

HLR — en behandling som väcker känslor

TEXT: INGRID KINDAHL FOTO: MICHAEL JÖNSSON och BLÅ STJÄRNAN

Hjärt-lungräddning på hundar och katter väcker starka känslor hos alla inblandade. Tekniken förbättras hela tiden och därmed också resultaten. Bert-Jan Reezigt på Blå Stjärnans Djursjukhus i Göteborg vill sprida kunskapen.

Egentligen är statistiken över lyckade HLR-behandlingar, såväl på människor som på djur, skrämmande dystert. Det handlar om att 2-3 procent av de patienter som fått hjärtstillestånd inne på djursjukhuset kan räddas tillbaka till livet.

– Men det blir bättre. Vi jobbar mot 5 procent, säger Bert-Jan Reezigt optimistiskt.

Han är ledare för Blå Stjärnan Akademien och jobbar sedan många år kliniskt med akut- och intensivvård. Djursjukvården har alltid ägnat sig åt HLR – men först för tre-fyra år sedan

mendationer vart femte år. Nästa gång blir 2017.

En del av protokollen är baserade på kunskap från humansidan, där man har utfört en hel del forskning på försöksdjur. Därför kan djursjukvården hämta en hel del information från humansjukvården.

– Här på Blå Stjärnans Djursjukhus har vi tagit RECOVER på allvar och implementerat större delar av den. Det har kostat mycket resurser eftersom så många delmoment ingår, säger Bert-Jan.

Rent praktiskt har man på Blå Stjärnans Djursjukhus bildat en HLR-grupp bestående av fyra veterinärer och två legitimerade djursjukskötare som har arbetat tillsammans i två år och som håller igång och utvecklar processen genom praktik, utbildning och övning. De har alla ett specialintresse för akut- och intensivvård. På BSA-kongressen i januari, ägde en sådan HLR-övning rum.

På djursjukhuset finns numera ett larmsystem med fasta larmknappar monterade på åtta strategiska platser så som röntgen, operation, IVA,

akutrummet och tandrummet. Blir det ett hjärtstillestånd trycker vem som helst ur personalen på knappen och de som bär ett av fyra larm på sig släpper vad de har för händer och rusar till platsen där hjärtstilleståndet har inträffat.

– Det måste gå fort, de första minuterna är avgörande för resultatet, säger Bert-Jan.

När larmet går och HLR-teamet anländer, lämnar övriga rummet för att ge plats. Ett HLR-team består av tre-fyra personer, varav en är HLR-ledare. Den personen kan vara antingen veterinär eller sköterska.

– Det är en av anledningarna till att jag tycker det här är så givande. Man samarbetar så intensivt över gränserna. Sköterskor kan ta ledarskap över specialistveterinärer. Var och en i teamet är lika viktig, det bygger upp människor och stärker teamet, säger Bert-Jan.

Grunden i HLR utgörs av hjärtkompressioner och inblåsningar (se sidoartikel). På humansidan har man på senare år lagt allt mindre tonvikt på inblåsningar, men för både

” Sköterskor kan ta ledarskap över specialistveterinärer. Var och en i teamet är lika viktig.”

togs ett internationellt initiativ för att ta fram evidensbaserade behandlingsrekommendationer och protokoll. Initiativet fick namnet RECOVER, men ses inte som något färdigt utan mer som ett utvecklingsprojekt. Avsikten är att komma med nya rekom-



Bert-Jan Reezigt

► människa och djur finns det anledning att fortsätta med dem även om kompressionerna är det viktigaste. Proportionerna ska vara 120 kontinuerliga kompressioner och tio inblåsningar per minut. Är man ensam gör man 30 kompressioner och sedan två inblåsningar och så vidare. Det är tufft och man blir snabbt trött. Därför är det viktigt att vara flera och att personen som utför kompressioner blir avlöst.

Vad kan man egentligen åstadkomma med den här behandlingen?

– Normalt pumpar hjärtat ut 100 procent av det blod som kommer in, men vid ett hjärtstillestånd sjunker siffran till 0 procent. Med hjälp av kompressioner kan den som är riktigt

” Det bästa vore om vi kunde prata med djurägarna i förväg, för att få veta vilken inställning de har till HLR.”

duktig högst klara av att pumpa ut 30 procent av blodet. Men det ger förhoppningsvis hjärtmuskeln tillräckligt med syre så att den kan börja slå igen, förklarar Bert-Jan.

Den som vill satsa på HLR måste alltså vara handlingskraftig, snabb och agera utan att tveka. Det krävs också att man

tycker om när det händer mycket och att själva livet ställs på sin spets. En annan sak är att den som jobbar med HLR måste klara att det inte alltid går bra. Starka känslor är i omlopp när mycket sjuka djur dör trots att veterinärer och sköterskor har gjort sitt allra bästa. Ledsna och besvikna djurägare har mist sin vän.

För att hantera det och för att förbättra processen görs alltid en debriefing efter en HLR-behandling. Då samlas teamet bakom stängda dörrar och går igenom vad som hände. Vad fungerade bra? Vad kunde ha gjorts bättre? Konstruktiv kritik i vänlig anda ges varandra och förbättringsförslag läggs fram.

– Samarbetet och kommunikationen inom teamet måste fungera, annars får man ett sämre resultat, säger Bert-Jan.

Bättre förberedelser är en sak som skulle kunna förbättra behandlingsresultaten generellt. Men här finns en del inbyggda hinder inom djursjukvården som är svåra att ta sig förbi. En avgörande fråga är: Vilka djur ska vi behandla?

– Det bästa vore om vi kunde prata med djurägarna i förväg, det vill säga innan djuret råkar ut för något, för att få veta vilken inställning de har till HLR. Den diskussionen är mest lämplig när djuret är allvarligt sjukt. Men en sådan diskussion kan vara svår

att ha. Man vill ju inte prata om döden för tidigt och skrämma djurägarna, kanske i onödan, säger Bert-Jan.

När djuret väl ligger där med hjärtstillestånd är tiden avgörande och att då börja prata med djurägarna om HLR kan också vara svårt. En HLR-behandling kostar mellan 5 000 och 8 000 kr och det är högst osäkert om djurägaren trots behandling får tillbaka sitt djur friskt.

Men för HLR-teamet går det ändå att göra prioriteringar. Är djuret väldigt gammalt, finns det en bakomliggande allvarlig sjukdom där prognosen för överlevnad, trots all tänkbar behandling, ändå är tveksam? Lider djuret i alltför hög grad? I så fall avstår man från HLR. Handlar det däremot om ett yngre djur med ett hjärtstillestånd utan bakomliggande allvarlig sjukdom, till exempel en hund som har drabbats av ett hjärtstillestånd under narkos, då är det en solklar kandidat för HLR.

Själv är Bert-Jan Reezigt holländaren som kom till Sverige som nybliven veterinär år 1998. Innan han kom till Blå Stjärnans djursjukhus och så småningom blev ledare för Blå Stjärnan Akademien, jobbade han några år på Helsingborgs regiondjursjukhus där han påbörjade utvecklingen av akut- och intensivvården för hund och katt i Sverige.

– Jag blir utmanad av situationer där jag snabbt måste fatta beslut och göra bedömningar som är viktiga för patienten. Att då agera rätt kan vara avgörande och betyder mycket för både djuret och djurägaren, och det uppskattar jag. Baksidan är att man riskerar "compassion fatigue", säger han.

Samtidigt gäller det att komma ihåg att det viktigaste med HLR-behandling inte enbart är att djuret ska överleva.

– När du tänker tillbaka på det som hände ska du känna stolthet över att du har hjälpt djuret och ägaren och lindrat lidande, oavsett om djuret lever eller fick somna in, säger Bert-Jan Reezigt. ■





Tvååriga griffonhunden Muglie åt råttgift och blev så sjuk att han fick hjärtstillestånd. Han hade turen att då redan befinna sig på Blå Stjärnan och fick HLR. En professionell insats och det faktum att han var ung och frisk gjorde att behandlingen lyckades.

Muglie åt råttgift

Bert-Jan Reezigt berättar om ett fall från akut- och intensivvårdsavdelningen på Blå Stjärnans Djursjukhus, där HLR-behandlingen lyckades.

Muglie kom till djursjukhuset mitt i natten. Matte var bortrest och hennes föräldrar hade hand om den lilla hunden, en griffon, då två år gammal.

Hundvakterna hade märkt att Muglie inte mådde bra, och det pågick några dagar. Han var trött och slö och vägrade äta. Till slut kom han in i ett allvarligt chocktillstånd med omfattande inre blödningar. De visade sig vara orsakade av råttgift som jägare lagt ut runt en åtel i skogen nära hundvaktens hus. Muglie hade

småttit giftet under flera dagar och sakta blivit förgiftad.

Veterinären som hade jour insåg direkt hur allvarligt läget var och konsulterade Bert-Jan som var bakjoursveterinär. Han gav anvisningar över telefon och körde direkt in för att ge assistans. Risken för ett hjärtstillestånd var hög och medan Muglie fortfarande var vid medvetande och hade puls förbereddes allt för återupplivning. Doser beräknades, läkemedel drogs upp, tuber i rätt storlek lades fram och defibrillatorn startades. Övervakningsmonitorn visade

kontinuerligt hjärtslagen som blev allt svagare.

Plötsligt hände det man fruktade; hjärtat slutade slå. Direkt påbörjades hjärtkompressioner och Muglie intuberades. Inte en sekund gick till spillo, men tiden gick. Det tog fyra långa och spända minuter innan hjärtat började slå igen. Vilken glädje och lättnad! Muglie stabiliserades och fick blodtransfusioner och intensivvård. En vecka senare var han tillbaka och på väg att bli återställd och i dag är Muglie fullt frisk och leker som vanligt med sin matte. ■



HLR – så går det till punkt för punkt

1. Känn igen tillstånd som kan ge hjärtstillestånd och förbered för att kunna utföra en HLR.
2. Ha noggrann kontroll över pulsen och säkerställ att hjärtat slår med hjälp av monitöringsapparat.
3. Utför HLR standardiserat med hjälp av RECOVER-protokollet:
 - a. Monitoreringsapparat som används är EKG och kapnografi. Pulsoximetri används inte.
 - b. Helst utförs HLR med tre till fyra personer varav en person är HLR-ledare.
 - c. Återupplivningen startar med "Basic Life Support" där man komprimerar hjärtat med 120 tryck över hjärtat per minut. Kombinera med 10 andetag per minut. Avlös varandra varannan minut eller oftare om den som komprimerar blir för trött. Målet med komprimeringen är att uppnå ETCO₂ 15–20 mm Hg. ▶



I ett HLR-team sker samarbetet smidigt. En i teamet är HLR-ledare, men alla är lika viktiga för slutresultatet.

- **d.** "Advanced Life Support" innebär bland annat att defibrillering utförs vid ventrikelflimmer och pulslös ventrikulär takykardi. Därför är det viktigt att tidigt konstatera vilken hjärtrytm patienten har. Vid asystole och PEA (Pulsless Electrical Activity) kan man inte defibrillera.
- e.** Adrenalin ges i lågdos var fjärde minut. Atropin har oftast låg effekt och ges mindre ofta i dagens protokoll.
- f.** Hjärtat slår igen om ETCO₂ är > 25 mm Hg. Om cirkulationen fullt ut återställs, upphör med kompressioner men fortsätt ventileras för att vädra ut CO₂.

g. Efter 10 minuter med HLR minskar chansen att lyckas drastiskt. Fortsätt längre med HLR på friska, unga, sövda djur, men avbryt tidigare vid allvarliga bakomliggande sjukdomar.

- 4.** Efter en lyckad HLR ska patienten stabiliseras. Ett nytt hjärtstillestånd kan uppstå och därför är fortsatt monitorering viktig.
- 5.** Debriefa gruppen som utförde HLR genom ett möte där man diskuterar händelseförloppet och analyserar agerandet i förtroende med varandra.

Vid frågor mejla gärna Bert-Jan Reezigt, reezigt@djurdoktor.se
Länk till RECOVER-protokollet:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1476-4431.2012.00757.x/abstract> ■



För att förbättra processen och resultaten är det nödvändigt med kontinuerlig utbildning och övning. Här övar djursjukskötaren Runa Joelsson kompressioner på en docka.

CLOREXYDERM OTO®



Använder du rätt öronskydd?

Effektiv öronrens med klorhexidin. Komplement till hundar som är predisponerade för öronproblem.

- ✓ **skonsam**
- ✓ **vaxlösande**
- ✓ **svider inte**



Dr. Baddaky®

– tillsammans med veterinärerna för djurens bästa



En genomgång av händelseförloppet i förtroendefull anda är en av nycklarna till framgång. Bert-Jan sitter längst fram till vänster.

VI PRESENTERAR STOLT

nästa generation av vår

SUCCÉLASER



MPHI VET ORANGE

NY PROGRAMVARA MED FLER DIAGNOSER
OCH VIDAREUTVECKLAD
HANDENHET MED STARKARE 905 nm DIOD

Rabatt på hund/hästkurs vid köp av laser

**LÅNA EN LASER OCH
TESTA PÅ KLINIKEN!**



UTBYTBARA MUNSTYCKEN FÖR EXV.
TRIGGER-, AKUPUNKTURPUNKTER & MUNHÅLAN

VI FINNS I HUDIKSVALL MEN BESÖKER ER GÄRNA!

KONTAKTA OSS

OPTILASER.SE



📍 Stationsgatan 1A,
824 43 Hudiksvall
☎ 0650-186 09
✉ info@optilaser.se