog bolesnika sa težom ranom treba uputiti liječniku osobito ako postoji jače krvarenje.

Duboke rane koje su probile grudni koš jako su opasne po život. Zrak ulazi u grudni koš kroz ranu, te su pluća od pozitivnog pritiska zraka prignječena. Kroz ranu na grudima zrak izlazi i pišti, a uz to se pojavljuje i krvarenje.

Prva pomoć. Ovakovog bolesnika treba položiti tako da se nalazi u polusjedećem stavu. Ranu na grudima treba prekriti sa sterilnom gazom, a preko ove postaviti gumirano platno te grudni koš čvrsto poviti sa zavojem. Zabraniti svaki govor, a protiv kašlja dati kodein. Kod jakih bolova daje se injekcija morfija.

ASEPSA

U vezi sa ranama želimo spomenuti nekoliko riječi o načinu kako da se izbjegne infekcija rane. Kod svake rane može doći do infekcije sa bakterijama tj. sitnim mikroorganizmima koje prostim okom ne vidimo. Da se izbjegne infekcija rane treba oko bolesnika raditi sa sterilnim materijalom kao što su zavoji, instrumenti, rukavice i mantili. Na usta treba staviti masku da se izbjegne mogućnost infekcije iz usta osobe koja pruža pomoć. Ovakav postupak nazivamo asepsa. Sterilnost medicinskog materijala postizavamo sa visokom temperaturom u autoklavu ili pak sa kemijskim sredstvima kao što su alkohol, lizol, sublimat i ostali dezinficijensi. Sa ovim kemijskim sredstvima vršimo i dezinfekciju ruku prigodom obrade rane. Uništavanje bakterija pomoću kemijskih sredstava naziva se antisepsa. Ovaj postupak je veoma važan, jer u koliko se ne pazi strogo na asepsu dolazi do teških infekcija uslijed čega mogu nastupiti gnojne upale rane, zatim tetanus, antraks i ostale komplikacije od kojih je gasne gangrene najopasnija, jer uza sve liječenje 50% bolesnika umire od gasne gangrene. I zato je zbog ovih potencijalnih opasnosti potrebno dati kod svih nečistih rana i uprljanih sa zemljom injekciju serumu protiv gasne gangrene. Gangrena inače znači smrt tkiva tj. nekrozu. Gangrena može nastupiti ne samo kod povreda već i kao posljedica opekotina, teških infekcionih bolesti, uslijed raznih otrova, arterioskleroze, šećerne bolesti, živčanih i ostalih oboljenja. Ona nastupa kao posljedica nedovoljne količine krvi na mjestu koje je gangrena zahvatila. Gasne gangrene dobila je naziv po tome što bakterije nastanjene u bolesnom tkivu stvaraju plinove i mjehuriće koji pod prstima šušće.

KRVARENJA

(Sanguinatio)

Uz sve povrede, a osobito mehaničke skoro se uvijek pojavljuje kao popratna pojava krvarenje. Čovjek ima od prilike 5 litara krvi. Krv cirkulira u zatvorenom sistemu koji sačinjavaju srce, arterije, vene i kapilare. Arterije se još zovu i žile kucavice jer pulziraju i time raznose krv iz srca po čitavom organizmu. Vene su naprotiv krvni sudovi bez pulsa i vode nečistu, venoznu krv iz tijela u srce, a kapilare predstavljaju one male žilice koje čine prijelaz između arterija i vena. Čovjek može od prilike izgubiti dvije litre krvi i da ostane na životu. No to nije pravilo jer kadkad i manji gubitak krvi vodi u smrti, osobito ako se bolesnik nalazi u stanju šoka.

Krvarenje može biti vanjsko kad je i koža povrijeđena ili unutarnje tj. kad krv ne izlazi prema vani već se krvarenje odigrava negdje u unutrašnjosti organizma kao n. pr. u trbušnoj, grudnoj šupljini ili u nekim organima. Znakovi

iskrvavljenja su slijedeći: blijedilo kože i sluznica, hladno tijelo, zjenje su široke, puls je brz, nastupa zijevanje i besvjesno stanje. Bolesnik pokazuje slabost, žeđ, mrak pred očima, zujanje u ušima i nemir.

Prva pomoć. Kad se negdje pojavi krvarenje treba biti odvažan i promisliti kakav je postupak najumjersniji da se krvarenje zaustavi. Ova pomoć mora biti brza, jer ako se čeka dok čovjek iskrvari onda pružena pomoć nije prva već zadnja odnosno kasna pomoć. Kod krvarenja treba skinuti oprezno odjeću sa onog mjesta na bolesniku odakle krvari, a lice koje pruža pomoć treba da se pridržava principa sterilnosti kako smo pod stavkom »rana i asepsa« iznijeli.

I — Najbrži postupak za zaustavljanje krvarenja se sastoji u tome da se izvrši energičan pritisak na krvni sud (žilicu) koja krvari i to pomoću prstiju ili šake. Ovaj kompresioni način zaustavljanja krvarenja ne može se upotrebiti u svakom slučaju već samo na onim mjestima gdje možemo arteriju pritisnuti uz čvrstu poglodu odnosno kost.

II — Kad smo kompresijom za prvi čas zaustavili krvarenje onda izvršimo podvezivanje krvnog suda sa gumenim crijevom ili sa gumenim pojansom (Esmarhova poveska) ili pak sa nekom drugom poveskom. Povesku — omču — treba uvijek stavljati preko odjeće ili preko podmetnute tkanine, a nikada na голу kožu. Poveska najčešće dolazi u obzir kod zaustavljanja krvarenja na ruci ili nozi. U koliko nemamo na dispoziciji odgovarajuću povesku tada podvezivanje vršimo maramom, pojansom, remenom, kajišem, klopcom i sličnim materijalom. Kroz ove improvizirane poveske povuču se štap i zavrće toliko jako dokle god se krvarenje ne zaustavi. Ako se uz ovakovo energično podvezivanje krvarenje neće da zaustavi tada između poveske arterije podmetnemo nerazvijeni zavoj ili valjak od tkanine kako bi se pri stezanju postiglo što bolji pritisak na krvni sud. Kod krvarenja iz vene poveska se stavlja iza rane tj. na mjestu koje je dalje od srca nego li je rana. Kod krvarenja iz arterija podvezivanje se vrši između rane i srca tj. iznad rane. Kod krvarenja na nogama ili na rukama treba udove podignuti u vis a zatim vršiti podvezivanje. Ovaj posao treba da obavlja dvije osobe. Kad smo krvarenja zaustavili onda pređemo na obradu rane. Okolinu rane očistimo sa jednom tinkturom ili alkoholom, prekrijemo sa sterilnom gazom i sa povojem zavijemo, a bolesnika uputimo u zdravstvenu ustanovu.

Kako se postavljaju udloge, zavoji i kako se rukuje sa prvim zavojem (sterilnim), to se uči na praktičkim vježbama u školi. Zavoj treba uvijek zavijati s lijeva na desno od sebe. Ruke i noge zavijaj od prstiju pa na više. Po završetku zavoj treba svezati ili ga pričvrstiti pribadačom.

Pri zatezanju poveske moramo imati u vidu da time ugrožavamo podvezani dio tijela i živce u njemu, jer prekidamo cirkulaciju krvi na dotičnom mjestu. Iz tog razloga moramo povesku svakih 1 do 2 sata popustiti da kroz ud proćirkulira krv za nekoliko sekunda, a zatim opet čvrsto povesku stisnuti i tako činiti sve dok bolesnik ne dođe u ruke liječnika. Iz ovih razloga omču treba postavljati što bliže rani kako bi bio oštećen što manji dio uda. Na pr. kod krvarenja na stopalu postavljamo povesku na podkoljenici, a ne na nadkoljenici.

Ako se krvarenje pojavljuje iz arterije na slijepočici ili na vratu tada takova krvarenja zaustavljamo pritiskom palca na arteriju u smjeru slijepočice odnosno vratne kralježnice.

Krvarenje iz nosa. Glavu zabaciti natrag, zabraniti useknijavanje. stisnuti nozdve sa prstima 15 minuta, na zatiljak staviti hladni oblog, ušmrkavati slanu vodu te ako je potrebno u nozdrvu utisnuti sterilnu gazu.

Krvarenje iz pluća. Ono se javlja uz iskašljavanje pjenušave i crveno svijetle krvi. Takovog bolesnika postaviti u krevet u polusjedećem stavu. Prostorija treba da je hladna, bolesnik ne smije govoriti niti se gibati. Na grudi staviti hladne obloge, dati mu hladni napitak sa žličicama. Jelo i riče treba da je hladno i ograničeno. Ako kašlje daje mu se kodein.

Krvarenje iz želudca. Prepoznaje se po povraćanju krvi tamne kao talog od kafe. Izbljuvak ima kiseli zadah i sadrži dijelove hrane. Bolesnik treba da leži u potpuno mirovanje. Ne smije mu se davati ni jela ni pića. Na gornji dio trbuha staviti kesu sa ledom. Bolesnika hitno predati liječniku.

Unutarnja krvarenja. Osim gore navedenih vanjskih krvarenja postoje i unutarnja krvarenja koja se odigravaju

negdje u unutrašnjosti tijela kao npr. u trbuhu, u prsnom košu, u lubanji i u organima. Znakovi unutarnjeg krvarenja su slijedeći. Bolesnik pobjedi, dobije vrtoglavicu i nesvijest, obliven je hladnim znojem, a često se pojavi mučnina. Unutarnja krvarenja nastaju ili uslijed neke povrede (rane) ili uslijed neke bolesti (tuberkuloza pluća, tifus, čir na dva-naestercu i slično).

Prva pomoć. Strogo mirovanje. Hladni oblozi ili led na mjestu krvarenja. Izbjegavati hranu i piće i hitno pozvati liječnika.

PRVA POMOĆ KOD ISKRVARENJA

Ako iz bilo kakovog razloga ne možemo na vrijeme pacijenta predati u ruke liječnika, a primjećujemo da se bolesnik uslijed velikog gubitka krvi nalazi u teškom stanju i opasnom po život treba znati u takvim slučajevima na licu mjesta i u granicama mogućnosti pružiti odgovarajuću pomoć i to:

I — Bolesnika treba smjestiti tako da mu glava i gornji dio tijela postavimo u niži položaj od gornjeg dijela tijela.

II — Ruke i noge podignuti u vis te ih čvrsto obaviti sa zavojima i to počevši od prstiju pa prema kuku ili ramenu tako da se krv iz udova istisne u glavu i trup (autotransfuzija).

III — Bolesnika treba postepeno i dobro ugrijati sa termoforima i pokrivačima, a prostorija treba da je topla.

IV — Nastojati nadoknaditi izgubljenu krv i tečnost putem kafe, mlijeka i čaja uz dodatak ruma, rakije i ostalih alkoholnih pića u koliko nijesu povrijeđeni probavni organi gdje je zabranjeno uzimanje pića i hrane.

V — Kod teškog iskrvarjenja najvažniji postupak jest transfuzija krvi. Međutim za provadanje transfuzije potrebno je prisustvo stručnog lica ili liječnika. Transfuzija je suvremena terapija kod gubitka krvi, ali za sprovođenje iste potrebno je odgovarajuće znanje, tehnika, sistemi, aparatura, vještina, praksa i stroga asepsa te je ne može izvoditi nestručno lice. Pošto su davaoci i primaoci krvi podijeljeni na krvne grupe O, A, B i AB pri čemu vidnu ulogu igra RH-faktor i ostale krvne komponente to je jasno da transfuzijom krvi mora rukovoditi stručno lice, jer u protivnom slučaju transfuzija može postati ubitačna. Osim transfuzije krvi kod iskrvarjenja se upotrebljavaju i plazma tj. osušena krvna tečnost u kojoj nema krvnih stanica.

Svaku povredu, opekotinu kao i svaki gubitak krvi može pratiti nesvjestica, šok, kolaps, koma i konačno agonija. Međutim ovakova stanja mogu nastupiti i na psihičkoj osnovi, a bez veze sa tjelesnim oštećenjem. Pošto smo kod pružanja hitne pomoći nerijetko dovedeni u situaciju da interveniramo kod ovakovih stanja potrebno je da ih redom upoznamo.

Nesvjestica (Synkopa).

Ona se pojavljuje u momentima kad mozak ostane bez dovoljne količine krvi. To se obično događa kod jakog umora, ranjavanja, nervno labilnih osoba, u slabu prozračnim prostorijama, gladnih i oslabljenih ljudi, anemičara i kod jakog uzbuđenja. Čovjek u nesvjestici je blijed, puls je mek i brz, disanje je površno, hladni znoj, ima osjećaj na povraćanje te vrtoglavicu i nesvijest. Ukazivanje pomoći sastoji se u tome da se osobu legne tako da glava bude niža od tijela. Odiću treba raskopčati, stavljati hladne obloge. Dati udisati kren, luk, ocat, amonijak i ostale jake mirise, koji draže na disanje, te svjež zrak. Poslije takovog postupka obično nesvjestica prođe. Ako se disanje teže uspostavlja treba provesti jednu vrstu umjetnog disanja. Kad se čovjek oporavi daće mu se jaka kafa ili nešto rakije ili ostalog alkoholnog pića.

Šok (engl. Shock).

Pod šokom razumijevamo teško stanje organizma koje može svaki čas smrtno završiti. Šok nastaje iz razloga što je zatajio mehanizam koji uvjetuje normalnu cirkulaciju krvi u tijelu. Uslijed poremećaja cirkulacije tkiva i organi ostaju bez dovoljne količine kisika i bez odgovarajuće količine krvi. Čovjek je u stanju šoka blijed, a usne, prsti, nos i uši su modri. Temperatura je niska, katkad čak i ispod 35° C. Koža je hladna i ljepljivo znojna. Zjenice su široke, puls je brz, a disanje površno i brzo. Osjeti su oslabljeni.

Bolesnik obično povraća, apatičan je i nema interesa za okolinu. Šokirana osoba je pri svijesti, u koliko nije oštećen mozak. Šok može trajati par sati, a može trajati dan pa i više. Šok nastaje uslijed povrede sa strujom, uslijed zgnječena, krvarenja, preloma kostiju, operativnih zahvata, opekotina i ostalih tjelesnih oštećenja. Šok mogu izazvati i snažne duševne emocije i afekti (strah, veselje, žalost itd.).

Terapija šoka. Ako se je šok pojavio zbog krvarenja tada treba pacijenta poleći tako da je glava niža od trupa. Noge i ruke podignuti u vis te povijanjem ekstremiteta izvršiti autotransfuziju. Šokiranog čovjeka treba postepeno utopli sa pokrivačima i termoforima, a na usta mu dati tople i zaslađene napitke uz dodatak nekog alkoholnog pića i to od prilike jednu četvrtinu litre na jedan sat. Ovo se sve daje na kaške, jer inače može povratiti. Kod bolova treba dati pod kožu 0,01 morfija. Za smirenje dajemo luminal, veronal, barbital i slične preparate. Dok se bolesnik ne »izvuče« iz šoka mora da se nalazi u potpunom miru te je zabranjeno svako prenašanje i transport u koliko to ne nalažu neke izvanredne okolnosti. Na stanje šoka uspješno djeluje udisanje kisika. Bolesnika u šoku treba što prije predati liječniku.

Kolaps (Collapsus)

To je stanje slično šoku, a nastaje zbog oslabljene periferne cirkulacije krvi. Kolaps nastupa kao posljedica jakih bolova, duševnih uzbuđenja, jake vrućine, raznih otrova u organizmu koji štetno djeluju na živčane spletove krvnih sudova. I kod kolapsa je svijest obično očuvana kao i kod šoka, no stanje šoka predstavlja teži stupanj funkcionalnog poremećenja nego kolaps. Simptomi bolesti i terapija odgovaraju onima kod šoka.

Koma (Coma)

Koma je stanje bez svijesti, koja kod mnogih bolesti tragično završava, jer često predstavlja terminalno stanje prije smrti. Ona dolazi kod raznih teških bolesti, povreda, osobito mozga, otrovanja i drugih patoloških stanja.

Agonija. Agonija je borba organizma sa smrću pri čemu popuštaju glavne životne funkcije, a u prvom redu nervni centri. Agonija kao i koma zahtijevaju hitnu intervenciju liječnika, jer oba stanja predstavljaju posljednji trag života i neposredni uvod u samu smrt. Agonija je teže stanje od kome.

Povreda imamo u svakodnevnom životu, a ponajviše u doba ratnih zbivanja. Zbog zbrinjavanja velikog broja ratnih ranjenika u mornarici uvedeni su »bolnički brodovi« u kojima se nalaze čitave bolnice i sva aparatura sa kompletnim liječničkim kadrom, koji je sposoban da na takvom brodu ukáže svaku medicinsku pomoć i izvrši najteže operativne zahvate.

Ostavi trenutak predodjećaju luci

Čuj čist trzaj u zvonu brodskog zvoča,
i ne okrevi more utjehom odlazjenja,
jer nas pučina
ne razdvaja nikad.

U bijeloj školjci mora
nije samo otopljeno plavetnilo
i sunca srebrna veza prolivena.
Tamo su i galebovi
S ribom u keljunovna.
I brodovi bježe od mene k tebi,
A mornari pjevaju na palubama
Praveći grobove od konopa.

Ako zanjoriš u dubinu,
tamo su školjke i alge i palusture.
Tma i morskih pasa ljudoždera.

Ako zanjoriš
tamo su mi ruke presadene
u srca svih riba.

Antun PERIC, Zagreb