

Što možete učiniti u kućanstvu

- ▶ zaštitite prozore i vrata mrežama
- ▶ provjerite da li u samoj kući imate komarce
- ▶ možete ih uništiti mehanički ili sredstvom protiv komaraca

Što možete učiniti na otvorenom prostoru

- ▶ koristite sredstva koja odbijaju komarce
- ▶ pri boravku na području gde je populacija komaraca visoka nosite dugačke rukave i hlače
- ▶ tijekom razdoblja u kojem ima komaraca smanjite količinu dezodoransa i parfema koji koristite - neki mirisi privlače komarce
- ▶ nosite odjeću svijetlih boja - tamne boje jače privlače komarce
- ▶ smanjite količinu šećera u prehrani - ljudi koji unose puno šećera više privlače komarce

Kako možete odbiti komarce na prirodni način

- ▶ miris lavande nanesite na mjesta gde je puls najjači (zglobovi, vrat, uši..)
- ▶ učinkovito sredstvo je i jabukov ocat
- ▶ ogulite krastavac, usitnite ga i zatim izgnječite ili sameljite - sok zaledite u posudici za led - zaleđenim kockicama soka od krastavca mažite kožu lica i ruku
- ▶ zasadite u vrtu ili na terasi bosiljak - komarci ne podnose njegov miris.

Kako se obraniti od komaraca

- ▶ uklonite stare gume, konzerve, slomljene plastične igračke, staklene posude i slične predmete koji mogu zadržavati vodu
- ▶ provjerite posude za skupljanje kišnice, iznad posuda postavite mrežice sa sitnim otvorima
- ▶ često mijenjajte vodu u bazenima u kojima voda ne cirkulira
- ▶ mijenjajte vodu u posudama za domaće životinje
- ▶ provjerite da li voda u olucima nesmetano otječe
- ▶ ako imate ravan krov, provjerite da li ima vode na krovu nekoliko dana nakon kiše
- ▶ provjerite da li višak vode u posudama za cvijeće nesmetano otječe
- ▶ čistite kanale oko kuće od korova i otpadaka
- ▶ održavajte septičke jame
- ▶ umjetna jezera s ribom ne predstavljaju problem jer se većina riba hrani ličinkama komaraca, ukoliko vegetacija nije pregusta; uklonite gustu vegetaciju, osobito s rubova vodenih površina

KOMARCI



ZAŠTITITE SE

Vrste komaraca

Postoji oko 3.000 vrsta komaraca. Za naše područje značajne su:

- ▶ **Aedes** - polažu pojedinačna jaja na suhom tlu ili vegetaciji koja je poplavljena
- ▶ **Culex** - polažu jaja u grupama u vodu stajaćicu bogatu organskim tvarima
- ▶ **Anopheles** - polažu jaja s krilcima koja im omogućuju da plutaju



- ▶ životni ciklus komaraca odvija se u 4 razvojne faze: jaje, ličinka, kukuljica i odrasli komarac
- ▶ neke vrste su se prilagodile da prolaze kroz cijeli životni ciklus u 7-10 dana, a drugima je potreban jedan mjesec
- ▶ mužjaci se hrane biljnim nektarom i sokovima, a samo ženke moraju sisati krv kako bi mogle položiti jaja i dati život novoj generaciji komaraca
- ▶ voda je neophodna za početnu fazu životnog ciklusa komarca
- ▶ ženka položi oko 150 do 400 jaja, ovisno o vrsti
- ▶ prosječno ženke komaraca žive 2 do 3 tjedna, dok je život mužjaka kraći

SJETITE SE DA JE KOMARAC KOJI VAS JE UGRIZAO MOŽDA IZ VAŠEG VLASTITOG DVORIŠTA

Komarci kao prenosnici (vektori) bolesti

Prilikom uboda ženka luči pljuvačku koja sprječava zgrušavanje krvi i koja može sadržavati patogene mikroorganizme koji uzrokuju bolesti. Neke od najpoznatijih bolesti koje prenose komarci su:

- ▶ **Malaria** koju prenose komarci roda *Anopheles*. Svake godine u svijetu od malarije oboli gotovo 500 milijuna ljudi, a od posljedica bolesti umire više od milijun. Djelotvorno cjepivo još uvijek ne postoji. Bolest je rasprostranjena primarno u srednjoj i južnoj Americi, Africi, Aziji, istočnoj Europi i južnom Pacifiku.
- ▶ **Tropska groznica** je karakteristična za tropske predjele. To je virusna bolest sa simptomima sličnim gripi, ali i s mogućim mnogo težim posljedicama. Cjepivo ne postoji.
- ▶ **Žuta groznica** koja se pojavljuje samo u južnoj Americi i Africi je virusno oboljenje, ali za ovu bolest postoji cjepivo.
- ▶ **Encefalitis** (upala mozga). Ovo je vrlo ozbiljna bolest koja može da dovesti do kome, oštećenja mozga i smrti.
- ▶ **Chikungunya groznica** rasprostranjena u istočnoj Africi, Indiji i jugoistočnoj Aziji. U Europi je bolest prvi put zabilježena 2007. godine u Italiji a virus je s oboljele osobe prenio azijski tigrasti komarac (*Aedes albopictus*). Prisutnost virusa i tigrastog komarca predstavlja visoki rizik za širenje bolesti na do sada nezahvaćenim područjima. Glavni simptomi bolesti su visoka temperatura, glavobolja, bolovi u mišićima, osip i želučane tegobe.

Na našem području, za sada nisu zabilježene bolesti koje prenose komarci ali narušavaju kvalitetu života i zdravlja u širem smislu, te ometaju u svakodnevnim aktivnostima, pri boravku u prirodi i rekreaciji.

Suzbijanje komaraca

- ▶ suzbijanje komaraca podrazumijeva kontrolu njihovih potencijalnih staništa, biološku kontrolu (upotreba prirodnih neprijatelja komaraca u kontroli brojnosti), upotrebu bioloških preparata i na kraju kemijskih, ali tek nakon utvrđivanja potrebe tretiranja na osnovi situacije na terenu, odnosno praćenja životnog ciklusa komaraca

KONTROLA STANIŠTA

- ▶ za razvoj ličinke komarca neophodna je voda
- ▶ jedna od značajnih faza u kontroli brojnosti je kontrola njihovih potencijalnih staništa
- ▶ ovo podrazumijeva raščišćavanje terena (uklanjanje vegetacije koja je skrovište insekatima, isušivanje i sanacija terena na kojima se nagomilavaju atmosferske vode, uklanjanje divljih deponija)

SUZBIJANJE LARVI KOMARACA

- ▶ najbolje vrijeme za početak suzbijanja komaraca je stadij ličinke i kad je pregledom staništa utvrđeno da su ličinke dostigle kritičan broj. Biološki preparati koji se koriste za suzbijanje larvi komaraca kao aktivnu tvar sadrže *Bacillus thuringiensis* (BT).
- ▶ kada se preparati na bazi BT unesu u vodu u kojoj su ličinke komaraca, one ih unose u probavni trakt i ugibaju. Preparati na bazi BT imaju minimalan učinak na ostale organizme koji naseljavaju ista staništa kao komarci.

SUZBIJANJE ODRASLIH KOMARACA

- ▶ suzbijanje odraslih komaraca provodi se, uglavnom kemijskim sredstvima, kada je larvicidni tretman bio neuspješan ili manje uspješan (broj uboda komaraca veći od 15 u 15 minuta)