



Akutvårdsavdelning och intensivvårdsavdelning

**- Utformning, arbetsuppgifter och vad behöver
finnas på plats?**

*Emergency ward and intensive care unit – Design, work tasks
and what you should have in place*

Tova Blomster

Skara 2014

Djursjukskötprogrammet

Studentarbete
Sveriges lantbruksuniversitet
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa

Nr. 581

Student report
Swedish University of Agricultural Sciences
Department of Animal Environment and Health

No. 581

ISSN 1652-280X



**Akutvårdsavdelning och intensivvårdsavdelning –
Utformning, arbetsuppgifter och vad behöver finnas på plats?**

*Emergency ward and intensive care unit – Design, work tasks
and what you should have in place*

Tova Blomster
Studentarbete 581, Skara 2014

**G2E, 15 hp, Djursjukskötprogrammet, självständigt arbete i djuromvårdnad,
kurskod EX0702**

Handledare: Anne Nilsson, Inst för husdjurens miljö och hälsa, Box 234, Gråbrödragatan
19, 53223 Skara

Examinator: Hanna Palmqvist, Inst för husdjurens miljö och hälsa, Box 234,
Gråbrödragatan 19, 53223 Skara

Nyckelord: akutvårdsavdelning, intensivvårdsavdelning, påfyllnad, utformning,
smådjursjukhus

Serie: Studentarbete/Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för husdjurens miljö och
hälsa, nr. 581, ISSN 1652-280X

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Box 234, 532 23 SKARA
E-post: hmh@slu.se, **Hemsida:** www.slu.se/husdjurmiljohalsa

I denna serie publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Innehåll

Abstract.....	s. 4
1 Inledning.....	s. 5
2 Syfte och frågeställningar.....	s. 6
3 Material och metod.....	s. 7
3.1 Litteraturstudie.....	s. 7
3.2 Telefonintervju.....	s. 7
4 Resultat.....	s. 8
4.1 Litteraturstudie.....	s. 8
4.1.1 Sjukdomstillstånd och arbetsuppgifter.....	s. 8
4.1.1.1 Akuta kardiovaskulära tillstånd.....	s. 8
4.1.1.2 Akuta respiratoriska tillstånd.....	s. 9
4.1.1.3 Akuta problem med urinvägarna.....	s. 9
4.1.1.4 Skallskador.....	s. 10
4.1.1.5 Akuta obstetriska problem.....	s. 10
4.1.1.5.1 Pyometra.....	s. 10
4.1.1.5.2 Dystoki.....	s. 11
4.1.1.6 Akuta förgiftningar.....	s. 11
4.1.1.7 Akuta endokrina sjukdomstillstånd.....	s. 11
4.2 Telefonintervju.....	s. 12
4.2.1 Sjukdomstillstånd.....	s. 12
4.2.2 Farmaka och övrig utrustning.....	s. 12
4.2.3 Utformning av akutvårdsavdelning och intensivvårdsavdelning.....	s. 14
5 Diskussion.....	s. 15
5.1 Metodval.....	s. 15
5.1.1 Metodval litteraturstudie.....	s. 15
5.1.2 Metodval telefonintervju.....	s. 15
5.2 Sjudomsfall och arbetsuppgifter.....	s. 15
5.3 Farmaka och övrig utrustning.....	s. 16
5.4 Utformning av akut- och intensivvårdsavdelning.....	s. 16
Slutsats.....	s. 17
6 Populärvetenskaplig sammanfattning.....	s. 18
7 Tack.....	s. 20
8 Referenslista.....	s. 21
9 Bilaga 1 – Frågeformulär.....	s. 23
10 Bilaga 2 – Sammanställning telefonintervjusvar.....	s. 25

Abstract

Animals can be ill and need veterinary care for many reasons. The conditions can be more or less emergent, some can even be life-threatening. When an animal is in a life-threatening condition you can save the animals life just by having the right equipment near-by and ready to be used. This literature-study help you, as an active working veterinary nurse, with which these conditions are that can show up in your emergency ward and what you should have near-by to give animals with acute life-threatening conditions the care they need. The author also looked at work tasks at the emergency ward and found out that in Sweden it is not defined who can and/or should execute them. Interviews were also done with nine of the largest small-animal hospitals in Sweden to compare the studies found with the Swedish emergency wards. The comparison was about which diagnostic equipment, monitoring apparatus and medicine they have near-by at their emergency ward compared to what the studies about the emergent conditions say you should have near-by to save the animals life. The small-animal hospitals interviewed in this study all had most of the things the literature said you should have nearby, with some exceptions.

1 Inledning

Akutsjukvård och intensivvård utgör en stor del av arbetsuppgifterna för många yrkesverksamma djursjukskötare. I detta arbete skiljs akutvårdsavdelningen och intensivvårdsavdelningen åt på det sätt att akutvårdsavdelningen är den avdelning dit djur kommer när det har blivit akut sjukt t.ex. påkörts av en bil, brutit ett ben, blivit kraftigt allmänpåverkat, har hjärtstillestånd eller andra akuta sjukdomstillstånd.

Intensivvårdsavdelningen är den del av vårdavdelningen där djur som är inlagda på djursjukhuset och behöver extra tillsyn ligger, t.ex. om de är medvetslösa, har kramper och behöver övervakas så att man vid behov snabbt kan ge dem ytterligare behandlingar eller lider av andra tillstånd som kräver extra mycket övervakning.

Att rätt utrustning och farmaka finns inom räckhåll på dessa avdelningar kan rädda en akut dålig patients liv (Fletcher *et al.*, 2012). Jordan och Brainard skriver i sin studie från 2011 att det är viktigt att all utrustning finns inom räckhåll när en akut dålig patient behöver vård. Man bör på kliniken ha en standard för vad som ska finnas, var det ska finnas och kontinuerligt se över så att allt finns och på sin plats (Fletcher *et al.*, 2012). Det krävs därför mycket av dagens yrkesverksamma djursjukskötare, de bör veta vilka akuta sjukdomstillstånd kan komma in till djursjukhuset och vilka farmaka och övrig utrustning som bör finnas nära till hands för att kanske rädda dessa patienters liv (Fletcher *et al.* 2012).

I Sverige finns reglerat vilka som räknas som djurhälsopersonal och vilka arbetsuppgifter som enbart får utföras av djurhälsopersonal, exempelvis yrkesgrupper som veterinärer och djursjukskötare (SJVFS 2013:15). Det framgår dock inte av författarens sökning vilka arbetsuppgifter på en akut- eller intensivvårdsavdelning som utförs av vem.

Inför ett framtida arbete på en akut- eller intensivvårdsavdelning är författaren intresserad av att få en större kunskap om de arbetsuppgifter som förekommer på dessa avdelningar och vad som behöver finnas där. För att arbetet ska fungera väl kan man även fundera över om avdelningarna som sådana behöver vara utformade på ett speciellt sätt. Vid en ombyggnation, nybyggnation eller förslag till förbättringar av dessa avdelningar kan det vara viktigt att samtlig personal inklusive djursjukskötare tänker igenom utformningen av en sådan avdelning. Det finns många frågor man kan och bör ställa sig om utformning, aktuell lagstiftning och regelverk, personalens arbetsmiljö, vilken utrustning behöver få plats med flera. Några av dessa aspekter tas upp i detta arbete.

2 Syfte och frågeställningar

Författaren vill med detta arbete ge klinisk yrkesverksamma djursjukskötare en kortfattad sammanfattning av vilka sjukdomsfall och arbetsuppgifter som förekommer på en akut- och intensivvårdsavdelning och vilka farmaka och övrig utrustning som kan behöva finnas nära till hands.

Frågeställningarna blir därmed följande:

- Vilka sjukdomsfall och arbetsuppgifter förekommer på en akut- och intensivvårdsavdelning?
- Vad bör finnas på en akut- och intensivvårdsavdelning?
- Vad kan man tänka på vid utformning av en akutvårdsavdelning?

3 Material och metod

3.1 Litteraturstudie

Sökmotorerna The Veterinary Nurse, Science direct och Journal of Veterinary Emergencies användes.. De sökord som användes baserades på King & Boag:s bok från 2011 om akutsjukvård. Sökningen inleddes med sökorden: emergency care unit (19646 träffar), small animal emergency (52486), intensive care unit (40178 träffar), design emergency unit (47207 träffar), design intensive care unit (17578 träffar).

Då få relevanta artiklar fanns utökades sökningen med sökorden: shock (133533 träffar), cardiovascular emergencies (16402 träffar), dyspnea (4487 träffar), urinary tract emergencies (6871 träffar), neurological emergencies (8838 träffar), gastrointestinal emergencies (13436 träffar), reproductive emergencies (5798 träffar), endocrine emergencies (5831 träffar), wounds (99221 träffar), toxicological emergencies (2579 träffar), nursing care of the critical patient (9444 träffar), emergency stabilization (7386 träffar).

Efter varje sökord lades "small animal" till för att direkt sortera bort artiklar som handlade om humansjukvård och stordjurssjukvård.

Samma urvalsprocess användes för alla funna artiklar vid alla sökord. De artiklar som fanns sorterades först utefter namnet på artikeln och dess relevans för denna studie. Sedan sorterades dessa efter artiklarnas abstract och innehållsförteckning. De artiklar som valdes bort var för veterinärmedicinskt inriktade d.v.s. som handlade enbart sjukdomars utveckling och dess kirurgiska behandling, de som var äldre än 10år (undantaget artiklar inom områden där det enbart fanns äldre relevanta artiklar) och de artiklar som saknade relevant fakta till detta arbete kunde finnas. Sökningen gjordes i två omgångar.

Totalt 14 artiklar användes slutligen.

3.2 Telefonintervju

De djursjukhus som valdes ut är de i Sverige som har nattöppet, författarens tanke var att djursjukhus som har nattöppet tar emot fler akutfall och handhar fler intensivvårdsfall då de har en mer utvecklad jourverksamhet. Totalt elva smådjursjukhus i Sverige har nattöppet utefter vad som framgick på deras respektive hemsidor och därför valdes de ut. Djursjukhusen tillfrågades via e-post om de ville medverka i studien. Önskvärt var att en djursjukskötare med tjänstgöring på akutvårdsavdelningen eller intensivvårdsavdelningen skulle ringa upp inom en vecka för att bli intervjuad. Frågorna som skulle ställas bifogades i mailet. I mailet fanns även information om att ifall djursjukhuset inte ringde upp inom en vecka skulle de bli uppringda.

Det gjordes intervjuer med 9 av de 11 djursjukhusen som via e-post tillfrågades om sin medverkan. De 2 som inte intervjuades meddelade när de ringdes upp att de inte hade tid att delta i någon intervju.

En telefonintervju valdes då författaren upplevde att detta var bästa sättet att få svar på de frågor som ställdes. Frågor om farmaka, förbrukningsmaterial och övervakningsutrustning på respektive avdelningar ställdes utifrån en initial litteratursökning. Respondenterna fick också några följdfrågor för att öppna upp för kommentarer och eventuella kompletteringar. De frågor som ställdes finns bifogade i detta arbete som Bilaga 1.

4 Resultat

4.1 Litteraturstudie

4.1.1 Sjukdomstillstånd och arbetsuppgifter

Vid olika sjukdomstillstånd kan många olika diagnostiska hjälpmedel och omvårdnadshjälpmedel behöva användas. Att få plats med alla dessa i en akutlåda eller i ett akutvårdsrum kan vara svårt. Vissa av dessa hjälpmedel används med fördel vid flera olika akuta sjukdomstillstånd och vissa farmaka eller åtgärder kan rädda liv om de finns nära tillgängliga, det är dessa som behövs nära till hands på en akutvårdsavdelning (Fletcher *et al.* 2012) (Tabell 1).

Här tas upp vad som behöver finnas nära till hands vid några olika typer av akuta tillstånd. Flera av dessa tillstånd kan uppstå sekundärt till varandra, t.ex. kan akuta kardiovaskulära tillstånd leda till sekundära akuta respiratoriska problem (DeFrancesco, 2013). Då måste man triagera d.v.s. att man sorterar och prioriterar vilka problem som är mest livshotande och kanske behandla detta/dessa problem innan grundorsaken till det akuta tillståndet utreds och behandlas vidare (Jordan & Brainard, 2011).

4.1.1.1 Akuta kardiovaskulära tillstånd

Många av de kardiologiska sjukdomstillstånden är eller kan bli livshotande (DeFrancesco, 2013). Därför är snabb diagnostik och behandling en nödvändighet för att rädda patientens liv (DeFrancesco, 2013). Ett viktigt diagnostiskt hjälpmedel för att snabbt ställa rätt diagnos och därmed sätta in rätt behandling i det akuta skedet är möjligheten att göra ett ultraljud, framför allt TFAST (thoracic focused assessment with sonography for trauma) och AFAST (abdominal focused assessment with sonography for trauma) (DeFrancesco, 2013). Även röntgenbilder av thorax och elektrokardiografi (EKG) kan vara till stor hjälp vid diagnostiseringen (DeFrancesco, 2013).

Det allvarligaste kardiovaskulära tillståndet är hjärtstopp och då räddar snabb behandling patientens liv. Det är viktigt att farmaka t.ex. adrenalin, vasopressin, atropin, naloxane, flumazenil, amiodaron och lidocain samt material finns nära till hands. (Fletcher *et al.*, 2012). För en lyckad återupplivning krävs snabb intubering (och ventilering), hjärtkompressioner och/eller defibrillator, hjärtstimulerande farmaka, vasodilaterande farmaka, antiarytmikum och eventuellt antidoter (Fletcher *et al.*, 2012). Det är även viktigt med övervakning av EKG och utandad koldioxid (EtCO₂) under återupplivningen (Fletcher *et al.*, 2012).

När orsaken till problemet diagnostiserats kan snabb medicinskt behandling behöva sättas in med t.ex. vasodilaterande farmaka, diuretikum, antiarytmikum, sedativum och/eller analgetikum (DeFrancesco, 2013). Det är även viktigt att patienten får extra tillförsel av syrgas tills man säkerställt att patienten kan syresätta sina vävnader tillfredställande (DeFrancesco, 2013). För att säkerställa vävnadsperfusionen bör man kontrollera blodtrycket och starta intravenös vätsketerapi med kristalloida infusionsvätskor (Pachtinger & Drobotz, 2008).

För dessa patienter är det extra viktigt att undvika stress. Detta kräver lugn hantering från personalen på djursjukhuset, men sedermera kan bli nödvändigt för att ytterligare sänka djurets stressnivå (DeFrancesco, 2013).

Om djuret har respiratorisk distress som en komplikation till det kardiovaskulära tillståndet kan det minska patientens stress avsevärt med extra tillförsel av syrgas (DeFrancesco, 2013). Katter med hjärtfel blir ofta hypotermiska och för att upprätthålla god cirkulation och vävnadsperfusion bör man kontrollera kroppstemperatur samt åtgärda och förebygga eventuell hypotermi hos dessa (DeFrancesco, 2013).

Man bör även övervaka urine output (UO) för att säkerställa adekvat perfusion och funktion av njurarna och det ökar patientens välmående att kunna urinera (Pachtinger &

Drobatz, 2008). En patient som inte kan urinera normalt blir stressad, därför kan man på ett enkelt sätt minska patientens stress genom att säkerställa normal UO (Pachtinger & Drobatz, 2008). Normal UO är 1-2ml/kg kroppsvikt och timme (Pachtinger & Drobatz, 2008). Om man misstänker att UO är för låg trots vätsketerapi bör en urinkateter placeras för att undvika obehag för patienten samt för att få en säkrare kontroll av UO (Pachtinger & Drobatz, 2008).

4.1.1.2 Akuta respiratoriska tillstånd

Vid akuta respiratoriska problem är noggrann övervakning mycket viktigt (Campbell, 2011). De viktigaste att övervaka vid respiratoriska problem är pulsoximetri, EKG och blodgaser (Sumner & Rozanski, 2013). En patient med respiratoriska problem bör få extra tillförsel av syrgas för att upprätthålla adekvat syremättnad i kroppens vävnader (Campbell, 2011; Sumner & Rozanski, 2013).

Om luftvägsproblemet beror på en obstruktion av något slag kan intubering (om detta är möjligt) eller tracheotomi och ventilering bli nödvändigt (Sumner & Rozanski, 2013). Patienten kan behöva sederas med lämplig sedativa (ett som ej hämmar respirationen) för att möjliggöra intubering och/eller lugna patienten då stress påverkar patientens respiration negativt (DeFrancesco, 2013).

För att snabbt kunna diagnostisera orsaken till de respiratoriska problemen behöver röntgen, ultraljud och EKG finnas nära till hands (Sumner & Rozanski, 2013). Man behöver även analysera blodvärden och göra en fullständig blodgasanalys (Sumner & Rozanski, 2013; Campbell, 2011).

Det är viktigt, då djur med respiratoriska problem ofta är eller blir hypertermiska, att kontrollera kroppstemperatur och om nödvändigt försöka sänka denna till normaltemperatur (Sumner & Rozanski, 2013). Detta görs långsamt genom att ge rumstempererad ej uppvärmd infusion, lägga blöta handdukar på patientens kropp och inte ha patienten på ex värmedyna (Sumner & Rozanski, 2013).

4.1.1.3 Akuta problem med urinvägarna

Vid flera problem med urinvägarna kan tillståndet bli livshotande då toxiner utsöndras från urinvägarna och leds ut i kroppen via blodet (Balakrishnan & Drobatz, 2013). Därför är en akut blodanalys ett viktigt hjälpmedel vid diagnostisering och bedömning av ett akut problem med urinvägarna (Balakrishnan & Drobatz, 2013). Om en akut blodanalys visar hyperkalemi kan snabb behandling med bikarbonat, insulin eller calcium vara livsavgörande (Balakrishnan & Drobatz, 2013). Om behandling med insulin sätts in ska blodglukosnivåer kontrolleras frekvent (Balakrishnan & Drobatz, 2013).

Man behöver även en fri venväg, lämpligen med en intravenös kateter, för att kunna administrera kristalloida infusionsvätskor som är en viktig del av den akuta behandlingen av urinvägsproblem (Balakrishnan & Drobatz, 2013).

Om patienten uppvisar bradykardi, takykardi och/eller svag och oregelbunden puls bör ett EKG kontrolleras för att utesluta sekundär påverkan på hjärtats elektriska aktivitet (Balakrishnan & Drobatz, 2013).

En viktig parameter som ska kontrolleras vid urinvägsproblem är urine output (UO) som mäts för att säkerställa adekvat njurfunktion (Pachtinger & Drobatz, 2008). Detta görs säkrast genom att en urinkateter placeras och kopplas till ett stängt system där UO kan mätas noggrant (Balakrishnan & Drobatz, 2013).

4.1.1.4 Skallskador

Det viktigaste att först kontrollera vid en akut skallskada är luftvägar, andning och cirkulation (O'Dwyer, 2013). Man bör snarast göra ett EKG, mäta blodtryck, ge kolloida infusionsvätskor intravenöst och ge analgetikum (Terry, 2010). Minst en fri venväg ska upprättas, dock är det kontraindicerat att lägga venkateter i eller ta blodprov från jugularvenen vid skallskador (O'Dwyer, 2013). Man har även nytta av att ge extra tillförsel av syrgas och sedera patienten, om den är vid medvetande (O'Dwyer, 2013). Det sedativum som väljs bör vara reversibelt (O'Dwyer, 2013).

För att snabbt upptäcka sekundära problem innan de blir livshotande är intensiv övervakning mycket viktigt (O'Dwyer, 2013). De parametrar som ska övervakas är slemhinnefärg, kapillär återfyllnad, kroppstemperatur, lungljud, EKG, pulsoximetri och blodtryck då förändringar av dessa kan tyda på en annalkande försämring och ett livshotande tillstånd (O'Dwyer, 2013). Man ska inte försöka höja patientens kroppstemperatur då liten grad av hypotermi är fördelaktigt vid skallskador (O'Dwyer, 2013). Om patienten har kramper bör den snabbt sederas med diazepam eller midazolam och om kramperna ej upphör bör anestesi induceras, gärna med propofol, för att sedan hålla djuret under anestesi med constant rate infusion (CRI) av propofol (Terry, 2010). Om anestesi med CRI av propofol används bör patienten intuberas och förses med extra tillförsel av syrgas för att upprätthålla adekvat syretillförsel till vävnaderna (Terry, 2010). Om patienten är medvetslös eller oförmögen att vända sig, blinka eller svälja bör ett schema upprättas där man var 4:e timme vänder patienten, återfuktat ögonen och torkar ur och återfuktat munnen för att öka patientens välmående och förebygga sekundära problem (Terry, 2010).

För patientens välbefinnande bör en urinkateter placeras om patienten är oförmögen att urinera tillfredsställande (O'Dwyer, 2013). Patientens näringsbehov ska utvärderas och tillgodoses, även om patienten är medvetslös eller hålls under anestesi (O'Dwyer, 2013). Vid skallskador ska huvudet placeras med 30-40 graders vinkel uppåt vid sidoläge och man bör kontrollera att jugularvenen inte stasas då skallskadan kan förvärras av detta (O'Dwyer, 2013).

4.1.1.5 Akuta obstetriska problem

Beroende av orsaken till de obstetriska problemen behandlas de i akutskedet på olika sätt. Här tas två av de vanligaste upp; pyometra och dystoki.

4.1.1.5.1 Pyometra

En pyometra kan vara sluten, då cervix är stängd och inga flytningar från vulva ses, eller öppen, då flytningar från vulva ses i olika mängd (Biddle & Macintine, 2000). En pyometra med sluten cervix är oftare mer akut då var som bildas i livmodern inte kan komma ut och livmodern till slut kan spricka (Biddle & Macintine, 2000).

Vid en misstänkt pyometra är det viktigt att snabbt ställa en diagnos för att undvika att livmodern spricker och var kommer ut i bukhålan (Biddle & Macintine, 2000). Diagnosen kan ställas med hjälp av en röntgenundersökning. En dräktig livmodern kan se ut som en pyometra på röntgen innan fostrens skelettdelar är mineraliserade och synliga på röntgen. För att utesluta att problemen beror på komplikationer under dräktighet bör diagnosen säkerställas med hjälp av ultraljud där fosters hjärtaktivitet kan ses vid ett tidigare stadie än skelettdelar ses på röntgen (Biddle & Macintine, 2000). Man kan behandla pyometra kirurgiskt och därmed avlägsna livmodern eller medicinskt med antibiotika (Biddle & Macintine, 2000).

4.1.1.5.2 Dystoki

Dystoki kan snabbt bli ett livshotande tillstånd och bör behandlas snarast möjligt (Biddle & Macintine, 2000). Man ska kontrollera kroppstemperatur och analysera blodprover för att utesluta en eventuell infektion i livmodern eller eklampsi som kan vara livshotande för foster och moder (Biddle & Macintine, 2000). Behandlingen av dystoki är beroende på faktorer såsom om värkarbetet startat eller inte, om modern fött fram några foster tidigare under samma förlossning eller om modern har flytningar (Biddle & Macintine, 2000). Vid en veterinärundersökning kontrolleras alltid med sterila handskar och sterilt glidslem att inget foster sitter klämd i födslokanalen, en röntgenbild tas för att fastställa antalet foster i livmodern och med ett ultraljud kontrolleras om eventuellt kvarvarande foster i livmodern har hjärtslag eller inte (Biddle & Macintine, 2000).

4.1.1.6 Akuta förgiftningar

Behandling av förgiftningar är beroende av vilket toxiskt ämne patienten fått i sig, hur länge sedan det skedde, hur patienten blev förgiftad och vilka symtom patienten uppvisat innan ankomst till djursjukhuset (Lee, 2013). Beroende av detta kan patienten eventuellt behöva emetikum, intravenösa infusioner, antiemetikum, sedering eller en antidot (Segev *et al.*, 2006; Lee, 2013).

Viktig monitorering som kan vara nödvändig vid akuta fall av förgiftningar är kroppstemperatur, blodvärden (Segev *et al.*, 2006), EKG, blodtryck, UO, pulsoximetri och utandad koldioxid (Lee, 2013).

4.1.1.7 Akuta endokrina sjukdomstillstånd

Det finns ett flertal endokrina sjukdomar som kan leda till akuta tillstånd, t.ex. diabetes mellitus kan leda till diabeteskoma, hypoadrenocortisism kan leda till Addisonkris (Koenig, 2013). Oberoende av underliggande sjukdom är det viktigt att stabilisera de livsviktiga funktionerna cirkulation och andning innan underliggande orsak utreds (Koenig, 2013). När dessa stabiliserats är övervakning mycket viktigt, framför allt kardiovaskulär övervakning med EKG, kontinuerligt eller med korta mellanrum samt blodtryck och blodvärden (Connolly, 2002) För fortsatt behandling ska den underliggande orsaken, såvida patienten inte redan är diagnostiserad med en endokrin sjukdom, utredas för korrekt fortsatt behandling av det akuta tillståndet (Koenig, 2013). Man bör vara försiktig med vätsketerapi om patienten har eller om man misstänker att patienten har en endokrin sjukdom (Connolly, 2002). Detta för att endokrina sjukdomar kan ge sekundära sjukdomstillstånd som kan förvärras om patienten blir övervätskad (Connolly, 2002).

Tabell 1

Sammanställning av farmaka och utrustning som behöver finnas nära till hands på akutvårdsavdelningen. För mer detaljerad information se i texten ovan.

Farmaka	Utrustning
Vasodilaterande farmaka	Ultraljud
Diuretikum	Röntgen
Antiarytmikum	EKG-apparat
Sedativum	Endotrakealtuber
Analgetikum	Utrustning att ventilera patienten
Hjärtstimulerande farmaka	Defibrillator
Antidoter	Kapnograf
Syrgas	Blodtrycksmaskin och manschetter
Kristalloida infusioner	Utrustning att mäta kroppstemperatur
Kolloida infusioner	Urinkateter
Bikarbonat	Stängt system till urinkateter
Insulin	Pulsoximeter
Calcium	Utrustning att ta blodprov
Anestetikum	Utrustning att utföra tracheotomi
Antiemetikum	Handdukar
Emetikum	Utrustning att sätta venkateter
	Dropputrustning
	Blodgasanalysator
	Blodanalysator
	Värmedyna eller motsvarande
	Stetoskop
	Sterila handskar
	Sterilt glidslem

Referenser Tabell 1: (Biddle & Macintine, 2000; Segev *et al.*, 2006; Pachtinger & Drobatz, 2008; Terry, 2010; Fletcher *et al.*, 2012; Balakrishnan & Drobatz, 2013; DeFrancesco, 2013; Lee, 2013; O'Dwyer, 2013; Sumner & Rozanski, 2013)

4.2 Telefonintervju

4.2.1 Sjukdomstillstånd

På frågan som ställdes vid telefonintervjuerna med smådjursjukhusen som handlade om vilka som var de vanligaste akutfallen de brukar få in på djursjukhuset svarade de flesta kräkning och diarré, pyometra, kramper och trauman såsom skärsår, bitsår, trafikolyckor och vildsvinsskador. Ett djursjukhus sade att det varierade beroende på säsong t.ex. vår/sommar kommer det in många ormbett medan det på hösten kommer in många jaktolyckor.

4.2.2 Farmaka och övrig utrustning

Flera av de som intervjuades poängterade redan i början av samtalet att deras akutvårdsavdelning och intensivvårdsavdelning låg i nära anslutning till varandra och därför fanns precis samma material och farmaka nära till hands på dessa avdelningar. Två av djursjukhusen hade en akutlåda i form av en rullbar vagn med lådor där allt material och farmaka förvarades som användes på båda avdelningarna. Två djursjukhus hade ett akutrum mellan avdelningarna så att akut dåliga patienter från både akutvårdsavdelningen och intensivvårdsavdelningen snabbt kan få akut sjukvård/övervakning. Svaren på det

utskickade frågeformuläret till djursjukhusen visade att flertalet av de tillfrågade djursjukhusen hade de preparat/material/övrig utrustning som den initiala litteratursökningen säger bör finnas tillgänglig vid akut- och intensivvård (Tabell 2).

Djursjukhusen fick även frågan om det var något mer de ansåg skulle finnas på respektive avdelning. Flera svarade att infusionspump bör finnas, framför allt på intensivvårdsavdelningen. Två djursjukhus ansåg att en laktatmätare borde finnas på varje avdelning och ett djursjukhus nämnde att de anser att diazepam bör finnas tillgängligt på båda avdelningarna. Ett djursjukhus nämnde att de önskade en höj- och sänkbar bår.

Tabell 2

Antal av de kliniker som intervjuades (totalt 9 intervjuade) som hade de olika preparaten/förbrukningsmaterialen/övervakningsmöjligheterna på resp. avdelning

	<i>Akutvårdsavdelning</i>	<i>Intensivvårdsavdelning</i>
<i>Adrenalin</i>	9	9
<i>Vasopressin</i>	7	8
<i>Atropin</i>	8	8
<i>Amiodaron</i>	1	1
<i>Lidocain</i>	7	8
<i>Naloxane</i>	8	8
<i>Flumazenil</i>	6	6
<i>Antisedan</i>	7	8
<i>Defibrillator</i>	3	3
<i>Syrgas tillgängligt</i>	8	9
<i>Kolloida infusioner</i>	9	9
<i>Kristalloida infusioner</i>	9	9
<i>Varmt dropp/möjlighet att värma droppet</i>	8	9
<i>Bandagematerial</i>	9	9
<i>Venkateter</i>	9	9
<i>Material att ta blodprov</i>	9	9
<i>Urinkateter</i>	8	9
<i>Endotrakealtub</i>	9	9
<i>Rubens blåsa</i>	9	9
<i>Tracheotub</i>	8	8
<i>Pulsoximeter</i>	7	9
<i>Kapnograf</i>	6	6
<i>EKG</i>	8	9
<i>Blodtrycksmaskin</i>	8	9
<i>Rektaltermometer</i>	9	9
<i>Stetoskop</i>	9	9
<i>Ultraljudsapparat</i>	8	8
<i>Röntgen nära tillgängligt</i>	8	8
<i>Värmedynor/filtar</i>	9	9

4.2.3 Utformning av akutvårdsavdelningen och intensivvårdsavdelningen

Djursjukhusen tillfrågades om utformningen av sina akut- och intensivvårdsavdelningar utifrån möjligheten att övervaka djuren, tillgänglighet till röntgen, personalens arbetsmiljö och utrymme för en bår.

Som tidigare nämnts hade två av djursjukhusen de två avdelningarna sammankopplade med varandra med ett akutrum för att snabbt kunna vårda akut sjuka djur från båda avdelningarna. I detta akutrum fanns allt tillgängligt såsom farmaka, förbrukningsmaterial och övervakningsutrustning. Det fanns även utrymme för en bår och möjlighet för flera människor att vistas i rummet utan trängsel.

Ett djursjukhus nämnde att de vid en ombyggnation fått ett eget väntrum för akut sjuka patienter så att dessa inte behövde vänta tillsammans med de patienter som bokat tid. De uttryckte att detta fungerade väldigt bra då man slapp irritation från djurägarna samtidigt som den personal som arbetade med akutfallen snabbt kunde se vilka patienter som väntade och att de enkelt kunde få en överblick över dem.

Flertalet av de intervjuade djursjukhusen tyckte att deras akutvårdsavdelningar var bra utformade, deras akutrum var stora och rymliga och att personalen hade nära tillgängligt allt de ansåg sig behöva. Det var bara ett djursjukhus som inte hade röntgen i anslutning till avdelningen och det ansågs vara ett problem.

När det gäller intensivvårdsavdelningen var det ett djursjukhus som hade två undersökningsbord i mitten med burarna runt om så att all personal hela tiden såg de inneliggande djuren, något de ansåg fungerade väldigt bra för både djur och personal. Flertalet djursjukhus ansåg att de enkelt kunde övervaka djuren då burarna var nära tillgängliga där personalen hela tiden vistades och att de hade gott om utrymme för eventuell övervakningsutrustning och akut sjukvård. Ett djursjukhus uttryckte däremot att de inte kunde övervaka intensivvårdspatienterna på ett bra sätt och att detta var ett problem både för personalen och djurens bästa. Detta djursjukhus hade ingen för ändamålet inredd intensivvårdsavdelning utan hade avsatt några burar för intensivvårdspatienter där de övriga inneliggande patienterna låg.

5 Diskussion

5.1 Metodval

5.1.1 Metodval litteraturstudie

Detta arbete gjordes delvis som en litteraturstudie då författaren såg det som en bra metod för att samla in fakta till arbetet.

Mycket fakta fanns i sökningen, dock fick antalet sökord och sökmotorer begränsas då detta varit ett tidsbegränsat arbete varvid viss viktig fakta kan ha uteblivit. På grund av samma orsak kan det finnas nyare forskning inom vissa områden som inte återfunnits i denna sökning.

Författaren gjorde upprepade försök att hitta originalartiklar som beskriver omvårdnad av djur i det akuta skedet av de olika akuta tillstånd som tas upp i detta arbete. De artiklar som fanns och tog upp specifika omvårdnadsåtgärder var inte originalartiklar, men då det i denna litteratursökning inte fanns några originalartiklar inom ämnet djuromvårdnad vid de olika akuta sjukdomstillstånden valde författaren att ta med det fakta som fanns i reviewartiklarna då den uppfattades som relevant. Reviewartiklarna som använts i detta arbete är i författarens mening trovärdiga med tanke på författarens utbildning och praktiska erfarenhet.

5.1.2 Metodval telefonintervju

Det gjordes i detta arbete telefonintervjuer med nio större djursjukhus i Sverige.

Författaren valde metoden telefonintervju för att öppna upp för kommentarer kring frågorna, något som stämde då respondenterna inte bara svarade ja eller nej på många av frågorna utan lämnade kommentarer till frågorna som öppnade upp diskussionen här nedan (se 5.3).

En telefonintervju är, enligt författaren, svårt att göra precis likadan vid varje tillfälle till skillnad från t.ex. en enkätundersökning där alla respondenter ser samma papper med samma frågor. Vid en telefonintervju finns det även en mänsklig faktor där ibland frågor utvecklats för vissa respondenter och för andra inte (då de inte kommenterade frågans utformning). Vid t.ex. en enkätundersökning hade denna påverkande faktor, enligt författaren, kunnat minimeras.

Om en annan metod valts, t.ex. en enkät som skickades ut till djursjukhus i Sverige, kanske fler kunde tillfrågats om medverkan och därmed kunde ett säkrare svar på frågan om det litteraturen anser ska finnas på en akutuårdsavdelning stämmas överens med hur det ser ut på djursjukhusen i Sverige idag. Man hade då även kunnat jämföra andra parametrar, t.ex. om det skiljer sig vad större djursjukhus har på akutuårdsavdelningen jämfört med mindre kliniker.

5.2 Sjukdomsfall och arbetsuppgifter

Litteraturen beskriver olika typer av akuta sjukdomsfall och vad som behöver göras med dem, flera av de beskrivna sjukdomarna överensstämmer med de fall som enligt telefonintervjuerna kommer in till djursjukhusen för vård. Mottagandet av dessa kräver kunskap om sjukdomstillstånden i sig men också om de åtgärder som behöver sättas in vid varje enskilt fall. Akutsjukvård handlar mycket om att snabbt ställa diagnos och ordinera behandlingar (DeFrancesco, 2013) något som i Sverige är veterinärens arbetsuppgift (SJVFS:13) medan djursjukskötaren som en del av djurhälsopersonalen i Sverige ofta har till uppgift att ge eller utföra den ordinerade behandlingen.

I denna litteratursökning framgår inte vem som gör vad vid de olika sjukdomstillstånden och det finns inte, vad författaren kunnat hitta, någon definition över vilka arbetsuppgifter en yrkesverksam djursjukskötare i Sverige idag ska kunna utföra.

Det som dock kanske kan användas som en guide till vilka arbetsuppgifter en djursjukskötare i Sverige bör kunna är en momentlista för personer som ansöker om legitimation som djursjukskötare på yrkeserfarenhet (Jordbruksverket, 2014). Där ingår bland annat arbetsuppgifter som att ta EKG, förbereda patient för ultraljudsundersökning, beräkna mängd vätska och dropphastighet för intravenös infusion, ta blodprov, lägga permanentkanyl intravenöst, koppla dropp och lägga bandage. En djursjukskötare i Sverige ska enligt samma momentlista också kunna bedöma preoperativ status av en patient och bedöma status på stationärvårdspatienter.

Med denna momentlista som utgångspunkt kan man anta att flera av de arbetsuppgifter som beskrivs i resultatet utförs av djursjukskötare.

Då lagstiftningen i Sverige inte tydligt i detalj reglerar vem som utför vilka arbetsuppgifter på akut- och intensivvårdsavdelningen bör detta definieras för att underlätta det praktiska arbetet.

5.3 Farmaka och övrig utrustning

I litteratursökningen återfanns rekommendationer om vilka farmaka och diagnostiska hjälpmedel som behöver finnas nära till hands på en akutvårdsavdelning när det akut sjuka djuret kommer in till djursjukhuset samt vilka initiala behandlingsåtgärder som behöver ges eller utföras. Vilka farmaka eller vilken utrustning som används är beroende av vilket sjukdomstillstånd det gäller. Flertalet artiklar nämner dock vikten av att analysera blodprov (Connolly, 2002; Segev *et al.* 2006) och att ha tillgång till en fri venväg (O'Dwyer, 2013) och slutsatsen blir då att man behöver ha material för att ta blodprov och/eller säkerställa fri venväg på akutvårdsavdelningen. På samma sätt är det rimligt att anta att övrig farmaka och utrustning som nämns i resultatet behöver finnas till hands för att rädda liv vid ett akut sjukdomstillstånd.

Om det kunde fastställas vem som ansvarar för att farmaka och övrig utrustning finns på plats skulle det innebära en kvalitetssäkring av vården.

Viss utrustning kan behövas som inte nämndes i den litteratur som fanns i denna sökning, t.ex. använde sig de intervjuade djursjukhusen utav infusionspumpar och tyckte att detta skulle finnas på plats.

Vid telefonintervjuerna nämndes även att de fick in olika sorters akutfall beroende på säsong. Detta är något som praktiskt arbetande djursjukskötare kan fundera över när det arbetar på sina respektive avdelningar. Då kan djursjukskötarna själva säsongsförbereda akutvårdsavdelning och intensivvårdsavdelning, t.ex. om de på hösten får in många jaktolyckor/trauman kan de se till att t.ex. ha extra mycket bandagematerial och infusioner på plats.

5.4 Utformning av akutvårdsavdelning och intensivvårdsavdelning

Vid litteratursökningen återfanns ingen sammanställning om hur en akut- eller intensivvårdsavdelning inom djursjukvården ska vara utformad, men hur utrymmen på ett smådjursjukhus utnyttjas är enligt författarens egna erfarenheter en ständigt pågående diskussion på många smådjursjukhus och kliniker i Sverige.

Vid telefonintervjuerna nämndes dock att utrymme för bår, mycket personal och eventuell övervakningsutrustning bör finnas. Även närhet till vissa rum såsom röntgenavdelningen nämndes som en positiv del i utformningen av avdelningarna.

Respondenterna var nöjda med utformningen av sina respektive avdelningar då de fyllde sin avsedda funktion. Respondenterna hade en god översikt över de inläggande djuren då burarna var placerade på ett tillfredsställande sätt. Svensk lag reglerar hur djur ska hållas

och det är viktigt att dessa lagar efterföljs även på djursjukhus som har stationärvårdsavdelning och därmed håller djur (SJVFS 2008:5).

En aspekt angående utformning av avdelningarna som respondenterna inte kommenterade och som författaren inte tar upp i detta arbete är gällande lagstiftning. Lagstiftning och regelverk angående arbetsmiljö, hygienrutiner, vatten, el, gasledning etc. måste man som djursjukhuschef vid en ombyggnation ha kunskap om. I detta arbete fanns dock inte utrymme att fördjupa sig i detta, men det är ett möjligt och spännande ämne för ett uppföljande arbete.

SLUTSATS

Det finns många olika sjukdomstillstånd som kan drabba djur, de är mer eller mindre akuta och en del kan till och med vara livshotande. Även de livshotande tillstånden behöver olika sorters behandling och ibland de kan även uppstå sekundärt till varandra. Det finns därmed mycket man kan behöva ha nära till hands på en akutvårdsavdelning, både ur ett behandlande, diagnostiskt och omvårdnadsmissig synsätt, beroende av vilka akuta sjukdomstillstånd som kommer in till djursjukhuset. Då mycket forskning inom djuromvårdnad idag saknas krävs det mycket av en praktiskt arbetande djursjukskötare som ska arbeta evidensbaserat och samtidigt ge djuren den omvårdnad de behöver. Det finns även mycket att tänka på gällande utformning av akutvårdsavdelning och intensivvårdsavdelning, vilket också kräver mycket av dagens praktiskt arbetande djursjukskötare. Det är inte heller definierat vem som gör vad på akut- och intensivvårdsavdelningen vilket kan försvåra arbetet praktiskt på djursjukhusen. Även utformning av dessa avdelningar kräver mycket av den som är ansvarig för t.ex. en ombyggnation/nybyggnation. Man ska ha koll på gällande lagstiftningar och regelverk i ett flertal områden, detta arbete tar inte upp alla dessa aspekter, men det är definitivt en möjlighet till ett uppföljande arbete.

Nya ämnen för att utveckla detta arbete skulle kunna bli:

- Synliggöra, beskriva och dokumentera vilka arbetsuppgifter en djursjukskötare utför inom akut- och intensivvård.
- Beskriva omvårdnad av akut sjuka djur i det akuta skedet vid olika akuta sjukdomstillstånd.
- Tydliggöra vad man behöver kunna om akuta sjukdomstillstånd och behandlingar som kliniskt yrkesverksam djursjukskötare i Sverige idag.
- Dokumentera vad man behöver ta hänsyn till vid utformning av akutvårds- och intensivvårdsavdelning med tanke på djuromvårdnad, arbetsmiljö och hygienrutiner utifrån de lagar och paragrafer som finns.

6 Populärvetenskaplig sammanfattning

Det finns många akuta sjukdomstillstånd som kan komma in till ett djursjukhus eller en djurklinik. Beroende av vilket akut sjukdomstillstånd kan många saker för att ställa diagnos, behandla och ge djuret en god omvårdnad behövas. Detta arbete gjordes i två delar, som en litteraturstudie och som en telefonintervju med några av de större djursjukhusen i Sverige.

Vissa av dessa tillstånd kan uppkomma sekundärt till varandra, t.ex. kan ett hjärtproblem leda till ett akut problem med luftvägarna. Då får man rangordna problemen och om ett problem är livshotande behandla detta innan man vidare utreder grundorsaken.

Kardiovaskulära tillstånd (hjärtproblem)

Det allvarligaste tillståndet vid hjärtproblem är om hjärtat slutar slå (hjärtstopp). Då kan snabb behandling med olika farmaka (mediciner) och en snabb diagnos (fastställande av orsaken till hjärtstoppet) rädda djurets liv. Därför är det viktigt att farmaka och diagnostiska hjälpmedel finns nära till hands. Omvårdnaden efter återupplivningen är extremt viktig då all form av stress kan påverka djuret negativt.

Respiratoriska tillstånd (problem med luftvägarna)

Problem med luftvägarna kan snabbt bli livshotande om djuret inte kan andas. Då är det viktigt att man har utrustning nära till hands för att kunna frigöra djurets luftvägar och därmed möjliggöra syresättning av vävnaderna. Det är oftast nödvändigt att ge dessa djur extra syrgas (till dess att man säkerställt syresättning av vävnaderna). Dessa djur kan även behöva sederung (lugnande farmaka) då stress påverkar andningen negativt.

Urinvägsproblem

Det finns en mängd problem som kan drabba urinvägarna och dessa kan bli livshotande då toxiska (giftiga) ämnen från urinvägarna leds ut via blodet och förgiftar hela kroppen. Man behöver då material för att lösa ett eventuellt stopp i urinvägarna (t.ex. urinkateter) så att urinen kan komma ut. Man behöver även övervaka hur mycket urin som produceras för att försäkra sig om att urinvägarna fungerar som de ska.

Skallskador

Skallskador kräver mycket och noggrann övervakning. Noggrann övervakning kan ge indikationer på ett livshotande tillstånd som då kan behandlas innan det blir livshotande. Man får aldrig värma upp ett djur med misstänkt skallskada då hypotermi (låg kroppstemperatur) är positivt för läkningen av en skallskada. Om djuret är medvetslöst eller nersövt behöver man ha scheman för att vända djuret, fukta ögonen och munhålan var 4:e timme. Man bör också ha lugnande medicin nära till hands för att kunna ge direkt om djuret får kramper.

Problem med reproduktionsorganen

Två av de vanligaste problemen med reproduktionsorganen är pyometra (varig livmoderinfektion) och dystoki (förlossningsproblem). Vid misstänkt pyometra är snabb diagnos viktig eftersom livmodern kan spricka (i bukhålan) och var rinna ut och skapa en infektion i hela bukhålan. Man ställer diagnos med hjälp av röntgenbilder, ultraljud och blodprov. Hur en dystoki behandlas är olika beroende på om moderns värkarbete startat eller inte, hur lång tid det har gått sedan modern skulle startat sin förlossning och om man kan konstatera att fostren lever eller inte.

Förgiftningar

Förgiftningar behandlas olika beroende på vad djuret förgiftats med, hur det förgiftats och vilka symtom djuret uppvisar.

Akuta endokrina tillstånd (hormonella sjukdomar)

Många hormonella sjukdomar kan leda till akuta livshotande tillstånd. T.ex. kan diabetes leda till diabeteskoma och Addisons sjukdom kan leda till en Addison kris. Dessa tillstånd

är livshotande och kräver akut intensiv behandling. Behandlingen skiljer sig dock mycket beroende på vilken den underliggande sjukdomen är. Det krävs mycket av dagens praktiskt arbetande djursjukskötare som dels ska arbeta evidensbaserat (i enlighet med forskningsresultaten) och samtidigt ge djuren en god omvårdnad

7 Tack

Tack till min kära mor som hjälpte mig i slutprocessen. Ett stort tack till min kritiska vän Linnea Strand och till min fru Helena som stått ut med och stöttat mig under dessa veckor. Ett stort tack går också till de djursjukhus runt om i Sverige som ställde upp på mina intervjuer och gjorde detta arbete möjligt. Tack även till min handledare Anne Nilsson.

8 Referenser

- Balakrishnan, A., Drobatz, K.J. 2013. Management of Urinary Tract Emergencies in Small Animals *Vet Clin Small Anim* 43 pp. 843-867
- Biddle, D., Macintine, K.D. 2000. Obstetrical emergencies *Clinical Techniques in Small Animal Practice*. vol. 115. No 2. pp 88-93
- Campbell, L.V. 2011. Respiratory Complications in Critical Illness of Small Animals *Vet Clin Small Anim* 41 pp. 709-716
- Connolley, H.E. 2002. Critical care monitoring considerations for the diabetic patient *Clinical techniques in small animal practice*. Vol. 17. No. 2. pp. 73-78
- DeFrancesco, T.C. 2013. Management of Cardiac Emergencies in Small Animals *Vet Clin Small Anim* 43 pp. 817-842
- Fletcher, D.J., Boller, M., Brainard, B.M., Haskins, S.C., Hopper, K., McMichael, M.A., Rozanski, E.A., Rush, J.E., Smarick, S.D. 2012. RECOVER evidence and knowledge gap analysis on veterinary CPR. Part 7 clinical guidelines *Journal of veterinary emergency and critical care* 22 (S1) pp. S102-S131
- Föreskrifter om ändring i Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd (SJVFS 2009:83) om behörigheter för djurhälsopersonal; (2013) Jönköping (SJVFS 2013:15)
- Jordan, L.A., Brainard, B.M. 2011. Triage in the veterinary emergency room: part 1 *The veterinary nurse* vol. 2 no. 9
- Jordbruksverket *Intyg momentlista Djurvårdare och leg.sjuksköterska Jönköping*
Tillgänglig:
<http://www.jordbruksverket.se/download/18.1fec19c313cf285924f80000146/1361283955249/Intyg+moment+ssk+dssk.pdf> (2014.08.22)
- King, L.G., Boag, A. 2011. *BSAVA manual of canine and feline emergency and critical care 2nd edition* British small animal veterinary association, Gloucester
- Koenig, A. 2013. Endocrine Emergencies in dogs and cats *Vet Clin Small Anim* 43 pp. 869-897
- Lee, J.A. 2013. Emergency Management and Treatment of the Poisoned Small Animal Patient *Vet Clin Small Anim* 43 pp. 757-771
- O'Dwyer, L. 2013. Nursing the head trauma patient *The Veterinary Nurse* vol. 4 no. 5
- Pachtinger, G.E., Drobatz, K. 2008. Assessment and Treatment of Hypovolemic States *Vet Clin Small Anim* 38 pp. 629-643
- Segev, G., Yas-Natan, E., Shlosberg, A., Aroch, I. 2006. Alfa-chloralose poisoning in dogs

and cats: a retrospective study of 33 canine and 13 feline confirmed cases *The veterinary journal* 172. pp. 109-113

Statens jordbruksverks föreskrifter och allmänna råd om hållande av hund och katt; (2008) Jönköping (SJVFS 2008:5)

Sumner, C., Rozanski, E. 2013. Management of Respiratory Emergencies in Small Animals *Vet Clin Small Anim* 43 pp. 799-815

Terry, B. 2010. Head Trauma *Veterinary Technician* December 2010. Vetlearn.com E1-E6

9 Bilaga 1

Frågeformulär som mailades till de djursjukhus jag intervjuade.

Frågorna till telefonintervjun

1. Vilka är de vanligaste akuta sjukdomstillstånden ni får in till ert djursjukhus?

AKUTLÅDAN/PÅ AKUTVÅRDSAVDELNINGEN

Farmaka:

2. Finns adrenalin?
3. Finns Vasopressin?
4. Finns Atropin?
5. Finns amiodaron?
6. Finns Lidocain?
7. Finns naloxane?
8. Finns flumazenil?
9. Finns atipamezole/antisedan?
10. Finns defibrillator?
11. Finns syrgas/syrgasburar?
12. Finns det kolloida infusionsvätskor?
13. Finns det kristalloida vätskor?
14. Finns det varmt dropp eller möjlighet att värma droppet?

Förbrukning:

15. Finns det bandagematerial?
16. Finns det material att lägga venkateter?
17. Finns det material att ta blodprov?
18. Finns det material att lägga urinkateter?
19. Finns endotrakealtub?
20. Finns Rubens blåsa?
21. Finns det utrustning att sätta tracheotomi?

Övervakning:

22. Finns pulsoximeter?
23. Finns kapnografi?
24. Finns EKG?
25. Finns det blodtrycksmaskin?
26. Finns en rektaltermometer?
27. Finns det stetoskop?
28. Finns möjlighet att göra ultraljud? (TFAST/AFAST)
29. Finns röntgen nära tillgängligt?
30. Finns det värmedynor/filtar?

31. Något övrigt som ni anser bör/ska finnas i akutlådan/på akutvårdsavdelningen?
32. Hur ser akutvårdsavdelningen ut (med tanke på tillgänglighet, utrymme och arbetsmiljö)? (höj/sänkbart bord, nära till röntgen, får man in en bår jämte undersökningsbordet etc.)

INTENSIVVÅRDSAVDELNINGEN

Farmaka:

33. Finns adrenalin?
34. Finns Vasopressin?
35. Finns Atropin?
36. Finns amiodaron?
37. Finns Lidocain?
38. Finns naloxane?
39. Finns flumazenil?
40. Finns atipamezole/antisedan?
41. Finns defibrillator?
42. Finns syrgas/syrgasburar?
43. Finns det kolloida infusionsvätskor?
44. Finns det kristalloida vätskor?
45. Finns det varmt dropp eller möjlighet att värma droppet?

Förbrukning:

46. Finns det bandagematerial?
47. Finns det material att lägga venkateter?
48. Finns det material att ta blodprov?
49. Finns det material att lägga urinkateter?
50. Finns endotrakealtub?
51. Finns Rubens blåsa?
52. Finns det utrustning att sätta tracheotomi?

Övervakning:

53. Finns pulsoximeter?
54. Finns kapnografi?
55. Finns EKG?
56. Finns det blodtrycksmaskin?
57. Finns en rektaltermometer?
58. Finns det stetoskop?
59. Finns möjlighet att göra ultraljud? (TFAST/AFAST)
60. Finns röntgen nära tillgängligt?
61. Finns det värmedynor/värme i golvet på buren?

62. Något övrigt som ni anser bör/ska finnas lätt tillgängligt på intensivvårdsavdelningen?
63. Hur är intensivvårdsavdelningen utformad (med tanke på lätthet att övervaka djuren på ett bra sätt för både djuren och för djursjukskötarna)?

10 Bilaga 2

Sammanställning av de svar som gavs i telefonintervjuerna.

Akutvårdsavdelningen (x=finns)

adrenalin	x	x	x	x	x	x	x	x	x	tot. 9
atropin		x	x	x	x	x	x	x	x	8
vasopressin	x	x	x	x		x	x		x	7
amiodaron	x									1
lidocain		x	x	x		x	x	x	x	7
naloxane	x	x	x	x	x	x	x		x	8
flumazenil	x	x	x			x	x		x	6
antisedan		x	x	x		x	x	x	x	7
defibrillator	x	x					x			3
syrgas/syrgasburar	x		x	x	x	x	x	x	x	8
kolloida infusion	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
kristalloida	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
varmt dropp	x	x	x	x	x		x	x	x	8
bandagematerial	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
venkateter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
blodprov	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
urinkateter	x	x	x	x		x	x	x	x	8
endotrakealtub	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
Rubens blåsa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
tracheotomi	x	x	x	x		x	x	x	x	8
pulsoximeter	x	x	x	x	x		x	x		7
kapnografi	x	x	x	x			x	x		6
EKG	x	x	x	x		x	x	x	x	8
blodtrycksmaskin	x	x	x	x		x	x	x	x	8
rektaltemp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
stetoskop	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
UL	x	x	x	x		x	x	x	x	8
rtg	x	x		x	x	x	x	x	x	8
filter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9

Intensivvårdsavdelningen

adrenalin	x	x	x	x	x	x	x	x	x	tot. 9
atropin		x	x	x	x	x	x	x	x	8
vasopressin	x	x	x	x	x	x	x		x	8
amiodaron		x								1
lidocain		x	x	x	x	x	x	x	x	8
naloxane	x	x	x	x	x	x	x		x	8
flumazenil	x	x	x			x	x		x	6
antisedan		x	x	x	x	x	x	x	x	8
defibrillator	x	x						x		3
syrgas/syrgasburar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
kolloida infusion	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
kristalloida	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
varmt dropp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
bandagematerial	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
venkateter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
blodprov	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
urinkateter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
endotrakealtub	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
Rubens blåsa	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
tracheotomi	x	x	x	x		x	x	x	x	8
pulsoximeter	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
kapnografi	x	x	x	x			x	x		6
EKG	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
blodtrycksmaskin	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
rektaltemp	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
stetoskop	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9
UL	x	x	x	x		x	x	x	x	8
rtg	x	x		x	x	x	x	x	x	8
filtrar	x	x	x	x	x	x	x	x	x	9

Vid **Institutionen för husdjurens miljö och hälsa** finns tre publikationsserier:

- * **Avhandlingar:** Här publiceras masters- och licentiatavhandlingar
- * **Rapporter:** Här publiceras olika typer av vetenskapliga rapporter från institutionen.
- * **Studentarbeten:** Här publiceras olika typer av studentarbeten, bl.a. examensarbeten, vanligtvis omfattande 7,5-30 hp. Studentarbeten ingår som en obligatorisk del i olika program och syftar till att under handledning ge den studerande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt lösa en uppgift. Arbetenas innehåll, resultat och slutsatser bör således bedömas mot denna bakgrund.

Vill du veta mer om institutionens publikationer kan du hitta det här:
www.slu.se/husdjurmiljohalsa

DISTRIBUTION:

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och
husdjursvetenskap
Institutionen för husdjurens miljö och hälsa
Box 234
532 23 Skara
Tel 0511-67000
E-post: hmh@slu.se
Hemsida:
www.slu.se/husdjurmiljohalsa

*Swedish University of Agricultural Sciences
Faculty of Veterinary Medicine and Animal
Science
Department of Animal Environment and Health
P.O.B. 234
SE-532 23 Skara, Sweden
Phone: +46 (0)511 67000
E-mail: hmh@slu.se
Homepage:
www.slu.se/animalenvironmenthealth*
