

Javno preduzeće šumarstva
"Šume Republike Srpske" a.d.
S O K O L A C

OPASNOSTI U ŠUMI

PREGLED OTROVNIH INSEKATA, ZMIJA, GLJIVA I BILJAKA

OTROVNE ŽIVOTINJE

Krpelji su u prirodi rasprostranjeni vrlo široko. Ima ih u našim ravničarskim ili brdskim šumama, ali i uz polja, u vrtovima, živicama, dvorištima.

Javljaju se u većem broju u proljeće i rano ljeto svake godine. Najaktivniji su kod nas u 5-om i 6-om mjesecu. Mogu se naći i u jesen ali znatno rjeđe, a izuzetno i zimi ako je zima topla i bez snijega. Njihova brojnost varira od godine do godine zbog raznih faktora od kojih su neki poznati, a mnogi još nepoznati. Na primjer, većoj brojnosti krpelja pogoduje blaga zima.



Svojim ubodom krpelji kao što je poznato mogu na ljude prenijeti neke zaraze. Ali na sreću svi krpelji nisu zaraženi mikroorganizmima koji mogu naškoditi čovjeku, već samo mali broj vrsta, a nisu svi prisutni i na svim područjima.

Krpelji o kojima je ovdje pretežno riječ su šumski krpelji vrste *Ixodes ricinus*. Oni u našem području mogu na ljude prenijeti dvije bolesti: virusni krpeljni meningoencefalitis (KME, ili meningoencefalitis ranog ljeta, ili srednje-evropski krpeljni meningoencefalitis) i infekciju uzrokovanu bakterijom *Borrelia burgdorferi*, poznatu pod imenom bolest Lyme (ili Lyme-borrelioz, ili hronični migrirajući eritem (crvenilo kože) - latinski: *erythema chronicum migrans*).



Rasprostranjenost virusa - uzročnika krpeljnog meningoencefalitisa u Bosni i Hercegovini dobro je poznata, na temelju viroloških istraživanja i na temelju dugogodišnjeg praćenja podataka o lokalitetu na kojem je došlo do uboda krpelja u osoba koje su oboljele od te bolesti.

O rasprostranjenosti Lyme-borelioze zna se manje jer se ta nedavno otkrivena bolest sistemski prati tek desetak godina. No, prema raspoloživim podacima čini se da je njena rasprostranjenost šira nego za krpeljni meningoencefalitis (veća je i vjerovatnoća nastanka bolesti nakon uboda).

Za izletnike je važno znati da se u doba svoje intenzivne aktivnosti, a to je proljeće i rano ljeto, oni smještaju na grmove i nisko rastinje do visine oko jednog metra, i tu na istaknutim vršcima grančica raširenih nožica čekaju da kraj njih prođe neko toplokrvno biće (životinja, čovjek), kako bi se na njega neprimijetno prihvatili i pronašli povoljno mjesto na tijelu gdje se mogu svojim oštrim rilcem ubosti u kožu i sisati krv.



Obrok krvi neophodan je krpeljima u svakoj od razvojnih faza, radi presvlačenja hitinskog omotača koji im postaje premalen, a najveću količinu krvi treba odrasla ženka kako bi mogla izvesti svoje potomstvo tj. proizvesti više stotina pa i hiljada jajašaca. Za vrijeme sisanja, ako su zaraženi nekim za ljude opasnim mikrobom, krpelji mogu prenijeti i tu infekciju. Pri tome je mogućnost veća ako je trajanje sisanja i boravak na tijelu duži, pa je tako najveći rizik ako se na nas prihvati odrasla ženka krpelja. Ona za nekoliko dana, ako se ne odstrani s tijela može višestruko premašiti svoju veličinu i postati velika poput graška i izgledom i bojom podsjećati na plod biljke ricinusa (stoga ime *Ixodes ricinus*.) Ženku *Ixodes ricinus* može se prepoznati po crvenkastom polumjesečastom zadku, za razliku od jednobojnih tamnije ili svjetlije smeđih mužjaka ili larvi

Krpelji se najlakše prihvate ako se ljudi kreću uz nisko grmlje ili šikaru na primjer pri šumskim radovima, branju šumskih plodova, gljiva ili sl., a odgovara i odjeća od materijala s dlačicama (vuna, flanel) na kojima se krpelji najlakše zadrže.

U doba njihove najveće aktivnosti, treba pri svakom boravku u prirodi misliti i na tu mogućnost, pa se po povratku kući, odmah pregledati po cijelom tijelu, posebno ona mjesta gdje je koža najnježnija (ali i po vlasištu posebno kod djece), pa krpelja ako se prihvatilo što prije odstraniti. Na taj se način praktički potpuno izbjegava mogućnost zaraze jer je krpelju potrebno nekoliko sati od trenutka prihvaćanja da uspije prenijeti (dovoljna infektivna doza) zarazu.



Krpelja treba skinuti uz pomoć pincete (zgodna je kozmetička s ravnim vrhovima) dezinfikovane alkoholom ili opaljene plamenom, opreznim, smirenim potezanjem u raznim smjerovima hvatajući krpelja što bliže glavi da se izbjegne gnječenje zadka. Za skidanje krpelja načinjeni su i posebni instrumenti slični pinceti ili u obliku pločice s procjepom, koji također dobro mogu poslužiti.

U posljednje vrijeme smatra se da je najbolje na krpelja ništa ne stavljati (ulje, lak za nokte, i dr) kako se takvim za krpelja neugodnim podražajem ne bi potaknulo njegovo grčenje i veći ulaz možda zaraznog materijala u ubodnu ranicu. Ako se to ipak odluči najbolje je krpelja omamiti alkoholom (poklopiti vatom natopljenom alkoholom i držati 3-5 min) i zatim pokušati skidanje. Od skidanja krpelja ne treba odustati ako ne ide lako, i na primjer tek drugog dana potražiti ljekarsku intervenciju, već svakako otkinuti barem tijelo (zadak) jer zaostalo rilce u koži više ne može utjecati na nastanak zaraze. Kasnije se onda možemo u miru pozabaviti odstranjivanjem rilca sami ili kod doktora.

Stoga je kratak savjet ovaj:

U vrijeme glavne sezone krpelja (5-7 mjesec) mislite na mogućnost takvog susreta pri svakom boravku u prirodi. Za vrijeme boravka treba ako je moguće birati šire puteve i izbjegavati provlačenje kroz gustiš, a nositi radije odjeću od glatkih materijala. Dijelove odjeće ne treba odlagati na grmlje .

Sredstva za odbijanje komaraca (repelenti) odbijaju djelimično i krpelje pa se mogu primijeniti nanašanjem na kožu na mjestima do kojih dopire odjeća (gliježnjevi, vrat) ili prskanjem odjeće ako su u obliku raspršivača.

Nakon povratka kući, a nije na odmet pripaziti i na samom izletu, odmah treba sebe i druge (prvenstveno djecu) pregledati po cijelom tijelu, i ako se krpelj nadje odmah ga odstraniti. Na taj način otklonjen je najveći dio rizika koji nastaju ubodom krpelja.

Ako je ipak krpelj ostao duže, na primjer preko noći, mogao je ako je bio zaražen prenijeti zarazu na čovjeka. U prvih nekoliko dana nakon toga, moguće je tzv. pasivnom imunološkom zaštitom (hiperimuni gamaglobulin) zaštititi se od krpeljnog virusnog meningoencefalitisa. Savjet i odgovor o mogućnosti i potrebi takve zaštite može se potražiti u epidemiološkoj službi.

Kada bi nakon uboda krpelja došlo do oboljenja od virusnog meningoencefalitisa, s visokom temperaturom, glavoboljom, mučninom kočenjem vrata i znakovima oštećenja središnjeg živčanog sistema, što je na sreću vrlo rijetko, a može nastati od 4 do 30 dana nakon uboda, potreban je odlazak u bolnicu, na infektivno odjeljenje. Boreliozu Lyme, koja najčešće započinje upadljivim kožnim crvenilom na mjestu uboda do mjesec dana nakon uboda, liječi se u toj početnoj fazi uspješno antibioticima bez bolničkog liječenja.

Oni ljubitelji prirode koji je posjećuju često, a posebno oni koji se više izlažu mogućnosti uboda krpelja pri raznim šumskim poslovima, u lovu, branjem raznih plodova, ili sportskim aktivnostima pri kojima se s malo odjeće kreću kroz gustiš ili uz grmlje, kao što je orijentacijsko trčanje, vožnja brdskog bicikla, trčanje u prirodi, mogu se preventivno zaštititi od krpeljnog meningoencefalitisa vakcinisanjem. Za postizanje zaštite treba se vakcinisati dva puta u razmaku od 3 do 4 sedmice (nakon čega se postiže zaštita) te dovakcinisati radi održavanja postignute zaštite jednom dozom nakon godinu dana, a zatim u većim razmacima, svakih 3 -5 godina sa po jednom dozom.



Za Lyme borreliozu nema mogućnosti zaštite vakcinacijom, ali povoljno je da se u trenutku kada se na koži pokaže crvenilo može uspješno intervenirati antibioticima, pa je stoga preporučljivo mjesto uboda kroz mjesec dana posmatrati i u slučaju pojave crvene kožne promjene od nekoliko centimetara, potražiti ljekara.

Na kraju treba istaći da postojanje ovih zdravstvenih rizika u našem području, a takvi pa i znatno veći uostalom postoje i na mnogim drugim šumovitim planinama u Evropi, ne bi trebao biti razlog za izbjegavanje odlaska u prirodu. A malo opreza i pažnje, po potrebi uz imunološku zaštitu, pridonijet će da ti odlasci budu i posve sigurni.

Mišja groznica

Radi se o bolesti s temperaturom, oštećenjem rada bubrega te drugim smetnjama, ponekad i veoma teškim smetnjama, uz potrebu bolničkog liječenja. Bolest je kod nas stalno prisutna s različitom učestalošću od godine do godine.

Kao što joj i ime nagovještava, vezana je uz direktan ili posredan dodir s malim divljim šumskim glodarima i njihovim izlučevinama, mokraćom, izmetom, a češće obolijevanje ljudi nastaje obično u godinama velike brojnosti tih malih glodara. Na brojnost mogu uticati razni ekološki faktori među njima prehrambeni, klimatski i drugi, dijelom i nepoznati, pa se ona često ne može objasniti a niti prognozirati. Broj bolesnih ljudi tako je u velikom dijelu odraz zbivanja među životinjama.

Uzročnik ove bolesti je virus iz roda Hanta-virusa, rasprostranjenih u nekoliko svojih varijeteta (serotipovi, vrste) u raznim dijelovima svijeta, u Evropi od Skandinavije do njenog juga. Virus prirodno kruži i održava se među malim šumskim glodarima. Kod nas su to najviše riđa voluharica (*Clethrionomys glareolus*) i žutogrlji miš (*Apodemus flavicollis*), a uz njih u manjoj mjeri i šumski miš (*Apodemus sylvaticus*), poljski miš (*Apodemus agrarius*) te livadska voluharica (*Microtus agrestis*). Ta infekcija za njih nije pogubna, ali čini ih izlučivačima virusa u okolinu, najviše mokraćom i izmetom. Ušavši u njihov svijet, svijet tzv. prirodnog žarišta, mogu se u određenim okolnostima srećom po pravilu rijetko zaraziti i razboljeti ljudi.

Iz opisanih okolnosti koje mogu dovesti do zaraze može se zaključiti da će oboljeli biti, a tako upravo i jest svake pa i ove godine, uglavnom među onim ljudima koji intenzivno, najčešće radi svog posla (na primjer šumski radnici, lovci poljoprivrednici i sl.) u šumi dolaze u kratak ili dugotrajan, direktan ili posredan dodir s malim divljim glodarima.



Poskok je najopasnija i najveća evropska otrovnica. Ženke narastu oko 60 cm, ali mušjaci mogu narasti i do 100 cm. U nekih populacija postoji razlika u boji između mužjaka i ženki. Mušjaci su pepeljasto sivi, a ženke su najčešće smeđe, sivosmeđe ili crvenosmeđe. Na leđima se nalazi karakteristična "cik - cak" linija koja je u nekih primjeraka izlomljena, te čini rombove. Na vrhu poskokove njuške nalazi se mali roščić. Poskok se hrani gušterima, malim glodarima i pticama. Pari se u proljeće, a u jesen ženka okoti 3 - 10 (ponekad i više) živih mladih. Nije agresivan i ako se uznemiruje počinje siktati i pokušava pobjeći. Često ga je potrebno jako isprovocirati da bi ugrizao. Ako, međutim, dođe do ugriza, potrebno je potražiti ljekarsku pomoć, jer je poskok jako otrovan. Prvi simptomi trovanja su bol i (ili) oticanje ugrizenog dijela tijela. Otok se javlja 2 - 3 minute nakon ugriza i brzo se širi. U velikih primjeraka zubi mogu biti i 1cm dugi, pa otrov može biti unesen u mišić što ubrzava razvoj simptoma trovanja. Pošto se poskoci lako održavaju i razmnožavaju u zatočeništvu, oni se često koriste kao izvor otrova za proizvodnju antiseruma.



Šarka je najrasprostranjenija zmija Evrope i najrasprostranjenija zmija uopšte. Prostire se preko čitave Evrope, kroz Rusiju sve do obale Tihog okeana. U Švedskoj se može naći i u Arktičkom pojasu. Nema je u južnoj Španiji, južnoj Italiji na jugu Balkanskog poluostrva i na nekim većim Mediteranskim ostrvima. To je jedna od rijetkih zmija čija je biologija dobro proučena. Voli vlažnija staništa od poskoka. Za razliku od poskoka, češće se nalazi u nizinama, u blizini bara ili močvara. U Alpama se može naći i preko 2000 metara n/m. U jesen koti žive mlade. Otrov joj nije tako jak kao u poskoka, iako u nekih osoba može doći do jačih oštećenja tkiva. Simptomi trovanja su bol i oticanje. Ugriz šarke uglavnom nije smrtonosan za zdravog, odraslog čovjeka. Ipak, preporučuje se potražiti ljekarsku pomoć.



Prva pomoć uključuje postavljanje poveske između rane i srca ukoliko je rana na ekstremitetu, imobilizacija ekstremiteta, te spajanje ranica rezom. Isisavanjem otrova od strane osobe s zdravim ustima ili preko gumene membrane može se ukloniti i do 30% otrova. Povesku valja svakih 20 minuta popuštati i pomicati naviše za jedan do dva centimetra. Ujedenog treba što hitnije transportovati u bolnicu. Ranu je poželjno isprati rastvorom kalijevog permanganata, te u nju uštrcati kalijev permanganat ili vitamin C jer vezuju preostali slobodni otrov. Liječenje u bolnici uključuje davanje seruma (protuotrova), antibiotika, antitetanusne terapije i antihistaminika. Preporučuje se polovinu seruma dati u okolinu rane a ostatak intramuskularno. Uz pravilno liječenje smrtnost nije veća od 2%.



OTROVNE GLJIVE I BILJKE

MUHARA

Otrovna gljiva bijelog i tvrdog mesa, bez izrazitog mirisa i okusa. Klobuk u početku poluokruglast, kasnije spljošten, prečnika 5-20 cm, prekriven jarkocrvenom ili narančastocrvenom kožicom koja se lako skida. Mlada gljiva ima po klobuku neravnomjerno raspoređene bijele krpice. Starije gljive imaju sitno naboran obrub i gladak rub. Trusište je sastavljeno od bijelih, gustih, širokih, trbušastih i različito dugačkih listića, a otrusina je bijela. Stručak je bijeli, vitak i valjkast, u početku pun, kasnije šupalj. Visok 12-20 cm, promjera 1-2,5 cm, u gornjem dijelu s njega visi bijeli, sitno naborani zaostatak zastorka. U donjem dijelu stručak je gomoljasto zadebljao, s 2-3 reda bradavičastih izraslina koje su ostatak vanjskog ovoja.



LUDARA

Klobuk gljive promjera je 8-20 cm, u početku poluokruglasto ispupčen i s podvijenim rubom, a kasnije jastučast i čvrst. Isprva je fine, baršunaste površine, zatim gladak, bjelkast pa bijelo-siv sa zelenkastom nijansom. U starosti ima prljavosmeđe pjege. Stručak je kratak, čvrst, tvrd i zdepast, zadebljao u donjem dijelu. Žute je boje i prekriven crvenom mrežicom. Zbog crvene mrežice, vrlo guste u srednjem dijelu, stručak izgleda crven.



Vrlo otrovna gljiva bijelog mesa s mirisom rotkvice i neizrazita okusa. Klobuk joj je sivo-smeđi ili sivo-žučkasti, sitno naborana obruba i promjera 5-12 cm, poslije izblijedi, a posut je malim bijelim krpicama. Listići trusišta su bijeli, gusti i široki, a otrusina je bijela. Stručak je bijel i stupast, visok 6-15 cm, promjera 0,5-1,5 cm. Pri dnu je gomoljasto odebljao i tijesno obuhvaćen preostalim dijelom bijelog vanjskog ovoja koji gore završava sa 2-3 stepeničasta prstena. U gornjem dijelu je uži, s ostatkom bijelog nenaboranog zastora.



ZELENA PUPAVKA

U mladosti je zelena pupavka zatvorena u bijeli vanjski jajoliki ovoj, a donju stranu klobuka prekriva kožasti zastorak. Stručak i klobuk se izdižu s rastom gljive u ovoju i pritiskom rastrgnu vrh ovoja. Ostatak vanjskog ovoja zadrži se uz donji dio zadebljala stručka. Klobuk je promjera 5-15 cm, u početku poluokruglasto ispupčen, kasnije spljošten i s glatkim rubovima. U različitim je nijansama maslinastozelene boje, smeđe-zelen, žut ili bijel, u sredini obično tamniji. Listići trusišta su bijeli, gusti, široki i različito dugački, a kod mlade gljive prekriveni bijelim zastorkom. Otrusina je bijele boje. Stručak je vitak i stupast, bijel do svijetložut, gore je uži. Njegov je donji, gomoljasto zadebljali dio okružen bijelom kožastom ljuskom koja leži duboko u zemlji i teško se uočava. Ostatak bijelog ili žučkastog kožastog zastorka na stručku je gladak ili sitno naboran, a ispod njega su na stručku zelenkaste poprečne "cik-cak" pruge. Stručak je u početku pun, a kasnije šupalj.



Velebilje je vrlo rasprostranjena biljka u našim brdskim i planinskim predjelima. Biljka se raspoznaje po obliku i rasporedu listova - u svakom pršljenu grane nalaze se po dva jajolika lista, jedan mali, a drugi veliki. Cvjetovi su pojedinačni i nalaze se u pazuhu listova, a cvjeta tokom cijelog ljeta, a plodovi su vrlo lijepe, kao višnja krupne bobice. Bobica je višesjemena, sočna kiselkasto-slatka, ukusna (ali vrlo otrovna), veličine višnje; ima tamnoljubičast sok. S donje je strane bobica obložena zelenom petozubom čašicom. Sjemenke su okruglaste, tamne i sitne.



Tisa je crnogorična vrsta koja kod nas raste samonikla, pojedinačno ili u skupinama, po crnogoričnim i bukovim planinskim šumama, ali je zbog lijepa rasta i tamnozelenih iglica cijenjeno hortikulturno drvo koje dobro uspijeva u gradskim uslovima. U osušenim sjemenkama tise ima blizu 1 %, a u listovima i do 1,7 % otrovnog alkaloida taksina koji djeluje smrtonosno. Neotrovan je jedino arilus, vanjski dio crvene bobice (sjemeni ovoj). Ptice se rado hrane crvenim sjemenim ovojima koji su sočni, sluzavi i slatki. Mogu ih jesti i ljudi, ali treba paziti da se ne proguta otrovna i gorka sjemenka.



Bršljan je višegodišnja drvenasta zimzelena biljka, koja se penje uz drveće, kamenje, zidove i druge različite podloge, za koje se pričvršćuje naknadno razvijenim (adventivnim) korijenima, koji ne uzimaju hranu od živog stabla već im ono služi kao oslonac stabljike. Svi dijelovi bršljana su gorkog okusa i otrovni.



Bljušt je vrlo raširena povijuša koju srećemo po šumama, poljima i vlažnim mjestima. Često se penje i ovija uz bukve i drugo drveće, uz razno grmlje i živice. Trajna je biljka penjačica s jestivim, mladim, tankim izdancima i stabljikama. Međutim, plodovi su otrovni, crvene boje, okrugla oblika i promjera do 1 cm, dozrijevaju od svibnja do kolovoza.



Bunika je biljka neugodna mirisa koja raste uglavnom pored naselja. Biljka je dlakava, plod je žućkastosmeđa i na vrhu je nazubljena čahura s poklopcem, puna sjemena. Svi dijelovi bunike su otrovni.



Crvena zova je listopadni grm, debelih izbojaka potpuno ispunjenih širokom srčikom. Plodovi su svijetlocrveni, oraščići dosta slični onima crne zove. Plodovi sadrže sjemenke koje su otrovne. I plodovi crne zove sadrže otrovne tvari no one se termičkom obradom neutraliziraju.



Đurđevak raste u svjetlijim lišćarskim i mješovitim šumama, u šikarama i na krčevinama a često se sadi u vrtovima kao ukrasna biljka. Crveni plodovi đurđevka sazrijevaju u rujnu i susreću se relativno rijetko. Kuglasti su, promjera oko 8 mm, a sadrže narančasto meso i 2-6 kuglastih sjemenki. Bobice su vrlo otrovne, kao i ostali dijelovi biljke jer sadrže heterozide koji djeluju na rad srca.



Imela je zimzeleni, 0,5-1 m visoki grm koji kao poluparazit raste u krošnjama drveća i može parazitirati na krošnjama više od 50 različitih vrsta crnogoričnog i listopadnog drveća. Neprave bobice su kuglaste, 6-9 mm u promjeru, sočne, bijele ili žućkasto bijele boje koje dozrijevaju od novembra do januara. Sadrže jednu zelenkastu sjemenku obavijenu sluzavom i ljepljivom masom i otrovne su. Otrovnost materija je alkaloid viskotoksin koji djeluje nadražujuće na sluznice ali se ne resorbuje u probavnom traktu. Stepenn otrovnosti plodova zavisi od vrste drveta na kojoj imela parazitira.



Kurika je oko 2-3 m visok listopadni grm, a može izrasti i kao drvo do 6 m visoko. Raste po listopadnim šumama i uz njihove rubove, u šikarama, uz rijeke i potoke. Plodovi su viseći, crveni, 10-13 mm dugi tobolci sa 4 pretinca. Dozrijevaju u septembru i oktobru, kada se raspucavaju, izbacujući iz svakog pretinca po 1-2 jajaste sjemenke obavijene narančasto-crvenim arilusom. Plodovi kurike su otrovni, kao i cijela biljka. Najviše otrovnih sastojaka je u sjemenci.



Kalina je listopadni grm koji naraste do 5 m visine, a može se naći pojedinačno ili u manjim skupinama u šumama i šikarama, uz putove i rubove šuma, ali i u vrtovima i parkovima. Bobe počinju sazrijevati krajem ljeta, a često na granama prezimljavaju. Plodovi su gotovo crne boje, gorkog okusa i otrovne, zbog saponozoida kojeg sadrži u sebi.



Petrov krst je t rajna zeljasta biljka koja u gornjem dijelu nosi obično po 4 velika, eliptična, unakrst položena lista. Plod je jedna okruglasta ili jajasta sivkastoplava, sjajna i sočna bobica promjera 10-15 mm, koja dozrijeva u julu ili avgustu, na vrhu između 4 uska, šiljasta listića. Veoma je otrovan, neugodnog, bljutavo slatkastog okusa, a već dvije ili tri pojedene bobice mogu izazvati ozbiljna trovanja.

