



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Bacheloroppgave 2024 15 stp
NMBU Veterinærhøgskolen

Metode for evaluering av dyrevelferd og livskvalitet hos hund og katt som behandles med kjemoterapi

Methods for evaluating animal welfare and quality of
life of cats and dogs treated with chemotherapy

Carina I. Hunshamar, Alexandra Lange, Live Ørmen

Bachelor Dyrepleie
Institutt for produksjonsdyrmedisin

Innhold

Sammendrag	4
Definisjoner	4
Innledning.....	6
Formål.....	8
Materiale og metoder	9
<i>Valg og avgrensning av litteratur.....</i>	<i>9</i>
Teori.....	11
<i>Kreft og kjemoterapi.....</i>	<i>11</i>
<i>Regelverk</i>	<i>13</i>
<i>Bias</i>	<i>15</i>
<i>Klassifisering av bivirkninger: VCOG-CTCAE.....</i>	<i>17</i>
<i>Måling av QoL.....</i>	<i>18</i>
Resultater	20
<i>Owners' assessments of their dog's quality of life during palliative chemotherapy for lymphoma.....</i>	<i>22</i>
<i>Validity of a health-related quality-of-life scale for dogs with signs of pain secondary to cancer.....</i>	<i>23</i>
<i>Owners' perception of their cats' quality of life during COP chemotherapy for lymphoma.....</i>	<i>26</i>
<i>Development of a questionnaire assessing health-related quality-of-life in dogs and cats with cancer.....</i>	<i>30</i>
<i>Development of a survey instrument to assess health-related quality of life in small animal cancer patients treated with chemotherapy.....</i>	<i>35</i>
<i>Quality of life assessment in cancer patients receiving single-agent versus multidrug chemotherapy protocols</i>	<i>36</i>
<i>Evaluation of health related quality of life in dogs treated with chemotherapy for lymphoma</i>	<i>38</i>
Diskusjon	39
<i>Eier og behandling</i>	<i>40</i>
<i>Fordeler ved bruk av standardisert skjema i QoL-vurdering.....</i>	<i>43</i>
<i>Utfordringer ved bruk av standardiserte skjema i QoL-vurdering.....</i>	<i>45</i>
<i>Eier og bias.....</i>	<i>48</i>

<i>Livsavslutning, regelverk og etikk</i>	49
Konklusjon	51
Takk til bidragsytere	52
Summary	53
Referanser	54
Vedlegg	59

Sammendrag

Tittel: Metode for evaluering av dyrevelferd og livskvalitet hos hund og katt som behandles med kjemoterapi

Forfattere: Carina I. Hunshamar, Alexandra Lange, Live Ørmen

Veileder: Marit Nesje, Institutt for produksjonsdyrmedisin, seksjon for dyrevelferd, epidemiologi og samfunnsmedisin

Formålet med denne litteraturstudien var å undersøke hvordan man kan vurdere livskvaliteten til hunder og katter som gjennomgår kreftbehandling i form av kjemoterapi. Det kom frem av vårt litteratursøk at det stadig forskes mer på bruk av standardiserte verktøy som spørreskjemaer rettet mot dyreeiere.

Vi ønsket å se om det å ta i bruk slike Quality-of-Life (QoL)-spørreskjemaer kunne bidra til en bedring av dyrevelferden, også i henhold til det norske regelverket om dyrevelferd. Totalt har vi inkludert 13 vitenskapelige artikler, hvorav syv benytter seg av spørreskjemaer for vurdering av livskvalitet. God livskvalitet kan defineres ut fra flere aspekter, deriblant fysisk og psykisk helse, samt evnen til å utøve normal atferd. Det norske regelverket har som formål å fremme god dyrevelferd og påse at dyr behandles med respekt, også ved medisinsk behandling. Flere av studiene vi undersøkte, viste at standardiserte skjemaer kunne være utfordrende å bruke. Både fordi dyrehelsepersonell er avhengig av eiers vurdering av deres kjæledyr, og at ulike dyrehelsepersonell kan vurdere livskvalitet ulikt, siden smerte og velvære er subjektivt. På tross av utfordringene, var det enighet om at det å vurdere livskvalitet ved hjelp av standardiserte skjemaer, kunne føre til at det ble enklere å overvåke både bivirkninger og effekter av behandling over tid. Dette kan føre til en forbedring av dyrevelferd hos hunder og katter som behandles med kjemoterapi.

Definisjoner

Tabell 1

Begrep	Definisjon	Kilde
Alopesi	Hårtap	(Langeland, 2021)
Analgesi	Smertefrihet, fravær av smerte	(Hiis, 2019)

Antropomorfisme	Defineres som menneskelignende. Det å tillegge ikke-menneskelige objekter og skapninger menneskelige egenskaper.	(Persvold, 2021)
Apoptose	Programmert celledød. En celle setter i gang en prosess som tar liv av cellen.	(Roald, 2022)
Cytotoksisk	Betyr celleskadelig. Årsaken kan være et stoff som skader cellen, og i noen tilfeller fører til celledød.	(Brøgger, 2019)
Dyrevelferd	Defineres som det fysiske og psykiske velværet til dyr, og at de får utøve sin naturlige atferd. Dyr har rett til å få dekket sine basale behov og å ha “De fem friheter” (tabell 3)	(<i>Mattilsynet sitt ansvar for dyrevelferda, 2023b</i>)
Dyrevern	Defineres som at dyr skal beskyttes mot fysisk mishandling, samt sikre en akseptabel velferd.	(<i>Mattilsynet sitt ansvar for dyrevelferda, 2023a</i>)
Emesis	Oppkast	(Hauge, 2018)
HRQoL	Forkortelse for «Health related quality of life». Brukes for å undersøke påvirkningen av helsestatus på livskvalitet.	(Yin et al., 2016)
Kjemoterapi	Legemidler som dreper celler eller hemmer cellevekst og celledeling (mitose). Brukes i behandlingen av en rekke former for kreft og for å hemme formering av immunsystemets celler ved alvorlige autoimmune sykdommer.	(Olsen, 2019)
Letargi	En tilstand som vises i form av sløvhet og uvanlig lavt energinivå.	(<i>Lethargy, 2024</i>)

Metastase	Spredning av en kreftsvulst til andre organer i kroppen. Kan spres med blodstrømmen eller lymfe.	(Klepp, 2022)
Morbiditet	Sykelighet, sykdomsforekomst	(Braut, 2022)
Mukositt	Betennelse i slimhinne i fordøyelsekanalen (gastrointestinale system).	(<i>Mucositis</i> , 2023)
Neoplastisk	Kommer av ordet neoplasi, som betyr en vekstforstyrrelse der celler vokser ukontrollert. En ondartet neoplasi betegnes også som kreft.	(Farstad & Roald, 2023)
Palliativ behandling	Defineres som “lindrende behandling”, og innebærer behandling, pleie, hjelp og støtte for å opprettholde så god livskvalitet som mulig i alle faser av en livstruende sykdom.	(<i>Livsforlengende og lindrende behandling</i> , 2023) (Aass, 2023)
QoL	«Quality of Life», livskvalitet. Omhandler velværet til en populasjon eller et individ, ved å ta i betraktning både de positive og negative elementene i deres liv, i en gitt periode.	(Teoli D, 2023)

Innledning

I 2023 fikk totalt 28.610 hunder og katter en kreftdiagnose i Norge, ifølge Pyramidion (Pyramidion, 2024), se tabell 2. Kjemoterapi er den mest utbredte kreftbehandlingen, og brukes til å behandle flere ulike former for kreft. All behandling med kjemoterapi har varierende bivirkninger som kan ha en negativ påvirkning på pasientens livskvalitet og dyrevelferd. Yazbek og Fantoni (2005) forklarte at det er kjent at kreftrelatert smerte hos humane pasienter påvirker flere aspekter av livet, som igjen har en innvirkning på pasientens livskvalitet. Dette er antagelig overførbart til veterinærmedisin, og kan komme i konflikt med dyrevelferdsloven, som har til formål å fremme god dyrevelferd og respekt for dyr. Det å

forbedre, beskytte og opprettholde helse og velferd hos dyr, er selve kjernen i veterinær- og dyrepleieryrket (Wensley et al., 2020). Det er store etiske spørsmål rundt hvor ekstensiv behandling et kjæledyr skal måtte gjennomgå, og dyrehelsepersonell har et stort ansvar i å veilede eiere gjennom hele beslutnings- og behandlingsprosessen. Som dyrepleier og dyrehelsepersonell er man ofte i kontakt med kreftpasienter fra ankomst på klinikken, og gjennom hele behandlingsperioden.

Tabell 2

Antall stilte kreftdiagnoser for hund og katt i 2023	
<i>Art</i>	<i>Antall diagnoser</i>
Hund	25 509
Katt	3101
Totalt	28 610

Tall hentet fra Pyramidion, DyreID AS (Pyramidion, 2024) - *Pyramidion er et digitalt diagnoseregister, driftet av DyreID, som innhenter informasjon om satte diagnoser fra pasientjournaler til hunder og katter som er registrert med DyreID (Om Pyramidion).*

Dyrepleiere er underlagt dyrehelsepersonelloven, som har til formål å:

“(...) bidra til at dyrehelsepersonell utøver forsvarlig virksomhet og dermed bidrar til god dyrehelse, forsvarlig dyrevern, trygg mat og ivaretagelse av miljøhensyn.” (Lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell [dyrehelsepersonelloven], 2001)

I 1965 utarbeidet den engelske Brambelkommisjonen det som blir kalt “De fem friheter” (*Five Freedoms*, 2004). Disse oppsummerer hva som skal til for å ivareta dyrevelferd for husdyr, og er definert i tabell 3. Dette gjenspeiles av Dyrevelferdsloven.

Tabell 3

“De fem friheter”	Definisjon
Frihet fra sult, tørste og feilernæring	Dyr skal ha fri tilgang til friskt vann, samt ha en diett som opprettholder god helse og trivsel.
Frihet fra fysisk ubehag	Dyr skal holdes i egnede levemiljø, med komfortabel liggeplass og ly for vær og vind.
Frihet fra smerte, sykdom og skade	Oppnås ved forebygging, rask diagnostisering og behandling.
Frihet til å utøve normal atferd	Dyr skal ha nok plass i egne driftssystem og samvær med dyr av samme art.
Frihet fra frykt og stress	Dyr skal bli holdt og behandlet på en slik måte at de unngår vedvarende frykt og stress.

(*Five Freedoms*, 2004)

En av de fem frihetene er frihet for smerte og lidelse. Hvordan man definerer smerte er vanskelig innen humanmedisin (Baumgaertner et al., 2016), da smerteopplevelse er svært subjektivt. Smertevurdering blir dermed mer utfordrende innen veterinærmedisin, da pasientene ikke selv kan uttale seg. Innen veterinærmedisin er det derfor utviklet hjelpemidler for å vurdere smerte. Det er blant annet standardiserte skjemaer for smertevurdering, som for eksempel *Glasgow Composite Pain Scale* (vedlegg 1) (Reid, 2008) for hund og *Glasgow Feline Composite Measure Pain Scale* (vedlegg 2) (Reid, 2015) for katt. Det er også blitt utviklet lignende standardiserte skjemaer for å vurdere livskvalitet. Gjennom denne oppgaven ønsker vi å utforske hvordan man på best mulig måte kan vurdere livskvaliteten til hunder og katter som behandles med kjemoterapi, og dyrepleiernes rolle i denne vurderingen. I løpet av teksten tar vi i bruk fagord og fagspesifikke uttrykk. Disse står beskrevet og definert i tabell 1.

Formål

Problemstillingen vi ønsker å besvare gjennom dette litteraturstudiet, er hvordan man på best mulig måte kan vurdere livskvalitet systematisk og sikre god dyrevelferd hos hunder og katter

som behandles med kjemoterapi, også sett opp mot det norske regelverket. Vi skal vurdere hvordan bivirkninger på best mulig måte kan kartlegges, og hvordan utviklingen i sykdomsforløpet kan overvåkes, sett opp mot livskvalitet.

For å svare på problemstillingen, skal vi sammenligne ulike tilgjengelige verktøy som kan bidra til å vurdere livskvaliteten til dyrene før, under og etter behandling. Disse verktøyene er blant annet spørreskjemaer laget for å vurdere pasientens livskvalitet, som i denne oppgaven vil omtales som Quality-of-Life (QoL)-spørreskjema.

Materiale og metoder

For å svare på problemstillingen, har vi gjennomført en systematisk litteraturstudie av forskningsartikler om dyrevelferd, vurdering av livskvalitet og kjemoterapi hos hund og katt. En systematisk litteraturstudie innebærer en systematisering av allerede eksisterende kunnskap, det vil si å søke den frem, samle den, vurdere den og sammenfatte den (Støren, 2013). Vi har undersøkt hvordan man best mulig kan vurdere livskvalitet og dyrevelferd hos hunder og katter som behandles med kjemoterapi, og har basert oppgaven på artikler fra de siste 20 årene.

Valg og avgrensning av litteratur

For å sikre god kvalitet på litteraturen vi har valgt å inkludere, har vi påsett at vi kun benytter fagfelleverderte artikler. Artiklene er hentet fra PubMed, Oria og Web of Science.

For å finne frem til relevant litteratur, har vi begrenset søket til kun engelske artikler og benyttet søkeordene: *Dog, dogs, canine, cat, cats, feline, chemotherapy, cancer, oncology, quality of life, animal welfare, veterinary nurse, veterinary, assess*, owner, owners, suffer, pain, og ethic**. Vi har brukt AND eller OR mellom overnevnte søkeord for å begrense søket til å kun inkludere de mest relevante artiklene, samt filtrert søket slik at vi kun fikk treff på artikler i tidsrommet mellom 2003 og 2023. Søket ble utført i perioden august 2023 til og med mars 2024. Gjennom de ulike søkestrådene fikk vi mange treff, hvorav vi vurderte at de fleste ikke var relevante for vår studie. Etter nøye gjennomgang av alle de ulike søkestrengene endte vi opp med totalt 13 fagfelleverderte artikler som vi har basert oppgaven på. Samtlige av disse har tatt i bruk QoL-spørreskjemaer som vi har gjengitt. Tillatelsene for republisering ligger vedlagt. I tillegg til disse, kom det frem andre relevante forskningsartikler av søkene, som vi har brukt som støttelitteratur gjennom oppgaven. Vi har også benyttet oss av universitetsbiblioteket ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU), hvor vi

har hentet ut fagbøker relatert til vårt tema. Annen relevant tilleggsinformasjon er hentet fra diverse internettsøk.

Grunnet mye forskning innenfor området, er flere av treffene innenfor de ulike søkemotorene duplikater. Disse er inkludert i det totale søket i tabell 4. En oppsummering av søkene står beskrevet i tabell 5. En naturlig avgrensning i litteraturstudien, er at alle inkluderte artikler er basert på studier fra utlandet. I denne oppgaven undersøker vi bruk av standardiserte skjemaer for vurdering av livskvalitet sett i sammenheng med norsk regelverk om dyrevelferd, det på tross av at ingen av de inkluderte studiene er norske.

Tabell 4

Søkestråd	Database	Antall treff
Dog OR dogs OR canine OR cat OR cats OR feline AND Chemotherapy AND "quality of life" OR QoL	Oria	291
	Web of Science	104
	PubMed	295
Dog OR dogs OR canine OR cat OR cats OR feline AND Chemotherapy OR cancer AND "quality of life" OR QoL OR "animal welfare"	Oria	599
	Web of Science	229
	PubMed	233
Dog OR dogs OR canine OR cat OR cats OR feline OR animal* AND assess* AND owner OR owners OR suffer* "quality of life" OR QoL	Oria	119
	Web of science	79
	Pubmed	43
Dog OR dogs OR canine OR cat OR cats OR feline OR animal* OR veterinary OR "veterinary nurse" AND assess* AND owner OR owners OR suffer* OR pain (alt i tittel)	Oria	359
	Web of Science	181
	Pubmed	161
Dog OR dogs OR canine OR cat OR cats OR feline OR animal* OR veterinary OR "veterinary nurse" AND assess* AND "quality of life" OR qol OR "animal welfare"	Oria	414
	Web of Science	279
	Pubmed	183

Dog OR dogs OR canine OR cat OR cats OR feline OR animal* OR veterinary OR “veterinary nurse” AND ethic* AND oncology OR cancer OR chemotherapy	Oria	33
	Web of Science	31
	Pubmed	32

Tabell 5

Inklusjonskriterier	Kreft, kjemoterapi, livskvalitet, dyrevelferd, hund, katt
Eksklusjonskriterier	Kvalitet på artikkelen, meningsbasert artikkel, andre arter enn hund og katt
Databaser	PubMed, Oria, Web of Science
Søkestreng	Se tabell 4
Tidsbegrensning	2003 - 2023

Teori

Kreft og kjemoterapi

Friskt vev består av en balanse mellom nye celler som dannes gjennom celledeling, og celler som dør gjennom apoptose. Når kreftceller er til stede, blir denne balansen forstyrret ved at celledelingen overskrider det fysiologiske behovet i vevet. Denne prosessen fører til en tumor eller svulst som kan være malign eller benign, altså ondartet eller godartet. Dersom svulstens celler deler seg på ukontrollert vis, og invaderer nærliggende vev eller sprer seg til andre deler av kroppen gjennom metastaser, betegnes den som malign, også kalt kreft (J. Henry & Higginbotham, 2010).

Kreft kan oppstå i alle kroppens celler og vev (Roald, 2024). Noen av de vanligste krefttypene hos hund og katt er blant annet lymfom, mammatumor og mastcelletumor (Pinello et al., 2022).

Det finnes flere måter å behandle kreft på, hvor de mest utbredte er kjemoterapi, stråling og kirurgisk fjerning av svulsten. Kjemoterapi er den eneste behandlingsformen, i motsetning til kirurgi og stråling, som har potensialet til å virke systemisk fremfor lokalt i kroppen (Chun et al., 2012). Behandling med kjemoterapi innebærer å bruke cytotoxiske legemidler, som ved å skade DNA, kan stoppe celledeling eller indusere apoptose. Cytotoksisk betyr at det er toksisk for alle celler. Celler med stor grad av aktiv deling vil være mest sårbare overfor endringer i DNA. Dermed er hurtigvoksende kreftceller mest mottakelige for kjemoterapi (Chun et al., 2012). Hvilken behandlingsform som anbefales vil

avhenge av krefttypen. Innen veterinær-onkologi er en kombinasjonen av kjemoterapi og kirurgi den mest utbredte form for behandling (Withrow, 2013).

Grunnet kreftcellers evne til å dele og spre seg, er bruken av kjemoterapi den anbefalte behandlingen for kreftformer som har høy sannsynlighet for å metastasere, som for eksempel osteosarkom (Klepp, 2018). De cytotoksiske stoffene har ikke evnen til å differensiere mellom normale og neoplastiske celler. På grunn av dette vil også andre, friske celler i kroppen bli påvirket av kjemoterapi. Når friske celler i for eksempel mage-tarm, hud, beinmarg og andre organer brytes ned, vil pasienten kunne oppleve dette som bivirkninger (Petrov et al., 2023). Petrov et al. (2023) forklarte at målet med kjemoterapi innen veterinærmedisin er å oppnå maksimal effekt av medikamentet, med bruk av minst mulig dose og lavest mulig toksisitet. Antall bivirkninger og alvorlighetsgrad er lavere enn hos mennesker, trolig fordi dosene som brukes hos dyr er mye lavere (Brønden et al., 2003). Ifølge Chun et al. (2012) får færre enn fem prosent alvorlige bivirkninger som krever innleggelse, og mindre enn én prosent dør som følge av alvorlige bivirkninger. Petrov et al. (2023) refererte til at det er vist, gjennom de fleste protokoller for kreftbehandling av hunder, at overlevelseshraten er mellom 8–14 måneder.

Mulige bivirkninger inkluderer letargi, kvalme, emesis, mukositt, alopeci, tørr hud, hudutslett, gastrointestinale forstyrrelser, anemi og forhøyet risiko for å utvikle infeksjoner. Videre kan disse legemidlene også føre til inflammasjon av hjerte, lunger, nyrer, nevroner og forstyrrelse i koagulasjonskaskaden (Hossain & Halder Neer, 13 June 2023). De vanligste bivirkningene er gastrointestinale symptomer, beinmargssuppresjonsnøytropeni og alopeci hos ikke-røyvende hundraser samt på værhaar hos katt (Tzannes et al., 2008). Elliott og Alderson (2019) tok opp i deres artikkel *Managing cancer pain in dogs and cats* at det er sannsynlig at man undervurderer effekten av kjemoterapi-indusert smerte hos dyr, og effekten dette har på deres livskvalitet. Enhver behandling med kjemoterapi kan medføre bivirkninger som inflammasjon og viscerale smerter. De understrekte viktigheten av å overvåke bivirkninger nøye for å opprettholde best mulig livskvalitet. Lynch et al. (2011) foreslo at evaluering av HRQoL, altså helse-relatert livskvalitet, innen veterinær-onkologi er en effektiv måte å overvåke utviklingen av sykdommen, og hvilken effekt behandlingen har på pasientens kroppsfunksjoner og velvære.

Regelverk

Ved behandling av dyr, er man pliktet til å følge lovverket. Defries skriver i boken *BSAVA Textbook for Veterinary Nurses* (2021) at dyrepleiere bør se til at de er kjent med og forholder seg til relevante forskrifter, lovgivning og velferdshensyn når man jobber innen veterinærmedisin. De relevante norske lovene er Dyrehelsepersonelloven (*Lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell [dyrehelsepersonelloven], 2001*) og Dyrevelferdsloven (*Lov om dyrevelferd, 2009*).

Dyrehelsepersonelloven definerer dyrehelsepersonell som personer som har autorisasjon eller lisens etter §§ 4 og 5 og personer som har rett til å arbeide midlertidig som dyrehelsepersonell uten norsk autorisasjon (*Lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell [dyrehelsepersonelloven], 2001*). Inn under dette er det gitt at kun den med autorisasjon eller lisens har rett til å kalle seg dyrehelsepersonell, altså veterinær og dyrepleier (*Forskrift om dyrepleiere, 2003*). Dette for å sikre forsvarlig virksomhet basert på faglig kompetanse og erfaring. Beskrivelse av forsvarlig virksomhet står nærmere beskrevet i § 13 i dyrehelsepersonelloven (*Lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell [dyrehelsepersonelloven], 2001*):

“Dyrehelsepersonell kan utøve slik virksomhet som utdanningen kvalifiserer til innen de rammene denne og andre relevante lover setter.

Dyrehelsepersonell har plikt til å utøve sin virksomhet på en faglig forsvarlig måte”

og § 23:

“Dyrehelsepersonell plikter å utøve sin virksomhet forsvarlig og skal herunder

- 1. holde sine relevante faglige ferdigheter og kunnskaper ved like,*
- 2. være bevisst egne faglige begrensninger,*
- 3. sikre kvaliteten på sine tjenester og påse at virksomheten og tjenestene planlegges og utføres i samsvar med allment aksepterte faglige og etiske normer og krav fastsatt i medhold av lov eller forskrift,*
- 4. dersom pasientenes tilstand krever spesiell behandling som en ikke behersker selv, henviser dyreeieren til annet dyrehelsepersonell som har nødvendig kyndighet og utstyr og*

5. gjøre seg kjent med de reglene som gjelder og følge de bestemmelsene som er gitt for utøvelse av egen virksomhet.

Departementet kan gi forskrifter med nærmere krav til hvordan virksomheter skal drives.”

I § 22 i Dyrehelsepersonelloven er det også beskrevet dyrehelsepersonells opplysningsplikt overfor eier. Loven utdyper at dyrehelsepersonell skal gi dyreeier eller representant for dyreeier informasjon om behandling, diagnoser, prognoser og behandlingsalternativer uoppfordret. Dette innebærer også risiko, bivirkninger, skader og/eller komplikasjoner under en behandling. Det presiseres at informasjonen skal formidles i en forståelig form og det skal legges til rette for eiers forutsetninger til å forstå.

Det er dyrehelsepersonellet selv som har plikt til å bidra til forsvarlig dyrevern og utøve forsvarlig virksomhet, samt at lover og regler blir fulgt, som beskrevet i § 23 i Dyrehelsepersonelloven. Dette støttes i § 12 i samme lov, om dyrehelsepersonells plikter:

“Dyrehelsepersonells plikter innen sitt fagområde er

1. å arbeide for velferd og sunnhet hos dyr, herunder viltlevende dyrestander,
2. å medvirke til etisk og miljømessig forsvarlig dyrehold,
3. å verne samfunnet mot fare og skader forårsaket av dyresjukdommer eller av næringsmidler og produkter av animalsk opprinnelse.”

Dette gjenspeiles av Dyrevelferdsloven (*Lov om dyrevelferd*, 2009), som har til formål å fremme god dyrevelferd og respekt for dyr. Lovens hovedbestemmelse er i § 3:

“Dyr har egenverdi uavhengig av den nytteverdien de måtte ha for mennesker. Dyr skal behandles godt og beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger.”

Andre bestemmelser skal tolkes i lys av denne. Videre står det i § 9 i samme lov:

“(…) Medisinsk og kirurgisk behandling skal utføres på en dyrevelferdsmessig forsvarlig måte og ivareta dyrets funksjonsevne og livskvalitet.”

Eutanasi skal alltid være et alternativ til behandling, og i tilfeller hvor det ikke er dyrevelferdsmessig forsvarlig å holde dyret i livet. Dette er fastsatt i Dyrevelferdsloven § 24.

b:

“(...) dyr beskyttes mot skade, sykdom, parasitter og andre farer. Syke og skadde dyr skal gis forsvarlig behandling og avlives om nødvendig”

Av loven kommer det frem at det er eiers ansvar å etterfølge regelverket. Dersom eier nekter videre behandling eller eutanasi av dyrevelferdsmessige årsaker, er det dyrehelsepersonell sin plikt å varsle mattilsynet eller politi. Dette er bestemt i § 5 i samme lov:

“Enhver som har grunn til å tro at dyr blir utsatt for mishandling eller alvorlig svikt vedrørende miljø, tilsyn og stell, skal snarest mulig varsle Mattilsynet eller politiet. Varslingsplikten gjelder med de begrensninger som følger av annen lovgivning.”

Veterinærer kan hverken behandle eller avlive dyr uten samtykke fra eier. Mattilsynet har myndighet gjennom Dyrevelferdsloven § 30 om tilsyn og vedtak:

“Mattilsynet fører tilsyn og kan fatte nødvendige enkeltvedtak for å oppnå etterlevelse av bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven. (...)”

Mattilsynet har et stort ansvar for dyrevelferd, og både utvikler regelverk og fører tilsyn (*Mattilsynet sitt ansvar for dyrevelferda*, 2023b). Mattilsynet har blitt delegert myndighet fra Landbruksdepartementet for å håndtere Dyrehelsepersonelloven §§ 9, 10, 11, 13 tredje ledd, 34, 35 og 36 (*Delegering av myndighet til Mattilsynet etter lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell*, 2004). Det er også Mattilsynet som gir autorisasjon til dyrepleiere, etter *Forskrift om dyrepleiere* (*Forskrift om dyrepleiere*, 2003).

Bias

For å vurdere et dyrs livskvalitet er man avhengig av en tredjeperson som svarer for dyret (Yeates & Main, 2009), dermed vil det alltid være risiko for informasjonsbias. Store norske leksikon forklarer at innen forskning betyr bias at resultater eller slutninger i en studie er skjeve eller feilaktige (Grønmo, 2020). Videre forklares det at bias er systematiske feil eller skjevheter, som har en direkte innvirkning på resultatene innenfor forskning og undersøkelser:

“Bias kan for eksempel bestå av en begrenset forståelse og utnytting av tidligere relevant forskning, et snevert valg av kilder, datatyper eller kontekster for studien, ledende spørsmål til respondenter, ensidig synsvinkel i observasjon, ubalanserte

kategorier i innholdsanalyse, feilaktig bruk av analysemetoder, eller manglende åpenhet overfor ulike tolkninger av analyseresultater.”

På bakgrunn av denne forståelsen, kan bias ramme på ulike måter i en studie. Studietutvalget, som i dette litteraturstudiet er eiere av hunder og katter med kreft som behandles med kjemoterapi, kan gjøre feilvurderinger basert på egne meninger og synsvinkler. Det kan føre til et feilaktig resultat. De som gjennomfører en studie kan også ha en forutinntatt mening om studiet, som kan farge tolkningen av svarene.

Bias deles inn i tre kategorier: Bias i forkant av, underveis i og i etterkant av en studie (Pannucci & Wilkins, 2010). I den første kategorien finner vi det som på norsk kalles seleksjonsbias, også kalt seleksjonsfeil eller seleksjonsskjevheter. Dette innebærer blant annet at utvalget av studiepopulasjonen ikke representerer referansepopulasjonen godt nok. Dette kan oppstå dersom det har skjedd en feil i utvelgelsesprosessen (Heckman, 2005).

I den andre kategorien ligger det som kalles informasjonsbias eller informasjonsfeil, som innebærer at informasjon som brukes i en studie enten måles eller registreres feil (Kesmodel, 2018). I siste kategori er det som på norsk kalles konfundering. Dette innebærer at en tredjefaktor, som ikke har en direkte sammenheng med det vi undersøker, påvirker resultatet.

En utfordring med dette litteraturstudiet er at vi har analysert studier gjort av andre forskere. Vi er dermed ikke direkte involvert i deres funn og deres kilder, og har ingen informasjon om hvorvidt det kan ha oppstått bias i deler av prosessene. I studiene analysert i denne oppgaven, tar flere av dem i bruk QoL-spørreskjemaer, hvor eierne til pasientene skal svare på ulike spørsmål vedrørende deres kjæledyrs helse og livskvalitet. Defries (2021) forklarer i boken *BSAVA Text Book of Veterinary Nursing* at mennesker har en tendens til å tillegge dyr menneskelige egenskaper og kvaliteter. Dette kalles for antropomorfisme. Hun forklarer videre at dette gir rom for feiltolkning av dyrs opplevelse av livet.

Fordi det alltid vil være en subjektiv tolkning når man foretar en vurdering, vil ulike personer kunne vurdere ting forskjellig. Det kan også være at man vurderer katter og hunder annerledes. Coleman og Slingsby (2007) gjennomførte en studie i Storbritannia, hvor de undersøkte holdninger dyrepleiere og dyrepleierstudenter hadde til smertevurdering av hunder og katter. Undersøkelsen deres viste at dyrepleierne ofte ga hunder en høyere score på en smertevurdering enn de ga til katter. Det viste seg også at ferdigutdannede dyrepleiere ga en høyere smertevurdering enn studentene:

“The results suggest that nurses who had been qualified longer tended to assign higher pain scores, possibly as a result of their greater nursing experience and/or individual experience of pain, for example, through surgery or childbirth, as a result of which they may have been more sensitive to the pain endured by animals.”

Av dette fremkommer risikoen for at dyrehelsepersonell også kan la seg farge av egne erfaringer, når de vurderer dyrs smerte.

Klassifisering av bivirkninger: VCOG-CTCAE

Innen dagens veterinær-onkologi er det tatt i bruk et graderingssystem for bivirkninger relatert til kreftbehandling, kalt *Veterinary cooperative oncology group – common terminology criteria for adverse events* (VCOG-CTCAE). Dette ble først introdusert i 2004, og oppdatert i 2011 med anbefalt terminologi for hunder og katter (*Veterinary cooperative oncology group - common terminology criteria for adverse events (VCOG-CTCAE) following chemotherapy or biological antineoplastic therapy in dogs and cats v1.1, 2016*). Terminologien i VCOG-CTCAE omhandler bivirkninger knyttet til anatomi og/eller patologi, men ingen andre aspekter av livskvalitet.

Dette er en beskrivende terminologi som kan brukes til å rapportere alvorlige bivirkninger hos hunder og katter. For hver bivirkning følger en skala (1–5) for å gradere alvorligheten, der grad 1 er asymptomatiske eller milde symptomer som ikke krever behandling, og grad 5 er død grunnet bivirkningen. Bivirkningene er definert som uønskede og uplanlagte kliniske tegn eller sykdom/lidelse som er midlertidig assosiert med den medisinske behandlingen. Bivirkningene er delt inn i 26 kategorier og de fleste har en definisjon som forklarer problemet.

Det er mange årsaker til bivirkninger, som i VCOG-CTCAE systemet omtales som “uønskede hendelser”. Årsaken til de ulike bivirkningene kan være den medisinske behandlingen, i dette tilfellet kjemoterapi. Det kan også skyldes mange andre faktorer, som kjente lidelser og progresjon av selve sykdommen som behandles. Effekt av andre legemidler administrert til pasienten (som for eksempel NSAIDS) kan også gi bivirkninger. I tillegg kan det være andre årsaker, som for eksempel reaksjoner til en infusjon eller om det cytotoxiske legemiddelet gis i et paravenøst venekateter. Det medfølger derfor i dette rapporteringssystemet at veterinæren skal vurdere attribusjonsgraden til bivirkningen, altså i hvilken grad bivirkningen skyldes selve den medisinske behandlingen, eller om den skyldes andre faktorer. Disse klassifiseres fra 1–5, der 1 indikerer at bivirkningen er urelatert til

behandlingen, mens 5 indikerer at den tydelig skyldes behandlingen (Veterinary cooperative oncology group - common terminology criteria for adverse events (VCOG-CTCAE) following chemotherapy or biological antineoplastic therapy in dogs and cats v1.1, 2016).

Måling av QoL

Tidligere i dette litteraturstudiet, nevnes det at smerte kan ha en negativ påvirkning på livskvalitet. Smerte er en viktig faktor innen human onkologi, men det er gjort få studier som omhandler kreft og smerte hos kjæledyr (*Trumpatori & Lascelles, 2011*). Trumpatori og Lascelles forklarte at det både fra et psykologisk, biologisk og etisk standpunkt er viktig å lette smertene til dyrene, og viste til “De fem friheter”:

“The greater the duration of pain, such as in longstanding painful cancers, the greater is the compromise of welfare.”

Trumpatori og Lascelles anslo at smertetoleransen trolig varierte mellom individene, på lik linje som det gjør humant. Samtidig er både hunder og katter flinke til å skjule smerte, noe som kan gjøre det vanskelig å oppdage:

“Failure of the practitioner to assess pain adequately, both initially and throughout cancer treatment, is likely a major contributor to under-treatment, as it is difficult to assess behaviour and efficacy of treatment if a baseline is not established early on.”

Elliott og Alderson (2019) nevnte blant annet Canine Brief pain inventory (vedlegg 4), Helsinki chronic pain index (vedlegg 5) og Vetmetrica som noen av de publiserte QoL-vurderingsverktøy for kronisk smerte som allerede er i bruk i veterinærmedisin. Giuffrida et. al. (2014) skrev at validerte QoL-vurderingsmetoder har blitt utviklet for hunder og katter med diabetes, hunder med dermatologiske sykdommer, katter med leddsykdommer samt for kronisk smerte hos hunder med ortopediske lidelser. Forskerne forklarte at de på daværende tid ikke kunne finne et verktøy laget for å spesifikt måle livskvalitet hos dyr med kreft.

Dobson (2011) skrev i boken *Canine and Feline Oncology* at det er estimert at en av fire katter og hunder vil dø av kreft, eller kreftrelatert sykdom. Det har skjedd mye med dyreeieres holdning innen veterinærmedisin når det kommer til kreftbehandling av kjæledyr de siste 20 årene. Rollin (2011) mente enkelte eiere er villige til å behandle kreften til kjæledyrene sine like ekstensivt som de ville ha gjort dersom de selv ble rammet. Likevel

understreket han at det ikke fantes bevis for at et dyr har mulighet til å forstå og vektlegge fremtiden opp mot nåværende lidelse:

“To the animal mind, in a real sense there is only quality of life, i.e. whether its experimental content is pleasant or unpleasant in all of the modes it is capable of – bored or occupied, fearful or not fearful, lonely or enjoying companionship, painful or not, hungry or not, thirsty or not, etc. (...). The owner may consider the suffering that a treatment modality entails to be a small price for extra life, but the animal neither values nor comprehends ‘extra life’, let alone the trade-off this requires.”

Rollin argumenterte derfor for at dyrets livskvalitet må være sentralt i kreftbehandlingen. Lynch et al. (2011) forklarte at nedsatt livskvalitet har blitt rapportert som årsak til at man velger eutanasi fremfor videre behandling. Dette støttes av Giuffrida og Kerrigan (2014) som antydte at eiere av dødssyke dyr viser en tendens til å verdsette pasientens livskvalitet over lang overlevelse. Derimot kom det frem i en studie gjort av Iliopoulou et al. (2013), at eiere av dyr med livstruende sykdommer i større grad velger å gå for behandling som kan være livsforlengende. Felles for de overnevnte forskerne er, i likhet med Rollin (2011), oppfatningen av at det er viktig å ta i betraktning dyrets livskvalitet fremfor alt:

“In canine cancer patients that are treated with chemotherapy, associated transient adverse effects might be considered a reasonable trade-off for increased survival duration. Thus, an important factor in selecting a treatment is to consider the QOL of the animal during the treatment period.” (Iliopoulou et al., 2013)

En utfordring innen veterinærmedisin, er altså at det ikke eksisterer en universell definisjon av livskvalitet (Giuffrida & Kerrigan, 2014). Vurderinger blir derfor tatt på bakgrunn av flere faktorer, som blant annet involverer en subjektiv evaluering av dyret. En annen utfordring er at dyr ikke kan kommunisere og uttrykke seg om sin egen oppfatning av egen livskvalitet, på en måte mennesker lett kan tolke. Veterinæren er derfor avhengig av både den kliniske undersøkelsen og god kommunikasjon med eier for å kunne ta en vurdering av dyrets livskvalitet.

Resultater

I vårt litteratursøk fant vi totalt 13 relevante vitenskapelige artikler som vi har basert oppgaven på. Blant disse omhandlet syv artikler spesifikt bruk av HRQoL- eller QoL-spørreskjemaer for å vurdere livskvalitet innenfor veterinærmedisin. Artikkene er publisert mellom år 2003-2023, og viser en utvikling innen vurdering av livskvalitet hos hund og katt. Vi merker oss at disse skjemaene varierer i utforming og bruk fra hverandre. Ingen av artikkene kunne heller bekrefte at disse spørreskjemaene er standard å bruke i klinikk i dag. Likevel er det ikke tvil blant forskerne om at livskvalitet og helse relatert livskvalitet spiller en svært viktig rolle innen onkologi.

Vi presenterer herunder disse syv artikkene som omhandler bruk av HRQoL- og QoL-spørreskjemaer. Disse er beskrevet i tabell 6, med en mer detaljert beskrivelse av studiene under.

Tabell 6

Forfatter	Tittel	Årstall	Antall deltakere	Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
Mellanby et., al	Owners' assessments of their dog's quality of life during palliative chemotherapy for lymphoma	2003	39 hunder	Pasient ved Queens Veterinary School Hospital, University of Cambridge mellom 1994-2001. Hunder med lymfom behandlet med kjemoterapi bestående av flere virkestoff.	Behandlet med steroider eller andre kjemoterapeutiske midler. Hunder som ble behandlet kirurgisk eller med stråling. Eiers ønske om å ikke behandle.
K. V. B. Yazbek et., al.	Validity of a health-related quality-of-life scale for dogs with signs of pain secondary to cancer	2005	80 hunder	April 2002 til mai 2003. 20 friske hunder eid av ikke-veterinærer, 20 friske hunder eid av ikke-veterinærer, 20 hunder med dermatologiske sykdommer, 20 hunder med kreft. Informert samtykke fra eier til behandling og deltakelse i studien.	Kreftpasientene mottok ingen annen behandling enn kjemoterapi.
Tzannes et., al.	Owners' perception of their cats' quality of life during COP chemotherapy for lymphoma	2008	31 katter	Pasient ved Liverpool Small Animal Teaching Hospital eller ved Animal Health Trust mellom 2002-2006. Katter med lymfom som behandles med COP kjemoterapi. Måtte møte til jevnlige kontroller. Måtte ha gjennomgått tre eller flere behandlinger med kjemoterapi.	Skrevet ut av sykehus på et tidspunkt.
S. Lynch et., al.	Development of a questionnaire assessing health-related quality-of-life in dogs and cats with cancer	2011	66 hunder og 12 katter	August til november 2009. Hunder og katter med kreft, henviset til The Royal (Dick) School of Veterinary Studies Oncology Service.	Andre arter enn hund og katt med kreft.
M.A. Iliopoulou et. al.	Development of a survey instrument to assess health-related quality of life in small animal cancer patients treated with chemotherapy.	2013	29 hunder	Pasient ved Michigan State University Animal Cancer Care Clinic Diagnostisert med kreft med metastaser som krever behandling med kjemoterapi.	Hunder med ikke-neoplastiske livsbegrensede sykdom eller akutt leukemi Hunder behandlet med kjemoterapi tidligere.
Bianchi et., al	Quality of life assessment in cancer patients receiving single-agent versus multidrug chemotherapy protocols	2021	85 hunder og 16 katter	2018-2019. Fire ulike europeiske institusjoner. Hunder og katter som nylig har blitt diagnostisert med maligne tumorer. Behandles med kjemoterapi. Hele skjernaet måtte være utfyllt.	Ingen spesifiserte eksklusjonskriterier.
Petrov et., al.	Evaluation of health related quality of life in dogs treated with chemotherapy for lymphoma	2023	5 hunder	Pasient ved Faculty of Veterinary Medicine, Skopje, over en fire år lang periode. Hunder med lymfom. Informert samtykke fra eier til behandling og deltakelse i studien.	Dødsrykke hunder med kreft i femte stadium, med avvik på hematologi og biokjemi.

Owners' assessments of their dog's quality of life during palliative chemotherapy for lymphoma

R.J. Mellanby, M.E. Herrtage og J.M. Dobson

Journal of Small Animal Practice, vol. 44 (03.2003)

I dette studiet fokuserte forskerne på hunder med lymfom, som ble behandlet ved *Queen's Veterinary School Hospital, University of Cambridge* mellom 1994 og 2001. Forskerne viste til at det har blitt gjort flere andre studier som har forsøkt å se på problemstillingen rundt en objektiv vurdering ved å ta i bruk smertescoringssystemer, i tillegg til å stille mer åpne spørsmål som «hvordan vil du vurdere livskvaliteten til ditt kjæledyr?». Målet med deres studie var dermed å undersøke livskvaliteten til hunder som fikk palliativ behandling med kjemoterapi.

Forskerne kontaktet totalt 39 eiere av hunder, som passet kriteriene (se tabell 6), over telefon og intervjuet dem ved hjelp av en standardisert spørreundersøkelse, med spørsmålene:

- Er hunden fortsatt i live? – Hvis ikke, dato og årsak til død eller eutanasi.
- Underveis i behandlingen med kjemoterapi, vurderte du hunden din sin livskvalitet til å enten være bra (den samme livskvalitet som før den fikk lymfom), akseptabel (livskvalitet var akseptabel, men ikke like bra som før den fikk diagnosen) eller dårlig (hundens livskvalitet var uakseptabel ifølge eier).
- Forbedret kjemoterapi livskvaliteten til hunden din? (dette spørsmålet ble kun stilt til eiere til hunder som viste andre kliniske tegn i tillegg til asymptomatisk lymfom)
- Var det noen komplikasjoner knyttet til behandlingen med kjemoterapi?
- Hvis du, mot formodning, skulle få en annen hund med lymfom, ville du da også latt denne gjennomgå kjemoterapi?
- Angrer du på at du behandlet hunden din med kjemoterapi?

Det var totalt 78 tilfeller av hunder med lymfom som ble behandlet ved *Queen's Veterinary School Hospital* mellom 1994 og 2001. Av disse ble 21 kasuser ekskludert fra studien fordi de tidligere var blitt behandlet med steroider eller annen behandling med kjemoterapi. I tillegg ble ti hunder ekskludert på bakgrunn av at de enten hadde blitt behandlet kirurgisk eller med strålebehandling. Av de resterende kasusene, valgte åtte eiere å ikke behandle hundene sine. Dette resulterte i totalt 39 eiere med pasienter som deltok i studien. Av disse 39 eierne, fullførte 25 spørreundersøkelsen. 17 av eierne svarte at deres hunds QoL underveis i behandlingen var god, åtte svarte at den var akseptabel, mens ingen svarte at den var dårlig.

13 svarte at hunden hadde bivirkninger, hvor de vanligste var emesis og/eller diaré, urininkontinens og urinveisinfeksjon. 20 av 25 eiere svarte at de ville ha latt en annen hund gjennomgå kjemoterapi i fremtiden, fire var usikre og én svarte at de ikke ville ha gjort det. 23 svarte at de ikke angret på behandlingen, én svarte at de var usikre og én svarte at de angret. Årsaken var at vedkommende mente komplikasjonene ved behandlingene var for store.

På bakgrunn av svarene, konkluderte Mellanby et. al. med at til tross for at mange hunder utvikler komplikasjoner knyttet til behandlingen, følte de fleste eierne at hundens livskvalitet var god under behandlingen, og angret ikke.

Validity of a health-related quality-of-life scale for dogs with signs of pain secondary to cancer

K.V.B. Yazbek og D.T. Fantoni

Scientific Reports: Original Study, JAVMA, Vol 226, No. 8, April 15, 2005

Formålet med denne studien var å undersøke hvorvidt et HRQoL-spørreskjema er en representativ måte å måle livskvalitet på. Studien inkluderte eiere av 80 voksne hunder som ble delt opp i fire grupper med 20 hunder hver. Gruppene var inndelt etter friske hunder som var eid av veterinærer, friske hunder som ikke var eid av veterinærer, hunder med dermatologiske lidelser som ikke viste tegn på smerte, og hunder diagnostisert med kreft som viste tegn til smerte. Ingen av hundene mottok behandling i løpet av studien.

Alle gruppene fikk utdelt samme HRQoL-spørreskjema (figur 1), bestående av 12 spørsmål med fire svaralternativ, som eierne skulle bruke for å vurdere dyrene sine. Svarene på spørsmålene ble gradert på en skala fra 0–3, og totalsummen ble regnet ut for å gi en overordnet HRQoL-poengsum. Høyeste mulige poengsum var 36, og laveste null, der lavere poengsummer var forenlig med flere problemer og/eller dårlig funksjon. Spørsmålene var inndelt etter temaene: emosjonell atferd, fysisk tilstand og hundens interaksjon med eier. Spørsmålene som omhandlet den fysiske tilstanden til hunden var relatert til smerte, appetitt, utmattelse, søvnproblemer, gastrointestinale problemer, avføring og urinerings. Skjemaet ble utfylt av det individet som stod nærmest hunden. Alle eierne fullførte spørreskjemaene.

Gjennom studien fant de at hundene med dermatologiske sykdommer scoret lavere enn begge gruppene med friske hunder, men at gruppen med kreftsyke hunder, som ikke mottok behandling, fikk den laveste HRQoL-målingen av alle gruppene. Resultatene fra studien viste at den mediale HRQoL-poengsummen for hunder med kreft var 20.7,

sammenlignet med en median sum på 34 hos friske hunder. Forskerne konkluderte altså at hunder med kreft hadde et betydelig høyere smertenivå enn friske hunder, og at et HRQoL-spørreskjema er en effektiv måte å vurdere smerte på.

How much do you think that the disease is disturbing your dog's quality of life?
 Very much (0)
 Much (1)
 A little (2)
 Not at all (3)

Does your dog still do what it likes (eg, play or go for a walk)?
 No (0)
 Rarely (1)
 Frequently (2)
 In a normal way (3)

How is your dog's mood?
 Totally altered (0)
 Some episodes of alteration (1)
 Changed a little bit (2)
 Normal (3)

Does your dog keep its hygienic habits (ie, does your dog clean itself)?
 No (0)
 Rarely (1)
 Less than before (2)
 Yes (3)

How often do you think that your dog feels pain?
 All the time (0)
 Frequently (1)
 Rarely (2)
 Never (3)

Does your dog have an appetite?
 No (0)
 Only eats when forced; will eat more of what it likes (1)
 Little (2)
 Normal (3)

Does your dog get tired easily?
 Yes, always (0)
 Frequently (1)
 Rarely (2)
 No (3)

How is your dog sleeping?
 Very badly; not sleeping at all (0)
 Badly (1)
 Almost normally (2)
 Normally (3)

How often does your dog vomit?
 Always (0)
 Frequently (1)
 Rarely (2)
 Never (3)

How are the intestines of your dog functioning?
 Very badly (0)
 Badly (1)
 Almost normally (2)
 Normally (3)

Is your dog able to position itself to defecate and urinate?
 Never positions itself to urinate or defecate (0)
 Rarely positions itself to urinate or defecate (1)
 Sometimes positions itself to urinate or defecate (2)
 Urinates and defecates normally (3)

How much attention is your dog giving to the family?
 Indifferent (0)
 Little attention (1)
 Increased attention; the dog is needy (2)
 Has not changed (3)

Scores (values in parentheses) for all 12 questions were summed to determine the health-related quality-of-life score. Possible scores ranged from 0 to 36.

Figur 1: HRQoL-spørreskjema for å vurdere kreftrelatert smerte hos hunder. Utarbeidet av Yazbek og Fantoni (2005)

Owners 'perception of their cats' quality of life during COP chemotherapy for lymphoma

S. Tzannes, M.F. Hammond, S. Murphy, A. Sparkes og L. Blackwood

Journal of Feline Medicine and Surgery, Vol. 10 (2008)

Denne studien ble gjennomført retroperspektivt og hadde til hensikt å undersøke hvordan lymfom påvirket kattens livskvalitet. Studieutvalget bestod av katter som ble behandlet for lymfom mellom 2002 og 2006 med COP (cyclophosphamide, vincristine, prednisolone)-kjemoterapi ved *Liverpool Small Animal Teaching Hospital* eller ved *Animal Health Trust (AHT)*. 35 av 42 katter møtte kriteriene til studien. Eiere ble bedt om å gradere deres katters QoL fra 1–10, der 1 betydde at livskvaliteten “ikke kunne vært verre”, og 10 betydde at den “ikke kunne være bedre”. Dette spørsmålet skulle besvares på tre forskjellige stadier, en gang før katten hadde fått kreftdiagnosen, en gang etter diagnose ble stilt, men før oppstart av kjemoterapi, og en siste gang etter oppstart av behandling med kjemoterapi. Eierne ble også bedt om å vurdere hvordan de mente at deres katter oppfattet deres egen livskvalitet, samt om kattens opplevelse under behandlingen kunne beskrives som “bare gode dager”, “flere gode dager enn dårlige”, “flere dårlige dager enn gode” eller “bare dårlige dager”. Eiere ble bedt om å identifisere faktorer som påvirket deres tolkning av livskvalitet og komplikasjoner som følge av kjemoterapi. De ble også spurt om hva de synes om behandlingen, og om de ville gjennomgått behandling med en annen katt i fremtiden. Avslutningsvis ble eierne spurt om katten fortsatt var i live. Alle eiere fikk muligheten til å ikke besvare skjemaet.

Totalt ble spørreskjemaet (figur 2) besvart av 31 av 35 eiere. 18 av eierne svarte at de valgte å behandle katten med kjemoterapi fordi familien trodde kjemoterapi var den beste behandlingen for deres kjæledyr. 11 svarte at de var usikre, men ønsket å prøve og to svarte at kattene deres var omplasseringsdyr som allerede fikk kjemoterapi. Av studien kom det frem at kattene fikk en høyere score på QoL i forkant av kreftdiagnosen, sammenlignet med hva den var etter diagnosen ble satt og før katten startet med behandlingen. Underveis i behandlingen med kjemoterapi scoret eierne kattens QoL lavere enn i forkant av diagnosen, men vesentlig høyere enn før oppstart av kjemoterapi.

26 av eierne oppga hva de vurderte som indikatorer for kattens livskvalitet, der det som oftest ble nevnt var appetitt. Andre indikatorer som ble nevnt var lekenhet, hvor kontaktsøkende katten var, generell oppførsel samt energinivå. I tillegg ble utseende, naturlig

atferd, vasking, soving, om de hadde interesse av å gå ut, om de var smertefrie og om de viste affeksjon, nevnt som indikatorer på livskvalitet.

De vanligste bivirkningene var alopesi og anoreksi, etterfulgt av letargi. Forskerne understrekte at ingen av kattene ble avlivet på bakgrunn av bivirkningene.

Forskerne konkluderte i denne studien med at et flertall av katteeiere hadde en positiv opplevelse av å behandle kjæledyrene sine med kjemoterapi. De viste til at videre arbeid med QoL-spørreskjemaer kan bidra til en kontinuerlig forbedring i pleien av dyr med kreft.

Chemotherapy Questionnaire

- **Which comment best represents your feelings towards chemotherapy for pets before your cat was diagnosed with cancer?**
 - I supported the use of chemotherapy for pets
 - I did not have strong feelings either way
 - I objected to the use of chemotherapy in pets
 - I had not thought about the use of chemotherapy in pets

- **Which comments best describe why you decided to go ahead with chemotherapy?**
 - I felt chemotherapy was the best therapy available for my pet
 - I was unsure about chemotherapy but wanted to try and see 'how it went'
 - My partner/ other family members felt that chemotherapy was the best option available for our pet, but personally I was unsure
 - Everyone in the family/household felt that chemotherapy was the best therapy available for our pet
 - Other

Please state: _____

- **Have you previously been closely involved with chemotherapy patients?**
 - No
 - Yes

- **If yes, how were you involved (please leave blank if you don't want to specify)**
 - I have received treatment
 - A family member or close friend has received treatment
 - A pet has received treatment
 - I work/worked in human healthcare
 - I work/worked in animal healthcare

- **Which aspects do you consider to be the best indicator(s) of your cat's quality of life?**

- **What was your cat's quality of life before cancer?**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
↑									↑
Quality of life could not be worse									Quality of life could not be better

- **What was your cat's quality of life when cancer was diagnosed but before starting chemotherapy?**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
↑									↑
Quality of life could not be worse									Quality of life could not be better

Figur 2: QoL-spørreskjema for katter med kreft. Utarbeidet av Tzannes et al., 2008.

• **What is/was your cat's quality of life during chemotherapy?**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
↑									↑
Quality of life could not be worse					Quality of life could not be better				

• **How do you think your cat would rate its quality of life during chemotherapy?**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
↑									↑
Quality of life could not be worse					Quality of life could not be better				

• **Did your cat have:**

- Always good days
- More good days than bad days
- More bad days than good days
- Always bad days

• **Were there any side-effects during chemotherapy?**

- Yes
- No

• **If so, what were they?**

• **Which statement best represents how you feel about treating your cat with chemotherapy?**

- I am happy that I chose to treat my cat
- I am not sure how I feel about choosing to treat my cat
- I regret choosing to treat my cat

• **If you had another cat with cancer, would you treat it with chemotherapy?**

- Yes
- No

• **Which comment best represents your feelings now about giving pets chemotherapy?**

- I support the use of chemotherapy for pets
- I do not have strong feelings either way
- I object to the use of chemotherapy in pets

• **If your cat is alive, is your cat still receiving chemotherapy?**

- Yes
- No

• **If no, why was chemotherapy stopped? (choose up to a maximum of three answers)**

- Chemotherapy medication no longer effective against cancer
- Side-effects of the medication were unacceptable
- Costs of the medication were too high
- The time taken for weekday chemotherapy visits was too much
- Cat has been cured from cancer
- Other

Please state: _____

• **OPTIONAL: Please provide a contact number if you do not mind us contacting you with any questions about the survey**

Telephone: _____

Figur 2: Fortsettelse.

Development of a questionnaire assessing health-related quality-of-life in dogs and cats with cancer

S. Lynch, K. Savary-Bataille, B. Leeuw og D.J. Argyle

Veterinary and Comparative Oncology vol. 9 (2011)

Formålet med denne studien var å vurdere hvor praktisk og brukbart et spørreskjema for å vurdere HRQoL hos hunder og katter med kreft var. Dette ble vurdert ut fra eiers og veterinærs perspektiv. Det ble dermed utviklet et eget HRQoL-spørreskjema for å vurdere pasientens livskvalitet, og et spørreskjema for å vurdere hva eier og veterinær syntes om å fylle ut et slikt HRQoL-spørreskjema. Et HRQoL-spørreskjema, *Cancer Treatment Form* (figur 3), og to evalueringsskjemaer, *Owners Minitest* (figur 4) og *Clinician Minitest* (figur 5), ble gitt til eiere og veterinærer av hunder og katter, diagnostisert med kreft, som ble behandlet på *The Royal (Dick) School of Veterinary Studies Oncology Service* fra august til november 2009. *Cancer Treatment Form* og *Owners Minitest* skulle fylles ut av eier, mens *Clinician minitest* skulle fylles ut av behandlende veterinær. De to evalueringsskjemaene var laget for å bli utfylt av eiere alene, men med mulighet for å få hjelp av en dyrepleier ved behov.

Skjemaene ble utviklet i samråd med ni amerikanske onkologer, som foreslo hva som var det viktigste å studere for å kunne vurdere en hunds livskvalitet. HRQoL-spørreskjemaet bestod av 23 flervalgsspørsmål, formulert på en måte som skulle være mer lik dagligtale for eierne. Spørsmålene var designet for å kunne vurdere både fysiske og mentale aspekter av helse relatert livskvalitet, og var inndelt i kategoriene: lykke, mental status, smerte, appetitt, hygiene, vanninntak, mobilitet og generell helse.

Lykke ble vurdert utfra om kjæledyret hadde lyst til å leke, hvordan kjæledyrene reagerte på eierens tilstedeværelse og hvor mye eierne synes kjæledyret nøt livet. Mental status ble vurdert utfra spørsmål om dyret hadde flere gode dager enn dårlige dager, om kjæledyrene sov mer eller mindre enn før og om de virket slappe, deprimerte og hvorvidt de var alerte. For å vurdere smerte ble eierne spurt om kjæledyret virket smertepåvirket, om de peset ofte, selv når de slappet av, og om de av og til skalv. Appetitt ble vurdert utfra spørsmål om hvorvidt kjæledyret spiste den normale mengden mat, om de var kvalme eller kastet opp og om de spiste godbiter. Hygienespørsmålene omhandlet hvorvidt kjæledyret var i stand til å vaske seg, om de luktet av urin eller hadde hudirritasjoner, om pelsen virket fet, matt eller så slitt ut. For å vurdere vanninntak ble eiere spurt om kjæledyret drakk nok, om de hadde diaré og om de hadde en normal mengde urin. Mobilitet ble vurdert utfra om kjæledyrene kunne

bevege seg normalt, om de lå på en plass hele dagen og om kjæledyret var like aktiv som det alltid hadde vært. De siste spørsmålene omhandlet den generelle helsen til dyret, hvor eierne blant annet skulle sammenligne hvordan de opplevde den generelle helsen til kjæledyret sitt fra forrige veterinærbesøk, fra hvordan de syntes kjæledyrets helse var før de fikk kreftdiagnosen og hvordan de opplevde kjæledyrets livskvalitet nå. I tillegg til spørreskjemaet for pasientene, fikk også eierne utdelt et evalueringsskjema om hva de syntes om å fylle ut et spørreskjema underveis i behandlingen.

Totalt ble det utlevert 116 kopier av dette evalueringsskjemaet, og de fikk 84 ferdig utfylte skjemaer tilbake. Spørreskjemaet ble godt tatt imot av eiere og veterinærer, som mente dette førte til en god vurdering av HRQoL med 98 prosent (82/84) tilbakemelding om en nøyaktig refleksjon av dyrets livskvalitet. Stort sett mente eierne at spørreskjemaet hadde en passe lengde, at det var enkelt å fylle ut og at det var praktisk. I tillegg var det et stort flertall som svarte at skjemaet fikk eierne til å føle seg mer involvert i behandlingen av kjæledyret.

CANCER TREATMENT FORM

SURVEY DATE _____ PET OWNER _____
 NAME OF PERSON COMPLETING SURVEY _____
 PET NAME _____ WEIGHT _____ SPECIES _____

INSTRUCTIONS: Please indicate your assessment by circling the number on the scale next to each question, providing your opinion on your pet's **CURRENT** health status.

EXAMPLE: 1 2 (3) 4 5

	Disagree	Neutral	Agree		
HAPPINESS					
My pet wants to play	1	2	3	4	5
My pet responds to my presence	1	2	3	4	5
My pet enjoys life	1	2	3	4	5
MENTAL STATUS					
My pet has more good days than bad days	1	2	3	4	5
My pet sleeps more, is awake less	1	2	3	4	5
My pet seems dull or depressed, not alert	1	2	3	4	5
PAIN					
My pet is in pain	1	2	3	4	5
My pet pants frequently, even at rest	1	2	3	4	5
My pet shakes or trembles occasionally	1	2	3	4	5
APPETITE					
My pet eats the usual amount of food	1	2	3	4	5
My pet acts nauseous or vomits	1	2	3	4	5
My pet eats treats / snacks	1	2	3	4	5
HYGIENE					
My pet keeps him/herself clean	1	2	3	4	5
My pet smells like urine or has skin irritation	1	2	3	4	5
My pet's hair is greasy, matted, rough looking	1	2	3	4	5
WATER INTAKE (HYDRATION)					
My pet drinks adequately	1	2	3	4	5
My pet has diarrhea	1	2	3	4	5
My pet is urinating a normal amount	1	2	3	4	5
MOBILITY					
My pet moves normally	1	2	3	4	5
My pet lays in one place all day long	1	2	3	4	5
My pet is as active as he/she has been	1	2	3	4	5
GENERAL HEALTH					
General health compared to last evaluation	1	2	3	4	5
	Worse		Same		Better
General health compared to initial diagnosis of cancer	1	2	3	4	5
	Worse		Same		Better
Current quality of life	Very Poor _____ Excellent				

Figur 3: QoL-spørreskjema for hund og katt med kreft. Utarbeidet av Lynch et al., 2011.

OWNER MINITEST

1) I am filling the "Cancer treatment form":

Before my pet's first treatment
 At the time of a follow-up visit for treatment

2) According to you, was the "Cancer treatment form" complete and detailed enough?

Yes Explain why _____

 No Explain why _____

3) According to you, what was the length of the "Cancer treatment form"?

Adequate length
 Too long
 Too short

4) How would you assess the easiness to understand and answer all the questions?

Very easy
 Somewhat easy
 Not very easy
 Not easy at all

5) According to you, were the questions asked practical?

Very practical
 Somewhat practical
 Not very practical
 Not practical at all

6) Do you think that the questions asked reflect accurately your pet's quality of life at home?

Yes Explain why _____

 No Explain why _____

7) Did completing the "Cancer treatment form" help you feel more involved in your pet's current treatment?

Yes Explain why _____

 No Explain why _____

Please write any suggestion to add/remove questions or to change anything in the questionnaire

Figur 4: Spørreskjema til eiere - brukervurdering av QoL-spørreskjema. Utarbeidet av Lynch et al., 2011.

CLINICIANS MINITEST

1) In your opinion, did the "Cancer treatment form" completed provide you with valuable information to help you assess the quality of life of the pet at home?

Very valuable Somewhat valuable Not very valuable Not valuable at all

2) Do you feel that the "Cancer treatment form" provided you with complementary information to the pet's history provided by the owner?

<input type="checkbox"/> Yes Explain why _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> No Explain why _____ _____ _____
---	--

3) In your opinion, did the answers to the "Cancer treatment form" reflect the pet's clinical attitude based on your physical examination/lab findings today?

Excellent reflexion Somewhat reflective Not very reflective Not reflective at all

4) If this is a recheck visit and the owner had filled a "Cancer Treatment Form" previously, did you compare the results of the current "Cancer Treatment Form" to previous one filled by the owner for this pet?

<input type="checkbox"/> Yes Explain why _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> No Explain why _____ _____ _____
---	--

5) If you have answer "Yes" at the previous question, was this comparison useful to evaluate the changes in the pet's clinical status?

<input type="checkbox"/> Yes Explain why _____ _____ _____	<input type="checkbox"/> No Explain why _____ _____ _____
---	--

6) Would you suggest to:

<input type="checkbox"/> Keep the "Cancer Treatment Form" unchanged	<input type="checkbox"/> Propose some changes to the "Cancer Treatment Form"
---	--

7) If you have answered "Propose some changes" at the previous question, could you provide insight on:

Questions to change and which changes you would suggest: _____

Question to remove: _____

Questions to add: _____

Figur 5: Spørreskjema til veterinær - brukervurdering av QoL-spørreskjema. Utarbeidet av Lynch et al., 2011.

Development of a survey instrument to assess health-related quality of life in small animal cancer patients treated with chemotherapy

M.A. Iliopoulou, B.E. Kitchell, V.Yuzbasiyan-Gurkan

Journal of the American Veterinary Medical Association, vol. 242, (06.2013)

Målet med studien var å lage et kvalitetssikret verktøy eiere kunne bruke for å identifisere endringer i livskvaliteten hos kreftsyke hunder. Forskerne ønsket å lage et spørreskjema som kunne brukes for kreftpasienter gjennom behandlingsperioden. Det var ment at eierne skulle bruke dette hjemme og sammen med veterinær. Totalt ble 29 hunder som var pasienter ved *Michigan State University Animal Cancer Care Clinic* mellom mars og august 2008 evaluert. De inkluderte hunder som fikk bekreftet kreft med metastaser.

Forskerne utviklet to spørreskjemaer, et som skulle besvares av eier og et som skulle besvares av behandlende veterinær. For å vurdere pasientens livskvalitet, la de vekt på lekenhet, kliniske tegn til sykdom og kjæledyrets lykke, ifølge eieren. Eierne skulle svare på spørreskjemaene ved tre forskjellige anledninger; ved første konsultasjon etter diagnosen ble satt, deretter tre og seks uker etter oppstart av behandling. I det første skjemaet ble eieren bedt om å vurdere livskvaliteten til pasienten på et tidspunkt da de var friske, og før de ble diagnostisert. I samme skjema skulle de gjøre en vurdering av dyrets QoL etter diagnosen ble satt. Ved tre- og seksukerskontrollen ble eierne bedt om å rapportere eventuelle endringer i QoL etter oppstart av behandling. Spørreskjemaet til veterinærene ble brukt for å se om det var enighet i eier og veterinærs vurdering av pasientens QoL. I tillegg skulle veterinærene vurdere hvorvidt sykdomsforløpet påvirket eiernes livskvalitet og deres evne til å ta avgjørelser på vegne av deres kjæledyr, samt eiers evne til å prioritere pasienten. Veterinærens evaluering ble også brukt for å vurdere effekten av behandlingen.

Totalt mottok de 29 utfylte spørreskjemaer fra eierne. Underveis i behandlingen svarte eierne at det ble lettere å utfylle skjemaene, og at de var mindre bekymret for dyrets helse etter påbegynt behandling med kjemoterapi, enn hva de var i forkant av behandlingen. Etter andre og tredje behandling svarte flere av eierne at hundene ikke var plaget av kliniske symptomer, og at de så en økning i aktivitetsnivå, appetitt og generell livskvalitet sammenlignet med da diagnosen ble satt. Det var samsvar mellom svarene fra eiere og veterinærer gjennom behandlingen i deres vurdering av pasientenes QoL.

Forskerne påpekte at en av svakhetene med denne studien var muligheten for eierbias i den retrospektive vurderingen av pasientens QoL seks måneder før diagnosen. De

understrekte også at dette var et pilotprosjekt med et relativt lite studieutvalg, men at mer tilgjengelig informasjon om pasientenes livskvalitet kan bidra til forbedret behandling av kreft hos hunder.

Quality of life assessment in cancer patients receiving single-agent versus multidrug chemotherapy protocols

M.L. Bianchi, D. Drudi, E. Treggiari, C. Catalucci, V. Attorri, I. Bonazzi og P. Valenti
Open Veterinary Journal Vol. 11 (12.2021)

I denne studien tok forskerne i bruk en modifisert versjon av QoL-spørreskjemaet, utviklet av Lynch et al. (2011) (figur 6). Formålet med studien var å undersøke om det var forskjell på hvordan eiere av hunder og katter, som ble behandlet med to ulike former for kjemoterapi, tolket livskvaliteten til deres kjæledyr underveis i behandlingen. Totalt 101 pasienter, bestående av 85 hunder og 16 katter, deltok i studien. 57 pasienter ble behandlet med kjemoterapi med ett virkestoff, og 44 ble behandlet med kjemoterapi bestående av en kombinasjon av flere typer virkestoffer.

Spørreskjemaet ble gitt til eierne av hundene og kattene som deltok i studien. Eierne ble bedt om å besvare spørreskjemaet før, under og etter behandling. Forskerne innhentet svar på spørreskjemaene fra fire europeiske dyreklinikker i perioden 2018 til 2019.

Det ble rapportert at 51 av de totalt 101 pasientene ikke viste tegn til bivirkninger, mens 50 av dyrene opplevde minst én bivirkning. Åtte av disse rapporterte å ha opplevd en eller flere bivirkninger. De hyppigst rapporterte bivirkningene var gastrointestinale og hematologiske endringer.

QoL ble vurdert ut fra to spørsmål: "Ble livskvaliteten til mitt kjæledyr drastisk dårligere etter at kreftdiagnosen ble stilt?" og "Ble livskvaliteten til mitt kjæledyr drastisk dårligere etter oppstart med kjemoterapi?" Eierne ble bedt om å besvare med en vurderingsskala fra 1–5, hvor 1 var "helt enig" og 5 var "helt uenig".

Av studien kom det frem at flertallet av eierne ikke mente at livskvaliteten til kjæledyrene deres ble negativt påvirket etter at kreftdiagnosen ble stilt. Det var heller ingen betydelige forskjeller mellom de to gruppene. På spørsmål om kjæledyrenes QoL var blitt negativt påvirket etter oppstart av kjemoterapi, svarte et flertall av eierne at de var uenige, og det var heller ingen forskjell mellom gruppene.

Forskerne konkluderte med at hverken tilstedeværelse av bivirkninger, type bivirkninger, eller hvilken kjemoterapiprotokoll som ble benyttet, påvirket eierens syn på hvordan de vurderte kjæledyrenes QoL.

QoL assessment					
Owner name:			Pet name:		
The person completing the questionnaire lives with the animal:			Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Survey date:					
I am filling in this form:		For the first time <input type="checkbox"/>		At a follow-up visit <input type="checkbox"/>	
Please indicate the category that most accurately reflects your pet's current health status with a cross for each statement below.					
If this is your first time filling in the questionnaire, you should reflect on your pet's health status over the preceding week. For a follow-up visit, consider your pet's health over the time period since the last visit.					
Joy of life	Never	Infrequently	Sometimes	Frequently	Always
My pet has been playing a normal amount for him/her					
My pet has been responding to my presence					
My pet has been enjoying life					
My pet has been happy to see me when I get home					
Mental status	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
My pet has had more good days than bad days					
My pet has been sleeping more than usual					
My pet has seemed depressed					
My pet has seemed anxious/stressed					
Pain	Never	Infrequently	Sometimes	Frequently	Always
My pet has been in pain					
My pet has appeared restless					
My pet has seemed painful in the tumor area					
Appetite/food intake	Never	Infrequently	Sometimes	Frequently	Always
My pet has been eating a normal amount					
My pet has shown a capricious appetite					
My pet has been eating his/her usual diet					
My pet has shown difficulty in eating					
Hygiene	Never	Infrequently	Sometimes	Frequently	Always
My pet has been keeping himself/herself clean					
My pet's coat has been in good condition					
Gastrointestinal function	Never	Infrequently	Sometimes	Frequently	Always
My pet's defaecation has been normal					
My pet has had diarrhea or constipation					
My pet has been nauseous or has been vomiting					
Hydration status	Never	Infrequently	Sometimes	Frequently	Always
My pet has been drinking a normal amount					
My pet has been urinating normally					
Mobility	Never	Infrequently	Sometimes	Frequently	Always
My pet has been moving around normally					
My pet has shown difficulties in getting up					
My pet's activity level has been normal for him/her					
Cardiovascular/respiratory system	Never	Infrequently	Sometimes	Frequently	Always
My pet's breathing has been normal					
My pet has been getting tired easily					
My pet has shown coughing					
General health	Strongly disagree	Disagree	Neutral	Agree	Strongly agree
My pet has generally been well					
Did the QoL of my pet drastically worsen after the tumor diagnosis?					
Did the QoL of my pet drastically worsen after chemotherapy?					
My pet has been having a good QoL					
Comments:					

Figur 6: QoL-spørreskjema for hunder og katter med kreft. Utviklet av Bianchi et al., 2021.

Evaluation of health related quality of life in dogs treated with chemotherapy for lymphoma

E.A. Petrov, M. Kjosevski og I. Celeska

Acta Veterinaria-Beograd vol. 73 (2023)

Formålet ved studien var å analysere helse relatert velferd hos pasienter før, under og etter endt behandling med kjemoterapi. Forskerne baserte seg på kliniske undersøkelser, laboratorieanalyser og et spørreskjema til eiere av hunder som ble behandlet med kjemoterapi for lymfom. Alle hundene som var inkludert i studien var pasienter ved et universitetsdyresykehus over en periode på fire år. Totalt var 15 hunder diagnostisert med lymfom, der fem av hundene mottok kjemoterapi, og disse ble dermed inkludert i studien.

Forskerne tok utgangspunkt i spørreskjemaene utviklet av Lynch et al. (2011) og Tzannes et al. (2008) da de skulle utvikle et eget spørreskjema. Skjemaet de utviklet bestod av to deler, og var ment til å brukes for å evaluere HRQoL. Eieren skulle fylle ut spørreskjemaet før, underveis og etter behandling. Livskvaliteten ble sammenlignet mellom hver konsultasjon. Den første delen av skjemaet var lik for alle stadier av behandlinger, mens del to av skjemaet varierte fra hvor i behandlingsløpet pasienten var. I likhet med Lynch et al. (2011) og Tzannes et al. (2008) fordelte de spørsmålene inn i kategoriene lykke, mental status, hygiene, appetitt, vanninntak, smerte og mobilitet. I tillegg ble eierne spurt om hvordan de ville vurdere hundens HRQoL på det tidspunktet de svarte på skjemaet, fra veldig dårlig, dårlig, moderat eller utmerket. I del to ble eierne spurt om deres oppfatning av kjemoterapi for deres hund før og etter behandling, hvorfor de valgte å gå for denne behandlingen og hvilke bivirkninger de la merke til. De ble også spurt om de kunne beskrive hvilke aspekter av livskvalitet de så på som viktig for hundens liv. Til slutt ble de spurt om dyret deres var i live.

Resultatene fra spørreskjemaene viste en forbedring i HRQoL i kategoriene lekenhet, livsglede og helse i starten av behandling med kjemoterapi, sammenlignet med i forkant av diagnosen. Overordnet ble det beskrevet en betydelig forbedring av livskvalitet gjennom behandlingsforløpet. I del to av skjemaet, ble eierne spurt om deres holdning til kjemoterapi. I begynnelsen av behandlingen var flesteparten av eierne positive til kjemoterapi, og mente at dette var det beste behandlingsalternativet for deres kjæledyr. Det var enighet blant eiere om at faktorer som appetitt, lekenhet og om hunden hadde lyst til å gå tur, var de beste faktorer for å vurdere livskvalitet underveis i behandlingen. Mot slutten av behandlingen svarte et flertall av eiere at de var tilfredse med sine beslutninger om å behandle dyrene sine, og

dersom de skulle få et annet dyr med kreft i fremtiden, ville de igjen valgt å behandle med kjemoterapi.

Forskerne konkluderte, gjennom eiernes svar på spørreskjemaene, at livskvaliteten til hundene med lymfom som ble behandlet med kjemoterapi, ikke ble svekket, men at den i de fleste tilfeller ble bedre.

Diskusjon

Livskvalitet er sentralt innen humanonkologi. På Kreftregisterets hjemmesider står det beskrevet at informasjon om pasientens livskvalitet skal bidra til en mer skånsom behandling i fremtiden (Jakobsen, 2021). Mellanby et al. (2003) forklarte at innen veterinærmedisin blir nytten av palliativ behandling med kjemoterapi vurdert ut fra parametere som medianen av levetid eller forekomsten av bivirkninger. Dette skiller seg fra humanmedisin, hvor palliativ behandling vurderes ut fra pasientens livskvalitet. Yazbek og Fantoni (2005) argumenterte for at en QoL-skala for hunder kan være et godt hjelpemiddel for å vurdere både prognose og hvor vellykket behandlingen var. Videre forklarte de at det å foreta en QoL-vurdering også kan bli brukt til å identifisere problemer som oppstår på et senere tidspunkt i forløpet, som er i forbindelse med sykdommen og behandlingen.

Både i Dyrevelferdsloven (*Lov om dyrevelferd*, 2009) §§ 3 og 9, og i “De fem friheter”, er det fastslått at dyr skal beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger, og skal ikke lide unødvendig. Lidelse kan komme i mange former, blant annet i form av smerte (Baumgaertner et al., 2016). Helsedirektoratet (*Palliasjon i kreftomsorgen, handlingsprogram, 4.2. Smerte*, 2019) angir følgende definisjon av smerte:

“(...) en ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse som følge av faktisk eller potensiell vevsødeleggelse. Smerte er alltid subjektiv.”

I Yazbek og Fantonis studie fra 2005, påpekte de at smerte er en tilstand som resulterer i lidelse og påfører dyret en uønsket effekt på deres livskvalitet. Likevel gis kjemoterapi til hunder og katter med kreft, til tross for kjente bivirkninger som kan gå på akkord med dyrevelferden, både på det mentale og det fysiske aspektet. Lynch et al. skrev i artikkelen *Development of a questionnaire assessing health-related quality-of-life in dogs and cats with cancer (2011)* at økt tilgjengelighet av avansert behandling hos kreftpasienter har ført til forlenget overlevelsestid. Risikoen med dette er at med intensiv behandling medfører økt

risiko for behandlingsrelatert morbiditet. På grunn av dette har veterinær-onkologer fått en viktig rolle i å veie *kvalitet* opp mot *kvantitet*. Williams et al. (2017) viste til at eiere har lettere for å godta enkelte bivirkninger av kjemoterapi, som for eksempel oppkast, men at de har vanskeligere med å godta bivirkninger som anoreksi og nedstemthet. Flere studier (Tzannes et al. (2008) og Petrov et al. (2023)) viste også at eiere aksepterte en nedgang i livskvalitet for en periode, når utfallet ble livsforlengende, og man så bedring av livskvalitet på sikt (Rollin, 2011).

Gjennom studiene vi har basert vår litteraturstudie på, kan vi se at det har vært en utvikling, både innen vurdering av livskvalitet og bruken av standardiserte skjemaer innen veterinærmedisin. Favrot et al. skrev i 2010 at det på daværende tidspunkt ikke fantes en godkjent definisjon eller metode for å vurdere livskvalitet hos dyr. Giuffrida et al. skrev i 2014 at det allerede fantes validerte metoder for å vurdere livskvalitet hos hunder og katter med blant annet diabetes, dermatologiske sykdommer, leddsykdommer og ortopediske lidelser. Derimot forklarte de at det på daværende tidspunkt ikke fantes et validert verktøy for å spesifikt måle livskvalitet hos dyr med kreft. De fortalte at det eksisterte egne QoL-spørreskjemaer som var laget for bruk innen veterinær-onkologi, men at disse var i en tidlig fase. I 2016 skrev Vøls et al. også at verktøyet for QoL-vurdering hos hunder og katter som behandles med kjemoterapi, var i en svært tidlig fase. Det kommer frem av dette at det har vært et tydelig behov for et godkjent verktøy for en mer standardisert vurdering av livskvalitet hos kreftpasienter innen veterinærmedisin.

Lynch et al. (2011) forklarte at til tross for at HRQoL ikke har blitt vurdert på noen systematisk måte innen veterinærmedisin før, er det mange potensielle fordeler ved å gjøre det. I tillegg til en økt forståelse for velferden til dyret som gjennomgår behandlingen, kan HRQoL-skjemaer fungere som et verktøy for eiere til dyr med dårlig prognose, gi nyttig informasjon om sykdomsforløpet og dokumentere effekten av nyere behandlinger. Videre påpekte forskerne at målet med nye behandlinger innen onkologi er å redusere morbiditet, samt forbedre HRQoL uten å gå på bekostning av overlevelsesraten.

Eier og behandling

Macdonald (2021) argumenterte i boken *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing* at kommunikasjonsferdighetene til de ansatte på veterinærklinikken direkte påvirker opplevelsen eierne har, fra det øyeblikket de ankommer resepsjonen, til de forlater klinikken. Dyreeier skal kunne gi et informert samtykke på bakgrunn av tydelig informasjon om mulig behandling og alt det innebærer fra dyrehelsepersonell, som bestemt i Dyrehelsepersonelloven

§ 22. I tilfeller der en eier velger en mindre effektiv behandling, eller velger å ikke behandle sitt kjæledyr, forklarte Moore (2011) i artikkelen *Managing Cats with Cancer* at dyrehelsepersonellet kan være nødt til å veilede eiere mot en beslutning. Det er likevel viktig å ikke overskride en etisk grense med hensyn til å påvirke eier mot et bestemt valg. En viktig rolle hos veterinærer og dyrepleiere er å forklare fordelene og ulempene av annen behandling, og eventuell eutanasi overfor eiere, og svare på deres spørsmål om hvilke alternativer som finnes på en åpen og ikke-dømmende måte.

Norsk dyrepleier- og assistentforening (NDAF) har utarbeidet egne yrkesetiske retningslinjer for dyrepleiere. Disse ble først utgitt i 2012 og revidert i 2022. Det står blant annet følgende om eierkommunikasjon i punkt 2.4:

“Dyrepleieren skal tilstrebe å gi eier tilstrekkelig informasjon til å kunne gi et informert samtykke til pleie og behandling av pasienten.” (Yrkesetiske retningslinjer for dyrepleiere, 2022)

Defries (2021) understrekte i boken *BSAVA Textbook for Veterinary Nurses* at dyrepleiere i Storbritannia er underlagt retningslinjer, gitt av RCVS (Royal College of Veterinary Surgeons) samt deres arbeidsgiver, til å påse at de følger loven når de tar beslutninger i jobben:

“When deciding on whether a particular course of action should be taken, it is important to take into account whether such an action would break the law. There are multiple pieces of legislation that affect veterinary nurses, including those relating to health and safety and employment.”

Dette er overførbart til Norge da norske dyrepleiere er ansvarlige overfor deres arbeidsgiver, Mattilsynet og det norske lovverket. I NDAFs yrkesetiske retningslinjer (*Yrkesetiske retningslinjer for dyrepleiere, 2022*), står det blant annet i punkt. 3.1. om dyrepleierens ansvar:

“Dyrepleieren skal erkjenne et personlig ansvar for at egen praksis er faglig, etisk og juridisk forsvarlig. Dyrepleieren har også ansvar for å fastsette og innføre akseptable normer for klinisk praksis, ledelse, forskning og utdanning innen dyrepleiefaget.”

Defries (2021) forklarte at det ikke alltid er slik at eiere tar dyrets beste interesse i betraktning når de skal bestemme seg for en behandling:

“Owners who have become emotionally dependent on their animals may wish to pursue treatment, regardless of the level of suffering it may incur for the animal. This can lead to conflict with the veterinary team in terms of how to balance length of life with levels of suffering. With this in mind it is important to advocate for the patient by communicating carefully with owners early on regarding end of life care.”

Eksempler hvor dette kan forekomme er situasjoner der eier strider imot behandling og/eller eutanasi, der det er indisert. I *kommentarutgaven av Dyrevelferdsloven* (Stenevik & M. Mejdell, 2011) står det om § 9 *Medisinsk og kirurgisk behandling* at “hensynet til dyret skal veie tyngre enn eierens og veterinærens egeninteresser”. Videre nevnes det at det må tas utgangspunkt i hvorvidt dyret opplever smerte, stress eller har andre belastninger. De forklarer:

“Både belastningens intensitet og varighet teller med, og dette må veies i forhold til prognose om fremtidig funksjonsevne og livskvalitet over et rimelig tidsperspektiv. I vurderingen inngår også muligheten for adekvat smertelindring og andre tiltak som kan avhjelpe situasjonen for dyret.”

I de tilfellene hvor eier motsier seg behandling er det dyrehelsepersonell sitt ansvar å involvere Mattilsynet og/eller politi dersom det blir nødvendig (*Når skal du varsle Mattilsynet eller politiet om dyr som lider?*, 2023). Dette i henhold til § 5 i Dyrevelferdsloven (*Lov om dyrevelferd*, 2009) om varslingsplikt, med hjemmel i Dyrehelsepersonelloven (*Lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell [dyrehelsepersonelloven]*, 2001) § 21 første ledd nr. 5. Denne varslingsplikten for dyrehelsepersonell går foran taushetsplikten.

Det fremkommer tydelig av både dyrehelsepersonelloven og dyrevelferdsloven at man skal handle i dyrets beste interesse. Begge lovene vektlegger at dyr har krav på forsvarlig behandling, og at de ikke skal kjenne på unødvendig smerte. Dette tas også opp i NDAF sine yrkesetiske retningslinjer (2022), der det blant annet nevnes at dyrepleiere har ansvar for å:

- sørge for at pasientens verdighet og rettigheter blir ivaretatt.
- bidra med tiltak for å dekke dyrs helse- og atferdsmessige behov.
- utøve en praksis som lindrer lidelse.

- bidra til en verdig død.
- oppfordre til at nytteløs livsforlengende behandling avsluttes eller ikke påbegynnes.

Fordeler ved bruk av standardisert skjema i QoL-vurdering

Ifølge J. Elliott og B. Alderson (2019) er QoL-spørreskjemaer det mest nyttige verktøyet for å vurdere effekten av kroniske smerter i forbindelse med kreft hos hunder og katter. Disse brukes for å vurdere effektiviteten av analgesi og behovet for endringer i behandlingsprotokollen.

“Most veterinarians will appreciate that cancer-associated pain is a real dilemma and an ethical issue that we must consider in the management of our cancer patients.”

Taffin et al. (2016) påpekte at bruken av spørreskjemaer for å måle et utfall er et vel akseptert verktøy innen humanmedisin. Derimot er det utfordrende å gjøre det samme innen veterinærmedisin grunnet manglende mulighet for selvrapporing. Dette gjør prosessen i å utføre en nøyaktig vurdering av livskvalitet hos dyr vanskelig, siden det både er komplekst og subjektivt. Det er enighet blant forskerne i artiklene dette litteraturstudiet er basert på, at atferdsendringer hos dyr er potensielle indikatorer for smerte og ubehag. Derfor anses det at QoL-spørreskjemaer som utfylles av dyrets eier, som baseres på atferd, er et nyttig hjelpeverktøy for å evaluere sykdom eller effekten av en behandling. Hazel (2020) argumenterte i sin studie at standardiserte skjemaer er verktøy som kan bidra til en mer objektiv vurdering, og derfor en mer konsekvent bruk av analgesi. Hun mente at dette dermed bidro til bedre dyrevelferd. Lynch et al. (2011) delte oppfatningen:

“It can improve continuity between clinicians and treatment centres, aid decision making in cancers with poor prognosis or where treatment arms have small survival differences, provide prognostic information and evaluate the impact of novel therapies in clinical trials.”

Iliopoulou et al. vektla i en studie fra 2013 hvor viktig det er at veterinærer etablerer et godt forhold til eier, både for å tilrettelegge for god kommunikasjon og for å sammen komme til enighet om målene rundt pasientens livskvalitet. I likhet med Defries (2021), viste også Iliopoulou et al. (2013) at det ikke alltid er slik at eierne tar kjæledyrets livskvalitet i betraktning når de skal ta avgjørelser:

“Some owners may elect to prolong their pet’s life, regardless of QOL consideration. Veterinarians may be called upon to assume the role of animal advocate and attempt to interpret what might be important from the perspective of the animal.”

Forskerne konkluderte positivt om bruken av QoL-spørreskjemaer. De mente at slike verktøy hjelper både eiere og dyrehelsepersonell å vurdere livskvaliteten på dyrene på en objektiv måte, og at de dermed kommer frem til passende valg av behandling for den enkelte pasienten.

Vøls et al. (2017) argumenterte for at et standardisert verktøy kan gi kvalitative og kvantitative undersøkelser av effekten kjemoterapi har på pasientens livskvalitet. De mente at standardiserte skjemaer både vil kunne gi en mer kontinuerlig behandling, samt se en tydeligere trend over tid. Forskerne mente dessuten at alt ligger til rette for å utvikle et standardisert QoL-vurderingsskjema for veterinær-onkologi. De foreslo at skjemaene kan brukes sammen med det eksisterende VCOG-CTCAE graderingssystemet, slik at man kan skape et mer komplett bilde av effekten kjemoterapi har på pasientene og deres livskvalitet. Eksempelvis kommer det frem i en studie fra 2017, gjort av V.M. Kristiansen et al., at det ble nødvendig å kombinere VCOG-CTCAE systemet med et QoL-spørreskjema for å skape et mer helhetlig bilde av dyrets livskvalitet. Studien omhandlet en ny behandling for hunder med malign mammatumor. VCOG-CTCAE graderingssystemet ble brukt for å kartlegge kliniske parametre, dog inkluderer dette systemet ikke QoL-faktorer i form av dyrets naturlige atferd, som lekelyst, humør, personlighet, mm. I denne studien ble det derfor kombinert med Modified Karnofsky score for å gjøre vurdering av livskvalitet. Karnofsky score er en metode som brukes humant for å evaluere progresjon av sykdom samt effekt av behandling hos kreftpasienter og pasienter med HIV (Taffin et al., 2016). Metoden har fokus på å vurdere pasienters evne til å opprettholde vanlige daglige aktiviteter, i tillegg til å dokumentere forekomsten av symptomer. Metoden ble modifisert til å kunne brukes på katter, og i denne studien har forskerne brukt den samme for å vurdere livskvalitet hos hunder. For å utføre dette, ble skjemaet delt opp i to deler. I den første delen skal en vurdering gjøres av dyrehelsepersonell, basert på pasientens fysiske helsestatus, og i den andre delen er det dyreeier, som ved utfylling, skal svare på spørsmål som omhandler atferd relatert til livskvalitet.

Vøls et al. (2017) foreslo at et QoL-spørreskjema burde bli utviklet på tvers av profesjonelle grenser, og være et samarbeid som involverer veterinærer, etologer, psykologer

og samfunnsvitere. Dette for å dekke relevante aspekter av dyrs livskvalitet, og for å sørge for at de ulike aspektene gir best mulig totalvurdering.

Yeates og Main (2009) påpekte at prosessen rundt det å gjøre en QoL-vurdering i seg selv kan ha en positiv effekt på pasientens livskvalitet. Selve vurderingen, og ikke kun resultatet, kan bidra til å rette oppmerksomheten mot et bredere spekter av faktorer som kan påvirke dyrets velferd. Dette forklares i at QoL-kartlegging har som mål å identifisere aspekter i et dyrs liv som er viktig for dem. Disse kan være annerledes enn de som dyrehelsepersonell har som primærfokus, som ofte er det spesifikke medisinske problemet. De forklarte videre at QoL-spørreskjemaer er et verktøy som kan brukes til mange ulike tilstander og sykdommer hos dyr, som for eksempel ved overvekt, atferdsproblemer og generelt hos geriatiske pasienter. De argumenterte dessuten for at bruken av spørreskjemaer vil kunne få frem problemer som eier ellers ikke ville ha oppdaget. På denne måten kan det fungere som et hjelpemiddel innen eierkommunikasjon. Yeates og Main (2009) viste til flere andre studier (Anderson et al., 1999, Awad et al., 1999 og Kumar et al., 2007, referert i Yeates og Main, 2009) som foreslo at bruken av QoL-spørreskjemaer potensielt kunne føre til bedre compliance ved videre behandlingsanbefalinger. Yeates og Main mente det aldri ville være mulig å lage et perfekt QoL-vurderingsverktøy. Til tross for dette, argumenterte de for at det burde brukes i klinisk sammenheng og videreutvikles. Tzannes et al. (2008) argumenterte for at arbeid med QoL og rapportering av bivirkninger ville kunne bidra til forbedret pleie av kreftpasienter.

Utfordringer ved bruk av standardiserte skjema i QoL-vurdering

Hvordan livskvalitet blir vurdert kan bli farget av oppfatningene til den som fyller ut skjemaene. I studien til Yazbek og Fantoni (2005) vektla de at svarene på undersøkelsen kan variere ut fra forholdet mellom pasienten og den som besvarer skjemaet:

“One important point to be pondered is the type of relationship between a dog and its owner, as a true knowledge of all of the dog’s activities during the day is necessary for questionnaire answers to be reliable. The same issue is described for the evaluation of pediatric patients and other patients for whom proxy informants are necessary for determining QOL.”

Vøls et al. (2017), ved Universitetet i København, delte denne oppfatningen, og argumenterte for at det er flere likheter når det kommer til vurdering av livskvaliteten hos nyfødte og

spedbarn, og hos kjæledyr. Det fordi man i begge tilfeller er avhengig av en tredjeperson som både gir uttrykk for deres helsetilstand, og tar beslutninger på deres vegne. Lynch et al. (2011) nevnte i tillegg at det kan være en utfordring å gjøre en vurdering på vegne av en annen art. Yazbek og Fantoni (2005) forklarte at problemet med å måtte ta i bruk en tredjeperson, i dette tilfellet eier, er at disse kan gjøre en feilaktig vurdering. Ofte ved at de underestimerer pasientens HRQoL, og at de har en tendens til å rapportere flere problemer og gi en lavere vurdering av livskvalitet enn hva pasienten selv ville ha gjort. Til tross for dette mente forskerne at QoL-spørreskjemaer var nyttige verktøy, da det kom frem i deres studie at kreftpasientene ble vurdert til å ha en dårligere livskvalitet enn de friske hundene:

“In view of our findings, we suggest that the health related QOL questionnaire will be an important tool in the treatment and follow-up of dogs with cancer and potentially other distinct chronic conditions.”(Yazbek & Fantoni, 2005)

En annen utfordring ved QoL-vurdering, slik Favrot et al. (2010) forklarte i deres studie, var at det ikke fantes en klar definisjon av livskvalitet eller metode for å vurdere QoL hos kjæledyr. De argumenterte at noe av det som gjør arbeidet vanskelig var forvirring og feilbruk av begrepene velferd og velbehag. De viste til Taylor og Mills, som foreslo et tydelig definisjonskille mellom QoL og HRQoL. Taylor og Mills foreslo at QoL skulle defineres som hvordan det individuelle dyret har det. Definisjonen skulle baseres på dyrets velvære, som er en balanse av både de negative og positive opplevelsene, og deres evne til å oppfatte dette. HRQoL ville de definere som hvordan hvert enkelt individ blir påvirket av deres fysiske og mentale helsestatus, og innvirkningen dette har på deres sosiale funksjon (Taylor og Mills, 2007, referert i Favrot et al. 2010).

Enda en utfordring fremkommer i studien til Coleman og Slingsby fra 2007, der de viste til at selv om det allerede da eksisterte skjemaer for smertevurdering, ble de sjeldent aktivt brukt i klinikk:

“Despite pain scales being considered useful clinical tools, only 8 per cent of the practices were using a formal pain scoring system.”

Brønden et al. fortalte i *Study of dog and cat owners perception of medical treatment for cancer* (2003) at eiere av katter rapporterte annerledes effekt og bivirkninger av kjemoterapi enn hundeeiere. De foreslo at det enten kan komme av at katter metaboliserer

kjemoterapeutiske midler på en annen måte enn hunder, eller at de er mindre sensitive til legemidlene. En tredje teori var at kattene i studien ble behandlet med en annen type cytostatika enn hundene, som var årsaken til kattenes bivirkninger. Coleman og Slingsby (2007) rapporterte et lignende funn i deres studie, hvor kattene fikk en lavere smertescore enn hundene i forsøket. De foreslo i studien at empatien er høyere for hunder enn for katter. I tillegg skrev de:

“It is possible that although veterinary surgeons believe that cats suffer pain after surgery, their interpretation of this pain results in different scoring. There may also be other influences that reduce the use of analgesics in cats, such as concerns about side effects when using opioids.”

Hazel (2020) viste til at dette allerede er et kjent problem når det kommer til bruk av standardiserte skjemaer til smertevurdering. Hun viste til at veterinærer og dyrepleiere kan bedømme en hunds smerte ulikt på en smerteskala, og at for eksempel nyutdannede veterinærer oftere skriver ut smertestillende til katter i forkant av en operasjon, enn de med lenger erfaring i yrket. Taffin et al. (2016) påpekte at enhver vurderingsskala som består av subjektive elementer kan være utsatt for informasjonsfeil og bias. I deres studie *Evaluation of a modified Karnofsky score to assess physical and psychological wellbeing of cats in a hospital setting* fra 2016, rapporterte de en sterk korrelasjon mellom QoL-vurderingene gjort av veterinærer og dyrepleiere, noe de anså som positivt. Dette kalles for interobservatørsamsvar, som beskriver hvorvidt det er enighet i vurderinger gjort av flere ulike observatører (Lydersen, 2020). De viste likevel til at også dette kan være påvirket av bias. Det fordi selv om veterinærene og dyrepleierne gjorde vurderinger uavhengig av hverandre, delte de pleien og oppfølgingen av pasienten på daglig basis, da de i denne studien fulgte katter som var innlagt på et dyresykehus. Dette innebar hyppig kommunikasjon mellom dyrehelsepersonell for å diskutere pasientenes helsestatus og velvære, som kan ha ført til en mer ensartet vurdering av pasienten og gradering av QoL.

Giuffrida og Kerrigan (2014) mente at en av årsakene til at QoL-spørreskjemaer ikke blir brukt, skyldes den oppfatningen at QoL hos dyr ikke er målbart:

“Rather, we believe that pet QOL is often viewed as an abstraction that cannot be scientifically measured. The lack of psychometrically sound QOL instruments for pets with cancer could be both a cause and effect of this view.”

Videre forklarte de faktorene som ligger til grunn for at et vurderingsverktøy skal bli vurdert som pålitelig og gyldig: Det som måles må være etterprøvbart, det må være det som faktisk er ønskelig å måle, og relevante endringer må registreres korrekt. De mente at for å utvikle et slikt spørreskjema, må det testes i flere studier for å være representativt for referansepopulasjonen.

I tillegg mente Giuffrida og Kerrigan (2014) at det var en høy standard av verktøy, utstyr og måleinstrumenter innen veterinærvirksomhet, som også kunne bidra til at terskelen for å ta QoL-vurderingsverktøy i bruk ble høyere. De mente det derfor var viktig å være bevisst på disse utfordringene, og at det var en mulighet for bias i resultatene. Det vil derfor aldri forekomme 100 prosent pålitelige resultater fra disse spørreskjemaene.

Eier og bias

Hamilton et al. (2012) beskrev flere utfordringer med eier som talsperson for pasienten. Blant annet nevnte de at eiere kunne viderefremde observasjoner med varierende alvorlighetsgrad, avhengig av om de kommuniserte med resepsjonister, dyrepleiere eller veterinærer. Iliopoulou et al. (2013) la til at andre faktorer som økonomi, tidsforbruk eller dyrets bivirkninger i tillegg kunne vise en negativ effekt på eiers livskvalitet, noe som igjen kunne føre til bias hos eier ved rapportering av pasientens QoL til dyrehelsepersonell. I artikkelen *Assessment of companion animal quality of life in veterinary practice and research* fra 2009, skrevet av Yeates og Main, nevnte de utfordringen av å vurdere psykisk velvære hos dyr:

“(...) because animals cannot self-report as human patients can, they necessitate the assessor having to ‘mind-read’ the animal and convert their observations into linguistic or quantifiable parameters. This necessitates using proxies, such as owners, veterinarians, nurses, or other professionals. Different proxies are likely to have different response styles (Jokovic et., al. 2004, Davis et., al. 2007, referert i Yeates & Main, 2009), and it might be expected that they will assess subjective elements of animal QOL differently.”

Denne påstanden støttes av Favrot et al. (2010). I studien til Favrot et al. argumenterte de for at eiere seg imellom også kan se på dyr ulikt, og derfor også ha ulike bias. De nevnte eksempelvis at noen eiere ser på kjæledyret sitt som et fullverdig familiemedlem, og kan dermed vurdere livskvalitet annerledes fra de eierne som har en hund som bor i hundegård

utendørs. Disse eierne kan ha ulike følelser for dyrene og ulike erfaringer fra hverandre, derfor er det viktig, som Brown (2017) påpekte i brukerveiledningen til *The Canine Brief Pain Inventory* (Brown, 2017), at dyrehelsepersonell presiserer at samme eier skal snakke for dyret hver gang for å forebygge dette. Petrov et al. (2023) forklarte at det er eier som ser pasienten hver dag, som følger den gradvise progresjonen gjennom behandlingen og som kan se fra en dag til en annen om det skjer en endring i pasientens livskvalitet. Eier er også essensiell innenfor kartlegging av bivirkninger og behandling av disse da behandling med kjemoterapi av dyr oftest er palliativt. Brown (Brown, 2017) forklarte videre at eier skal fylle ut et spørreskjema om pasientens smerte- og helsetilstand før hvert besøk hos dyrehelsepersonell. En slik prosedyre vil være nyttig for å unngå at eier får et bias om pasientens egentlige helsetilstand, om for eksempel en dyrepleier kommer inn i rommet og kommenterer at pasienten ser ut til å ha det bra den dagen. Brown understreker også viktigheten av at eier får ro og mulighet til å jobbe seg gjennom de aktuelle spørsmålene, uten påvirkning fra utsiden. Dersom eier stiller seg kritisk til noen spørsmål, eller ikke vet hvordan de skal svare, foreslo Brown å gi et standardisert svar, som for eksempel:

“There are no right or wrong answers. You know your dog better than anyone else. Just go with the response that feels best to you. Some questions may seem easier to answer than others and that’s normal. There are no right or wrong answers to any of the questions, just go with what seems like the best choice.”

Livsavslutning, regelverk og etikk

Det fremkommer av § 24 i dyrevelferdsloven (*Lov om dyrevelferd*, 2009) at livsavslutning alltid skal være et alternativ til annen behandling, hvis nødvendig. Det kan være flere grunner til å velge eutanasi. I *Kommentarutgaven til Dyrevelferdsloven* (2011) forklares det at det er eier selv som har ansvar for at sitt dyr avlives i henhold til denne bestemmelsen:

“Dyrets interesse står sentralt i vurderingen. Dårlig prognose og smertefulle tilstander er tungtveiende argumenter for avlaving. Selv når dyret har reell mulighet til å bli bra, endog god prognose, kan belastningene under rekonvalesensen likevel gjøre det uforsvarlig å la dyret leve videre. Det kan også være at dyreholders evne eller vilje til å følge opp nødvendig sårstell mv. ikke er til stede. Stressbelastningen inngår også i

forsvarlighetsvurderingen. Det kan også være nødvendig å avlive dyr utelukkende på grunnlag av psykiske belastninger.” (Stenevik & M. Mejdell, 2011)

Likevel mener forfatterne at dialog med veterinær ofte vil være viktig for å kunne avgjøre rett tidspunkt og måte for eutanasi. Det anses at veterinærer har en bedre forutsetning for å gjøre en slik vurdering på bakgrunn av deres fagkompetanse og objektivitet. Yeates og Main (2009) forklarte at en evaluering av livskvalitet ofte er inkludert når eutanasi skal vurderes. Det står i dyrevelferdsloven § 3 at dyr har en egenverdi, at de skal behandles godt og beskyttes mot fare for unødige påkjenninger og belastninger (*Lov om dyrevelferd*, 2009). Dyrehelsepersonell er bundet mellom regelverket, Mattilsynet og eier. B.E. Rollin forklarte i artikkelen *Oncology and Ethics* (2003), at det å utsette et dyr for langvarig og intens smerte, ofte kommer fra eiers eget behov for å holde dyret i live. Han forklarte at det dermed kan oppstå en etisk konflikt mellom dyrehelsepersonell og eiers eget ønske om hva som er til dyrets beste.

Dyrehelsepersonell støttes av dyrevelferdsloven og Mattilsynet, og har som plikt til å arbeide for velferd hos dyr jf. Dyrehelsepersonelloven § 12. Eutanasi skal skje i henhold til §12 i dyrevelferdsloven (*Lov om dyrevelferd*, 2009), som beskriver hvordan dyret skal avlives og hvordan døden skal bekreftes, men loven sier ingenting om hva dyrehelsepersonell skal gjøre dersom en eier stiller seg motvillig til beslutningen om å avlive:

“Avliving av dyr og håndtering i forbindelse med avlivingen skal skje på dyrevelferdsmessig forsvarlig måte. Den som benytter bedøvings- eller avlivingsutstyr, skal påse at dette er egnet og vedlikeholdt.”

Det kan oppstå en konflikt mellom eier og dyrehelsepersonell, da dyr juridisk sett blir betraktet som en eiendel, grunnet det faktum at dyr kjøpes og selges som en vare, og eier har det fulle ansvaret for deres ivaretagelse. Dyrehelsepersonell kan dermed ikke overstyre eierens ønske. Mattilsynet (*Generelle bestemmelser i dyrevelferdsloven*, 2023) forklarer at:

“Når mennesker tar på seg ansvaret for et dyr, tar vi samtidig kontroll over dyrets livsløp. Dyret er prisgitt dyreholders omsorg og stell, og dyrevelferdsloven setter krav til omfanget av dette.”

Videre forklarer de at dyr har egenverdi, og at det er uavhengig av nytteverdien de måtte ha for mennesker. Mattilsynet forklarer at dyr skal ha god velferd. De presiserer at dyr ikke skal holdes i live, dersom det går bekostning av dyrevelferden:

“Avgjørelse om behandling eller avliving skal gjøres ut fra hensynet til dyrets beste og hva som er gjennomførbart innen rimelig tid. Noen ganger er avliving et bedre alternativ enn behandling eller omplassering.”

Dyrehelsepersonell skal etter dyrevelferdsloven kontakte Mattilsynet eller politiet om eier motsier seg behandling, når dette er indisert. Mattilsynet har myndighet til å fatte vedtak om for eksempel avliving, til tross for eiers ønske, jf § 30 i Dyrevelferdsloven (*Lov om dyrevelferd*, 2009). Dette støttes av § 5 i Dyrevelferdsloven om varsling. Imidlertid kan følgene av å varsle politiet og Mattilsynet være store, da det kan ha konsekvenser for veterinær og klinikk, i form av negativ omtale og rykte. Et godt forhold til eier kan måtte bli satt til side for å sikre god dyrevelferd (Rollin, 2003).

Konklusjon

Det kommer tydelig frem av forskningsartiklene vi har gjennomgått at livskvalitet er svært viktig når man skal behandle dyr med kreft. Vi ser at ved å bruke standardiserte QoL-spørreskjemaer vil både eier og behandlende veterinær kunne se en tydelig trend gjennom sykdomsforløpet, noe som vil være til hjelp i valg av videre behandling. Fordi det gir en mulighet til å se trend over tid, vil det også være et nyttig verktøy for å påse at det norske lovverket om dyrevelferd blir etterfulgt. God livskvalitet kan defineres som dyrevelferd, og det er Dyrevelferdsloven som setter rammene for hva som er god dyrevelferd i Norge. Ut fra det som har blitt diskutert i oppgaven, vil QoL-spørreskjemaer, i tillegg til lovverket, kunne brukes til å tydeliggjøre når behandling ikke lenger er forenlig med dyrevelferd. Vi kan dermed konkludere med at dette er et nyttig verktøy dyrehelsepersonell kan bruke til å kommunisere med eier omkring livskvalitet og sørge for å etterfølge det norske regelverket.

Standardiserte skjemaer byr på noen utfordringer. Blant annet fordi man i veterinærmedisin er avhengig av å forholde seg til en tredjeperson, oftest eier, som rapporterer på vegne av pasienten. Det er derfor viktig å forebygge bias i alle ledd, slik at man er sikker på at vurderingene som blir gjort av eiere og dyrehelsepersonell, er pålitelige, og dermed begrenser subjektive vurderinger. Vi ser derfor at det kan være nyttig, slik det gjøres i

enkelte av forskningsartiklene vi har gjennomgått, å bruke to skjemaer. Et som eier skal fylle ut på egenhånd, deretter et som blir utfyllt i samråd med dyrehelsepersonell. Dette er noe som kan gjøres sammen med en dyrepleier i forkant av en eventuell behandling med kjemoterapi, for å få en faglig veiledning ved utfylling av spørreskjemaet. Et QoL-spørreskjema kan også med fordel kombineres med VCOG-CTCAE systemet, for å tydelig kartlegge bivirkninger sammen med pasientens livskvalitet.

Det vil være nyttig å starte tidlig i forløpet med en livskvalitetsvurdering, og helst før oppstart av den eventuelle behandlingen. På denne måten vil man få en idé om pasientens livskvalitet i det diagnosen blir satt og som kan brukes som et referansepunkt. Vi mener det vil være nyttig å bruke et standardisert skjema for å sikre at livskvalitetsvurderingen blir gjort utfra de samme kriteriene hver gang, på en systematisk måte, og at slike skjemaer med fordel bør tas i bruk som en fast rutine ved norske dyreklinikker.

Vi har lite konkret informasjon om hvor utbredt bruken av QoL-spørreskjemaer er i Norge, da forskningsartiklene vi har benyttet oss av i denne studien er hentet fra utlandet. Det vil være en krevende prosess å innføre rutiner for regelmessig bruk av standardiserte skjemaer for livskvalitetsvurdering hos dyr med kreft. Likevel anser vi det som en nødvendig utvikling innen veterinærmedisinsk praksis, og som med fordel kan fremmes av dyrepleiere. Dyrepleiere får ofte ansvar for deler av eierkommunikasjonen, og har god faglig kompetanse til å kunne være en ressurs for å hjelpe eiere i en beslutningsprosess.

Bruken av standardiserte skjemaer kan overføres til mange sykdommer og lidelser innen veterinærmedisin, i tillegg til onkologi. Smertescoringsskjemaer er allerede i bruk ved mange klinikker som en standardisert måte å vurdere smerte på, og vi mener at standardiserte skjemaer for vurdering av livskvalitet, som QoL-spørreskjemaer, skal brukes på lik linje.

Takk til bidragsytere

Vi ønsker å rette en takk til vår veileder Marit Nesje for all hjelp og god veiledning. Takk til Pyramidion, for kostnadsfri hjelp og god service, og Hanne Bratberg Ørmen for korrekturlesing av oppgaven. Takk til Idun Gundersen ved biblioteket ved NMBU Veterinærhøyskolen for hjelp med søk og korrekt kildehenvisning.

Summary

Title: Methods for evaluating animal welfare and quality of life of cats and dogs treated with chemotherapy

Authors: Carina I. Hunshamar, Alexandra Lange, Live Ørmen

Supervisor: Marit Nesje - Department of Production Animal Clinical Sciences

The purpose of this systematic review was to examine how quality of life in cats and dogs treated with chemotherapy could be assessed. Our research showed an increasing number of studies where standardized questionnaires aimed at pet owners were used as tools to assess quality of life. We wanted to investigate if the use of such Quality-of-Life (QoL) questionnaires would assist in improving animal welfare, by also considering the Norwegian law about animal welfare. We included a total of 13 scientific articles, whereof seven of them used questionnaires to assess quality of life. Good quality of life can be defined by many aspects, such as physical and mental health, as well as by the ability to express normal behavior. The Norwegian law is in place to promote animal welfare, as well as to ensure that animals be treated with respect, including in medical treatments. Several studies in our research showed that there are some challenges in the use of standardized questionnaires. One challenge being that veterinary staff is dependent on the owner's assessment of their pet, another being that there can be significant variations in the assessment made by different members of staff, due to the fact that both pain and wellbeing are subjective. Despite these challenges, there was a general agreement that the use of standardized questionnaires in quality-of-life assessment can be of great help to evaluate adverse events, as well as the efficiency of treatment over time. This can ultimately lead to an increase in animal welfare in chemotherapy treatment of cats and dogs.

Referanser

- Baumgaertner, H., Mullan, S. & Main, D. C. (2016). Assessment of unnecessary suffering in animals by veterinary experts. *Vet Rec*, 179 (12): 307. doi: 10.1136/vr.103633.
- Bianchi, M. L., Drudi, D., Treggiari, E., Catalucci, C., Attorri, V., Bonazzi, I. & Valenti, P. (2021). Quality of life assessment in cancer patients receiving single-agent versus multidrug chemotherapy protocols. *Open Vet J*, 11 (4): 755-763. doi: 10.5455/OVJ.2021.v11.i4.28.
- Braut, G. S. (2022). *Morbiditet*. Store Medisinske Leksikon: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/morbiditet> (lest 09. april 2024).
- Brown, D. C. (2017). *The Canine Brief Pain Inventory, User Guide*: PennVet.
- Brøgger, A. (2019). *Cytotoksisk*. Store medisinske leksikon: Store Norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/cytotoksisk> (lest 09. april 2024).
- Brønden, L. B., Flagstad, A., Rutteman, G. R. & Teske, E. (2003). Study of dog and cat owners' perceptions of medical treatment for cancer. *Veterinary Record*, 152 (3): 77-80. doi: 10.1136/vr.152.3.77.
- Chun, R., D. Garrett, L. & M. Vail, D. (2012). Cancer Chemotherapy. I: *Small animal clinical Oncology*, s. 163-166: Saunders Elsevier.
- Coleman, D. L. & Slingsby, L. S. (2007). Attitudes of veterinary nurses to the assessment of pain and the use of pain scales. *Vet Rec*, 160 (16): 541-4. doi: 10.1136/vr.160.16.541.
- Defries, C. (2021). Professional veterinary nursing. I: Barbara Cooper, E. M., Lynn Turner (red.) *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association.
- Delegering av myndighet til Mattilsynet etter lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell*. (2004). Lovdata.no. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2004-01-16-219> (lest 11.01.).
- Dobson, J. M. (2011). Introduction: cancer in cats and dogs. I: Jane M. Dobson, B. D. X. L. (red.) *BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology*, s. 1-5. Gloucester, England: British Small Animal Veterinary Association.
- Elliott, J. & Alderson, B. (2019). Managing cancer pain in dogs and cats. *In Practice*, 41 (8): 361-367. doi: 10.1136/inp.15486.
- Farstad, I. N. & Roald, B. (2023). *Neoplasi*. Store Medisinske Leksikon: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/neoplasi> (lest 09. april 2024).
- Favrot, C., Linek, M., Mueller, R. & Zini, E. (2010). Development of a questionnaire to assess the impact of atopic dermatitis on health-related quality of life of affected dogs and their owners. *Vet Dermatol*, 21 (1): 63-9. doi: 10.1111/j.1365-3164.2009.00781.x.
- Five Freedoms*. (2004). The National Archives: Farm Animal Welfare Council. Tilgjengelig fra: <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20121010012427/http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm> (lest 25.01.).
- Forskrift om dyrepleiere*. (2003). Lovdata.no: Lovdata. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/forskrift/2003-05-27-657> (lest 11.01.2024).
- Generelle bestemmelser i dyrevelferdsloven*. (2023). I: Mattilsynet (red.). Mattilsynet.no. Tilgjengelig fra: <https://www.mattilsynet.no/dyr/kjaeledyr/generelle-bestemmelser-i-dyrevelferdsloven> (lest 26.02.).
- Giuffrida, M. A. & Kerrigan, S. M. (2014). Quality of life measurement in prospective studies of cancer treatments in dogs and cats. *J Vet Intern Med*, 28 (6): 1824-9. doi: 10.1111/jvim.12460.
- Grønmo, S. (2020). *Bias i forskning*. Store norske leksikon. snl.no: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: https://snl.no/bias_i_forskning (lest 11. januar).

- Hamilton, M. J., Sarcornrattana, O., Illiopoulou, M., Xie, Y. & Kitchell, B. (2012). Questionnaire-based assessment of owner concerns and doctor responsiveness: 107 canine chemotherapy patients. *J Small Anim Pract*, 53 (11): 627-33. doi: 10.1111/j.1748-5827.2012.01269.x.
- Hauge, A. (2018). *Emesis*. Store medisinske leksikon: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/emesis> (lest 09.04.).
- Hazel, S. (2020). Implementing a strategy to improve animal welfare in clinical practice - lessons from the PDSA's approach. *Vet Rec*, 187 (8): 313-315. doi: 10.1136/vr.m3968.
- Heckman, J. J. (2005). *Selection Bias*. Sciencedirect.com: Elsevier. Tilgjengelig fra: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/selection-bias> (lest 23.02).
- Hiis, H. (2019). *Analgesi*. Store Medisinske Leksikon: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/analgesi>.
- Hossain, M. B. & Haldar Neer, A. H. (13 June 2023). Chemotherapy. I: *Therapeutic Approaches in Cancer Treatment*, s. 49-58: Springer, Cham. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-031-27156-4_3.
- Iliopoulou, M. A., Kitchell, B. E. & Yuzbasiyan-Gurkan, V. (2013). Development of a survey instrument to assess health-related quality of life in small animal cancer patients treated with chemotherapy. *J Am Vet Med Assoc*, 242 (12): 1679-87. doi: 10.2460/javma.242.12.1679.
- J. Henry, C. & Higginbotham, M. L. (2010). *Cancer Management in Small Animal Practice*: Saunders Elsevier.
- Jakobsen, E. (2021). *Kreftpasienters livskvalitet inn i Kreftregisteret*. Krefregisteret.no: Krefregisteret. Tilgjengelig fra: <https://www.kreftregisteret.no/Generelt/Nyheter/2020/kreftpasenters-livskvalitet-inn-i-kreftregisteret/> (lest 23.02.2024).
- Kesmodel, U. S. (2018). Information bias in epidemiological studies with a special focus on obstetrics and gynecology. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 97 (4): 417-423. doi: 10.1111/aogs.13330.
- Klepp, O. (2018). *Osteosakrom*. Store medisinske leksikon: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/osteosarkom> (lest 19.01).
- Klepp, O. (2022). *Metastase*. Store Medisinske Leksikon: Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/metastase> (lest 9. april 2024).
- Kristiansen, V. M., Dewi, S., Horsberg, T. E., Jonasdottir, T. J., Moe, L., Berlinger, B., Lindkær-Jensen, S. & Larsen, S. (2017). Tolerability and pharmacokinetic profile of a novel benzene-poly-carboxylic acids complex with *cis*-diammineplatinum (*cis*-PtCl₂) dichloride in dogs with malignant mammary tumours. *Veterinary and Comparative Oncology*, 15 (1): 118-132. doi: 10.1111/vco.12144.
- Langeland, T. (2021). *Hårtap*. Store medisinske leksikon: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/h%C3%A5rtap> (lest 09.04.).
- Lethargy*. (2024). National cancer institute: U.S. Department of Health and Human Service. Tilgjengelig fra: <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/lethargy> (lest 09.04.).
- Livsforlengende og lindrende behandling*. (2023). Helsenorge.no: Helse Norge. Tilgjengelig fra: <https://www.helsenorge.no/doden/lindrende-behandling-og-omsorg/> (lest 07.03.).
- Lov om dyrevelferd*. (2009). Lovdata: Justisdepartementet og Det juridiske fakultet i Oslo. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-97> (lest 8. september).
- Lov om veterinærer og annet dyrehelsepersonell [dyrehelsepersonelloven]*. (2001). Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2001-06-15-75> (lest 04.09.).

- Lydersen, S. (2020). *Samsvar mellom observatører – eller interobservatørsamsvar?* Tidsskrift for Den norske legeforening. tidsskriftet.no: Den norske legeforening. Tilgjengelig fra: https://tidsskriftet.no/2020/03/sprakspalten/samsvar-mellom-observatører-eller-interobservatørsamsvar?fbclid=IwAR26vMIFOVL_iV2DA36CT5yebSQX4qMTaDZaNg3_3iYJ3JydIX8yt8vbYdY (lest 26.02.).
- Lynch, S., Savary-Bataille, K., Leeuw, B. & Argyle, D. J. (2011). Development of a questionnaire assessing health-related quality-of-life in dogs and cats with cancer. *Veterinary and Comparative Oncology*, 9 (3): 172-182. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1476-5829.2010.00244.x>.
- Macdonald, J. (2021). Client communication and practice organization. I: Barbara Cooper, E. M., Lynn Turner (red.) *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*, s. 232-251. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association.
- Mattilsynet sitt ansvar for dyrevelferda.* (2023a). Mattilsynet.no: Mattilsynet. Tilgjengelig fra: <https://www.mattilsynet.no/dyr/dyrevelferd/mattilsynet-sitt-ansvar-for-dyrevelferda#kap-2-mattilsynet-retteier> (lest 23.03.2024).
- Mattilsynet sitt ansvar for dyrevelferda.* (2023b). I: Mattilsynet (red.). Tilgjengelig fra: Mattilsynet sitt ansvar for dyrevelferda.
- Mellanby, R. J., Herrtage, M. E. & Dobson, J. M. (2003). Owners' assessments of their dog's quality of life during palliative chemotherapy for lymphoma. *J Small Anim Pract*, 44 (3): 100-3. doi: 10.1111/j.1748-5827.2003.tb00127.x.
- Moore, A. S. (2011). Managing cats with cancer: An examination of ethical perspectives. *J Feline Med Surg*, 13 (9): 661-71. doi: 10.1016/j.jfms.2011.07.019.
- Mucositis.* (2023). NHS. Tilgjengelig fra: <https://www.nhs.uk/conditions/mucositis/> (lest 12.04).
- Når skal du varsle Mattilsynet eller politiet om dyr som lider?* (2023). Mattilsynet.no: Mattilsynet. Tilgjengelig fra: <https://www.mattilsynet.no/dyr/dyr-som-lider/nar-skal-du-varsle-mattilsynet-eller-politiet-om-dyr-som-lider> (lest 23.02.2024).
- Olsen, T. K. (2019). *Cellegift*. I: leksikon, S. m. (red.): Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/cellegift> (lest 04.09).
- Om Pyramidion.* pyramidion.no: DyreID. Tilgjengelig fra: <https://pyramidion.no/om-oss/> (lest 26.02.).
- Palliasjon i kreftomsorgen, handlingsprogram, 4.2. Smerte.* (2019). Helsedirektoratet.no: Helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/palliasjon-i-kreftomsorgen-handlingsprogram/symptomer-og-tilstander/smerte#:~:text=Smerte%20er%20en%20ubehagelig%20sensorisk,kulturelle%20og%20%C3%A5ndelige%20feksistensielle%20forhold>. (lest 26.02.2024).
- Pannucci, C. J. & Wilkins, E. G. (2010). Identifying and avoiding bias in research. *Plast Reconstr Surg*, 126 (2): 619-625. doi: 10.1097/PRS.0b013e3181de24bc.
- Persvold, A. Z. (2021). *Antropomorf*. snl.no: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/antropomorf> (lest 11. januar).
- Petrov, E. A., Kjosevski, M. & Celeska, I. (2023). Evaluation of Health Related Quality of Life in Dogs Treated with Chemotherapy for Lymphoma. *Acta Veterinaria*, 73 (2): 218-230. doi:10.2478/acve-2023-0017.
- Pinello, K., Amorim, I., Pires, I., Canadas-Sousa, A., Catarino, J., Faísca, P., Branco, S., Peleteiro, M. C., Silva, D., Severo, M. & Niza-Ribeiro, J. (2022). Vet-OncoNet: Malignancy Analysis of Neoplasms in Dogs and Cats. *Veterinary Sciences*, 9 (10): 535. doi: 10.3390/vetsci9100535.
- Pyramidion. (2024). *Antall stile kreftdiagnoser hos hund og katt i 2023*. AS, D. (red.): Pyramidion.

- Reid, J. (2008). *Short Form of the Glasgow Composite Measure Pain Scale*: University of Glasgow. Tilgjengelig fra: http://www.newmetrica.com/wp-content/uploads/2016/06/English_CMPS-SF_dog.pdf (lest 15.09).
- Reid, J. (2015). *Glasgow Feline Composite Measure Pain Scale*: Universities of Glasgow & Edinburgh Napier. Tilgjengelig fra: http://www.newmetrica.com/wp-content/uploads/2016/06/Englih_CMP_feline.pdf (lest 15.09).
- Roald, B. (2022). *Apoptose*. Store medisinske leksikon: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/apoptose> (lest 09.04.).
- Roald, B. S., Torill; Klepp, Olbjørn; Hofsl, Eva. (2024). *kreft*. Store medisinske leksikon: Store norske leksikon. Tilgjengelig fra: <https://sml.snl.no/kreft> (lest 29.01.).
- Rollin, B. E. (2003). Oncology and ethics. *Reprod Domest Anim*, 38 (1): 50-53. doi: 10.1046/j.1439-0531.2003.00395.x.
- Rollin, B. E. (2011). When to treat animals with cancer. I: Jane M. Dobson, B. D. X. L. (red.) *BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology*, s. 40-43. Gloucester, England: British Small Animal Veterinary Association.
- Stenevik, I. H. & M. Mejdell, C. (2011). *Dyrevelferdsloven Kommentartutgaven*: Universitetsforlaget.
- Støren, I. (2013). Bare søk! I, s. 17: Cappelen Damm Akademisk.
- Taffin, E. R., Paepe, D., Campos, M., Duchateau, L., Goris, N., De Roover, K. & Daminet, S. (2016). Evaluation of a modified Karnofsky score to assess physical and psychological wellbeing of cats in a hospital setting. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 18 (11): 913-920. doi: 10.1177/1098612X15610620.
- Teoli D, B. A. (2023). *Quality Of Life*. StatPearls: StatPearls Publishing. Tilgjengelig fra: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536962/> (lest 04.09).
- Trumpatori, B. & Lascelles, B. D. X. (2011). Relief of chronic cancer pain. I: Jane M. Dobson, B. D. X. L. (red.) *BSAVA Manual of Canine and Feline Oncology*, s. 111-129. Gloucester, England: British Small Animal Veterinary Association.
- Tzannes, S., Hammond, M. F., Murphy, S., Sparkes, A. & Blackwood, L. (2008). Owners 'perception of their cats' quality of life during COP chemotherapy for lymphoma. *J Feline Med Surg*, 10 (1): 73-81. doi: 10.1016/j.jfms.2007.05.008.
- Veterinary cooperative oncology group - common terminology criteria for adverse events (VCOG-CTCAE) following chemotherapy or biological antineoplastic therapy in dogs and cats v1.1. (2016). *Vet Comp Oncol*, 14 (4): 417-446. doi: 10.1111/vco.283.
- Vøls, K. K., Heden, M. A., Kristensen, A. T. & Sandøe, P. (2017). Quality of life assessment in dogs and cats receiving chemotherapy - a review of current methods. *Vet Comp Oncol*, 15 (3): 684-691. doi: 10.1111/vco.12242.
- Wensley, S., Betton, V., Martin, N. & Tipton, E. (2020). Advancing animal welfare and ethics in veterinary practice through a national pet wellbeing task force, practice-based champions and clinical audit. *Vet Rec*, 187 (8): 316. doi: 10.1136/vr.105484.
- Williams, J., Phillips, C. & Byrd, H. (2017). Factors Which Influence Owners When Deciding to Use Chemotherapy in Terminally Ill Pets. *Animals*, 7 (12): 18. doi: 10.3390/ani7030018.
- Withrow, J. P. F. a. S. J. (2013). Surgical oncology. I: Stephen J. Withrow, D. M. V., Rodney L. Page (red.) *Clinical Oncology*, s. 149-156. St. Louis, Missouri, USA: Elsevier Saunders.
- Yazbek, K. V. & Fantoni, D. T. (2005). Validity of a health-related quality-of-life scale for dogs with signs of pain secondary to cancer. *J Am Vet Med Assoc*, 226 (8): 1354-8. doi: 10.2460/javma.2005.226.1354.

- Yeates, J. & Main, D. (2009). Assessment of companion animal quality of life in veterinary practice and research. *J Small Anim Pract*, 50 (6): 274-81. doi: 10.1111/j.1748-5827.2009.00755.x.
- Yin, S., Njai, R., Barker, L., Siegel, P. Z. & Liao, Y. (2016). Summarizing health-related quality of life (HRQOL): development and testing of a one-factor model. *Population Health Metrics*, 14 (1). doi: 10.1186/s12963-016-0091-3.
- Yrkesetiske retningslinjer for dyrepleiere*. (2022). ndaf.no: Norsk dyrepleier- og assistentforening. Tilgjengelig fra: https://assets.website-files.com/60ad6d1bcf4f9524fc66ba7a/630e559c2a23636b7de61eb0_yrkesetiske-retningslinjeer%20ndaf%202022.pdf (lest 26.02).
- Aass, N. Y., Olav. (2023). *T21 Palliativ behandling*. legemiddelhandboka.no: Norsk legemiddelhåndbok. Tilgjengelig fra: https://www.legemiddelhandboka.no/T21/Palliativ_behandling (lest 07.03.).

Vedlegg

SHORT FORM OF THE GLASGOW COMPOSITE PAIN SCALE

Dog's name _____

Hospital Number _____ Date / / Time

Surgery Yes/No (delete as appropriate)

Procedure or Condition _____

In the sections below please circle the appropriate score in each list and sum these to give the total score.

A. Look at dog in Kennel

Is the dog?

(i)		(ii)	
Quiet	0	Ignoring any wound or painful area	0
Crying or whimpering	1	Looking at wound or painful area	1
Groaning	2	Licking wound or painful area	2
Screaming	3	Rubbing wound or painful area	3
		Chewing wound or painful area	4

In the case of spinal, pelvic or multiple limb fractures, or where assistance is required to aid locomotion do not carry out section B and proceed to C
Please tick if this is the case then proceed to C.

B. Put lead on dog and lead out of the kennel. C. If it has a wound or painful area including abdomen, apply gentle pressure 2 inches round the site.

When the dog rises/walks is it?

(iii)	
Normal	0
Lame	1
Slow or reluctant	2
Stiff	3
It refuses to move	4

Does it?

(iv)	
Do nothing	0
Look round	1
Flinch	2
Growl or guard area	3
Snap	4
Cry	5

D. Overall

Is the dog?

(v)	
Happy and content or happy and bouncy	0
Quiet	1
Indifferent or non-responsive to surroundings	2
Nervous or anxious or fearful	3
Depressed or non-responsive to stimulation	4

Is the dog?

(vi)	
Comfortable	0
Unsettled	1
Restless	2
Hunched or tense	3
Rigid	4

© University of Glasgow

Total Score (i+ii+iii+iv+v+vi) = _____

Glasgow Feline Composite Measure Pain Scale: CMPS - Feline

Choose the most appropriate expression from each section and total the scores to calculate the pain score for the cat. If more than one expression applies choose the higher score

LOOK AT THE CAT IN ITS CAGE:

Is it?

Question 1

- | | |
|----------------------------|---|
| Silent / purring / meowing | 0 |
| Crying/growling / groaning | 1 |

Question 2

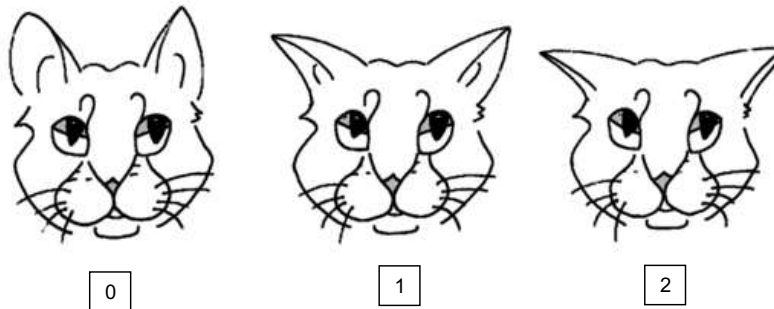
- | | |
|-----------------------------------|---|
| Relaxed | 0 |
| Licking lips | 1 |
| Restless/cowering at back of cage | 2 |
| Tense/crouched | 3 |
| Rigid/hunched | 4 |

Question 3

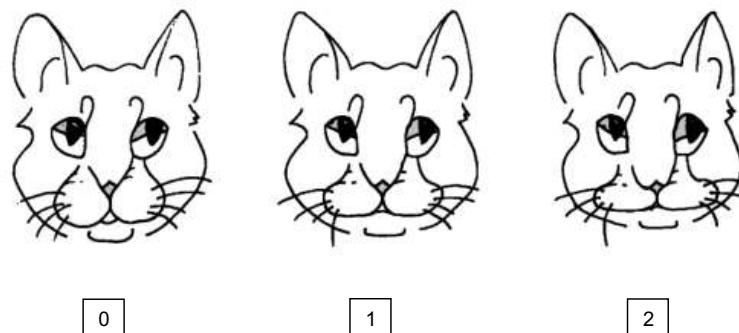
- | | |
|------------------------------------|---|
| Ignoring any wound or painful area | 0 |
| Attention to wound | 1 |

Question 4

a) Look at the following caricatures. Circle the drawing which best depicts the cat's ear position?



b) Look at the shape of the muzzle in the following caricatures. Circle the drawing which appears most like that of the cat?





Thank you for requesting the validated English version of the CMPS-SF. Please note that it is supplied free of charge on the understanding that you will use it for **personal and educational purposes only**. Clinical trials and any other commercial use is subject to a separate licence which can be obtained from jacky.reid@newmetrica.com

Vedlegg 3: Tillatelse til å bruke CMPS-SF

Canine Brief Pain Inventory

Description of pain:

Rate your dog's pain:

1. Fill in the oval next to the one number that best describes the pain at its **worst** in the last 7 days.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No pain

Extreme pain

2. Fill in the oval next to the one number that best describes the pain at its **least** in the last 7 days

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No pain

Extreme pain

3. Fill in the oval next to the one number that best describes the pain at its **average** in the last 7 days.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No pain

Extreme pain

4. Fill in the oval next to the one number that best describes the pain as it is **right now**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

No pain

Extreme pain

Description of function:

Fill in the oval next to the one number that best describes how during the last 7 days **pain has interfered** with your dog's:

5. **General Activity**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Does not interfere

Completely interferes

6. **Enjoyment of Life**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Does not interfere

Completely interferes

7. **Ability to Rise to Standing From Lying Down**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Does not interfere

Completely interferes

Dog's Name:

Date:

Helsinki Chronic Pain Index

Hielm-Bjorkman HK, Rita H, Tulamo R-M. Psychometric testing of the Helsinki chronic pain index by completion of a questionnaire in Finnish by owners of dogs with chronic signs of pain caused by osteoarthritis. *Am J Vet Res.* 70: 727 – 734, 2009.

(As translated from Finnish to English)

Circle the pain and function description that best represents your dog's behaviour:

Rate your dog's attitude and/or mood:

0	1	2	3	4
Very alert	Alert	Neither alert nor disinterested	Disinterested	Very disinterested/lethargic

Rate your dog's willingness to participate in play or interact:

0	1	2	3	4
Very willing	Willing	Reluctant	Very reluctant	Does not participate or interact at all

Rate your dog's frequency in vocalization or discomfort behaviour (audible whining, grunting, yelping, or unusual licking):

0	1	2	3	4
Never	Hardly ever	Sometimes	Often	Very often

Rate your dog's eagerness to walk:

0	1	2	3	4
Very eager	Eager	Reluctant	Very reluctant	Does not want to walk at all

Rate your dog's ability and/or willingness to walk up and/or down stairs:

0	1	2	3	4
Very willing/able	Willing/able	Reluctant	Very reluctant	Does not do stairs at all

Vedlegg 5: Helsinki Chronic Pain Index

Question asked	0 Points	1 Point	2 Points	3 Points	4 Points
Rate your dog's mood	Very alert	Alert	Neither alert nor indifferent	Indifferent	Very indifferent
Rate your dog's willingness to participate in play	Very willing	Willing	Reluctantly	Very reluctantly	Does not play at all
Rate your dog's vocalization (audible complaining)	Never	Hardly ever	Sometimes	Often	Very often
Rate your dog's willingness to walk	Very willing	Willingly	Reluctantly	Very reluctantly	Does not walk at all
Rate your dog's willingness to trot	Very willing	Willingly	Reluctantly	Very reluctantly	Does not trot at all
Rate your dog's willingness to gallop	Very willing	Willingly	Reluctantly	Very reluctantly	Does not gallop at all
Rate your dog's willingness to jump (e.g., into car, onto sofa)	Very willing	Willingly	Reluctantly	Very reluctantly	Does not jump at all
Rate your dog's ease in lying down	With great ease	Easily	Neither easily nor difficultly	With difficulty	With great difficulty
Rate your dog's ease in rising from a lying position	With great ease	Easily	Neither easily nor difficultly	With difficulty	With great difficulty
Rate your dog's ease of movement after long rest	With great ease	Easily	Neither easily nor difficultly	With difficulty	Very often/always difficulty
Rate your dog's ease of movement after major activity or heavy exercise	With great ease	Easily	Neither easily nor difficultly	With difficulty	Very often/always difficulty

AVMA Reprints and Permissions



Non-open access articles published in the print and online versions of the *Journal of the American Veterinary Medical Association*® are covered by copyright, in accordance with the copyright law of the United States and the copyright conventions incorporated in various international treaties, including the Berne Convention. Non-open access articles from the print and online versions of the *JAVMA* may not be reproduced, distributed, displayed, republished, or transmitted in any form or by any means without the prior written permission of the American Veterinary Medical Association or its authorized agent.


Open access

AJVR converted to a fully open access journal in June 2022 to better serve the interests of researchers and funders. Open access means that all content is freely available without charge to the user or the user's institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full text of the articles, or use them for any other purpose permitted under the applicable License, without asking for prior permission from the publisher or the author. Under this model, authors or their research funders or institutions pay an article processing charge (APC) in order to make the article immediately free to access, download, and share anywhere in the world. Archival material (ie, pre-June 2022) is freely available. All rights are reserved in archival material.


Material published in the online only version of *American Journal of Veterinary Research*® as well as material published open access in *JAVMA* using the CC BY-NC license <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/> may be shared according to the license with appropriate credit.

Reprints

Vedlegg 6: Tillatelse for bruk av Yazbek og Fantoni (årstall)



[Sign in/Register](#)



Owners 'perception of their cats' quality of life during COP chemotherapy for lymphoma

Author: Sophia Tzannes, Margaret F. Hammond, Suzanne Murphy, Andrew Sparkes, et al.

Publication: Journal of Feline Medicine and Surgery

Publisher: SAGE Publications

Date: 2008-02-01

Copyright © 2008, © SAGE Publications

Gratis Reuse

Permission is granted at no cost for use of content in a Master's Thesis and/or Doctoral Dissertation, subject to the following limitations. You may use a single excerpt or up to 3 figures/tables. If you use more than those limits, or intend to distribute or sell your Master's Thesis/Doctoral Dissertation to the general public through print or website publication, please return to the previous page and select 'Republish in a Book/Journal' or 'Post on intranet/password-protected website' to complete your request.

BACK
CLOSE WINDOW

© 2024 Copyright - All Rights Reserved | [Copyright Clearance Center, Inc.](#) | [Privacy statement](#) | [Data Security and Privacy](#) | [For California Residents](#) | [Terms and Conditions](#)
 Comments? We would like to hear from you. E-mail us at customercare@copyright.com

Vedlegg 7: Tillatelse for bruk av QoL-skjema utarbeidet av Tzannes et. al. (2007)

05/03/2024, 13:01

marketplace.copyright.com/rs-ui-web/mp/license/a094ac00-1484-414f-9c57-3259aa9315b0/dba3e66d-23d9-497e-9609-eb66a3b8dd61



This is a License Agreement between Alexandra Lange, Carina Hunshamar, Live Ørmen ("User") and Copyright Clearance Center, Inc. ("CCC") on behalf of the Rightsholder identified in the order details below. The license consists of the order details, the Marketplace Permissions General Terms and Conditions below, and any Rightsholder Terms and Conditions which are included below.

All payments must be made in full to CCC in accordance with the Marketplace Permissions General Terms and Conditions below.

Order Date	22-Feb-2024	Type of Use	Republish in a thesis/dissertation
Order License ID	1453034-1	Publisher	BLACKWELL PUBLISHING
ISSN	1476-5829	Portion	Chart/graph/table/figure

LICENSED CONTENT

Publication Title	Veterinary and comparative oncology	Publication Type	e-Journal
Article Title	Development of a questionnaire assessing health-related quality-of-life in dogs and cats with cancer.	Start Page	172
Author/Editor	Veterinary Cancer Society., European Society of Veterinary Oncology., Japanese Veterinary Cancer Society.	End Page	182
Date	01/01/2003	Issue	3
Language	English	Volume	9
Country	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	URL	http://firstsearch.oclc.org/journal=1476-5810;screen=info;ECOIP
Rightsholder	John Wiley & Sons - Books		

REQUEST DETAILS

Portion Type	Chart/graph/table/figure	Distribution	Worldwide
Number of Charts / Graphs / Tables / Figures Requested	3	Translation	Original language of publication
Format (select all that apply)	Electronic	Copies for the Disabled?	No
Who Will Republish the Content?	Academic institution	Minor Editing Privileges?	No
Duration of Use	Life of current and all future editions	Incidental Promotional Use?	No
Lifetime Unit Quantity	Up to 499	Currency	EUR
Rights Requested	Main product		

NEW WORK DETAILS

Title	Evaluation of animal welfare aspects within the use of chemotherapy in cats and dogs	Institution Name	Norwegian University of Life Sciences (NMBU)
		Expected Presentation Date	2024-05-30

https://marketplace.copyright.com/rs-ui-web/mp/license/a094ac00-1484-414f-9c57-3259aa9315b0/dba3e66d-23d9-497e-9609-eb66a3b8dd61

1/7

Vedlegg 8: Tillatelse for bruk av skjemaer utarbeidet av Lynch et al., 2011.

Open Vet J. 2021 Oct-Dec; 11(4): 755–763.

PMCID: PMC8770191

Published online 2021 Dec 5. doi: [10.5455/OVJ.2021.v11.i4.28](https://doi.org/10.5455/OVJ.2021.v11.i4.28)

PMID: [35070873](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35070873/)

Quality of life assessment in cancer patients receiving single-agent versus multidrug chemotherapy protocols

Marco Luigi Bianchi,^{1,*} Dario Drudi,^{1,2} Elisabetta Treggiari,³ Chiara Catalucci,¹ Valeria Attorri,⁴ Irene Bonazzi,⁴ and Paola Valenti^{1,4,*}

▶ Author information ▶ Article notes ▼ Copyright and License information [PMC Disclaimer](#)

[PMC Copyright notice](#)

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>); which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Vedlegg 9: Tillatelse for bruk av QoL-skjema utarbeidet av Bianchi et al., 2021.



[Sign in/Register](#)



Evaluation of a modified Karnofsky score to assess physical and psychological wellbeing of cats in a hospital setting



Author: Elien RL Taffin, Dominique Paepe, Miguel Campos, Luc Duchateau, et al.

Publication: Journal of Feline Medicine and Surgery

Publisher: SAGE Publications

Date: 2016-11-01

Copyright © 2016, © SAGE Publications

Gratis Reuse

Permission is granted at no cost for use of content in a Master's Thesis and/or Doctoral Dissertation, subject to the following limitations. You may use a single excerpt or up to 3 figures tables. If you use more than those limits, or intend to distribute or sell your Master's Thesis/Doctoral Dissertation to the general public through print or website publication, please return to the previous page and select 'Republish in a Book/Journal' or 'Post on intranet/password-protected website' to complete your request.

[BACK](#)

[CLOSE WINDOW](#)

© 2024 Copyright - All Rights Reserved | [Copyright Clearance Center, Inc.](#) | [Privacy statement](#) | [Data Security and Privacy](#) | [For California Residents](#) | [Terms and Conditions](#)
Comments? We would like to hear from you. E-mail us at customer@copyright.com

Vedlegg 10: Tillatelse for bruk av Modified Karnofski Score for Cats



Norges miljø- og biovitenskapelig universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway