



Medikamentozna terapija srčnega popuščanja

Kako zdravimo kongestivno srčno popuščanje?

Temelj terapije kongestivnega srčnega popuščanja je še vedno premišljena uporaba zdravil, ki jih imenujemo diuretiki. Diuretiki povečajo izločanje natrija skozi ledvice kar ima za posledico povečano izgubo vode in tako zmanjša količino vode v telesu ter zmanjša volumen krvi. Posledice so zmanjšan pritisk v pljučnih venah in zmanjšano nabiranje tekočine v pljučih in drugih tkivih (pljučni edem). Zaradi omenjenih vplivov na ledvice lahko prekomerna uporaba teh zdravil povzroči dehidracijo in porušenje ravnotežja krvnih mineralov. Neželjeni učinki se lahko kažejo kot slabotnost, bruhanje in izguba apetita. Pri živalih na terapiji z diuretiki je zato zelo pomembno redno spremljane vrednosti mineralov v krvi. Najpogosteje predpisan diuretik je furozemid (*Edemid*®, *Lasix*®). Druga pogosteje uporabljana diuretika sta še spironolakton (*Aldactone*®) in hidroklorotiazid (*Moduretic*®). Diuretiki, so najpomembnejša zdravila, ki jih predpisujemo živalim s kongestivnim srčnim popuščanjem in lahko ob poslabšanju bolezni tudi rešijo življenje.

Druga skupina zdravil, ki jih predpisujemo živalim s kongestivnim srčnim popuščanjem vpliva na krvni tlak. Najpogosteje uporabljana zdravila iz te skupine inhibirajo delovanje encima angiotenzin konvertaze (ACE - zato ta zdravila imenujemo na kratko tudi ACE inhibitorji). V to skupino spadajo enalapril (*Enap*®, *Olivin*®), benazepril (*Fortekor*®), ramipril (*Vasotop*®, *Tritace*®) in drugi. Ta zdravila nižajo krvni tlak in na ta način zmanjšajo obremenitev srčne mišice. Drugi učinek pa je vezan na ledvice, katerim omejujejo zmožnost prekomernega zadrževanja soli in tekočine v telesu. Zmanjšajo pa tudi vplive določenih hormonov na pešajočo srčno mišico. Zaradi omenjenega vpliva na ledvice so potrebne redne kontrole krvi, s katerimi še pravočasno zaznamo negativne vplive teh zdravil, ki se lahko v skrajnem primeru kažejo tudi kot ledvično popuščanje. Kadar obstaja nevarnost okvare organov zaradi izrazito povišanega krvnega tlaka pa uporabljamo za hitrejšo in učinkovitejšo znižanje druga zdravila kot sta amlodipin (*Amlopin*®) in hidralazin (*Apresoline*®). Pri uporabi teh zdravil je nujno redno merjenje krvnega tlaka.

Srčni glikozidi so skupina zdravil, ki se uporabljajo v terapiji kongestivnega srčnega popuščanja že več stoletij. Najpogosteje uporabljeno zdravilo iz te skupine je metildigoksin (*Lanitop*®). Zdravila iz te skupine lahko povečajo moč krčenja bolne srčne mišice in s tem izboljšajo njeno sposobnost črpanja krvi. Uporabljamo pa jih tudi kot zdravilo za upočasnitev srčne frekvence pri določenih vrstah aritmij ter s tem izboljšamo delovanje srca v fazi polnjenja. Zaradi zelo ozkega terapevtskega okna moramo pri uporabi teh zdravil biti še posebej pozorni na možne stranske

Pouzeto 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



učinke, ki se kažejo predvsem kot neješčnost, bruhanje in driska. V primeru, da podobne znake opazite pri ljubljenci, ki dobiva ta zdravil morate o tem nemudoma obvestiti lečečega veterinarja, ki vam bo svetoval kako ukrepati.

Zdravila iz skupine inodilatatorjev so novost v zdravljenju kongestivnega srčnega popuščanja in so bistveno pripomogla k povečani kakovosti in podaljšanju življenja živali z boleznimi srca. Glavni predstavnik zdravil iz te skupine je pimobendan (*Vetmedin*®), ki je zdravilo izbora pri zdravljenju bolezni srca, ki se kažejo z zmanjšano krčljivostjo srčne mišice, po izsledkih zadnjih študij pa ima kot kaže tudi svoje mesto v zdravljenju psov s kronično degenerativno boleznijo zaklopk. Pri uporabi tega zdravila so opisani le blažji stranski učinki, ki se kažejo predvsem kot prebavne motnje.

Beta-blokatorji so zdravila iz skupine antiaritmikov, ki imajo več pozitivnih učinkov na bolno srčno mišico. Med drugim lahko zmanjšajo nastajanje brazgotinskega tkiva v srčni mišici, ki se lahko pojavi pri dolgotrajni bolezni srca in upočasnjujejo srčno frekvenco, ki je pri večini živali s kongestivnim srčnim popuščanjem previsoka ter tako izboljšajo polnjenje prekatov in s tem tudi samo funkcijo srca. Najpogosteje uporabljana zdravila iz te skupine so propranolol (*Propanolol*®), atenolol (*Atenolol*®, *Ormidol*®), metoprolol (*Bloxan*®, *Toprol*®), carvedilol (*Coryol*®, *Carvetrend*®) in sotalol (*Darob*®, *Betapace*®). Ob jemanju teh zdravil je še posebej pomembno budno spremljanje živali zaradi možnih stranskih učinkov kot so nizek krvni tlak, izguba zavesti in slabšanje kongestivnega srčnega popuščanja.

Druga skupina antiaritmikov so blokatorji kalcijevih kanalčkov. Tudi ta zdravila uporabljamo za nižanje srčne frekvence pri živalih s kongestivnim srčnim popuščanjem in jih pogosto uporabljamo v kombinaciji z metildigoksinom za učinkovito nižanje frekvence srca pri pacientih, pri katerih visoka srčna frekvenca še dodatno prispeva k slabšanju srčnega popuščanja. Zdravili iz te skupine sta diltiazem (*Aldizem*®) in verapamil (*Tarka*®).

Ljubljenci z ugotovljenim kongestivnim srčnim popuščanjem navadno prejemajo vsaj tri ali več različnih zdravil, zato je še toliko bolj pomembno tesno sodelovanje med skrbnikom in lečečim veterinarjem. S tem se izognemo marsikateremu nesporazumu, ki lahko pripelje tudi do predoziranja in napačnega zdravljenja. Pri mnogih zdravilih pričnemo z nizkimi odmerki, ki jih nato postopoma zvišujemo s hitrostjo, ki jo žival še dobro prenaša. Zaradi zelo specifične terapije aritmij so možne v teku zdravljenja tudi zamenjave določenih zdravil z drugimi in vpeljevanje novih zdravil glede na predhodne kombinacije.

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



Pri nekaterih živalih z napredovalo obliko kongestivnega srčnega popuščanja lahko pride do nabiranja tekočine tudi v prsni (okrog pljuč) in/ali trebušni votlini. Občasne punkcije akumulirane tekočine (predvsem v prsni votlini) olajšajo dihanje in izboljšajo počutje živali. Mačkam s tveganjem pojava strdkov se pogosto predpisuje tudi aspirin in klopidoget (Plavix®).

V manjšem obsegu lahko k uspešnemu zdravljenju kongestivnega srčnega popuščanja pripomorejo tudi diete, ki vsebujejo manj soli oziroma natrija.

Žal pridemo v določenem trenutku pri vsakem pacientu na točko, ko medikamentozna terapija, kljub spremembam odmerkov in protokolov zdravljenja nima več željenih učinkov. Kadar skupaj s skrbnikom ugotovimo, da je kakovost življenja, kljub terapiji neustrezna, se navadno odločimo za humano uspaanje (evtanazijo) ljubljénčka.