



Univerza v Mariboru
University of Maribor

Fakulteta za naravoslovje in
matematiko / Faculty of Natural
Sciences and Mathematics



VARNOST NA TERENSKIH VAJAH

Kratki napotki za samovarovanje pri terenskem delu za študente biologije

Tone NOVAK

Maribor, maj 2009

Univerza v Mariboru
Fakulteta za naravoslovje in matematiko
Oddelek za biologijo

Varnost na terenskih vajah /Kratki napotki za samovarovanje pri terenskem delu za študente biologije/

Tone Novak

2006, dopolnjeno 2009
Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

614.8:57.08(035)

NOVAK, Tone, 1950-
Varnost na terenskih vajah : kratki napotki za samovarovanje pri terenskem delu za študente biologije / Tone Novak. - Maribor : Fakulteta za naravoslovje in matematiko, 2009

COBISS.SI-ID 57138945

Na seji Oddelka za biologijo Pedagoške fakultete / Fakultete za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru dne 02.06.2006 so bili sprejeti napotki za samovarovalno delo študentov pri terenskem delu ter sklep o posredovanju teh napotkov vsem študentom biologije na Oddelku.

VARNOST NA TERENSKIH VAJAH

V naravnem okolju, kjer se biologi precej zadržujemo, obstajajo nekatere trajne potencialne nevarnosti glede ogrožanja zdravja ali celo življenja. Na splošno so to fizične **poškodbe**, **okužbe** z različnimi patogeni (mikrobi – povzročitelji bolezni) in zajedavci ter **zastrupitve** zaradi vnosa strupenih snovi v organizem. Izvajalci vaj smo dolžni poskrbeti za varnost udeležencev. Žal popolne varnosti iz več razlogov ni mogoče zagotoviti. Izvajalci vaj objektivno ne moremo prevzeti nase odgovornosti za vse dogodke, zato pričakujemo od udeležencev terenskega dela odgovoren in samovarovalen odnos. V nadaljevanju so v strnjeni obliki predstavljena **poglavitna tveganja, ki so neposredno vezana na terensko delo**.

PRIMERNA TERENSKA OPREMA

Na terenu se praviloma gibljemo po neravnem terenu in neredko po brezpotjih, zato je nujna ustrezna **močna obutev z dobro profiliranimi podplati**. Za to so najboljši gozdarji oziroma pohodniški čevlji, saj so namenjeni prav za takšno hojo, lahko tudi usnjeni škornji. Obutev mora biti tako visoka, da sega čez gleženj, kar omogoča nogi dodatno oporo in zaščito pred neposrednimi poškodbami in zvini. Nizka obutev, npr. športni copati, ni primerna za terensko delo.

MINIMALNI KOMPLET OSEBNE PRVE POMOČI

Vsak študent mora imeti na terenskih vajah s seboj minimalno opremo za prvo pomoč: prvi povoj, 2-3 obliže, 2 tableti aspirina ali drugega analgetika in 0,3–0,5 dl 70 %-nega etanola v plastenki (ne steklenici), ter morebitna osebna zdravila z navodili za uporabo (npr. antihistaminsko zdravilo, inzulin ipd.). Priporočamo tudi medicinsko oglje. Tak zavojček (lahko v plastični vrečki) zavzame zelo malo prostora in naj bo na hitro dosegljivem mestu. Na vsakem organiziranem terenskem delu je potreben še popolnejši komplet prve pomoči (s sestavo, kakršna je v avtomobilskem kompletu), če je udeležencev več pa **en komplet prve pomoči na 10–15 oseb**. Udeleženci se z izvajalci terenskega dela pravočasno predhodno dogovorijo, kdo bo vzel komplet s seboj na teren.

NAJPOGOSTEJŠE POŠKODBE

Prevozi na območja terenskih vaj

V primeru prevoza na teren z osebnimi vozili smo vsi udeleženci izpostavljeni splošnim tveganjem v prometu (pri organiziranih prevozih so tveganja praviloma nekoliko manjša). Prosimo voznice in voznike, da se izrecno zavedajo odgovornosti do sebe in sopotnikov in dosledno upoštevajo vsa pravila varne vožnje. Osnovno prometno varstveno vodilo je neprestana zavestna skrb za to, da ne ogrožamo lastne varnosti in varnosti drugih, ne le ostalih neposrednih udeležencev v prometu. K varnosti zelo veliko pripomorejo samokritično preverjanje zbranosti oziroma psihofizičnega stanja voznika, ustrezna varnostna razdalja in – kjer je mogoče – pregled nad dogajanjem na vozišču in ob njem 100–150 m pred seboj.

Poškodbe na terenu

Zvini, odrgnine ali manjše rane so tako rekoč stalne poškodbe pri terenskem delu, zato si o njihovi oskrbi sprti osvežimo znanje.

NAJPOGOSTEJŠE OKUŽBE

Klôpi kot prenašalci povzročiteljev bolezni

Na sprehodih v naravo se klopom praktično ni mogoče izogniti; predstavljajo trajno nevarnost za ogrožitev zdravja, česar se moramo vseskozi zavedati. Z nazobčanim rilčkom zelo počasi in neboleče vbodejo ("prežagajo") kožo. Šele po 2–4 urah začnejo v rano izcejati slino, v kateri so snovi za preprečevanje strjevanja krvi. Takrat nastopi tudi srbenje. Nevarni so klopi, okuženi s povzročitelji bolezni. Te vsesajo, če pijejo kri okuženih živali in oseb. Pri zajedanju nove žrtve prenese klop s slino tudi povzročitelje bolezni. Pri nas so klopi pogosto prenašalci virusa srednjeevropskega klopnega meningoencefalitisa (vnetja možganskih open in možganov) in bakterije *Borelia burgdorferi*, ki povzroča lymsko boreliozo. Virus se prenaša s slino, medtem ko borelija prehaja v gostitelja šele po 10–20 urah iz klopovega želodca. Srednjeevropski klopni meningoencefalitis povzročata dva tipa (azijski in evropski) flavivirusa, ki spada med arboviruse. Razširjen je v deželah srednje in vzhodne Evrope in v omejenih (endemnih) območjih tudi pri nas. Teh območij je največ južno od črte Jesenice – Škofja Loka – Postojna – Celje – Šentjur – Kočevje, znana pa so tudi žarišča v zgornji Savinjski dolini, na Goričkem in drugod.

Pomembno je, da glede klopov ravnamo preventivno ter da smo v primerih, ko se klop vbode, pozorni na značilne znake obolenj, ki se prenašajo s klopi. Prepoznati moramo bolezenske znake teh obolenj in pravočasno ustrezno ukrepati.

Preventivno ravnanje v zvezi s klopi je nošnja svetlih in gladkih, gosto tkanih vrhnjih oblačil (npr. vetrovke in dolgih hlač), ki klopom otežuje oprijemanje ter preprečujejo lahek dostop do telesa. Po vsakem terenu se je treba temeljito pregledati, oblačila pa lahko preventivno operemo (klopi se lahko zadržujejo v njih tudi več tednov in se zarijejo v kožo, ko taka oblačila ponovno oblečemo). Odvráčala (repelénti) so pogosto neučinkovita (tudi proti komarjem) in lahko povzročajo preobčutljivostne reakcije kože. Če jih kljub temu uporabimo, jih popršimo oziroma namažemo na oblačila, ne na kožo.

Klopa najlažje odstranimo s primerno pinceto, ki je pa pogosto nimamo s seboj. V takih primerih ravnamo drugače. Pred izvlečenjem klopa je treba vbodno rano razširiti. To najlažje storimo z rahlo oslinjenim prstom s krožnim gibi (vrtenjem oz. mencanjem), ali s premikanjem ("pregibanjem") klopa naprej, nazaj, levo in desno. Praviloma zadostuje minuta takšnega „razgibavanja“, vendar je pri tem potrebna potrpežljivost. Klopa poskusimo na rahlo izvleči; če ne gre, nadaljujemo z razširjanjem vbodnega mesta. Uporaba olj, alkohola ipd. za odstranjevanje klopov je neprimerna, ker klopi zaradi pomanjkanja kisika "postanejo živčni" in slino še obilneje izločajo. Po odstranitvi klopa lahko vbodno mesto podrgnemo z alkoholom.

Vsako leto potekajo preventivna cepljenja proti klopnemu meningoencefalitisu. Smiselno moramo razumeti določila 2. odstavka 24. člena prečiščenega besedila Zakona o nalezljivih boleznih (Ur. l. RS 1348) za zavezujoče za vse, ki opravljamo terensko delo.

24. člen

Če z drugimi ukrepi ni mogoče zagotoviti varnosti pred okužbo, je zaščita z zdravili (kemoprofilaksa) obvezna za osebe, ... ki odhajajo na območja, kjer je malarija oziroma določene nalezljive bolezni, pri katerih obstajajo epidemiološki razlogi za zaščito z zdravili, in za osebe, ki prihajajo s teh območij.

Po zakonu bi morali biti torej vsi udeleženci terenskega dela cepljeni, česar pa izvajalci vaj ne moremo zahtevati iz dveh razlogov. 1) Cepljenja za biologe niso brezplačna (o poteku cepljenja in trenutnih cenah se pozanimajte v ustreznih zdravstvenih zavodih; večina podatkov je na ustreznih spletnih straneh). 2) Pri vsakem cepljenju obstaja možnost stranskih učinkov, ki se jim nekateri morajo izogniti (bolniki z alergijami; obvezen posvet z zdravnikom) ali se cepljenju izogibajo iz drugih razlogov. Izvajalci vaj udeležencem ne

moremo vsiljevati konkretnih odločitev in ne moremo prevzeti odgovornosti za udeležence, ki niso cepljeni proti klopnemu meningoencefalitisu.

Kurativno delovanje

Prepoznavanje bolezenskih znakov Meningoencefalitis nastopi 7–14 dni po okužbi. Poteka v dveh fazah. Prva faza traja nekaj dni in je neznačilna, z vročino in prehladnimi znaki. – V kolikor imate takšne znake, preverite, ali ste imeli pred 1–2 tednoma klopa. Če je tako, se posvetujte z zdravnikom. – Sledi 10–14 dni vmesnega obdobja brez vročine. Pri tretjini okuženih nastopi nato druga faza, ponovno z vročino ter naslednjimi znaki obolenja osrednjega živčevja:

1. pri približno 45 % okuženih se pojavi meningitis z značilnimi znaki (vročina, bruhanje, otrplost tilnika);
2. pri približno 45 % okuženih se pojavi meningoencefalitis z visoko vročino, motnjami v zavesti vse do njene izgube (kóma), motnjami delovanja obrobnih živcev (nevrolóški izpadi), krči in včasih z duševnimi motnjami (psihózami);
3. pri približno 10 % se pojavi prizadetost hrbtenjače in možganov (meningo-mieloencefalítis) ter posledično omrtvitev (paralíza) okončin.

Nujno zdravljenje v bolnišnici, saj je bolezen smrtno nevarna (zahodni tip virusa povzroči smrt 1–2 % obolelih, vzhodni pa 30 %). Trajne okvare so prisotne pri 6–40 % ozdravljenih. Po ozdravitvi pridobi oseba trajno odpornost.

Borelióza (lymska boreliozá) se razvija več tednov, mesecev ali celo let po okužbi. V prvem stadiju so na mestu klopovega vboda značilne rožnate in modre kolobarjaste spremembe kože (*eritéma mígrans*), ki v središču bledijo. Predel je dvignjen nad nivo ostale kože (rahla oteklina). Kožne spremembe lahko spremljajo vročina, utrujenost, glavobol, bolečine v sklepih in oteklost bližnjih bezgavk. V začetni fazi je zdravljenje z antibiotiki učinkovito, zato je treba k zdravniku čimprej po nedvoumni ugotovitvi opisanih sprememb, najkasneje v roku okrog 10 dni po vbodu klopa. Če bolnik s tem stadijem bolezni ni zdravljen z antibiotiki, zunanje spremembe sicer postopoma izginejo, vendar lahko bolezen preide v naslednje stadije, ki prizadenejo osrednje živčevje (najpogostejša sta meningitis in delna ohromelost obraznega živca /paréza/), srce in sklepe. Pri napredovanih stadijih je nujno intenzivnejše bolnišnično zdravljenje z antibiotiki.

Tetanus Globlje rane mora po laični oskrbi (ki jo opravimo na terenu) oskrbeti kvalificirano zdravstveno osebje, zdravnik pa odloči, ali je potrebno (postekspozicijsko) cepljenje zaradi nevarnosti ogroženosti z bacilom tetanusa. Imunost na bacila traja okrog 10 let; praviloma so vsi študentje obvezno cepljeni ob sprejemu na fakulteto.

NAJPOGOSTEJŠE ZASTRUPITVE

Piki žuželk

Predstavniki družine čebel (*čebela*, *čmrlj*) imajo podobno sestavo strupa, zato so tudi reakcije po piku podobne, enako velja za vrste iz družine os (*osa*, *sršen*). Predel okrog mesta vboda pordeči in oteče. Če žuželka piči v usta ali vrat, lahko že običajna oteklina oteži dihanje ali povzroči celo zadušitev, zato je nujna takojšnja ustrezna medicinska pomoč. Ob pikih večjega števila čebel ali os (pri odraslih več kot 100 čebel in več kot 50 pri otrocih) lahko nastopita splošna zastrupitev (sistemska toksična reakcija) in smrt. Pri preobčutljivih ljudeh spodbudijo beljakovine v strupu žuželk alergijsko reakcijo s tvorbo specifičnih protiteles, IgE. Te ima v krvi okrog 10 % ljudi (preobčutljivost je mogoče ugotoviti tudi s kožnimi testi). S sistemsko alergijsko reakcijo se na pik odziva okrog 0,5 % ljudi. **Alergijska reakcija** se lahko pokaže kot velika oteklina, ki ostane na mestu pika več dni. Večinoma nastopi nekaj minut po piku, pri nekaterih osebah pa kasneje, a večinoma prej kot v eni uri. **Sistemska reakcija** lahko poteka v blagi, zmerni ali težki obliki. Znaki za zelo resno in hitro alergijsko dogajanje so

rdečina in srbečica (predvsem prstov, dlani, podplatov in lasišča), hitro bitje srca, občutek grozeče katastrofe, "cmok" v grlu, hripavost in oteženo požiranje. Najtežja stopnja alergijske reakcije je **preobčutljivostni (anafilaktični) šok** z značilnim znižanjem krvnega tlaka, s krči, šokom, z izgubo zavesti ter z zastajanjem krvnega obtoka. Smrt lahko nastopi v nekaj minutah, zato je nujna čim hitrejša zdravniška oskrba.

Preventivni ukrepi Kožekrilci pikajo v obrambi, kadar se čutijo ogrožene ali kadar so ogrožena njihova bivališča. V soparnem vremenu so bolj agresivni, zato se takrat izogibamo hoji mimo čebeljakov, ker so takrat čebele bolj napadalne. Pri uživanju sadja ter drugih sladkih jedi in pijač bodimo pozorni na ose. Posebej nevarno je pitje neposredno iz (neprozornih!) pločevink, kamor ose rade zlezejo, zato obstaja nevarnost pika v usta ali žrelo.

Kurativni ukrepi Mesto vboda obložimo s hladnimi oblogami, najbolje z ledom. Po čebeljem pikju je treba želo čim prej previdno odstraniti. V primeru alergijske reakcije ukrepamo po navodilih.

STANJA, KO JE OGROŽENO ŽIVLJENJE

Izrecno priporočamo udeležencem, da si pred vsakim terenskim delom osvežijo znanje o teh stanjih iz ustreznih priročnikov prve pomoči, po možnosti pa opravijo tudi praktična usposabljanja. V zvezi s prvo pomočjo se je najpomembneje naučiti prepoznavati **stanja, v katerih je ali je lahko ogroženo življenje**, ter ukrepov prve pomoči v teh primerih. Ta stanja so

- nezavest,
- prenehanje dihanja in bitja srca,
- močna krvavitev,
- šok in
- zastrupitev.

Prvih treh znakov ni težko ugotoviti, težje pa je brez izkušenj prepoznati šok in zastrupitev. Zato se je o prepoznavanju šoka in znakih zastrupitev treba podrobneje poučiti. Prva pomoč pri nezavesti je namestitev osebe v **položaj nezavestnega**. Ob prenehanju dihanja in bitja srca sta nujna ukrepa **umetno dihanje** in (pogojno) **masaža srca**; če slednje ne obvladamo, je ne izvajamo. **Krvavitve** je treba **ustaviti** in znati pomagati ponesrečencu z **avtotransfuzijo, to je s privzdignjenjem nog pod kotom 30°**. **Šokiranega** je treba položiti v položaj kot pri avtotransfuziji. Pri **zastrupljencu** je treba, če je le mogoče, poskusiti na predpisane načine poskrbeti za **izločitev strupa** (npr. z izzivanjem bruhanja, odstranitvijo žela iz kože ipd.).

Natančno se je treba poučiti tudi o **načinih postopanja z življenjsko ogroženo osebo**. Zelo pomembno je, da so **ukrepi preiščeni in umirjeni** (v kar se je treba pogosto zavestno prisiliti: brez panike!), a kljub temu **hitri**. Najprej je treba **oceniti poškodbeno stanje** osebe in pomembne okoliščine. Kjer je potrebno, označimo oz. **zavarujemo** poškodovano osebo (npr. ob prometni nesreči na cesti nemudoma namestimo varnostne trikotnike; ob nesreči s strojem najprej izklopimo stroj itd.). Če so v bližini druge osebe, jih takoj **prosimo za pomoč**. Nemudoma je treba o dogodku **obvestiti reševalne službe**. Pri tem so obvezni naslednji podatki: **kdo kliče**, navesti je treba našo **telefonsko številko**, **kraj dogajanja in dostop**, **število prizadetih oseb**, **jedrnat opis stanja** prizadetih oseb. **Nudimo prvo pomoč in smo vseskozi pri oseb**; če je pri zavesti, jo skušamo čimbolj pomiriti.

Udeleženci terenskega dela s posebnimi zdravstvenimi težavami (npr. z alergijami, s sladkorno boleznijo ipd.) **morajo o tem obvezno predhodno obvestiti vodje terenskega dela** in pojasniti ukrepe za primere, ko bi se zdravstveno stanje udeleženca močno poslabšalo.

S seboj morajo imeti ustrezna zdravila (npr. antihistaminike, inzulin ipd.) ter s postopki njihove uporabe dobro seznaniti vodjo ter še vsaj tri soudeležence terenskega dela.

PRVA POMOČ

Po spletni strani [Med.Over.Net - Prva pomoč](#) je pripravljen skrajšan in deloma prirejen izbor bistvenih laičnih ukrepov za omilitev posledic poškodb ter rešitev življenja, ki se nanašajo na nepredvidljive, a trajne nevarnosti pri potovanju na teren in pri terenskem delu. **Izpopolnjujemo svoje znanje o prvi pomoči vsaj v teh primerih.** Če ocenimo, da res potrebujemo zdravniško pomoč, se obrnimo na zdravnika oziroma zdravstveno ustanovo.

Pravilne prve pomoči se najlažje naučimo na tečajih, ki jih prirejajo različne organizacije in Rdeči križ. Ta kratka navodila naj vas le spomnijo na najnujnejše ukrepe za rešitev življenja in zmanjšanja posledic poškodb.

Štiri dejanja za rešitev življenja

- **Zavaruj ponesrečenca in sebe**, da ne bo še več žrtev, zlasti na cesti.
- **Prepreči zadušitev.**
- **Zaustavi zunanjo krvavitev.**
- **Obvesti reševalno službo** (pri prometnih nesrečah tudi policijo), počakaj na reševalce, izjemoma poskrbi za pravilen prevoz v bolnico, kadar s tem ne ogrožáš poškodovanca. Sporočila: kraj in čas nesreče, osnovni podatki o nesreči in ponesrečencu, stanje ponesrečenca, vaše ime in številka mobilnega telefona.

NEZAVEST

Življenje nezavestnega je, ne glede na vzrok nezavesti, neposredno ogroženo zaradi nevarnosti zadužitve. Ohlapen jezik lahko nezavestnemu zdrsne nazaj in mu zamaši dihalno pot. Nezavestni se lahko zaduši z izbruhano maso itd. Vse te nevarnosti odvrnemo preprosto s tem, da nezavestnega položimo v stabilno stransko lego.

PRENEHANJE DIHANJA IN BITJA SRCA, OŽIVLJANJE

Kadar poškodovanec ne diha, moramo takoj sprostiti dihalno pot in začeti z umetnim dihanjem. O dihanju se prepričamo tako, da pokleknemo ob poškodovancu, se sklonimo ob njegova usta in nos in preverimo, ali slišimo in na licu čutimo dihanje, ter gledamo, ali se prsni koš dviga in spušča ali ne. Ne izgubljammo časa! Poškodovancu, ki ne diha nagnemo glavo za kakšnih 30° nazaj in s tem sprostimo dihalno pot, nato pa začnemo z umetnim dihanjem z usti. Eno roko damo pod vrat ponesrečenca, s prosto roko zatisnemo ponesrečenčev nos. Globoko zajamemo sapo, zaobjamemo z usti ponesrečenčeva usta in vpihnemo približno 1 l zraka. Izdihne sam zaradi elastičnosti prsnega koša. To ponavljamo 16-krat na minuto tako dolgo, da začne sam dihati. Izvajanje zunanje masaže srca je nevarno, če se tega nismo naučili pod strokovnim vodstvom. Z nepravilnim izvajanjem lahko povzročimo smrt osebe, pri kateri zunanja masaža sploh ni bil potrebna. Umetno dihanje z usti je večinoma dovolj učinkovito. Oživljanje je največkrat potrebno pri poškodbah z električnim tokom, pri udaru strele, zadužitvah, zastrupitvah z zdravili in s strupenimi plini (ogljikov monoksid), pri poškodbah glave, podhladitvi, utopitvah in srčnem infarktu.

KRVAVITVE

Krvavitev iz velikih odvodnic, ki jo spoznamo tako, da svetlo rdeča kri v curku brizga iz rane, je smrtno nevarna, pravilna prva pomoč pa lahko reši življenje. Tudi pri poškodbi dovodnic

kri lahko zelo hitro odteka in poškodovanec lahko izkrvavi, vendar kri ne brizga in je temno rdeča. Kri iz odvodnice začasno zaustavimo tako, da pritisnemo žilo med rano in srcem ob kost. Ob dovolj močnem pritisku na ustreznem mestu krvavitev preneha. Dokončno jo zaustavimo s kompresijskim povojem: na rano položimo sterilno blazinico, čeznjo čvrst nerazvit povoj in preko tega obvezo čvrsto zategnemo. Namesto nerazvitega povoja lahko uporabimo kak drug primeren obel predmet, ki pritiska naravnost na krvavečo žilo v rani in hkrati preprečuje, da bi se povoj zažel v ud in ogrozil prekrvitev. Ud ne sme pobledeti, po možnosti ga imobiliziramo. Na ta način lahko zaustavimo skoraj vsako krvavitev. Na mestih, kjer ni mogoče postaviti kompresijskega povoja (vrat, dimlje), pritisnemo v rano prst, po možnosti preko sterilne tkanine. Tako neposredno zatisnemo krvavečo žilo. Ranjenca čim prej obzirno spravimo v bolnico, na rano moramo tiščati ves čas prevoza. Ranjenec naj leži, ne smemo mu dati piti, toplo ga pokrijemo, aktivno ogrevanje s termoforjem pa je prepovedano. Če je izgubil mnogo krvi, naj leži brez vzglavja in s privzdignjenimi nogami (avtotransfuzija). Krvavitev iz počenih krtic (krčnih žil) takoj preneha, če bolnik leže in mu krvaveči ud dvignemo za 45°, npr. na narobe obrnjen stol.

Pozor! Preveza uda, ko popolnoma prekinemo krvni obtok, ni skoraj nikoli potrebna in je zelo nevarna. Če jo v izrednih razmerah vendarle uporabimo, jo moramo čimprej nadomesti z manj nevarnim kompresijskim povojem, čim sta ranjenec in reševalec na varnem mestu.

OSKRBA RANE

Pri vsaki rani preti nevarnost okužbe. Praske in majhne rane lahko oskrbimo sami; temeljito jih umijemo z vodo in milom in pokrijemo s sterilno gazo. Zaradi nevarnosti izbruha tetanusa je najbolje, da tudi takšne rane vidi zdravnik.

Rane se ne dotikamo s prsti, je ne razkužujemo, očistimo le okolico. Tujke, ki so v globji rani, pustimo pri miru. Rano pokrijemo s sterilno tkanino, najbolje z blazinico prvega povoja, ki jo pričvrstimo tako, da se ne premika. Poškodovani ud imobiliziramo in ranjenca čimprej spravimo do zdravnika, ker je treba rano kirurško oskrbeti v prvih 6 urah.

UGRIZNINE

Zaradi nevarnosti stekline moramo pri ugrizih domačih in še posebej divjih živali postopati nekoliko drugače kot pri drugih ranah. Najprej obrišemo slino živali proč od rane, nato pa rano obilno izperemo z milnico in vodo, da v čimvečji meri odstranimo slino tudi iz rane. Rano sterilno pokrijemo šele po izpiranju. Vsako ugriznino mora obravnavati zdravnik, ki pretehta okoliščine ugriza in odloči o potrebi cepljenja proti steklini. Žival po možnosti zapremo, da lahko veterinar potrdi ali izključi steklino.

POŠKODBE KOSTI IN SKLEPOV

Pogosto ne moremo z gotovostjo ugotoviti, za kakšno poškodbo gre. Pri notranjih bolečinah poškodovani ud imobiliziramo s priročnimi sredstvi, tako da sta negibna dva sosednja sklepa. Opornice navadno postavimo kar čez obleko in pazimo, da nikjer ne pritiskajo na koščene štrline. Priročna sredstva so razne deščice, palice, dežnik, lubje, večkrat preganjen časopis itd. Najenostavneje pa pričvrstimo nogo k nogi, ali zgornji ud k trupu, s povoji ali rutami. Zlomljenih kosti ne poskušamo naravnavati. Pri izpahih sklepov ud pričvrstimo v izpahnjem položaju tako, da poškodovanca najmanj boli. Pri odprtih zlomih najprej sterilno pokrijemo rano.

Pozor! Pri najmanjšem sumu poškodbe hrbtenice poškodovanca ne premikamo, če nimamo vsaj še dveh pomočnikov in nismo natančno seznanjeni s postopkom imobilizacije. Posebej nevarno je premikati poškodovanca z zlomom vratne hrbtenice, saj lahko povzročimo popolno ohromitev. Poškodovanca s poškodbo hrbtenice imobiliziramo in prevažamo na trdi podlagi, npr. na snetih vratih. V nobenem primeru ga ne smemo spraviti v osebni avto. Glavo

pri poškodbi vratne hrbtenice najlaže fiksiramo z dvema napolnjenima vrečkama, ki ju z obeh strani pritismo med ramenom ter vratom in glavo, tako da se čvrsto prilegata.

ŠOK

Vsaka hujša poškodba: opekline, večja krvavitev, rane, zlomi – zlasti če jih spremljajo hude bolečine – lahko povzroči spremembe v kroženju krvi in prekrvitvi ter prehrani organov. To je šok. Šok neposredno ogroža življenje ponesrečenca, posebno če traja dalj časa. S prvo pomočjo skušamo preprečiti razvoj šoka ali vsaj zmanjšati njegovo jakost in trajanje. Najpomembnejši ukrep je zaustavitev krvavitve. Bolečine zmanjšamo z dobro imobilizacijo. Prekrvitev življenjsko najpomembnejših organov izboljšamo začasno tako, da je poškodovanec brez vzglavja in mu dvignemo noge pod kotom okrog 30°. Potreben je hiter, vendar obziren prevoz v bolnico. Šokirani je žejen, vendar mu ne smemo dajati piti, lahko mu le močimo ustnice. Toplo ga pokrijemo, aktivno ogrevanje pa je prepovedano.

OPEKLINE

Vsako opekline moramo čimprej ohladiti z vodo. Manjše opečene dele enostavno potopimo v mrzlo vodo ali jih držimo pod vodnim curkom. Obsežna opečena mesta hladimo z menjavanjem hladnih obkladkov – z vodo namočene čiste brisače ipd. Gorečega pogasimo z odejo ali plaščem, obleke ne trgamo s telesa, ampak čim hitreje hladimo. Nasprotno pa oparjenemu obleko hitro slečemo, ker ta zadržuje toploto. Opekline hladimo, dokler boli – običajno kakšne ure – nato jo sterilno pokrijemo. Opečeni mora v bolnico. Le pri majhnih površinskih opeklinah brez mehurjev lahko počakamo in gremo k zdravniku šele, če se pojavijo mehurji.

PREGRETJE, SONČNE OPEKLINE IN SONČARICA

Na opekline polagamo hladne obkladke, uporabimo lahko tudi hladilna mazila. Močno sonce, ki dolgo sije na nezaščiteno glavo, lahko povzroči sončarico – nevarno pregretje možganov. Pregretega boli glava, je zmeden, lahko blede, dobi vročino, v najhujših primerih pade v nezavest. Takoj ga prenesemo v senco ali hladen prostor, glavo obložimo s hladnimi obkladki. Če je pri zavesti naj pije hladne osvežilne pijače. Alkohol in kava sta prepovedana. Čimprej v bolnišnico!

SPLOŠNA PODHLADITEV

Podhladitev je lahko počasna, npr. v snežnem viharju, ali pa hitra, npr. ob padcu v ledeno vodo. Na prostem podhlajenega po možnosti hitro preoblečemo v suha oblačila, ga zavijemo v suhe odeje, ga ogrevamo z lastno toploto, npr. tako, da se prijatelji stisnejo obenj, vendar ne sme hoditi, četudi je pri zavesti. Transportiramo ga leže. Zavesten naj pije tople napitke. Navidezno mrtvemu dajemo počasno umetno dihanje z usti 8-krat na minuto. V hiši ogrevamo vitalne organe v trupu – tako imenovano toplotno jedro. Na prsni koš in trebuh položimo večkrat preloženo rjuho, namočeno v toplo vodo (40–45 °C). Čez oblečemo pulover in vetrovko, zavijemo trup v reševalno metalizirano folijo, ude pustimo zunaj in nato vse telo zamotamo v več odej. Zlasti pomembno je, da podhlajenega dobro pokrijemo okrog vratu. Toplotni ovoj obnovimo vsako uro. Ob hitri možnosti transporta ne izgubljammo časa z ogrevanjem! Podhlajenega dobro zavijemo v suhe odeje in ga čim hitreje prepeljemo v bolnico. Alkohol je škodljiv. Po potrebi izvajamo oživljanje.

ZASTRUPITVE

KLASIČNE ZASTRUPITVE

Strupi (zdravila, alkohol, pesticidi ipd.) lahko vdrejo v telo skozi usta, dihala in kožo. Če je zastrupljeni strup zaužil in je pri zavesti, mu damo piti velike količine vode, nato mu s prstom

dražimo žrelo, da čim več strupene snovi izbruha. Mleka ne sme piti, ker so številni strupi topni v maščobah in bi na ta način pospešili prehod strupa iz črevesja v kri. Če je kdo popil jedko kislino ali lug, naj tudi pije vodo, da s tem razredčimo jedkanino, ne smemo pa ga siliti na bljuvanje. Prav tako ne smemo siliti na bljuvanje zastrupljenca, če je močno zaspan ali nezavesten. Namestimo ga v stabilno stransko lego ter takoj pokličemo zdravnika oz. rešilni avto.

KAČJI UGRIZ

Ugriz naših strupenjač za odraslega ni smrtno nevaren, nevaren pa je lahko za otroka. Bolnik mora mirovati. Ud nad mestom ugriza narahlo prevežemo, le toliko, da kri in limfa iz kože in podkožja ne moreta proti srcu. Ud ne sme pobledeti. Ud imobiliziramo, na ugriznino dajemo obkladke z raztopino kuhinjske soli in organiziramo prevoz v najbližjo medicinsko ustanovo oziroma k zdravniku. Izsesavanje je slabo učinkovito, a ne škodi, zarezovanje mesta ugriza in drugi agresivni pristopi so prepovedani. Prepovedan je tudi alkohol.

PIKI ŽUŽELK

Piki so za večino le neprijetni, pomagamo si s hladnimi obkladki, obkladki s salmijakom, alkoholom ali močno raztopino soli. Za preobčutljive osebe je lahko vnos živalskega strupa smrtno nevaren zaradi preobčutljivostnega šoka, ob piku v žrelo pa se lahko oseba zaduši zaradi otekline v žrelu. Pri nekaterih osebah povzročajo takšno reakcijo zlasti piki čebel, pri drugih piki os. Oseba naj takoj uporabi antihistaminsko sredstvo. Če jo obide splošna slabost, ali če začne otekati (navadno okoli oči), naj nemudoma poišče zdravnika.

UTOPITVE

Utopljenecu ne izlivajmo vode iz pljuč, ker je to neuspešno. Čimprej mu z ustrezno namestitvijo glave sprostimo dihalno pot in začnemo z umetnim dihanjem usta na usta. Če pri tem čutimo odpor, izbrišemo usta z dvema prstoma in odstranimo morebitne tujke. Z umetnim dihanjem nadaljujemo, dokler utopljenec ne začne sam dihati, sicer pa vztrajamo vsaj 2 uri. Možnosti za oživitev so velike. Vsakdo, ki je bil potreben oživljanja spada v bolnico!

TUJEK V DIHALNI POTI

Osebo, ki se duši, ker je vdihnila tujek, s plosko roko nekajkrat krepko udarimo po hrbtu, otroka pa pri tem še primemo za noge in ga obrnemo na glavo. S tem tujek navadno "izstrelimo" iz sapnika. Uporabimo lahko tudi Heimlichov prijem. Pri tem od zadaj z rokami objamemo prsni koš s pestjo tik pod prsnico v predelu zgornjega dela želodca ter štiri- do petkrat sunkovito stisnemo navznoter in navzgor, da sunek iztisne zrak in tujek iz pljuč. Postopka se pravočasno naučimo od usposobljene osebe.

TUJEK V OČESU

Najpogosteje v oko pade smet ali mušica. Najbolje je počakati, da tujek odplavijo solze. Včasih pomaga, če zgornjo veko narahlo povlečemo preko spodnje, kar lahko nekajkrat ponovimo. Če tujka solze ne odplavijo, ga lahko odstraniš z namočenim koncem čistega robca. Kadar je tujek pod zgornjo veko, jo moramo včasih obrniti, da pridemo do njega. Veko obrnemo preko vžigalice tako, da s prsti primemo za trepalnice. Pri obračanju veke naj poškodovanec gleda navzdol. Prej si dobro umij roke! Zapičenih tujkov ne poskušajmo odstranjevati! Oko pokrijemo s sterilno tkanino ali s čistim robcem in takoj k zdravniku. Tako ravnamo tudi ob vsaki hujši poškodbi očesa.

Pomnilnik

Ne glede na trajanje terenskih vaj vsaj en **dan pred terenskim delom** – dokler so trgovine še odprte – **preverimo** stanje opreme, ki jo nameravamo uporabiti, ter pravočasno **nabavimo** manjkajočo opremo, neprimerno **zamenjamo** oziroma **popravimo**. Po možnosti si **pripravimo nahrbtnik** (izjemoma potovalko ipd.) še isti dan.

1. **Oblačila** (izberemo primerna oblačila za konkretne vaje; po potrebi pripravimo rezervna oblačila – ta nepremočljivo zapakirana v plastični vrečki)
2. **Obutev** (preverimo primernosti in stanje konkretne obutve za konkretne vaje: potreba po mazanju, pregled vezalk ipd.)
3. **Osebna prva pomoč** (pripravimo minimalni osebni zavojček prve pomoči; dodamo morebitna osebna zdravila /alergiki, diabetiki itd./ in pripomočke s kratkimi navodili za ustrezno uporabo)
4. Nedvoumno se dogovorimo, kdo bo vzel s seboj **standardni komplet prve pomoči** (1 komplet na 10–15 udeležencev)
5. **Protidežna oprema** (po potrebi)
6. **Osebni dokumenti in denar** oziroma plačilne kartice (glede na potrebe: osebna izkaznica, voziško dovoljenje, zdravstvena izkaznica, potni list; posebne izkaznice in dovolilnice)
7. **Pripomočki za izvedbo terenskih vaj** (poleg fakultetnih pripomočkov ter pribora za pisanje po potrebi še ročna lupa, herbarijska mapa, platenke za živali ipd.)
8. Preverjanje **stanja mobilnika** (napolnjenost, uporabniki kartic tudi stanje na računu)
9. Preverjanje **stanja vozila** (gorivo, luči)
10. **Hrana** (po potrebi)
11. **Spalna vreča** (po potrebi)
12. **Posebna oprema** (po potrebi in dogovoru: baterijska svetilka, 1,5–2 m dolga najlonska vrstica; škornji, čelada, sveča in vžigalice v plastični vrečki ipd.)

Pozabljivost je običajna človeška lastnost. Težavam se najlaže izognimo z odkljukanjem pripravljenih in preverjenih potrebščin.

Oblačila	
Obutev	
Nahrbtnik	
1. (rezervna oblačila)	
2. osebna PP	
3. (komplet PP)	
4. protidežna oprema	
5. dokumenti	
6. denar	
7. pribor za pisanje	
8. (hrana)	
9. (spalka)	
10. (posebna oprema)	
Mobilnik	
Vozilo	

Vira

http://med.over.net/prva_pomoc/prva_pomoc.htm

<http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=200633&stevilka=1348> – Ur. l. RS 1348

Beležke