



## Prirojene bolezni srca

### Kaj je prirojena bolezen srca?

Vaš ljubljeneček se je že rodil s prirojeno srčno napako. Prirojene napake so anomalije, ki nastanejo med rastjo zarodka in jih navadno odkrijemo kmalu po rojstvu. V primeru zelo hudih razvojnih napak, zarodek odmre še pred rojstvom. Z življenjem združljive napake pa omogočajo normalen razvoj zarodka do rojstva in ne vplivajo na življenje ljubljenečka, dokler se ne pojavijo posledice motenj v delovanju s prirojeno napako prizadetega organskega sistema (v našem primeru gre za srčno-žilni sistem). Večino prirojenih napak odkrijemo v starosti, ko mladiči začnejo prehajati na čvrsto hrano, kar je tudi obdobje prvih pregledov pri veterinarju. Včasih pa težavo odkrijemo tudi zelo pozno v življenju. Vzrok večine prirojenih napak je anomalija v genetskem zapisu živali. Spremenjeni geni so lahko (ali pa tudi ne) prisotni tudi pri bratih in sestrah iz istega legla, vedno pa so prisotni tudi v genskem zapisu matere in/ali očeta, kar pa ne pomeni nujno, da pri njima povzročajo tudi kakšne težave. Drugi vzroki za prirojene napake so lahko še izpostavljenost ionizirajočemu sevanju, toksinom in fizičnim poškodbam v fazi embrionalnega razvoja živali.

Obstajajo številni načini klasifikacije prirojenih bolezni srca, vendar se bomo tukaj zaradi enostavnosti omejili na pet kategorij:

1. prirojene bolezni, ki so posledica zapore (obstrukcije) krvnega pretoka znotraj srca,
2. prirojene bolezni, ki so posledica napake v razvoju določenih anatomskih struktur srca (displazije srčnih zaklopk),
3. prirojene bolezni, ki so posledica nenormalne komunikacije med levo in desno stranjo srca, kar ima za posledico povečan krvni pretok iz levega (sistemskega) v desni (pljučni) krvni obtok,
4. prirojene bolezni, ki so posledica nenormalne komunikacije med srčnimi votlinami in povzročajo pretok krvi v obratni smeri iz desnega (pljučnega) v levi (sistemski) krvni obtok in
5. žilne anomalije, ki povzročajo zaporo določenih organskih sistemov in motijo njihovo normalno delovanje.

Zapore (obstrukcije) krvi znotraj srca se najpogosteje pojavljajo kot posledica prirojene zožitve pljučne arterije ali aorte (glavne sistemske arterije) in kot zožitev ustij zaklopk med preddvorom in prekatom. Vzrok za zaporo je navadno zožitev oziroma zmanjšanje premera določenega dela srca, kar ima za posledico manjšo prekrvavitev tistega dela telesa, ki ga prizadeti del srca oskrbuje. Lahko gre za zelo blage napake, ki

Povzeto po: Ettinger: Textbook of Veterinary Internal Medicine, 7th Edition

FIRM, Veterinarska interna medicina, Igor Firm s.p., Nove Loke 35, SI-3330 Mozirje

M:+386 (0)41 459 613, E: igor.firm@siol.com, W: www.firm.si



ne zahtevajo zdravljenja, lahko pa so te spremembe tudi zelo hude. To pomeni, da moramo njihove posledice reševati z zdravili, s širjenjem zožitve s posebnimi katetri ali pa celo kirurško. Čeprav je kirurško zdravljenje takšnih napak v humani medicini pogosto in uspešno, to zaradi številnih omejitev žal ne velja tudi za veterinarsko medicino.

Zaradi odprtine med levim in desnim srcem, ki bi se morala med embrionalnim razvojem zapreti, lahko kri teče v neobičajni smeri iz levega v desno srce. Ena izmed takšnih prirojnih stanj je tudi trajno odprt ductus arteriosus (na kratko ga imenujemo kar z angleško kratico PDA), ki je ostanek normalne anatomije embrionalnega srca. Zgodaj diagnosticiran PDA, lahko uspešno kirurško zdravimo in s tem omogočimo živali normalen razvoj in nadaljnje življenje. Druga prirojena stanja, ki omogočajo pretok krvi iz levega v desno srce so še odprtine v steni med levim in desnim prekatom ter levim in desnim atrijem. Korekcija takšnih napak zahteva operacije na odprtem srcu, za katere so potrebne posebne naprave za popolni zunajtelesni srčno-pljučni obtok. Operacije na odprtem srcu so zaradi nedostopnosti ustreznih aparatov in pomanjkljivega kirurškega znanja zaenkrat omejene na le nekaj veterinarskih ustanov na svetu.

Pretok krvi iz desnega v levo srce, ki zaobide pljuča, je navadno posledica težjih in zapletenejših prirojnih srčnih napak. Posledica takšne napake je vnos s kisikom revne (neoksigenerane krvi) v telo. Takšne napake imajo velik vpliv na razvoj živali in navadno ne omogočajo dolgotrajnejšega preživetja. Zaradi zapletenosti takšnih prirojnih napak je tudi zdravljenje z operacijo na odprtem srcu redko izvedljivo in dostopno le v nekaterih specializiranih veterinarskih kardioloških ustanovah po svetu.

Med pogostejše napake, ki so posledica žilnih anomalij ter povzročajo zaporo določenih organskih sistemov in/ali motijo njihovo normalno delovanje in prekrvavitev, sodijo trajni desni lok aorte, periferne arteriovenozne povezave in *cor triatriatum*. Gre za stanja, pri katerih je v primeru, da jih odkrijemo še preden se pojavijo z njimi povezani zapleti, možno kirurško zdravljenje in vzpostavitev normalnega stanja.

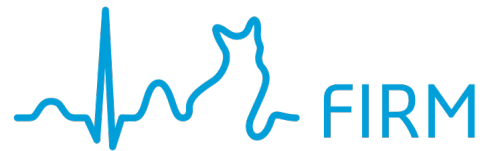
Trenutno prevladujoče mnenje veterinarske stroke je, da je večina prirojnih srčnih napak posledica napak v genetskem zapisu staršev in da je zato možen njihov prenos na potomce. S tem povezan je tudi nasvet, da se živalim z ugotovljeno srčno napako odsvetuje parjenje in s tem prenos okvarjenih genov na naslednje generacije.

Za določene prirojene srčne napake velja, da jih je možno kirurško popraviti, s posledicami drugih lahko ljubljencek še različno dolgo živi ob podpori zdravil. Žal pa

Povzeto po: Ettinger: Textbook of Veterinary Internal Medicine, 7th Edition

FIRM, Veterinarska interna medicina, Igor Firm s.p., Nove Loke 35, SI-3330 Mozirje

M:+386 (0)41 459 613, E: igor.firm@siol.com, W: www.firm.si



ima večina prirojenih srčnih napak slabo dolgoročno prognozo. Situacija, na katero moramo biti še posebej pozorni, je brezizhodno trpljenje ljubljence in z njim posredno tudi njegovega skrbnika. Kadar skupaj s skrbnikom ugotovimo, da je kakovost življenja kljub terapiji neustrezna, se navadno odločimo za humano usvajanje (evtanazijo) ljubljence.

## Kakšni so znaki prirojenih bolezni srca?

Na prirojeno srčno napako bo veterinar posumil šele po natančnem kliničnem pregledu, s katerim bo ugotovil določena odstopanja od normalnega stanja. Elektrokardiogram mu bo pomagal oceniti nepravilnosti v srčni frekvenci in ritmu ter spremembe v velikosti določenih srčnih votlin. Rentgenska slika prsnega koša bo v pomoč pri vizualizaciji velikosti srčne silhuete, krvnih žil in sprememb na pljučnem tkivu. Ultrazvok ali ehokardiografija je direktna neinvazivna preiskava, s katero dobimo vpogled v velikost srčnih votlin, srčnih sten in ugotovimo nenormalnosti v pretoku krvi skozi srce. Včasih so za dokončno razjasnitev določenih srčnih napak potrebne tudi bolj invazivne preiskave, kot na primer kateterizacija srca, pri kateri vpeljemo v srce skozi žilo na periferiji (navadno na nogi ali vratu) tanke cevke (katetre), po katerih nato vbrizgamo kontrastna sredstva in jih nato opazujemo na zaslonu rentgenskega aparata.

Za razlago zapletenejših prirojenih srčnih napak, ki jih zgornji tekst ne obravnava, se prosim obrnite na lečečega veterinarja, ki vas bo napotil h kolegu s specialističnim kardiološkim znanjem.

Povzeto po: Ettinger: Textbook of Veterinary Internal Medicine, 7th Edition

FIRM, Veterinarska interna medicina, Igor Firm s.p., Nove Loke 35, SI-3330 Mozirje

M: +386 (0)41 459 613, E: igor.firm@siol.com, W: www.firm.si