



# Netopirji v Kostanjeviški jami

**N**a netopirje v Kostanjeviški jami dolgo ni bil nihče pozoren. Bili so pač v jami kot v vsaki jami na Dolenjskem; starejši jamarji se spomnijo občasnih kolonij in kupov iztrebkov. Prvo zabeležko o netopirjih v jami najdemo v zapisniku Eгона Pretnerja iz leta 1953. Opozoril je na njihove iztrebke v Križni dvorani: »Na koncu je večja dvorana s tolmunom vode na dnu. V tej dvorani prezimuje, sodeč po velikih količinah blata na tleh, veliko število netopirjev.«

Za netopirji v Kostanjeviški jami smo prvič pozorneje pogledali šele leta 1994, ko smo skupaj s češkimi poznavalci opravljali zimsko štetje netopirjev v dolenjskih jamah. Največje presenečenje nas je čakalo prav v Kostanjeviški jami, kjer smo v Podorni dvorani našli kolonijo redkih južnih podkovnjakov. Kdo bi si mislil, našli smo okoli 200 osebkov do tedaj edine znane kolonije te vrste netopirjev v Sloveniji.

Po tej zanimivi najdbi sem pozorneje spremljal netopirje v jami. V letu 1994 sem beležil njihovo številčno stanje enkrat na mesec, v naslednjih letih pa ob posameznih obiskih. Vrsto podatkov je zabeležil tudi biolog Klemen Koselj, ki je v letih 1997 in 1998 raziskoval prehrano južnih podkovnjakov, večkrat pa smo netopirje tudi lovili z mrežo pred jamskim vodom.

Opazovanja netopirjev v Kostanjeviški jami so pokazala, da je jama eno najpomembnejših jamskih zatočišč netopirjev iz družine podkovnjakov na Dolenjskem; netopirjev, ki jih je mogoče prepoznati po značilni kožni gubi okoli nosnic. V njej se vse leto zadržujejo mali podkovnjaki (*Rhinolophus hipposideros*), veliki podkovnjaki (*Rhinolophus ferrumequinum*) in že prej omenjeni posebneži – južni podkovnjaki (*Rhinolophus euryale*). Drugih vrst, z izjemo enega osebk *Myotis mystacinus* na prezimovanju in enega osebk *Myotis daubentoni*, v mreži nismo našli.





Veliki podkovnjaki na prezimovanju



Mali podkovnjak

Jamski sistem je za netopirje privlačen še zlasti pozimi, saj v podzemlju ni čutiti sicer zaznavnega padca zunanjih temperatur. Spremljanje temperature zraka v jami potrjuje majhno kolebanje: med 12,2 °C poleti in 9,6 °C pozimi (Hudoklin 1999), kar omogoča netopirjem ugodne razmere za prezimovanje. Sicer so netopirji najbolj frfotavi spomladi in jeseni, ko jih lahko videvamo v različnih delih jame. Zanimivo jih je opazovati tudi v večernih urah pred jamskim vhodom. V prvem mraku priletijo iz jame najprej mali, potem veliki in za njimi še južni podkovnjaki. Živahno spreletavanje in ogledovanje se umiri šele v zgodnjih jutranjih urah. V vročih poletnih mesecih bi v jami le stežka videli netopirje, saj se v glavnem preselijo v topla poletna bivališča po širši okolici. Življenjske navade netopirjev so v mnogočem še neznane, jama pa ima prek leta različno vlogo v njihovem življenju. V sosednji Bizjakovi jami praktično ni netopirjev, saj ozki rovi, ki jih podzemna voda večkrat med letom zalije, niso vredni njihovega zaupanja.

**Veliki podkovnjaki** so največji med podkovnjaki, najdemo pa jih v večini dolenskih jam, kjer se praviloma zadržujejo pozimi ter zgodaj spomladi in jeseni. V Kostanjeviški jami jih lahko opazujemo predvsem v turističnem delu. V prehodnih jesenskih in pomladnih mesecih so pogosto v vhodnem rovu in občasno tudi v Kapniški dvorani. Na zimo se preselijo globlje, saj od decembra do marca nastopi čas globokega zimskega spanja – hibernacije, ki traja vse do začetka marca. Veliki podkovnjaki se na prezimovališču največkrat zgnetejo skupaj. Kolonija spečih podkovjakov se običajno namesti pod betonskimi stopnicami pri prvem jezeru, včasih tudi na stalaktite nad jezerom, redkeje pa v Razvodni in Podorni dvorani.

Število netopirjev med letom niha. Seveda jih je največ pozimi, ko jih preštejemo običajno okoli 60, največ pa smo jih našli oktobra 1998, ko smo jih v začetku meseca našli 89, na koncu pa kar 97. Od aprila do septembra jih v jami pravzaprav ni videti. Lov z mrežo pred jamo v poletnih mesecih je razkril, da

jama ni tako opustela, kot se nam zdi ob pregledih, saj se v mrežo ujame večje število osebkov, ki si očitno poiščejo skrite koticke jamskega sistema. Med ujetimi smo junija 1991 našli celo nekaj doječih samic (Triler 1992), ki so v jami ali njeni neposredni bližini oblikovale manjše porodniške kolonije.

**Mali podkovnjaki** so najmanjši med podkovnjaki in imajo podobno sezonsko ritmiko kot veliki podkovnjaki. Prezimujejo globlje v jami, kjer so še manjša nihanja temperature. V turističnem delu pozimi opazimo le redke male podkovnjake, največ pa jih je v oddaljenih novih delih jame. Za razliko od velikih podkovnjakov, ki se združujejo v kolonije, so mali podkovnjaki pravi samotarji, saj so dobesedno razsuti po jami. Med hibernacijo se ovijejo z letalno mrežo in si poiščejo varno mesto, tako da jih ni lahko prešteti. Ocenjujemo, da se jih v jamskem sistemu pozimi zadržuje 40 do 50.

**Južni podkovnjaki** so seveda najbolj zanimiva in pomembna vrsta netopirjev v Kostanjeviški jami. Podobni so prej omenjenima sorodnima vrstama, po velikosti pa so med njima. Kot pove že njihovo ime, naseljujejo toplejša območja južne Evrope, slovenske lokalitete pa so na robu areala vrste. Do najdbe južnih podkovnjakov v Kostanjeviški jami so bili v Sloveniji znani le posamezni osebki iz nekaterih jam na Primorskem, v Vipavski dolini in ob reki Kolpi.

V Kostanjeviški jami jih najlaže opazujemo na prezimovališču, kjer se pričnejo zbirati septembra. Običajno so na stropu visoke Podorne dvorane, pod katerim so debele zaplate njihovih iztrebkov. Ob odkritju novih delov jame so nas razveselile nove lokacije njihovih počivališč, prav tako označene z velikimi količinami iztrebkov v Dvorani netopirjev. V primerjavi s svojimi sorodniki so južni podkovnjaki veliko bolj živahni, saj tudi pozimi ne spijo tako trdno. V prezimujočih kolonijah se nikoli ne zgetejo skupaj kot veliki podkovnjaki, ampak visijo v majhnih medsebojnih razdaljah. Na prezimovališču jih običajno naštejemo okoli 200, največ pa jih je bilo 280, novembra 1994 (Hudoklin 1999).

Kakšna je sezonska dinamika južnih podkovnjakov v Kostanjeviški jami, nam še ni povsem jasno. Očitno je, da prezimujejo v Podorni dvorani ali Dvorani netopirjev, v prehodnem obdobju pa jih lahko vidimo tudi v drugih delih jame, še zlasti v Kapniški dvorani, kjer so tla na široko posuta z njihovimi iztrebki. Da so južni podkovnjaki v jami vse leto, potrjujejo tudi lovi z mrežo v poletnem obdobju. Takrat sicer število močno upade, saj se razselijo po bližnji okolici. Porodniške kolonije pa v jami nismo našli.

**Varstvo.** Netopirji so zelo ogrožena skupina sesalcev. Najbolj občutljivi so prav v času zimskega spanja, ko so pogosto žrtve neozaveščenih obiskovalcev jam. Na srečo se to v Kostanjeviški jami ne dogaja, saj je jamski vhod zaprt z rešetkami, ki še omogočajo prelet vsem vrstam. Poleg fizičnega uničevanja netopirjev in vznemirjanja na prezimovališčih je v zadnjem obdobju zanje vse bolj usoden vpliv povečane uporabe insekticidov, ki prehaja v telo z zaužitim plenom – žuželkami. Bolj kot mir in zaveznitvo jamarjev v kraškem podzemlju potrebujejo netopirji pomoč na površju, kjer postaja konflikt s človekom zanje vse bolj usoden.

*Andrej Hudoklin*

## **Literatura:**

- Hudoklin, A. (1999): Letna dinamika pojavljanja podkovnjakov v nekaterih jamah na Dolenjskem. *Annales* 9(2): 323–328, Koper.
- Triler, T. (1992): Sesalci (Mammalia) Gorjancev. V: Dražumerič, M. & A. Hudoklin: Dolenjski zbornik 1997 – Gorjanci. Dolenjska založba, Novo mesto, 69–83.