



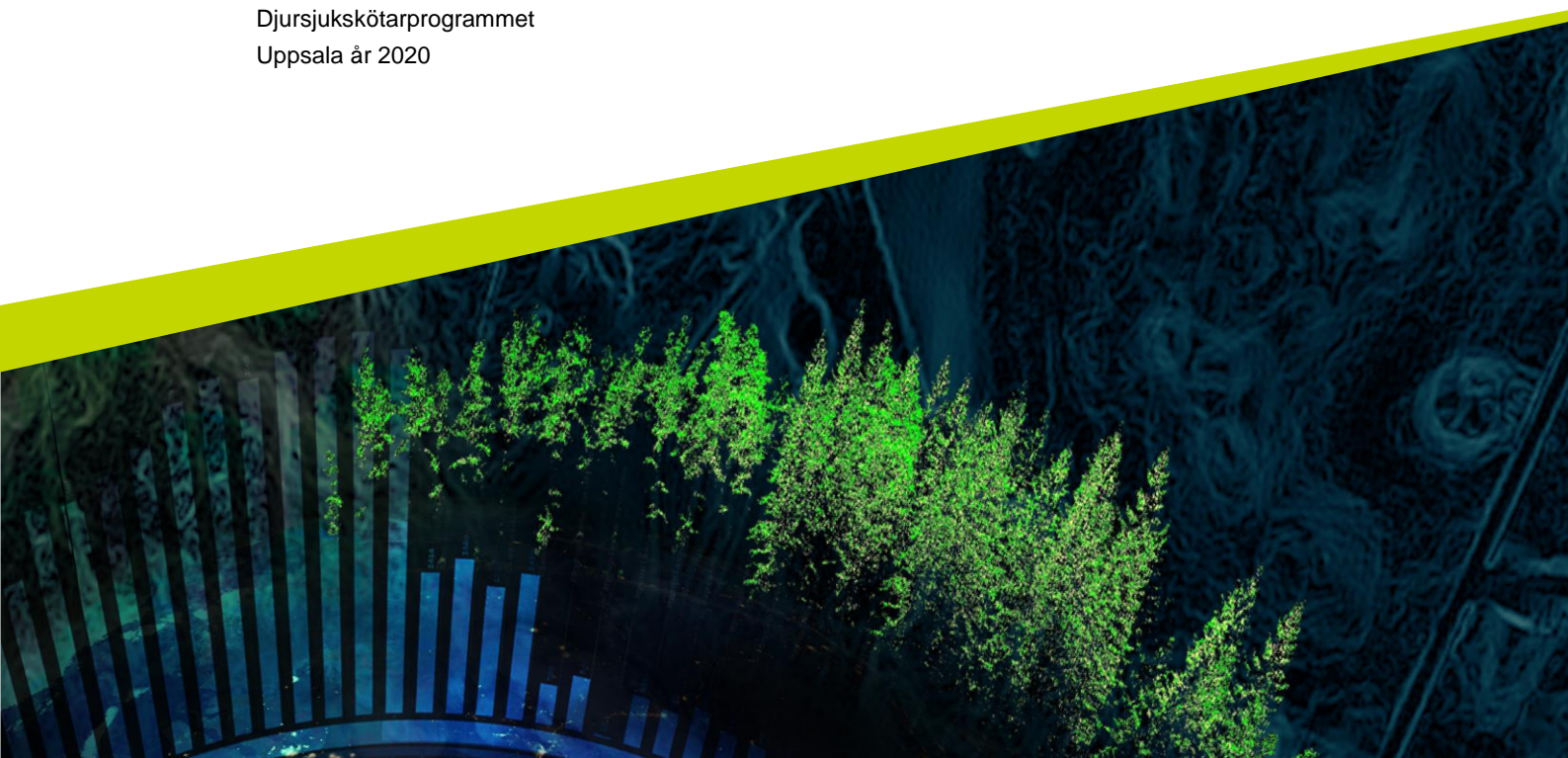
Addisonkris hos hund

– monitorering och omvårdnad av
intensivvårdspatienten

Adrenal crisis in dogs – monitoring and nursing the intensive care patient

Jennifer Johansson och Michelle Larsson

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för kliniska vetenskaper
Djursjukskötprogrammet
Uppsala år 2020



Addisonkris hos hund – monitorering och omvårdnad av intensivvårdspatienten

Adrenal crisis in dogs – monitoring and nursing the intensive care patient

Jennifer Johansson och Michelle Larsson

Handledare: Sanna Gille, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper

Examinator: Klara Smedberg, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: Grundnivå, G2E

Kurstitel: Självständigt arbete i djuromvårdnad

Kurskod: EX0863

Program/utbildning: Djursjukskötareprogrammet

Kursansvarig inst.: Institutionen för kliniska vetenskaper, avdelningen för djuromvårdnad

Utgivningsort: Uppsala

Utgivningsår: 2020

Omslagsbild: SLU

Nyckelord: Addisonkris, hund, hypoadrenokorticism, intensivvårdsavdelning, djursjukskötare, monitorering, djuromvårdnad

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för kliniska vetenskaper

Arkivering och publicering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Metadata och fulltext blir då synliga och sökbara på internet. I samband med att dokumentet laddas upp arkiveras det även digitalt.

JA, jag ger härmed min tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.
<https://www.slu.se/site/bibliotek/publicera-och-analysera/registrera-och-publicera/avtal-for-publicering/>

NEJ, jag ger inte min tillåtelse att publicera fulltexten av föreliggande arbete. Arbetet laddas dock upp för arkivering och metadata och abstract blir synliga och sökbara.

Sammanfattning

Addisonkris hos hund är en livshotande komplikation av den endokrina sjukdomen hypoadrenokorticism och kan leda till att hunden hamnar i en hypovolemisk och kardiovaskulär chock. En patient i Addisonkris är i behov av omfattande omvårdnad och noga monitorering. För att ge patienten de bästa förutsättningarna för att överleva är det av yttersta vikt att förhindra, upptäcka och åtgärda eventuella komplikationer som kan tillstöta i sjukdomsförloppet. Djursjukskötaren har således en betydelsefull roll i vården av dessa patienter.

Syftet med detta examensarbete i djuromvårdnad var att undersöka vilken omvårdnad och monitorering som ges till hundar i Addisonkris under vistelsen på en intensivvårdsavdelning på tre stora svenska djursjukhus. Detta med syftet att undersöka vilka parametrar inom respektive område som en djursjukskötare behöver vara särskilt observant på vid sjukdomstillståndet. En intervjustudie utfördes med tre erfarna djursjukskötare som är verksamma på olika intensivvårdsavdelningar. En litteraturstudie där vetenskapliga artiklar samt facklitteratur söktes inom ämnet användes som ett komplement till studien.

Det sammanställda resultatet från intervjustudien och litteraturstudien visade att monitorering av cirkulation, blodtryck och vätskestatus var av särskild vikt vid tillståndet. Resultatet av intervjuerna visade att djursjukskötarna inte upplevde att en patient i Addisonkris har några specifika, utmärkande omvårdnadsbehov, utan att ett holistiskt perspektiv för individuell omvårdnad används. Det holistiska synsättet omfattade generella omvårdnadsbehov som patientkomfort, hygien, nutrition, smärtlindring samt vätsketerapi och skötsel av infartskatetrar.

Konklusionen av denna studie är att det föreligger en brist på forskning inom ämnet omvårdnad av hundar i Addisonkris. Majoriteten av de studier som finns behandlar patofysiologi, diagnostisering samt den medicinska behandlingen av sjukdomstillståndet. För att kunna möta utvecklingen inom veterinärmedicin och djurägares ökande krav och efterfrågan av specialiserad vård idag bedöms det finnas ett behov av ytterligare forskning gällande djuromvårdnad. Detta skulle även bidra till en ökad djurvälstånd.

Nyckelord: Addisonkris, hund, hypoadrenokorticism, intensivvårdsavdelning, djursjukskötare, monitorering, djuromvårdnad

Abstract

Addisonian crisis in dogs is a life-threatening complication due to the endocrine disorder hypoadrenocorticism and can lead to hypovolemic and cardiovascular shock. A patient in an Addisonian crisis is in need of extensive nursing and careful monitoring. In order to provide the patient with the best conditions for survival, it is of the utmost importance to prevent, detect and countermeasure any complications that may occur in the course of the disease. The veterinary nurse therefore has a significant role in the care of these patients.

The purpose of this bachelor's thesis in veterinary nursing was to investigate the nursing and monitoring of dogs in Addisonian crisis during their stay in an intensive care unit at three large animal hospitals in Sweden. This with the purpose of examining which parameters that a veterinary nurse must be particularly observant of with this condition. An interview study was conducted with three experienced veterinary nurses that work in different intensive care units. A literature study of scientific articles and literature within the subject was conducted as a complement to the interview study.

The compiled results from the interviews and literature highlighted the importance of monitoring circulation, blood pressure and hydration during this condition. The results from the interviews showed that the veterinary nurses did not experience that a patient in an Addisonian crisis had any specific, distinctive nursing needs, but that a holistic approach to individual nursing was used. The holistic approach included general nursing needs such as patient comfort, hygiene, nutrition, pain relief as well as fluid therapy and the maintenance of catheters.

In conclusion, this study has shown that there is a need of more research in the field of nursing in dogs in Addisonian crisis. The majority of the studies available cover the pathophysiology, diagnosis and the medical treatment of this condition. In order to meet the development in veterinary medicine and the increasing demands from the animal owners and demands for specialized care there is a need for further research in the field of animal nursing. It could also contribute to an increased animal welfare.

Keywords: Addisonian crisis, dog, hypoadrenocorticism, intensive care unit, veterinary nurse, monitoring, animal nursing

Innehållsförteckning

Förkortningar	9
1. Inledning	10
1.1. Syfte.....	11
1.2. Frågeställningar.....	11
2. Bakgrund	12
2.1. Binjurens fysiologi.....	12
2.2. Patofysiologi Addisons sjukdom.....	12
2.3. Signalement.....	13
2.4. Kliniska sjukdomstecken.....	13
2.5. Elektrolytrubbningar.....	13
2.6. Cirkulationsrubbningar.....	14
2.7. Medicinsk behandling.....	15
2.8. Prognos.....	15
3. Material och metod	16
3.1. Litteraturgenomgång.....	16
3.2. Intervjustudie.....	17
3.2.1. Design.....	17
3.2.2. Urval.....	17
3.2.3. Datainsamling och tillvägagångssätt.....	17
4. Resultat	19
4.1. Litteraturstudie – Monitorering av Addisonkris på IVA.....	19
4.1.1. Vätskestatus.....	19
4.1.2. Medvetandegrad.....	20
4.1.3. Blodprov.....	20
4.1.4. Blodtryck.....	21
4.1.5. EKG.....	21
4.1.6. Respiration och syresättning.....	21
4.1.7. Kroppstemperatur.....	22
4.1.8. Smärtutvärdering.....	22

4.2.	Litteraturstudie – Omvårdnad vid Addisonkris på IVA.....	23
4.2.1.	Omvårdnadsplaner	23
4.2.2.	Katetrar	23
4.2.3.	Foder och näringsmässigt stöd.....	24
4.2.4.	Patientens hygien och välbefinnande	24
4.2.5.	Kroppstemperatur	25
4.3.	Intervjustudie	25
4.3.1.	Monitoreringsparametrar	26
4.3.2.	Monitoreringsutrustning	26
4.3.3.	Användning av CVK.....	27
4.3.4.	Monitorering av urin-output.....	28
4.3.5.	Smärtutvärdering	28
4.3.6.	Syrgastillförsel.....	29
4.3.7.	Omvårdnadsåtgärder	30
4.3.8.	Foder och näringsmässigt stöd.....	31
5.	Diskussion.....	34
5.1.	Metodval	34
5.2.	Monitorering och omvårdnad.....	36
5.3.	Förbättringar och vidare forskning.....	39
	Referenser.....	42
	Tack	45
	Bilaga 1.....	46
	Bilaga 2.....	47
	Bilaga 3.....	49

Förkortningar

ACTH	Adrenokortikotropt hormon
CRI	Constant Rate Infusion
CRT	Capillary Refill Time, kapillär återfyllnadstid
CVK	Centralvenös kateter
EKG	Elektrokardiogram
IVA	Intensivvårdsavdelning
MAP	Mean Arterial Pressure, medelartärtryck
PVK	Perifer venkateter
PROM	Passive Range of Motion
RER	Resting Energy Requirements
SLU	Sveriges Lantbruksuniversitet
TLC	Tender Loving Care

1. Inledning

Addisonkris är ett relativt ovanligt akut sjukdomstillstånd hos hund och är en livshotande komplikation av den endokrina sjukdomen hypoadrenokorticism, där en brist på binjurebarkshormon uppstår (Maltman 2011; Breton 2013; Koenig 2013). Hundar i Addisonkris kräver omfattande omvårdnad och kan utveckla utmanande komplikationer (Breton 2013) och djursjukskötaren har således en stor betydelse och flera viktiga uppgifter i vården av dessa patienter. Symptom som kan ses vid Addisonkris är svaghet, kramper, nedsatt allmäntillstånd, letargi, kräkning, diarré, bradykardi, hypotension, kraftig dehydrering och hypovolemisk chock. Samma symptom kan även förekomma vid njursvikt, förgiftningar och gastrointestinala störningar (Schaer 2001). Överlevnadsprognosen ökar med tidig identifiering av symptom samt rätt insatt diagnostik, behandling och vård. Det är därför av största vikt att dessa patienter kommer under veterinärvård så snabbt som möjligt (Maltman 2011; Breton 2013). Hyperkalemi, hyponatremi samt metabolisk acidosis är samtliga vanligt förekommande metabola förändringar vid Addisonkris (Klein & Peterson 2010a). Dessa kan ha kraftig systemisk påverkan på cirkulationen med cirkulatorisk kollaps som konsekvens (Van Lanen & Sande 2014).

På intensivvårdsavdelningen har en djursjukskötare ansvar för både omvårdnad och monitorering, vilket är viktigt för att utvärdera effekt av behandling, men även för att övervaka eventuell försämring av tillståndet (Aldridge & O'Dwyer 2013). Monitoreringen inkluderar ett flertal parametrar som är av stor vikt och det är, enligt litteraturen, mycket viktigt att kunna upptäcka avvikande parametrar innan tillståndet förvärras. Under utbildningens gång har studenterna bakom denna kandidatuppsats upplevt att det finns få studier inom ämnet djuromvårdnad där betydelsen och utförandet av monitorering och omvårdnad beskrivits. Via en intervjustudie med legitimerade djursjukskötare utförs därför denna studie för att kunna få ett komplement av yrkeskunniga till de kunskapsluckor som finns i existerande litteratur.

Ämnesvalet baserades på djursjukskötarens viktiga roll att kunna se till patientens individuella omvårdnadsbehov, samt ett intresse för endokrinologi och akut- och intensivvård. Detta sammantaget bidrog till att en studie kring omvårdnad och

monitorering av Addisonkris hos hund på en intensivvårdsavdelning utfördes, som en del av en kandidatexamen i djuromvårdnad.

1.1. Syfte

Syftet är att via en litteraturgenomgång samt en intervjustudie med tre djursjukskötare verksamma på tre stora svenska djursjukhus undersöka vilken omvårdnad och monitorering som ges till hundar i Addisonkris under vistelsen på en intensivvårdsavdelning. Målet är att ge en god insikt i vilka parametrar gällande monitorering och omvårdnadsbehov djursjukskötaren behöver vara särskilt observant på vid sjukdomstillståndet.

1.2. Frågeställningar

- Vilka särskilda behov av omvårdnad och monitorering har en hund i Addisonkris?
- Hur ser omvårdnaden och monitoreringen av hundar i Addisonkris ut på intensivvårdsavdelningen på tre svenska djursjukhus?

2. Bakgrund

2.1. Binjurens fysiologi

Binjuren är ett organ som tillhör kroppens endokrina system och består av bark (cortex) och märg (medulla). Barken inkluderar tre hormonproducerande lager: zona glomerulosa, zona fasciculata samt zona retikularis. I dessa lager produceras hormoner som mineralkortikoider, glukokortikoider samt androgener. De viktigaste av de hormoner som tillverkas är kortisol och aldosteron. Dessa två hormoner har båda flera livsnödvändiga funktioner i kroppen gällande glukosomsättning, metabolism och stress. Kortisol, en glukokortikoid, är ett stresshormon som bland annat stimulerar glukoneogenesen i levern samt bidrar till fett- och proteinnedbrytning (Sjaastad 2016). Kortisolets funktion är även att upprätthålla blodtryck, vätskebalans och kärlpermeabilitet (Klein & Peterson 2010a). Aldosteron, som är en mineralkortikoid, har en viktig funktion gällande regleringen av kroppens vätskebalans. Hit räknas även att hålla natrium- och kaliumbalansen i kroppen (Sjaastad 2016).

2.2. Patofysiologi Addisons sjukdom

Hypoadrenokorticism, även kallad Addisons sjukdom, är en sjukdom som påverkar binjurebarken och produktionen av dess hormoner. Sjukdomen är uppdelad i två former, primär form och sekundär form. Det är orsaken samt komplikationerna som skiljer dem åt. Den primära formen, som är den vanligaste, orsakas i huvudsak av en immunmedierad nedbrytning av binjurebarken och resulterar i en brist på glukokortikoider och mineralkortikoider, främst kortisol och aldosteron. Den sekundära formen orsakas av skador på hypofysen vilket medför en nedsatt förmåga att frisätta ACTH (adrenokortikotropt hormon). Detta resulterar i en nedsatt stimulering av binjurerna samt en brist på kortisol. (Maltman 2011)

2.3. Signalement

Hypoadrenokorticism är en ovanlig sjukdom (Lathan & Thompson 2018) som kan drabba alla hundraser (Koenig 2013). Sjukdomen förekommer främst hos raser som storpuddel, nova scotia duck tolling retriever, portugisisk vattenhund, west highland white terrier (Koenig 2013), golden retriever samt grand danois (Lathan & Thompson 2018). De drabbade är framför allt unga till medelålders hundar, där tikar är överrepresenterade i majoriteten av raserna (Koenig 2013).

2.4. Kliniska sjukdomstecken

Hypoadrenokorticism yttrar sig genom multipla ospecifika sjukdomstecken som kan härledas till olika sjukdomstillstånd som en hund kan insjukna i, vilket gör den svårdiagnostiserad. Sjukdomstecken kan variera från mild dehydrering till tecken på hypovolemisk och kardiovaskulär chock, beroende på hur långt framskriden sjukdomen är (Koenig 2013). Hundar som har obehandlad hypoadrenokorticism men inte är i det akuta stadiet uppvisar vanligen symtom som långvarig viktnedgång, kräkning, diarré samt letargi (Schaer 2001). De hundar som befinner sig i det akuta stadiet, Addisonkris, uppvisar symptom som dova hjärtljud, bradykardi, svag puls, förlängd kapillär återfyllnadstid (CRT), hypotension, hypotermi samt allvarlig dehydrering (Koenig 2013). Även nedsatt medvetandegrad, svaghet, normal eller förhöjd andningsfrekvens kan ses hos de som befinner sig i Addisonkris (Schaer 2001).

2.5. Elektrolytrubbningar

De mest karaktäriserande elektrolytrubbningarna för hypoadrenokorticism är hyperkalemi och hyponatremi vilka orsakas av en brist på aldosteron. Rubbningarna uppstår till följd av en nedsatt funktion att behålla natrium och vatten samt utsöndra kalium (Meeking 2007). Även om aldosteronbrist är den främsta orsaken till hyponatremi kan den dessutom orsakas av brist på glukokortikoider då det resulterar i en sekretion av vasopressin (Scott-Moncrieff 2015). Ett tillstånd som kan uppkomma till följd av dessa elektrolytrubbningar är metabolisk acidosis som i huvudsak orsakas av kroppens reducerade förmåga att utsöndra vätejoner samt reabsorbera bikarbonat och kloridjoner (Meeking 2007).

2.6. Cirkulationsrubbingar

Bortsett från elektrolytrubbingar resulterar aldosteronbrist även i hypovolemi, hypotension samt minskad hjärtminutvolym (Meeking 2007). Tillsammans med nedsatt perfusion av kroppens vävnader orsakas dessa komplikationer av oförmågan att behålla natrium och klorid i kroppen, något som i sin tur leder till minskning av den extracellulära vätskan (Feldman & Nelson 2003). Brist på mineralkortikoider kan även resultera i bradykardi, vilket kan observeras hos en del hundar som befinner sig i en Addisonkris (Koenig 2013). Detta på grund av att hyperkalemin inhiberar takykardi, vilket är kroppens normala fysiologiska respons vid hypovolemi (Lathan & Tyler 2005). Det bör tas i beaktning att vid måttlig till kraftig dehydrering kan även en normal hjärtfrekvens observeras (Meeking 2007).

En nedsatt cirkulatorisk funktion kan uppstå till följd av en kraftig metabolisk acidosis. Tecken på detta inkluderar minskning av hjärtminutvolym, arteriellt blodtryck och perfusion av kroppens organ. Det kan även leda till en nedsatt kontraktionsförmåga i hjärtat, vilket i värsta fall kan leda till ventrikulära arytmier. (DiBartola 2012)

Vid kombination av hyponatremi och vätskeförlust kan en hypovolemisk chock uppstå (Maltman 2011), vilket är det mest livshotande symptomet hos en hund i Addisonkris (Randels 2015). Vid en hypovolemisk chock är den cirkulerande blodvolymen för liten i jämförelse med det intravaskulära utrymmet. Cirkulationen påverkas genom att hjärtats preload minskar, vilket leder till en nedsatt hjärtminutvolym. Otillräcklig perfusion av vävnaderna samt nedsatt syretillförsel är kardiogena effekter som även dessa uppstår vid hypovolemisk chock (Pachtinger & Drobatz 2008). Kroppen försöker kompensera genom att orsaka en vasokonstriktion i kärlen som försörjer de mindre prioriterade organen med blod, som exempelvis huden och gastrointestinala kanalen. En omdirigering av blodflödet kan ske för att kunna prioritera de mer vitala organen som hjärna, hjärta och njurar. Minskningen samt omdirigeringen av den cirkulerande blodvolymen kan leda till symptom som dålig pulskvalitet, bleka slemhinnor samt kalla extremiteter, vilket alla är tecken på hypovolemisk chock (Aldridge & O'Dwyer 2013). Då symptom observeras först när uppskattningsvis 25 % av den intravaskulära volymen är förlorad är vätsketerapi i detta fall av stor vikt (Pachtinger & Drobatz 2008).

2.7. Medicinsk behandling

Stabilisering av patientens tillstånd påbörjas initialt, där främsta fokus ligger på behandling av hypovolemi, dehydrering, hypotension och elektrolytrubbningar (Klein & Peterson 2010b). Då mortalitet vid Addisonkris ofta kan härledas till chock och en cirkulatorisk kollaps är det viktigt att prioritera att påskynda behandling av hypovolemi med vätsketerapi (Klein & Peterson 2010b; Norkus 2011; Nelson & Couto 2014). Graden av hyponatremi avgör vilken infusionsvätska som administreras. Många gånger används ringer-acetat då det medför en risk med för hastig stegring av natrium om infusion med natriumklorid administreras (Nelson & Couto 2014). Ringer-acetat innehåller även det buffrande ämnet acetat vilket är fördelaktigt då det kan bromsa en acidosis (Tello & Perez-Freytes 2017). Utöver vätsketerapi kan behandling av hypoglykemi och hyperkalemi även innefatta administrering av insulin, glukos samt kalciumglukonat. Administrering av insulin stimulerar upptaget av kalium in i cellerna, vilket leder till en sänkning av kaliumnivåerna i blodet (Meeking 2007). Vid Addisonkris är det även indikerat att påbörja behandling med glukokortikoider samt mineralkortikoider. Behandling påbörjas helst efter att en ACTH-stimulering verifierat diagnosen. (Schaer 2001; Nelson & Couto 2014). Annan medicinsk behandling som kan vara aktuell är antiemetika vid illamående och kräkningar, samt antibiotika om risk för sepsis föreligger vid upprepad melena eller hemorragisk diarré (Klein & Peterson 2010b; Breton 2013).

2.8. Prognos

Hundar som behandlas för hypoadrenokorticism har generellt goda chanser till en normal livslängd förutsatt att de får rätt mängd ersättningshormoner dagligen resten av sitt liv (Schaer 2001). Det gäller även att de får rätt omvårdnad och monitorering (Maltman 2011). Det är av stor vikt att djurägarna till dessa hundar får information om betydelsen att administrera medicinerna regelbundet samt kostnader då det krävs livslång behandling (Meeking 2007) och regelbundna veterinärbesök samt provtagningar (Van Lanen & Sande 2014).

3. Material och metod

3.1. Litteraturgenomgång

Vid inhämtande av information användes främst vetenskapliga artiklar, men även översiktsartiklar och veterinärmedicinsk facklitteratur då få artiklar gällande omvårdnad och monitorering vid sjukdomstillståndet kunde påträffas. Facklitteraturen användes även för insamlandet av information om binjurens fysiologi och anatomi.

De databaser som användes till artikelsök var Primo, Web of Science samt Google Scholar. Sökorden som användes i olika kombinationer var hypoadrenocorticism crisis, Addisonian crisis, adrenal crisis, adrenal insufficiency, dog, canine, treatment, management, monitoring, nursing, nurse, emergency, stationary ward, animal hospital, critical care och intensive care. Fortsatt sökande gjordes därefter utifrån referenslistor i de artiklar som valdes ut, vilket gjorde att fler artiklar av relevans hittades. Totalt 25 vetenskapliga artiklar som ansågs relevanta för studien valdes ut. Några artiklar valdes bort då de ej fokuserade på områden som var relevanta för studien, eller var översiktsartiklar där samtliga originalartiklar kunde hittas istället. Den veterinärmedicinska facklitteratur som användes valdes ut genom att söka efter litteratur med huvudämnen akut- och intensivvård, samt omvårdnad på Sveriges lantbruksuniversitets bibliotek i Uppsala. Litteraturen berörde även patofysiologi, behandling och monitorering utöver nämnda ämnen. På biblioteket söktes även tidskriftsartiklar som hittats genom sökningarna på tidigare nämnda databaser men ej varit tillgängliga online. Totalt användes 44 referenser i arbetet varav 25 var vetenskapliga artiklar samt översiktsartiklar och 19 källor var ämnesinriktad veterinärmedicinsk facklitteratur.

3.2. Intervjustudie

För att få en uppfattning om hur omvårdnaden och monitoreringen vid Addisonkris på hund ser ut på en intensivvårdsavdelning på ett djursjukhus genomfördes en kvalitativ studie i form av intervjuer.

3.2.1. Design

En kvalitativ semistrukturerad intervju, vilket innebär en intervju med framför allt öppna frågor och med möjlighet till följdfrågor samt förtydligande av frågor (Ahrne & Svensson 2011), förbereddes och presenterades för handledare och klasskamrater på djursjukskötarprogrammet (se bilaga 2). Efter detta genomfördes några mindre justeringar i frågornas struktur.

3.2.2. Urval

För att underlätta utförandet av intervjuerna valdes intervjupersonerna utifrån ett bekvämlighetsurval. Inklusionskriterier för att delta i studien var att deltagaren skulle vara legitimerad djursjukskötare och ha erfarenhet av att vårda en hund med Addisonkris på en intensivvårdsavdelning. Urvalet av de tre djursjukhusen i Sverige gjordes efter författarnas kontakter samt tillgång till intensivvårdsavdelning på djursjukhuset.

Tre legitimerade djursjukskötare kontaktades med en förfrågan om att delta i studien. Syftet med studien - att få en bättre insikt i omvårdnaden och viktiga monitoreringsparametrar - förklarades i mailen till informanterna (se bilaga 1). Två av de deltagande intervjupersonerna är, för författarna av detta arbete, kända sedan tidigare. Efter godkännande om medverkan mailades tio intervjufrågor ut (se bilaga 2) för att kunna ge informanterna en möjlighet till förberedelse och för att kunna få bra förutsättningar till studien. I mailet bifogades även en GDPR-blankett, som godkändes av informanterna och universitetet innan intervjuerna genomfördes (se bilaga 3).

3.2.3. Datainsamling och tillvägagångssätt

Datainsamlingen skedde genom ljudinspelade intervjuer som utfördes via telefon eller via personligt möte på informanternas arbetsplats under perioden 2020-02-20 till 2020-02-26. En intervju genomfördes via personligt möte och övriga två via telefon. Två hjälpmedel för ljudupptagning användes, en dator och en mobil då det säkrade en reservplan om något av hjälpmedlen ej skulle fungera. Intervjun innehöll tio frågor och var fokuserad på monitorering och vilka omvårdnadsbehov en hund i Addisonkris kan ha. Vid intervjuerna deltog båda författarna där den ene ledde intervjun och den andra deltog som observatör och gick in i samtalet vid behov.

Intervjuerna delades upp mellan författarna och pågick i genomsnitt 23 min och varierade mellan 12 och 31 minuter. En transkribering av informanternas svar genomfördes kort efter att alla intervjuer var avslutade och allt inspelat material kasserades när kandidatuppsatsen var godkänd.

4. Resultat

4.1. Litteraturstudie – Monitorering av Addisonkris på IVA

Monitoreringen av en hund i Addisonkris är mycket viktig och innefattar utvärdering av insatt behandling samt av vitalparametrar (Klein & Peterson 2010b; Breton 2013). I en studie utförd av Kasabalis et al. (2011) där sex hundar i Addisonkris observerades kunde bradykardi samt förlängd CRT påträffas hos samtliga hundar. I studien kunde även hypotermi ses i fem fall av sex (Kasabalis et al. 2011). Hos en cirkulatoriskt och respiratoriskt instabil patient rekommenderas regelbunden övervakning upp till var femtonde minut och för en stabil patient var sjätte till åttonde timme (Boag & Nichols, 2011).

Nedan beskrivs monitoreringsparametrar som kan relateras till behandling av sjukdomstillståndet och som bedöms vara mest essentiella.

4.1.1. Vätskestatus

Under pågående vätsketerapi är det viktigt att hydreringsstatus samt perfusionsparametrar monitoreras kontinuerligt för att utvärdera effekten av behandlingen (Randels 2015). Till dessa parametrar hör hjärtfrekvens, pulskvalitet, slemhinnornas färg och fuktighetsgrad, CRT, kroppstemperatur, medvetandegrad samt hudturgor (Pachtinger & Drobatz 2008). Undersökning av puls innefattar bedömning av frekvens, karaktär samt kvalitet. Då cirkulatorisk kompensation kan identifieras vid avsaknad av perifer puls bör undersökning av både femoralpuls och metatarsalpuls tas i beaktning. En samtidig auskultation av hjärtat rekommenderas för att kunna upptäcka eventuella pulse deficits (Boller & Boller 2015).

Rosa, fuktiga slemhinnor med en CRT på mellan en till två sekunder indikerar en god perfusion. Anemiska, klibbiga slemhinnor med förlängt CRT kan tyda på hypovolemi med en minskad hjärtminutvolym samt vasokonstriktion som följd (Bloor 2019). Vid chock, sepsis och feber kan även en snabb CRT förekomma (Goddard & Phillips 2011).

Olika stadier av chock samt underliggande sjukdom kan påverka parametrarna på olika vis och monitorering av exempelvis slemhinnefärg och CRT blir således en uppskattning istället för en tillförlitlig mätning av den mikrovaskulära funktionen (Boller & Boller 2015).

Att anlägga en urinkateter för monitorering av urin-output är ett bra sätt att kontrollera njurarnas perfusion. Ett annat alternativ är att mäta eller uppskatta mängd urin vid rastning. Patientens urinering ska stå i korrelation till hur mycket vätsketerapi som administreras. Till följd av okorrigerad dehydrering kan urinvolymen initialt vara mindre än mängden vätska som tillförs (Randels 2015). Normal urinproduktion är ungefär 1-2 ml/kg/h (Aldridge & O'Dwyer 2013) och kateterpåsen bör tömmas var fjärde timme (McDonald 2017). För monitorering av hydreringsstatus rekommenderas även vägning av patienten minst två gånger dagligen (Randels 2015). Genom kontinuerlig monitorering och uppskattning av intag och förluster, som kräkning och diarré, kan vätsketerapin justeras för att undvika övervätskning (Boller & Boller 2015).

4.1.2. Medvetandegrad

Medvetandegraden för en hund i Addisonkris kan vara kraftigt nedsatt då hjärnan kan få en minskad syretillförsel till följd av hypovolemi. Det finns olika grader av medvetandenivåer och för att lättare kunna identifiera förbättringar eller försämringar rekommenderas djursjukhus att tillhandahålla system som underlättar att likvärdig bedömning görs av samtlig djurhälsopersonal. Ett system liknande Glasgow Coma Scale som används vid neurologiskt påverkade patienter är en variant av detta. I takt med att god cirkulation återupprättas förväntas hunden bli mer alert. (Bloor 2019)

4.1.3. Blodprov

I den akuta fasen rekommenderas utvärdering av elektrolyter initialt mellan var fjärde till var sjätte timme och därefter en till två gånger per dag för uppföljning av korrigerings (Randels 2015). I en översiktsartikel av Klein & Peterson (2010b) rekommenderas utvärdering av elektrolyter inledningsvis var trettionde och sextionde minut. Detta särskilt vid en konstaterad hyperkalemi (Klein & Peterson 2010b). Vid utvärdering av insatt behandling med glukokortikoider rekommenderas även blodprover för monitorering av njurvärden samt glukos (Meeking 2007).

Under Addisonkris kan hunden utveckla förhöjda nivåer av laktat i blodet till följd av en anaerob metabolism, som i sin tur kan härledas till nedsatt perfusion och hypoxi som den nedsatta cirkulationen resulterar i. Till följd av detta kan upprepade

mätningar av laktat vara av intresse för att kunna monitorera hur väl patienten svarar på insatt behandling mot chock (Klein & Peterson 2010b). För att underlätta utförande och minska risken för perifera vaskulära problem kan en centralvenös kateter (CVK) användas vid upprepade blodprovstagningar (Breton 2013).

4.1.4. Blodtryck

Blodtrycksmätningar kan utföras invasivt och noninvasivt, där en invasiv mätning ger det mest pålitliga resultatet (Boller & Boller 2015). En arteriell eller en centralvenös kateter kan användas för en invasiv mätning. En doppler med tillhörande kuff är ett alternativ för att mäta systoliskt tryck via en noninvasiv mätning (Aldridge & O'Dwyer 2013). Hur ofta monitorering av blodtryck genomförs beror på hur kritiskt hundens tillstånd är. Vid kritiska tillstånd kan en kontinuerlig blodtrycksmätning via en automatisk monitor vara ett bra hjälpmedel och monitorering bör genomföras till det att patienten uppnår normotension (Breton 2013). Ett normalt systoliskt blodtryck varierar mellan 110-160 mmHg och medelartärtryck (MAP) mellan 80-120 mmHg och mätning av dessa är användbart för att uppskatta perfusion vid normalt blodflöde. Vid hypovolemi kan ett missvisande och falskt högt värde noteras till följd av perifer vasokonstriktion som ökar trycket i större kärl. (Boller & Boller 2015). Ett medelartärtryck högre än 60 mmHg är ett måste för att säkerställa en god syretillförsel till vitala organ (Plunkett 2001).

4.1.5. EKG

Då en patient i Addisonkris kan utveckla kardiologiska förändringar till följd av hyperkalemi rekommenderas monitorering med elektrokardiografi (EKG) (Klein & Peterson 2010b). Bradykardi och arytmier är två förändringar som kan förekomma (Randels 2015). Tidig upptäckt och tidigt igenkännande av avvikelser samt behandling av dessa kan i många fall vara avgörande mellan liv och död (Klein & Peterson 2010b). Vid påverkan av hyperkalemi kan avsaknad av p-vågor, breda QRS-komplex samt höga, spetsiga T-vågor ses på ett elektrokardiogram (Maltman 2011). Om patienten har visat tecken på förändringar på EKG bör denne ligga på kontinuerligt övervak, alternativt att ett EKG utförs minst varje eller varannan timme (Breton 2013).

4.1.6. Respiration och syresättning

Till följd av den nedsatta cirkulatoriska funktionen kan patienten drabbas av hypoxemi. För att motverka detta och för att optimera syrgasleverans i vävnaden kan syrgas tillföras (Boyle 2012). Flera olika metoder kan användas för detta. Val av metod beror på förväntad varaktighet av syrgasterapin samt på patientens storlek, temperament och djursjukhusets tillgång till erforderlig utrustning (Aldridge &

O'Dwyer 2013). Administrering av syrgasterapi kan ske via syrgasbur, syrgasmask, syrgasgrinna eller syrgaskateter (Boyle 2012; Aldridge & O'Dwyer 2013).

För att utvärdera respirationen utförs en monitorering av andningsfrekvens, andningsmönster samt av slemhinnefärg. En pulsoximeter som vanligen placeras på tungan, läppen eller huden kan användas för att upptäcka hypoxi (Murrell & Ford-Fennah 2011). En ökad andningsfrekvens, takypné, kan vara en indikation på smärta, stress och hypovolemi (Bloor 2019). Enligt en översiktsartikel av Van Lanen & Sande (2014) genomförs mer invasiv monitorering av saturation samt syrekonsumention i kroppens organ inom humanvården vid Addisonkris (Van Lanen & Sande 2014).

4.1.7. Kroppstemperatur

Hypotermi kan uppvisas hos hundar i Addisonkris och orsakas av en kompensatorisk perifer vasokonstriktion som uppträder under hypovolemisk chock. Hypotermi kan även uppstå till följd av administration av rumstempererad vätsketerapi (Devey 2015). Tassar, ben och öron ska normalt kännas varma vid beröring, men vid en vasokonstriktion kan kalla extremiteter noteras (Harold 2012). Patienter med onormal kroppstemperatur behöver mer regelbunden monitorering av kroppstemperaturen än normaltempererade djur och hänsyn till patientens tillstånd och temperament ska alltid tas i beaktning vid utförandet (Bloor 2019).

4.1.8. Smärtutvärdering

Djursjukskötaren har en viktig roll i att identifiera och uppmärksamma tecken på smärta (Gray 2017). Abdominell smärta är vanligt förekommande vid tillståndet (Koenig 2013) och en hund kan vid detta tillstånd vokalisera, skaka, samt visa oro och aggressivitet vid palpation av abdomen (Nelson & Couto 2014). Andra tecken på smärta kan vara inappetens, förändrat ansiktsuttryck, orörlighet eller förhöjd hjärt- och andningsfrekvens (Murrell & Ford-Fennah, 2011). Analgetika är indikerat vid tecken på smärta. Opioider är lämpliga att använda då de har minimal kardiovaskulär påverkan (Aldridge & O'Dwyer 2013).

Hur olika individer uttrycker smärta varierar och bedömningen kan därmed vara svår. Genom att använda en smärtskala eller genom att i ett protokoll notera flertalet parametrar och beteenden kan det vara lättare för djursjukskötaren att upptäcka förändringar som kan tyda på smärta. Genom att utse en eller ett par specifika djursjukskötare som ansvariga för smärtutvärderingen på en patient kan risken för olika tolkningar av förändringar i beteende och smärta minskas. Det är av största

vikt att en kontinuerlig smärtutvärdering utförs under vistelsen på djursjukhuset. (Bloor 2012)

4.2. Litteraturstudie – Omvårdnad vid Addisonkris på IVA

4.2.1. Omvårdnadsplaner

Djursjukskötaren rekommenderas att upprätta en individuell omvårdnadsplan för patienten i syfte att förebygga problem som kan uppstå till följd av sjukdomstillståndet. Även sjukdomstiden kan förkortas med en individuell omvårdnadsplan. I omvårdnadsplanen ska det framgå hur patienten ska vårdas på bästa sätt för att kunna leva så normalt som möjligt under sin vistelse på djursjukhuset, trots sitt sjukdomstillstånd (Jeffrey 2011). I omvårdnadsplanen konstrueras en uppdelning av parametrar för patienters naturliga behov. Dessa parametrar är intag av föda och vätska, urinering, defekering, bibehållande av normal kroppstemperatur, andning, sömn/vila, samt förmågan att på ett normalt sätt kunna rengöra sig, röra sig och uttrycka naturliga beteenden. Initialt genomförs en bedömning av vilka behov som är nödvändiga för patienten att utföra. Dessa konstrueras sedan till en omvårdnadsplan som bidrar till att samtlig personal får en tydlig insikt i vilka omvårdnadsåtgärder som behöver utföras för var patient (Brown 2012).

4.2.2. Katetrar

En intensivvårdspatient kan ha många olika infartskatetrar och det är av största vikt att iakttä god hygien vid hantering av dessa (Aldridge & O'Dwyer 2013). Både perifera och centrala venkatetrar rekommenderas att skyddas med bandage som minst ska bytas dagligen (McDonald 2017). Förutom vid intravenösa injektioner rekommenderas genomspolning av katetrarna var fjärde timme och i samband med detta bör skyddsbandaget samt området för infarterna inspekteras för tecken på infektion eller förekomst av flebiter (Taylor *et al.* 2011; Aldridge & O'Dwyer 2013). Vid tecken på inflammation eller infektion rekommenderas en ny infart och rengöring av området med antiseptisk lösning (McDonald 2017).

I de fall där urinkateter används för monitorering av urinproduktion behöver även denna kontrolleras kontinuerligt. Det är dock kontraindicerat att rutinmässigt byta urinkateter om inte problem som obstruktioner eller infektioner tillstött, då upprepade anläggningar av urinkatetrar kan orsaka skada i urinröret samt öka risken för tillförsel av bakterier i urinvägar. (McDonald 2017)

4.2.3. Foder och näringsmässigt stöd

Valet av foder vid Addisonkris och dess gastrointestinala symptom är en viktig del av omvårdnaden. Djursjukskötaren har en viktig uppgift i att motivera patienten till födointag samt att journalföra typ av foder och mängd fodergiva som patienten ätit (Breton 2013). Mängden foder patienten bör äta ska helst uträknas från energibehov i vila, resting energy requirements (RER) (Aldridge & O'Dwyer 2013). Nutritionellt stöd ska övervägas vid viktnedgång, minskat födointag, anorexi, ökat näringsbehov samt vid näringsförluster till följd av kräkning och diarré. Stödet ska inledas när dehydrering samt elektrolytrubbningar korrigerats (Aldridge & O'Dwyer 2013; Ackerman 2019). Tekniker som att värma födan, reducera stress, erbjuda mat utanför buren, handmata samt "tender loving care" (TLC) kan samtliga stimulera hunden till att äta (Goddard & Irving 2011; Ackerman 2019). För de patienter som inte vill äta själva bör matningssond, sprutmatning eller parenteral nutrition övervägas (Breton 2013). En matningssond kan även övervägas av anledningen att patienten är liggande och inte kan äta på egen hand (McDonald 2017).

Det är viktigt att uppmärksamma behandlande veterinär på om patienten uppvisar anorexi, kräkning eller upplevs illamående (Breton 2013). Nedsatt aptit och anorexi, som är vanligt vid sjukdomen, leder till en otillräcklig näringstillförsel som även kan bidra till att mag-tarmkanalen får en sämre förmåga att smälta samt absorbera näringsämnen (Ackerman 2019). Den diet som väljs ska därför ha hög smältbarhet gällande protein, kolhydrater och fett (Remillard & Thatcher 1989). Hög smaklighet rekommenderas även som en egenskap hos fodret (Zoran 2003) och till utfodring av intensivvårdspatienter finns foder som är utformade som vätskor, våtfoder eller pulver att tillgå (Ackerman 2019).

4.2.4. Patientens hygien och välbefinnande

En viktig aspekt att ta i beaktning vid omvårdnaden av hundar i Addisonkris är deras fysiska och psykiska välbefinnande. Då trycksår, frätskador samt obehag kan uppstå till följd av undermåligt underlag och bristande hygien är det viktigt att förse hunden med rena och torra filtar av mjuk och vadderad typ (McDonald 2017). Vid scenarion där patienten har svårt att röra sig bör även ett vändschema upprättas där rotation och vändning, eller positionering till bröstläge, genomförs kontinuerligt i ett intervall från varannan till var fjärde timme (Opperman 2004; Haskey 2016; McDonald 2017). Det rekommenderas kontinuerlig fysioterapi i form av passiva rörelseomfångsövningar (PROM) till dessa patienter i syfte att upprätthålla rörligheten i lederna, undvika muskelatrofi samt förebygga eller behandla ödem. Detta rekommenderas att utföras med ett intervall om var fjärde timme (Opperman 2004).

Sår och frätskador, som även kan uppkomma till följd av urin och avföring, undviks genom att hålla patienten ren och torr. För att säkerställa en god hygien och för att undvika hudirritationer ska patienter med kräkning och diarré undersökas och rengöras kontinuerligt i munområdet respektive perinealområdet (Goddard & Irving 2011). En fekalkateter kan anläggas på de patienter som har diarré för att lättare hålla en god hygien (Haskey 2016). Hundar med nedsatt blinkreflex, eller de som till följd av behandling med opioider får en nedsatt tårproduktion, rekommenderas ögontvätt och behandling med återfuktande droppar kontinuerligt. Detta för att minska risken för uppkomst av ögoninfektioner eller sår på hornhinnan (Haskey 2016; McDonald 2017).

Avsatt tid för TLC och socialisering med hunden är viktigt för hundens psykiska välbefinnande. En lugn och tyst miljö, där patienten har möjlighet till vila, ska upprätthållas på intensivvårdsavdelningen. Av samma anledning är det viktigt att inte distrahera patienten i onödan och att planlägga medicineringar och utfodringar så att chans till återhämtning finns. (Haskey 2016)

4.2.5. Kroppstemperatur

Det finns flera åtgärder som kan vidtas för att motverka patientens hypotermi. Vid tillståndet bör en aktiv uppvärmning påbörjas. Bubbelplast, värmelampa, varma intravenösa vätskor, värmedynor, filter samt bair-hugger är samtliga exempel på åtgärder som motverkar hypotermi (Aldridge & O'Dwyer 2013). Även värmeflaskor eller handskar fyllda med varmvatten kan användas. Det är av största vikt att monitorera patienten kontinuerligt då brännskador kan uppstå. Särskilt viktigt bedöms detta då patienten är liggande och inte kan förflytta sig från värmekällan (McDonald 2017). Till följd av de skakningar en hund med hypotermi kan få ökar förutom värmeproduktionen även syrekonsumtionen, vilket bidrar till att tillförsel av syrgas bör övervägas som komplement till värme (Thomas & Lerche 2016). Uppvärmningen bör ske långsamt och detta är särskilt viktigt vid chocktillstånd, då snabb uppvärmning kan förvärra tillståndet (Boag & Nichols 2011).

4.3. Intervjustudie

Intervjuer genomfördes med tre erfarna legitimerade djursjukskötare som samtliga arbetar på intensivvårdsavdelningar på tre olika djursjukhus i Sverige. De intervjuade personernas arbetslivserfarenhet som djursjukskötare varierar mellan 5-28 år och positionering på IVA mellan 4-10 år. För att behålla anonymiteten hos både informanterna och djursjukhusen är de deltagande i intervjustudien döpta till

informant 1-3. Resultatet är en sammanställning av intervjuerna efter att de transkriberats. Tre punkter i citaten nedan har använts för att markera att informanten tagit en paus.

4.3.1. Monitoreringsparametrar

Alla tre informanter var eniga om att blodtryck, puls, CRT, temperatur samt slemhinnornas färg och fuktighet är viktiga vitalparametrar att monitorera vid Addisonkris hos hund. “Vad jag framför allt skulle titta på är perfusionen, känna på puls och ofta känner man ju på femoralispulsen men sen också att känna mer distalt och se om man kan få puls via metatarsal eller metatarsus”¹. Informant 3 betraktade även urinproduktion som en viktig monitoreringsparameter.

Informant 1 och 3 uppgav att de använder sig av monitoreringsscheman och genomför regelbunden övervakning med detta som hjälp, där intensiteten av monitorering beror på patientens tillstånd. Informant 3 uppskattade att monitorering av en stabil patient till sex gånger per dag och av en instabil patient upp till flera gånger i timmen. Informant 2 berättade att hen inte använder sig av ett monitoreringsschema utan utgår från “breath, airway, circulation” samt mätning av temperatur och blodtryck. “Vi har nog inget schema utan det är sådant man får lära sig när man blir mer hemma i sitt yrke på något sätt... och de flesta som är på IVA är ju ändå ganska rutinerade... vi har några nya med men de flesta är ju ganska rutinerade får jag väl ändå säga”².

Medvetandegrad och allmäntillstånd var något som informant 1 och 2 nämnde som två viktiga monitoreringsparametrar. Informant 2 nämnde Glasgow coma scale som ett redskap för neurologisk utvärdering, men poängterade att hens erfarenhet är att en hund i Addisonkris sällan är medvetlös, utan är responsiv.

4.3.2. Monitoreringsutrustning

Vilken monitoreringsutrustning som används till en hund i Addisonkris varierade mellan djursjukhusen och valet baseras på vilket tillstånd hunden befinner sig i. Samtliga informanter betonade vikten av att monitorera patienten med EKG vid kardiologisk påverkan. På intensivvårdsavdelningen där informant 1 är verksam används en övervakningsutrustning vid namn Mindray med möjlighet till temperaturmätning, EKG, noninvasivt blodtryck, pulsoximeter samt kapnografi, även om dessa patienter sällan intuberas enligt informanten. EKG och blodtryck kontrolleras kontinuerligt till det att patienten blir mer mobil, då rörelser påverkar mätningarna. Blodtryck kontrolleras även med doppler med tillhörande kuff enligt

¹ Informant 1, 2020

² Informant 2, 2020

informant 1. Även informant 3 berättade att patientens skick styr vilken monitoreringsutrustning som används vid blodtrycksmätning samt EKG. “Om du har en patient som är uppe och rör på sig så är det ju svårare för dem att ha så mycket grejer påkopplat och det är också en avvägning vad som är bekvämt och inte bekvämt för dem”³. Vidare berättade informanten att hen använder en utrustning vid namn LifeWindow där möjlighet till EKG, pulsoximeter samt invasivt blodtryck finns. Blodtryck mäts även med HDO enligt informanten.

På djursjukhuset där informant 2 är verksam kopplas EKG på om hunden har livshotande bradykardi. Detta ordinerar av veterinären men kan vara på sköterskans initiativ enligt informanten. Noninvasivt blodtryck kontrolleras ej kontinuerligt, utan efter ordination av veterinären. Informanten berättade även att arbetsplatsen nyligen fått in ny övervakningsutrustning och att kontinuerligt blodtryck kan komma att användas mer och poängterade då vikten av att sätta om blodtryckskuffen med jämna mellanrum. Generellt tyckte informant 2 att stor del av övervakningen sker manuellt via kontroll av puls, slemhinnor, CRT, andningsfrekvens och andra vitalparametrar.

4.3.3. Användning av CVK

Användandet av CVK varierade mellan de olika informanterna. Informant 3 menade att skicket på patienten avgör om en sådan anläggs eller ej. “Är de så dåliga att de ligger på sidan och är okontaktbara och sådär då lägger vi en CVK på dom i regel... annars så brukar vi lägga dubbla PVK:er där en används till provtagning”⁴. Även informant 2 beskrev en CVK som en möjlig infart till de sämre patienterna där en PVK kan vara en omöjlighet, men upplevde att arbetsplatsen gått ifrån användandet av centralvenösa katetrar sedan en tid. Informanten menade dock att de kan vara mycket bra till dessa patienter då flertalet blodprovstagningar för monitorering av elektrolyter kan krävas, samt att de möjliggör tillförsel av en obegränsad mängd vätska. Även informant 3 beskrev möjligheten till en större vätsketillförsel som en fördel med dessa katetrar. Vidare berättade informanten att denna typ av infart kräver mer skötsel än de perifera, samt att det är ett mer invasivt ingrepp för patienten att genomgå. Informantens upplevelse var att det var vanligare att patienten får dubbla perifera venkatetrar. Även informant 1 hade erfarenheten av detta, men berättade att hen föredrar en CVK då det underlättar arbetet. Hen upplevde att arbetsplatsen blir allt bättre på att använda dessa, men att det beror på vilka som är i tjänst, då all personal ej har kunskap att anlägga dessa i nuläget. Att lättare få ut blodprover, hålla god hygien och den minskade risken för patienten att bita bort katetern beskrev informanten som positiva egenskaper med metoden.

³ Informant 3, 2020

⁴ Informant 3, 2020

Även att en CVK får sitta längre tid än en PVK tyckte informanten var bra. Gällande hygien berättade informant 2 att hen helst undviker att sätta en PVK i ett bakben, då den kan vara svår att hålla hygienisk om patienten har diarré.

4.3.4. Monitorering av urin-output

Monitorering av urin-output varierade på de tre djursjukhusen. Informant 1 menade att det inte hör till vanligheten att en urinkateter anläggs på patienterna i Addisonkris. Blöjor och filter i buren vägs däremot om hunden urinerat där, för att få en uppfattning om urinproduktionen. Även att mäta mängden urin under rastning är ett alternativ, men det viktigaste är att se till att hunden producerar urin överhuvudtaget menade informant 1. Informant 2 upplevde heller inte att urinmängd monitoreras som vid exempelvis njursvikt, utan poängterade att det viktigaste är att se att patienten urinerar när den rastas och att patienter i Addisonkris oftast återhämtar sig fort efter insatt behandling. Informant 3 menade att det varierar från fall till fall om urinkateter anläggs eller ej. "Vissa får en urinkateter, framförallt de här då som inte är mobila utan blir liggandes, de får ju en urinkateter, så då är det ju väldigt enkelt att monitorera och då gör man det minst 4 gånger per dygn"⁵. Vidare berättade informanten att hen observerar att patienten urinerar under rastning och att vägning kan användas som en metod för att kontrollera att patienten producerar urin. Rastning genomförs efter behov, men minst sex till åtta gånger per dygn enligt informanten.

4.3.5. Smärtutvärdering

På frågan om hur informanterna går till väga för att bedöma smärta hos en patient i Addisonkris erhöles relativt lika svar. Informant 1 och 2 menade att deras upplevelser är att smärta inte är vanligt förekommande på dessa patienter, men poängterade att buksmärta kan förekomma då patienten kan ha gastrointestinala problem. Informant 1 tyckte att smärtbedömning kan vara svårt beroende på patientens tillstånd. "Om vi pratar om de riktigt dåliga så kan det vara väldigt svårt för att är en patient i chock så är det väldigt svårt och utvärdera vad som är vad ... och de här har ju oftast svag puls... de är ju oftast ganska letargiska också så det är ju svårt att gå på det"⁶. Informanten menade att det kan vara bra om samma djursjukskötare har möjligheten till att utvärdera smärta hos en patient flera gånger, då utvärderingen är individuell och kan skilja sig åt. "Det viktiga tror jag med de här patienterna är att man har samma personer som är schemalagda så att man har ungefär samma måttstock hela tiden... för det är ju också väldigt individuellt hur man bedömer... man kan ju inte mäta vad vi individuellt baserar smärta på eller hur

⁵ Informant 3, 2020

⁶ Informant 1, 2020

vi utvärderar en patient”⁷.

Obehag vid palpation av buken, pulskvalitet, CRT, kroppsspråk och ansiktsuttryck är samtliga parametrar som informant 1 tar hänsyn till i sin bedömning. Även informant 2 beskrev en sammanvägning av ovan nämnda parametrar, samt aptit som viktiga parametrar. Glasgow pain scale, där ett painscore uppskattas, används för att monitorera smärta minst fyra gånger per dygn på arbetsplatsen där informant 3 arbetar. Före och efter eventuell läkemedelsadministrering genomförs en ny bedömning enligt informanten. Informant 1 berättade att i de fall patienterna behöver analgesi ordineras oftast opioider och att monitorering av smärta sker kontinuerligt. “Förhoppningsvis om det nu är samma person ser man ju trender och då kanske man kan härleda okej vad beror det här på... vad kan det vara för smärta”⁸.

4.3.6. Syrgastillförsel

I de fallen där patienten är i behov av syrgastillförsel administreras detta på olika sätt på djursjukhusen där informanterna är verksamma. Informant 3 berättade att syrgasgrimmor eller syrgaskateter används beroende på vad patienten tolererar bäst. Även syrgasbur är ett alternativ för de små patienterna enligt informanten. Informant 1 upplever att en syrgaskateter är det bästa men att det inte används så ofta på arbetsplatsen. Hen berättade att de använder sig av syrgasmasker med membran och nämnde höga syrgasflöden som en nackdel för tekniken. Syrgasgrimmor upplevde informant 1 ofta skapar irritation då de ej är justerbara eller sitter optimalt. Informant 2 upplevde att mindre patienter oftast placeras i syrgasbur, men har inte erfarenheten av att en patient i Addisonkris placeras i en syrgasbur. Hen upplevde att de oftare använder sig av syrgasgrimmor eller en inplastad krage, men tycker inte att den sistnämnda metoden känns tillfredsställande.

Hur ofta syresättning monitoreras varierar mellan patienter på samtliga djursjukhus. Informant 2 tyckte att det effektivaste sättet att monitorera detta är via arteriella blodgaser, men tyckte inte att det var vanligt förekommande vid Addisonkris. Även informant 3 berättade att monitorering sker via arteriella blodgasanalyser och via pulsoximeter. Hur ofta blodgaser monitoreras varierar och är också en kostnadsfråga enligt informant 3, och uppskattade att det utförs ungefär två gånger per dag. Enligt informant 1 undersöktes syresättningen med en pulsoximeter relativt regelbundet och om patienten får syrgastillförsel monitoreras syresättning både med och utan syretillförsel.

⁷ Informant 1, 2020

⁸ Informant 1, 2020

4.3.7. Omvårdnadsåtgärder

På frågan om vilka omvårdnadsåtgärder som är av särskild vikt vid Addisonkris svarade informanterna relativt lika. Enligt informant 3 var det svårt att utse särskilda omvårdnadsåtgärder för sjukdomstillståndet då hundarna kommer in i olika stadier av Addisonkris och därmed kräver olika typer av omvårdnad. Vidare menade informanten att individuell omvårdnad är viktigt och att omvårdnaden till skillnad från den medicinska behandlingen ser mer olika ut vid sjukdomstillståndet. Även informant 1 poängterade vikten av att ha ett holistiskt perspektiv kring omvårdnaden.

Samtliga informanter beskrev gastrointestinala störningar, som kräkning och diarré, som vanligt förekommande vid sjukdomstillståndet. Frekvent rastning var något som informant 3 beskrev som viktigt och detta beroende på patientens tillstånd. Informant 1 och 2 ansåg att det är viktigt att patienten är ren och torr samt att underlaget och bäddningen i buren är betydelsefullt för både hygien och för att undvika trycksår. "Sovkorgar använder vi mycket och det uppskattas jättemycket av patienterna istället för att bara lägga in filter... det är en så liten grej som kan ha stor betydelse"⁹. Informant 1 nämnde även "rumptoa" som möjlig omvårdnadsåtgärd vid diarré, då patienterna ofta kan få en irritation runt anus. Informant 2 menade att urinkatetrar och fekalkatetrar kan vara ett alternativ till de patienter som ej är mobila nog för rastning. Hen menade att en fekalkateter även ger möjligheten till att lättare uppskatta patientens vätskeförlust, detta var dock ingenting som användes på hens arbetsplats. Informanten poängterade även vikten av att torka patienten torr efter att den badats för att undvika hypotermi. "Vi har ju inte fekalkatetrar så vi får ju bada av dem och torka och greja bäst vi kan. Och i dessa fall, när de ligger stilla får man vara noga med att man har koll på temp så att de ej blir kalla efter bad"¹⁰.

Att en CVK samt matningssond sätts så fort som möjligt ansåg informant 1 som en del av de viktiga omvårdnadsåtgärderna, då flera provtagningar samt dålig aptit är att förvänta sig vid tillståndet. Hen menade att man på så vis slipper störa patienten flertalet gånger från sin återhämtning samt orsaka obehag som upprepade stick vid provtagning kan innebära.

Alla tre informanter nämnde kontinuerlig monitorering som en viktig omvårdnadsåtgärd. "Det är vårt arbete att se hur patienten mår så därför är det viktigt att ta upp trender"¹¹. Informant 2 poängterade vikten av att se till att

⁹ Informant 1, 2020

¹⁰ Informant 2, 2020

¹¹ Informant 1, 2020

patienten får i sig ordinerat dropp och omvårdnaden kring vätsketerapi. “De är ju oftast otroligt dåliga först och sen när de får vätska blir de ju snabbt bättre är min erfarenhet”¹². Att använda ett vändningsschema var även det en omvårdnadsåtgärd samt en del av monitoreringen som både informant 1 och 2 poängterade vikten av att använda till liggande patienter. Informant 1 beskrev massage, PROM och klappar som viktigt för cirkulationen i samband med detta och informant 2 omvårdnadsåtgärder som att fukta mun, tunga och ögon.

Omvårdnadsplaner konstrueras på ett av tre djursjukhus. Informant 3 berättade att en individuell omvårdnadsplan läggs upp för varje patient. Informant 1 och 2 använder sig inte av omvårdnadsplaner, men tyckte båda att det skulle vara bra då det kan bidra till att vården blir mer jämlik och att missar lättare undviks. Båda informanterna ansåg att omvårdnadsåtgärder dock genomförs per automatik när man är erfaren inom yrket. På det djursjukhus där informant 1 är verksam ordinerar veterinärer oftast omvårdnadsåtgärder, som vändningsschema, i journalsystemet för att samtlig behandlande personal ska bli påmind om uppgiften. En anledning till att individuella omvårdnadsplaner ej konstrueras menade informant 1 kan vara brist på tid.

Att det är viktigt att ha djurägaren i åtanke och att de får regelbunden uppdatering om status och om sjukdomstillståndet var något som informant 1 beskrev som mycket viktigt. “Klarar patienten Addisonkrisen och man får bukt på det är det ju inte någon sjukdom som de inte kan leva med sedan... de kan ju få det jättebra... men att man som djurägare måste veta att det är kontroller, återbesök och medicineringar”¹³.

4.3.8. Foder och näringsmässigt stöd

Att erbjuda hunden olika typer av foder för att stimulera aptiten var ett alternativ som samtliga informanter var eniga om. Informant 2 berättade att matning inleds när det akuta tillståndet är över och att ett lättsmält foder som främjar den gastrointestinala funktionen oftast används inledningsvis. Detta då dessa patienter kan ha kräkning och diarré. Vidare förklarade informanten att utfodringen första dygnet inleds med flera givor under dagen, där totala mängden består av 25 % av patientens dagliga energibehov, uträknat i RER. Att erbjuda foder som kokt kyckling, kattmat, kokt torsk eller falukorv för att stimulera aptiten nämnde både informant 1 och informant 2. “Det är bättre att patienten äter det den vill ha än att

¹² Informant 2, 2020

¹³ Informant 1, 2020

den inte äter alls”¹⁴. “De utfodras med gastrofoder i första hand men är det så att de inte äter då lockar vi ju med godismat ... det viktigaste är att de får i sig näring”¹⁵.

Informant 1 beskrev uppvärmning av fodret i en mikrovågsugn som ett sätt att få fodret mer smakrikt. Vidare berättade informanten att aptitstimulerande läkemedel kan vara ett alternativ, samt att erbjuda foder i en annan miljö. “Vissa hundar kommer igång när man erbjuder olika saker och är i en annan miljö ... att man tar ut dem från buret och att man inte håller på och tragglar där de vilar och är hela tiden ... man kan även försöka lura i dem, kasta kulor eller vad som”¹⁶. Informanten berättade även att ett framgångsrikt sätt att få patienten att äta är att ge den sällskap, vilket tiden tyvärr inte alltid möjliggör. “Ibland behöver verkligen patienterna ha sällskap och det har man inte alltid tid till... alla dagar ser ju inte likadana ut ... ibland är det jättemycket och då hinner man inte med just de extra minuterna vilket är synd eftersom att det kan vara det där lilla som krävs ... att man är där”¹⁷. Att försöka tvångsmata en hund med dålig aptit beskrev informanten som svårt och som en tråkig del av vården för både hund och djursjukskötare.

Samtliga informanter var överens om alternativet att lägga en matningssond om patienten ej vill äta själv. Informant 2 upplevde inte att det är något som ofta genomförs då patienterna oftast återhämtar sig fort när vätskebalans samt elektrolyttrubbningar är återställda. Informant 3 poängterade att försök att erbjuda olika foder bör genomföras innan en sond anläggs. “Oftast så har de ju slutat äta det närmaste dygnet eller något sådant och då kanske man inte akut behöver sätta sond, så oftast provar man ju att truga med olika mattyper... är det så att det absolut inte går och tiden går också då får man ju lägga en sond på dem i sådana fall”¹⁸. Även informant 1 diskuterade tidsaspekten och vikten av att ge patienten chansen till att komma igång att äta själv. Enligt informanten är det dock en svår avvägning då det är lätt att en avvaktar för länge. “Ibland fungerar det ju men ibland fungerar det inte alls och då har man förlorat massor av tid när patienten gått på svält ... kroppen behöver energi”¹⁹. Informant 1 beskrev nossvalgsond som ett bra alternativ till dessa patienter, då de dels får sättas av en legitimerad djursjukskötare samt att de är lätta att använda. Esofagussonder är oftast inte ett alternativ enligt informanten, då det kräver ett operativt ingrepp under narkos, vilket patientens skick oftast inte tillåter. Enligt informant 1 kan matnings-CRI via sonden ordineras till dessa patienter och liquid diets som främjar den gastrointestinala funktionen används oftast till detta. Informanten upplevde att hans arbetsplats allt oftare sätter

¹⁴ Informant 1, 2020

¹⁵ Informant 2, 2020

¹⁶ Informant 1, 2020

¹⁷ Informant 1, 2020

¹⁸ Informant 3, 2020

¹⁹ Informant 1, 2020

sonder, men var av åsikten att en sond många gånger kan sättas tidigare i vårdprocessen.

5. Diskussion

5.1. Metodval

I denna studie användes främst artiklar av vetenskaplig karaktär, men även av veterinärmedicinsk facklitteratur där fysiologi samt ämnet djuromvårdnad behandlades. Detta då det var svårt att hitta vetenskapliga artiklar gällande ämnet. Flertalet av de artiklarna som fanns att tillgå var översiktsartiklar, vilket betyder att en sammanställning av litteratur genomförts av författarna. Denna typ av artikel kan vara bra då det ger en god inblick och översikt av ämnet. Nackdelen är att dessa artiklar kan räknas som andrahandskällor, men till denna studie kunde dock de flesta ursprungskällorna i översiktsartiklarna hittas. En annan nackdel med översiktsartiklar kan vara att de inte alltid följer formen för en vetenskaplig rapport och inte innehåller förklaring av metod eller diskussion kring källkritik. De flesta artiklarna som kunde hittas refererade till varandra, vilket kan tyda på avsaknad av studier inom framförallt djuromvårdnad. Endast en studie av Kasabalis et al. (2011) undersökte omvårdnad och monitorering av hundar i Addisonkris. I denna studie inkluderades endast sex hundar, vilket anses vara en för liten population för att kunna dra generella slutsatser kring ämnet.

Facklitteraturen som valdes ut baserades på rekommendation av kurslitteratur under utbildningen, samt litteratur som refererades till i studier och översiktsartiklar. Den facklitteratur som valdes ut ansågs ha relevans för denna studie då syftet var att beskriva monitorering och omvårdnad vid Addisonkris hos hund. Äldre litteratur valdes bort då nya rekommendationer, rön, information och kunskaper kan ha tillkommit i takt med att forskning går framåt. Därför är denna kandidatuppsats huvudsakligen baserad på litteratur utgiven under 2000-talet. Endast en källa som är utgiven 1989 av Remillard och Thatcher användes, då den trots sin ålder bedömdes ha relevans då ingen liknande information utgiven under senare år kunde hittas. En nackdel med att använda facklitteratur var att det i alla böcker ej fanns en referenslista och ursprunglig källa kunde således ej spåras.

Intervjuer med djursjukskötare valdes som ett komplement till litteraturstudien för att få en bättre inblick i ämnet då lite information fanns att tillgå kring centrala monitorerings- och omvårdnadsaspekter. En annan anledning var att få en bättre förståelse för vilka arbetsuppgifter och vilket ansvar en djursjukskötare har på en intensivvårdsavdelning vid vården av dessa patienter. Frågorna utformades utan en

förutfattad mening eller personlig värdering för att undvika att informanterna skulle känna sig påverkade till att svara på ett visst sätt. Det resultat som framkom i intervjustudierna var det som önskades, vilket tyder på en bra formulering av frågor.

Intervjuer/datainsamling genomfördes med erfarna djursjukskötare med olika bakgrund och från olika djursjukhus då det förmodades ge en bredd i insamlat material. Om mindre erfarna djursjukskötare valts till denna studie hade många av svaren i intervjuerna som baserades på informanternas arbetslivserfarenhet förmodligen gått förlorade. En nytexaminerad djursjukskötare kan dock ha mycket teoretiska kunskaper och andra synsätt från utbildningen med sig, som kunde ha bidragit med relevant information. Vid inkludering av fler djursjukskötare med varierande arbetslivserfarenhet och bakgrund hade även ett eventuellt behov av vidareutbildning kunnat identifieras. Ett annat perspektiv som hade varit intressant att inkludera är arbetslivserfarenhet från andra länder i Europa då skillnader i djursjukvård och djurvälstånd kunnat undersökas.

En sak som bör tas i beaktning är att alla intervjuer inte genomfördes på samma sätt i denna studie, då två intervjuer genomfördes via telefon och en via ett personligt möte. Genomförandet av en intervju via telefon skulle kunna leda till en upplevelse av mindre kontakt mellan intervjuaren och informanten, vilket i sin tur skulle kunna påverka informantens svar. Två av de som intervjuades var kända sedan tidigare, vilket skulle kunna bidra till att deras svar anpassades då de sedan innan var medvetna om ena eller båda studenternas kunskaper inom detta ämne. Andra faktorer som kan ha påverkat informanternas svar är tonläge och betoning av ord hos den som intervjuar. Det kan ha resulterat i att informanterna uppfattat frågorna olika och den som intervjuas kan ha betonat det som denne anser vara särskilt viktigt. Enligt Ejvegård (2009) kan även inspelning av en intervju bidra till att personen som intervjuas håller tillbaka då uttalanden sker med försiktighet och eftertanke.

Vid användning av en semistrukturerad intervjuteknik med standardiserade frågor bör frågor ställas med samma formulering och ordningsföljd för att ge en bättre möjlighet till jämförelse av svar från informanterna enligt Ejvegård (2009). Även om frågorna ställs på samma sätt är det dock enligt samma författare ingen garanti för att undvika att olika tolkningar uppstår. Författaren menar även att det är vanligt att ett svar erhålls innan frågan ställts och poängterar därför vikten av att ställa frågor i samma turordning. Studenterna bakom denna kandidatuppsats delade upp intervjuerna mellan sig, vilket skulle kunna ha medfört att frågorna ställts på olika sätt och därmed uppfattats olika av djursjukskötarna. Till följd av uppdelningen av intervjuerna kan formuleringar av eventuella följdfrågor även skiljt sig åt. Intervjufrågorna utformades dock i denna studie gemensamt, vilket gjorde att båda

studenterna var väl bekanta med frågorna och dess syfte. Båda studenterna deltog även under intervjuerna, vilket gav en möjlighet till förtydligande vid missförstånd. Med anledning av detta anses resultatet inte ha påverkats på ett negativt sätt.

Inledningsvis var tanken att genomföra intervjuer via e-post, men då möjligheten till ett mer öppet samtal med potential till följdfrågor antogs finnas vid telefonintervju och personligt möte, valdes detta istället. Ett annat alternativ hade varit att utföra en enkätstudie istället för en intervjustudie. En av anledningarna till att en enkätstudie inte genomfördes var att möjligheten till följdfrågor och mer utvecklade svar hade uteblivit. Däremot hade faktorer som kan ha påverkat informantens svar, som kroppsspråk, tonläge, miner och ansiktsuttryck kunnat undvikas. En enkätstudie hade även bidragit till att alla deltagare hade fått samma frågor. Då enkäter är mer tidseffektiva än intervjuer hade fler svar kunnat insamlas, vilket hade bidragit till att en mer generell syn av omvårdnad och monitorering hade kunnat påvisas. Trots att en enkätstudie kan innehålla frågor med fritext garanterar det inte att alla ger ett utförligare svar. En enkät skulle även genom svarsalternativ kunna rikta informantens svar då exempelvis föreslagna monitoreringsåtgärder redan finns som alternativ. Av samma anledning utformades intervjufrågorna neutralt, då påverkan av informantens svar ville undvikas.

5.2. Monitorering och omvårdnad

Syftet med studien var att undersöka vad som fanns beskrivet gällande hundar i Addisonkris och deras behov av omvårdnad och monitorering, samt att via intervjuer få en kompletterande helhetsbild kring ämnet. I vetenskapliga artiklar och i litteratur finns idag mycket beskrivet gällande patofysiologi, diagnostisering och medicinsk behandling. Trots detta har det genomförts få studier där betydelsen av monitorering och omvårdnad av dessa patienter studerats.

Monitorering bedöms vara av stor vikt för att kunna anpassa behandling och i sin tur undvika uppkomsten av komplikationer, där hypovolemi enligt Randels (2015) anses vara den mest livshotande. I både litteratur och i resultat av intervjuer framkommer att monitorering av blodtryck, vätskestatus, hjärtfrekvens, puls, CRT, temperatur samt slemhinnornas färg och fuktighet är parametrar som är viktiga att ta hänsyn till vid Addisonkris. Samtliga parametrar ger en indikation på hundens kardiovaskulära status. I och med detta kan slutsatsen att cirkulation är en essentiell faktor gällande monitorering av hundar i Addisonkris dras.

Urinproduktion, medvetandegrad och allmäntillstånd är parametrar som även dessa bör utvärderas kontinuerligt. En tolkning av resultatet är att sätten att monitorera urinproduktion skiljer sig mellan litteraturen och det praktiska utförandet på

djursjukhusen. Enligt Randels (2015) används urinkateter för att kontrollera njurarnas perfusion samt att urinproduktion står i korrelation med mängd administrerad vätsketerapi. Av intervjuerna att döma är användandet av urinkateter för monitorering av urin-output inte särskilt vanligt förekommande på djursjukhusen. I intervjuerna betonas istället vikten av att säkerställa att hunden faktiskt producerar urin och kan urinera tillfredsställande. På arbetsplatserna där informanterna är verksamma används olika sätt för att monitorera urin-output där mätning eller uppskattning av urinmängd under rastning, vägning av patient samt vägning av burinredning som filter och blöjor är exempel på hur detta kan utföras. De två första alternativen av ovan nämnda tillvägagångssätt omnämns även i litteraturen. Utförandet av monitoreringen kan skilja sig åt då det i olika länder och på olika arbetsplatser kan finnas olika invanda arbetssätt, rekommendationer och "traditioner" som kan styra vilka typer av behandlingar som ordineras. Användandet av urinkatetrar kan tolkas vara beroende av patientens skick då det i resultatet från intervjuerna framkom att de som inte är mobila i större mån får en urinkateter anlagd.

Djursjukskötaren har en viktig roll i att identifiera och uppmärksamma tecken på smärta (Gray 2017). Det framkom i litteraturen att bedömning av smärta vid Addisonkris kan vara utmanande, vilket även konfirmerades i intervjuerna med djursjukskötarna. Bloor (2012) menar att användandet av en smärtskala eller liknande protokoll kan underlätta utvärderingen av smärta, samt att utse en eller ett par specifika djursjukskötare som ansvarar för detta under patientens vistelse på djursjukhuset. I intervjuerna framkom att smärtskalor används som ett hjälpverktyg för smärtbedömning. En djursjukskötare som utses vara ansvarig för monitorering av smärta omnämndes även detta som ett alternativ för att minska risken för att olika tolkningar av förändringar i beteende och smärta sker. Smärta vid tillståndet fanns endast beskrivet i en artikel av alla som valdes ut. Informanternas svar tyder på att deras upplevelse är att det inte är vanligt förekommande vid detta sjukdomstillstånd. Ett standardiserat protokoll med tydliga riktlinjer gällande parametrar att ta hänsyn till vid monitorering skulle kunna resultera i att smärta lättare identifieras och att en mer likvärdig bedömning i de fall där smärta förekommer kan ske.

När det kommer till frågan gällande omvårdnadsåtgärder för en hund i Addisonkris fanns det i litteraturen inte beskrivet specifika åtgärder vid sjukdomstillståndet. Enligt informanterna individanpassas omvårdnaden med ett holistiskt synsätt beroende på patientens tillstånd, vilket bidrog till att inte heller de kunde identifiera specifika åtgärder för just Addisonkris hos hund. Det faktum att lite information fanns att tillgå bidrog till att föreslagna omvårdnadsåtgärder i denna uppsats baserats på generella omvårdnadsåtgärder vid de kliniska sjukdomstecken som kan

uppvisas, relevanta monitoreringsparametrar baserat på patofysiologin samt behandling av sjukdomstillståndet. Samtliga omvårdnadsparametrar skulle kunna kopplas samman med de kliniska sjukdomstecken som en hund i Addisonkris kan uppvisa. Vid tillståndet uppstår en brist på kortisol och aldosteron, som båda är livsviktiga hormoner som reglerar vätskebalansen i kroppen. Detta i samband med kräkning och diarré kan leda till kraftig dehydrering, vilket kräver en behandling med vätsketerapi, som i sin tur kräver en infartskateter. Omvårdnadsåtgärder kring vätsketerapi samt av dess katetrar bedöms därför som en viktig faktor. På samma sätt bedöms nutritionen ha en central roll, då dessa patienter ofta har gastrointestinala symptom och dålig aptit. En viktig omvårdnadsåtgärd bedöms därför vara det nutritionella stödet samt att få patienten att äta. Till följd av de gastrointestinala symptomen som kräkning och diarré är patientens hygien en viktig aspekt att ta hänsyn till, vilket även informanterna nämnde. Informanterna beskrev även TLC som en viktig del i tillfrisknandet och omvårdnaden av patienten. I intervjun framkom dock att det kan vara svårt att avsätta tid för detta. TLC leder till att djuren blir mindre stressade. Med anledning av att en patient i Addisonkris saknar stresshormonet kortisol, kan det tänkas att en extra stressfri miljö och hantering är bra för dessa patienter och att det därför är av särskild betydelse att avvara TLC. Studier gällande detta var inget som kunde påträffas i den litteratur som valdes ut till detta kandidatarbete.

För att säkerställa att omvårdnaden blir likvärdig och av lika god kvalitet för alla patienter i Addisonkris kan användning av omvårdnadsplaner vara fördelaktigt. Omvårdnadsplaner medför att personalen kan få en tydlig insikt i vad som behöver utföras för varje patient (Brown 2012). Användandet av omvårdnadsplaner har diskuterats under utbildningen på djursjukskötarprogrammet, men upplevs inte ha implementerats i någon större utsträckning ännu ute på kliniker och djursjukhus. Av litteraturen att döma verkar användandet och utformandet av omvårdnadsplaner vara vanligt internationellt och framförallt inom humansjukvården. Anledningen till detta skulle kunna vara att djuromvårdnad och legitimerade djursjukskötare som profession är relativt nytt i Sverige, vilket skulle kunna bidra till att utvecklingen ej kommit lika långt inom djursjukvården här. Omvårdnadsplaner utformades endast på ett av djursjukhusen men informanterna på övriga djursjukhus ansåg att det skulle vara bra att tillhandahålla omvårdnadsplaner då missar lättare skulle kunna undvikas med hjälp av dessa. Det nämns i intervjuerna att omvårdnadsåtgärder genomförs per automatik när en är erfaren inom yrket, vilket skulle kunna tolkas vara en anledning till att de inte används i lika stor utsträckning. Tidsaspekten kan även vara en bidragande faktor till att utformningen av omvårdnadsplaner inte sker till alla patienter i Addisonkris. Användandet av omvårdnadsplaner skulle även kunna underlätta arbetet för personal på intensivvårdsavdelningen. Patienternas preferenser gällande exempelvis utfodring eller rastningsrutin kan journalföras och

arbetet skulle därmed kunna effektiviseras, samtidigt som den ineliggande patienten kan få en mer positiv upplevelse av sin vistelse på djursjukhuset.

5.3. Förbättringar och vidare forskning

Som tidigare nämnt i denna kandidatuppsats fanns få vetenskapliga artiklar gällande ämnet monitorering och omvårdnad vid Addisonkris hos hund att tillgå. Anledningar till detta kan vara att sjukdomstillståndet är relativt ovanligt eller den etiska aspekten av att utföra studier inom ämnet. Även att djuromvårdnad som ämne kan anses som relativt nytt, skulle kunna vara en förklaring till detta. Till följd av bristen på tillgänglig litteratur uppstod svårigheter gällande att dra slutsatser om viktiga parametrar att uppmärksamma och ta hänsyn till vid sjukdomstillståndet. Det bidrog även till att ett urval av vilka monitoreringsparametrar och omvårdnadsåtgärder som ansågs vara relevanta till kandidatarbetet fick genomföras. Detta urval baserades på vilken behandling som ordineras till hundar i Addisonkris, samt inhämtad kunskap gällande monitorering och omvårdnad vid akutsjukvård under utbildningen.

Det skulle vara relevant att göra om denna studie i en större omfattning med flera djursjukskötare med olika bakgrund samt arbetserfarenhet. Genom att utöka antalet informanter och intervjuer, skulle mer data kunna samlas in och därmed bidra till en mer generell bild av hur monitorering och omvårdnad vid detta sjukdomstillstånd kan genomföras. Det skulle även kunna bidra till fler infallsvinklar gällande ämnet. För att få en större inblick i hur arbetet gällande monitorering och omvårdnad kring dessa patienter sker i praktiken kan det vara av intresse att utföra en observationsstudie på ett flertal djursjukhus med intensivvårdsavdelning. Detta då man tydligt kan se vad personalen lägger vikt på, även om det kan skilja sig beroende på patientens tillstånd.

Idag efterfrågas mer specialiserad vård inom veterinärmedicin och för att kunna möta denna utveckling och djurägares ökande krav på djursjukvården bedöms det finnas ett behov av ytterligare forskning gällande djuromvårdnad. Vidare forskning inom detta ämne skulle kunna involvera monitorerings- och omvårdnadsspecifika studier rörande Addisonkris hos hund samt djursjukskötarens betydelse och ansvar i vården av dessa patienter. Detta skulle kunna leda till en bättre djurvälstånd då en mer individuell och stressfri omvårdnad skulle kunna tillämpas. En studie med förslag på omvårdnadsplaner eller monitoreringsschema utformat särskilt för hundar i Addisonkris samt implementering av dessa i praktiken på IVA för att vidare utforska effekter av användning av dessa vore önskvärt. Det hade även varit intressant och relevant med en studie på hur olika omvårdnadsåtgärder kan påverka kliniska resultat gällande exempelvis symptomfrihet och stress. I en annan studie

hade det även varit intressant att undersöka hur djursjukskötare på samma arbetsplats arbetar för att se om det finns något behov av standardiserade protokoll gällande monitorering och omvårdnad. Hur dessa protokoll i sådana fall skulle utformas gällande vilka parametrar och/eller åtgärder som skulle inkluderas är även det något som skulle kunna utredas vidare.

Sammanfattningsvis önskas fler studier och forskning inom ämnet djuromvårdnad för en ökad djurvälstånd och för ökad kunskap inom djursjukskötarkåren. Detta arbete anses vara betydelsefullt då det omfattar monitorering och omvårdnad, som är två viktiga huvudämnen för en djursjukskötare och dennes roll i omhändertagandet av en hund i Addisonkris på en intensivvårdsavdelning. Bortsett från att denna kandidatuppsats önskar ge en ökad kunskap belyser den även bristen av forskning inom djuromvårdnad, som är den största delen av djursjukskötarens yrkesroll.

Referenser

- Ackerman, N. (2019). Critical care nutrition and supportive feeding methods. *The Veterinary Nurse*, vol. 10 (2), ss. 84-89.
DOI: <https://doi.org/10.12968/vetn.2019.10.2.84>
- Ahrne, G. & Svensson, P. (2011). *Handbok i kvalitativa metoder*. 1.uppl. Malmö: Liber, ss. 36-46.
- Aldridge, P & O'Dwyer, L. (2013). *Practical emergency and critical care veterinary nursing*. Chichester, West Sussex: John Wiley & Sons
- Bloor, C. (2012). Pain management in critically ill patients. *The Veterinary Nurse*, vol. 3 (8), ss. 494-501. DOI: <https://doi.org/10.12968/vetn.2012.3.8.494>
- Bloor, C. (2019). How to perform fluid therapy. *The Veterinary Nurse*, vol. 10 (7), ss. 380-390. DOI: <https://doi.org/10.12968/vetn.2019.10.7.380>
- Boag, A. & Nichols, K. (2011). Small animal first aid and emergencies. I: Cooper, B., Mullineaux, E. & Turner, L. (red.), *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. 5. uppl. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, ss. 590-631.
- Boller, E. & Boller, M. (2015). Assessment of Fluid Balance and the Approach to Fluid Therapy in the Perioperative Patient. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, vol. 45 (5), ss. 895-915.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2015.04.011>
- Boyle, J. (2012). Oxygen Therapy. I: Creedon, J.M.B. & Davis, H. (red.), *Advanced Monitoring and Procedures for Small Animal Emergency and Critical Care*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, ss. 263-274.
- Breton, A. (2013). Addisonian crisis diagnosis and management. *The Veterinary Nurse*, vol. 4 (8), ss. 462-468.
DOI: <https://doi.org/10.12968/vetn.2013.4.8.462>
- Brown, C. (2012). Experience of designing and implementing a care plan in the veterinary environment. *The Veterinary Nurse*, vol. 3 (9), ss. 534-542.
DOI: <https://doi.org/10.12968/vetn.2012.3.9.534>
- Devey, J.J. (2015). Gastrointestinal Emergencies. I: Battaglia, A. & Steele, A. (red.), *Small Animal Emergency and Critical Care for Veterinary Technicians*. 3. uppl. St. Louis, Missouri: Elsevier, ss. 332-350
- DiBartola, S.P. (2012). Metabolic Acid-Base Disorders. I: DiBartola, S.P. (red.), *Fluid, Electrolyte, and Acid-Base Disorders in Small Animal Practice*. 4. uppl. St. Louis: W.B. Saunders, ss. 253-286.
- Feldman, E.C. & Nelson, R.W. (2003). *Canine and Feline Endocrinology and Reproduction*. 3. uppl. St. Louis, Missouri: Saunders, s. 401.
- Goddard, L. & Irving, L. (2011). Essential patient care. I: Cooper, B., Mullineaux, E. & Turner, L. (red.), *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. 5. uppl. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, ss. 386-404.

- Gray, K. (2017). The veterinary nurse's role in recognising sepsis. *The Veterinary Nurse*, vol. 8 (5), ss. 259-263.
DOI: <https://doi.org/10.12968/vetn.2017.8.5.259>
- Harold, D. (2012). Triage. I: Creedon, J.M.B. & Davis, H. (red.), *Advanced Monitoring and Procedures for Small Animal Emergency and Critical Care*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, ss. 5-11.
- Haskey, E. (2016). Nursing critically ill patients in the intensive care unit. *In Practice*, vol. 38 (4), ss. 25-29. DOI: <https://doi.org/10.1136/inp.i6051>
- Jeffrey, A. (2011). The nursing process, nursing models and care plan. I: Cooper, B., Mullineaux, E. & Turner, L. (red.), *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. 5. uppl. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, ss. 346-364
- Kasabalis, D., Soubasis, N., Pardali, D., Savas, I., Pavlidou, K., Petanides, T.A., Papadimitriou, D., Varlami, V. & Koutinas, A. (2011). Acute hypoadrenocorticism (adrenal crisis) in the dog: a report on six clinical cases. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, vol. 62 (1), ss. 13-20. DOI: <https://doi.org/10.12681/jhvms.14829>
- Klein, S.C. & Peterson, M.E. (2010a). Canine hypoadrenocorticism: part I. *The Canadian veterinary journal = La revue vétérinaire canadienne*, vol. 51 (1), ss. 63-69.
Tillgänglig: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20357943> [2020-03-20]
- Klein, S.C. & Peterson, M.E. (2010b). Canine hypoadrenocorticism: part II. *The Canadian veterinary journal = La revue vétérinaire canadienne*, vol. 51 (2), ss. 179-184. Tillgänglig:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2808283/> [2020-03-20]
- Koenig, A. (2013). Endocrine Emergencies in Dogs and Cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, vol. 43 (4), ss. 869-897.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2013.03.004>
- Lathan, P. & Thompson, A.L. (2018). Management of hypoadrenocorticism (Addison's disease) in dogs. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, vol 9, ss. 1-10. DOI: <https://doi.org/10.2147/VMRR.S125617>
- Lathan, P. & Tyler, J. (2005). Canine Hypoadrenocorticism: Pathogenesis and Clinical Features. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian – North American Edition*, vol. 27 (2), ss. 110-119. Tillgänglig:
<https://pdfs.semanticscholar.org/68f1/f8019e5705d704c72bfe57eda2502a0c6c60.pdf> [2020-03-12]
- Maltman, M. (2011). Hypoadrenocorticism (Addison's disease). *Veterinary Nursing Journal*, vol. 26 (6), ss. 201-203.
DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2045-0648.2011.00050.x>
- McDonald, C. (2017). Nursing the recumbent patient. *The Veterinary Nurse*, vol. 8 (9), s. 505-511. DOI: <https://doi.org/10.12968/vetn.2017.8.9.506>
- Meeking, S. (2007). Treatment of Acute Adrenal Insufficiency. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, vol. 22 (1), ss. 36-39.
DOI: <https://doi.org/10.1053/j.ctsap.2007.02.006>
- Murrell, J. & Ford-Fennah, V. (2011). Anaesthesia and analgesia. I: Cooper, B., Mullineaux, E. & Turner, L. (red.), *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. 5. uppl. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, ss. 663-738.
- Nelson, R.W. & Couto, C.G. (2014). *Small Animal Internal Medicine*. 5. uppl. St. Louis, Missouri: Mosby, ss. 849-854.

- Norkus, C.L. (2011). *Veterinary Technician's Manual for Small Animal Emergency and Critical Care*. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell
- Opperman, E. (2004). The Recumbent Patient. *Veterinary Nursing Journal*, vol. 19 (5), ss. 164-166.
DOI: <https://doi.org/10.1080/17415349.2004.11013281>
- Pachtinger, G.E. & Drobatz, K. (2008). Assessment and Treatment of Hypovolemic States. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, vol. 38 (3), ss. 629-643.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2008.01.009>
- Plunkett, S.J. (2001). *Emergency procedures for the small animal veterinarian*. 2. uppl. London, New York: W.B. Saunders, ss. 149-154.
- Randels, A. (2015). Metabolic and Endocrine Emergencies. I: Battaglia, A. & Steele, A. (red.), *Small Animal Emergency and Critical Care for Veterinary Technicians*. 3. uppl. St. Louis, Missouri: Elsevier, ss. 256-362.
- Remillard, R.L. & Thatcher, C.D. (1989). Dietary and Nutritional Management of Gastrointestinal Diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, vol. 19 (4), ss. 795, 797-816.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(89\)50084-6](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(89)50084-6)
- Schaer, M. (2001). The Treatment of Acute Adrenocortical Insufficiency in the Dog. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, vol. 11 (1), ss. 7-14. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1476-4431.2001.tb00058.x>
- Scott-Moncrieff, J.C. (2015). Hypoadrenocorticism. I: Feldman, E.C., Nelson, R.W., Reusch, C.E. & Scott-Moncrieff, J.C. (red.), *Canine and Feline Endocrinology*. 4. uppl. St. Louis: W.B. Saunders, ss. 485-520.
- Sjaastad, Ø.V. (2016). *Physiology of Domestic Animals*. 3. uppl. Oslo: Scandinavian Veterinary Press, ss. 273-284.
- Taylor, R., Holmes, P. & Jasani, S. (2011). Small animal fluid therapy. I: Cooper, B., Mullineaux, E. & Turner, L. (red.), *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. 5. uppl. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, ss. 631-657.
- Tello, L. & Perez-Freytes, R. (2017). Fluid and Electrolyte Therapy During Vomiting and Diarrhea. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, vol. 47 (2), ss. 505-519.
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2016.09.013>
- Thomas, J.A. & Lerche, P. (2016). *Anesthesia and Analgesia for Veterinary Technicians*. 5. uppl. St. Louis, Missouri: Elsevier. s. 301.
- Van Lanen, K. & Sande, A. (2014). Canine Hypoadrenocorticism: Pathogenesis, Diagnosis and Treatment. *Topics in Companion Animal Medicine*, vol. 29 (4), ss. 88-95. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.tcam.2014.10.001>
- Zoran, D. (2003). Nutritional management of gastrointestinal disease. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, vol. 18 (4), ss. 211-217.
DOI: [https://doi.org/10.1016/S1096-2867\(03\)00074-4](https://doi.org/10.1016/S1096-2867(03)00074-4)

Tack

Vi vill rikta ett stort tack till de deltagande informanterna som ställt upp på intervjuer och delat med sig av sin kunskap till detta arbete – utan er hade denna kandidatuppsats inte blivit som den blev. Ett stort tack vill vi även ge till vår handledare Sanna Gille som med sin positivitet, sitt engagemang och sitt hjälpsamma sätt stöttat oss genom denna process, samt till kursarna i vår skrivgrupp för värdefull input!

Bilaga 1

Hej!

Vi är två djursjukskötarstudenter som i en del av vår utbildning på SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, skriver en kandidatuppsats inom djuromvårdnad. Vi gör en studie gällande omvårdnad och monitorering på intensivvårdsavdelningen vid Addisonkris hos hund, där syftet är att undersöka dels vad litteraturen säger om detta men även att via intervjuer få en bättre insikt i hur dessa områden ser ut ute på några svenska djursjukhus. Detta med målet att kunna få en bättre insikt i vilka omvårdnads- och monitoreringsparametrar en djursjukskötare behöver vara extra observant på vid sjukdomstillståndet.

Vi kommer att genomföra intervjuer med djursjukskötare på tre stora djursjukhus i Sverige som samtliga har tillgång till en intensivvårdsavdelning. Alla personer som intervjuas, samt alla djursjukhus kommer vara helt anonyma i studien. Intervjuerna beräknas ta ungefär 30 minuter och kommer att ske via telefon eller personligt möte och datum, tid och plats bestäms individuellt. Intervjuerna kommer att spelas in via ljudupptagning, men kommer att kasseras när kandidatuppsatsen är godkänd. Då intervjun kommer att spelas in måste en blankett gällande GDPR fyllas i och mailas till oss innan intervjun sker. Vi återkommer med denna så fort vi fått mer information från skolan. Innehållet i intervjuerna kommer att sammanställas, analyseras och diskuteras i studien.

Om du har några frågor gällande studien är ni välkomna att kontakta oss på:

jrjo0005@stud.slu.se

meon0007@stud.slu.se

I bifogat dokument finner du intervjufrågorna.

Stort tack för att ni deltar i vår studie!

MVH Jennifer och Michelle

Bilaga 2

Intervjufrågor

1. Hur länge har du arbetat som DSS på IVA?
2. Vilka omvårdnadsåtgärder upplever du är av särskild vikt hos en hund i Addisonkris?
 - Upplever du att det finns en specifik omvårdnadsplan/rutiner vid sjukdomstillståndet på sjukhuset? Om inte, anser du att det vore bra om det fanns?
3. Vid Addisons sjukdom kan patienten ha dålig aptit. Vilka åtgärder vidtar du som djursjukskötare i dessa fall för att få patienten att äta?
 - Typ av foder?
 - Hur ofta erbjuds patienten mat?
 - Upplever du att det ofta sätts sond på dessa patienter?
4. Vad använder ni för monitoreringsutrustning?
5. Gällande monitorering av elektrolyter: Vad har du som djursjukskötare för tankar och erfarenhet gällande infarter på dessa patienter: sätts en blodkanyl (dvs en PVK som endast används för blodprovstagning och ej medicineringar) för detta eller läggs oftast en CVK på dessa patienter?
 - Föredrar du som djursjukskötare något sätt framför det andra med hänsyn till omvårdnadsåtgärder och monitorering?
6. Monitoreras urin-output och i så fall hur och hur ofta? Upplever du att det läggs kateter på dessa patienter?
7. Hur går du som djursjukskötare tillväga för att bedöma smärta hos en patient i Addisonkris?
 - Hur ofta monitoreras detta?
8. En hund i Addisonkris kan vara i behov av syrgastillförsel. Hur upplever du att detta oftast administreras när en patient är i behov av detta?
 - Hur frekvent och hur monitorerar du syresättningen hos patienten?
9. Kan du berätta hur du som djursjukskötare gör när du monitorerar övriga vitala parametrar som cirkulation, respiration, hydreringsstatus, medvetandegrad?
 - Utgår du från ett specifikt monitoreringsschema?

- Hur ofta genomförs monitoreringen?
 - Finns det några vitalparametrar som du prioriterar?
 - Vilka viktiga monitoreringsparametrar identifierar du för just Addisonkris-patienter?
10. Har du som djursjukskötare några andra tankar kring omvårdnad och monitorering av Addisonkris-patienter?

Bilaga 3

När du medverkar i arbetet *Addisonkris hos hund – omvårdnad och monitorering av intensivvårdspatienten* innebär det att SLU behandlar dina personuppgifter. Att ge SLU ditt samtycke är helt frivilligt, men utan behandlingen av dina personuppgifter kan inte forskningen genomföras. Denna blankett syftar till att ge dig all information som behövs för att du ska kunna ta ställning till om du vill ge ditt samtycke till att SLU hanterar dina personuppgifter eller inte.

Du har alltid rätt att ta tillbaka ditt samtycke utan att behöva ge några skäl för detta. SLU är ansvarig för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLUs dataskyddsombud på dataskydd@slu.se eller via 018-67 20 90. Din kontaktperson för detta arbete är:

Jennifer Johansson, jrjo0005@stud.slu.se

Michelle Larsson, meon0007@stud.slu.se

Handledare Sanna Gille, Sanna.gille@slu.se , +4618672392

Vi samlar in följande uppgifter om dig: dina åsikter i din yrkesroll som Leg. Djursjukskötare gällande omvårdnad och monitorering på intensivvårdsavdelningen av en hund i Addisonkris. De uppgifter som du som informant kommer att lämna kommer att hanteras konfidentiellt för att säkerställa din integritet samt att allt inspelat material kommer att kasseras när kandidatuppsatsen är godkänd. I uppsatsen kommer inte några namn eller djursjukhus att namnges, däremot kan djursjukhusen komma att jämföras gällande rutiner men kommer då att vara kodade för att inte kunna härledas.

Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLUs student ska kunna genomföra sitt examensarbete enligt korrekt vetenskaplig metod och bidra till forskning inom djuromvårdnad.

Om du vill läsa mer information om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter kan du hitta den informationen på www.slu.se/personuppgifter.

Jag samtycker till att SLU behandlar personuppgifter om mig på det sätt som förklaras i denna text, inklusive känsliga uppgifter om jag lämnar sådana.

Underskrift

Plats, datum

Namnförtydligande

