



# Behandling och omvårdnad av hundar inskrivna med akut hemorragiskt diarrésyndrom

---

Karin Johansson och Matilda Grantz

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp  
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU  
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap  
Djursjukskötarprogrammet  
Uppsala 2022





# Behandling och omvårdnad av hundar inskrivna med akut hemorragiskt diarrésyndrom.

*Treating and tending to the canine patient admitted with Acute Hemorrhagic Diarrhea Syndrome.*

Karin Johansson och Matilda Grantz

**Handledare:** Susanne Sköld, 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:** EX0994

**Program:** Djursjukskötarprogrammet

**Kursansvarig inst.:** Institutionen för kliniska vetenskaper

**Utgivningsort:** Uppsala

**Utgivningsår:** 2022

**Omslagsbild:** Karin Johansson

**Upphovsrätt:** Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd

**Nyckelord:** AHDS, diarré, djursjukvård, hemorragisk gastroenterit, HGE, hund, intensivvård, stationärvård

**Sveriges lantbruksuniversitet, SLU**

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för kliniska vetenskaper

Djuromvårdnad

## Sammanfattning

Akut hemorragiskt diarrésyndrom (AHDS) är ett sjukdomstillstånd hos hund som kännetecknas av blodiga diarréer och kräkningar. Sjukdomsförloppet kan eskalera fort och flera av de som drabbas kan behöva skrivas in för veterinärvård på djursjukhus. Då dessa patienter är vanliga och ofta i behov av mycket omvårdnad så ämnade det här kandidatarbetet i djuromvårdnad att undersöka tillståndet AHDS, vilka individer det drabbar, hur länge patienterna behöver vårdas på djursjukhus samt vilka omvårdnadsåtgärder och behandlingar som är aktuella under inskrivning och efter hemgång. Arbetet undersökte även huruvida omvårdnaden på två svenska djursjukhus stämde överens med rekommendationerna i den vetenskapliga litteraturen.

För att ta fram svar på frågeställningarna gjordes en litteraturstudie där det forskningsunderlag som fanns kring uppkomst, behandling och omvårdnad av hundar med AHDS undersöktes och sammanställdes. Två legitimerade djursjukskötare från olika djursjukhus i Sverige intervjuades om sina erfarenheter av omvårdnaden av inskrivna AHDS-patienter.

Enligt den vetenskapliga litteraturen var det hundar av mindre storlek mellan ett och fyra års ålder som löpte större risk att drabbas av AHDS. Hundarna var i genomsnitt inskrivna för vård i tre dagar, men de kunde bli kvar på djursjukhuset upp till fem dagar beroende på deras tillstånd. Respondenternas svar vid respektive intervju stämde väl överens med den vetenskapliga litteraturen gällande både behandling och omvårdnad. Behandlingen var i huvudsak symptomatisk, med syfte att behandla vätskeförluster och eventuellt illamående, att stabilisera tarmen samt tillföra analgesi vid behov. Omvårdnadsåtgärderna innefattade monitorering, patienthygien, skötsel av intravenösa katetrar, rastning samt utfodring med lämpligt foder. Sondmatning av inappetenta patienter rekommenderades i litteraturen, men användes sällan i praktiken enligt respondenterna. AHDS-patienter följdes vanligtvis inte upp efter utskrivning på de djursjukhus som respondenterna arbetade på. Undantaget var patienter med sekundära komplikationer eller som var multisjuka.

Sett till resultatet av studien drogs slutsatsen att det behövs mer forskning och dokumentation av AHDS som sjukdomstillstånd, både inom det veterinärmedicinska området samt gällande omvårdnad.

*Nyckelord:* AHDS, diarré, djursjukvård, hemorragisk gastroenterit, HGE, hund, intensivvård, stationärvård

## Abstract

Acute Hemorrhagic Diarrhea Syndrome (AHDS) is a disease affecting dogs, characterized by hemorrhagic diarrhea and vomiting. The course of the disease is known to escalate quickly and many of those affected need to be admitted for stationary care at an animal hospital. These patients are common and require a fair amount of nursing care. Therefore this bachelor's thesis in veterinary nursing aims to examine AHDS as a condition, which dogs are mainly affected, how long they are in need of stationary care as well as methods of treatment and care during their hospital stay and after being discharged. Furthermore, it was explored whether the treatment and care that took place at two Swedish animal hospitals was in accordance with the scientific literature.

To answer these questions a literature study was done, which looked into the research that had been done on the origin, treatment and care of dogs with AHDS. Two registered veterinary nurses from different animal hospitals were interviewed about their experiences in regards to caring for patients with AHDS.

According to the scientific literature dogs of a smaller size between the ages of one and four were more likely to develop AHDS. The median duration of a hospital stay was three days, but depending on the state of the patient, some had to stay up to five days. In regards to treatment and care, the interview answers correlated with the scientific literature. Treatment was mainly symptomatic and aimed to treat loss of fluids, possible nausea, stabilization of the intestine and the administration of analgesia when needed. The methods of care included monitoring, patient hygiene, care of intravenous catheters, taking the patient out to urinate and defecate as well as feeding them an appropriate diet. The use of feeding tubes on patients with inappetence was recommended in the literature, but was seldom used in practice according to the respondents. The patients that had been admitted to stationary care because of AHDS were usually not followed up after being discharged at the animal hospitals the respondents worked at. The exception was patients with secondary complications or multiple illnesses.

From the results of the study the conclusion was drawn that more research and documentation on AHDS is needed, both in the field of veterinary medicine and the field of nursing.

*Keywords:* AHDS, diarrhea, diarrhoea, dog, hemorrhagic gastroenteritis, HGE, intensive care, stationary care, veterinary care

# Innehållsförteckning

<b>Förkortningar</b> .....	<b>8</b>
<b>1. Inledning</b> .....	<b>9</b>
1.1 Syfte.....	10
1.1.1 Frågeställning.....	10
<b>2. Bakgrund</b> .....	<b>11</b>
2.1 Patofysiologi.....	11
2.2 Signalement.....	11
2.3 Kliniska sjukdomstecken.....	11
2.4 Diagnostik.....	12
2.5 Behandling.....	12
2.5.1 Vätsketerapi.....	12
2.5.2 Antiemetika.....	12
2.5.3 Antibiotika.....	13
2.5.4 Foder.....	13
2.5.5 Analgesi.....	13
2.5.6 Probiotika.....	13
2.6 Omvårdnad av den inskrivna patienten.....	14
2.6.1 Monitorering.....	14
2.6.2 Intravenös kateter.....	14
2.6.3 Vätsketerapi.....	15
2.6.4 Utfodring.....	15
2.6.5 Rastning.....	16
2.6.6 Hygien.....	16
2.6.7 Värme.....	17
2.7 Hemgång.....	17
<b>3. Material och metod</b> .....	<b>18</b>
3.1 Litteratur.....	18
3.2 Intervjustudie.....	18
3.2.1 Design.....	18
3.2.2 Urval.....	18
3.2.3 Datainsamling.....	19
<b>4. Resultat intervjustudie</b> .....	<b>20</b>
4.1 Inskrivning av AHDS-patienten.....	20
4.2 Omvårdnad.....	20
4.2.1 Monitorering.....	20
4.2.2 Värme.....	21
4.2.3 Vätsketerapi.....	21
4.2.4 Patienthygien.....	21
4.2.5 Rastning.....	22
4.2.6 Utfodring.....	22
4.3 Behandling.....	24
4.4 Hemgång och uppföljning.....	24
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>26</b>
5.1 Metoddiskussion.....	26

5.1.1	Litteratur .....	26
5.1.2	Intervju .....	27
5.2	Resultatdiskussion .....	28
5.3	Konklusion .....	32
	<b>Referenser .....</b>	<b>34</b>
	<b>Tack</b>	<b>37</b>
	<b>Bilaga 1.....</b>	<b>38</b>
	<b>Bilaga 2.....</b>	<b>39</b>

## Förkortningar

AHDS	Akut hemorragiskt diarrésyndrom
CRT	Capillary refill time (kapillär återfyllnadstid)
HGE	Hemorragisk gastroenterit
MER	Maintenance energy requirement
PVK	Perifer venkateter
RER	Resting energy requirement



# 1. Inledning

Enligt *Agrias statistik (2019)* var kräkning och diarré den vanligaste orsaken till att hundägare uppsökte veterinärvård. Akut hemorragiskt diarrésyndrom (AHDS) är som namnet antyder ett akut sjukdomstillstånd hos hund som kännetecknas av blodiga diarréer och kräkningar (Unterer & Busch 2021). Tillståndet kan drabba alla typer av hundar och vad som orsakar AHDS är inte fastställt (Unterer & Busch 2021). Till följd av sjukdomstillståndets något diffusa natur med symptom som kan likna flertalet andra sjukdomar är diagnostiken en uteslutningsprocess (Dunowska 2017). AHDS kan också ha ett mycket snabbt förlopp, vilket innebär att oavsett grad av symptom eller dehydrering bör hundarna få lämplig behandling snarast för att undvika försämring (Unterer & Busch 2021). Symptomatisk behandling i kombination med vätsketerapi bedöms vara av stor vikt för en snabb återhämtning (Unterer & Busch 2021).

Det finns flertalet relevanta omvårdnadsåtgärder för patienter med diarré och kräkningar. Stora vätskeförluster för AHDS-patienten kan innebära en hög risk för kraftig dehydrering och hypovolemi (Turner et al. 2011). Monitorering av patientens vitala parametrar (Pachtinger & Drobatz 2008) och administrering av vätsketerapi (Unterer & Busch 2021) är därför två viktiga åtgärder för att undvika en sådan utveckling. Även andra åtgärder som rastning och patienthygien är av betydelse. Frekventa rastningar är viktigt för att patienten ska slippa uträta sina behov inomhus (Turner et al. 2011), medan hygienåtgärder som rengöring av patienten är essentiellt för välmående och undvikande av sekundära komplikationer (Drum et al. 2014).

I kontrast till mängden omvårdnadsaspekter som kan anses väsentliga för hunden inskriven med AHDS, ger utbudet av litteratur inom ämnet intrycket av att vara tunt. Syftet med detta arbete som görs för en kandidatexamen i djuromvårdnad var därför att undersöka vilka omvårdnadsåtgärder och behandlingar som finns beskrivna i litteraturen, och att genom intervjuer med legitimerade djursjukskötare som arbetar med dessa patienter få en uppfattning om hur omvårdnad och behandling ser ut i praktiken.

## 1.1 Syfte

Syftet med arbetet är att undersöka tillståndet akut hemorragiskt diarrésyndrom, vilka hundar det drabbar, hur länge patienterna behöver vårdas på djursjukhus samt vilka omvårdnadsåtgärder och behandlingar som är aktuella för denna typ av patient både under inskrivning och efter hemgång. Vidare kommer arbetet undersöka huruvida omvårdnaden på två svenska djursjukhus stämmer överens med rekommendationerna i den vetenskapliga litteraturen.

### 1.1.1 Frågeställning

Vilka hundar drabbas av AHDS?

Hur ser omvårdnaden och behandlingen av dessa patienter ut på två djursjukhus i Sverige, och hur väl överensstämmer det med vad som finns beskrivet i litteraturen?

Hur länge är hundar med AHDS vanligtvis inskrivna för intensivvård?

Vilka rekommendationer om omvårdnadsåtgärder ges efter utskrivning av AHDS-patienter vid två djursjukhus i Sverige, och hur väl överensstämmer det med vad som finns beskrivet i litteraturen?

## 2. Bakgrund

### 2.1 Patofysiologi

Akut hemorragiskt diarrésyndrom är den nya benämningen på vad som tidigare kallats för hemorragisk gastroenterit (HGE) (Unterer et al. 2014). I en studie av Unterer et al. (2014) kunde det konstateras utifrån histologiska fynd att skador på slemhinnan som orsakats av AHDS var begränsade till tunn- och tjocktarm. Då ordet "gastroenterit" även refererar till inflammation i magsäcken, föreslog Unterer et al. (2014) att namnet skulle ändras till akut hemorragiskt diarrésyndrom.

Unterer et al. (2014) hypotiserade ett samband mellan clostridiebakterier i tarmen och den epiteliella nekrosen som observerats hos patienter med AHDS. Det har dock visat sig svårt att utvärdera via diagnostiska metoder som fekala prov, då många av dessa tarmbakterier (inklusive clostridier) är en del av hundens friska tarmflora (Cave et al. 2002).

### 2.2 Signalement

Prevalensen för sjukdom varierade inte signifikant mellan kön oavsett om hunden var kastrerad eller inte (Mortier et al. 2015). Alla hundar kan drabbas av AHDS (Unterer & Busch 2021). I en studie av Mortier et al. (2015) observerades att hundar som skrivs in för sjukhusvård av AHDS generellt är yngre och av mindre storlek i jämförelse med övriga inskrivna patienter. Individer mellan ett och fyra års ålder var överrepresenterade hos hundar inskrivna med AHDS jämfört med den övriga inskrivna hundpopulationen vid samma tillfälle (Mortier et al. 2015). Mortier et al. (2015) fann att de fyra raserna yorkshire terrier, dvärgpinscher, malteser och dvärgschnauzer var särskilt predisponerade för sjukdomstillståndet.

### 2.3 Kliniska sjukdomstecken

Akut hemorragiskt diarrésyndrom hos hund karakteriseras av akut uppkomst av blodig diarré som ofta föregås av kräkningar (Mortier et al. 2015). Till följd av stora vätskeförluster till tarmlumen kan kliniska sjukdomstecken variera från mild dehydrering till tecken på hypovolemi (Unterer & Busch 2021). Symptom inkluderar letargi, takykardi, hypotermi och en ökad hematokrit (Mortier et al. 2015). Att hundar med

AHDS uppvisar kraftig smärta från abdomen är ovanligt enligt en artikel av Unterer & Busch (2021).

## 2.4 Diagnostik

Vad som orsakar akut hemorragiskt diarrésyndrom hos hundar är fortfarande inte fastställt. Enligt Dunowska (2017) görs diagnostik genom exkludering av andra differentialdiagnoser som neoplasi, pankreatit, corpus i mag-tarmkanalen, parvovirusinfektion, enteropatogena bakterier som salmonella spp. eller campylobacter, höggradig parasitinfektion eller skada på tarmen från läkemedel.

I en översiktsartikel av Unterer & Busch (2021) rekommenderas användning av hematokrit som en del av diagnostiken för att skilja mellan gastrointestinal blödning och AHDS. Vidare anges i artikeln att det mest tillförlitliga sättet att ställa diagnos är genom en holistisk syn på djuret och dess sjukdomsbild.

## 2.5 Behandling

### 2.5.1 Vätsketerapi

En intensiv vätsketerapi med isotona kristalloider är en av de viktigaste delarna i behandlingen av AHDS (Unterer et al. 2011). Hur vätskan administreras beror på patientens tillstånd, vilket sjukdomstillstånd som behandlas, samt typen av vätska (Tello & Perez-Freytes 2017). Mängden vätska baseras på patientens dehydreringsgrad, pågående förluster och dess normala underhållsbehov (Unterer et al. 2011).

### 2.5.2 Antiemetika

I en artikel av Unterer & Busch (2021) rekommenderas administrering av antiemetika till hundar med AHDS för kontroll av illamående och kräkning. Författarna motiverar administration av antiemetika med att ungefär hälften av de hundar som söker vård för AHDS även presenterar kräkning som ett kliniskt symptom. Unterer & Busch (2021) skriver att många hundar inte kommer igång att äta på egen hand förrän efter några dagar, vilket administrering av antiemetika kan hjälpa till att påskynda.

### 2.5.3 Antibiotika

Flertalet studier har funnit att behandling med antibiotika inte bidrar signifikant till AHDS-patienternas tillfrisknande (Unterer et al. 2011; Dupont et al. 2021; Unterer & Busch 2021) och i en studie rekommenderas inte antibiotika alls som en rutinbehandling vid AHDS eftersom den potentiella bakteriemin hos dessa patienter sällan är signifikant jämfört med friska hundar (Unterer et al. 2015). Felaktig antibiotikabehandling kan skapa vidare problem som störningar i djurets tarmflora och antibiotikaresistenta bakterier (Unterer et al. 2011; Unterer & Busch 2021). Antibiotikabehandling är endast motiverat om patienten diagnostiserats med en bakteriell infektion (Unterer et al. 2011).

### 2.5.4 Foder

Utöver medicinsk behandling nämnde flertalet studier en diet anpassad för gastrointestinala sjukdomstillstånd som en del av behandlingen (Mortier et al. 2015; Ziese et al. 2018; Dupont et al. 2021). En anpassad nutrition är en viktig del i hantering och behandling av sjukdomar i mag-tarmkanalen, både för att förebygga men även för att minska kliniska symptom (Lenox 2021). Näringsinnehåll som bör ses över i utfodring av en patient med akut mag-tarmsjukdom innefattar bland annat mängd energi, protein, fett och fiber (Lenox 2021). Det är enligt Lenox (2021) av stor vikt att patienter med mag-tarmsjukdom erbjuds en diet med hög smältbarhet. Författaren menade att en sådan diet kan kompensera för den potentiellt nedsatta förmågan att smälta mat och absorbera näring hos denna typ av patient. En diet med låg fetthalt kan vara ett alternativ för ökad smältbarhet (Turner et al. 2011). Lenox (2021) skriver att nutrivitionsbehov och diet är högst individuellt och bör utgå från varje patients enskilda behov.

### 2.5.5 Analgesi

Finns indikation för behandling med analgesi, rekommenderar Unterer & Busch (2021) administration av smärtstillande läkemedel med minimal påverkan på tarmen och dess motilitet då denna redan befinner sig under stress. Exempel på lämpliga läkemedel är buprenorfin eller metamizol. Författarna avråder från användning av non-steroidal anti-inflammatorisk drugs (NSAID) för behandling av hundar med AHDS. NSAIDs har flertalet kända negativa gastrointestinala biverkningar (Rang et al. 2007 se Andersson 2011).

### 2.5.6 Probiotika

Probiotika definieras som levande mikroorganismer som vid administrering kan tillföra positiva hälsoeffekter till sin värd (FAO/WHO 2002 se Grześkowiak et al. 2015). Administration av probiotika till en patient sker oralt och kan utföras vid utfodring (Strompfová et al. 2019).

Möjliga fördelar med probiotika som en del i behandlingen av djur kan inkludera bland annat skydd mot infektioner orsakade av enteropatogener (Grzeškowiak et al. 2015). Det har dokumenterats att hundar med AHDS har förändringar i mikrobiotan i tarmarna (Markel 2012), framför allt är det vanligt med ett överskott av bakterien *Clostridium perfringens* (Minamoto et al. 2014). I en studie av Ziese et al. (2018) observerades att hundar med symtom på AHDS hade en signifikant lägre mängd *C. perfringens* efter behandling med probiotika utöver den symtomatiska behandlingen, jämfört med kontrollgruppen, inom en veckas tid. Slutsatsen som drogs från studiens resultat var att behandling med probiotika innebar en ökad mängd naturliga goda bakterier i hundens mikrobiota och en effektivare minskning av potentiellt patogena bakterier som *C. perfringens*. AHDS är dock ett tidsbegränsat tillstånd och tiden för tillfrisknande varierar inte markant med eller utan probiotika (Ziese et al. 2018).

## 2.6 Omvårdnad av den inskrivna patienten

### 2.6.1 Monitorering

Kraftiga förluster i form av avföring, kräkning eller blod kan utvecklas till hypovolemi (Turner et al. 2011). Hypovolemi kan bli ett livshotande tillstånd och monitorering av dessa riskpatienter är av stor vikt (Pachtinger & Drobatz 2008). Pachtinger & Drobatz (2008) hänvisade i sin studie till monitorering av subjektiva respektive objektiva parametrar som signalerar graden av vävnadsperfusion vid behandling av hypovolemiska patienter. Till subjektiva parametrar räknades slemhinnefärg, kapillär återfyllnadstid, hjärtfrekvens, pulskvalitet och temperaturskillnader i djurets kropp. Exempel på mer objektiv monitorering att använda sig av var mätning av arteriellt blodtryck, urinproduktion och blodlaktatskoncentration (Pachtinger & Drobatz 2008).

### 2.6.2 Intravenös kateter

För att kunna administrera vätska intravenöst under längre tid krävs vanligtvis en intravenös kateter, även kallad venkateter (Spencer 1982). I en publicering av Spencer (1982) anges storleken på nålens lumen som relevant i valet av venkateter sett till den mängd vätska som ska administreras. En venkateter med bredare lumen väljs med fördel vid intensivare administrering av vätska för att minska motstånd, men storleken bör anpassas efter djurets storlek, vener och vätskebehov (Spencer 1982).

Att lägga en perifer venkateter (PVK) i bakbenet på en patient med diarré kan ses som en risk och vara kontraindicerat i och med potentiell

kontaminering av både avföring och urin (Mazzaferro 2008). En frambenskateter kan därför föredras men är då istället utsatt för eventuellt slickande, tuggande eller kontaminering från foder (Marsh-Ng et al. 2007). Att patienten kontaminerar sin kateter eller droppslang via slickande eller tuggande förhindras dock enkelt genom användning av en krage (Mazzaferro 2008). En typ av kontamination som i hög grad kan bidra till infektioner i praktiken är en bristande handhygien hos vårdande djurhälsopersonal (Marsh-Ng et al. 2007). Goda rutiner för handtvätt och noggrannhet i att använda handskar vid anläggning av venkateter är två faktorer som kan minska risken för infektioner (Spencer 1982; Mazzaferro 2008).

Buxton et al. (1979) (se Spencer 1982) rekommenderar byte av förbandet som skyddar patientens venkateter varje dag, samt byte av venkateter och droppslang varannan till var tredje dag. I en prospektiv studie av Mathews et al. (1996) visade resultatet däremot att venkatetrar som suttit på plats i under 72 timmar löpte ungefär samma risk för bakteriekontamination som de som suttit i över 72 timmar och att kontaminationen av eventuella bakterier överlag var låg. Mazzaferro (2008) rekommenderar att venkatetrar som inte längre behövs tas ut för att minska potentiella risker för infektion eller tromboflebit.

### 2.6.3 Vätsketerapi

Unterer & Busch (2021) anser att vid intravenös vätskebehandling bör ansvarig personal till en början utvärdera varje timme för att se hur patienten med AHDS svarar på vätskegivan. Målet bör vara att se en förbättring i puls, hjärtfrekvens, kapillär återfyllnadstid (CRT) och att patienten observeras i ett förbättrat tillstånd (Unterer & Busch 2021). I en rapport av Tello & Perez-Freytes (2017) presenteras ytterligare åtgärder i form av vägning av patienten var tolfte timme och kontroll av urinen varannan till var fjärde timme. Blodprovstagning för uppföljning av hematokrit och för vätskebalansen relevanta blodparametrar rekommenderades var sjätte till tolfte timme (Tello & Perez-Freytes 2017). Att personal regelbundet ser över patientens tillstånd och diskuterar ändringar i vätskegivan är viktigt för att möta de varierande behoven av varje individ under hela inskrivningsperioden (Tello & Perez-Freytes 2017). Vätska ges intravenöst till dess att patienten observeras i ett förbättrat tillstånd och börjar kunna behålla en normal vätskebalans på egen hand genom oralt vattenintag via exempelvis vattenskål (Unterer & Busch 2021).

### 2.6.4 Utfodring

Planering av en lämplig utfodringsplan bör ta hänsyn till resultaten av den kliniska evalueringen, likaså AHDS-patientens individuella näringsbehov (Lenox 2021). I en artikel av Lenox (2021) beskrivs bland annat

patientens body- och muscle condition score, samt tidigare diet som relevant information som krävs för att kunna bestämma patientens nutritionella status. Lenox (2021) redogör för utformning av en problemlista samt uppskattning av näringsbehov för patienten för att på så sätt kunna välja en lämplig diet och utfodringsrekommendationer. En plan för utvärdering av utfodringen bör också finnas eftersom patientens behov kan förändras under tiden på sjukhuset (Lenox 2021).

Utfodring av AHDS-patienten bör i början ske i mycket små portioner, flera gånger om dagen förutsatt att hunden vill och kan äta (Lenox 2021). Det kan vara aktuellt att administrera enteral eller parenteral nutrition till patienter av en sämre näringsstatus (DeNovo 2003). Vill patienten inte äta rekommenderar Chan (2020) en nasoesophageal eller nasogastrisk sond för möjlighet att stödmata enteralt. Dessa typer av sonder beskrivs som relativt enkla och lämpliga vid behov av nutritionellt stöd i upp till fem dagar (Chan 2020). Behov av parenteral nutrition motiverades till patienter som inte uppnått minst 50 % av sin resting energy requirement (RER) trots hjälp av enteral stödmatning (Chan 2015).

I Lenoxs (2021) artikel föreslogs vid utfodring ett startspann på 25-50 % av RER baserat på patientens nuvarande vikt samt graden av anorexi och kliniska symptom. Vid allvarigare grad av anorexi, råds det att börja i den lägre änden av spannet (Cave 2012 se Lenox 2021). Andelen av patientens RER ökas sedan gradvis upp till 100 % under loppet av tre till sju dagar (Lenox 2021).

### 2.6.5 Rastning

Rastningen är en stor del av omvårdnaden för patienter med diarréer, då patienterna sällan uppskattar att defekera inomhus (Turner et al. 2011). Turner et al. (2011) rekommenderar frekventa vistelser utomhus för diarrépatienter förutsatt att eventuell smittorisk är utesluten. Har patienten varit kraftigt dehydrerad vid inskrivning bör denna också kunna urinera normalt vid rastning efter ett par timmars administration av lämplig vätsketerapi (Unterer & Busch 2021).

### 2.6.6 Hygien

Det är av stor vikt att ineliggande patienter har en ren och hygienisk miljö (Drum et al. 2014). Absorberande draglakan kan användas i buren för att absorbera diarré och eventuellt urin och därmed göra buren mer lättstädad. Om ett djur ligger i urin eller avföring kan det resultera i frätskador på huden (Drum et al. 2014). Vid behov kan det sättas en rektalkateter för att bibehålla bur- och patienthygien (Mortier et al. 2015). Området kring anal och perineum bör ses över regelbundet och rengöras efter behov för att undvika obehag och skador i huden (Turner et al. 2011). Ytterligare åtgärder kan vara att klippa pälsen kring bakkdelen, bandagera



svansen för att hålla undan pälsen från analöppningen samt använda en salva som agerar barriär mellan avföring och hud (Turner et al. 2011).

Vid hantering av bur och patient med diarré bör personalen iaktta noggrann handhygien och bära handskar, rock och skoskydd (Anderson 2015).

### 2.6.7 Värme

Patienter med diarré kan utveckla hypovolemi som i sin tur leder till hypotermi (Turner et al. 2011). För att bibehålla en normal kroppstemperatur rekommenderar Turner et al. (2011) varmt dropp, värmedynor och yttre uppvärmning med cirkulerande luft eller vatten. Det är även fördelaktigt om rummet patienten vistas i är varmt. Värmedynor och värmelampor ska användas med försiktighet då risken för brännskador ökar (Turner et al. 2011).

## 2.7 Hemgång

Utskrivning av patienten sker när sjukdomsprocessen stabiliserats och de kliniska tecknen har försvunnit eller förmildrats (Lenox 2021). I två studier utförda av Mortier et al. (2015), respektive Unterer et al. (2011) beskrevs inskrivningsperioden för AHDS-patienten vara i genomsnitt tre dagar lång. Lös avföring kunde fortfarande observeras hos en tredjedel av hundarna i studien av Mortier et al. (2015) fram till dag fem.

Lenox (2021) rekommenderar att djurägarna gradvis arbetar sig upp till patientens maintenance energy requirement (MER) vid utfodring hemma under en till två veckor beroende på utgångspunkten.

## 3. Material och metod

### 3.1 Litteratur

Litteraturen arbetet baserades på var vetenskapliga artiklar med fokus på sjukdomstillståndet AHDS, vad som kunde orsaka syndromet och vilka hundar som drabbades.

Databaserna som användes för att finna relevant litteratur var *Google Scholar*, *PubMed*, *Primo* och *Web of Science*. Sökorden som kombinerades i sökningen var *acute*, *acute hemorrhagic diarrhea syndrome*, *admitted*, *canine*, *care*, *diarrhea*, *diarrhoea*, *dog\**, *hemorrhagic*, *hemorrhagic gastroenteritis*, *hospitalized*, *patient*, *treat\** och *ward*. I vissa fall hittades ytterligare relevanta artiklar genom referenslistan från redan valda artiklar. Utöver webartiklar användes även veterinärmedicinsk facklitteratur.

### 3.2 Intervjustudie

För att besvara frågeställningar kring bland annat omvårdnad, behandling och uppföljning av hundar inskrivna med akut hemorragiskt diarrésyndrom på djursjukhus, utfördes en kvalitativ studie i form av intervjuer där resultatet sedan jämfördes med litteraturen.

#### 3.2.1 Design

Intervjuerna var semi-strukturerade och utgick från en intervjuguide som hade utformats på förhand utifrån arbetets frågeställningar och som komplement till litteraturen. Dessa frågor presenterades mot handledare och andra studenter på djursjukskötprogrammet. Guiden innehöll nio stycken frågor gällande omvårdnaden av hundar inlagda på intensivvårdsavdelning med AHDS (se bilaga 2). Utöver dessa frågor fanns det även utrymme för respondenterna att ge extra information som de ansåg relevant. Det kunde även ställas uppföljande intervjufrågor vid behov.

#### 3.2.2 Urval

Fyra stycken djursjukhus mejlades (se bilaga 1) med förfrågan om att delta i studien. Djursjukhusen skulle vara stora nog att de hade möjligheten att ta emot ett brett utbud av patienter för att öka chansen att de vårdade hundar med AHDS som diagnos. Det skulle även finnas en intensivvårdsavdelning där de intervjuade hade vana av att arbeta. Djursjukhusen valdes utifrån kriterier på storlek och erbjudande av intensivvård.

Kriterier för att intervjuas i studien var att personen skulle vara legitimerad djursjukskötare, ha erfarenhet av att arbeta på en intensivvårdsavdelning på ett större djursjukhus och ha en överskådlig kännedom om patienter med AHDS. Två legitimerade djursjukskötare från olika djursjukhus i Sverige deltog i studien.

### 3.2.3 Datainsamling

Intervjuerna hölls via telefon och spelades in på mobiltelefon och dator för att säkerställa att informationen kunde sparas och sedan transkriberas. Transkriberingen av intervjuerna skedde kort efter att intervjuerna avslutats. Därefter raderades allt inspelat och transkriberat material i samband med att kandidatuppsatsen godkändes.

Samtycke enligt GDPR samlades in från de deltagande via mailkontakt innan intervjun och alla personliga uppgifter var anonyma i det slutgiltiga arbetet. Intervjufrågorna, som rörde omvårdnad och behandling av inskrivna patienter med AHDS, skickades via mejl till respondenterna några dagar innan intervjuerna hölls.

## 4. Resultat intervjustudie

Intervjuer genomfördes med två legitimerade djursjukskötare som är anställda på intensivvårdsavdelningen på två olika större djursjukhus i Sverige. Yrkeserfarenheten låg på sex respektive sju år. Intervjuerna hölls över telefon och anonymitet bibehölls för både de intervjuade och deras arbetsplatser. Respondenterna hänvisas som respondent 1 och 2 för att åtskiljas i texten. Resultatet av intervjustudien är sammanställda från transkriberingar av samtalen.

### 4.1 Inskrivning av AHDS-patienten

I frågan om hur ofta respondenterna träffade på inskrivna hundar med AHDS i sitt arbete, upplevde båda respondenter att dessa var några av de vanligaste patienterna på djursjukhusen. Båda var eniga i att hundarna antingen placerades under intensivvård eller på sjukhusets infektionsavdelning beroende på deras tillstånd vid inskrivning. Enligt respondenterna tillbringade patienter med mycket nedsatt allmäntillstånd runt ett till två dygn på intensivvårdsavdelningen för att sedan flyttas till en vårdavdelning. Respondent 1 uppgav att den totala inskrivningsperioden av en AHDS-patient brukade vara tre dygn, medan respondent 2 uppgav en inskrivningsperiod som varade fem dygn.

### 4.2 Omvårdnad

#### 4.2.1 Monitorering

Enligt respondent 2 skrevs en del av hundarna med AHDS in för intensivvård på grund av cirkulatorisk påverkan. En hund som var så pass dålig att den krävde intensivvård genomgick enligt respondent 1 regelbundna statusstagningar för möjlighet att kartlägga dess tillstånd var fjärde timme. Respondent 1 förklarade att patientens tillstånd utgjorde grunden för den typ av omvårdnad som krävdes, och parametrar som undersöktes var allmäntillstånd, hjärt- och andningsfrekvens, slemhinnor

och CRT. Respondent 2 nämnde även blodsockernivåer och rektaltemperatur som två relevanta parametrar att utvärdera i akutskedet.

#### 4.2.2 Värme

Respondent 2 upplevde att hundar som skrevs in för AHDS ofta var hypoterma på grund av cirkulär påverkan till följd av deras kraftiga vätskeförluster. I de fallen nämnde respondenten användning av en värmelampa eller värmedyna som en åtgärd i samband med frekvent monitorering av rektaltemperatur.

#### 4.2.3 Vätsketerapi

Båda respondenterna ansåg att hundar med AHDS hade ett förhöjt vätskebehov. Enligt respondent 1 kunde upprepade ordinerings av bolusgivorskapa en del arbete runt administreringen av vätsketerapin. Respondent 2 uttryckte en liknande upplevelse kring de förändringar i droppordinationer som ordinerades under inskrivningsperioden. Patienter med pågående vätskeförluster låg generellt på dropp dygnet runt enligt respondent 2. Utöver det utökade behovet av rastning för hundarna detta bidrog till, vilket båda respondenterna anmärkte på, nämnde respondent 2 även att långvarig vätsketerapi också bidrog till ett ökat behov av att kontrollera så att droppumpar, slangar och perifera venkatetrar fungerade som de skulle. För att undvika eventuellt förstörda eller kontaminerade katetrar eller slangar rekommenderade respondent 1 användning av krage. Båda respondenter var däremot eniga i att hundarna under deras ansvar oftast var så pass sjuka att skador på droppslang eller kateter inte var något större problem jämfört med andra patienter.

#### 4.2.4 Patienthygien

Första dygnet innan patienten stabiliserats i sitt tillstånd upplevde respondent 1 som extra tidskrävande hygienmässigt. Båda respondenter talade för användning av draglakan och så kallade absorberande blöjor för att fånga upp avföring, då absorberande material höll utrymmet runt patienten så rent som möjligt och underlättade städning för personalen. Respondent 1 beskrev att för smuts som hamnat utanför lakan eller blöjor utfördes punktstädning med rengöringsspray eller vatten och papper. Respondent 2 berättade att det ibland användes blöjor för humant bruk som alternativ för att förhindra läckage av avföring från hundarna som kunde skapa hudirritation. Dessa blöjor byttes regelbundet ut i samband med rastning. I vissa fall och i mån av plats beskrev respondent 2 fördelen i att ha tillgång till två burar för större hundar att byta mellan. På det sättet fick patienten ett rent utrymme medan personalen städade den smutsiga buren och lät den torka ordentligt.

För att hålla långhåriga hundar med mycket diarré fria från avföring och hudirritation kunde dessa vid behov rakas i området runt analöppningen och bakdelen för en smidigare rengöring, enligt respondent 2. Fortsättningsvis, om rakning inte var aktuellt, beskrevs flätning av pälsen runt området eller inlindning av svansen i en självhäftande linda som en alternativ lösning. Respondent 2 rekommenderade även applicering av en lindrande salva på huden i området för underlättande vid sveda och klåda.

Båda respondenterna föredrog att undvika att sätta en perifer venkateter på hundarnas bakben om de var inskrivna för AHDS. Detta på grund av svårigheten att hålla området rent från fekal kontamination. Respondent 1 beskrev att en kateter på bakbenet på denna typ av patient innebar en högre bytesfrekvens för att behålla en god hygien. Respondent 2 angav att de skyddade intravenösa katetrar extra noga mot kontamination med hjälp av en självhäftande linda. Respondenterna var eniga i att en perifer venkateter på frambenet var att föredra på en diarrépatient.

På frågan om de använt rektalkatetrar på sina AHDS-patienter svarade båda respondenter att deras respektive djursjukhus prövat att använda dessa men kommit fram till att de negativa aspekterna många gånger övervägde de positiva. Respondenterna var av samma åsikt i att djursjukskötaren var den som brukade placera rektalkatetrar och då enligt respondent 1 främst på hundar med stora förluster som krävde intensivvård. För mer stabila patienter upplevde respondent 1 att rektalkatetern blev omständlig att sköta om. Båda respondenterna beskrev att patienterna kunde uppleva obehag och försöka krysta ut rektalkatetern eller att katetern kunde lossna. De upplevde också att processen att ta ut och sätta in katetern vid rastning var mycket tidskrävande. Respondent 1 nämnde att det även var svårare att upptäcka när en patient med rektalkateter insatt fick fast avföring igen.

#### 4.2.5 Rastning

Hundarna rastades runt var fjärde timme enligt båda respondenternas utlåtanden. I de fall det var tydligt att de behövde rastas oftare, exempelvis om de pep i buren eller inte kunde hålla sig med längre intervaller, beskrev respondent 1 att de kunde rastas varje timme medan respondent 2 angav varje halvtimme. Valpar rastades enligt respondent 1 normalt varannan timme eftersom de ofta har svårare att hålla sig än vuxna hundar. Respondent 2 påpekade tidstillgång som en faktor som kunde påverka med vilken frekvens hundarna fick rastas.

#### 4.2.6 Utfodring

Hundar inskrivna för vård vid AHDS matades enligt båda respondenter i huvudsak med skonkosti form av gastrointestinalt anpassat veterinärfoder. Respondent 1 uppfattade det som vanligt att veterinärerna ordinerade skonkost med ett lägre fettinnehåll. Vid förekomst av inappetenta patienter

beskrev respondent 2 att det ibland erbjöds en buffé av flera olika matalternativ för att hitta vad hundarna föredrog att äta.

Frekvensen av utfodring skiljde sig åt mellan djursjukhusen. Respondent 2 angav att patienterna normalt fick mat fyra gånger per dag. Undantaget var valpar och små hundar som lättare kunde tappa i blodsocker och därför matades oftare. Respondent 1 angav att hundarna brukade matas varannan timme, alternativt varje timme när det gällde mycket sjuka patienter.

Båda respondenterna beskrev att patienter som varit inappetenta under en längre tid eller var mycket illamående började utfodras med runt 20-25 % av sin RER. Respondent 1 angav också att patienter som hade lättare för att äta istället började på runt 50 % av sin RER. Dygnsbehovet ökades sedan enligt båda respondenternas beskrivningar upp med 25 procentenheter dagligen eller varannan dag tills patienten nådde 100 %.

Att använda en matningsspruta var enligt båda respondenterna en metod för att få i en inappetent patient mat. Dock påpekade respondent 1 att det kunde vara svårt att få i tillräckligt stor mängd mat med spruta om patienten samtidigt var illamående.

Det var ovanligt att sond lades på hundar inskrivna med AHDS men det förekom vid behov på båda djursjukhusen. Respondent 2 beskrev att det oftare placerades matningssond på katter jämfört med hundar. Detta eftersom det upplevdes lättare att mata igång hundar för hand. Enligt respondent 1 kunde det dröja längre än det kanske borde innan sond blev lagd då det behövde inväntas en ordination från veterinär. Samma respondent beskrev också att djursjukskötare med vana av att jobba på intensivvårdsavdelning ibland själva kom med förslaget om att lägga sond till veterinären, eftersom de hade mer vana av att jobba med patienter med sond.

Båda respondenter angav att det främst var djurvårdarna som stod för matningen på djursjukhusen. Vid de tillfällen djursjukskötarna gav mat så upplevde respondent 1 att hen kunde påverka vilken mat patienterna fick. Däremot var det svårt att påverka hur de fastställda utfodringsrutinerna såg ut då en ändring behövde ha vetenskapligt stöd och godkännas av den medicinskt ansvariga veterinären på djursjukhuset. Respondent 2 angav att djursjukskötarna varit med och utformat de standardiserade utfodringsrutiner som fanns men att de inte påverkade så mycket i vardagen. Veterinär, djursjukskötare och djurvårdare beskrevs jobba i team och samarbeta för att hitta en plan som passade varje patient.

### 4.3 Behandling

Den vanligaste behandlingen för patienter med AHDS som uppgavs av båda respondenterna var vätsketerapi. Utöver detta angavs analgetika, exempelvis i form av opioider. Respondent 2 nämnde också spasmolytika. För att minska illamående förespråkade båda respondenter antiemetika. Övrig understödande behandling som inkluderades i bådass utlåtanden innefattade probiotika samt protonpumpshämmare som hämmade magsyreproduktionen.

Samtliga svar från respondenterna om deras roll i yrket intygade att djursjukskötarens roll i vården av AHDS-patienten var central. Respondent 2 motiverade att djursjukskötaren såg patienten mer frekvent under dagen jämfört med veterinären och hade därför en stor möjlighet att upptäcka och meddela eventuella förändringar i behov av patientens behandling eller omvårdnad. Respondenterna upplevde att legitimerade djursjukskötare utförde den största mängden vårduppgifter i arbetet, som exempelvis administration av läkemedel. Andra uppgifter som utfodring och giva av probiotika överlämnades till djurvårdare, enligt respondent 1. Respondent 2 angav även att administrering av vätsketerapi i form av Ringer Acetat eller glukosdropp utan tillsatser kunde utföras av djurvårdare.

### 4.4 Hemgång och uppföljning

Båda respondenter rekommenderade att hundar som varit drabbade av AHDS skulle fortsätta med skonkost efter hemgång och att fodret skulle fördelas i små portioner fyra till sex gånger per dag. Respondent 1 angav att andelen av hundarnas RER vid hemgång varierade mellan 25 och 75 %. För att kunna återgå till en ursprunglig RER i en lämplig takt skickade båda respondenterna med matscheman hem med patienterna för en fortsatt successiv upptrappning i hemmet. Utöver utfodring nämnde båda respondenter att de rekommenderade att djurägare fortsatte att ge probiotika hemma under slutskedet av hundarnas återhämtning. Respondent 1 rekommenderade också i vissa fall att djurägare skulle överse hundarnas vattenintag och eventuellt dela upp vattengivorna. Detta för att undvika kräkningar vid hetsdrickande. Djurägarna rekommenderades även att rasta hundarna mer frekvent än vanligt då de kunde ha svårt att hålla sig, enligt respondent 1.

AHDS-patienter följdes inte upp rutinmässigt enligt respondenterna. Undantag kunde enligt respondent 1 innefatta hundar som inte varit helt friska vid hemgång, som varit inskrivna länge eller som var multisjuka. Respondent 2 angav att vid misstanke om kronisk sjukdom kunde återbesök för utredning bokas in. Djurägarna rådgavs av båda



respondenter att ta kontakt med djursjukhuset om de skulle upptäcka någon försämring hos sina hundar.

## 5. Diskussion

### 5.1 Metoddiskussion

#### 5.1.1 Litteratur

I arbetet användes vetenskapliga artiklar av olika karaktär som exempelvis retrospektiva studier, översiktsartiklar och kohortstudier. Underlaget för studierna varierade från en mindre studie med tio hundar med AHDS till en retrospektiv studie som inkluderade 237 hundar.

Tillgången på olika typer av vetenskapliga studier gav en bred bas i möjligheten att dra slutsatser inom kandidatuppsatsens ämne. Något att ha i åtanke vid användning av översiktsartiklar är att de inte alltid redovisar metoder eller innehåller en genomgående källkritik av de studier de baseras på. I de flesta fall var det enkelt att hitta studierna som hänvisades till i de översiktsartiklar som användes och därmed kunde informationens relevans och validitet fastställas. Det gav också en möjlighet till att finna vidare information, samt referera originalkällorna i arbetet.

Flertalet texter refererade till varandra vilket kan tyda på bristen på vetenskapligt underlag inom ämnet AHDS. Under insamlingen av litteratur konstaterades det att flera studier inom forskningen runt AHDS var skrivna av samma personer inom liknande kretsar. Att studier genomförts av en kunnig, engagerad forskargrupp är en stor fördel eftersom det bidragit till vidare kunskap kring tillståndet och agerar grund till vidare studier. Det kan även ses som en svaghet eftersom diversiteten inom forskningen ännu är relativt liten relaterat till geografisk punkt, universitet och perspektiv. För att få ett bredare utbud av kunskap hade det kunnat ses som en fördel om det fanns studier gjorda i fler länder av andra forskargrupper.

AHDS är ett svårdiagnostiserat tillstånd vilket komplicerar utförandet av specifik forskning på området. Det kan bli ett stort bortfall av patientunderlaget då de blodiga diarréerna kan visa sig orsakas av andra sjukdomstillstånd med liknande symptom. Ovisshet i underlaget kan innebära eventuella problem eftersom slutsatser då riskerar att dras baserat

på felaktiga grunder. Det är dock en oundviklig felkälla i dagsläget då det inte går att säkerställa en diagnos för en patient med AHDS.

Forskningen som finns att tillgå fokuserar på etiologi och patofysiologi, diagnostik och behandling. Under insamlingen av litteratur för arbetet hittades inga studier med fokus på omvårdnad av AHDS-patienten. Där lokaliserades ett område med stort behov av utveckling. För att finna relevant information kring omvårdnad fick sökningen breddas utöver AHDS som sökord. Texter kring omvårdnadsåtgärder vid tillstånd med liknande klinisk bild kunde användas som referens och appliceras på omvårdnaden av AHDS-patienten med samma symptom. Detta tillvägagångssätt var fördelaktigt eftersom det gav bredare perspektiv på aktuella omvårdnadsåtgärder för vissa tillstånd, samt att det fungerade som en viktig del i inhämtandet av kunskap där det annars inte fanns så mycket direkt relaterat till AHDS. Dock så hade det också varit mycket fördelaktigt om det fanns studier eller texter skrivna om omvårdnad av patienten med AHDS, för att sätta sagd omvårdnad i sitt specifika sammanhang.

Utöver artiklar användes även veterinärmedicinsk facklitteratur med fokus på fysiologi och djuromvårdnad. Den valda facklitteraturen ansågs relevant för kandidatuppsatsen då de bedömdes bidra med kunskap där information från vetenskapliga studier upplevdes bristfällig. I facklitteraturen saknades däremot referenslistor vilket gjorde det svårt att ta del av eventuella primärkällor.

### 5.1.2 Intervju

Som ett komplement till litteraturstudien valdes en intervjustudie för att få en klarare bild i hur omvårdnad kring AHDS såg ut på djursjukhus i Sverige. En kvalitativ studie ansågs lämplig för att få utförlig information kring omvårdnadsaspekterna vid AHDS. Jämfört med en kvantitativ studie kunde den kvalitativa studien bland annat öppna upp för mer fri konversation runt ämnet och förberedda frågor samt minimera risken för missförstånd eller misstolkning av frågor. Resultatet av intervjustudien kunde både förtydliga ytterligare frågor runt vård, men även ställas mot litteraturen för att jämföra omvårdnad och behandling mot vetenskapligt underlag.

En svaghet gällande studier baserade på individers uppfattning är att resultaten i sin tur blir subjektiva. Dessutom måste det finnas en medvetenhet för graden av *recall bias* som infinner sig vid utförandet av en intervjustudie baserad på respondenters tidigare upplevelser. Subjektivitet behöver däremot inte vara negativt. Kandidatuppsatsens syfte var delvis att undersöka vilka omvårdnadsåtgärder och behandlingar som utförs vid vård av patienter med AHDS, vilket hade begränsats kraftigt vid användning av enbart vetenskapliga studier. Att ta del av erfarenhet och

hur yrkeskåren uppfattar denna frågeställning är av relevans för att kartlägga vilken omvårdnad och behandling som sker i praktiken.

Intervjuer med endast två djursjukskötare speglar däremot inte en fullständigt korrekt bild av åtgärder i praktiken. Det var svårt att finna djursjukskötare med möjlighet att delta i en intervju och därför kunde inte planen att intervjua tre personer genomföras. Optimalt hade fler intervjuer med djursjukskötare på ett större antal djursjukhus i Sverige behövts för att kunna dra en säkrare slutsats. Det skulle även kunna förekomma att anställda på samma arbetsplats svarar olika, likaså det faktum att svaren skiljer sig något mellan djursjukhus. För att kunna genomföra en sådan studie hade det krävts mer tid och resurser än vad som fanns att tillgå.

## 5.2 Resultatdiskussion

Flertalet författare beskrev AHDS i sina studier som ett vanligt förekommande sjukdomstillstånd hos hund (Unterer et al. 2011; Burrows 1977 se Mortier et al. 2015; Dupont et al. 2021), vilket även respondenterna delade uppfattning om. Gällande vilka hundar som drabbas av AHDS drogs slutsatsen i en studie av Mortier et al. (2015) att små hundraser mellan ett och fyra års ålder är i högre grad drabbade än den övriga hundpopulationen inskriven vid samma tidpunkt. Det skiljde sig inte signifikant mellan könen på hundarna när det kom till risken att utveckla sjukdomen. Varför små hundraser drabbas i större utsträckning än stora hundar var inget som undersöktes i studien. Inga övriga studier som undersökt fenomenet hittades vid litteraturinsamlingen till kandidatarbetet. Om det beror på skillnader i anatomi eller genetik och varför hundar inom ett visst åldersspann upplevs vara extra utsatta för att utveckla AHDS förblir därför okänt.

Intervjusvaren kring hygien och skötsel runt AHDS-patienten under inskrivning skiljde sig inte märkbart från den vetenskapliga litteraturen. Det talar för att det finns djursjukskötare som följer vetenskapligt grundade rekommendationer för omvårdnad vid skötsel av hygien kring diarrépatienter. En möjlig förklaring till att omvårdnadsåtgärderna stämmer så väl överens i det här fallet är att de är enkla att applicera i praktiken för att effektivisera arbetet på djursjukhusen. Det skulle kunna antas att upprepade fördelaktiga resultat gjort att de fortsätter att användas.

Båda respondenter talade för att placera intravenös kateter på frambenen på patienter med diarré. Det motiverades att det var lättare att hålla katetrarna rena och okontaminerade på det viset jämfört med på bakbenen. Mazzaferro (2008) nämnde samma fördel i sin artikel med att placera venkatetern på frambenen för att undvika kontamination från avföring. Marsh-Ng et al. (2007) belyste dock att risker för kontamination genom tuggande, slickande och matrester från patienten istället infinner sig med

en venkateter i frambenet. För att förhindra dessa risker rekommenderade Mazzaferro (2008) en krage på patienten, vilket även en av intervjurespondenterna förespråkade. Respondent 2 berättade att venkatetrarna skyddades med en självhäftande linda. Båda respondenterna var överens om att kontamination av katetern relaterat till tugg eller slickande inte var någon större risk för dessa patienter jämfört med andra inskrivna. De AHDS-patienter respondenterna vårdade på intensivavdelningen var ofta så pass dåliga att risken med kontaminering av en bakbenskateter ansågs mer relevant.

I en studie av Mortier et al. (2015) sattes en rektalkateter på en av diarrépatienterna av hygienskal. Båda intervjurespondenterna angav att rektalkatetrar oftast inte användes på diarrépatienter där de arbetade. Nackdelar som nämndes med kateterarna var att patienterna ofta upplevde obehag och försökte krysta ut dem, de krävde mycket skötsel och det var svårt att veta när patienterna blev bättre då det inte gick att se när de fick fast avföring. På grund av detta ansågs problematiken rektalkatetrarna medförde uppväga eventuella fördelar. Vid litteratursökningen till kandidatuppsatsen upplevdes det vetenskapliga underlaget för rektalkateter på djur vara mycket begränsat. Respondent 1 nämnde att om rektalkateter användes sattes de i huvudsak på mycket dåliga patienter i behov av intensivvård med stora, pågående förluster. Dessa patienter bedömdes enklare att kontinuerligt hålla under uppsikt och katetern upplevdes vara mer till hjälp. Framtida forskning på området skulle förslagsvis kunna inkludera en överblick av användningen av rektalkateter på hundar med diarré och observera vilka problemområden som finns. Därefter skulle studier med test- och kontrollgrupper kunna belysa vilka fördelar som finns med användning av rektalkateter i relation till exempelvis hygien och hållbarhet. Bedöms fördelarna vara av tillräcklig relevans för praktiskt arbete skulle ytterligare studier kunna fokusera på att hitta lösningar på de problemområden som identifierats för att på så sätt optimera användningen av rektalkatetrar inom djursjukvården.

Respondent 2 angav att tiden för att hinna rasta alla patienter utöver övriga behandlingar ofta upplevdes som knapp. Det kan hypotiseras att aspekter som tidsbrist och personalbrist ibland kan förhindra ett optimalt arbete som följer rekommendationer från den vetenskapliga litteraturen. Det kan anses vara lämpligt att identifiera dessa typer av brister på arbetsplatsen för att få en uppfattning av problemet och kunna implementera eventuella åtgärder.

Vid förekomst av hypoterma patienter nämnde respondent 2 användning av värmekällor som värmelampa eller värmedyna. Turner et al (2011) avråder dock från användning av värmelampor och värmedynor då detta kan leda till brännskador på patienterna. Istället rekommenderades värme som cirkulerade med hjälp av luft eller vatten (Turner et al 2011). Att det skiljde sig mellan respondentens svar och litteraturen skulle kunna bero på aspekter som vilket material som finns tillgängligt samt ekonomiska

förutsättningar på olika djursjukhus. Att bädda noga över värmedynan med filtar eller madrasser skulle kunna minska risken för brännskador och bidra till säkrare användning av denna typ av värmekälla.

Även de medicinska behandlingarna som respondenterna nämnde överensstämde med det vetenskapliga litteraturunderlaget. Vätsketerapi, antiemetika, probiotika och viss analgesi var gemensamma nämnare i både litteratur- och intervjuresultat. Ingen av respondenterna nämnde antibiotika som en potentiell behandlingsmetod av AHDS-patienter, vilket stämmer väl överens med resultaten från litteraturen. Inom EU är Sverige det land som har lägst antibiotikaförbrukning, vilket statliga myndigheter fortsatt jobbar för att bevara (Jordbruksverket, 2022). Sveriges Veterinärförbund (2022) har likaså en antibiotikapolicy som rekommenderar att antibiotika endast ordinerar där det är absolut nödvändigt, vilket kan vara en orsak till att respondenterna inte nämnde det som en vanlig behandlingsmetod ordinerad av veterinär.

Respondenternas uppfattning att AHDS-patienten har ett stort vätskebehov vid inskrivning och under vidare behandling stämde överens med litteraturen. Respondent 2 påpekade hur patientens vätskebehov kan förändras kontinuerligt under sjukdomsförloppet och inskrivningsperioden, vilket talar för en anpassad vätsketerapi beräknad utifrån den specifika patientens aktuella tillstånd. Här skulle djursjukskötaren kunna spela en viktig roll i att monitorera patientens hydreringsstatus för att meddela veterinären om det sker några förändringar. En artikel av Unterer & Busch (2021) beskrev att utgående från patientens kliniska tillstånd kunde vätskebolus ges till en början för att normalisera hematokriten. Båda respondenterna svarade att det är vanligt att AHDS-patienter som skrivs in till en början ges bolusar innan de stabiliserats. Till följd av den stora vätsketillförseln nämnde en av respondenterna ett ökat rastningsbehov hos patienten som en konsekvens, vilket kan bli tidskrävande att hinna med.

När det rörde utfodring stämde respondenternas svar överens på flera punkter med utfodringsrekommendationerna i litteraturen. Ett lättsmält foder anpassat för gastrointestinala besvär, fördelat på flertalet små mål under dygnet, var gemensamma nämnare. Det rådde även enighet kring att patienterna skulle börja utfodras på en lägre procentandel av deras RER för att sedan arbeta sig uppåt i mängd. Lenox (2021) beskrev i sin artikel att en diet med hög smältbarhet kunde agera som stöd för en patient med nedsatt förmåga att smälta foder och absorbera näring. Foder för gastrointestinala besvär är utformade för att ha en hög smältbarhet (*Hill's* u.å.; *Royal Canin* u.å.) vilket kan förklara att respondenterna nämnde användning av dessa.

Enligt respondenterna sattes det sällan matningssond på hundar med AHDS på deras arbetsplatser. I litteraturen angavs enteral eller parenteral nutrition som en aktuell åtgärd för patienter av dålig näringsstatus

(DeNovo 2003). Litteraturen som fanns till tillgänglig rekommenderade återkommande olika typer av sonder vid behov av stödmatning av inappetenta patienter. Varför det sällan sattes matningssond på respondenternas arbetsplats framgick inte i intervjuerna. En möjlig förklaring skulle kunna vara att det innebär extra arbete att sätta och sköta en sond. Används en esophagussond blir det dessutom extra hygienaspekter att ta i akt. Respondent 2 angav att det oftare sattes matningssond på katter än hundar eftersom det upplevdes lättare att mata igång hundar för hand. Enligt respondent 1 kunde det ta längre tid än vad som var lämpligt innan veterinären ordinerade sond för inappetenta hundar. Det är därför viktigt att djursjukskötarna, som träffar patienten regelbundet, meddelar veterinären i tidigt skede om placering av sond kan vara aktuellt för patienten. Likaså är det viktigt att veterinärerna litat på djursjukskötarnas omdöme gällande omvårdnaden av patienten och är mottagliga för deras respons om hur situationen ser ut.

Enligt båda respondenterna stödmatades en del patienter för hand med hjälp av exempelvis en spruta. Ingen av den använda litteraturen nämnde alternativa metoder att stimulera aptit, som exempelvis trugning eller handmatning. Trots att en bredare litteratursökning gjordes utanför kandidatuppsatsens ämne hittades inga relevanta studier. Detta skulle kunna kopplas till bristen på omvårdnadsfokuserad forskning inom djursjukvården. Fokus tenderar istället att falla på veterinärmedicinska lösningar.

Studier som nämnde inskrivningsperioden för hundar med AHDS upplevdes som få vid insamling av litteratur till kandidatuppsatsen. Att utgå från endast de två studier som hittades gör att det blir svårt att dra säkra slutsatser kring underlaget i litteraturen för hur lång inskrivningsperioden är för hundar med AHDS. Enligt Unterer et al. (2011) är AHDS ett tidsbegränsat tillstånd som vid symptomatisk behandling vanligtvis leder till ett snabbt tillfrisknande. På grund av detta samt Mortiers et al. (2015) studie kan det hypotiseras att inskrivningstiden är relativt kort för dessa patienter.

Respondent 2 nämnde att en del patienter med AHDS kunde vara inskrivna i upp mot fem dagar. Mortier et al. (2015) beskrev att det fortfarande gick att observera lös avföring hos en tredjedel av hundarna i studien under dag fem. Att en del veterinärer vill undvika att skicka hem en patient med bestående diarré skulle därför kunna vara en förklaringsmodell till att en del patienter ibland fick stanna längre på djursjukhuset respondent 2 arbetade på. Andra faktorer som bidrar till längre inskrivning skulle kunna vara allvarligare symptom som innebär längre återhämtningstid, multisjuka patienter, äldre patienter eller liknande.

Litteraturtillgången kring omvårdnadsåtgärder efter utskrivning av AHDS-patienten uppfattades som låg. De hemgångsråd som respondenterna

angav att de skickade med patienter hem stöddes dock av litteraturens allmänna rekommendationer vid vård av AHDS-patienter, även om dessa inte specifikt riktade sig till hemgång. Hemgångsråden inkluderade exempelvis foder och matschema, ökad frekvens av rastning samt eventuell fortsatt administrering av probiotika.

Eftersom AHDS är ett sjukdomstillstånd vars förlopp begränsas inom en viss tidsram (Unterer et al. 2011) är det ovisst om de drabbade patienterna är i behov av vidare insatser runt omvårdnad efter utskrivningen. Enligt respondent 1 var det framförallt patienter som varit multisjuka eller de med misstänkt kronisk sjukdom som följdes upp. Dessa orsaker är dock fristående från AHDS som diagnos och AHDS-patienter har generellt inte följts upp på de intervjuades djursjukhus. Den vetenskapliga litteraturen är begränsad kring vad som händer med hundarna efter att de tillfrisknat från AHDS. Enligt en studie av Skotnitzki et al. (2022) utvecklade 28 % av hundarna kroniska besvär till följd av AHDS. Detta resultat skulle kunna vara en motivation för vikten av att följa upp patienter efter friskförklaring. Däremot är det relevant att notera att 13 % av hundarna i kontrollgruppen också blev kroniskt sjuka, vilket skulle kunna indikera att en del av hundarna skulle utvecklat kroniska gastrointestinala besvär även om de inte drabbats av AHDS.

### 5.3 Konklusion

Medan alla hundar kan drabbas av AHDS så var yngre till medelålders, små hundar överrepresenterade i litteraturen. Enligt litteraturen låg medianen för inskrivning på klinik för hundar med AHDS på tre dagar. På två djursjukhus i Sverige upplevdes inskrivningsperioden ligga på tre eller upp till fem dagar.

Flera omvårdnadsåtgärder och behandlingar respondenterna nämnde stämde väl överens med litteraturen. Undantagen var användning av matningssond och val av värmekälla till hypoterma patienter. De omvårdnadsåtgärder som konstaterades vara viktigast var att bibehålla hygien för patienterna och deras omgivning, ha frekvent rastning samt att ge lämpligt foder efter ett bestämt matningsschema. AHDS är ett sjukdomstillstånd som behandlas symptomatiskt. Dessa behandlingar inkluderade vätsketerapi, antiemetika och analgesi. Antibiotikabehandling av AHDS-patienten avråddes generellt i litteraturen och nämndes inte av respondenterna i intervjuerna.

När patienterna var symptomfria eller endast hade milda symptom skrevs de ut för hemgång. Ingen litteratur som var specifik för AHDS-patienters hemgång och uppföljning kunde hittas. Respondenterna i intervjustudien



var däremot eniga i att denna typ av patient generellt inte följdes upp, förutsatt att de ej haft eller utvecklat sekundära problem.

Slutligen kunde det konstateras att AHDS fortfarande är ett relativt outforskat område inom veterinärmedicin. Det finns i dagsläget en brist i det generella utbudet av omvårdnadsfokuserade artiklar inom den veterinärmedicinska litteraturen. Likaså upplevs det saknas dokumentation kring omvårdnadsaspekter i samband med AHDS. Eftersom patienter med AHDS oftast skrivs in för vård så är det högt motiverat med framtida forskning kring deras omvårdnad, inte minst för djursjukskötarkåren.

## Referenser

- Anderson, M.E.C. (2015). Contact Precautions and Hand Hygiene in Veterinary Clinics. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 45 (2), 343–360. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2014.11.003>
- Andersson, S. (2011). NSAID-behandling av osteoartrit hos hund. Uppsala: Sveriges lantbruksuniversitet.
- Cave, N.J., Marks, S.L., Kass, P.H., Melli, A.C. & Brophy, M.A. (2002). Small Animals/Avian. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 221 (1), 52–59. <https://doi.org/10.2460/javma.2002.221.52>
- Chan, D.L. (2015). *Nutritional Management of Hospitalized Small Animals*. Hoboken, UNITED KINGDOM: John Wiley & Sons, Incorporated. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/slub-ebooks/detail.action?docID=1998782> [2022-04-17]
- Chan, D.L. (2020). Nutritional Support of the Critically Ill Small Animal Patient. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 50 (6), 1411–1422. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2020.07.006>
- DeNovo, R.C. (2003). Diseases of the Stomach. *Handbook of Small Animal Gastroenterology*, 159-cp3. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7216-8676-9.50009-0>
- Drum, M., Werbe, B., McLucas, K. & Millis, D. (2014). 16 - Nursing Care of the Rehabilitation Patient. *Canine Rehabilitation and Physical Therapy*. Second Edition. Elsevier Inc, 277–304. <https://doi.org/10.1016/B978-1-4377-0309-2.00016-8>
- Dunowska, M. (2017). What is causing acute haemorrhagic diarrhoea syndrome in dogs? *Veterinary Record*, 180 (22), 539–541. <https://doi.org/10.1136/vr.j2609>
- Dupont, N., Jessen, L.R., Moberg, F., Zyskind, N., Lorentzen, C. & Bjørnvad, C.R. (2021). A retrospective study of 237 dogs hospitalized with suspected acute hemorrhagic diarrhea syndrome: Disease severity, treatment, and outcome. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 35 (2), 867–877. <https://doi.org/10.1111/jvim.16084>
- Därför besöker hunden veterinären* (u.å.). *Agria Djurförsäkring*. <http://www.agria.se/hund/artiklar/sjukdomar-och-skador/tio-vanligaste-orsakerna-till-veterinarbesok/> [2022-04-17]
- Grzeškowiak, Ł., Endo, A., Beasley, S. & Salminen, S. (2015). Microbiota and probiotics in canine and feline welfare. *Anaerobe*, 34, 14–23. <https://doi.org/10.1016/j.anaerobe.2015.04.002>
- Hill's PRESCRIPTION DIET i/d torrfooder till hundar med kyckling* (u.å.). <https://www.hillspet.se/dog-food/pd-canine-prescription-diet-id-with->

- chicken-dry [2022-04-26]
- Lenox, C.E. (2021). Nutritional Management for Dogs and Cats with Gastrointestinal Diseases. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51 (3), 669–684.  
<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2021.01.006>
- Markel, M. (2012). Characterization of the Fecal Microbiota in Dogs with Chronic Enteropathies and Acute Hemorrhagic Diarrhea. *undefined*,  
<https://www.semanticscholar.org/paper/Characterization-of-the-Fecal-Microbiota-in-Dogs-Markel/dcfcab7f6ce55b523e4d1694f7dc5e98e8d7e22f> [2022-03-04]
- Marsh-Ng, M.L., Burney, D.P. & Garcia, J. (2007). Surveillance of Infections Associated With Intravenous Catheters in Dogs and Cats in an Intensive Care Unit. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 43 (1), 13–20. <https://doi.org/10.5326/0430013>
- Mathews, K.A., Brooks, M.J. & Valliant, A.E. (1996). A Prospective Study Of Intravenous Catheter Contamination. *Journal of Veterinary Emergency and Critical Care*, 6 (1), 33–43. <https://doi.org/10.1111/j.1476-4431.1996.tb00032.x>
- Mazzaferro, E.M. (2008). Complications of Fluid Therapy. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38 (3), 607–619.  
<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2008.01.003>
- Minamoto, Y., Dhanani, N., Markel, M.E., Steiner, J.M. & Suchodolski, J.S. (2014). Prevalence of Clostridium perfringens, Clostridium perfringens enterotoxin and dysbiosis in fecal samples of dogs with diarrhea. *Veterinary Microbiology*, 174 (3), 463–473.  
<https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2014.10.005>
- Mortier, F., Strohmeyer, K., Hartmann, K. & Unterer, S. (2015). Acute haemorrhagic diarrhoea syndrome in dogs: 108 cases. *Veterinary Record*, 176 (24), 627–627. <https://doi.org/10.1136/vr.103090>
- Pachtinger, G.E. & Drobatz, K. (2008). Assessment and Treatment of Hypovolemic States. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 38 (3), 629–643. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2008.01.009>
- ROYAL CANIN (u.å.). <https://www.royalcanin.com/se/shop/dog-gastrointestinal-low-fat-3932> [2022-04-26]
- Skotnitzki, E., Suchodolski, J.S., Busch, K., Werner, M., Zablotzki, Y., Ballhausen, B.D., Neuerer, F. & Unterer, S. (2022). Frequency of signs of chronic gastrointestinal disease in dogs after an episode of acute hemorrhagic diarrhea. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 36 (1), 59–65. <https://doi.org/10.1111/jvim.16312>
- Spencer, K.R. (1982). Intravenous Catheters. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 12 (3), 533–543.  
[https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(82\)50060-5](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(82)50060-5)
- Strompfová, V., Kubašová, I., Ščerbová, J., Maďari, A., Gancarčíková, S., Mudroňová, D., Miltko, R., Belzecki, G. & Lauková, A. (2019). Oral administration of bacteriocin-producing and non-producing strains of Enterococcus faecium in dogs. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 103 (12), 4953–4965. <https://doi.org/10.1007/s00253-019-09847-3>
- Tello, L. & Perez-Freytes, R. (2017). Fluid and Electrolyte Therapy During

- Vomiting and Diarrhea. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 47 (2), 505–519.  
<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2016.09.013>
- Turner, L., Cooper, B., Mullineaux, E., & British Small Animal Veterinary Association (2011). *BSAVA textbook of veterinary nursing*. 5. ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association.
- Unterer, S. & Busch, K. (2021). Acute Hemorrhagic Diarrhea Syndrome in Dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 51 (1), 79–92. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2020.09.007>
- Unterer, S., Busch, K., Leipig, M., Hermanns, W., Wolf, G., Straubinger, R. k., Mueller, R. s. & Hartmann, K. (2014). Endoscopically Visualized Lesions, Histologic Findings, and Bacterial Invasion in the Gastrointestinal Mucosa of Dogs with Acute Hemorrhagic Diarrhea Syndrome. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 28 (1), 52–58. <https://doi.org/10.1111/jvim.12236>
- Unterer, S., Lechner, E., Mueller, R.S., Wolf, G., Straubinger, R.K., Schulz, B.S. & Hartmann, K. (2015). Prospective study of bacteraemia in acute haemorrhagic diarrhoea syndrome in dogs. *Veterinary Record*, 176 (12), 309–309. <https://doi.org/10.1136/vr.102521>
- Unterer, S., Strohmeyer, K., Kruse, B. d., Sauter-Louis, C. & Hartmann, K. (2011). Treatment of Aseptic Dogs with Hemorrhagic Gastroenteritis with Amoxicillin/Clavulanic Acid: A Prospective Blinded Study. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 25 (5), 973–979. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2011.00765.x>
- Ziese, A.-L., Suchodolski, J.S., Hartmann, K., Busch, K., Anderson, A., Sarwar, F., Sindern, N. & Unterer, S. (2018). Effect of probiotic treatment on the clinical course, intestinal microbiome, and toxigenic *Clostridium perfringens* in dogs with acute hemorrhagic diarrhea. *PLOS ONE*, 13 (9), e0204691. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204691>

# Tack

Vi vill varmt tacka medverkande intervjurespondenter för deltagandet i studien, där de generöst delat med sig av sina kunskaper och erfarenheter. Vi vill också tacka vår handledare Susanne Sköld och vår examinator Klara Smedberg för handledning och respons som kontinuerligt har utvecklat innehållet och kvaliteten på vårt arbete.

# Bilaga 1

## **Mejl till djursjukhus**

Hej!

Vi heter Matilda och Karin och går tredje året på djursjukskötprogrammet på SLU. Vi håller just nu på att skriva vårt examensarbete som handlar om Akut Hemorragiskt Diarrésyndrom. Tanken är att intervjua legitimerade djursjukskötare som har erfarenhet av att arbeta på intensivvårdsavdelning med patienter med misstänkt AHDS.

Finns det någon djursjukskötare på ert djursjukhus som passar beskrivningen och är intresserad av att ställa upp på en kort intervju?

Vänliga hälsningar

Matilda Grantz och Karin Johansson

# Bilaga 2

## Intervjufrågor

- Hur länge har du jobbat som djursjukskötare?
- Upplever du att AHDS är ett vanligt tillstånd som förekommer bland inskrivna patienter på djursjukhuset?
- Vilka omvårdnadsåtgärder utförs generellt under inskrivningsperioden?
  - Är omvårdnaden relativt standardiserad eller varierar den betydligt beroende på patienten? Ålder, ras, allmäntillstånd?
  - Rastas hundar med AHDS mer frekvent än andra inskrivna patienter?
  - Vad görs för att hålla rent i buren?
  - Hur hålls patienterna rena? Är det vanligt att dessa patienter duschas?
  - Upplever du att det blir mycket omvårdnadsåtgärder kring vätsketerapi?
- Placerar ni vanligtvis avföringskateter på patienter med AHDS?
  - Görs det av veterinär eller sköterska?
  - Används den för att bedöma mängd förluster?
- Hur ser matningsrutinerna ut för hundar inskrivna med AHDS på ert djursjukhus?
  - Händer det att ni placerar matningssond på inappetenta hundar med AHDS?
  - Vad för foder ges till dessa patienter? Med vilken frekvens? Hur stor andel av dagsbehovet får de?
  - Upplever du att du kan påverka de inskrivna djurens utfodringsrutiner på din arbetsplats?
- Vilka medicinska behandlingar utförs generellt under inskrivningsperioden?
  - Hur utför ni dessa?
  - Vad gör du som leg. djursjukskötare?
- Hur länge skulle du uppskatta att en patient med AHDS vanligtvis är inskriven för stationärvård?
- Vilka omvårdnadsåtgärder rekommenderas till dessa patienter efter hemgång?
- Följer ni upp patienterna efter utskrivning?
  - Om ja, hur görs denna uppföljning?

## Publicering och arkivering

Godkända självständiga arbeten (examensarbeten) vid SLU publiceras elektroniskt. Som student äger du upphovsrätten till ditt arbete och behöver godkänna publiceringen. Om du kryssar i **JA**, så kommer fulltexten (pdf-filen) och metadata bli synliga och sökbara på internet. Om du kryssar i **NEJ**, kommer endast metadata och sammanfattning bli synliga och sökbara. Även om du inte publicerar fulltexten kommer den arkiveras digitalt. Om fler än en person har skrivit arbetet gäller krysset för samtliga författare. Läs om SLU:s publiceringsavtal här:

JA, jag/vi ger härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.

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