

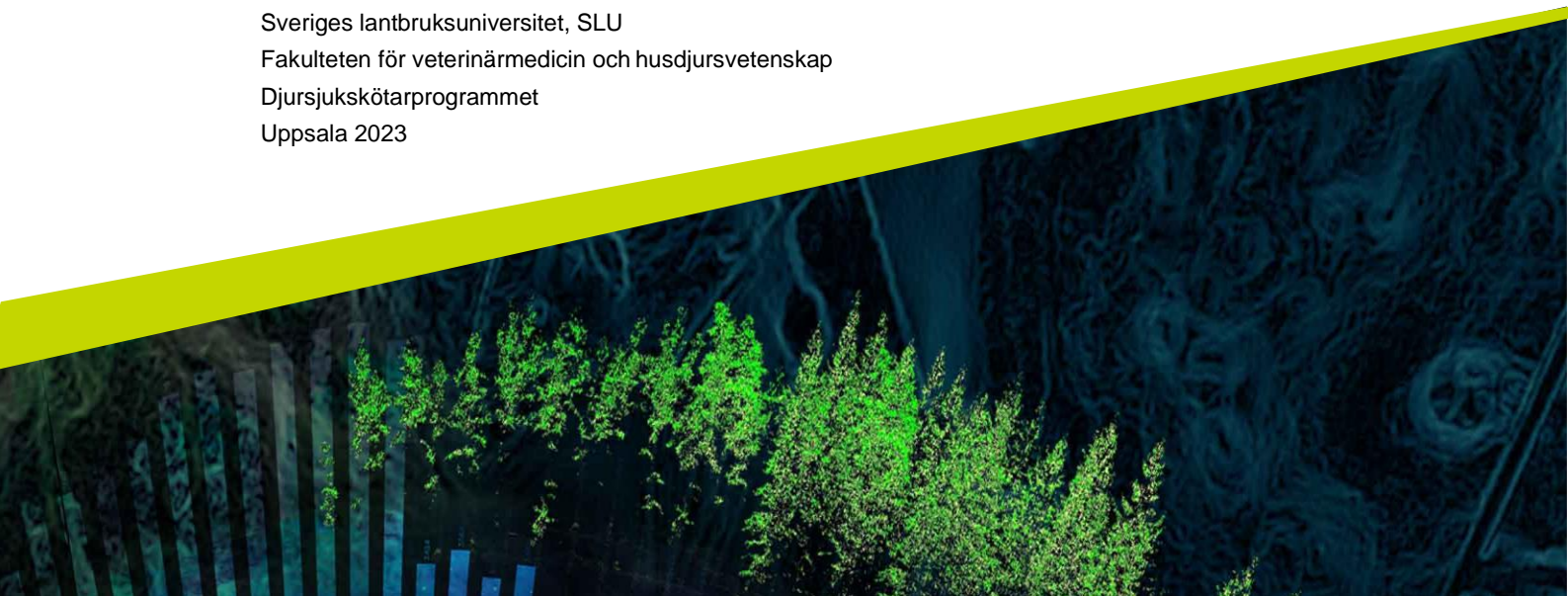


Kaninägares kunskap om otit och eventuella upplevda svårigheter vid behandling av sällskapskaniner

Med fokus på hängörade kaniner

Alva Eliasson och William Nystås

Självständigt arbete i djuromvårdnad • 15 hp
Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Djursjukskötarprogrammet
Uppsala 2023



Kaninägares kunskap om otit och eventuella upplevda svårigheter vid behandling av sällskapskaniner. Med fokus på hängörade kaniner

Rabbit owners' knowledge of otitis in pet rabbits and possible experienced difficulties during treatment. With focus on lop-eared rabbits

Alva Eliasson och William Nystås

Handledare: Malin Erkas, Sveriges lantbruksuniversitet, Kliniska Vetenskaper
Bitr. handledare: Lena Olsén, Sveriges lantbruksuniversitet, Kliniska Vetenskaper
Examinator: Anneli Rydén, Sveriges lantbruksuniversitet, 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: 2023
Upphovsrätt: Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd
Nyckelord: adherence, compliance, information, kanin, oryctolagus cuniculus, symptom, öroninflammation

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper
Djuromvårdnad

Sammanfattning

Kaniner är ett av de vanligaste sällskapsdjuren i Sverige. Det förekommer bristfällig kunskap om kaninens normala beteende och behov bland kaninägare, vilket kan leda till att tecken på sjukdom inte uppmärksammas i ett tidigt skede och kan vara en bidragande faktor till utveckling av sjukdom. Otit är en av de vanligaste sjukdomarna hos kaniner. I litteraturen finns en generell uppfattning om att hängörade kaniner drabbas av otit i större utsträckning än ståörade kaniner. Behandling av otit sker ofta i hemmet. Sannolikheten att kaninägare upptäcker och söker vård för otit ökar om kaninägarna har kunskap om otit och dess symptom.

Syftet med arbetet var att undersöka kunskapsnivån om otit hos kaninägare i Sverige och kartlägga kaninägarens upplevelse av samt eventuellt upplevda svårigheter vid behandling av otit i hemmet. Arbetet syftade även till att undersöka om hängande öron hos kanin är en predisponerande faktor till otit.

En digital enkätstudie genomfördes där kaninägare fick svara på frågor om symptom på otit samt kaninernas öronställning. De fick även besvara huruvida de har eller har haft kaniner som drabbats av otit samt deras upplevelse av behandlingen i hemmet och eventuella svårigheter de upplevt.

Det var 236 respondenter som svarade på enkäten varav 163 gav fullständiga svar. Studien visade att majoriteten av kaninägarna uppskattade sin kunskap om otit som 5 eller mer på en 10-gradig skala. Symptomen på otit de angav stämde huvudsakligen överens med angivna symptom inom litteraturen. Ungefär hälften av respondenterna upplevde svårigheter vid behandling, främst relaterade till hantering av kaninen samt lokal behandling i öronen. Oral behandling upplevdes däremot som lätt. Majoriteten av kaninerna som var drabbade av otit hade hängande öron. I framtiden skulle en minoritet av respondenterna välja kaniner med hängande öron.

Till skillnad från tidigare studier tyder resultatet på en relativt hög kunskapsnivå om symptom på otit bland kaninägare. Resultatet går i linje med ett tidigare studentarbete om svenska kaninägares kunskap om kaniner. De presenterade svårigheterna vid behandling i hemmet tyder på att mer forskning krävs om lågstress-hantering hos kaniner. Svårigheterna pekar även på ett behov av stöttning från djurhälsopersonalen vid moment som stressar både kanin och kaninägare. Kaninägarens val av örontyp hos kaniner påverkas av upplevd sjukdomsproblematik samt personlig upplevelse av otit hos kanin. Det behövs mer forskning om huruvida avelsarbete kan påverka frekvensen och uppkomsten av otit hos kaniner med hängande öron.

Nyckelord: adherence, compliance, information, kanin, *Oryctolagus cuniculus*, symptom, öroninflammation

Abstract

Rabbits are a common pet in Sweden. There is a lack of knowledge among rabbit owners regarding the normal behaviors and needs of rabbits, which may lead to development of diseases if abnormalities are not noticed. Otitis is one of the most common diseases in rabbits. According to literature, lop-eared rabbits are predisposed to otitis compared to erect-eared rabbits. Treatment of otitis is often performed at home. The likelihood of rabbit owners noticing and seeking care for otitis increases if the owners have knowledge about otitis and its symptoms.

Therefore, the aim of this study was to investigate the level of knowledge of otitis among rabbit owners in Sweden, and the possible hardships when treating otitis at home. The purpose was also to investigate the anatomy of the lop-ear as a possible predisposing factor to otitis.

By a digital survey, rabbit owners were asked to answer questions about symptoms of otitis and the ear type of their rabbit. They also answered whether they had had rabbits with otitis or not, and their experience of at-home treatment.

The survey collected 236 answers, whereof 163 were complete. The study showed that the majority perceived their knowledge about otitis as a five or above, on a scale graded 0 to 10. Their stated symptoms of otitis aligned with symptoms found in the literature. Half of the respondents experienced difficulties during treatment at home, mainly related to handling of the rabbit and local treatment in the ears. However, oral treatment was perceived as easy. The majority of the rabbits who had had otitis were lop-eared. A minority of the respondents would choose lop-eared rabbits in the future.

Contrary to previous studies, rabbit owners appear to have a relatively high knowledge about the symptoms of otitis. These findings are in accordance with a previous Swedish bachelor thesis about rabbit owner's knowledge of rabbits in Sweden. The presented difficulties during treatment at home indicates a need for further research regarding low-stress handling of rabbits. The results also indicate a lack of support from veterinary professionals regarding stressful tasks for both rabbit and rabbit owner. The owner's choice of ear type in rabbits is influenced by perceived susceptibility of disease and personal experience of otitis in rabbits. More research is needed to investigate whether breeding may affect the frequency and occurrence of otitis in rabbits with lop-ears.

Key words: adherence, compliance, ear inflammation, information, *Oryctolagus cuniculus*, rabbit, symptoms

Innehållsförteckning

Tabellförteckning	8
Figurförteckning	9
Ordlista	11
Inledning	12
Syfte	13
1.1 Frågeställningar	13
Bakgrund	14
2.1 Kaninägares kunskap om kaniner.....	14
2.2 Kaninhuvudets anatomi	15
2.3 Beteenden vid hälsa och sjukdom	16
2.3.1 Beteenden vid hälsa	16
2.3.2 Symptom vid otit	17
2.3.3 Smärta hos kanin.....	17
2.4 Faktorer relaterade till otit	17
2.4.1 Predisponerande faktorer	17
2.4.2 Övriga riskfaktorer för uppkomst av otit.....	18
2.5 Behandling av otit	19
2.5.1 Medicinsk behandling	19
2.5.2 Öronrengöring.....	19
2.5.3 Kirurgisk behandling	20
2.5.4 Postoperativa komplikationer.....	20
2.5.5 Hörseleksättning efter otit.....	21
2.6 Behandling i hemmet	21
2.6.1 Upplevda problem vid behandling i hemmet	21
2.6.2 Djurhälsopersonalens roll	22
Material och metod	24
3.1 Litteratursökning inför bakgrund	24
3.2 Enkätstudie	24
Resultat	26
4.1 Öronställningar och förekomst av otit	26
4.2 Medicinsk och/eller kirurgisk behandling	28

4.3	Kaninägarens upplevelse av behandling i hemmet	31
4.4	Kaninägarens upplevelse av information inför behandlingen	34
4.5	Kaninägarens kunskap om symptom vid otit hos kanin	37
4.6	Hängörade kaniner och otit	42
	Diskussion	47
5.1	Metoddiskussion	47
5.2	Resultatdiskussion	49
5.3	Konklusion.....	53
	Referenser.....	54
	Tack	58
	Bilaga 1.....	59
	Bilaga 2.....	60
	Bilaga 3.....	71

Tabellförteckning

Tabell 1. Redovisning av symptom kopplat till otit hos kanin, tolkat av kaninägare (n = 186).....	38
Tabell 2. Redovisning av neurologiska symptom vid otit, tolkat av kaninägare (n = 186).	38
Tabell 3. Redovisning av smärta och dess symptom hos kanin, tolkat av kaninägare (n = 186).....	38
Tabell 4. Redovisning av respiratoriska symptom, tolkat av kaninägare (n = 186)	39
Tabell 5. Redovisning av diffusa symptom, tolkat av kaninägare (n = 186).	39

Figurförteckning

Figur 1. Kaninörats anatomi. Bild av William Nystås. Modifierad från O'Malley (2005); Meredith (2019).....	16
Figur 2. Redovisning av örontyper (n = 229).....	26
Figur 3. Redovisning av förekomst av otit hos kaniner (n = 223).....	27
Figur 4. Redovisning av örontyper hos kaniner med otit (n = 53).	28
Figur 5. Redovisning av behandling för otit (n = 52).	29
Figur 6. Redovisning av behandlingstiden (n = 52).....	29
Figur 7. Redovisning av fullföljda behandlingar samt anledningar till avbrutna behandlingar (n = 24). Respondenterna kunde välja flera alternativ.	31
Figur 8. Redovisning av ställningstaganden till påståenden om eventuella svårigheter vid behandling av otit i hemmet (n = 23).	32
Figur 9. Redovisning av förekomst av komplikationer i samband med behandling av otit (n = 36).....	33
Figur 10. Redovisning av ställningstagande till påståenden angående hur informationen om behandling i hemmet från djurhälsopersonalen uppfattades av kaninägaren (n = 32).....	35
Figur 11. Redovisning av självskattning av kunskap om otit hos kanin (n = 186).	37
Figur 12. Redovisning av symptom på otit hos kanin, utifrån redan angivna svarsalternativ (n = 178).....	40
Figur 13. Redovisning av symptom på otit hos kanin, utifrån redan angivna svarsalternativ (n = 175).....	41
Figur 14. Redovisning av örontyper främst drabbade av otit, utifrån kaninägarnas egna upplevelse (n = 179).	42
Figur 15. Redovisning av om kaninägarna hört påståendet "Kaniner med hängande öron har lättare att få otit än kaniner med stående öron" (n = 179).	43
Figur 16. Redovisning av källor till påståendet " Kaniner med hängande öron har lättare att få otit än kaniner med stående öron" eller liknande (n = 169).	44

Figur 17. Redovisning av kaninägarnas ställningstagande till örontyp vid införskaffande av kanin i framtiden (n = 177).	45
---	----

Ordlista

Compliance	Patientens förmåga att följa en ordination (Medicinsk ordbok 2023).
Inflammation	En reaktion på vävnadsskada som uttrycker sig i form av rodnad, smärta, värme och svullnad (Medicinsk ordbok 2023).
Otit	<p>En eller flera strukturer i örat är inflammerade, även kallad öroninflammation (Medicinsk ordbok 2023). Otit delas in i olika diagnoser beroende på vilken struktur som är inflammerad.</p> <p>Diagnoserna är otitis externa (innefattar hörselgången och ytterörat), otitis media (innefattar mellanörat, inklusive trumhinnan och örontrumpeten) och otitis interna (innefattar innerörat) (Mancinelli & Lennox 2017). Inom litteraturen brukar otitis media och otitis interna benämnas tillsammans som bara otitis media, varav otitis media kommer att syfta på just detta i följande kandidatarbete. När en specifik otitdiagnos blir relevant, kommer denna skrivas ut med sitt fullständiga namn.</p>
Vestibulära symptom	Symptom relaterade till balans och/eller balansorgan (Merriam-Webster 2023).

Inledning

Kaniner är en snabbt växande patientgrupp inom klinisk veterinärverksamhet (Agria 2020). Enligt tidigare studier (Edgar & Mullan 2011; Coe et al. 2017) förekommer bristfällig kunskap om kaninens normala beteende och behov bland kaninägare, vilket riskerar att leda till att tecken på sjukdom inte uppmärksammas i ett tidigt skede samt kan vara en bidragande faktor till utveckling av sjukdom.

Otit var bland de vanligaste diagnoserna hos kaniner försäkrade hos Agria mellan år 2015–2022 (Agria 2022). Det är brist på forskning om otit hos kaniner, vilket lett till stora kunskapsluckor inom ämnet. De flesta artiklar om otit fokuserar på hund (Hayes et al. 1987; O'Neill et al. 2014; Perry et al. 2017; O'Neill et al. 2021), som hålls i större utsträckning som sällskapsdjur i Sverige. Behandling av otit sker ofta i hemmet, och studier på hund har visat att det finns faktorer som påverkar djurägarens compliance negativt (Boda et al. 2011; Loftus 2012; Wareham et al. 2019). Det saknas även studier om hur djurägare upplever behandling av otit i hemmet.

I litteraturen finns en generell uppfattning om att hängörade kaniner drabbas av otit i större utsträckning än ståörade kaniner (Chow 2011; Maginn 2016; Nutall 2016; Mancinelli & Lennox 2017). Trots att påståendet saknar tydliga källor, har de få studier om otit hos hängörade kaniner som publicerats gått i linje med detta påstående (Johnsson & Burn 2019; Svenska Kaninvälfärdsföreningen 2022). Detta fordrar ett högre fokus på kaniner med hängande öron vid kliniska undersökningar och framtida studier om otit.

Många olika symptom på otit beskrivs inom litteraturen. Eftersom kaniner är bytesdjur döljer de symptom på sjukdom (Leach et al. 2020). Detta gör det svårare för kaninägare att upptäcka tidiga tecken på sjukdom (Goldberg 2017). Sannolikheten att kaninägare upptäcker och söker vård för otit ökar om kaninägarna har kunskap om otit och dess symptom (Edgar & Mullan 2011; Coe et al. 2017). Att söka vård tidigt kan förhindra ett långtgående sjukdomsförlopp som riskerar att bli irreversibelt, och tidig vård främjar därmed djurvälstånd. Sammantaget finns ett behov av att undersöka kaninägares kunskaper om otit hos kanin, samt kartlägga om kaninägare upplever svårigheter vid behandling av otit i hemmet.

Syfte

Syftet med detta kandidatarbete i djuromvårdnad är att undersöka kunskapsnivån om otit hos kaninägare i Sverige samt eventuella upplevda svårigheter vid behandling av otit i hemmet. Arbetet syftar även till att utforska om hängande öron hos kanin är en predisponerande faktor till otit.

1.1 Frågeställningar

1. Hur ser kaninägares kunskap ut gällande symptom på otit hos kaniner?
2. Upplever kaninägare svårigheter vid behandling av otit i hemmet?

Bakgrund

2.1 Kaninägares kunskap om kaniner

Det finns mycket få studier om svenska kaninägares kunskap om kaniner och kaninhållning. Tidigare studier gjorda i bland annat Storbritannien visar på en relativt låg kunskapsnivå hos kaninägare gällande kaniners behov och levnadsmiljö (Edgar & Mullan 2011; Welch et al. 2017). Ett studentarbete från Djursjukskötarprogrammet visar däremot på en god kunskapsnivå bland kaninägare i Sverige (Lundqvist & Gellwar Madsen 2021).

En studie av Kogan och Oxley (2018) undersökte kaninägares nyttjande av kaninrelaterade Facebook-grupper. Studien fann att de vanligaste anledningarna att gå med i Facebook-grupperna var att hålla sig uppdaterad om kaninrelaterad information, att lära sig mer om kaniner, och att diskutera ämnen som rör kaniner med likasinnade personer. Över hälften av respondenterna var med i grupperna specifikt för att få råd om vård och hälsa hos kaninerna. Studien visade även att 41% såg Facebook-grupper som en trovärdig källa, men att 73% av dessa bara litade på vissa specifika medlemmars uttalanden i gruppen. Majoriteten av respondenterna upplevde att medlemmarna i Facebook-grupperna hade mindre kunskap gällande kaniners hälsa och vård, jämfört med djurhälsopersonal (Kogan & Oxley 2018).

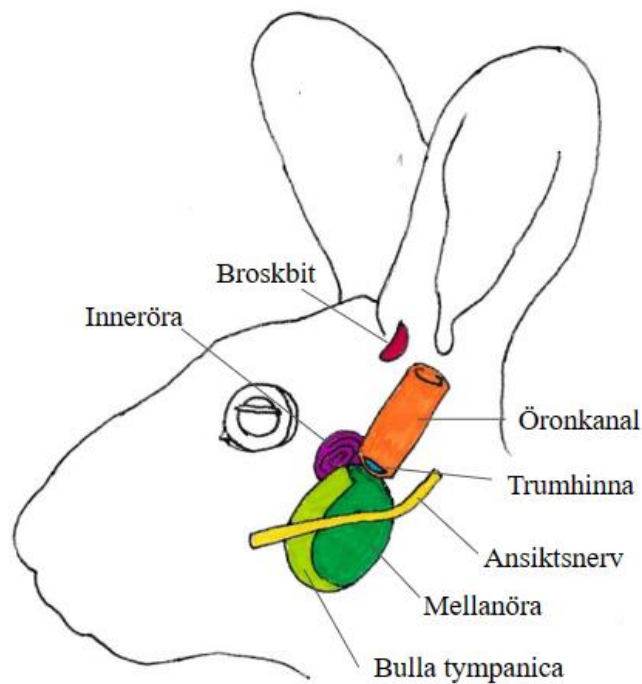
Majoriteten av djurägare anser att djurhälsopersonal är en av de tryggaste källorna att inhämta kunskap från (Edgar & Mullan 2011; Kogan et al. 2018; Lundqvist & Gellwar Madsen 2021). Welch et al. (2017) visade i sin studie att kaninägare som tog sin kanin till veterinären regelbundet även hade större kunskap om kaniners behov och levnadsmiljö. Kaninägare som skaffade sig kunskap innan köp av kaniner var mer benägna att göra val som gick i linje med veterinärmedicinska rekommendationer, såsom kastrering på grund av hälsoskäl (Edgar & Mullan 2011). Liknande studier förekommer inte om otit hos kanin.

2.2 Kaninhuvudets anatomi

Kaninens skalle är liten jämfört med resten av kroppen, och det finns många olika typer av organsystem, bland annat nervsystem och respirationsorgan, som ska få plats. Detta kan öka risken för spridning av patologi mellan mun, öron, skalle och luftvägar (O'Malley 2005). Skallens form kan predisponera till problem med tänderna och tårkanalen. Speciellt brakycefala kaninraser drabbas av dessa problem (Meredith 2019). På grund av dessa anatomiska förutsättningar kan patologier i skallens organsystem leda till otit, och otit kan även påverka nämnda organsystem (O'Malley 2005; Meredith 2019).

Kaninens öron har en vertikal öronkanal, till skillnad från hund och katt där den går horisontellt (Chow 2011). Öronkanalen hålls öppen med hjälp av skelett och brosk (Meredith 2019). *Bulla tympanica* är ett tunt ben som omsluter mellanörat och utgår ifrån skallbenet (Meredith 2019). Ansiktsnerven ligger nära *bulla tympanica*, då nerven går ventralt längs med benet och innerverar ansiktsmusklerna samt saliv- och tårkörtlarna. Detta tros öka risken för vestibulära symptom vid otit (Csomos et al. 2016).

Hos ståörade kaniner hålls öronen uppåt med hjälp av en broskbit på tre till fem millimeter mellan öronkanalens öppning och öronlappens början. Hos hängörade kaniner saknas denna broskbit, och öronlappen böjs nedåt (Csomos et al. 2016). Böjningen leder till en förträngning av öronkanalen (Johnson & Burn 2019) (Figur 1).



Figur 1. Kaninörats anatomi. Bild av William Nystås. Modifierad från O'Malley (2005); Meredith (2019).

2.3 Beteenden vid hälsa och sjukdom

2.3.1 Beteenden vid hälsa

Kaniner är bytesdjur och döljer symptom på sjukdom så långt det är möjligt (Leach et al. 2020). Därför är det viktigt att känna till hur kroppshållningen och beteendet hos en frisk kanin ser ut. Friska kaniner är nyfikna, alerta och reaktiva vid tecken på fara. Kaniner som känner sig trygga kan också uppvisa “artspecifika lek-beteenden”, där ett beteende är att springa runt i omgivningen och hoppa upp på saker (Crowell-Davis 2021). Kaniner är ofta aktiva vid skymning och gryning, med långa perioder av vila däremellan. Mellan kaninens viloperioder alternerar de mellan att beta och att födosöka (Crowell-Davis 2021).

2.3.2 Symptom vid otit

Utöver gastrointestinala störningar och anorexi, var otitis externa en av de vanligaste sjukdomarna hos kaniner försäkrade hos Agria mellan år 2015–2022¹. Symptomen vid otit kan vara diffusa och variera mellan individer. Diffusa symptom kan vara letargi, beteendeförändringar och inappetens. Symptombilden kompliceras av att kaniner med otit kan vara asymtomatiska (Csomos et al. 2016; Johnson & Burn 2019). Typiska symptom på otit är smärta och klåda mot öronen, skakande av huvudet, stor mängd öronvax i öronkanalen samt en rodnad öronlapp (Johnson & Burn 2019). En svullnad runt öronbasen kan också ses hos en del kaniner (Csomos et al. 2016).

Ansiktsnerven ligger i tät anslutning till mellanörat. När mellanörat svullnar upp i samband med otitis media skapas ett tryck på nerven, vilket kan leda till neurologiska symptom (Mancinelli & Lennox 2017; Csomos et al. 2016). En infektion i mellanörat kan även spridas via ansiktsnerven vidare i skallen (Mancinelli & Lennox 2017). Neurologiska symptom som ofta förekommer är ataxi, nystagmus, *head tilt* (håller huvudet snett), en uppdragen mungipa och ett asymmetriskt ansikte (Csomos et al. 2016).

2.3.3 Smärta hos kanin

Eftersom otit är förenat med smärta (Csomos et al. 2016), är det viktigt att känna igen tecken på smärta hos kanin. Bristol Rabbit Pain Scale (BRPS, bilaga 1) använder sex olika parametrar för att bedöma smärta hos kaniner – responsen hos kaninen vid försök till kontakt, rörelseförmågan, kroppshållningen, ögonens form, positionering av öronen samt dess pälskötsel (Benato et al. 2022). BRPS är den enda validerade smärtskalan för generell smärta hos kaniner (Benato et al. 2022). Generella symptom på smärta hos kanin är exempelvis inappetens, minskad aktivitet, nedsatt allmäntillstånd, och att kaninen gömmer sig eller drar sig undan (Goldberg 2017).

2.4 Faktorer relaterade till otit

2.4.1 Predisponerande faktorer

Tidigare publicerade studier har fokuserat på förekomsten av otit hos hund (Hayes et al. 1987; O'Neill et al. 2014; Perry et al. 2017; O'Neill et al. 2021), där det framkommit att hundar med hängande öron diagnostiserats med otit i större utsträckning än hundar med stående öron (Hayes et al. 1987; O'Neill et al. 2021).

¹ Siri Farnell, Produkt- och Försäkringsspecialist, Affärsområde Sällskapsdjur, Agria Djurförsäkring. Mailkontakt februari-april 2023.

De påverkande faktorerna som observerades var öronlappens böjning, behåring av öronlappen och/eller öronkanalen, förträngning av öronkanalen, ökad fukthalt samt ökad öronvaxproduktion (Saridomichelakis et al. 2007).

Hos hängörade kaniner leder böjningen av öronlappen till en förträngning av öronkanalen (Johnson & Burn 2019). Trånga öronkanaler förhindrar öronvax från att drivas ut i tillräcklig mängd (Csomos et al. 2016). Förekomst av trånga öronkanaler och öronvax är båda riskfaktorer för utvecklingen av otit även hos kanin (Csomos et al. 2016; Johnson & Burn 2019). Hängörade kaniner kan likaså antas ha högre risk för att drabbas av otit, på grund av öronens anatomi (Johnson & Burn 2019).

Få studier har undersökt prevalensen av otit hos hängörade respektive ståörade kaniner. Johnson och Burn (2019) undersökte 15 kaniner med respektive öronställning och såg en högre förekomst av öronvax och trånga öronkanaler, smärta vid palpation samt rodnad inuti öronlappen hos 94% av de hängörade kaninerna. Det kan jämföras med att endast 20% av de ståörade kaninerna visade samma symptom i studien. De nämnda symptomen står i linje med listade symptom för otit inom litteraturen (Hayes et al. 1987; Csomos et al. 2016; Johnson & Burn 2019). År 2022 utfördes en pilotstudie i Sverige där 101 kaniner, varav 51 med stående öron och 50 med hängande öron, undersöktes för tecken på öronsjukdom vid ett veterinärbesök (Sveriges kaninvälfärdsförening 2022). Ingen av kaninerna som inkluderades i studien besökte kliniken på grund av en misstänkt öronsjukdom. Studien fann att 64% av de hängörade kaninerna diagnostiserades med någon typ av öronsjukdom, jämfört med ungefär 5,9% av de ståörade kaninerna. Resultaten från studierna (Johnson & Burn 2019; Sveriges kaninvälfärdsförening 2022) pekar på ett samband mellan öronsjukdom och hängande öron hos kanin.

2.4.2 Övriga riskfaktorer för uppkomst av otit

Otitis externa utvecklas primärt av infektiösa mikrober samt främmande kroppar eller neoplasier i öronlappen och främre öronkanalen, men det kan också utvecklas sekundärt från otitis media på grund av en sprucken trumhinna (Mancinelli & Lennox 2017). Otitis media orsakas primärt av bakterier, och sekundärt av obehandlad otitis externa, bihåleinflammation och snuva samt bölder relaterade till tandproblem. Kaniner drabbas i större utsträckning av en primär otitis media med en sekundär otitis externa, där symptomen riskerar att vara långt gångna innan otiten upptäcks (Mancinelli & Lennox 2017).

2.5 Behandling av otit

2.5.1 Medicinsk behandling

Medicinsk behandling av otit består av lämpliga antimikrobiella medel och en regelbunden rengöring av öronen i hemmet, samt eventuell regelbunden öronspolning under anestesi (Mancinelli & Lennox 2017). Även en allmän smärtlindrande behandling ges. Då återkommande otiter är ett problem hos kaniner (Chow 2011), rekommenderas att underliggande faktorer utreds som orsak till sjukdomen (Bajwa 2019).

Hos hundar används glukokortikoider vid behandling av otit. Glukokortikoider reducerar smärta och svullnad i öronkanalen, och kan avlägsna eventuella biofilmer (Bajwa 2019). Glukokortikoider ska dock inte ges till kaniner, då de som art är steroidkänsliga (Maxwell & Topper 1961). Glukokortikoider orsakar bland annat ett minskat antal vita blodkroppar hos kaninerna, då det lymfoida systemet tar upp de vita blodkropparna från blodbanan. Detta skapar en immunosuppression, där kaninens känslighet för ytterligare infektioner ökar (Jeklova et al. 2008). Därav riskerar otiten att förvärras vid behandling med glukokortikoider hos kanin.

Medicinsk behandling rekommenderas i första hand, då kirurgiska åtgärder medför en ökad komplikationsrisk (Eatwell et al. 2013), men en medicinsk behandling riskerar att få ett utdraget förlopp (Mancinelli & Lennox 2017). De patienter som inte svarar på medicinsk behandling behöver kirurgiska åtgärder. Kaniner med otit får i regel en kombination av medicinsk och kirurgisk behandling (Mancinelli & Lennox 2017). Litteraturen nämner inte specifikt rekommenderade åtgärder vid kronisk otit.

Inspektion av det yttre örat bör utföras regelbundet för att hålla koll på otitens utveckling (O'Neill et al. 2021), och för att förhindra återkommande infektioner (Maginn 2016). Dock kan inspektion av det yttre örat bli komplicerat att utföra i hemmet utan nödvändig medicinsk utrustning (Csomos et al. 2016). Detta gäller speciellt hängörade kaniner, då deras öronkanal kan vara trängre än hos ståörade kaniner (Csomos et al. 2016). Vyn in i öronkanalen blir därmed sämre, där ett videotoskop kan behövas för en ordentlig inspektion.

2.5.2 Öronrengöring

Rengöringen kan utföras i hemmet eller under anestesi på kliniken, beroende på graden av otit (Maginn 2016). Vid rengöring av örat används vaxlösande medel, som löser upp öronvaxet i öronkanalen (Gortel 2004). När öronvaxet sköljs ut ökar kontaktytan för topikala öronmediciner (Maginn 2016). Att ge öronmediciner i ett öra som ej har rengjorts minskar därmed medicinens effekt (Nuttall 2016). Kaniners

öronvax är kasseöst i sin textur, och kan vara svår att avlägsna helt från öronkanalen (Chow et al. 2011). Det gör att en kompletterande spolning av öronkanalen kan bli aktuellt.

Rengöring och spolning av öronen bör utföras med försiktighet, då insidan av öronkanalen riskerar att irriteras och trumhinnan riskerar att spricka (Chow 2011). Detta gäller både vid användning av instrument vid rengöring under anestesi, och vid användning av vaxlösande medel. Vaxlösande medel kan vara ototoxiska och orsaka irritation i öronkanalen samt hörselskador (Gortel 2004). Efter rengöringen kan kaninen temporärt uttrycka smärta samt kortvarigt utveckla huvudskakningar, *head tilt*, cirkelgång och dövhet (Gortel 2004).

2.5.3 Kirurgisk behandling

Det finns ett antal olika kirurgiska åtgärder tillgängliga vid otitis externa och otitis media. Lateral öronkanalsresektion (Lateral ear Canal Resection, LCR) eller partiell öronkanalsresektion (Partial ear Canal Resection, PCR) innebär att det yttre brosket närmast öronkanalens öppning skärs bort respektive öppnas upp permanent (Mancinelli & Lennox 2017). Total öronkanalsborttagning (Total Ear Canal Ablation, TECA) eller partiell öronkanalsborttagning (Partial Ear Canal Ablation, PECA) innebär att det yttre brosket och den inre öronkanalen med tillhörande brosk längs med öronbasen skärs bort respektive öppnas upp permanent (Mancinelli & Lennox 2017). Lateral bullaosteotomi (Lateral Bulla Osteotomy, LBO) utförs som ett komplement till LCR/PCR och TECA/PECA (Chow 2011; Mancinelli & Lennox 2017). En LBO innebär att brosket över den inre öronkanalen samt *bullae tympanica* skärs bort, vilket möjliggör en rengöring och tömning av mellanörats håla (Mancinelli & Lennox 2017).

För kaniner rekommenderas TECA/PECA kombinerat med LBO i de fall där både otitis media och otitis externa förekommer (Chow 2011; Mancinelli & Lennox 2017). LCR/PCR kan rekommenderas i de fall där enbart otitis externa förekommer, men ingreppet anses lämna kvar påverkad vävnad och därmed inte kunna lindra sjukdomen (Eatwell et al. 2013). Detta beror på att kaniner har en vertikal öronkanal samt en stor mängd brosk nära öronkanalens öppning (Eatwell et al. 2013), vilket gör att problemen riskerar att kvarstå.

2.5.4 Postoperativa komplikationer

Eventuella komplikationer efter kirurgiska åtgärder är antingen temporära eller permanenta (Csomos et al. 2016). De temporära komplikationerna brukar läka ut inom två veckor efter operationen (Smeak 2011).

Komplikationerna är främst kopplade till operationssåret samt otillräcklig rengöring eller debridering under operationen. Det kan bildas abscesser i öronkanalen och mellanörat, och kaninerna kan drabbas av en förlängd sårhäkning eller utveckla infektion i operationssåret (Mancinelli & Lennox 2017). De kan även få en paralytisk av ansiktetsnerven, där den påverkade ansiktshalvan drabbas av hängande mungipa, hängande ögonlock, förlust av blinkreflex eller dreglande (Csomos et al. 2016).

2.5.5 Hörselnedsättning efter otit

Hörselnedsättning är en komplikation vid otit som kan ses vid både kirurgisk och medicinsk behandling. Otitis media orsakar i högre grad nedsatt hörsel, då det kan orsaka skada på trumhinnan och öronsnäckan (Mason et al. 2013). Detta har bland annat observerats i en studie av Mason et al. (2013), där hundar med diagnostiserad otit fick sin hörsel utvärderad. I studien sågs ett signifikant samband mellan otitis media och en måttlig till total hörselnedsättning. Mason et al. (2013) resonerade att det är av största vikt att upptäcka och behandla otitis externa i tid, för att minska risken för hörselnedsättning hos hund. Detta kompliceras dock hos kaninen som patientgrupp, då de i högre grad utvecklar en primär otitis media (Mancinelli & Lennox 2017).

Hörselnedsättning vid otit tros dock inte alltid bero på skador orsakat av sjukdomen (Eger & Lindsay 1997). I en studie av Eger och Lindsay (1997), sågs en förbättrad hörsel efter rengöring av öronen hos hundar med otit. Författarna drog slutsatsen att öronvax i öronkanalen, svullen trumhinna och trånga öronkanaler kan orsaka en temporär hörselnedsättning. En temporär hörselnedsättning bör därmed förbättras av regelbunden öronrengöring. Liknande studier hos kanin saknas.

2.6 Behandling i hemmet

2.6.1 Upplevda problem vid behandling i hemmet

Då behandling av otit framför allt sker i hemmet, blir compliance en viktig del av en framgångsrik behandling (Nuttall 2016). Ett antal studier har utförts för att undersöka orsaker till att adekvat compliance inte uppnås vid behandling i hemmet (Boda et al. 2011; Loftus 2012; Wareham et al. 2019). Boda et al. (2011) undersökte djurägarnas compliance vid behandling av otitis externa hos hund. I studien gavs ett topikalt läkemedel via ett droppsystem respektive en pump för att dosera det ordinerade läkemedlet. En primär faktor som bidrog till minskad compliance var administrationsmetoden av läkemedlet (Boda et al. 2011). Djurägarna i studien upplevde att droppsystemet gav svårigheter i att ge rätt antal droppar, men fann

pumpen enklare att använda då det blev tydligt att rätt dos givits. En produkt med pump, alternativt engångsförpackningar för varje dostillfälle, kan underlätta vid giva av läkemedel i öronen (Boda et al. 2011; Nuttall 2016).

Djurägare kan uppleva svårigheter i att ge läkemedel flera gånger per dag (Boda et al. 2011; Wareham et al. 2019). I en studie utförd av Booth et al. (2021) intervjuades ägare till hundar med epilepsi, där en del av behandlingen innebar ett flertal läkemedelsdoser per dag under en längre tid. Där fann författarna att enbart 20% gav alla doseringar som de skulle. En hypotes som Booth et al. (2021) framställde som anledning till låg compliance var att eventuella bieffekter inte hinner uppstå vid missade behandlingstillfällen och därmed uppfattas inga konsekvenser av den missade givan. Denna hypotes kan även appliceras på ägarens compliance vid behandling av otit hos kanin, där behandlingen innebär flera doseringar per dag under en längre tid (Mancinelli & Lennox 2017). Så få doseringstillfällen som möjligt har setts förbättra compliance i andra studier (Nuttall 2016; Wareham et al. 2019). Dock innebär färre doseringar att doseringsintervallet behöver följas noga, då risken att få en negativ effekt kan öka på grund av en missad dos (Wareham et al. 2019).

2.6.2 Djurhälsopersonalens roll

Hur djurägare och djurhälsopersonal kommunicerar angående djurets vård har betydelse för behandlingens resultat samt compliance (Boda et al. 2011; Loftus 2012; Wareham et al. 2019). Tidigare studier har undersökt de kommunikationsmetoder som används mellan djurägare och djurhälsopersonal (Hoffmann et al. 2014; Janke et al. 2021; Merle & Küper 2021; Ito et al. 2022). Att använda sig av ett delat beslutsfattande innebär involverande samtal, där djurägare och djurhälsopersonal tillsammans diskuterar djurets möjligheter och situation samt för- och nackdelar med behandlingar eller åtgärder (Hoffmann et al. 2014). Delat beslutsfattande tillåter djurägarna att vara delaktiga i beslut gällande djurets behandling och medicinering (Merle & Küper 2021), där behandlingen modifieras utefter vad som är möjligt för djurägaren och djuret (Hoffmann et al. 2014). Känslan av ansvar över sitt djur kan vara en faktor till att delat beslutsfattande upplevs viktigt (Janke et al. 2021). Känslan av förståelse och tydlig information bidrar till en ökad tillfredsställelse hos djurägare vid behandling (Janke et al. 2021).

Djursjukskötare har en unik kompetens för att främja patienternas välfärd och omvårdnadsbehov (Yeates 2014). Det gäller inte bara vid rollen som rådgivare inför behandling i hemmet (Belshaw et al. 2018), utan även som en motivator under behandlingsplanen (Yeates 2014). Djursjukskötare kan använda sig av kommunikationsmetoder grundat i evidensbaserad medicin och ett delat beslutsfattande.

För att underlätta behandlingen i hemmet bör djurhälsopersonalen ha en demonstration av hur öronen rengörs och hur läkemedlet administreras (Loftus 2012; Nuttall 2016). Demonstrationen kan med fördel kompletteras med skriftliga instruktioner, då det ökar sannolikheten att information når fram till djurägaren (Loftus 2012). Regelbundna återkopplingar, speciellt under längre behandlingsperioder, har också kopplats ihop med en ökad compliance (Nuttall 2016). Kontakten kan ske via telefon och ses som en viktig del för att djurägare ska känna sig trygga i att behandla sitt djur i hemmet (Belshaw et al. 2018).

Vid demonstration av hur öronen ska rengöras i hemmet kan processen delas upp i tre steg (Maginn 2016):

1. Fyll öronkanalen med rengöringsmedlet, utan att behållaren nuddar vid öronkanalens väggar (Maginn 2016).
2. Håll ihop öronlappen med ena handen så att öppningen till öronkanalen täcks, och massera försiktigt vid öronbasen med andra handen. Massera i en minut. Släpp öronlappen och öronbasen, och tillåt djuret att skaka på huvudet (Maginn 2016).
3. Använd en ren kompress för att torka bort sekret som hamnat i öronlappen eller vid öronkanalens öppning (Maginn 2016).

Material och metod

3.1 Litteratursökning inför bakgrund

Litteratursökningen för bakgrunden bidrog till att skapa en överblick av det valda ämnet, vilket enkätstudiens frågor senare baserades på. Litteraturen redovisade vad den veterinärmedicinska forskningen hittills kommit fram till angående förekomst av otit och symptom på otit hos kaniner, hur compliance eller uppfattningen av vård i hemmet fungerar för djurägare, samt djurhälsopersonalens roll vid otit hos kaniner. Litteratursökningen utgick ifrån databaserna PubMed, Web of Science och Google Scholar. Sökord som användes var kombinationer av otitis, rabbit*, dog*, lop-eared, compliance, owner*, management, treatment, nursing, experience*, perception* och handling. Relevanta artiklar valdes ut genom att utgå ifrån titel och dess abstract. Då denna primära sökning enbart gav ett fåtal artiklar handplockades ytterligare artiklar från de redan valda artiklarnas referenslistor. För att få tillgång till statistik om prevalensen av otit kontaktades försäkringsbolaget Agria.

3.2 Enkätstudie

Enkäten som ligger till grund för resultatet i detta arbete riktade sig till kaninägare i Sverige, som har eller har haft samt behandlat en kanin med otit i hemmet. Enkäten skapades i feedbackplattformen Netigate. Den bestod av 16 sidor med totalt 29 frågor, inklusive GDPR-godkännande (bilaga 2). Frågorna delades in i följande teman: kaninöronens anatomi, förekomst av otit, detaljer kring medicinsk och/eller kirurgisk behandling, kaninägarens upplevelse av behandling i hemmet och information inför denna samt kaninägarens kunskap om symptom vid otit. I enkäten förekom en blandning mellan envälsfrågor, flervälsfrågor, frågor med fritext och självskattningsskalor. Detta för att se till att alla typer av upplevelser och behandlingar fick komma till tals. Alla respondenter kunde inte se alla frågor, då svaren på frågorna vägledde vilka ytterligare frågor denne skulle få. Exempelvis fick respondenter som ej haft kanin med otit inga frågor om upplevelse eller typ av

behandling. En revidering utfördes efter återkoppling av en försöksgrupp bestående av djursjukskötare samt kaninägare och familjemedlemmar utan veterinärmedicinsk kunskap, innan enkäten distribuerades.

Enkäten var öppen i 14 dagar. Den spreds via sociala medier och via kliniker runtom i Sverige, för att nå ut till så många kaninägare som möjligt. Enkäten publicerades i Facebookgrupperna "Friare kaninliv!" (12 000 medlemmar), "Kaniners Sjukdomar & Hälsa" (9000 medlemmar), "Frigående innekanin" (3000 medlemmar) och "Dvärgvädur, samt andra hängöronkaniner, och öroninflammationer" (900 medlemmar). Grupperna var både privata och offentliga, och inlägget delades fyra gånger i samtliga grupper under tiden enkäten var öppen. Vid förfrågan publicerade Sveriges Kaninvälfärdsförening (SKVF) inlägget på deras Facebooksida och Instagramkonto, för att nå ut till de kaninägare som inte är med i tidigare nämnda Facebookgrupper. De kliniker i Sverige som kontaktades valdes ut från SKVF:s registrerade kaninvänliga kliniker, för att säkerställa att klinikerna tog emot kaninägare i någon grad. Av de 30 klinikerna som kontaktades för att sprida en QR-kod kopplad till enkäten satte 9 stycken upp en lapp med information om undersökningen i deras väntrum eller dylikt. Klinikerna påmindes två gånger under tiden enkäten var öppen.

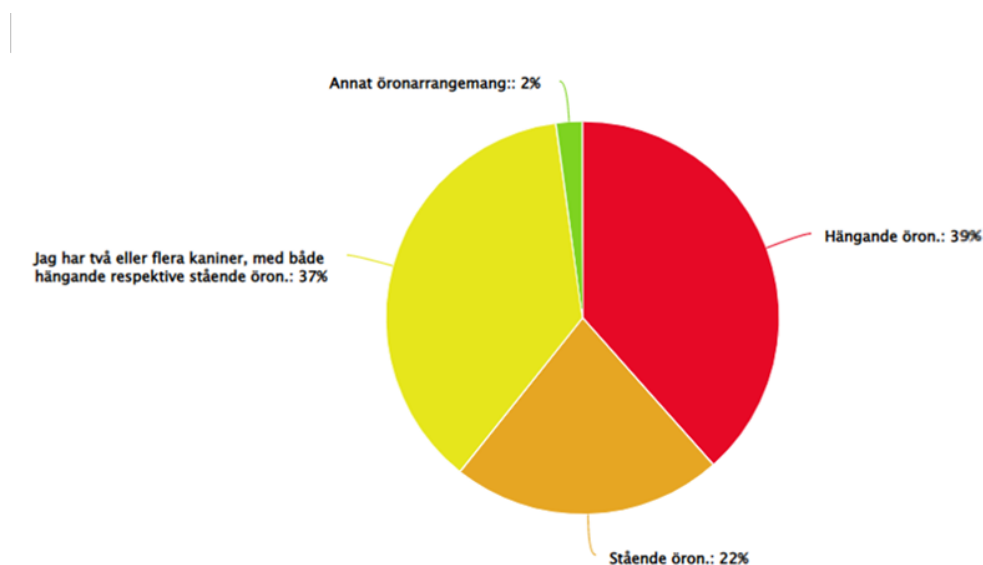
Resultaten hämtades från plattformens inbyggda sammanställning av svaren i form av diagram och tabeller. Då plattformen saknade verktyg för att jämföra respondenternas svar, utfördes ett flertal genomgångar av de individuella svaren via PDF-filer. Fritextsvaren delades in i olika kategorier och sammanställdes sedan manuellt. Det framkom inte varifrån respondenterna fått tillgång till enkäten.

Resultat

Enkäten fick 236 svar, varav 163 var fullständiga. Respondenterna ombads svara för den senaste kaninen de har behandlat för otit i fråga 4–10. Enkätens resultat presenteras i den ordning frågorna förekom i enkäten samt med frågeställningarna som rubriker.

4.1 Öronställningar och förekomst av otit

Vilken/vilka typ(er) av öron har din(a) kanin(er)? (Figur 2)



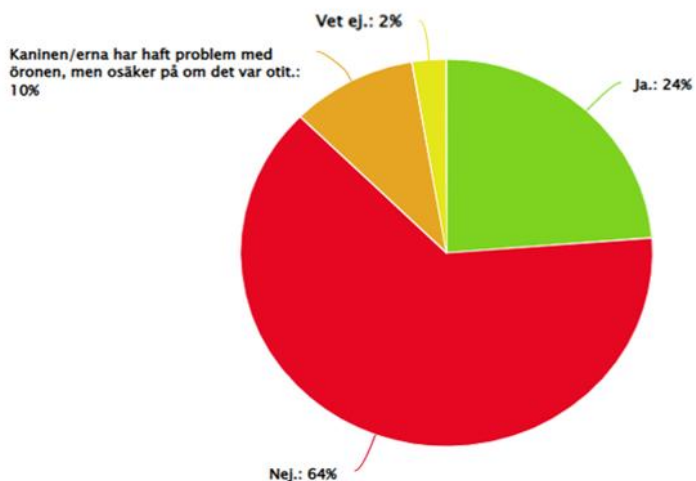
Figur 2. Redovisning av örontyper ($n = 229$).

Angående "Annat öronarrangemang" angav två respondenter att de hade en kanin med "öra som varierar mellan stående och liggande".

Vilken/vilka ras(er) är din(a) kanin(er)?

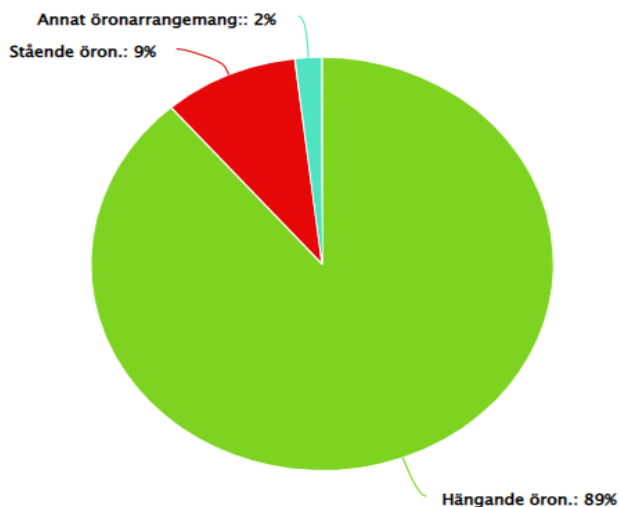
Frågan besvarades av 218 respondenter med totalt 403 kaniner. De två vanligaste raserna var dvärgväddur (130) samt blandras (118), följt av lejonhuvad kanin (24). Det fullständiga antalet raser redovisas i bilaga 3.

Har du, eller har du haft, kanin(er) med otit? (Figur 3)



Figur 3. Redovisning av förekomst av otit hos kaniner (n = 223).

Vilken typ av öron har den kanin som fick otit? (Figur 4)



Figur 4. Redovisning av örontyper hos kaniner med otit (n = 53).

Med ”Annat öronarrangemang” angav en respondent att öronen var “oftast stående, ett öra la sig ner ibland”.

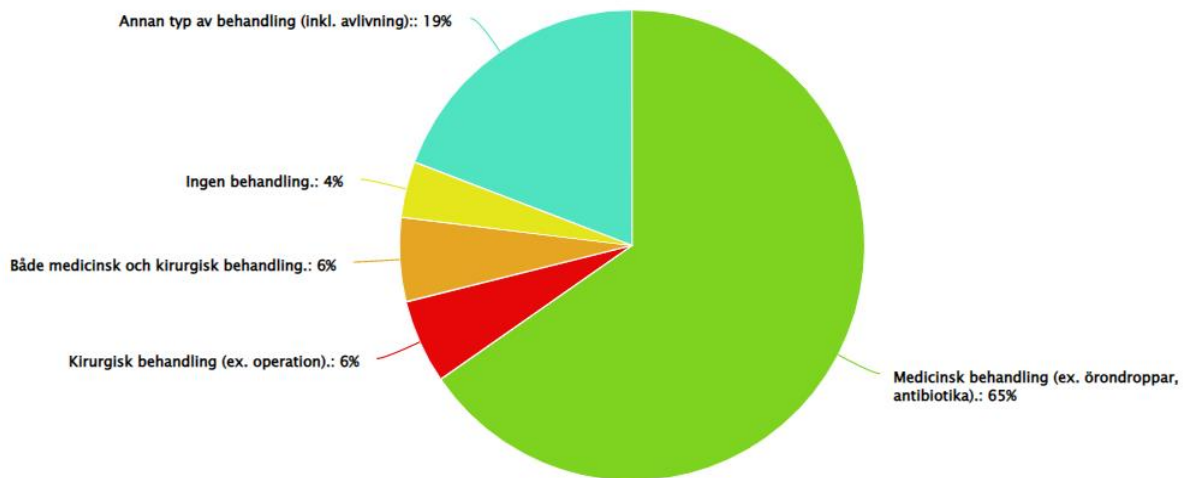
4.2 Medicinsk och/eller kirurgisk behandling

Vad var anledningen till besöket där din kanins otit upptäcktes?

Frågan besvarades av 52 respondenter. 32 respondenter misstänkte själva otit hos sin kanin. Sju respondenter sökte vård för annat sjukdomstillstånd, där en av dessa även misstänkte otit själv, medan en av dessa kaniner fick diagnosen otit efter obduktion. Tre respondenter var på kliniken för rutinundersökning eller vaccination, två av dessa misstänkte otit själva. Två respondenter hade tagit över en kanin som redan hade otit, vilket var anledningen till att de bokade ett besök. En av respondenterna angav att någon annan än de själva hade misstänkt otit hos deras kanin.

Sex respondenter märkte av att kaninen inte mådde bra, men “*hade ingen tanke om vad*”. De beskrev diffusa symptom som gjorde att de inte hade ett specifikt sjukdomstillstånd i åtanke, såsom “*mycket mjäll*”, “*knöl ungefär i storlek som en ärtä vid ena ögonknuten*”, “*lite sned i ansiktet*”, “*svårigheter att äta*” och “*rinnande öga*”. Två andra respondenter hade vid en egen undersökning i hemmet sett “*klet*” i örat/öronen, men inte misstänkt otit eller annat sjukdomstillstånd vid bokning av besöket. En respondent tog sin kanin till veterinären efter att dess andra kanin fått “*somna in*” på grund av otit, och en annan respondent fick sin kanin diagnosticerad med otit vid obduktion.

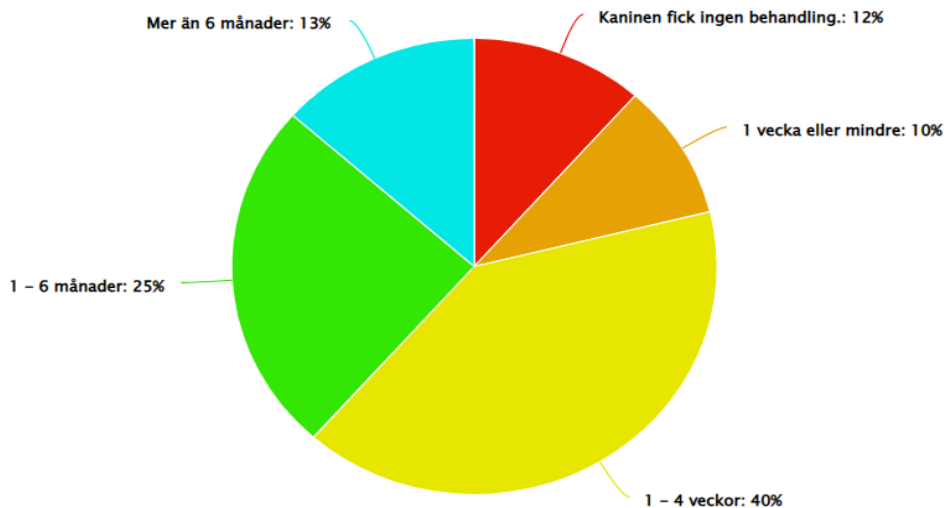
Vilken behandling för otit fick din kanin? (figur 5)



Figur 5. Redovisning av behandling för otit (n = 52).

Av de tio respondenter som angav andra typer av behandlingar (inklusive avlivning), uppgav tre respondenter att de spolade kaninens öron på "vax och var" under narkos. Sex respondenter uppgav att kaninen avlivades, där två kaniner avlivades efter en tids behandling med "örondroppar och metacam". En respondent uppgav att dess kanin fick kronisk otit i mellanörat, men ej behandlades då veterinären meddelade att "[kaninen] inte hade ont" och att tänderna enbart "skulle behöva slipas på ena sidan någon gång per år".

Ungefär hur länge pågick behandlingen/arna? (Figur 6)



Figur 6. Redovisning av behandlingstiden (n = 52).

Om du på ovanstående fråga svarade "Mer än 6 månader", vad var anledningen till den längden på behandlingen?

Frågan besvarades av åtta respondenter. Tre av respondenterna fick behandla kaninen "livet ut", då de drabbades av kroniska problem. Tre andra respondenter fick behandla kaninen i mer än sex månader eftersom kaninerna fick återfall, varav en av kaninerna opererades flera gånger och resterande två avlivades. De sista två respondenterna behandlade mer än sex månader på grund av eftervården efter operationerna, som pågick "ett par månader".

Beskriv kort hur den medicinska behandlingen gick till.

Frågan besvarades av 33 respondenter. Respondenterna ombads besvara vilket läkemedel de gav, var det gavs och hur ofta det gavs. Majoriteten av respondenterna gav en kombination av preparaten nedan.

Den vanligaste behandlingen var antibiotika. Elva respondenter gav antibiotika oralt. Majoriteten av dessa (73%) gav Bactrim. Sju respondenter gav antibiotika lokalt i öronen, två gav antibiotika i form av ögondroppar och fem respondenter specificerade inte hur de gav antibiotika. Smärtstillande läkemedel gavs av 19 respondenter, där majoriteten (84%) gav Metacam. En del övriga mediciner angavs. Tre respondenter svarade att de gav kortison, och två respondenter gav Postafen respektive Laktulos.

Angående öronbehandling i hemmet gav 11 respondenter örondroppar och 15 respondenter tvättade främst med Otoclean. Två respondenter svarade att de spolade kaninens öron hos veterinären.

Beskriv kort vad för kirurgiskt ingrepp som utfördes, och hur eftervården såg ut.

Frågan besvarades av fem respondenter. Respondenterna ombads svara för den senaste kaninen som behandlades för otit, samt ange vilka mediciner och/eller åtgärder som gavs efter operationen.

Utifrån beskrivningen av behandlingen tolkas svaren som att två kaniner har genomgått en TECA, en kanin har genomgått en PECA och en annan kanin har genomgått en LBO. Den sista kaninen har genomgått en "operation av mellanörat", vilket kan tolkas som TECA eller PECA. Postoperativt beskrevs tre kaniner att ha fått antibiotika, varav två även fick Metacam och Gabapentin. Tre av respondenterna beskriver någon form av sårtvätt. Metacam och Gabapentin gavs i ungefär en vecka, och antibiotika gavs i två respektive fyra veckor.

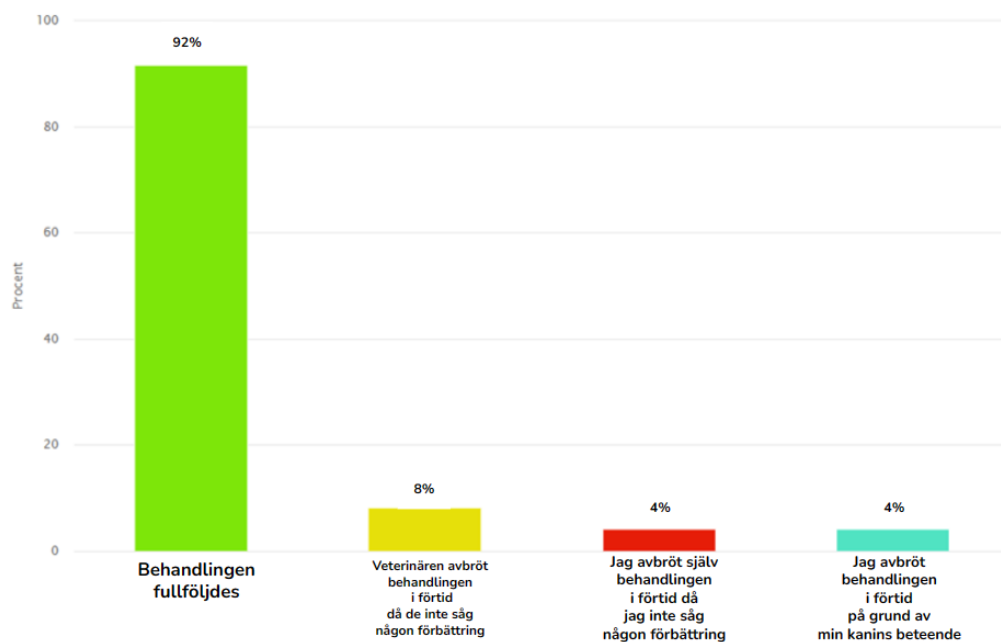
4.3 Kaninägarens upplevelse av behandling i hemmet

Beskriv med egna ord hur du upplevde behandlingen i hemmet. Vad var lätt? Vad var svårt?

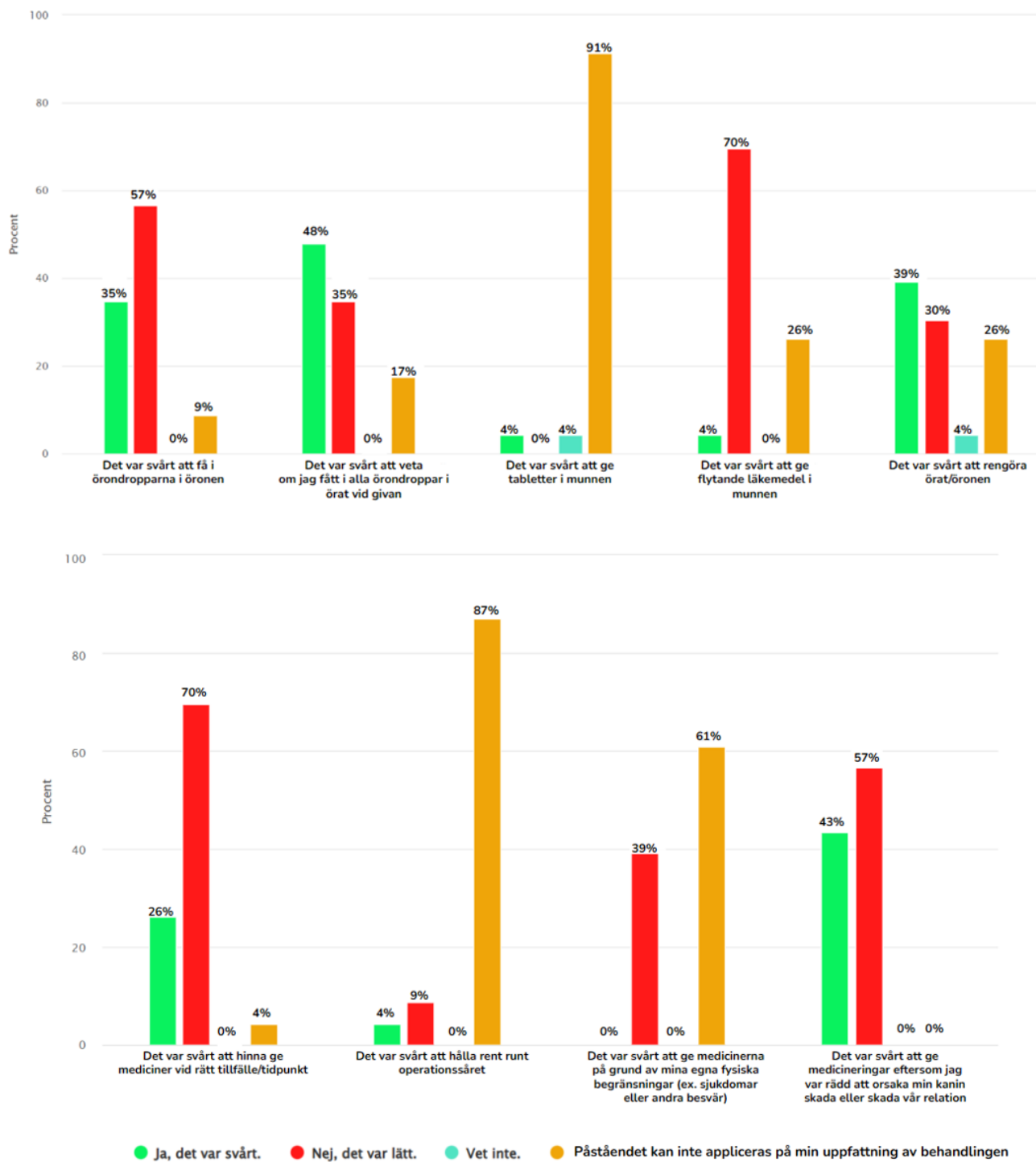
Frågan besvarades av 36 respondenter. Det var 20 respondenter som uttryckte ett antal upplevda svårigheter vid behandling i hemmet. Tio respondenter upplevde att kaninen “vägrade och gömde sig” vid behandling med örondroppar och/eller öronrengöring. Beteendet motiverades med att kaninen “blev mycket stressad”, “tyckte det var obehagligt” och “ogillade i stort beröring kring öronen och öronroten”. Fyra respondenter upplevde att örondropparna var svåra att få i öronen, då det “inte alltid är lätt att se ner i öronen” samt svårt att “veta hur många droppar som kommer ur tuben”. Tre respondenter fick “tvångsge” medicin och/eller örondroppar, vilket gjorde att kaninägare kände sig “elaka”. Två respondenter uttryckte problem med att kaninen fick återkommande symptom “trots upptäckt av öronproblem i ett tidigt skede” samt “minutiöst behandlande”.

Däremot uttryckte 18 respondenter upplevelser som i stället var lätta vid behandling i hemmet, främst relaterade till oral medicinering och hantering av kaninen. Sju av dessa hänvisade till att kaninen var “van vid daglig hantering” samt var “väldigt lugn och satt still”. Åtta respondenter upplevde att giva av den orala medicinen var “mycket lätt”, då Metacam och Bactrim “åts frivilligt”.

Kompletterande ställningstagande till påståenden angående behandlingen (Figur 7 & 8)

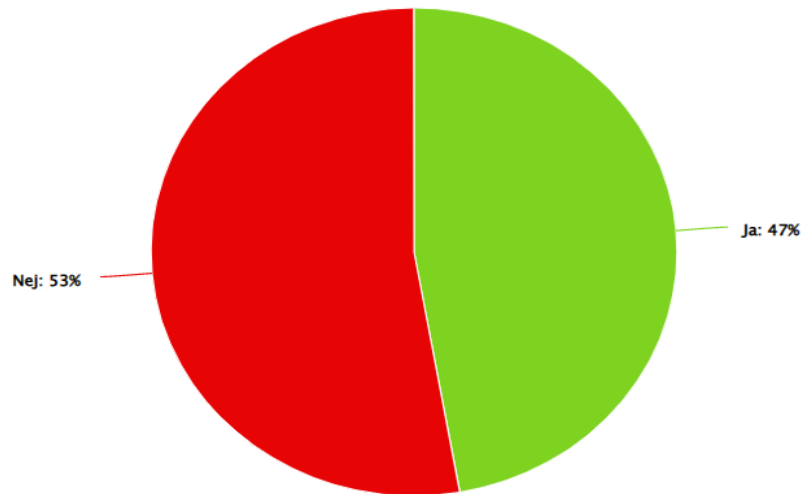


Figur 7. Redovisning av fullföljda behandlingar samt anledningar till avbrutna behandlingar (n = 24). Respondenterna kunde välja flera alternativ.



Figur 8. Redovisning av ställningstaganden till påståenden om eventuella svårigheter vid behandling av otit i hemmet (n = 23).

Uppstod det komplikationer under eller efter behandlingen av otit? (figur 9)



Figur 9. Redovisning av förekomst av komplikationer i samband med behandling av otit ($n = 36$).

Ställningstagande till påståenden angående komplikationer i samband med behandling av otit

Denna grupp påståenden besvarades av 21 respondenter. Respondenterna fick ta ställning till en rad påstådda komplikationer samt möjlighet att beskriva en annan komplikation som ej nämnts. Nio respondenter svarade att kaninen inte blev frisk från sin otit trots behandling. Två av dessa fick även återkommande otit en eller flera gånger, och en annan respondent upplevde att symptomen förvärrades under behandlingen. Resterande fem respondenter fick sin kanin avlivad. En respondent svarade att operationssåret blev infekterat.

Fyra respondenter lämnade andra beskrivna komplikationer, där en respondent uppgav att *“det hann komma mer var innan bakterien fastslagits så nu har hon en liten bula i örat”*, och där en annan respondent uppgav att kaninen fick *“nedsatt immunförsvar”* på grund av örondropparna. De andra två respondenterna kunde ej svara då behandlingen fortfarande pågick under enkätens svarstid.

4.4 Kaninägarens upplevelse av information inför behandlingen

Beskriv kort med egna ord hur du upplevde informationen om otit och vård eller behandling

Frågan besvarades av 41 respondenter. Det var 27 respondenter som beskrev informationen från veterinären som bra, där de fick en *“tydlig beskrivning av otit och behandlingen”*, *“utförlig information”* och *“fantastisk hjälp”*. Av dessa beskrev fyra respondenter att de även fick information som gav dem en möjlighet att själva *“avgöra om att gå vidare med operation eller ej”*. Två respondenter har efter behandlingen *“bättre koll på kaninen”*, med regelbundna kontroller av öronen hos veterinären. Två respondenter hittade ytterligare hjälp på *“diverse forum och andra källor på internet”*, vilket bidrog till en upplevelse av god information inför behandlingen. Två respondenter uttryckte även att det saknades information, trots ett bra betyg i övrigt. Den ena hade velat få *“tips om hur man kunde hålla en bra relation till kaninen trots de upprepade behandlingarna”*, och den andra önskade att de fått veta *“hur man kan förebygga [otit] effektivt”*.

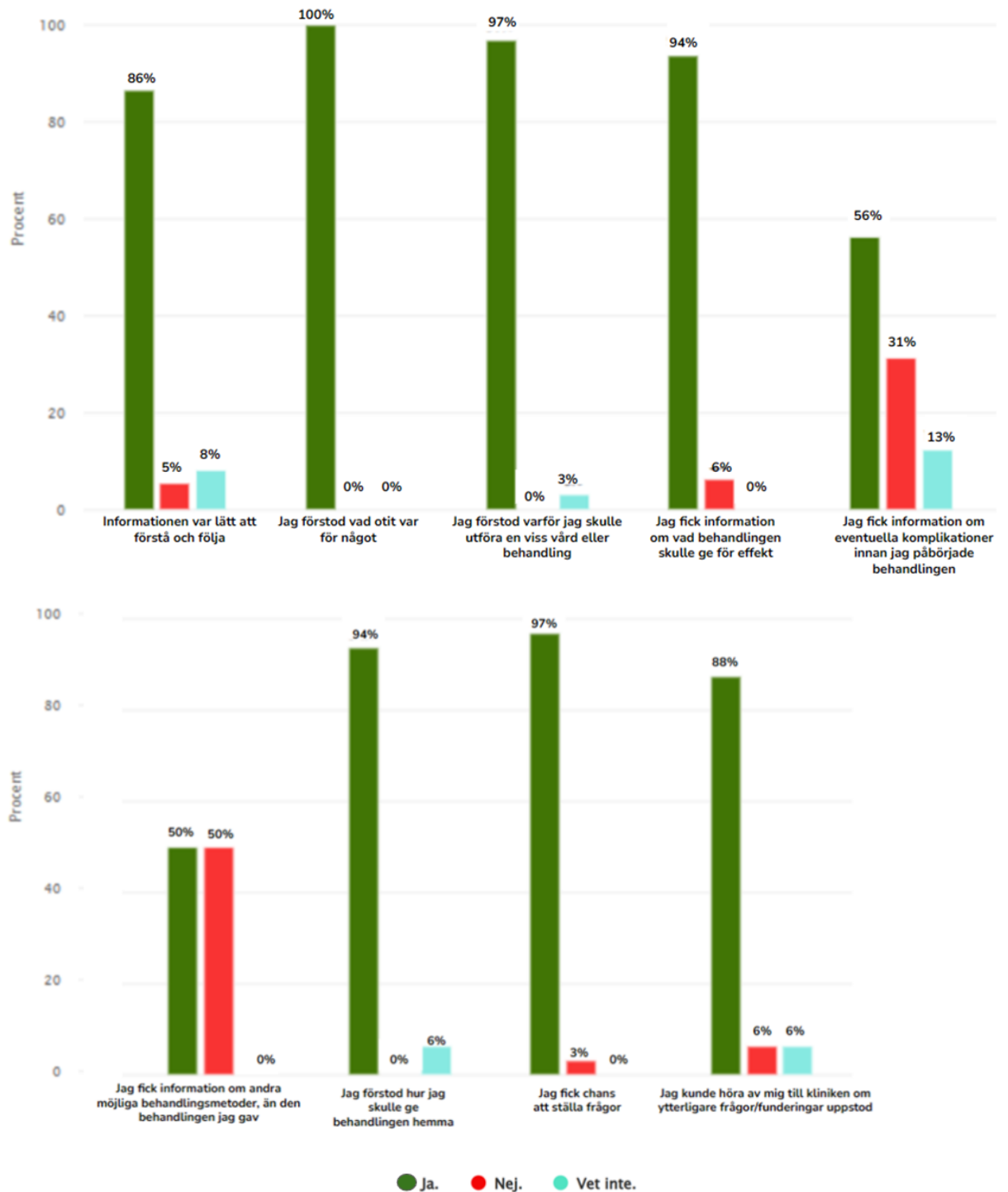
Sju respondenter uttryckte olika former av önsknings angående saknad information. Två av dessa saknade tydligare information om *“hur man gör rent i öronen”*, samt en mer riktad *“info för kaniner med stående öron”*. Två andra respondenter beskrev svårigheter med att träffa en kunnig veterinär. En av dessa upplevde att de *“saknade all information och verkade som att veterinären också gjorde det”*, och den andra fick inget gehör när de *“påtalade symptomen”*. Respondenterna uttryckte att problemet *“hade kunnat upptäckas tidigare”*. En annan respondent saknade också information om *“att [otit] var ett så utbrett problem”*. Två respondenter lyfte att de velat ha koll på kostnaden av behandlingen, eftersom *“operation var dyrt”*.

Vidare beskrev fem respondenter informationen som dålig på olika sätt. Två av dem upplevde att de fick *“knappt någon information”* med enbart muntliga instruktioner, varav en upplevde att *“informationen skiftade”* vid ett försök att anskaffa vidare information. Två andra respondenter upplevde att de inte fick bra råd, med motiveringar såsom *“veterinären saknade kunskap om otit hos kanin”* samt att veterinären *“inte trodde att [kaninen] hade ont”*. En sista respondent upplevde att *“veterinären inte tog [otiten] på allvar”*. Två respondenter svarade att det *“ej är relevant”* med information då deras kaniner avlivades.

Ställningstagande till påståenden angående informationen kring behandling

Det första påståendet besvarades av 37 personer och följande 8 påståenden besvarades av 32 personer (figur 10). Respondenterna fick ta ställning till en rad

påståenden som uttryckte förståelse kring behandlingen, information om effekt, möjligheter och komplikationer av behandlingen samt möjlighet till ytterligare behandlingsmöjligheter.



Figur 10. Redovisning av ställningstagande till påståenden angående hur informationen om behandling i hemmet från djurhälsopersonalen uppfattades av kaninägaren (n = 32).

*Hur fick du information inför vård eller behandling av otit (inkl. hemgångsråd)?
Kryssa i de påståenden som stämmer bäst överens med din upplevelse.*

Påståendena besvarades av 38 respondenter genom att ange en eller flera förutbestämda typer av informationssätt, eller genom att beskriva ett ej angivet informationssätt i fritext. Information gavs på varierande sätt till kaninägarna. Totalt fick 21 respondenter muntlig information, där 9 av dessa enbart fick muntlig information. Åtta av dessa skulle ge örondroppar och/eller rengöra öronen. Av de 21 respondenterna som fick muntlig information önskade 2 av dem *“tydligare information om hur man gör rent öronen”* då det upplevdes som *“svårt med rengöring”*. En annan respondent kände att den muntliga informationen var *“tydlig ändå”*. Fyra respondenter som enbart fick muntlig information upplevde samtidigt ett *“dåligt bemötande”* och *“dåligt kunnande”* från personalen.

Totalt 22 respondenter fick skriftlig information, där 4 av dessa enbart fick skriftlig information. Det berodde på att tre av dem endast gav oral medicinering, samt att den fjärde respondenten skulle ge *“örondroppar vid behov”*.

En kombination av skriftlig och muntlig information gavs till nio respondenter. Två personer fick muntliga instruktioner tillsammans med en kompletterande fysisk demonstration. Åtta personer fick kombinationen skriftlig och muntlig information samt en fysisk demonstration av tillvägagångssätt vid öronrengöring och/eller örondroppar. Vidare förekom tre kombinationer av informationssätt. Alla tre fick skriftlig och muntlig information tillsammans med en fysisk demonstration, där två även fick kompletterande information via telefon och den tredje fick digitala instruktioner. En respondent fick ingen information när dess kanin fick öronen rensade på vax och var. En respondent fick sin kanin avlivad, vilket ledde till att inget informationssätt var relevant.

Om du upplevt någon/några svårigheter gällande informationen, vad önskar du att du hade fått veta eller lära dig av kliniken?

Frågan besvarades av sju respondenter. Två respondenter upplevde *“inga svårigheter”*. Resterande fem svar delades upp utifrån ämne.

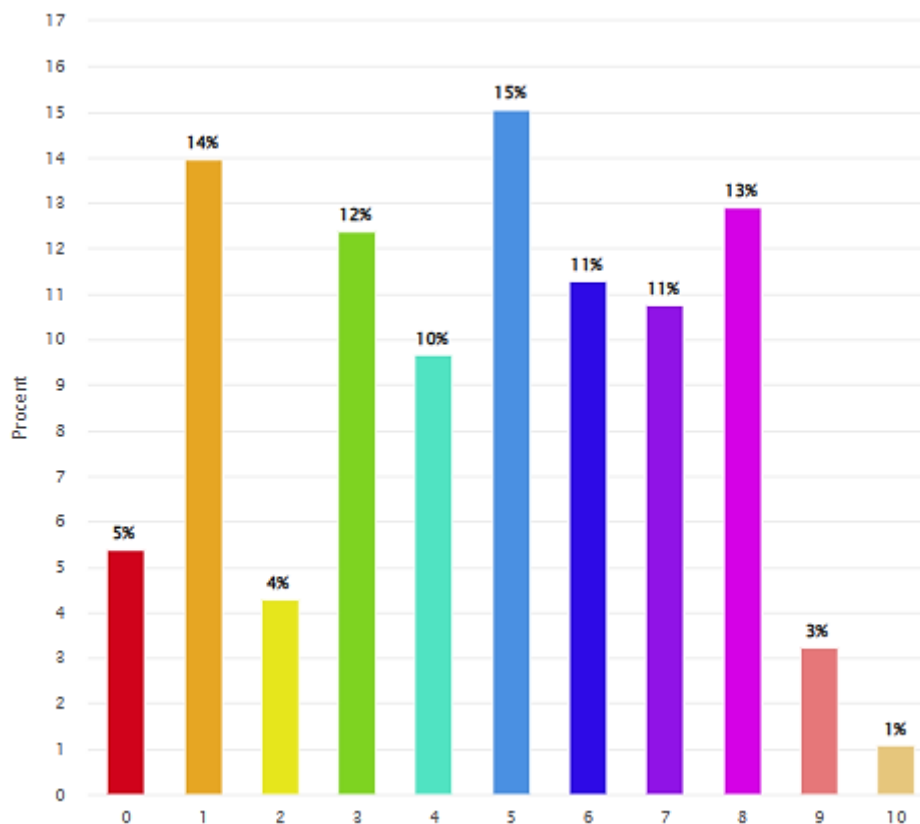
Två svar handlade om typ av information. En respondent, vars kanin utförde en datortomografi (DT/CT), hade velat ta del av bilderna *“för att få en uppfattning om hur mycket sjukdomen påverkade min kanin”*. Respondenten uttryckte att *“det kom lite som en överraskning att [otit] kunde bli så illa”*, och reflekterar över om en visuell vy av sjukdomen som bilddiagnostiken kan komma med hade lett till ett tidigare *“beslut om avlivning”*. Den andra respondenten upplevde att det vid veterinärbesök *“är lite svårt att ta till sig info”* då det kan upplevas *“lite skärrande”*, och hade velat ha informationen skriftligt.

Tre svar handlade om avsaknad av information. En respondent upplevde att det fanns tvetydigheter kring hur “svårt det kan vara att bli “frisk” från otitis”. Hen hade fått veta att det fanns “5% risk att [otiten] kommer tillbaka” från vården, men fått höra på internet att det är “extremt hög risk att [otiten] kommer tillbaka”. En annan respondent önskade information om “problemen relaterade till hängöronen” samt “symtom jag bör hålla utkik efter, vad jag kunde gjort hemma”. Den sista respondenten uttryckte en allmän önskan om en veterinär som var “mer kunnig”.

4.5 Kaninägarens kunskap om symptom vid otit hos kanin

På en skala från 0 till 10, där 0 innebär ingen kunskap och 10 innebär stor kunskap - hur kunnig är du om otit hos kanin?

Majoriteten (101/186) angav sig själva som en kunskap över skalans medelgradering (5–10), medan 85 respondenter angav sig själva som en kunskap under skalans medelgradering (0–4) (figur 11). Medelvärde av självskattningen blev 4,6.



Figur 11. Redovisning av självskattning av kunskap om otit hos kanin (n = 186).

Vilka symptom eller tecken hos din kanin skulle du tolka som otit?

Frågan besvarades av 186 respondenter. Respondenterna ombads svara utifrån kunskapen de hade just nu. De vanligaste beskrivna symptomen var klåda eller kliande, huvudskakningar, *head tilt*, minskad aptit samt dålig lukt från öronen. Svaren redovisas i tabeller nedan (tabell 1, 2, 3, 4 & 5).

Tabell 1. Redovisning av symptom kopplat till otit hos kanin, tolkat av kaninägare (n = 186).

Beskrivna symptom	Antal (st)
Klåda/kliar sig på örat	114
Skakar på huvudet	95
Dålig lukt från öronen	34
Sekret/var i örat	32
Rodnad i örat	23
Svullnad i/runt örat	18
Vax/smuts i örat	17
Försämrad hörsel	14
Böld/knöl vid örat	12
Ändrad öronställning	10
Varma öron	3
Tvättar öronen mer	3

Tabell 2. Redovisning av neurologiska symptom vid otit, tolkat av kaninägare (n = 186).

Beskrivna symptom	Antal (st)
<i>Head tilt</i> /håller huvudet snett	44
Ansiktsförlamning, sned mun och/eller uppdragen mungipa	25
Balansrubbingar	21
Ataxi/paralys	5
Ryckningar/spasmer	4
Neurologiska problem i/runt ögonen	4

Tabell 3. Redovisning av smärta och dess symptom hos kanin, tolkat av kaninägare (n = 186).

Beskrivna symptom	Antal (st)
Smärta	17
Beteendeförändringar/aggressivitet	13
Besvärad/påverkad	11
Ont vid beröring av/runt örat	8
Tandgnissel	1
Kniper med ögonen	1

Tabell 4. Redovisning av respiratoriska symptom, tolkat av kaninägare (n = 186)

Beskrivna symptom	Antal (st)
Rinnande ögon	10
Snuva/nysningar	6
Feber	3
Hänger med huvudet	2

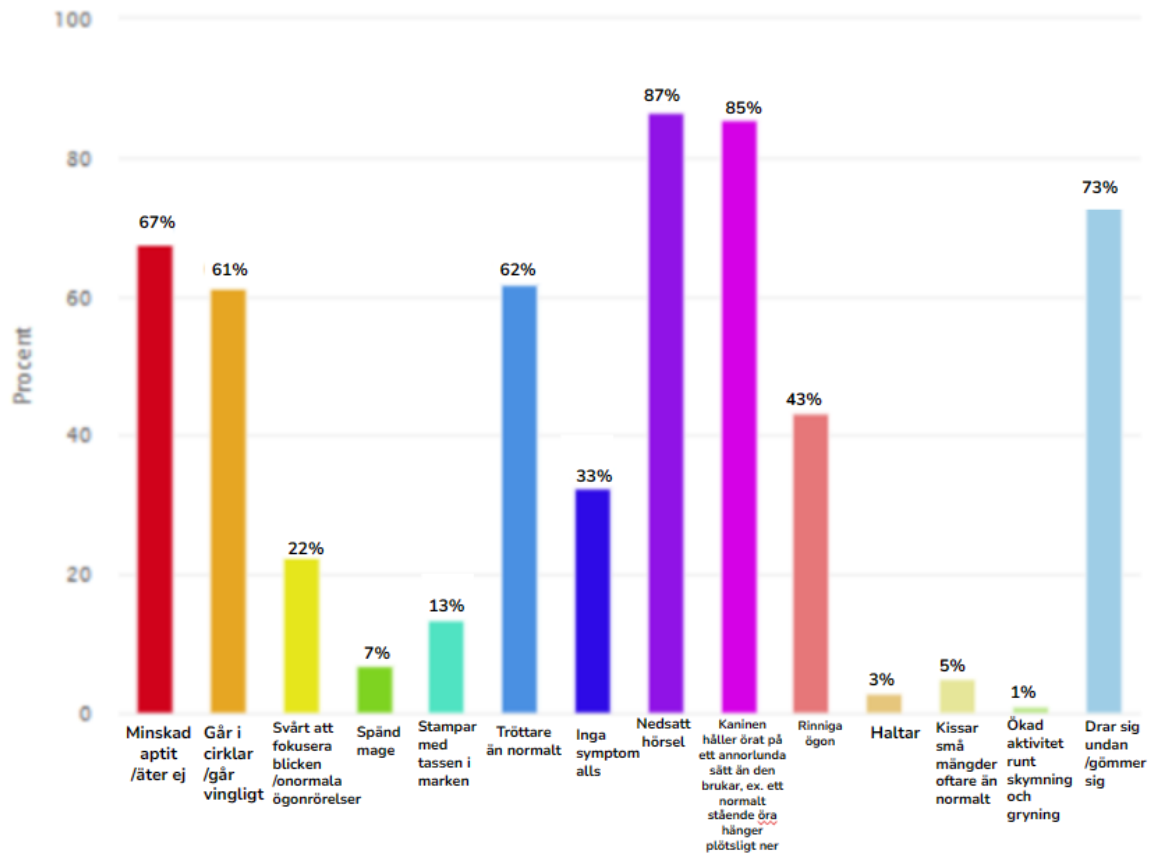
Tabell 5. Redovisning av diffusa symptom, tolkat av kaninägare (n = 186).

Beskrivna symptom	Antal (st)
Äter ej/minskad aptit	33
Nedsatt allmäntillstånd	19
Tillbakadragen	13
Irriterad	12
Sår på/runt öronen	9
Asymtomatisk	8
Avsaknad av päls	7
Apati	6
Rastlöshet	5
Förtjockade öron	4
Förändrad avföring	3
Tvättning av öronen av annan kanin	3
Viktnedgång	3
Kissar mer	2

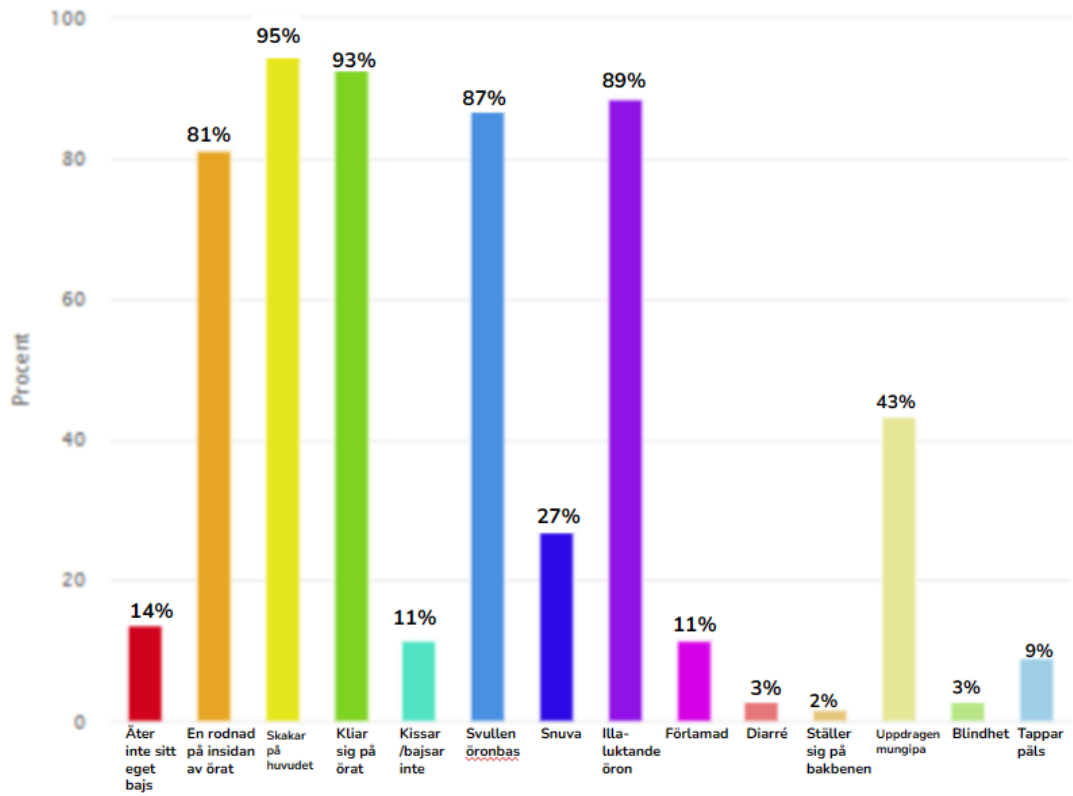
Enstaka respondenter angav symptom såsom dregling, utslag, ”diffusa symptom”, ”rör mer på huvudet”, ”floppar inte” (att floppa innebär att kaninen slänger sig platt på sidan, ofta ett tecken på avslappning och trygghet), svullet ansikte, ”fukt”, bristande hygien, ”håller sig för sig själv”, ”vilar på konstiga ställen”, stressad, ”blodöra”, dålig magkänsla hos kaninägaren, magstopp, påverkat bett och att kaninen är ”ovillig att ligga med huvudet på sidan”. Det var 13 respondenter som angav att de inte visste vad otit var.

Kryssa i de symptom i listan nedanför som du tror kan vara tecken på otit hos kanin.

Angivna symptom och dess svarsfrekvens är presenterade i två diagram (Figur 12 & 13).



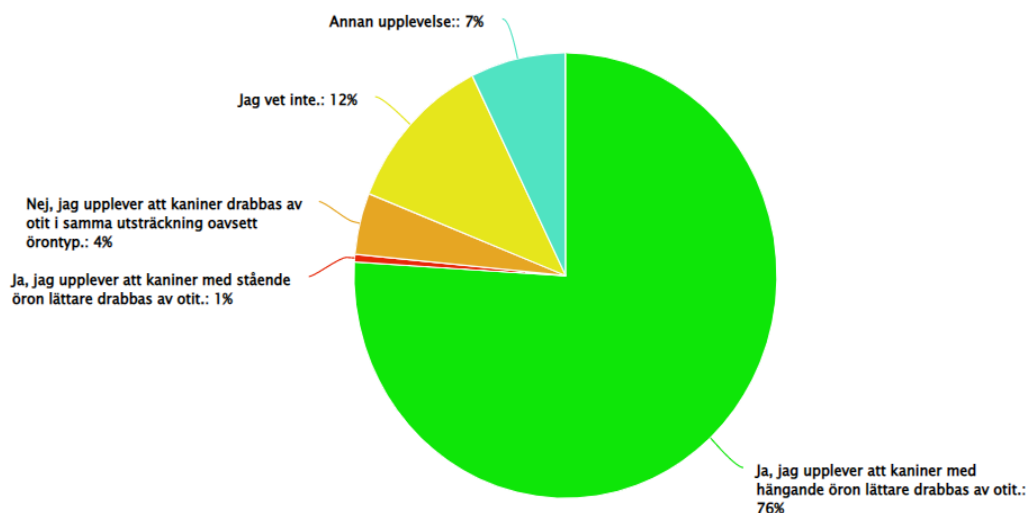
Figur 12. Redovisning av symptom på otit hos kanin, utifrån redan angivna svarsalternativ ($n = 178$).



Figur 13. Redovisning av symptom på otit hos kanin, utifrån redan angivna svarsalternativ ($n = 175$).

4.6 Hängörade kaniner och otit

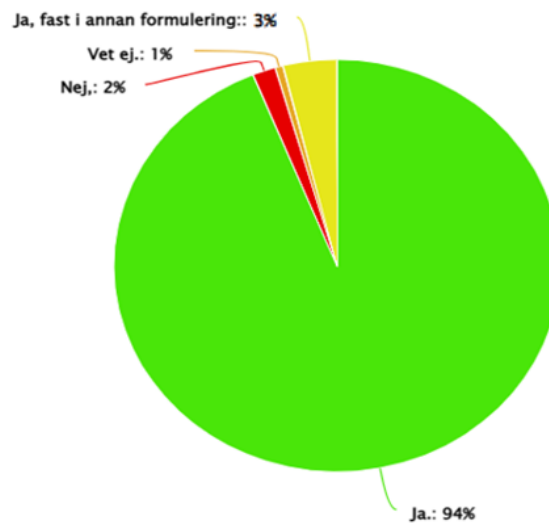
Utifrån kunskapen du har just nu, upplever du att en specifik örontyp hos kaniner har lättare att drabbas av otit? (Figur 14)



Figur 14. Redovisning av örontyper främst drabbade av otit, utifrån kaninägarnas egna upplevelse (n = 179).

Svaret "Annan upplevelse" innebar en möjlighet att beskriva detta i fritext. Fyra respondenter beskrev att de är säkra på att kaniner med hängande öron lättare drabbas av otit, då de hade "läst flertalet studier" inom ämnet. Sju respondenter hade inte upplevt att kaniner med hängande öron lättare drabbas av otit personligen, utan hade "hört alla andra säga att kaniner med hängande öron löper större risk". En respondent upplevde att "milda symptom är vanligare bland hängörade kaniner men allvarliga symptom - ofta kopplat till *e cuni* - är ungefär lika vanliga hos båda delarna". En annan respondent upplevde att "hängörade kaniner oftare drabbas, men att det är en minoritet av dem som utvecklar kliniska symptom".

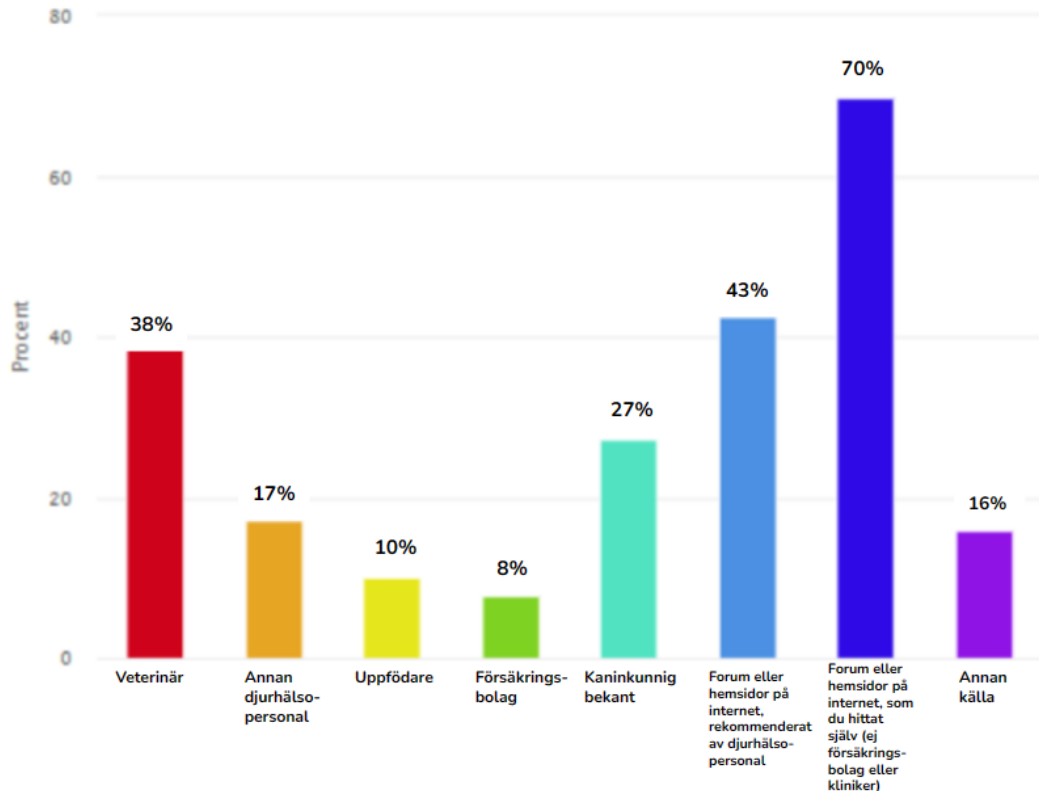
Har du hört påståendet "Kaniner med hängande öron har lättare för att få otit än kaniner med stående öron"? (Figur 15)



Figur 15. Redovisning av om kaninägarna hört påståendet "Kaniner med hängande öron har lättare att få otit än kaniner med stående öron" (n = 179).

Svaret "Ja, fast i annan formulering" gav möjlighet att beskriva detta i fritext. Sju respondenter upplevde inte att de hört att kaniner med hängande öron lättare får "just otit", utan att de hört att kaniner med hängande öron "har mer problem med öronen" och "sjukdomar kopplat till [hängande öron]", såsom "försämrad hörsel och öronsjukdomar".

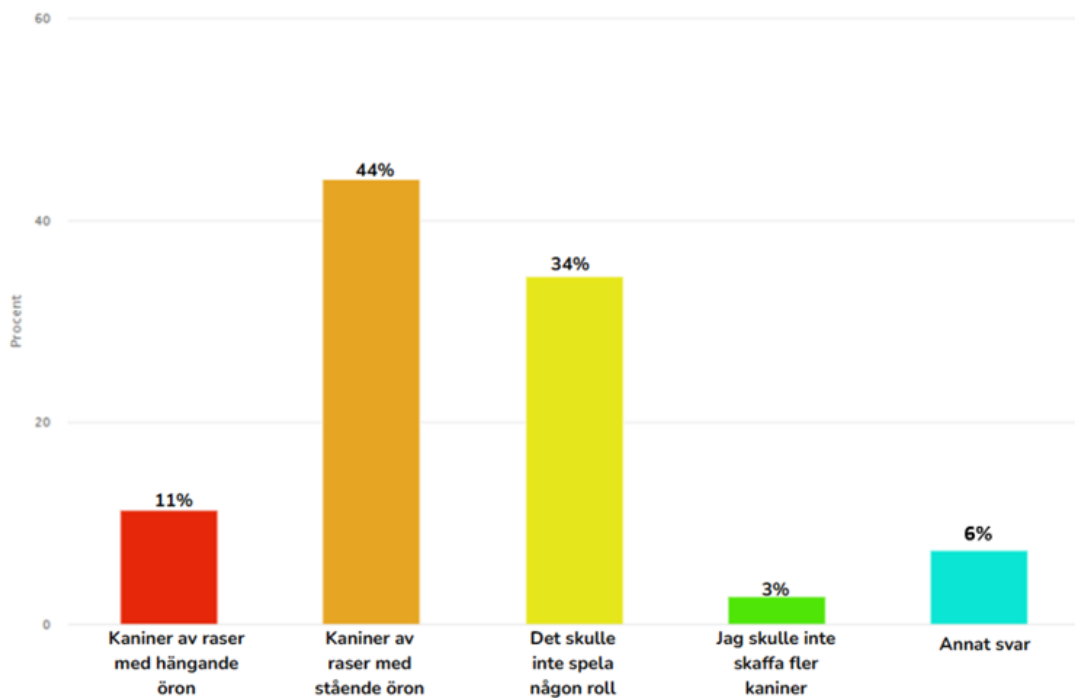
Om du svarade "Ja" eller "Ja, fast i annan formulering" på ovanstående fråga, av vem/vilka fick du höra det påståendet? (Figur 16)



Figur 16. Redovisning av källor till påståendet " Kaniner med hängande öron har lättare att få otit än kaniner med stående öron" eller liknande (n = 169).

Totalt angav 24 respondenter en annan källa än de presenterade. Nio av dessa angav SKVF som deras källa, bland annat deras "medlemssida" och "studie tillsammans med en veterinärklinik". Åtta andra respondenter hade hört påståendet via publicerade källor, såsom vetenskapliga studier och artiklar, litteratur om kaniner samt föreläsningar. En av dessa hade deltagit i en utbildning för djurhälso-personal i egenskap av "kaninägare och farmaceut". Fem respondenter hade använt sig av sociala medier, exempelvis Youtube och Facebook. Två respondenter hade hört påståendet från personer i sin omgivning. Den sista respondenten kom ej ihåg var hen hört påståendet.

Om du skulle skaffa fler kaniner i framtiden, skulle du skaffa kaniner av raser med hängande öron eller raser med stående öron? (Figur 17)



Figur 17. Redovisning av kaninägarnas ställningstagande till örontyp vid införskaffande av kanin i framtiden (n = 177).

Respondenterna ombads att motivera sitt val, varav 151 respondenter lämnade en motivering. Svaret ”Annat svar” lades in i dessa 151 respondenters motiveringar.

De tjugo respondenterna som hade skaffat kaniner med hängande öron motiverade utifrån personlighet, utseende samt egen upplevelse. Sex respondenter tycker om kaninraser med hängande öron då dessa *“har ett lugnare och trevligare temperament”*. Fem respondenter föredrar utseendet hos kaniner med hängande öron. Sex andra respondenter hade utifrån sin roll som uppfödare *“aldrig haft öronproblem”* eller *“bara haft ett fåtal individer med öronproblem”*, varav de *“inte upplevde [otit] som så vanligt”*. Två respondenter uttryckte att de tycker om raserna med hängande öron, och skulle vara *“beredd på eventuella veterinärbesök och kostnader”*. En respondent fann inte *“problemet med otit så stort”*.

Av de 78 respondenterna svarade 54 att de skulle skaffa en kanin med stående öron på grund av hälsoskäl. Formuleringar som *“mindre risk för öronrelaterade sjukdomar”* och personliga upplevelser av hängörade kaniner med otit uppgavs som vanliga skäl. Tjugo respondenter motiverade sitt val med att de ej vill bidra till aveln av hängörade kaniner eller kaniner med hälsoproblem. Hos 14 respondenter var

utseendet främsta anledningen till att de skulle välja ståörade kaniner. Sex personer föredrog ståörade kaniners beteende och upplevde att de har lättare för att kommunicera när öronen står upp. Tre personer skrev att de ville undvika kostnader i form av veterinärvård.

De 61 respondenter där örontypen inte hade spelat någon roll motiverade sitt val främst utifrån personligheten, omplaceringsbehov samt noggranna kontroller. Det var 20 respondenter som skulle skaffa kanin utifrån personligheten, inte utifrån utseende eller ras. Ytterligare 20 respondenter skulle ta hand om kaniner i behov av omplacering eller ett nytt hem, där öronställningen spelar mindre roll eftersom kaninerna *“förtjänar ett hem oavsett risken att de utvecklar otit”*. Fyra av dessa tar avstånd från avel med *“potentiellt sjukdomskopplade attribut”*. Nio respondenter skulle *“vara uppmärksamma på sitt djurs hälsa oavsett örontyp”*, då de upplever att *“både kaniner med hängande och stående öron kan drabbas”* av otit. Fem andra respondenter har inte haft *“problem med otit”* hos sina kaniner oavsett örontyp, därav *“ingår inte öronställningen vid val av kanin”*. En respondent uttrycker att hen inte har kunskap om otit och därför inte har *“preferens gällande öron”*.

De fem respondenter som ej skulle skaffat fler kaniner motiverar valet utifrån att de *“inte ska ha flera”*.

De 13 respondenter som angav ett annat svar än de presenterade motiverade främst utifrån omplaceringsbehov, syn på avel och hälsoaspekter. Tre respondenter var osäkra över vilken kanin de skulle välja i framtiden.

Diskussion

Majoriteten av kaninerna som var drabbade av otit hade hängande öron. Ungefär hälften av respondenterna upplevde svårigheter vid behandling. Majoriteten av respondenterna upplevde att informationen inför behandlingen var tillfredsställande. Majoriteten av kaninägarna uppfattade sin kunskap om otit som 5 eller mer på en 10-gradig skala, där deras angivelse av symptom stämde relativt väl överens med angivna symptom inom litteraturen. Att hängörade kaniner lättare drabbas av otit var ett välkänt påstående bland respondenterna. I framtiden skulle en minoritet av respondenterna välja kaniner med hängande öron.

5.1 Metoddiskussion

Frågeställningar

Frågeställningen om kaninägares kunskap gällande symptom av otit hos kanin gjorde detta arbete smalt nog för att kunna behandlas inom den satta ordgränsen. Dock kan resultatet inte spegla kaninägares generella kunskap om kaniners sjukdomar, utan speglar enbart kaninägares kunskap om otit och dess symptom. Därmed kan inga konklusioner dras om kaninägares generella kunskap från detta arbete.

Frågeställningen om kaninägares eventuella svårigheter vid behandling av otit i hemmet syftar till att kartlägga vilka moment kaninägare finner svårare eller lättare att utföra. Utifrån den kunskapen kan djurhälsopersonal på ett medvetet sätt möta eventuella behov av information, demonstration, uppföljning och stöd. Frågeställningen är dock snäv, och kan inte appliceras på djurägare generellt eller vid behandling av andra sjukdomar eller tillstånd i hemmet.

Enkätens utformning och distribution

Enkäten riktade sig till kaninägare i Sverige som har, eller har haft, kanin(er) med otit. För detta krävs en viss grad av engagemang, där kaninägaren behöver ha grundläggande kunskap om eventuella symptom kaninen kan uppvisa, samt ha möjlighet att ta kaninen till veterinären för en diagnos. Därav inkluderas inte de

kaninägare som inte har sådan kunskap eller möjlighet och dessa kan inte representeras i resultaten.

Enkäten publicerades via en digital länk till enkätplattformen Netigate, detta eftersom en digital länk kan nå en större mängd människor geografiskt sett jämfört med en enkät i pappersform som hade behövts distribueras manuellt. Denna metod utesluter dock kaninägare som inte hade tillgång till grupperna på Facebook och Instagram där enkäten spreds. Ett försök till att begränsa denna uteslutning gjordes genom att be utvalda kliniker i Sverige att sprida enkäten i deras väntrum eller dylikt.

Då enkäten låg ute under en avgränsad tid (14 dagar), begränsades enkätens möjlighet till spridning inom detta tidsspann. De kaninägare som inte besökte Facebook, inte följer SKVF på sociala medier eller inte besökte klinikerna under tidsspannet hade ingen möjlighet att ta del av enkäten.

Då enkäten spreds i Facebook-grupper riktade mot kaninägare, existerar troligtvis en bias där mer pålästa kaninägare antas ha svarat på enkäten, då dessa i högre grad tros gå med i Facebook-grupper för att diskutera kaniners hälsa och liv. Ett försök att minimera denna bias gjordes genom att enkäten även spreds till kliniker samt via SKVF:s sociala medier, där andra typer av kaninägare kan nås. De kaninägare som inte är aktiva i grupper på sociala medier eller sällan besöker veterinären med sin kanin blir dock svåra att nå. Det existerar inte heller ett lagstadgat kaninregister motsvarande de hund- och kattregister som finns i Sverige. Dessa kaninägare kan därför inte representeras i detta arbete.

Svarsfrekvensen på enkäten byggde dels på författarnas aktiva distribution av enkäten och dels på kaninägares fria vilja, tid eller intresse i att svara på enkäten. En större mängd kaninägare såg enkäten än mängden som svarade på denna, utifrån exempelvis Facebook-gruppernas medlemsantal. Svarsfrekvensen hade eventuellt kunnat ökas ytterligare om enkäten distribuerades till ett större antal kaninägare, alternativt uppmuntrade kaninägarna till att besvara enkäten i större utsträckning.

I enkäten fanns en blandning mellan envalsfrågor, flervalsfrågor, frågor med fritext och självskattningsskalor. Genom att tillåta flera olika typer av svar kommer ett stort antal upplevelser och åsikter till tals. Det kan dock finnas en rädsla hos respondenten i att inte visa sig duktig, exempelvis genom att inte kunna några symptom på otit eller genom att meddela eventuella svårigheter som kan ha uppstått i hemmet vid behandlingen. Därmed finns det en risk för bias och svaren vinklas, där en idealiserad bild av verkligheten skapas. För att få en mer representativ bild av kaninägares kunskap om otit hos kanin, fanns även möjligheten för kaninägare som inte haft kanin(er) med otit att svara på frågorna om symptom.

Eftersom enkäten gav fritext som svarsalternativ behövde dessa behandlas manuellt av författarna, där svaren bearbetades ett flertal gånger. En risk för bias finns då sammanställningen och kategoriseringen av svaren är subjektiv. Därav kan nyanser i respondenternas svar av misstag fallit bort eller uteslutits i processen.

Litteratursökning

Litteratursökningen genomfördes i början av arbetets start, för att ligga till grund för enkätens frågor. Genom att genomföra litteratursökningen först kunde en överblick av ämnet otit hos kanin erhållas. Detta bidrog till att relevanta frågor och symptom kunde ingå i enkäten.

5.2 Resultatdiskussion

Hur ser kaninägares kunskap ut gällande symptom av otit hos kaniner?

Resultatet visar på att det finns kunskap om symptom av otit hos kaninägare. Majoriteten uppgav flera relevanta symptom på otit och identifierade också många av de tänkta symptomen på otit som angavs i enkäten. Respondenternas svar överensstämde i hög grad med de symptom som ses i litteraturen. Relativt få respondenter angav symptom som i mindre grad var relaterade till otit, såsom ökad urinering eller pälsbortfall. Det var 35 respondenter som själva misstänkte otit hos sin kanin. Angivna ögon- eller luftvägsbesvär kan tyda på underliggande sjukdomar som riskerar att leda till otit, men dessa anges inte som direkta symptom på otit i litteraturen (Csomos et al. 2016; Johnson & Burn 2019).

Vidare angav en del respondenter symptom som tyder på diffusa sjukdomstillstånd hos kaniner, såsom inappetens och nedsatt allmäntillstånd. Detta tyder på en medvetenhet hos kaninägare om hur en sjuk kanin beter sig. Ungefär en tredjedel av respondenterna uppgav även att otit kan vara asymtomatiskt, vilket litteraturen tar upp som en bekymrande aspekt (Csomos et al. 2016; Johnson & Burn 2019). eftersom det kan göra otiten betydligt mer svårupptäckt. Medvetenhet om asymtomatik pekar på en djupare förståelse kring sjukdomsförloppet hos kaninägarna.

Utifrån självskattningsskalan hamnade respondenterna på ett medelvärde av 4.6, men majoriteten av respondenterna angav en kunskapsnivå på 5 eller mer. Majoriteten angav att de hade en 5:a i kunskap, följt av att de hade en god (8) kunskap. Självskattning är subjektivt, där det kan finnas en tendens att vilja framstå som kunnig, vilket kan påverka resultaten. Dock angav en stor del att de hade dålig (1) kunskap om otit, samt att en del inte visste vad otit var. Det framkommer inte om detta beror på att det medicinska begreppet otit eller om öroninflammation som

sjukdom är främmande. Detta kan tyda på att tendensen att vilja framstå som kunnig inte alltid förekommer eller är applicerbar på respondenterna i denna studie. Det förekom en del svar där angivna friska beteenden hos kanin (Crowell-Davis 2021) pekades ut som symptom på otit, såsom stampande i marken (24 svar), ökad aktivitet vid gryning och skymning (2 svar) samt ställer sig på bakbenen (3 svar). Detta kan bero på tolkningen av de angivna symptomen eller bristande kunskap hos respondenterna. Stampande i marken skulle kunna misstas som att kaninen kliar sig kraftfullt, eller tolkas som ett allmänt tecken på ohälsa hos kaninen av oerfarna kaninägare. För att upptäcka tecken på sjukdom är det viktigt att veta hur en frisk kanin betar sig och vilka beteenden som är normala. Vid en jämförelse av angivna symptom på otit pekar resultatet sammantaget från självskattningen på en trolig underskattning av sin kunskapsnivå hos kaninägarna.

Resultatet går emot tidigare studier som visat på en låg kunskapsnivå om kaniner hos kaninägare (Edgar & Mullan 2011; Welch et al 2017). Motstridigheterna kan bero på ett flertal faktorer. Tidigare studier utfördes i Storbritannien, där kunskapsnivån baserades på kunskap kring hållning av kaniner och deras beteende. Däremot går resultatet i linje med ett tidigare studentarbete om svenska kaninägares kunskap om kaniner (Lundqvist & Gellwar Madsen 2021).

Upplever kaninägare svårigheter vid behandling av otit i hemmet?

Resultatet visar att kaninägare upplever svårigheter vid behandling av otit i hemmet. Respondenterna uppgav främst svårigheter vid öronrengöring och behandling med örondroppar. Dessa svårigheter är viktiga att lyfta fram eftersom öronrengöring och örondroppar är grundläggande vid behandling av otit (Mancinelli & Lennox 2017). En bristande öronbehandling leder till större lidande för kaninen och ökad risk för spridning av patologi. En del exempel finns beskrivna inom litteraturen för att underlätta vid öronbehandlingar hos djur (Mancinelli & Lennox 2017). En millilitersspruta eller engångsförpackningar med rätt dos kan användas i stället för större behållare av örondroppar vid administrering. Vid användning av engångsförpackningar finns det dock risk för en ökad miljöbelastning. Djurhälsopersonalen bör även demonstrera hur örondropparna och öronrengöringen ska ges. Endast 34% av respondenterna fick en fysisk demonstration, vilket pekar på en möjlighet till utveckling hos djurhälsopersonalen inom detta. Till skillnad från tidigare studier (Boda et al. 2011; Wareham et al. 2019) upplevde en majoritet av respondenterna att det inte var svårt att ge medicinerna vid rätt tillfälle.

Kaninernas beteende och svar på behandlingen var också en bidragande faktor till upplevda svårigheter, då flera respondenter påpekade att deras kaniner upplevde obehag och stress. En del respondenter upplevde kaninernas obehag inför och under behandling som ett hinder för att fullfölja behandlingen. Detta syntes även utifrån

att kaninägarna uttryckte en rädsla att orsaka kaninen eller deras relation skada. Inom litteraturen saknas en beskrivning av åtgärder som bidrar till minskad stress för kaninägare och kaninen vid medicinering. Det tyder på att mer forskning behövs kring lågstress-hantering av kaniner. Svårigheterna pekar även på att kaninägare kan behöva stöttning från djurhälsopersonal angående moment som stressar både kanin och kaninägare.

Anledningar till att det var lätt att ge behandling i hemmet var administreringsmetoden samt hanteringsvana hos kaninerna. Kaniner som var vana vid hantering gav upphov till en enklare behandling i hemmet. Hanteringsträning och socialisering kan därför rekommenderas. Respondenterna uppgav att både orala och aurala medicineringar gavs. En stor del av respondenterna upplevde att de orala medicinerna var lätta att ge. Flera respondenter skrev att kaninen självmant tog medicinen samt uppgav att kaninerna gillade smaken. Antibiotika gavs både lokalt i öronen samt systemiskt via munnen, där oral medicinering kan vara en enklare metod enligt respondenterna. Dock har systemisk antibiotika andra biverkningar än lokal behandling, vilket bör beaktas.

En del respondenter beslutade att avliva sin kanin. Motiveringen bakom beslutet uppgavs vara svårbehandlad eller utbredd otit, samt att behandlingen var för svår eller kostsam att genomföra. Kaninägarna fick väga mellan kaninens lidande av att inte behandlas, kaninens lidande av att behandlas och kaninens lidande av att avlivas. Flera respondenter lyfte även lidandet hos sig själva av att se sin kanin lida. Då kan avlivning ses som ett skonsammare val, då kaninens lidande i de fallen anses upphöra. Att behandla otit hos kaniner är ingen självklarhet, vilket bör kommuniceras till kaninägare från början så ett aktivt och välgrundat beslut kan tas.

Av respondenterna angav 47% olika typer av komplikationer. Majoriteten av dessa hade kaniner som inte blev friska trots behandling och/eller drabbades av återkommande otiter. Litteraturen anger att kaniner främst drabbas av otitis media samt att denna är svårbehandlad (Mancinelli & Lennox 2017), vilket kan vara en förklaring till den höga andelen komplikationer.

Majoriteten av respondenterna fick någon kombination av skriftlig och muntlig information. Detta har i tidigare studier lett till en bättre upplevelse och compliance hos djurägaren (Loftus 2012). De kaninägare som upplevt att informationen var bristfällig uppgav främst avsaknad av information samt okunnighet hos veterinären som anledning. Detta belyser vikten av tydlig och fullständig information från djurhälsopersonalen, samt vikten av att ge både skriftlig och muntlig information.

Flera respondenter fick inte information om andra möjliga behandlingsmetoder. Att inte få information om andra behandlingsmetoder kan bero på att det inte är applicerbart, som vid mildare otit där örondroppar med stor sannolikhet tros fungera

felfritt. Problemet blir i stället när djurägaren upplever att de hade kunnat göra eller velat göra något annat, om de bara fått veta alternativen. Att inte få information om komplikationer kan bero på att behandlingen inte innebär några större komplikationer, som vid örondroppar och öronrengöring. En del respondenter berättade om kaniner med kronisk otit på livslång behandling. Djurhälsopersonal bör dock informera om risken för kronisk otit, då respondenterna även uttryckte ett flertal gånger att informationen hade kunnat få dem att förstå allvaret av otit hos deras kanin.

Ett fåtal respondenter upplevde att veterinär och/eller annan djurhälsopersonal saknade kunskap om otit hos kanin. Djurhälsopersonalen har som roll att bidra med expertis inom djurhälsa, och uppfattas ofta som en trovärdig källa till denna typ av information (Edgar & Mullan 2011; Kogan et al. 2018; Lundqvist & Gellwar Madsen 2021). När expertis inom en viss sjukdom eller art brister, såsom otit hos kanin, ökar risken för att kaninägare får tillgång till mindre tillförlitlig samt felaktig information från andra källor. Det i sin tur riskerar att leda till ett större lidande för kaninerna. Kaniner får, trots att det är ett vanligt sällskapsdjur, lite utrymme på veterinärmedicinska utbildningar i Sverige. Ansvaret för att utbilda sig inom kaniner och dess sjukdomar hamnar då på djurhälsopersonalen som individer. Det leder till en stor kunskapsvariation på djurkliniker och djursjukhus i Sverige. Detta pekar på ett behov av ökad undervisning om kaniner inom veterinärmedicinska utbildningar.

Hängörade kaniner och otit

En majoritet hade hört påståendet att hängörade kaniner lättare drabbas av otit, vilket går i linje med den generella uppfattningen inom litteraturen (Csomos et al. 2016; Johnson & Burn 2019).

Av de kaniner som hade haft otit hade majoriteten (47/53) hängande öron. En liten andel av alla kaniner (53/403) rapporterades ha eller ha haft otit. Däremot kan det finnas en risk för urvalsbias i och med att titeln visar att fokus på hängörade kaniner förekommer. Detta kan ha lockat kaninägare med hängörade kaniner att svara på enkäten i högre grad än kaninägare med ståörade kaniner. Urvalsbias kan också förekomma då en av Facebook-grupperna enkäten spreds i specifikt handlade om hängörade kaniner och otit. Förhållandet mellan totala antalet hängörade och ståörade kaniner kompenserar dock inte den skeva fördelningen av hängörade respektive ståörade kaniner drabbade av otit. Antagandet att hängörade kaniner i högre grad drabbas av otit stöds även av denna studie.

Vid förfrågan om vilken örontyp eventuella framtida kaniner skulle ha, angav en stor del av respondenterna att minskad risk för symptom på öronbesvär var en viktig

faktor för att välja ståörade kaniner. Motiveringen tyder på en uppfattning om predisponering av otit hos hängörade kaniner, samt en vilja att undvika detta.

Minoriteten av respondenterna angav att de skulle välja hängörade kaniner, vilket främst motiverades utifrån kaninernas personlighet och utseende. En stor del respondenter som motiverade utifrån en avsaknad av öronproblematik hos hängörade kaniner angav att de var uppfödare. Majoriteten av kaninägarna som upplevt otit hos hängörade kaniner skulle däremot välja bort dessa i framtiden. Detta pekar på att en personlig upplevelse av otit samt upplevd sjukdomsproblematik verkar spela roll för valet av örontyp.

Då litteraturen och detta kandidatarbete pekar på att hängörade kaniner i högre utsträckning drabbas av otit än ståörade kaniner, är kunskap om symptom på otit desto viktigare vid ägande av hängörade kaniner. Regelbundna kontroller av öronen hos veterinären, antingen vid årliga rutinbesök eller i samband med vaccination, ökar chansen att otit upptäcks i ett tidigt skede.

Ett hållbart och medvetet avelsarbete är, tillsammans med en tidig upptäckt av sjukdomen, en viktig del i att minska uppkomsten och förekomsten av otit. Ansvaret för detta ligger hos kaninägare, såväl som uppfödare och djurhälsopersonal. Det behövs dock mer forskning om huruvida avelsarbete kan påverka frekvensen och uppkomsten av otit hos kaniner med hängande öron.

5.3 Konklusion

Studien visar att kaninägare i Sverige besitter kunskap om symptom på otit. Kaninägarna upplevde vissa svårigheter inom behandlingen, främst relaterat till hantering av öronen och administrering av örondroppar. Detta är ett viktigt resultat då öronrengöring och örondroppar är grundläggande vid behandling av otit. Djurhälsopersonalen bör utföra en fysisk demonstration av momenten samt tillhandahålla enklare doseringsalternativ för örondropparna. Majoriteten av kaninerna som drabbades av otit hade hängande öron. Kopplingen mellan hängörade kaniner och otit var enligt respondenterna en betydande faktor vid val av framtida kaniner. Regelbundna undersökningar av öronen hos veterinären bör utföras. Det behövs mer forskning om otit hos kanin, specifikt hur avel påverkar förekomsten av otit. Det behövs även forskning om lågstress-hantering av kaniner.

Referenser

- Agria (2020). *Kanin, marsvin eller reptil? Nu är det populärt med smådjur*.
<https://www.agria.se/smadjur/artiklar/om-smadjur/kanin-marsvin-eller-reptil-nu-ar-det-populart-med-smadjur/> [2023-03-20].
- Bajwa, J. (2019). Canine otitis externa — Treatment and complications. *The Canadian Veterinary Journal*, 60 (1), 97–99
- Belshaw, Z., Robinson, N.J., Dean, R.S. & Brennan, M.L. (2018). Owner and veterinary surgeon perspectives on the roles of veterinary nurses and receptionists in relation to small animal preventive healthcare consultations in the United Kingdom. *Veterinary Record*, 183 (9), 296–296.
<https://doi.org/10.1136/vr.104773>
- Benato, L., Murrell, J. & Rooney, N. (2022). Bristol Rabbit Pain Scale (BRPS): clinical utility, validity and reliability. *BMC Veterinary Research*. 18 (1). 341.
<https://doi.org/10.1186/s12917-022-03434-x>
- Benato, L., Murrell, J. & Rooney, N. (2023). Determining a cut-off point for intervention analgesia in rabbits using the Bristol Rabbit Pain Scale. *Vet Rec*. e2995.
- Benato, L., Murrell, J., Knowles, TG. & Rooney, NJ. (2021). Development of the Bristol Rabbit Pain Scale (BRPS): A multidimensional composite pain scale specific to rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). *PLoS ONE*. 16 (6).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252417>
- Boda, C., Liège, P. & Rème, C.A. (2011). Evaluation of Owner Compliance with Topical Treatment of Acute Otitis Externa in Dogs: A Comparative Study of Two Auricular Formations. *Intern J Appl Res Vet Med*. 9 (2).
- Booth, S., Meller, S., Packer, R.M., Farquhar, R., Maddison, J.E. & Volk, H.A. (2021). Owner compliance in canine epilepsy. *Veterinary Record*, 188 (4), e16.
<https://doi.org/10.1002/vetr.16>
- Burn, C. & Johnson, J. (2019). Lop-eared rabbits have more aural and dental problems than erect-eared rabbits: a rescue population study. *The Veterinary record*. 185 (24). DOI: 10.1136/vr.105163
- Chow, E.P. (2011). Surgical Management of Rabbit Ear Disease. *Journal of Exotic Pet Medicine*, 20 (3), 182–187. <https://doi.org/10.1053/j.jepm.2011.04.004>
- Chow, E.P., Bennett, R.A. & Whittington, J.K. (2011). Total ear canal ablation and lateral bulla osteotomy for treatment of otitis externa and media in a rabbit. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 239 (2), 228–232.
<https://doi.org/10.2460/javma.239.2.228>
- Crowell-Davis, S. (2021). Rabbit Behavior. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*, 24 (1), 53–62. <https://doi.org/10.1016/j.cvex.2020.09.002>

- Csomos, R., Bosscher, G., Mans, C. & Hardie, R. (2016). Surgical Management of Ear Diseases in Rabbits. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*, 19 (1), 189–204. <https://doi.org/10.1016/j.cvex.2015.08.005>
- Eatwell, K., Mancinelli, E., Hedley, J., Keeble, E., Kovalik, M. & Yool, D.A. (2013). Partial ear canal ablation and lateral bulla osteotomy in rabbits. *Journal of Small Animal Practice*, 54 (6), 325–330. <https://doi.org/10.1111/jsap.12042>
- Edgar, J.L. & Mullan, S.M. (2011). Knowledge and attitudes of 52 UK pet rabbit owners at the point of sale. *Veterinary Record*, 168 (13), 353–353. <https://doi.org/10.1136/vr.c6191>
- Eger, C.E. & Lindsay, P. (1997). Effects of otitis on hearing in dogs characterised by brainstem auditory evoked response testing. *Journal of Small Animal Practice*, 38 (9), 380–386. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.1997.tb03490.x>
- Gortel, K. (2004). Otic flushing. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 34 (2), 557–565. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2003.10.010>
- Hayes, H.M., Pickle, L.W. & Wilson, G.P. (1987). Effects of ear type and weather on the hospital prevalence of canine otitis externa. *Research in Veterinary Science*, 42 (3), 294–298
- Hoffmann, T.C., Montori, V.M. & Del Mar, C. (2014). The Connection Between Evidence-Based Medicine and Shared Decision Making. *JAMA*, 312 (13), 1295–1296. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.10186>
- Ito, Y., Ishikawa, H., Suzuki, A. & Kato, M. (2022). The relationship between evaluation of shared decision-making by pet owners and veterinarians and satisfaction with veterinary consultations. *BMC Veterinary Research*, 18 (1), 296. <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03401-6>
- Janke, N., Coe, J.B., Bernardo, T.M., Dewey, C.E. & Stone, E.A. (2021). Pet owners' and veterinarians' perceptions of information exchange and clinical decision-making in companion animal practice. *PLOS ONE*, 16 (2), e0245632. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0245632>
- Jeklova, E., Leva, L., Jaglic, Z. & Faldyna, M. (2008). Dexamethasone-induced immunosuppression: a rabbit model. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 122 (3–4), 231–240. <https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2007.11.011>
- Loftus, L. (2012). The non-compliant client. *Veterinary Nursing Journal*, 27 (8), 294–297. <https://doi.org/10.1111/j.2045-0648.2012.00201.x>
- Lundqvist, H. & Gellwar Madsen, I. (2021). *Djurägares kunskaper om hållning av sällskapskaniner - en svensk enkätstudie* (Grundnivå: G2E). Sveriges lantbruksuniversitet. Institutionen för kliniska vetenskaper/Djursjukskötprogrammet. Epsilon. [lundqvist h gellwar madsen i 210628.pdf \(slu.se\)](https://doi.org/10.1111/j.2045-0648.2012.00201.x)
- Maginn, K. (2016). Management of otitis externa and the veterinary nurse's role. *The Veterinary Nurse*, 7 (1), 25–32. <https://doi.org/10.12968/vetn.2016.7.1.25>
- Mancinelli, E. & Lennox, A.M. (2017). Management of Otitis in Rabbits. *Journal of Exotic Pet Medicine*, 26 (1), 63–73. <https://doi.org/10.1053/j.jepm.2016.10.009>

- Mason, C.L., Paterson, S. & Cripps, P.J. (2013). Use of a hearing loss grading system and an owner-based hearing questionnaire to assess hearing loss in pet dogs with chronic otitis externa or otitis media. *Veterinary Dermatology*, 24 (5), 512-e121. <https://doi.org/10.1111/vde.12057>
- Maxwell, E.S. & Topper, Y.J. (1961). Steroid-sensitive Aldehyde Dehydrogenase from Rabbit Liver. *Journal of Biological Chemistry*, 236 (4), 1032–1037. [https://doi.org/10.1016/S0021-9258\(18\)64238-3](https://doi.org/10.1016/S0021-9258(18)64238-3)
- Medicinsk ordbok (2023). *Compliance*. <https://www.medicinskordbok.se/term/compliance> [2023-03-13].
- Medicinsk ordbok (2023). *Inflammation*. <https://www.medicinskordbok.se/term/inflammation> [2023-03-13].
- Medicinsk ordbok (2023). *Otit*. <https://www.medicinskordbok.se/term/otit> [2023-03-13].
- Meredith, A (2019). Biology, anatomy and physiology. I: Lord, B & Meredith, A. (2019). *BSAVA Manual of Rabbit Medicine*. England: BSAVA.
- Merriam-Webster (2023). *Vestibular*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/vestibular> [2023-04-28].
- Merle, R. & Küper, A.M. (2021). Attitude of Veterinarians Toward Self-Informed Animal Owners Affects Shared Decision Making. *Frontiers in Veterinary Science*, 8. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2021.692452> [2023-01-26]
- Nuttall, T. (2016). Successful management of otitis externa. *In Practice*, 38 (S2), 17–21. <https://doi.org/10.1136/inp.i1951>
- O'Malley, B. (2005). *Clinical anatomy and physiology of exotic species: structure and function of mammals, birds, reptiles and amphibians*. New York: Elsevier Saunders.
- O'Neill, D.G., Volk, A.V., Soares, T., Church, D.B., Brodbelt, D.C. & Pegram, C. (2021). Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK – a primary veterinary care epidemiological view. *Canine Medicine and Genetics*, 8, 7. <https://doi.org/10.1186/s40575-021-00106-1>
- Perry, L.R., MacLennan, B., Korven, R. & Rawlings, T.A. (2017). Epidemiological study of dogs with otitis externa in Cape Breton, Nova Scotia. *The Canadian Veterinary Journal*, 58 (2), 168–174
- Pinho, R.H., Leach, M.C., Minto, B.W., Rocha, F.D.L. & Luna, S.P.L. (2020). Postoperative pain behaviours in rabbits following orthopaedic surgery and effect of observer presence. *PLoS ONE*, 15 (10), e0240605. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240605>
- Saridomichelakis, M.N., Farmaki, R., Leontides, L.S. & Koutinas, A.F. (2007). Aetiology of canine otitis externa: a retrospective study of 100 cases. *Veterinary Dermatology*, 18 (5), 341–347. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2007.00619>
- Smeak, D.D. (2011). Management of Complications Associated with Total Ear Canal Ablation and Bulla Osteotomy in Dogs and Cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 41 (5), 981–994. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2011.05.011>

- Svenska kaninvälfärdsföreningen (2022). *Förekomst av öronsjukdomar är mycket vanligare hos kaniner man hängande öron än de med stående öron.* <https://skvf.se/kanininfo/v-durskaniner.html> [2023-03-13].
- Wareham, K.J., Brennan, M.L. & Dean, R.S. (2019). Systematic review of the factors affecting cat and dog owner compliance with pharmaceutical treatment recommendations. *Veterinary Record*, 184 (5), 154–164. <https://doi.org/10.1136/vr.104793> (Wareham et al. 2019)
- Welch, T., Coe, J.B., Niel, L. & McCobb, E. (2017). A survey exploring factors associated with 2890 companion-rabbit owners' knowledge of rabbit care and the neuter status of their companion rabbit. *Preventive Veterinary Medicine*, 137, 13–23. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2016.12.008>
- Yeates, J. (2014). The role of the veterinary nurse in animal welfare. *Veterinary Nursing Journal*, 29 (7), 250–251. <https://doi.org/10.1111/vnj.12160>

Tack

Tack till SKVF och klinikerna för att ni hjälpte oss nå ut med vår enkät!

Tack till Facebook-gruppernas medlemmar – ni gjorde arbetet möjligt!

Tack till handledare Malin Erkas för att vi fick vara dina första studenter!

Tack till västgötaskpetsen Bonnie och kaninerna Herman och Dolly, för ert moraliska stöd och för att ni tvingat oss till att ta pauser i tid och otid.

Bilaga 1

Recording Sheet



How to use the Bristol Rabbit Pain Scale (BRPS)

- 1) Observe the rabbit for 3 minutes
- 2) Then quietly approach the cage before scoring the behaviours described in each category
- 3) Score each category on a 0-3 scale based on the behaviours that the rabbit exhibits for most of the observation
- 4) Calculate the total score from 0-18

Day:

Pet Name:

Problem:

Categories	Pain Score				Recorded Score
	0	1	2	3	
Demeanour	The rabbit is looking around, is alert and responsive to the surrounding environment OR the rabbit is asleep	The rabbit is awake but shows little interest in the surrounding environment	The rabbit is dull and is not responsive to the observer OR surrounding environment	The rabbit is unresponsive to the observer OR surrounding environment even if approached	
Locomotion	The rabbit is active and hopping around the area OR is relaxed OR asleep	The rabbit appears hesitant to move and shows little activity	The rabbit is inactive and does not move during the observation period, except when approached	The rabbit is inactive and does not move at all, even when approached	
Posture	The rabbit is resting in a relaxed and comfortable posture e.g. lying on a flank or on its front with its hind legs to the side, OR is moving freely	The rabbit is sitting OR lying on its front with visible fore-legs	The rabbit is sitting OR lying on its front with its legs under its body and appears hunched	The rabbit is sitting OR lying on its front with its legs under its body, and the body looks tense, stiff and hunched OR the rabbit is pressing its abdomen against the ground	
Ears* *Take in consideration that lop eared rabbits may show less pronounced changes	The rabbit moves its ears freely and turns them towards sounds	The rabbit moves and slightly turns its ears towards sounds	The rabbit does not obviously move its ears, but reacts slightly to sounds (e.g. with a head turn)	The rabbit does not move its ears at all and does not react to sounds OR the ears are flattened against its back	
Eyes	The rabbit has its eyes open	The rabbit keeps its eyes semi-closed	The rabbit keeps its eyes closed	The rabbit keeps its eyes closed and tightened	
Grooming	The rabbit is meticulously grooming his/herself	The rabbit is grooming but gets distracted easily	The rabbit is attempting grooming, but with little energy	The rabbit is not grooming at all	
				Total	

Bilaga 1. Bristol Rabbit Pain Scale (BRPS). 2021. <https://www.bristol.ac.uk/vet-school/research/projects/bristol-rabbit-pain-scale/>. Developed from L. Benato., J. Murrell., T. G. Knowles., & N. J. Rooney. (2021). Development of the Bristol Rabbit Pain Scale: A multidimension composite pain scale for assessing acute pain in rabbits. *PLOS One*, 16(6):e0252417. Benato, L., Murrell, J. & Rooney, N. (2022). Bristol Rabbit Pain Scale (BRPS): clinical utility, validity and reliability. *BMC Veterinary Research*. 18 (1). 341. <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03434-x>. And Benato, L., Murrell, J. & Rooney, N. (2023). Determining a cut-off point for intervention analgesia in rabbits using the Bristol Rabbit Pain Scale. *Vet Rec*. e2995.

Bilaga 2

Frågor med en stjärna var obligatoriska att besvara. Fritextsvar symboliseras med en vit rektangel.

Välkomna till enkäten för kandidatarbetet ”Kaninägares kunskap om otit och eventuella upplevda svårigheter vid behandling hos sällskapskaniner, med fokus på hängörade kaniner”!

Denna enkät kommer ligga som underlag för kartläggning av kaninägares kunskap om otit hos kaniner samt kaninägares eventuella upplevda svårigheter i samband med vård/behandling av detta. **Med otit menas den medicinska formen för öroninflammation.** Otit innebär att en eller flera strukturer i örat (till exempel hörselgången eller trumhinnan) är inflammerade.

När du samtycker till att delta i studentarbetet ”Kaninägares kunskap om otit och eventuella upplevda svårigheter vid behandling hos sällskapskaniner, med fokus på hängörade kaniner” innebär det att **Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) behandlar dina personuppgifter. Att ge SLU ditt samtycke är helt frivilligt,** men utan behandlingen av dina personuppgifter kan inte studentarbetet 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 eller inte. Deltagande i studien är helt frivilligt och 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 ansvarig för behandlingen av dina personuppgifter, och du når SLU:s dataskyddsombud på dataskydd@slu.se eller via 018-67 20 90. Dina kontaktpersoner för detta arbete är studenterna Alva Eliasson, alel0004@stud.slu.se, och William Nystås, wmny0001@stud.slu.se. Du kan också kontakta handledare Malin Erkas, malin.erkas@slu.se.

Vi kommer samla in följande uppgifter om dig och/eller ditt djur:

- Uppgifter om din(a) kanin(er)s ras samt sjukdoms- och behandlingshistorik gällande otit.
- Dina kunskaper om otit.
- Dina upplevelser kring behandling av otit hos din(a) kanin(er).

Ändamålet med behandlingen av dina personuppgifter är att SLU:s studenter ska kunna genomföra sitt studentarbete ”Kaninägares kunskap om otit och eventuella upplevda svårigheter vid behandling hos sällskapskaniner, med fokus på hängörade kaniner” med god vetenskaplig kvalitet. Dina personuppgifter kommer ej 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 gallras. Uppgifter du lämnar kan komma att användas i vidare forskningssyfte och lagras i så fall av SLU enligt gängse forskningsmetod.

Om du vill läsa mer information om hur SLU behandlar personuppgifter och om dina rättigheter kan du hitta informationen på www.slu.se/personuppgifter. Du har enligt lag rätt att under vissa omständigheter få dina uppgifter raderade, rättade, begränsade eller få tillgång till de personuppgifter som behandlas, samt rätten att invända mot behandlingen. Om du har synpunkter kan du kontakta integritets- och dataskyddsfunktionen: dataskydd@slu.se. Du kan vända dig med klagomål till Integritetsskyddsmyndighet, imy@imy.se eller 08-657 61 00. Du kan läsa mer om Integritetsskyddsmyndighetens tillsyn på www.imy.se.

Digitalt samtycke för deltagande och för personuppgiftsbehandling i studentarbete utfört av student vid SLU:

- **Ja**, 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.
- **Nej**, jag samtycker **inte** 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.

Vilken/vilka typ(er) av öron har din(a) kanin(er)?*

- Hängande öron.
- Stående öron.
- Jag har två eller flera kaniner, med både hängande respektive stående öron.
- Annat öronarrangemang:

Vilken/vilka ras(er) är din(a) kanin(er)?

Har du, eller har du haft, kanin(er) med otit?*

- Ja.
- Nej.
- Kanin/erna har haft problem med öronen, men osäker på om det var otit.
- Vet ej.

Vilken typ av öron har din kanin? Svara för den kanin som har, eller har haft, otit senast.*

- Hängande öron.
- Stående öron.
- Annat öronarrangemang:

Vad var anledningen till besöket där din kanins otit upptäcktes?*

- Jag misstänkte själv otit hos min kanin.
- Någon annan (ex. veterinärklinik, försäkringsbolag, bekant) misstänkte otit hos min kanin.
- Jag tog över en kanin som redan hade otit.
- Jag sökte vård för annat sjukdomstillstånd.
- Jag var där för vaccinering/rutinundersökning.
- Annat svar:

Vilken behandling för otit fick din kanin?*

- Medicinsk behandling (ex. örondroppar, antibiotika).
- Kirurgisk behandling (ex. operation).
- Både medicinsk och kirurgisk behandling.
- Ingen behandling.
- Annan typ av behandling (inkl. avlivning):

Ungefär hur långa pågick behandlingen/arna?

- Kaninen fick ingen behandling.
- 1 vecka eller mindre
- 1-4 veckor
- 1-6 månader
- Mer än 6 månader

Om du på ovanstående fråga svarade ”Mer än 6 månader”, vad var anledningen till den längden på behandlingen?

Beskriv kort hur den medicinska behandlingen gick till. Fundera över vad för preparat du gav (ex. örondroppar, tabletter, öronrengöring), hur ofta det skulle utföras och var det gavs (ex. i munnen, i örat). Ett exempel kan vara ”Otoclean 2 droppar i örat 3 ggr/dag samt Metacam i munnen morgon och kväll varje dag, utförs fram till återbesöket”.*

Beskriv kort vad för kirurgiskt ingrepp som utfördes, och hur eftervården såg ut. Fundera över vilka mediciner som gavs innan och/eller efter operationen (ex. sårtvätt, öronrengöring, örondroppar, tabletter). Om du inte minns namnet på ingreppet går det bra att beskriva vad som gjordes.*

Beskriv med egna ord hur du upplevde behandlingen i hemmet. Vad var lätt? Vad var svårt?*

Kryssa i påståendena nedanför som bäst stämmer överens med din upplevelse av behandlingen.*

- Behandlingen fullfördes.
- Veterinären avbröt behandlingen i förtid då de inte såg någon förbättring.
- Jag avbröt själv behandlingen i förtid då jag inte såg någon förbättring.
- Jag avbröt behandlingen i förtid på grund av min kanins beteende.

Ta ställning till de påståenden som presenteras nedan, utifrån din upplevelse av behandlingen.

	Ja, det var svårt.	Nej, det var lätt.	Vet ej.	Påståendet kan inte appliceras på min uppfattning av behandlingen.
Det var svårt att få i örondropparna i öronen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var svårt att veta om jag fått i alla örondroppar i örat vid givan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var svårt att ge tabletter i munnen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var svårt att ge flytande läkemedel i munnen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var svårt att rengöra örat/öronen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var svårt att hinna ge mediciner vid rätt tillfälle/tidpunkt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Det var svårt att hålla rent runt operationssåret.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Det var svårt att ge medicinerna på grund av mina egna fysiska begränsningar (ex. sjukdomar eller andra besvär).

Det var svårt att ge medicineringar eftersom jag var rädd att orsaka min kanin skada eller skada vår relation.

Uppstod det komplikationer under eller efter behandlingen av otit? (ex. återkommande otit, problem med operationssåret)*

- Ja
- Nej

Om du svarade ”Ja” på ovanstående fråga, kryssa i de svar som **bäst stämmer överens** med din upplevelse.

- Symptomen blev värre under behandling.
- Min kanin fick otit en eller flera gånger till efter att den blev frisk.
- Kaninen blev inte frisk från sin otit trots behandling.
- Operationssåret blev infekterat.
- Operationssåret revs upp på nytt.
- Operationssåret läkte inte enligt plan, eller läkte långsammare än förväntat.
- Kaninen eller någon annan än veterinären tog bort stygnen i förtid.
- Kaninen avlivades på grund av sin otit.
- Annan komplikation:

Beskriv kort med egna ord hur du upplevde informationen om otit och vård eller behandling. Fundera över om du upplevde att du saknade information som hade stöttat dig vid vård eller behandling i hemmet.

Ta ställning till de påståenden som bäst stämmer överens med din uppfattning om information kring behandling.

	Ja.	Nej.	Vet inte.
Informationen var lätt att förstå och följa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag förstod vad otit var för något.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag förstod varför jag skulle utföra en viss vård eller behandling.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag fick information om vad behandlingen skulle ge för effekt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag fick information om eventuella komplikationer innan jag påbörjade behandlingen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag fick information om andra möjliga behandlingsmetoder, än den behandlingen jag gav.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag förstod hur jag skulle ge behandlingen hemma.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Ja.	Nej.	Vet inte.
Jag fick chans att ställa frågor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jag kunde höra av mig till kliniken om ytterligare frågor/funderingar uppstod.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Jag fick information om vård eller behandling av otit (inkl. hemgångsråd) på följande sätt:

- Skriftliga instruktioner.
- Muntliga instruktioner.
- Fysisk demonstration av behandlingen.
- Digital demonstration av behandlingen (ex. video).
- Jag fick information muntligt via telefon.
- Jag fick ingen information.
- Annat sätt:

Om du upplevt någon/några svårigheter gällande informationen, vad önskar du att du hade fått veta eller lära dig av kliniken?

På en skala från 0 till 10, där 0 innebär ingen kunskap och 10 innebär stor kunskap – hur kunnig är du om otit hos kanin? Svara utifrån kunskapen du har just nu.*

0 10

Vilka symptom eller tecken hos din kanin skulle du tolka som otit? Svara utifrån kunskapen du har just nu.*

Kryssa i de symptom i listan nedanför som du tror kan vara tecken på otit hos kanin. Svara utifrån kunskapen du har just nu.

- Minskad aptit/äter ej.
- Går i cirklar/går vingligt.
- Svårt att fokusera blicken/onormala ögonrörelser.
- Spänd mage.
- Stampar med tasserna i marken.
- Tröttare än normalt.
- Inga symptom alls.
- Nedsatt hörsel.
- Kaninen håller örat på ett annorlunda sätt än den brukar, ex. ett normalt stående öra hänger plötsligt ner.
- Rinniga ögon.
- Haltar.
- Kissar små mängder oftare än normalt.
- Ökad aktivitet kring skymning och gryning.
- Drar sig undan/gömmer sig.

Kryssa i de symptom i listan nedanför som du tror kan vara tecken på otit hos kanin. Svara utifrån kunskapen du har just nu.

- Äter inte sitt eget bajs.
- En rodnad på insidan av örat.
- Skakar på huvudet.
- Kliar sig på örat.
- Kissar/bajsar inte.
- Svullen öronbas.
- Snuva.
- Illaluktande öron.
- Förlamad.
- Diarré.
- Ställer sig på bakbenen.
- Uppdragen mungipa.
- Blindhet.
- Tappar päls.

Utifrån kunskapen du har just nu, upplever du att en specifik örontyp hos kaniner har lättare att drabbas av otit?*

- Ja**, jag upplever att kaniner med **hängande öron** lättare drabbas av otit.
- Ja**, jag upplever att kaniner med **stående öron** lättare drabbas av otit.
- Nej**, jag upplever att kaniner drabbas av otit **i samma utsträckning oavsett örontyp**.
- Jag vet inte.
- Annan upplevelse:

Har du hört påståendet ”Kaniner med hängande öron har lättare att få otit än kaniner med stående öron”?*

- Ja.
- Nej.
- Vet ej.
- Ja, fast i annan formulering:

Om du svarade ”Ja” eller ”Ja, fast i annan formulering” på ovanstående fråga, av vem/vilka fick du höra det påståendet?

- Veterinär.
- Annan djurhälsopersonal.
- Uppfödare.
- Försäkringsbolag.
- Kaninkunnig bekant.
- Forum eller hemsidor på internet, rekommenderat av djurhälsopersonal.
- Forum eller hemsidor på internet, som du hittat själv (**ej** försäkringsbolag eller kliniker).
- Annan källa:

Om du skulle skaffa fler kaniner i framtiden, skulle du skaffa kaniner av raser med hängande öron eller raser med stående öron?

- Kaniner av raser med hängande öron.
- Kaniner av raser med stående öron.
- Det skulle inte spela någon roll.
- Jag skulle inte skaffa fler kaniner alls.
- Annat svar:

Motivera kort ditt val ovan:

Tack för din medverkan i den här enkäten!

Den här enkäten kommer ligga till grund för kandidatarbetet ”Kaninägares kunskap om otit och eventuella upplevda svårigheter vid behandling hos sällskapskaniner, med fokus på hängörade kaniner”, skrivet av Alva Eliasson och William Nystås på Djursjukskötprogrammet, SLU, Uppsala. Arbetet syftar på att undersöka kaninägares kunskap om otit hos kaniner, prevalensen hos hängörade kaniner samt kaninägares eventuella upplevda svårigheter i samband med vård/behandling av otit. Den kommer att gå och läsa på hemsidan Epsilon, ett digitalt arkiv för studentarbeten från SLU, inom några månader, om du är intresserad över vad resultatet blev.

Om du har ytterligare frågor eller funderingar, kontakta oss på wmny0001@stud.slu.se alternativt alel0004@stud.slu.se.

Klicka på ”Avsluta” för att skicka in dina svar.

Bilaga 3

Ras	Antal (st)
Dvärgvädur	130
Blandras	118
Lejonhuvad kanin	24
Hermelin	17
Holländsk kanin	17
Liten rex	16
Okänd ras	15
Fransk vädur	14
Belgisk jätte	12
Gotlandskanin	10
Dvärgteddy	9
Mini-lop	4
Tysk vädur	4
Mellerudskanin	2
New Zealand	2
Alaska	1
Californian	1
Tysk jättescheck	1
Engelsk vädur	1
Rysk kanin	1
Sachsengold	1
Sallander	1
Vit wiener	1
Fauve de Bourgogne	1

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.