



Omvårdnad vid Felin hepatisk lipidos

Djursjukskötarens upplevelser, utmaningar och rutiner på vårdavdelningen

Linnéa Lantz och Olivia Möller

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Djursjukskötprogrammet
Uppsala 2024



Omvårdnad vid Felin hepatisk lipidosis. Djursjukskötarens upplevelser, utmaningar och rutiner på vårdavdelningen

Veterinary nursing of Feline hepatic lipidosis. The veterinary nurse's experiences, challenges and routines on the nursing ward

Linnéa Lantz och Olivia Möller

Handledare:	Jennie Redander, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper
Examinator:	Sanna Gille, Sveriges lantbruksuniversitet, Institutionen för kliniska vetenskaper
Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i djuromvårdnad
Kurskod:	EX0994
Program:	Djursjukskötprogrammet
Kursansvarig inst.:	Institutionen för kliniska vetenskaper
Utgivningsort:	Uppsala
Utgivningsår:	2024
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd
Nyckelord:	djuromvårdnad, felin hepatisk lipidosis, legitimerad djursjukskötare, inappetens, katt, sondmatning

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Institutionen för kliniska vetenskaper

Djuromvårdnad

Sammanfattning

Felin hepatisk lipidos (FHL) är en vanlig leversjukdom hos katt som i värsta fall kan ha dödlig utgång. Sjukdomen uppstår efter en period av svält som orsakar nedsatt leverfunktion på grund av ansamlingar av triglycerider i levern. Orsakerna till FHL varierar, men det främsta sjukdomstecknet oavsett orsak är inappetenz och/eller anorexi. Tidig initiering av nutritionellt stöd förbättrar prognosen för överlevnad och katterna behöver ofta matningssond initialt men med målet att de så snart som möjligt ska äta frivilligt.

Omvårdnadsperspektivet undersöks inte i litteraturen om FHL och det saknas beskrivningar av djursjukskötarens roll och upplevelser i arbetet, samt rutiner och strategier för att omvårda katter med FHL på vårdavdelning. Syftet med detta kandidatarbete inom djuromvårdnad var därmed att undersöka legitimerade djursjukskötares utmaningar samt upplevelser i omvårdnaden av katter med FHL. Även aspekter som hur trygga de känner sig i sin kompetens för att vårda katter med FHL samt vilka arbetsätt och rutiner som finns på deras arbetsplatser undersöktes. Kandidatarbetet utfördes i form av en intervjustudie där tre legitimerade djursjukskötare på vårdavdelningen från olika djursjukhus deltog.

Resultatet från intervjustudien visade att djursjukskötarens upplevelser av omvårdnaden av katter med FHL inte skiljde sig nämnvärt från omvårdnaden av inappetenta katter generellt, och den största utmaningen enligt informanterna var att få katterna att äta frivilligt. Sondmatning och vätsketerapi var vanligt förekommande vid behandling av katter med FHL. De viktigaste omvårdnadsåtgärderna som nämndes var stressreducerande åtgärder och olika metoder för att truga med mat. Litteraturens beskrivningar av stressreducerande åtgärder och tillvägagångssätt för att truga med mat för inappetenta katter stämde väl överens med informanternas berättelser. Trots avsaknad av specifika rutiner för katter med FHL upplevde informanterna sig trygga i sin kompetens för att vårda dessa patienter. Specifika rutiner eller riktlinjer för dessa patienter samt rutinmässig handledning skulle kunna implementeras på vårdavdelningen för att underlätta djursjukskötarens arbete. Detta kandidatarbete kan förhoppningsvis ge en inblick i hur vården av katter med FHL ser ut på olika vårdavdelningar och potentiellt kunna ge förslag på möjliga metoder och omvårdnadsåtgärder för att underlätta arbetet med dessa patienter.

Nyckelord: djuromvårdnad, felin hepatisk lipidos, legitimerad djursjukskötare, inappetenz, katt, sondmatning

Abstract

Feline hepatic lipidosis (FHL) is a common liver disease in cats, which in worst case can be fatal. The disease occurs after a period of starvation that causes liver dysfunction due to an accumulation of triglycerides in the liver. The causes of FHL vary, but the main symptom of the disease regardless of the cause is inappetence and/or anorexia. Initiating nutritional support at an early stage increases the chance of survival and cats with FHL are usually tube fed initially with the goal of eventually getting them to eat voluntarily. The veterinary nurse's knowledge of stress reducing measures and different ways of urging can favor the conditions of getting the cats to eat independently.

The nursing perspective is not investigated in the existing literature about FHL, and there is a lack of descriptions of the veterinary nurse's role and experiences in the workplace, as well as routines and strategies to care for cats with FHL in hospital. The purpose of this bachelor's thesis was to investigate veterinary nurses' experiences of nursing cats with FHL and what challenges they may experience in connection to this. Aspects such as how confident they feel in their competence to care for cats with FHL and which methods and routines exist in their workplaces were also investigated. The bachelor's thesis was carried out in the form of an interview study where three veterinary nurses from three different animal hospitals participated.

Results from the interview study showed that the veterinary nurses' experiences of caring for cats with FHL did not differ notably from the care of generally inappetent cats, and the biggest challenge according to the informants was getting the cats to eat voluntarily. Tube feeding and fluid therapy were common during treatment of cats with FHL. The most important nursing care measures mentioned were stress-reducing measures and different methods of urging the cats to eat. Literary descriptions of stress-reducing measures and ways of getting cats to eat independently correlated well with the informants' experiences. Despite the lack of specific routines for cats with FHL, the informants felt confident in their competence to care for these patients. Specific routines or guidelines for these patients and routine supervision could potentially be implemented in the ward to facilitate veterinary nurses' work. This bachelor's thesis can hopefully give insight into how the care of cats with FHL looks like in different care departments, and potentially give suggestions for possible methods and nursing measures to facilitate the work with these patients.

Keywords: cat, feline hepatic lipidosis, inappetence, tube feeding, veterinary nursing, veterinary nurse

Innehållsförteckning

Förkortningar	7
1. Inledning	8
1.1 Syfte.....	9
1.2 Frågeställningar.....	9
2. Bakgrund	10
2.1 Felin hepatisk lipidosis.....	10
2.2 Anamnes och kliniska sjukdomstecken.....	11
2.3 Diagnostik.....	11
2.4 Behandling.....	12
2.4.1 Sondmatning.....	12
2.4.2 Vätsketerapi.....	15
2.5 Prognos.....	16
2.6 Omvårdnad.....	16
3. Metod & Material	18
3.1 Litteraturgenomgång.....	18
3.2 Intervjustudie.....	18
4. Resultat	20
4.1 Utfodring.....	20
4.1.1 Sondmatning.....	22
4.2 Behandling, monitorering och omvårdnad.....	23
4.3 Hemgång.....	25
4.4 Utmaningar, kompetens och trygghet.....	25
5. Diskussion	28
5.1 Metoddiskussion.....	28
5.2 Resultatdiskussion.....	30
6. Konklusion	34
Referenser	35
Tack 39	
Bilaga 1	40
Bilaga 2	42
Bilaga 3	43
Bilaga 4	45

Förkortningar

AAFP	American Association of Feline Practitioners
AI	Artificiell Intelligens
BHBA	β -hydroxybutyrat
CRI	Constant Rate Infusion
CT	Datortomografi
FHL	Felin Hepatisk Lipidos
GDPR	General Data Protection Regulation
ISFM	International Society of Feline Medicine
MER	Maintenance Energy Requirement
RER	Resting Energy Requirement
SLU	Sveriges Lantbruksuniversitet

1. Inledning

Felin hepatisk lipidosis (FHL) är en vanlig och potentiellt dödlig leversjukdom hos katt (Valtolina & Favier 2017). Sjukdomen har beskrivits som den vanligaste sjukdomen i lever- och gallgångar hos katt (Minamoto et al. 2019). FHL är ett förvärvat tillstånd som ger en ackumulering av triglycerider i levern vilket orsakar försämrad leverfunktion (Case et al. 2011). Den exakta orsaken till att katter förvärvat sjukdomen är inte klarlagd och historiskt sett har den associerats med hög mortalitet, men tidig initiering av sondmatning har visats förbättra prognosen för överlevnad (Case et al. 2011). Grundorsaken till FHL anses vara en negativ energibalans som vanligtvis orsakas av anorexi och sjukdomstillståndet kategoriseras som primärt eller sekundärt (Valtolina 2017). Primär FHL kallas även idiopatisk FHL och kan utvecklas hos tidigare friska djur som får begränsad mattillgång, har otillräckligt näringsintag eller utfodras med mat med låg palatabilitet (Valtolina & Favier 2017). Sekundär FHL utvecklas på grund av underliggande sjukdomar som medför anorexi, vilket i sin tur leder till FHL (Valtolina & Favier 2017). Förutom vikt förlust och anorexi är de mest förekommande symtomen letargi, kräkningar och svaghet (Webb 2018). Enteral nutrition i tidigt skede är den huvudsakliga behandlingsformen kombinerat med vätsketerapi för att återställa eventuella elektrolyttrubbningar (Webb 2018).

Katter med FHL behöver vanligtvis stationärvård under en period och djursjukskötaren har en viktig roll i behandling, omvårdnad och i kommunikationen med djurägare inför kattens hemgång. Den vetenskapliga litteraturen beskriver uppkomst, behandling och diagnostik av FHL. Behandlingen fokuserar på sondmatning och vätsketerapi vilket finns väl beskrivet i litteraturen. Omvårdnadsperspektivet tas inte upp i samma utsträckning, där det saknas beskrivningar av djursjukskötarens roll och upplevelser i arbetet, samt rutiner och strategier för att omvårda katter med FHL på vårdavdelning. Med avsikt att fylla de kunskapsluckor som finns om omvårdnaden av katter med FHL utfördes en intervjustudie med legitimerade djursjukskötare på svenska djursjukhus. Studien är ett kandidatarbete för en djursjukskötarexamen.

1.1 Syfte

Syftet med detta arbete är att undersöka hur djursjukskötare på några svenska djursjukhus vårdavdelningar upplever omvårdnaden av katter med FHL, hur trygga de känner sig i sin kompetens, vilka utmaningar de står inför samt hur deras arbetssätt och rutiner ser ut. Vidare undersöks vilket typ av stöd som skulle kunna underlätta för djursjukskötare i deras arbete med dessa katter.

1.2 Frågeställningar

- Vilka metoder och strategier använder djursjukskötare vid omvårdnaden av katter med hepatisk lipidos?
- Vilka upplevelser och utmaningar har djursjukskötare på vårdavdelningen avseende omvårdnad och behandling av katter med hepatisk lipidos?
- Hur ser rutinerna ut på arbetsplatsen för att behandla och omvårda katter med hepatisk lipidos?
- Hur trygga känner sig djursjukskötare i sin kompetens när de omvårdar en katt med hepatisk lipidos på vårdavdelningen?

2. Bakgrund

2.1 Felin hepatisk lipidos

Felin hepatisk lipidos innebär en ackumulering av triglycerider i hepatocyterna, vilket leder till nedsatt leverfunktion (Dimski & Taboada 1995). FHL kan delas in i en primär och en sekundär variant (Kuzi et al. 2017). Den sekundära varianten uppstår efter en period av anorexi som kan kopplas till andra underliggande sjukdomar, medan den primära varianten, även kallad idiopatisk FHL, uppstår hos tidigare friska katter då de av olika anledningar haft ett negativt energiintag över en period (Armstrong & Blanchard 2009). Idiopatisk FHL har beskrivits som den vanligaste metabola leversjukdomen hos katt och den är särskilt vanlig hos katter som är överviktiga eller stressade (Zoran 2002). I en retrospektiv studie av Withoef et al. (2019) studerades data från 1728 obducerade katter i Brasilien. Av de 27 katter som avlidit av endokrina eller metabola sjukdomar var det 13 (48,15 %) som avlidit av idiopatisk FHL, vilket var 0,75% av det totala antalet obducerade katter.

Den exakta patofysiologin fram till ackumuleringen av triglycerider i hepatocyterna är inte klarlagd, men kattens status som obligat karnivor och dess unika metabolism tros vara viktiga faktorer för att katter utvecklar FHL (Valtolina & Favier 2017). I vilt tillstånd fyller katter sitt näringsbehov genom att äta animaliska vävnader och eftersom deras metabolism är anpassad för en protein- och fettrik diet har de svårt att anpassa sig till en proteinfattig diet (Zoran 2002). Deras begränsade förmåga att reglera sina aminotransferaser och enzymer i ureacykeln leder till svårigheter att bevara proteinreserver (Center 2005). Vid anorexi uppstår en förändring av den hepatocellulära lipidmetabolismen och det sker en nedbrytning av fettvävnad, som leder till en ackumulering av triglycerider i hepatocyterna (Minamoto et al. 2019). Katter har ett högt behov av essentiella- aminosyror och fettsyror (Verbrugghe & Bakovic 2013) och utvecklar snabbt brist på essentiella aminosyror vid svält (Valtolina & Favier 2017). Plasmakoncentrationen av taurin, arginin, citrullin, alanin och metionin minskar markant vid FHL (Center 2005).

Triglycerider ackumuleras inte i levern hos en frisk individ eftersom de då tillsammans med fosfolipider och apoproteiner bildar lipoproteiner, vilka normalt kan transporteras från levern ut i blodet via exocytos (Sjaastad et al. 2016). En teori om patofysiologin är att FHL är resultatet av en överdriven mobilisering av fettsyror från perifer fettvävnad till lever som sker vid svält och tros leda till en ökad triglyceridsyntes (Minamoto et al. 2019). När mobiliseringen av fettsyror från fettvävnad ökar okontrollerat och överstiger leverns kapacitet att bilda lipoproteiner ackumuleras dessa triglycerider i levern (Sjaastad et al. 2016).

2.2 Anamnes och kliniska sjukdomstecken

Anorexi, kräkningar, letargi eller svaghet samt viktminskning är vanliga sjukdomstecken hos katter med FHL (Center 1993). Innan viktminskningen är majoriteten av katter med FHL överviktiga (Webb 2018). I en experimentell studie av Blanchard et al. (2004) visades att anorexi hos överviktiga katter kan resultera i FHL. I studien inducerades 8 överviktiga honkatter med FHL genom att utsättas för en period av svält där samtliga katter utvecklade FHL inom 28–37 dagar av fasta. Det resultatet skiljde sig en aning från en retrospektiv studie av Kuzi et al. (2017) där journaler från 71 katter med diagnosen FHL undersöktes. Från journalerna kunde bland annat anamnes och kliniska sjukdomstecken från den initiala undersökningen studeras, där medianlängden på inappetensen hos katterna var 14 dagar (intervall 3–60 dagar) och medianlängden på anorexin 5 dagar (intervall 1–30 dagar). Vidare var medianåldern 7,5 år (intervall 1,5–16,0 år) och BCS (Body Condition Score med skalan 1–9) var 4 (intervall 2–9). Ikteriska slemhinnor sågs hos 83 % och hypersalivation hos 8 % av katterna (Kuzi et al. 2017). Hos 52 % av katterna fanns det underliggande sjukdom så som pankreatit, andra leversjukdomar, parasitsjukdomar, gastrointestinala sjukdomar samt gingivostomatit (Kuzi et al. 2017). Katter med FHL med allvarliga elektrolytrubbningar kan även uppvisa ventroflexion av nacke och huvud (Center 1993), vilket i sin tur kan orsaka dyspnéstillstånd vid stressande situationer (Center 2005). Katter med FHL utan symptom på allvarliga elektrolytrubbningar eller förekomst av annan underliggande sjukdom är trots sin anorexi vanligtvis pigga (Armstrong & Blanchard 2009).

2.3 Diagnostik

Diagnostisering av FHL baseras på anamnes, radiologiska- och laboratoriska fynd samt kliniska sjukdomstecken och bekräftas genom levercytologi och/eller histopatologi (Kuzi et al. 2017). Laboratoriska fynd innefattar förhöjt ALP,

hypertriglyceridemi och hyperketonemi (Kuzi et al. 2017). För att genomföra leverbiopsi bör kattens hemostas utvärderas och katten behöver genomgå generell anestesi (Valtolina & Favier 2017). I jämförelse med leverbiopsi kräver levercytologi genom finnålsaspirat ingen generell anestesi och är förknippat med få komplikationer (Valtolina & Favier, 2017). Eftersom katter med FHL ofta uppvisar rubbingar i kardiovaskulära- och metabola system samt i elektrolytbalansen kan de vara olämpliga kandidater för generell anestesi därför anses levercytologi genom finnålsaspirat vara ett säkrare alternativ (Valtolina & Favier 2017). I en fallstudie av Willard et al. (1999) feldiagnostiserades fyra katter med FHL när de egentligen hade inflammatorisk- eller neoplastisk leversjukdom. Feldiagnostiseringen skedde vid användning av finnålsaspirat och trots verktygets många fördelar är det viktigt att ha i åtanke att cytologisk diagnostik kan vara missvisande (Willard et al. 1999). Makro-och/eller mikrovesikulära ansamlingar av fettceller på levercytologin kan indikera FHL, men det krävs en påverkan på minst 80% av hepatocyterna för att med säkerhet kunna diagnostisera FHL från en levercytologi (Valtolina & Favier 2017). Om inflammationsceller syns på cytologin, om katten inte svarar på nutritionell behandling eller om bilirubinkoncentrationen i blodet inte minskar med 50 % första veckan av behandling är det därmed viktigt att utföra leverbiopsi för att undersöka om annan samtidig leversjukdom föreligger (Armstrong & Blanchard, 2009).

Användning av DT (datortomografi) utan kontrastmedel för att upptäcka fettinfiltration av levern har förespråkats inom humanvården (Oliva et al. 2006). Vissa studier har undersökt CT som diagnostiskt verktyg även hos katter med FHL men med motsägelsefulla resultat; en jämförande studie indikerade verktyget som effektivt för diagnostisering av FHL (Nakamura 2005) medan en originalstudie bedömde metoden som icke-tillförlitlig (Lam et. al 2013). En annan bilddiagnostisk metod är användningen av ultraljud, där levern kan vara förstörd samt hypereogen jämfört med omgivande fett (Valtolina & Favier 2017). En hypereogen lever är dock inte patognomonisk för FHL och kan ses hos överviktiga katter utan FHL eller katter med andra leversjukdomar (Armstrong & Blanchard 2009).

2.4 Behandling

2.4.1 Sondmatning

Sondmatning bör initieras så tidigt som möjligt vid FHL och bör fortgå till kattens frivilliga foderintag är tillräckligt (Armstrong & Blanchard 2009). Enligt ett konsensusdokumentet från International Society of Feline Medicine (ISFM) är en

individuell bedömning av katten, djurägarens preferenser och ekonomi, kattens temperament och hur länge katten varit inappetent faktorer som påverkar när och hur sondmatning bör initieras (Taylor et al. 2022). Enligt ISFM är sondmatning indikerat när patienten haft ett intag på mindre än 80 % av Resting energy requirement (RER) under tre dagar eller mer (Taylor et al. 2022). Olika sonder kan användas för matning såsom nossvalgssond, esofagussond, jejunalsond, eller perkutan gastrostomi, dock används sällan jejunalsond och perkutan gastrostomi (Webb 2018).

Nossvalgssonden är ett billigt alternativ som är enkel både att använda och ta bort och kräver inte heller narkos vid placering (Armstrong & Blanchard 2009). Enligt ISFMs riktlinjer är de lämpliga att använda under en kortare period, oftast mindre än fem dagar (Taylor et al. 2022). Vidare beskrivs att nossvalgssondens trånga diameter gör att det krävs en tillräckligt flytande diet för att inte orsaka obstruktion i sonden. Obstruktion och förskjutning av sonden beskrivs som de vanligaste komplikationerna vid användning av nossvalgssond (Taylor et al. 2022). Vidare nämns att epifora kan uppstå på den sida av ansiktet tuben har fästs samt att kräkning och diarré kan förekomma hos katter som matas via nossvalgssond. Under placering av sonden kan även näsblod och nysningar uppstå (Taylor et al. 2022). En risk vid användning av nossvalgssond och esofagussond är att sonden migrerar till luftstrupen, vilket i värsta fall kan resultera i aspirationspneumoni (Taylor et al. 2022). Detta kan undvikas genom att kontrollera sondens position efter placering samt före utfodring (Taylor et al. 2022). Nossvalgssonder kräver särskilt noggrann monitorering i jämförelse med andra sonder och sondens position kan kontrolleras med hjälp av röntgen (Armstrong & Blanchard 2009). Många patienter kan vara motvilliga att äta självmant när nossvalgssonden sitter på plats, vilket kan göra det svårt att bedöma när sondmatningen inte längre behövs (Waddell & Michel 1998).

Esofagussond passar för användning över en längre tidsperiod samt har större diameter än nossvalgssond, vilket tillåter administrering av föda med tjockare konsistens (Armstrong & Blanchard 2009). Sondens placeras i esofagus under generell anestesi och täcks med ett bandage som lätt kan tas av för att kontrollera området runt sonden (Webb 2018). Esofagussond passar väl för användning i hemmiljön (Armstrong & Blanchard 2009). I en retrospektiv studie där 248 katter med esofagussond ingick var infektion vid operationsområdet samt migration av sonden de vanligaste komplikationerna som uppstod. Någon typ av komplikation uppstod hos 89 (35 %) av katterna. Infektion runt sonden sågs hos 30 (12,1 %) av katterna medan migration av sonden sågs hos 36 (14,5 %) katter. För de katter där sonden migrerat hade 19 (7,6 %) katter själva dragit sonden ur position, medan 17 (19,1 %) katter lyckats dra ut sonden helt (Breheny et al. 2019). I en annan retrospektiv studie av Nathanson et al. (2019) där 123 katter med esofagussond

ingick rapporterades 22 (17,8 %) av katterna ha fått tecken på infektion runt sonden, varav fem (22,7 %) av dessa krävde kirurgisk åtgärd. Regurgitation genom sonden rapporterades även hos en katt (Nathanson et al. 2019). Komplikationer av allvarligare karaktär såsom att sonden migrerar ända till luftstrupen samt blödningar orsakade av skador på blodkärl i nacken är ovanligt men kan förekomma (Taylor et al. 2022).

Enligt ISFM bör både nossvalgssondens och esofagussondens position kontrolleras innan matning genom att aspirera med en tom spruta och kontrollera att det blir ett negativt tryck i sprutan (Taylor et al. 2022). Enligt riktlinjerna kan fem milliliter luft därefter injiceras i sonden innan auskultation av magljud utförs. Efter det ska två milliliter steril natriumklorid spolats ned i sonden och tecken på att luftvägarna kan vara påverkade såsom hosta eller andra ljud från luftvägarna bör observeras innan matning i sonden påbörjas. Båda sondtypernas position kan även kontrolleras med hjälp av röntgen (Taylor et al. 2022).

Foder som används vid utfodring av katter med FHL bör ha hög proteinhalt, måttligt fettinnehåll och relativt lågt kolhydratinnehåll (Armstrong & Blanchard 2009). Flytande föda som möter dessa kriterier finns tillgängliga att använda som sondmat (Armstrong & Blanchard 2009). Ett schema för matningen bör upprättas där mängden mat per dag och måltid samt intervallet mellan utfodringstillfällena anges (Armstrong & Blanchard 2009). I samband med sondmatning bör katterna uppmuntras till frivilligt foderintag, och om katterna äter frivilligt bör mängden som administreras via sonden justeras efter storleken på det frivilliga intaget (Taylor et al. 2022). Katter med FHL kan ha en kraftigt reducerad magvolym, och för att undvika illamående och kräkningar bör den totala mängden mat delas upp i sex till åtta portioner eller administreras i form av continuous rate infusion (CRI) (Valtolina & Favier 2017). Maten bör vara rumstempererad och administreras över tio till femton minuter (Armstrong & Blanchard 2009). Enligt ISFMs riktlinjer bör det generella målet vid matning av inappetenta katter vara att nå RER inom tre dygn efter påbörjat nutritionellt stöd om detta tolereras av patienten (Taylor et al. 2022). RER räknas ut baserat på aktuell kroppsvikt, och en ny vikt bör tas varje dygn för att kunna justera RER beroende på viktnedgång eller viktökning (Taylor et al. 2022). Rekommenderad mängd RER bör ses som en startpunkt då mängden kan behöva justeras vid tydlig viktnedgång eller tecken på att katten inte tolererar mängden mat som administreras (Chan 2009). När det frivilliga intaget är 75 – 100 % av RER i tre till fem dagar behövs sonden inte längre och kan tas bort (Taylor et al. 2022).

Katter som har varit bortsprungna, haft en total anorexi, är svårt nedsatta med signifikant förlust av kroppsmassa eller har svåra elektrolyttrubbningar utgör

riskpatienter för att utveckla refeeding syndrome (Taylor et al. 2022). Refeeding syndrome är ett komplext sjukdomstillstånd som uppstår vid återintroduktion av mat efter en längre period av svält eller undernäring (Cook et al. 2021). Sjukdomstillståndet karaktäriseras främst av hypofosfatemi, hypokalemi och hypomagnesemi vilket även stör kroppens vätskebalans (Cook et al. 2021) För dessa patienter är det nödvändigt att iaktta ökad försiktighet vid igångmatning genom att lägga till ytterligare några dagar innan 100 % RER uppnås (Taylor et al. 2022). För att motverka refeeding syndrome hos riskpatienter bör inte mer än 20 % RER administreras under dag ett, och mängden av RER bör ökas långsamt över fyra till tio dagar beroende på hur väl katten tolererar utfodringen (Taylor et al. 2022).

2.4.2 Vätsketerapi

Dehydrering hos katter med FHL är vanligt och förekommer i olika grader (Valtolina & Favier 2017). Vid inskrivning är det viktigt att fokusera på att behandla dehydrering och återställa elektrolytrubbningar som kan ha uppstått till följd av inappetens då elektrolytrubbningar är en vanlig orsak till morbiditet och mortalitet hos katter med FHL (Armstrong & Blanchard 2009). Initialt bör eventuell hypoperfusion åtgärdas med isotona kristalloider såsom Ringeracetat, 0,9 % Natriumklorid eller Ringerlaktat (Valtolina & Favier 2017). Enligt ISFM är hypokalemi vanligt vid inappetens och ileus är vanligt förekommande hos kritiskt sjuka katter. Därför bör kaliumnivån monitoreras och eventuell brist åtgärdas (Taylor et al 2022). Under de första dagarna av stationärvården bör elektrolyter som kalium och fosfat kontrolleras minst två gånger dagligen då den ökning av insulin som kan ske vid matintag kan sänka kalium- och fosfatnivåerna i blodet ytterligare (Valtolina & Favier 2017). Därför är det också viktigt att elektrolytrubbningar som hypokalemi och hypofosfatemi åtgärdas innan nutritionellt stöd påbörjas då det minskar risken för förvärrade elektrolytrubbningar (Valtolina & Favier 2017). Vid svåråtgärdad hypokalemi bör även magnesiumnivåer monitoreras och eventuellt kan behandling med magnesium sättas in eftersom magnesiumbrist kan försämra njurarnas förmåga att upprätthålla normala kaliumnivåer (Valtolina & Favier 2017).

Eftersom många inappetenta katter som sondmatas får i sig vätska när tuben spolas före och efter matning, och eventuellt via intravenös vätsketerapi, finns en överhängande risk för övervätskning (Taylor et al. 2022). Tecken på övervätskning kan vara rasslande andningsljud vid lungauskultation, ökad andningsfrekvens, klart nosflöde och perifera ödem. Därför bör parametrar som kan påvisa övervätskning som andningsfrekvens, andningsljud och hudturgor monitoreras dagligen hos katter som sondmatas eller behandlas med vätsketerapi (Taylor et al. 2022).

2.5 Prognos

Startpunkten för nutritionellt stöd och hur det utförs påverkar prognosen för katter med FHL (Kuzi et al. 2017). Katter utan underliggande sjukdom som får tidig enteral näring har upp till 88 % överlevnadsfrekvens (Kuzi et al. 2017). Förekomsten av underliggande sjukdomar spelar in i prognosen och katter med FHL med exempelvis samtidig akut pankreatit har en överlevnadsfrekvens på 20 % (Webb 2018). Innan aggressivt nutritionellt stöd standardiserades som behandling för katter med FHL var överlevnadsfrekvensen endast 20 % (Blanchard et al. 2004). Avsaknad av hypokalemi och anemi samt ung ålder är faktorer som ökar överlevnadsprognosen (Valtolina & Favier 2017). Katter som överlever FHL uppvisar vanligtvis en bilirubinminskning på 50 % av den totala koncentrationen inom 7–10 dagar (Center 2005). I en retrospektiv studie av Kuzi et al. (2017) med 71 katter var en minskning av β -hydroxybutyrat (BHBA) i serum signifikant associerat med överlevnad. Vidare var svaghet, hypersalivering, hypoalbuminemi, hypoproteinemi, ökad aktivitet av serumkreatinkinase, hypokolesterolemi samt leversvikt vid inskrivning signifikant associerat med mortalitet (Kuzi 2017). I studien klassades överlevande katter de som levde 60 dagar efter inskrivning och icke-överlevande de som dog eller avlivades inom 60 dagar (Kuzi 2017).

2.6 Omvårdnad

Enligt ISFM är det speciellt viktigt i omvårdnaden av inappetenta katter att försöka minska stressnivån (Taylor et al. 2022). Katter som befinner sig i klinikmiljö, utan möjlighet att fly, kan bli stressade av mängden sinnesintryck och det kan bidra till att de inte vill äta (Taylor et al. 2022). Andra anledningar kan vara brist på möjlighet att utföra naturliga beteenden, obekant mat, förändrat sömnmönster, tidigare upplevelser i klinikmiljö, närvaro av andra djur, matskålar med hög kant och hantering vid undersökning (Taylor et al. 2022). I ett gemensamt konsensusdokument från American Association of Feline Practitioners (AAFP) och ISFM rekommenderas samordning av undersökningar och behandlingar, exempelvis att spola kanyl inför läkemedelsadministrering och samtidigt mäta hjärtfrekvens, för att minimera stress (Rodan et al. 2022). Vidare bör djurhälsopersonalen kontinuerligt utvärdera kattens behov av monitorering för att undvika onödiga mätningar som kan vara stressande (Rodan et al. 2022). Andra strategier som kan användas för att minska stressnivån inkluderar försiktig hantering, bekväm bädd, minskad ljudnivå, ren kattlåda samt möjlighet att gömma sig (Taylor et al. 2022). Att katter gömmer sig är en försvarsmekanism i en främmande miljöer vilket ger en känsla av kontroll och möjliggör vila (Rodan &

Cannon 2016). I en studie från 2007 undersöktes effekten av gömställen hos 43 katter i kennelmiljö där resultaten indikerade att välfärden hos katter med tillgång till gömställe ökade signifikant jämfört med de utan (Kry & Casey 2007). En del katter vill inte äta när djurhälsopersonalen ser på och att hänga en handduk över en del av buren kan få katten att känna sig mindre synlig för omgivningen och därmed verka stressreducerande (Lloyd 2017).

För de katter med nossvalgssond kan en mjuk krage vara fördelaktig att använda för att undvika att katten drar ut sonden (Armstrong & Blanchard 2009). När det kommer till att uppmuntra frivilligt foderintag och undvika foderaversion hos inskrivna katter kan djurägaren ta med kattens favoritmat till kliniken (Rodan & Cannon 2016). Att värma maten i några sekunder kan öka palatabiliteten för vissa katter men det är viktigt att ta i beaktning att katter som är illamående kan bli mer illamående av den intensiva lukten av uppvärmd mat (Rodan & Cannon 2007). Vidare bör maten tas bort omedelbart om katten uppvisar tecken på foderaversion, till exempel undvikande beteende eller dreglande, och därefter är det viktigt att vänta en stund innan nytt foder introduceras (Rodan & Cannon 2007). Något som också kan underlätta frivilligt foderintag är användning av grunda skålar eftersom fodret kan bli mer lättillgängligt (Carney et al. 2012). Något som däremot inte rekommenderas är handmatning via spruta då det kan leda till aspiration, foderaversion och stress (Rodan et al. 2022).

3. Metod & Material

3.1 Litteraturgenomgång

De artiklar som användes vid litteraturgenomgången bestod av peer-reviewed vetenskapliga artiklar. Av de artiklar som användes var 20 originalartiklar och 13 översiktsartiklar. Inkluderat i dessa 13 översiktsartiklar var två konsensusdokument från två organisationer. Även sex facklitterära böcker inkluderades. Sammanlagt användes 39 olika källor i arbetet. Vid litteratursökningen användes databaserna Pubmed, Web of Science, Scopus och Google Scholar. Sökord som cat, cats, esophagostomy, feline, FHL, hepatic lipidosi, nasogastric tube, nurse, patient, refeeding syndrome, treatment, veterinary och veterinary nursing användes i olika kombinationer i sökningarna. Utifrån dessa sökningar valdes vetenskapliga artiklar och ett fåtal böcker ut baserat på dess relevans i relation till arbetet. En del av artiklarnas referenslistor utnyttjades för att finna ytterligare relevanta artiklar eller böcker. Litteratur publicerad tidigare än år 1988 exkluderades eftersom nyare material fanns att tillgå i tillräcklig omfattning för arbetet.

3.2 Intervjustudie

En semistrukturerad, kvalitativ intervjustudie utfördes med tre legitimerade djursjukskötare från olika djursjukhus vårdavdelningar i Sverige. Elva semistrukturerade frågor förbereddes inför intervjuerna (se bilaga 2). Majoriteten av frågorna var öppet utformade så det fanns utrymme för breda svar och så att inga aspekter uteslöts. Inför intervjuerna förbereddes även 21 följdfrågor (se bilaga 3) för att kunna användas vid behov. Intervjuguiden med frågor kontrollerades av handledaren samt skrivgruppen bestående av sex andra djursjukskötarstudenter och reviderades enligt kommentarer från dessa.

Studiens informanter valdes ut via ett bekvämlighetsurval. Kriterierna för att delta var att informanterna var legitimerade djursjukskötare på större djursjukhus med möjlighet till stationärvård dygnet runt, antingen hela veckan eller måndag till fredag. Ett annat kriterium var att de hade viss erfarenhet av att ta hand om katter med FHL. Legitimerade djursjukskötare som fått sin legitimation via djursjukskötarutbildningen på SLU eller via övergångsreglerna och uppfyllde kriterierna samt svarade ja på förfrågan fick delta i intervjustudien. Förfrågan skickades via mejl till åtta stora djursjukhus i Sverige där totalt tre legitimerade djursjukskötare svarade att de kunde ställa upp som informanter. Informanterna fick via mail information om studien (se bilaga 4), ett dokument med intervjufrågor (se bilaga 2) samt en GDPR-blankett (se bilaga 1). Två intervjuer genomfördes över Zoom och spelades in med skärminspelning samt ljudupptagning med mobiltelefon som säkerhet om något skulle gå fel med utrustningen. En intervju genomfördes på plats med ljudupptagning från två mobiltelefoner. Intervjuerna genomfördes mellan 2024-02-22 och 2024-02-29 och varje intervju varade mellan 30 och 45 minuter. En författare ställde frågor och den andra ansvarade för utrustningen samt backade upp med eventuella följdfrågor. Intervjuerna transkriberades via AI-verktyget Turboscribe och de delar som transkriberades fel av verktyget avlyssnades och skrevs ned manuellt. En deskriptiv kvalitativ analys av data genomfördes. Informanter och djursjukhus anonymiserades och efter att arbetet godkändes av ämnesexaminator raderades alla inspelningar.

4. Resultat

Tre legitimerade djursjukskötare deltog i intervjustudien. De arbetade på tre olika djursjukhus i Sverige och två av dem^{1,3} arbetade enbart på vårdavdelningen medan en arbetade på både vårdavdelningen och intensivvårdsavdelningen². En informant¹ tog sin legitimation via en djursjukskötarexamen på Sveriges lantbruksuniversitet medan två informanter^{2,3} tog sin legitimation via övergångsreglerna. Informanterna hade mellan 8 och 31 års klinisk erfarenhet. Informanterna hade varierande svar på frågan om hur vanligt det var att de möter katter med FHL i sitt arbete. En informant² var osäker, en informant ansåg att det var vanligt³, och en informant¹ ansåg att det var en av de absolut vanligaste kattpatienterna på vårdavdelningen.

4.1 Utfodring

Ett av djursjukhusen hade som rutin att utgå från ISFMs riktlinjer¹, men informanten uppgav även att hur väl rutinerna följdes varierade beroende på vilka som arbetade¹. En informant uppgav att om katterna ätit mindre än 75 % RER i mindre än tre dagar matades de i gång med 33 % RER och ökades därefter upp till 66 % och till sist 100 %¹. Om de däremot ätit mindre än 75 % i mer än tre dagar matades katterna långsammare med 25 % initialt och ökades därefter successivt till 50 %, 75 % och 100 %¹. Informanten tillade att i de fall där katterna varit bortsprungna och inte ätit på väldigt länge iaktogs mer försiktighet genom att börja på en ännu lägre procent av RER¹. Detta på grund av att det fanns en risk att katterna börjat utveckla refeeding syndrome eftersom djurägaren kan ha erbjudit för mycket mat direkt efter upphittandet¹. Samma informant¹ uppgav även att de matade katterna minst sex gånger per dygn i likhet med en annan informant³ som matade katterna fyra till sex gånger per dygn.

-
1. Informant 1
 2. Informant 2
 3. Informant 3

Något som poängterades av en informant var att det kan vara viktigt att låta läkemedel mot illamående ha effekt innan katterna erbjuds mat efter inskrivning². Att ställa in för mycket mat för snabbt kunde leda till att katten blev överväldigad och mer illamående². Samtidigt kunde introducering av en ny sorts mat upplevas som spännande för vissa katter² och att locka med räkor och fisk³, kyckling¹, tonfisk^{1,3} och dylikt kunde vara ett sätt att få i gång aptiten^{1,2,3}. Dessutom var det viktigt att inte låta maten stå framme för länge och om katten inte upplevdes intresserad kunde maten plockas bort och ett nytt försök göras senare³.

En metod för att försöka få katterna att äta självmant var att ta lite mat på fingret och lägga en klick i mungipan för att se om katten ville slicka i sig^{2,3}. Att erbjuda olika sorters mat för att se vad katten föredrar^{1,2,3}, att testa olika typer av skålar², att bara erbjuda några få sorters mat åt gången^{1,2}, att ta ut maten om katten visar tecken på illamående¹ och att sitta med katten och fjäska lagom mycket utan att vara för påtryckande¹ var andra sätt som beskrevs. En sak som kunde glömmas bort var att erbjuda torrfoder, då många utgår från att katter föredrar våtfoder¹ och därför var det viktigt att även erbjuda torrfoder^{1,2}. Andra saker som nämndes var att uppvärmd mat kunde göra att katterna blev mer intresserade^{2,3} och även att låta katten gå runt på golvet och i olika miljöer kunde också göra att de blev mer villiga att äta². En del katter kunde börja äta om djurägaren kom på besök, eller om djurägaren fick lämna in den mat katten brukar äta i hemmiljön¹. Att sprutmata eller tvångsmata katter med FHL kunde leda till aversioner och ett djursjukhus hade som rutin att inte tvångsmata katter³. Det var ingen informant som uppgav att de brukade använda sig av tvångsmatning och en informant ansåg det som en felaktig metod². Dock påpekade informanten² att tvångsmatning ibland förekom på arbetsplatsen, även om det förekom mer och mer sällan².

För att kontrollera hur mycket mat katterna fick i sig uppgav samtliga informanter att de vägde maten före och efter utfodring om katterna inte åt upp allt. En informant¹ uppgav att kattens vikt och matintag skrevs in i ett Excel-dokument som räknade ut hur stor mängd av RER katten intagit beroende på matens kaloriinnehåll. Med utgångspunkt i detta utfördes varje morgon en nutritionssammanställning för alla patienter¹. Informanten¹ uppgav dock att detta inte alltid efterföljdes beroende på bland annat hur stor arbetsbelastning de anställda hade och vem som arbetade.

-
1. Informant 1
 2. Informant 2
 3. Informant 3

4.1.1 Sondmatning

Vid frågan om vilken sond som främst används till katter med FHL svarade en informant nossvalgssond¹, en esofagussond³ och en esofagussond till de katter som förväntades behöva åka hem med sonden². Om patienten inte hade behov av sond en längre period använde de sig främst av nossvalgssond². En informant¹ använde sig av typen nasogastrisk nossvalgssond på alla kattpatienter, där sonden går hela vägen ner i magsäcken i stället för nasoesofagial nossvalgssond som slutar i esofagus, just för att det inte är helt ovanligt att katterna har stillastående magsäck som behöver tömmas - även om informanten uppgav att det var ovanligt på katter med FHL¹.

Två informanter på arbetsplatsen brukade lägga nossvalgssond^{1,2} och en informant¹ trodde inte att veterinärerna på arbetsplatsen hade tillräcklig kunskap om momentet. En informant berättade att katterna accepterar läggning av nossvalgssond mycket bättre än förväntan¹. Om katterna var någorlunda samarbetsvilliga var det ofta enkelt gjort, om inte katterna var av rasen perser där nosborrharna är väldigt små². Utöver det kunde utmaningar vid läggning av nossvalgssond innefatta utåtagerande eller rädsla katter som inte trivs på kliniken². För att underlätta kunde Bonqat (pregabalin) administreras till stressade katter inför läggning av nossvalgssond, men informanten påpekade samtidigt sin bristande kunskap om användningen och eventuella kontraindikationer av läkemedlet på katter med FHL². Vid stygnsättning av nossvalgssonden användes främst nosen som placering där xylocain-gel upplevdes hjälpa som smärtlindring även om informanten påpekade att läkemedlet egentligen bara fungerar på slemhinnor¹. En informant upplevde att katter med nossvalgssond generellt blev mer irriterade av sin sond än de med esofagussond³. Som rutin fick katter med nossvalgssond mjukgörande ögondroppar var fjärde timme för att undvika hornhinnessår¹. Innan utfodring kontrollerades nossvalgssondens position genom att aspirera med en tom spruta och därefter spola vatten i nossvalgssonden¹. Eftersom nossvalgssonden lades i magsäcken kontrollerades alltid om det fanns mat kvar i magsäcken genom aspireringen¹. Katterna skickades aldrig hem med nossvalgssond men om det fanns ett behov av fortsatt sondmatning vid hemgång fick katterna i stället en esofagussond som kunde användas i hemmet av djurägaren¹.

-
1. Informant 1
 2. Informant 2
 3. Informant 3

De metoder som beskrevs vid användning av esofagussond inkluderade att skydda sonden och området omkring med kompress och bandage som lindades runt nacken^{2,3}. Därtill kontrollerades esofagussonden dagligen genom att linda upp bandaget och tvätta rent vid behov med koksalt^{2,3}. En informant uppgav att det normalt kunde förekomma lite sekret i området men att tecken på rodnad, svullnad och andra tecken på infektion behövde uppmärksammas². Om området runt esofagussonden blev infekterat kunde den behöva tas bort³. Andra komplikationer som kunde uppstå var stopp i esofagussonden vilket kunde ske vid exempelvis användning av burkmat eller mat med högre densitet där maten inte mosades eller mixades tillräckligt innan sondmatning². Även medicinering genom esofagussonden kunde orsaka stopp^{2,3}. De metoder som beskrevs för att försöka åtgärda eventuellt stopp i esofagussonden var att spola sonden med vatten³ eller Coca-Cola², som ibland gavs som tips till djurägaren. En informant beskrev att använda sig av varsam och stressreducerande hantering vid sondmatning var viktigt och att det brukar gå bra att sondmata katterna självständigt genom esofagussonden³.

Gällande resonemanget kring utfodring i samband med sondmatning uppgav samtliga informanter att de erbjöd vanlig mat innan sondmatning för att se om katterna hade ett frivilligt intag^{1,2,3}. Om katterna hade ett frivilligt intag beskrev en informant³ att mängden sondmat justerades och om de åt en full portion mat frivilligt kunde sondmatningen utebli för tillfället.

“Jag märker att det är ganska lätt när de har en sond att man bara matar dem i sonden och att man liksom inte ens försöker få dem att äta, jag tycker det är väldigt viktigt att man liksom hela tiden erbjuder dem mat även om man tar bort den på en gång så de inte sitter och mår illa“¹

4.2 Behandling, monitorering och omvårdnad

Att smärtbedöma, behandla smärta och eventuellt illamående var del i behandlingen och monitoreringen av katter med FHL¹. Administrering av mediciner i form av aptitstimulerande och antiemetika var vanligt förekommande^{2,3} och för de katter som var väldigt rädda var det fördelaktigt om de kunde få läkemedel som hjälpte dem att slappna av². Mirtazapin i salvförm användes ofta som aptitstimulerande medicin till inappetenta katter^{1,2}. Det beskrevs även att många katter med FHL ofta

-
1. Informant 1
 2. Informant 2
 3. Informant 3

behövde understödjande behandling i form av vätska^{1,2}, Ursofalk² (Ursodeociholsyra) samt ibland Denamarin². Vid vätskebehandling var det viktigt att monitorera tecken på övervätskning för de katter som var väldigt sjuka med ökad risk för att utveckla lungödem¹. Det var även viktigt att katterna skulle vara tillräckligt uppvätskade innan matning och var en generell rutin som brukade ske naturligt i processen efter inskrivning¹.

"Ofta tycker jag att det blir lite naturligt nästan så med majoriteten av de här katterna, för att de skrivs in och så ska de kanske göra ett ultraljud, så ger man dem inte mat ändå först. Och så börjar man erbjuda lite mat på kvällen och så äter de ingenting själva och så får de en sond nästa dag. Då är de ofta uppvätskade till en liksom bra nivå redan. Så att ofta blir det ju att det löser sig lite själv." ¹

På frågan om hur omvårdnaden vanligen såg ut för en katt med FHL berodde det mycket på vad som orsakat FHL hos individen^{1,2} och hur pass sjuk patienten var¹. Det varierade från katter som inte var särskilt dåliga och bara behövde lite vätska till de som var väldigt sjuka och till slut behövde intensivvård¹. En informant beskrev att eftersom katterna ofta krävde stationärvård under lång tid så kunde att sitta med patienterna och ge dem kärlek, utöva pälsvård och allmänt pyssel vara något som kunde tillämpas¹. Även allmän trivsel och lugn och ro beskrevs viktigt för katterna för att minska stress^{2,3}. En del katter ville gärna sitta högt upp så de hade utsikt över rummet³. På en informants vårdavdelning fick alla katter ett eget hus i buren och en filt över burdörren i ett försök att få så god trevnad som möjligt³. Mat och vatten ställdes i motsatt hörn från kattlådan och filter sprayades med lugnande feromoner³. Att hålla katterna rena, ha det fint och rent i buren samt att eventuell sond satt på ett sätt som besvärade katten så lite som möjligt var några saker som beskrev helheten i omvårdnaden av katterna på vårdavdelning². Alla tre informanter beskrev att specifika rutiner för omvårdnaden av katter med FHL saknades på arbetsplatsen^{1,2,3}. En informant¹ trodde att bristen på rutiner härleddes till att de omvårdnadsrutiner som skulle kunna implementeras på arbetsplatsen kan appliceras positivt på i stort sett alla patienter och inte enbart katter med FHL. Samtidigt påpekade informanten¹ att det skulle vara bra med tydligare rutiner eftersom personer har olika fallenhet för omvårdnad.

När det kom till implementering av rutiner för katter med FHL trodde en informant² att bristen på detta berodde på att ingen tagit tag i det ordentligt. En annan informant³ påpekade att inga rutiner för detta tillstånd finns och att alla hjälps åt.

-
1. Informant 1
 2. Informant 2
 3. Informant 3

Rutiner för rondning skiljde sig åt mellan två informanter. En informant¹ gick ronden tillsammans med både ansvarig djursjukskötare och veterinär enligt rutin, jämfört med en annan informant² som gick ronden med enbart ansvarig djursjukskötare. Vanligtvis såg dock informanten² till att tala med ansvarig veterinär när tillfälle gavs.

4.3 Hemgång

När det gällde frågor om hemgång så beskrev en informant att nossvalgssonden togs bort flera dagar eller dagen innan hemlämning¹. I vissa fall satt nossvalgssonden kvar samma dag fram till precis innan hemlämning för att veterinärerna vill ha den kvar så länge som möjligt om katten plötsligt skulle sluta äta igen¹. En del katter med nossvalgssond fick åka hem för att de vägrat äta på kliniken och se om en förbättring kunde ske i hemmet¹. I de fallen matades katterna i nossvalgssonden en timme innan hemgång för att de inte skulle börja om på noll i hemmet¹. En informant¹ upplevde att compliance hos djurägare till katter med esofagussond i hemmet varierade beroende på vem som har haft hand om hemlämningen och hur bra instruktioner djurägarna har fått. Vidare upplevde informanten¹ sällan att djurägarna ringde tillbaka efter hemlämning för att de inte förstod vad de ska göra. En informant³ beskrev hemlämningsprocessen där djurägarna fick träffa en djursjukskötare som gick igenom hemgång och eftervårdnad i lugn och ro, där katten hämtades från vårdavdelningen först efter samtalet. Samtliga informanter gick igenom sondhantering- och matning tillsammans med djurägaren och lät djurägaren öva på momenten i samband med hemgången. Det kunde bli en lång hemlämning tidsmässigt^{1,3} och samtliga informanter uppgav att djurägarna alltid fick med sig ett skriftligt hemgångsråd.

4.4 Utmaningar, kompetens och trygghet

Samtliga informanter upplevde en stor utmaning i att få katterna att äta frivilligt. Om katterna av någon anledning inte fick ha sond, till exempel på grund av snuva, i kombination med att de inte ville äta själva kunde det vara svårt och tidskrävande att få i dem en tillräcklig mängd mat². Det var även svårt att hitta den typen av mat som katterna faktiskt gillade och trots att rätt sort hittades kunde katterna ändå ha dålig aptit². Rädsla hos katterna med nossvalgssond var även ett problem, där

1. Informant 1
2. Informant 2
3. Informant 3

djursjukskötaren ofta behövde besvära katterna vid matning¹. En annan utmaning var att komma ihåg att monitorera andningen hos katter med FHL som ofta kunde missas av personalen¹. En informant¹ påpekade även en utmaning i obalansen med att katterna med FHL ofta kräver längre vård än vad djurägarna har råd med och att katterna egentligen skulle behöva stanna på vårdavdelningen längre. Ytterligare en utmaning var stundom hög arbetsbelastning där en informant inte hann ta del av journalanteckningar för att kunna ha optimal översikt av sin patient².

På frågan om trygghet uppgav samtliga informanter att de kände sig generellt trygga i sin kompetens för att ta hand om katter med FHL. En informant¹ hade förvärvat ett diplom i feline nursing genom ISFMs vidareutbildningar och kände sig väldigt trygg i sin kompetens och tryckte på att katter med FHL är en av de vanligaste typerna av patienter på vårdavdelningen. Något som däremot emellertid kunde kännas otryggt var om informanten larmade om något till en oerfaren veterinär som inte tog informationen på allvar¹. Vidare ansåg informanten¹ att stödet från arbetsgruppen var bra jämfört med arbetsledningen där det ansågs mindre bra. En informant² berättade att det fanns ganska bra stöd från arbetsgruppen och liknande upplevelser sågs hos en annan informant³ som hade en kompetent arbetsgrupp på sin vårdavdelning där de lutade sig mot varandra och hjälptes åt. Informanten³ saknade inget för att känna sig mer trygg, men påpekade samtidigt att det aldrig är fel med utbildning, uppdateringar och diskussioner generellt som kan appliceras på katter med FHL. På frågan om förbättringsförslag till arbetsplatsen berättade en informant² hur djursjukskötare generellt inte minns allt från sin utbildning och ansåg att alla arbetsplatser behöver vara aktiva och se till att medarbetarna får vidareutbildning. Förslag för detta var vidareutbildning om olika sjukdomstillstånd så som FHL, samt nutrition och vätsketerapi². Vidare påpekade informanten² skillnaden i Sverige jämfört med Storbritannien där djursjukskötarna måste genomgå någon slags vidareutbildning varje år för att få fortsätta jobba. Samtidigt berättade informanten² att alla är olika och vissa lär sig inte av att delta på en föreläsning, utan påpekade att arbetsplatsen möjligtvis skulle behöva vara öppen för flera olika typer av inlärningssätt.

Något som en informant² saknade var lättillgängliga, utarbetade rutiner och dokument som konkret talar om hur man ska ta hand om katter med FHL samt kunskap om uträkning av näringsbehov efter hemgång. En annan informant¹ ansåg att ett liknande system som veterinärerna hade på arbetsplatsen skulle kunna implementeras för djursjukskötarna. Det önskade systemet skulle innebära att djursjukskötarna har en utsedd handledare varje dag som de kan och ska vända sig

1. Informant 1
2. Informant 2
3. Informant 3

till och diskutera sina patienter med¹. Vidare föreslog informanten¹ att schemat läggs på så vis att en oerfaren djursjukskötare går sitt pass tillsammans med en erfaren, för att undvika att oerfarna djursjukskötare lär fel av varandra.

-
1. Informant 1
 2. Informant 2
 3. Informant 3

5. Diskussion

5.1 Metoddiskussion

I detta kandidatarbete har vetenskapliga artiklar, veterinärmedicinsk facklitteratur och utförande av intervjuer använts för datainsamlingen. Översiktsartiklarna som användes gav en bra överblick till bakgrunden. Vid sökning av originalartiklar uppstod problem då många originalartiklar ledde tillbaka till översiktsartiklar. I översiktsartiklarna refererade de ofta till andra översiktsartiklar, detta resulterade i ett rundgångsproblem. Detta beror troligen på bristen på originalstudier inom ämnet, särskilt gällande omvårdnad. På grund av bristen på relevanta originalstudier om katter med FHL användes en stor del översiktsartiklar för bakgrunden. En stor del av innehållet gällande till exempel metoder vid sondmatning bestod av beprövad erfarenhet som beskrevs i översiktsartiklar, vilket skulle kunna innebära att en del av den information som delgetts blir mindre trovärdig än om originalstudier hade använts. Bristen på originalstudier belyser ett behov av vidare forskning. Mycket av informationen om till exempel sondmatning som kunde hittas handlade om inappetenta katter generellt. I nuläget verkar det dock som att samma principer föreligger för katter med FHL som för inappetenta katter generellt, vilket skulle kunna vara en orsak till att specifika beskrivningar om behandling och omvårdnad för just katter med FHL inte omnämns i litteraturen.

Om en enkätstudie hade utförts hade detta troligtvis genererat fler svar än denna intervjustudie, vilket eventuellt hade kunnat ge ett mer generaliserbart resultat. En enkätstudie hade eventuellt underlättat för respondenterna att svara på frågor utan reservationer eftersom känslan av anonymitet potentiellt kan öka när respondenten inte spelas in eller synas på kamera. Däremot hade en enkätstudie krävt en stor mängd långa fritextsvar för att kunna besvara frågeställningarna. En intervjustudie kunde ge mycket detaljrik data med värdefulla inblickar i djursjukskötares arbete med katter med FHL och därför ansågs en intervjustudie mest lämplig.

Vid eftersökning av informanter till studien var det få som återkopplade. En potentiell informant upplevde sig ha för lite kunskap om sjukdomstillståndet och var därför inte bekväm med att ställa upp på intervju. En anledning till att det var

svårt att få informanter till studien skulle kunna vara bristen på upplevd erfarenhet och kunskap om omvårdnaden av katter med FHL som specifikt sjukdomstillstånd. Den upplevda erfarenhetsnivån mellan de tre informanter som medverkade skilde sig åt där endast en sade sig vara väl bekantad med att vårda katter med FHL. De två resterande upplevde att de hade mindre erfarenhet av omvårdnaden av katter med FHL, men upplevde sig däremot ha mycket erfarenhet i omvårdnaden av inappetenta katter. En orsak till att två informanter upplevde att de hade mindre erfarenhet av katter med FHL men god erfarenhet av generellt inappetenta katter skulle kunna bero på att informanterna inte alltid är medvetna om vilken diagnos katterna har utan lägger mer fokus på symtomen. En tänkbar orsak till detta skulle kunna vara att arbetsplatserna skiljer sig åt gällande hur mycket fokus som läggs på diagnosen vid kommunikation med djursjukskötaren. Den informant som upplevde sig ha god kunskap om att vårda katter med FHL var också den informant som tagit sin legitimation via djursjukskötarutbildningen på SLU, medan de två som upplevde sig ha mindre kunskap hade fått sina legitimationer via övergångsreglerna. Eventuellt kan informanten som gått utbildningen på SLU ha fått mer djupgående utbildning om sjukdomstillståndet och därmed oftare uppmärksammar diagnosen på vårdavdelningen. Den informantens vidareutbildningar och diplomhavande från ISFM skulle också kunna spela in i den upplevda kompetensen för katter med FHL. Detta skulle även kunna förklara varför den informanten upplevde katter med FHL som en av de vanligaste kattpatienterna på vårdavdelningen jämfört med de två andra som inte upplevde dem som lika vanliga. Det kan tänkas att inte alla djursjukskötare lägger så stor vikt vid diagnosen i sig, och att katter med FHL ofta behandlas som inappetenta katter med leverpåverkan, vilket ändå skulle kunna räcka för att ge dessa katter tillräckligt god omvårdnad. Bristen på informanter som kunde tänka sig ställa upp i intervjustudien medförde att två informanter inkluderades i studien trots viss upplevd bristande erfarenhet av omvårdnad av katter med FHL. Detta kan ha genererat svar som främst inriktar sig mer generellt på inappetenta katter på vårdavdelning oavsett sjukdomstillstånd. Troligtvis kan dock liknande behandlings- och omvårdnadsstrategier appliceras för katter med FHL som för andra inappetenta katter vilket kan vara en anledning till att informanternas svar ändå stämde väl överens med varandra och den litteratur som finns inom ämnet.

Två intervjuer utfördes via videosamtal med inspelning av både ljud och bild. Ingen informant fick på förhand information om att kameran skulle vara påslagen vid intervjun och vid anslutning till zoom-mötet startade informanterna kamerorna självmant. Enligt Bryman och Nilsson (2018) är inspelning och transkribering av kvalitativa intervjuer avgörande för en fullständig redogörelse av intervjun. Att i stället föra anteckningar under intervjuns gång hade förhindrat möjligheten att på ett adekvat vis kunna följa upp intressanta synpunkter och påvisa inkonsekvenser i

det som sägs. Risken är dock att informanten upplever oro eller sitter och tänker på att de spelas in vilket skulle kunna påverka informantens svar (Bryman & Nilsson 2018). Att erbjuda ett alternativ om att ha kameran avstängd under intervjuerna skulle ha kunnat minska informanternas potentiella oro och förflyttat fokus från inspelningsaspekten.

Intervjustudiens semistrukturerade upplägg gav utrymme för flexibilitet och en intervju som fokuserade på individuella upplevelser. Däremot kan upplägget tänkas påverka resultatet i och med att följdfrågor ställdes och dessa följdfrågor kunde variera beroende på vad informanten tidigare svarat. Detta innebar även att en informant kunde få en följdfråga som en annan informant inte fick under sin intervju och därmed kunde en del svar inte jämföras. De frågor som i retrospekt hade varit intressanta att inkludera var frågor om refeeding syndrome samt en fördjupning i hur insatta och involverade legitimerade djursjukskötare känner sig i patienten och dess sjukdomstillstånd på vårdavdelningen.

5.2 Resultatdiskussion

Den huvudsakliga utmaningen som nämndes av samtliga informanter var svårigheter med att få katter med FHL att börja äta frivilligt. Tillvägagångssätten för nutritionellt stöd för katter med FHL varierade, men vid omfattande inappetenz eller anorexi var sondmatning den huvudsakliga behandlingsformen. Två informanter använde sig främst av esofagussond till katter med FHL medan en använde sig nästan uteslutande av nossvalgsson, förutom till de katter som behövde skickas hem med sin sond. Att informanternas arbetsplatser använde sig av olika typer av sond kan tänkas bero på de för- och nackdelar med båda sondtyperna som beskrivs i litteraturen. Nossvalgssonder är billiga och går snabbt att placera, men kan inte sitta kvar under en längre tidsperiod (Taylor et al. 2022). Esofagussonder kräver en kortare narkos vid placering, vilket inte alltid lämpar sig för kritiskt sjuka djur, men kan sitta kvar för sondmatning under längre tidsperioder (Taylor et al. 2022). En annan potentiell orsak skulle även kunna handla om personliga preferenser eller traditioner på arbetsplatsen. Eftersom läggning av nossvalgsson är något som djursjukskötare får göra, jämfört med läggning av esofagussond som endast veterinärer får göra, skulle skillnaderna även kunna härledas till kompetenstillgången på arbetsplatserna. På en arbetsplats med tillgång till djursjukskötare som kan lägga nossvalgsson så kan den typen av sond bli vanligast just på den arbetsplatsen.

Ingen informant uppgav att de personligen använde sig av tvångsmatning, men en informant delgav att tvångsmatning kunde förekomma på arbetsplatsen. En

informant nämnde att tvångsmatning av katter kan leda till foderaversioner och att arbetsplatsen därför hade en rutin att aldrig tvångsmata katter. Det finns begränsat med vetenskapligt underlag gällande tvångsmatning av katter. I en retrospektiv studie av Brunetto et al. (2010) jämfördes sondmatning och tvångsmatning och hur lång tid det tog innan patienterna blev utskrivna från vårdavdelningen. Studien visade att energiintag via nutritionellt stöd, oavsett om RER uppnåddes eller ej, hade en positiv koppling till utskrivning från kliniken. I studien ingick en grupp med katter och hundar som tvångsmatades med spruta eller sked, en grupp som fick andra typer av nutritionellt stöd och en grupp som fick möjligheten att äta frivilligt. Alla djur fick initialt möjlighet att äta frivilligt, men de djur som hade ett energiintag lägre än 50 % av maintenance energy requirement (MER) efter 48 timmar tvångsmatades med hjälp av spruta eller sked. Om tvångsmatningen misslyckades anlades en nossvalgssond eller esofagussond. De patienter som åt frivilligt blev utskrivna från kliniken tidigare än de som fick nutritionellt stöd, inklusive tvångsmatning. Enteralt nutritionellt stöd och frivilligt intag visades vara mer effektiva metoder för att nå RER än tvångsmatning (Brunetto et al. 2010). Författarna diskuterade dock att svårighetsgraden av sjukdom varierade mellan grupperna. De djur som hade ett frivilligt intag hade generellt sjukdomar med mild till måttlig systemisk påverkan, medan de som krävde olika former av nutritionellt stöd led av svåra sjukdomar i större utsträckning, vilket kan ha påverkat resultatet (Brunetto et al. 2010). Trots få vetenskapliga studier om tvångsmatning finns det däremot beprövad erfarenhet och en del beskrivet i veterinärmedicinsk facklitteratur. Wortinger och Burns (2015) skriver att tvångsmatning inte är idealt med tanke på att det kan innebära en stor stress för patienten och ge en ökad risk för foderaversioner. Ytterligare en risk som nämns är att patienten kan råka aspirera maten, vilket är något som kan bli direkt farligt för djuret (Wortinger & Burns 2015). Personen som tvångsmatar djuret riskerar även att bli biten eller riven och det kan vara svårt att veta exakt hur mycket djuret fått i sig med tanke på risken för spill om djuret kämpar emot (Wortinger & Burns 2015). Boken är främst baserad på annan veterinärmedicinsk facklitteratur och inte på uppdaterad veterinärmedicinsk forskning. Det som beskrivs stämmer dock väl överens med vad flertalet översiktsartiklar inom ämnet också tar upp. Watson och Chan (2010) påpekar att handmatning med hjälp av spruta kan fungera för att få katter att äta vid mild inappetenz, men att det är tidskrävande och kan utgöra ett stort stressmoment för katten (Watson & Chan 2010). Eftersom katter med FHL ofta lider av en långt gången anorexi eller inappetenz (Center 1993) skulle sprutmatning kunna tänkas vara ofördelaktigt med tanke på risken för ökad stress och foderaversioner. För att kunna dra evidensbaserade objektiva slutsatser om tvångsmatning som behandlingsmetod för katter hade det varit önskvärt med fler originalstudier av god vetenskaplig kvalitet. Baserat på den evidens som finns i nuläget upplevdes

informanterna i intervjustudien uppdaterade och medvetna om riskerna gällande tvångsmatning.

De två informanter som normalt använde sig av esofagussond nämnde stopp i sonden som en eventuell komplikation vid sondmatning av katter med FHL. En informant² nämnde att vatten eller ibland Coca-Cola kunde användas för att lösa upp eventuella stopp i sonden². Det finns begränsat med evidens för användning av Coca-Cola för detta syfte. I en studie av Parker & Freeman (2013) undersöktes vilken vätska som var mest effektiv för att lösa upp in vitro framställda klumpar av burkmat. Vätskorna som jämfördes var bland annat vatten, tranbärsjuice och kolsyrad dryck, däribland Coca-Cola. Vatten visade sig vara signifikant bättre på att lösa upp foderklumparna jämfört med tranbärsjuice och kolsyrad dryck (Parker & Freeman 2013). Studien undersökte dock inte vilken effekt vätskorna hade på obstruktion i en sond, utan endast torkade klumpar av burkmat i sig. Klumparna innehöll inte heller någon typ av medicin. (Parker & Freeman 2013). I annan artikel (Metheny et al. 1988 se Garrison 2018) undersöktes däremot effekten av vatten, Coca-Cola och tranbärsjuice för att förebygga stopp i sonder. Sonderna spolades med en av vätskorna under en tredagarsperiod och resultatet utvärderades genom att flödes hastigheten av mat genom sonden mättes. Coca-Cola och vatten visades ha bättre effekt för att förebygga stopp i sonder än tranbärsjuice som hade sämst effekt. Coca-Cola och vatten hade lika bra effekt, men författarna rekommenderade trots det att vatten används i första hand, då det är mer lättillgängligt och kostnadseffektivt (Metheny et al. 1988 se Garrison 2018). Studien undersökte endast vilken effekt vätskorna hade på att förebygga stopp i sonden från att uppstå och inte vad som var mest effektivt för att lösa upp befintliga stopp.

En informant berättade om svårigheten i balansen mellan katter med FHL som ofta kräver längre tid på vårdavdelning än vad djurägare har råd med¹. Detta skulle potentiellt kunna resultera i att katter med FHL skickas hem för tidigt. Hemvården, antingen med eller utan esofagussond, kan kräva hög compliance hos djurägarna beroende på kattens fas i återhämtningen. Potentiella risker vid felaktig hantering av esofagussond i hemmet skulle kunna resultera i komplikationer så som sårinfektioner eller migrering av sond. Detta är något att reflektera kring – är det etiskt försvarbart att skicka hem katter som inte är fullt friska än som egentligen kräver fortsatt stationärvård? I intervjustudien återgavs dock positiva beskrivningar där katterna lämnats hem och att djurägare sällan ringde tillbaka för att de inte förstod vad de skulle göra. Något som hade varit intressant är framtida studier som undersöker graden och frekvensen av komplikationer och återfall hos de katter med FHL som lämnats hem med eller utan esofagussond. Även studier som undersöker frekvensen av avlivning av katter med FHL och av vilken anledning detta beslut tagits hade varit av intresse.

Trots avsaknad av utarbetade rutiner specifikt för katter med FHL kände sig informanterna i denna intervjustudie trygga i sin kompetens för att vårda dessa patienter. Detta skulle kunna härledas till informanternas generella kompetens för vård av inappetenta katter. En informant berättade att olika personer har olika fallenhet för omvårdnad och att tydligare rutiner på arbetsplatsen generellt skulle vara något positivt, och en annan informant önskade lättillgängliga och utarbetade rutiner för vården av katter med FHL. I en intervjustudie av Rytterström et al. (2010) med 30 sjuksköterskor undersöktes vikten av rutiner i sjuksköterskeyrket inom humanvården. Studien kom bland annat fram till att rutiner blir betydelsefulla så länge det finns en koppling mellan rutiner och individuell patientvård (Rytterström et al. 2010). Rutiner kan också ses som ett verktyg för sjuksköterskor för att minska betänketid och tidspress (Waterworth 2003). Katter med FHL kan uppvisa olika grad av symtom och kan ha varierande behov av omvårdnad och monitorering. Det kan därmed tänkas vara viktigt att även undersöka vilka typer av rutiner som inte krockar med den individuella patientvården innan en implementering av dessa sker på vårdavdelningen.

I intervjustudien framkom även en önskan om att utveckla ett system på arbetsplatsen där djursjukskötarna har en utsedd handledare dagligen som de kan och ska vända sig till för att diskutera sina patienter. I en kvalitativ studie av Farah et al. (2016) undersöktes 24 sjuksköterskors syn på handledning i arbetet. Studien beskrev handledning som ett viktigt verktyg som möjliggör för handledaren att utvärdera och medverka i sjukskötersketeamets prestation och utbildning, som i sin tur kan förse patienterna med adekvat vård (Farah et al. 2016). Liknande resultat sågs i en enkätstudie av Azizan et al. (2021) där det fanns positiva kopplingar mellan sjuksköterskehandledning och effektiviteten i arbetsgruppen. Eftersom sjuksköterskeyrket och djursjukskötaryrket har liknande förutsättningar skulle en implementering av en daglig handledare för djursjukskötare att vända sig till vid behov potentiellt kunna öka effektiviteten i arbetsgruppen och bidra till förbättrad prestation. Detta skulle också kunna ge ökad trygghet för individen vilket i sin tur kan bidra till bättre patientvård.

6. Konklusion

De metoder och strategier som användes av de legitimerade djursjukskötare som ingick i studien stämde väl överens med de behandlingsmetoder för katter med FHL som finns beskrivna i litteraturen. Detta innebar att djursjukskötarna lade stor vikt vid nutrition, sondmatning och vätsketerapi. Att få katter med FHL att äta frivilligt upplevdes vara den största utmaningen utifrån denna intervjustudie. Metoder för att få katter med FHL att äta inkluderade olika typer av trugning och eftersom det är viktigt att påbörja nutrition så tidigt som möjligt är omvårdnadsåtgärder kopplade till matning en viktig del av djursjukskötarens arbete. I litteraturen saknades det specifika beskrivningar av omvårdnadsåtgärder för katter med FHL. En stor del av de omvårdnadsåtgärder som beskrevs i litteraturen för inappetenta katter stämde överens med de omvårdnadsåtgärder som informanterna i denna intervjustudie applicerade på både katter med FHL och inappetenta katter generellt.

Specifika rutiner för omvårdnad och behandling av katter med FHL saknades på informanternas arbetsplatser men trots detta upplevde sig informanterna trygga i sin kompetens att vårda denna typ av patient. Detta kan troligtvis vara på grund av informanternas generella kompetens för att vårda inappetenta katter. Införande av rutiner på vårdavdelningen som inte krockar med individuell patientvård skulle potentiellt kunna minska betänketid och tidspress hos djursjukskötarna. Även implementering av en daglig handledare för djursjukskötarna att vända sig till vid behov skulle kunna fungera som ett stöd för att öka trygghet och effektivitet i arbetsgruppen. Även vidareutbildning med fokus på nutrition, vätsketerapi samt specifika sjukdomstillstånd så som FHL uppgavs som förbättringsförslag till arbetsplatserna för att underlätta arbetet.

Det är inte möjligt att dra några specifika slutsatser från detta kandidatarbete eftersom det inte är tillräckligt stort och det krävs vidare studier för att undersöka vikten av specifika åtgärder, metoder och rutiner för att effektivisera omvårdnaden av katter med FHL. Detta kandidatarbete kan däremot ge legitimerade djursjukskötare och djursjukskötarstudenter en uppfattning om hur arbetet och omvårdnaden av katter med FHL ser ut på kliniker i Sverige. Möjligtvis kan en del av den information som presenterats användas som förslag på metoder vid omvårdnaden av katter med FHL på vårdavdelning.

Referenser

- Armstrong, P.J. & Blanchard, G. (2009). Hepatic lipidosis in cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 39(3), 599-616.
<https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2009.03.003>
- Azizan, F.L., Arifin, M.A., Shahidan, A.N. & Othman, N. (2021). The Impact of Supervisor-Nurse Relationships, Cooperative Communication and Team Effectiveness: A Study of Nursing Team. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 11(8).
<https://doi.org/10.6007/ijarbss/v11-i8/10168>
- Blanchard, G., Paragon, B.M., Sérougne, C., Férézou, J., Milliat, F. & Lutton, C. (2004). Plasma lipids, lipoprotein composition and profile during induction of hepatic lipidosis in cats and the metabolic effect of one daily meal in healthy cats. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*. 88(3), 73-87.
<https://doi.org/10.1111/j.1439-0396.2003.00462.x>
- Brehehy, C.R., Boag, A., Le Gal, A., Höim, S.E., Cantatore, M., Anderson, D., Nuttall, T., Chandler, M.L. & Gunn-Moore, D. (2019). Esophageal feeding tube placement and the associated complications in 248 cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*. 33(3), 1306-1314. <https://doi.org/10.1111/jvim.15496>
- Brunetto, M.A., Gomes, M.O.S., Andre, M.R., Teshima, E., Gonçalves, K.N.V., Pereira, G.T., Ferraudo, A.S. & Carciofi, A.C. (2010). Effects of nutritional support on hospital outcome in dogs and cats. *Journal of veterinary emergency and critical care* (San Antonio, Tex. : 2000), 20(2), 224–231. <https://doi.org/10.1111/j.1476-4431.2009.00507.x>
- Bryman, A. & Nilsson, B. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. 3 uppl. Stockholm: Liber.
- Carney, H.C., Little, S., Brownlee-Tomasso, D., Harvey, A.M., Mattox, E., Robertson, S., Rucinsky, R. & Manley, D.S. (2012). *AAFP and ISFM Feline-Friendly Nursing Care Guidelines*. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 14(5), 337–349.
<https://doi.org/10.1177/1098612x12445002>
- Case, P.L., Daristotle, L. Hayek, M.G. & Foess Raasch, M. (2011). Feline hepatic lipidosis. *Canine and Feline Nutrition*. 431–435. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-06619-8.10033-7>
- Center, S.A. (2005). Feline hepatic lipidosis. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*. 35(1), 225-269. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2004.10.002>
- Center, S.A., Crawford, M.A., Guida, L., Erb, H.N. & King, J. (1993). A Retrospective Study of 77 Cats With Severe Hepatic Lipidosis: 1975-1990. *Journal of*

- Veterinary Internal Medicine*, 7(6), 349–359. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.1993.tb01030.x>
- Chan, D.L. (2009). Inappetent Hospitalised Cat: Clinical approach to maximising nutritional support. *Journal of feline medicine and surgery*, 11(11), 925–933. <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2009.09.013>
- Cook, S., Whitby, E., Elias, N., Hall, G. & Chan, D.L. (2021). Retrospective evaluation of refeeding syndrome in cats: 11 cases (2013–2019). *Journal of feline medicine and surgery*, 23(10), 883–891. <https://doi.org/10.1177/1098612X20979706>
- Dimski, D.S. & Taboada, J. (1995). Feline Idiopathic Hepatic Lipidosis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 25(2), 357-373. [https://doi.org/10.1016/S0195-5616\(95\)50031-2](https://doi.org/10.1016/S0195-5616(95)50031-2)
- Farah, B.F., Dutra, H.S., Ramos, A.C.T.M. & Friedrich, D.B. de C. (2017). Nurses’ perceptions on nursing supervision in Primary Health Care. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. 17(6), p.804. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000600011>
- Garrison, C.M. (2018). Enteral Feeding Tube Clogging: What Are the Causes and What Are the Answers? A Bench Top Analysis. *Nutrition in clinical practice*, 33(1), 147–150. <https://doi.org/10.1002/ncp.10009>
- Kry, K. & Casey, R. (2007). The effect of hiding enrichment on stress levels and behaviour of domestic cats (*Felis sylvestris catus*) in a shelter setting and the implications for adoption potential. *Animal Welfare*, 16(3), 375–383. <https://doi.org/10.1017/s0962728600027196>
- Kuzi, S., Segev, G., Yas, E. & Aroch, I. (2017). Prognostic markers in feline hepatic lipidosis: A retrospective study of 71 cats. *Veterinary record*. 181(19), 512. <https://doi.org/10.1136/vr.104252>
- Lam, R., Niessen, S.J. & Lamb, C.R. (2013). X-ray attenuation of the liver and kidney in cats considered at varying risk of hepatic lipidosis. *Veterinary Radiology & Ultrasound*, 55(2), 141–146. <https://doi.org/10.1111/vru.12113>
- Lloyd, J. (2017). Minimising Stress for Patients in the Veterinary Hospital: Why It Is Important and What Can Be Done about It. *Veterinary Sciences*, 4(4), 22. <https://doi.org/10.3390/vetsci4020022>
- Minamoto, T., Walzem, R.L., Hamilton, A.J., Hill, S.L., Payne, H.R., Lidbury, J.A., Suchodolski, J.S. & Steiner, J.M. (2019). Altered lipoprotein profiles in cats with hepatic lipidosis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 21(4), 363-372. <https://doi.org/10.1177/1098612X18780060>
- Nakamura, M., Chen, H.-M., Momoi, Y. & Iwasaki, T. (2005). Clinical Application of Computed Tomography for the Diagnosis of Feline Hepatic Lipidosis. *Journal of Veterinary Medical Science*, 67(11), 1163–1165. <https://doi.org/10.1292/jvms.67.1163>
- Nathanson, O., McGonigle, K., Michel, K., Stefanovski, D. & Clarke, D. (2019). Esophagostomy tube complications in dogs and cats: Retrospective review of 225 cases. *Journal of veterinary internal medicine*. 33(5), 2014–2019. <https://doi.org/10.1111/jvim.15563>

- Oliva, M.R., Morteale, K.J., Segatto, E., Glickman, J.N., Erturk, S.M., Ros, P.R. & Silverman, S.G. (2006). Computed Tomography Features of Nonalcoholic Steatohepatitis With Histopathologic Correlation. *Journal of Computer Assisted Tomography*, 30(1), 37–43. <https://doi.org/10.1097/01.rct.0000193818.31749.84>
- Parker, V.J. & Freeman, L.M. (2013). Comparison of various solutions to dissolve critical care diet clots. *Journal of veterinary emergency and critical care* (San Antonio, Tex. : 2000), 23(3), 344–347. <https://doi.org/10.1111/vec.12047>
- Rodan, I. & Cannon, M. (2016). *Housing Cats in the Veterinary Practice*. Elsevier eBooks, 122–136. <https://doi.org/10.1016/b978-1-4557-7401-2.00011-8>
- Rodan, I., Dowgray, N., Carney, H.C., Carozza, E., Ellis, S., Heath, S., Niel, L., St Denis, K. & Taylor, S. (2022) AAFP/ISFM Cat Friendly Veterinary Interaction Guidelines: Approach and Handling Techniques. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 24(11), 1093-1132. <https://doi.org/10.1177/1098612X221128760>
- Rytterström, P., Unosson, M. & Arman, M. (2010). The significance of routines in nursing practice. *Journal of Clinical Nursing*. 20(23-24), 3513–3522. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03522.x>
- Sjaastad, Ø.V., Hove, K. & Sand, O. (2016). *Physiology of domestic animals*. 3. ed. Oslo: Scandinavian Veterinary Press. 737.
- Taylor, S., Chan, D.L., Villaverde, C., Ryan, L., Peron, F., Quimby, J., O'Brien, P., Jessica, Q., O'brien, C. & Chalhoub, S. (2022). 2022 ISFM Consensus Guidelines of the Inappetent Hospitalised Cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 24(7), 614-640. <https://doi.org/10.1177/1098612X221106353>
- Taylor, S., Chan, D.L., Villaverde, C., Ryan, L., Peron, F., Quimby, J., O'Brien, C. & Chalhoub, S. (2022). 2022 ISFM Consensus Guidelines on Management of the Inappetent Hospitalised Cat. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 24(7), 614–640. <https://doi.org/10.1177/1098612x221106353>
- Valtolina, C. & Favier, R.P. (2017). Feline hepatic lipidosis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*. 47(3), 683-702. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2016.11.014>
- Verbrugghe, A. & Bakovic, A. (2013). Peculiarities of One-Carbon Metabolism in the Strict Carnivorous Cat and the Role in Feline Hepatic Lipidosis. *Nutrients*, 5(7), 2811–2835. <https://doi.org/10.3390/nu5072811>
- Waddel, L.S. & Michel, K.E. (1998). Critical care nutrition: Routes of feeding. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*. 47(3), 197-203. [https://doi.org/10.1016/s1096-2867\(98\)80003-0](https://doi.org/10.1016/s1096-2867(98)80003-0)
- Waterworth, S. (2003). Time management strategies in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 43(5), 432–440. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02740.x>
- Watson, P. & Chan, D.L. (2010). Principles of clinical nutrition. I: Lindley, S., Watson, P (red). *BSAVA manual of canine and feline rehabilitation, supportive and palliative care: case studies in patient management*. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association. 42-59. <https://doi.org/10.22233/9781905319916.5>

- Webb, CB. (2018). Hepatic lipidosis: Clinical review drawn from collective effort. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 20(3), 217-227.
<https://doi.org/10.1177/1098612X18758591>
- Willard, M.D., Weeks, B.R. & Johnson, M. (1999). Fine-Needle Aspirate Cytology Suggesting Hepatic Lipidosis in Four Cats with Infiltrative Hepatic Disease. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 1(4), 215–220.
<https://doi.org/10.1053/jfms.1999.0045>
- Withoef, J.A., Cristo, T.G., Biezu, G., Costa, L.S., Pont, T.P.D., Freitas, A.C., Traverso, S.D. & Casagrande, R.A. (2019). Causes of death and euthanasia in domestic cats in the Santa Catarina plateau (1995-2015). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 39(3), 192–200. <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-5814>
- Wortinger, A. & Burns, K. (2015). *Nutrition and Disease Management for Veterinary Technicians and Nurses*. 2. ed. Ames, Iowa: John Wiley & Sons.
- Zoran, DL. (2002). The carnivore connection to nutrition in cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association*. 221(11), 1559-1567.
<https://doi.org/10.2460/javma.2002.221.1559>

Tack

Stort tack till informanterna som ställde upp, vår handledare Jennie Redander samt vår skrivgrupp som har stöttat oss hela vägen!

Bilaga 1

Samtycke och information för deltagande och personuppgiftsbehandling i studentarbete vid SLU

När du samtycker till att delta i studentarbetet *Djuromvårdnad vid Felin hepatisk lipidosis: djursjukskötares upplevelser, utmaningar och rutiner på vårdavdelning* innebär det att Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) behandlar dina personuppgifter. Att ge SLU ditt samtycke är helt frivilligt, men utan behandlingen av dina personuppgifter kan studentarbetet inte 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 delta i studentarbetet och till att SLU hanterar dina personuppgifter.

Behandlingen av dina personuppgifter sker med stöd av den rättsliga grunden samtycke. Du kan när som helst återkalla ditt samtycke utan att ange orsak, vilket dock inte påverkar den behandling som skett innan återkallandet. SLU är ansvarigt för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLU:s dataskyddsbud på dataskydd@slu.se. Din kontaktperson för detta arbete är student Linnéa Lantz, lilz0001@stud.slu.se. Du kan också kontakta handledaren Jennie Redander, jennie.redander@slu.se.

Vi samlar in följande uppgifter om dig: dina åsikter samt kunskaper som legitimerad djursjukskötare om omvårdnaden av katter med hepatisk lipidosis. Du och din arbetsplats kommer inte att nämnas vid namn i uppsatsen. Uppgifterna kommer att spelas in via ljud- och bildupptagning som kommer att raderas när kandidatarbetet är godkänt. Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLU:s student ska kunna genomföra sitt studentarbete *Djuromvårdnad vid Felin hepatisk lipidosis: djursjukskötares upplevelser, utmaningar och rutiner på vårdavdelning* med god vetenskaplig kvalitet. Dina personuppgifter kommer inte att överföras till andra organisationer eller företag utanför SLU.

Dina personuppgifter kommer att lagras till dess studentarbetet godkänts och betyget har registrerats i SLU:s studieregister. Uppgifterna kommer därefter att gallras. Uppgifter du lämnar kan komma att användas i vidare forskningssyfte och

lagras i så fall av SLU enligt gängse forskningsmetod. Uppgifterna kommer att hanteras så att inga obehöriga kan ta del av dem.

Om du vill läsa mer om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter kan du hitta den informationen på www.slu.se/personuppgifter. Du har enligt lag rätt att under vissa omständigheter få dina uppgifter raderade, rättade, begränsade och att få tillgång till de personuppgifter som behandlas, samt rätt att invända mot behandlingen.

Om du har synpunkter kan du kontakta dataskyddsombudet på dataskydd@slu.se. Du kan vända dig med klagomål till Integritetsskyddsmyndigheten, imy@imy.se. Du kan läsa mer om Integritetsskyddsmyndighetens tillsyn på <http://www.imy.se/>.

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

Underskrift

Datum

Namnförtydligande

Bilaga 2

1. Hur länge har du arbetat som djursjukskötare?
2. Hur länge har du arbetat på vårdavdelning?
3. Hur och när fick du din legitimation?
4. Hur vanligt är det att du möter katter med hepatisk lipidosis i ditt arbete?
5. Berätta om hur omvårdnaden vanligen ser ut när det kommer in en katt med hepatisk lipidosis.
6. Finns det specifika rutiner på din arbetsplats att följa för omvårdnaden av katter med hepatisk lipidosis?
7. Hur brukar resonemanget kring utfodringen se ut för katter med hepatisk lipidosis?
8. Hur trygg känner du dig i din kompetens för att ta hand om katter med hepatisk lipidosis? Finns det något du saknar som skulle göra att du känner dig mer trygg? Hur är stödet från arbetsgruppen gällande den här kompetensen?
9. Vilka utmaningar upplever du vara störst vid omhändertagandet av katter med hepatisk lipidosis?
10. Har du några förbättringsförslag på din arbetsplats för omvårdnaden av katter med hepatisk lipidosis?
11. Avslutningsvis, vill du berätta om olika fall du haft med katter med hepatisk lipidosis?

Bilaga 3

Följdfrågor på fråga 5: “Berätta om hur omvårdnaden vanligen ser ut när det kommer in en katt med hepatisk lipidosis”:

“Finns det några specifika omvårdnadsåtgärder som du anser vara viktiga för katter med hepatisk lipidosis?”

“Vad tycker du känns viktigt att tänka på i omvårdnaden?”

Följdfrågor på fråga 6: “Finns det specifika rutiner på din arbetsplats att följa för omvårdnanden av katter med hepatisk lipidosis?”:

Om ja: “Vilka?”

Om nej: “Varför tror du att det är så? Kunskapsbrist?”

Följdfrågor på fråga 7: “Hur brukar resonemanget kring utfodringen se ut för katter med hepatisk lipidosis?”:

“Vilken typ av sond brukar ni använda er av?”

“Hur ser skötsel av sonden ut?”

“Hur ser rutinerna ut?”

“Vad brukar fungera bra och vad brukar fungera mindre bra?”

“Vilka komplikationer anser du vara vanliga i samband med sondmatning?”

“Hur hanteras komplikationerna?”

“Hur ser rutiner inför hemgång ut för dessa katter?”

“Brukar ni skicka hem patienter med esofagussond?”

“Hur upplever du compliance hos djurägarna?”

“Brukar djursjukskötare lägga nossvalgssonnd på er arbetsplats?”

“Vad upplever du för svårigheter med nossvalgssonndläggning?”

“Finns det några särskilda faktorer som gör att det brukar gå bra enligt dig?”

“Hur går ni till väga för att försöka få katten att självantäta?”

“Hur kontrollerar ni hur mycket katten får i sig?”

“Vilken typ/typer av mat brukar ni erbjuda?”

Följdfrågor på fråga 11 “Avslutningsvis, vill du berätta om olika fall du haft med katter med hepatisk lipidosis?”:

“Minns du något fall som gått bra?”

“Minns du något fall som gått mindre bra?”

Bilaga 4

Hej!

Tack för att du har valt att delta i vårt examensarbete om djuromvårdnad för katter med hepatisk lipidosis! Vi går tredje året på djursjukskötartutbildningen på Sveriges Lantbruksuniversitet och kommer att utföra en intervjustudie som vårt examensarbete inom djuromvårdnad.

Syftet med vår intervjustudie är att undersöka hur djursjukskötare på djursjukhus i Sverige upplever omvårdnaden av katter med hepatisk lipidosis, vilka utmaningar de står inför samt hur deras arbetssätt och rutiner ser ut på vårdavdelningen. Litteraturen som finns beskriver främst behandlingen och patofysiologin kring katter med hepatisk lipidosis, medan det saknas beskrivningar gällande omvårdnaden samt djursjukskötarens upplevelser av att vårda dessa katter.

Intervjun beräknas att ta cirka 30–40 minuter och kommer att ske över zoom där dina svar spelas in. Utvalda delar av dina svar kommer sedan att presenteras i studien. När studien publiceras kommer du att vara anonym och inga namn eller namn på djursjukhus kommer att nämnas. Alla uppgifter behandlas konfidentiellt och allt material från intervjun raderas när arbetet är godkänt och klart.

För att delta i studien behöver du fylla i en GDPR-blankett som du kan hitta bifogat i mejlet. Denna blankett skickar du sedan tillbaka till oss påskrivnen. Du kan använda dig av ett PDF-läsarprogram där du kan göra underskriften online, eller så skriver du ut blanketten, signerar och scannar in.

Bifogat hittar du även ett dokument med frågor som vi kommer att utgå ifrån under intervjun. Dessa får du gärna läsa igenom innan intervjutillfället.

Tack för din medverkan!

Linnéa Lantz & Olivia Möller

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. Du hittar en länk till SLU:s publiceringsavtal på den här sidan:

- <https://libanswers.slu.se/sv/faq/228316>.

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.

Föreliggande arbete ska publiceras med 12 månaders fördröjning av fulltexten (tillfälligt läsningsembargo). Därefter ger jag/vi härmed min/vår tillåtelse till att föreliggande arbete publiceras enligt SLU:s avtal om överlåtelse av rätt att publicera verk.