Påverkan av ett gemensamt fysiskt träningsprogram på hundägarens hälsorelaterade livskvalité och kroppskomposition hos både hundägare och hund

Julia Vingberger och Nike Erlandsson

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

Påverkan av ett gemensamt fysiskt träningsprogram på hundägarens hälsorelaterade livskvalité och kroppskomposition hos både hundägare och hund

The influence of a mutual physical training program on the dog owner's health-related quality of life and body composition in both dog owner and dog

Julia Vingberger och Nike Erlandsson

Handledare:	**Josefin Söder, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för kliniska vetenskaper (KV)**
Examinator:	Erika Roman, Sveriges lantbruksuniversitet, institutionen för anatomi, fysiologi och biokemi (AFB)

Omfattning:	15 hp
Nivå och fördjupning:	Grundnivå, G2E
Kurstitel:	Självständigt arbete i djuromvårdnad
Kurskod:	EX0994
Program:	Djursjukskötarprogrammet
Kursansvarig inst.:	Institutionen för kliniska vetenskaper
Utgivningsort:	Uppsala
Utgivningsår:	2023
Omslagsbild:	Andrea Borgström
Upphovsrätt:	Alla bilder används med upphovspersonens tillstånd

Nyckelord:	**BCS, BMI, fysisk aktivitet, kroppsammansättning, hälsa, livskvalité, motivation, träningsprogram, övervikt**

Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap
Institutionen för kliniska vetenskaper
Djuromvårdnad

Sammanfattning

Övervikt och fetma är ett ökande problem hos människor och hundar och ofta kan en korrelation ses mellan hundägarens och hundens hull. Gemensamma träningsprogram för hundägare och hund har visats kunna stimulera till fysisk aktivitet och därmed ett hälsosammare liv med minskad risk för en rad olika sjukdomar, en positiv effekt på lyckokänsla och välbefinnande samt minskad depression och ångest hos människan. Detta kandidatarbete syftar till att undersöka effekterna av ett gemensamt träningsprogram för hundägare och hund genom enkätfrågor gällande hundägarnas motivation till fysisk aktivitet och hälsorelaterade livskvalité samt genom utvärdering av hundägarens ”Body Mass Index” (BMI) och hundens ”Body Condition Score” (BCS).

Totalt inkluderades 22 hundägare med sina hundar i studien. Träningsprogrammet deltagarna följde var ”Upp och hoppa - Sund med hund” framtaget av Svenska Brukshundklubben, ett åtta veckor långt program där hundägaren fick välja en målsträcka på 2, 5, 7,5 eller 10 kilometer som de skulle klara av löpandes med sin hund i slutet av programmet. Före och efter träningsprogrammet fick hundägarna svara på enkäter angående sin hälsorelaterade livskvalité samt motivationen till fysisk träning. Både hundägare och hund fick även genomgå undersökningar där hundägarens BMI och hundens BCS uppmättes.

Resultatet av studien visade inget samband mellan hundägarnas BMI och hundarnas BCS, varken före eller efter genomgånget träningsprogram. Ingen signifikant skillnad kunde heller ses för hundägarnas BMI. En tydlig positiv effekt kunde ses på hundarnas BCS där medelvärdet före träningsprogrammet var 5,1 ± 0,9 och efter 4,7 ± 0,6, en minskning som var signifikant ($P = 0,01$). En positiv signifikant förbättring kunde även ses i enkätsvaren angående hälsoblocken som behandlade begränsningar i dagliga aktiviteter ($P = 0,02$) och gällande generell hälsa ($P = 0,003$). I den avslutande enkäten svarade 86 % av hundägarna att de kände sig mer motiverade till fysisk träning jämfört med före träningsprogrammet.

Resultaten från den aktuella studien indikerar att ett gemensamt fysiskt träningsprogram för ägare och hund positivt påverkar delar av hundägarnas hälsorelaterade livskvalitet samt hundarnas BCS. Dessa fynd kan användas av djurhälsopersonal för att motivera hundägare till ökad fysisk aktivitet tillsammans med sin hund. I framtida studier vore det önskvärt med en större studiepopulation, en långtidsuppföljning samt en mer nyanserad mätmetod för att undersöka hundägarens kroppskonstitution.

Nyckelord: BCS, BMI, fysisk aktivitet, kroppssammansättning, hälsa, livskvalité, motivation, träningsprogram, övervikt

Abstract

Overweight and obesity are increasing problems amongst humans and dogs and often a correlation can be seen between the dog owner's and the dog's body composition. Mutual training programs for dog owners and dogs have been shown to stimulate physical activity and thus a healthier life. Physical activity reduces the risk for a number of different physical diseases, depression and anxiety in humans and gives a positive effect regarding feelings of happiness and well-being. This bachelor thesis aims to investigate the effects of a mutual training program for dog owners and dogs through a questionnaire of owners' motivation for physical activity and health-related quality of life and through evaluation of the dog owner's "Body Mass Index" (BMI) and the dog's "Body Condition Score" (BCS).

A total of 22 dog owners and their dogs were included in the study. The training program the participants followed was "Upp och hoppa - Sund med hund" developed by the Swedish working dog association, an eight-week long program where the dog owner chose a distance of 2, 5, 7.5 or 10 kilometres which they would aim to run with their dog at the end of the program. Before and after the training program, the dog owners answered questionnaires regarding their health-related quality of life and the motivation for physical training. Both dog owner and dog also underwent examinations where the dog owner's BMI and the dog's BCS were measured.

The results showed no relationship between the dog owners' BMI and the dogs' BCS, neither before nor after, the exercise program. No significant difference could be seen on the dog owners' BMI. A significant positive effect was shown on the dogs' BCS where the mean value before the training program was 5.1 ± 0.9 and after 4.7 ± 0.6, a reduction that was significant ($P = 0.01$). Positive significant improvements were seen in the questionnaire responses regarding the health blocks dealing with limitations in daily activities ($P = 0.02$) and concerning general health ($P = 0.003$). In the final survey, 86% of the dog owners answered that they felt more motivated towards physical exercise than before the training program.

The results from the current study indicate that a mutual physical training program for dog owner and dog positively influences some parts of the dog owners' health-related quality of life and the dogs' BCS. These findings can be used by animal health professionals to motivate dog owners to increase physical activity together with their dog. In future studies, it would be desirable to include a larger study population, a long-term follow-up and a more nuanced measurement method to investigate the dog owner's body composition.

Keywords: BCS, BMI, physical activity, body composition, health, quality of life, motivation, training program, overweight.

Innehållsförteckning

Tabellförteckning **8**

Förkortningar **9**

Inledning **10**

1.1 Syfte 11

1.1.1 Frågeställningar 11

Bakgrund **12**

2.1 Människans livskvalité 12

2.2 Fysisk hälsa hos människa 13

2.2.1 Hälsoeffekter av fysisk aktivitet hos människor 14

2.3 Övervikt hos hund 14

2.3.1 ”Body condition score” 14

2.4 Samband mellan övervikt hos hundägare och hund 15

2.4.1 Mängden fysisk aktivitet hundägare utför tillsammans med sin hund 15

Material och metod **16**

3.1 Generell studiedesign 16

3.2 Populationsurval 17

3.3 Träningsprogrammet 18

3.4 Praktisk datainsamling 18

3.5 Enkätdesign 19

3.6 Databearbetning 20

3.7 Litteratursökning 21

Resultat **22**

4.1 Deltagande ägare och hundar 22

4.2 Utvärdering av hälsorelaterad livskvalité 22

4.2.1 Begränsningar i dagliga aktiviteter 22

4.2.2 Problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av den fysiska hälsan 23

4.2.3 Problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av känslomässiga problem 23

4.2.4 Hur deltagarna ”känt sig” de senaste 4 veckorna 23

4.2.5 Generella hälsofrågor 24

4.2.6 Enskilt redovisade frågor 24
4.2.7 Tilläggsfråga gällande upplevd hälsa efter genomfört träningsprogram 25
4.3 Utvärdering av kroppsmått 26
4.3.1 “Body condition score” 26
4.3.2 “Body mass index” 26
4.4 Korrelation mellan hundägarens BMI och hundens BCS 26
4.5 Utvärdering av hundägarens motivation 27
4.5.1 Faktorer som motiverade hundägarna till fysisk aktivitet innan träningsprogrammets start 27
4.5.2 Hur förändras hundägarnas motivation till fysisk aktivitet efter genomfört träningsprogram? 28
4.5.3 Tilläggsfråga gällande motivation efter genomfört träningsprogram 29

Diskussion 30
5.1 Konklusion 37

Referenser 38

Tack 43

Tabellförteckning

Tabell 1 Uppdelning av frågor gällande hälsorelaterad livskvalité till övergripande block. 24

Tabell 2 Andelen och antalet hundar i varje BCS-klass samt hundägarens BMI före träningsprogrammet. 27

Tabell 3 Andelen och antalet hundar i varje BCS-klass samt hundägarens BMI efter genomgånget träningsprogram. 27

Tabell 4 Faktorer som påverkar hundägare till träning tillsammans med sin hund. 28

Förkortningar

BCS	Body Condition Score
BMI	Body Mass Index
BREQ 4	Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire 4
KG	Kilogram
KM	Kilometer
SBK	Svenska brukshundklubben
SD	Standardavvikelse
SLU	Sveriges lantbruksuniversitet
WHO	Världshälsoorganisationen

Inledning

Hälsorelaterad livskvalité är en subjektiv bedömning vars betydelse varierar mellan individer (WHOQOL, 2012). Enligt Världshälsoorganisationen (WHO) inkluderas fysisk och psykisk hälsa, individens sociala liv, nivå av oberoende samt individens personliga tro i benämningen livskvalité hos människor. Studier har visat att människans livskvalité kan utvecklas i positiv riktning genom ökad fysisk aktivitet (Pucci et al. 2012). Det har även visats att viktminskning genom förändrat nutritionsintag tillsammans med ökad fysisk aktivitet kan påverka hundarnas livskvalité i positiv riktning (German et al. 2012).

Westgarth et al. (2017) uppger i sin studie att hundägare ofta tar sig tid till promenader för att de känner sig ålagda att uppfylla hundens fysiska behov. I samma studie av Westgarth et al. (2017) förmedlar författarna att många hundägare känner sig mer avslappnade och lugna under, men även efter, promenader med sin hund. Ytterligare en aspekt som belystes i studien var att ett antal hundägare såg hunden som en drivkraft till fysisk aktivitet och att detta var den huvudsakliga anledningen till att de skaffade hund. Curl et al. (2017) har utfört en studie som undersökte positiva hälsoeffekter av att äldre personer utförde fysisk aktivitet tillsammans med sina hundar. Resultatet av studien visade att enbart hundägarskap inte förbättrade den fysiska hälsan, däremot gjorde den fysiska aktiviteten tillsammans med hunden det. Ökad fysisk aktivitet med hunden gav ett förbättrat ”Body Mass Index” (BMI), färre fysiska begränsningar i det aktiva vardagliga livet, minskad mängd kroniska sjukdomstillstånd samt gav ett minskat behov av läkarbesök för ägaren (Curl et al. 2017).

I en tvärsnittsundersökning baserad på ett frågeformulär gällande övervikt hos hund och hundägare fick deltagarna föreslå hur samhället skulle kunna bidra till att minska överviktsprevalensen generellt för både ägare och hund (Muñoz-Prieto et al. 2018). Förslag som framkom i studien var bland annat: ökad information till befolkningen vad gäller hälsorisker kring övervikt, hjälp av hälso- och sjukvården med viktnedgång samt stöd att bibehålla önskvärd vikt. Ytterligare förslag som lades fram var ett önskemål om hjälp till ökad fysisk aktivitet i det vardagliga livet, både i anslutning till arbetslivet och till fritiden och att det borde skapas större acceptans och utrymme för hundar i stadsmiljön (Muñoz-Prieto et al. 2018).

Tidigare studier har påvisat ett samband mellan hundägarens BMI och hundens hull, det vill säga ”Body Condition Score” (BCS) (Linder et al. 2021; Nijland et al. 2010; Suarez et al. 2022) men studier som studerar ägare och hund som motionerar tillsammans är få. Till vår kännedom saknas det kunskap om på vilket sätt hundägarens hälsorelaterade livskvalité påverkas och hur kroppskonstitution hos båda parter förändras efter ett genomgånget gemensamt träningsprogram. Det förefaller därutöver saknas studier gällande hur hundägarens motivation till fysisk aktivitet samt psykiska och fysiska mående påverkas efter ett genomgånget träningsprogram tillsammans med hunden.

Detta kandidatarbete inom djuromvårdnad ämnar öka kunskapen om vad gemensam fysisk aktivitet har för effekter på hälsorelaterad livskvalité hos hundägare samt på kroppsmått hos både hundägare och hund. Detta för att bättre kunna motivera till gemensam fysisk aktivitet tillsammans med hunden och kunskapen skulle även kunna användas av djurhälsopersonal vid rekommendationer om utförande av fysisk aktivitet tillsammans med sin hund i syfte att påverka hundens BCS.

1.1 Syfte

Detta kandidatarbete syftar till att undersöka hur hundägarens hälsorelaterade livskvalité och BMI samt hundens BCS påverkas av ett gemensamt fysiskt träningsprogram. Arbetet har även för avsikt att utforska huruvida hundägarens motivation för fysisk aktivitet förändras före, jämfört med efter det gemensamma träningsprogrammet tillsammans med hunden.

1.1.1 Frågeställningar

- Hur förändras den upplevda hälsorelaterade livskvalitén hos hundägaren samt kroppsmått hos hund och hundägare (BCS och BMI) efter ett gemensamt fysiskt träningsprogram?
- Hur korrelerar hundens BCS med hundägarens BMI?
- Hur ser hundägarens motivation för fysisk aktivitet ut och hur förändras motivationen efter ett gemensamt träningsprogram?

Bakgrund

2.1 Människans livskvalité

Livskvalité är ett komplext begrepp och dess innebörd kan variera från individ till individ. Flera myndigheter och organisationer har försökt analysera begreppets betydelse och kartlägga utvecklingen av livskvalité i samhället (Sweden, 2015; WHOQOL, 2012). Världshälsoorganisationens definition av begreppet livskvalité togs fram år 1998 och lyder:

"*individuals' perceptions of their position in life in the context of the culture and value systems in which they live and in relation to their goals, expectations, standards and concerns*" (WHOQOL 2012:11)

Världshälsoorganisationen tar upp att detta är en subjektiv bedömning som varierar mellan olika individer och som påverkas av både fysisk och psykisk hälsa, individens sociala liv, nivå av oberoende samt individens personliga tro. Andra tolkningar har utförts rörande vad begreppet livskvalité innehåller och inbegriper exempelvis individens välstånd, lycka, handlingsfrihet och meningsfullhet (Sweden, 2015).

Livskvalité kan därav vara svårt att mäta då uppfattning av vad livskvalité faktiskt innebär varierar stort. En mätmetod som tagits fram är hälsoenkäten ”RAND-36” (Orwelius et al. 2018). Enkäten togs ursprungligen fram som en del av en studie skapad av ”Medical Outcomes Study” i USA 1980, för att kunna förklara variationerna i rehabiliteringsresultat hos människor inskrivna på sjukhus. Orwelius et al. (2018) utförde en studie för att mäta validiteten för enkäten där ”responsiveness” och reliabiliteten (förmågan att mäta och gradera förändringar samt i vilken grad mätmetoden ger upprepningsbara resultat) undersöktes. För att utreda om enkäten gav upprepningsbara resultat, användes deltagare som led av kliniska sjukdomar där sjukdomen i vanliga fall antingen resulterade i en förbättring eller oförändrat tillstånd under en ungefärlig tvåveckorsperiod. Deltagarna fyllde i enkäten två gånger under en period på 7–17 dagar och resultaten från studien visade

på en god tillförlitlighet och lyhördhet i hur hälsoenkäten ”RAND-36” speglade individens hälsa och livskvalité (Orwelius et al. 2018).

I en översiktsartikel undersöker Pucci et al. (2012) hur fysisk aktivitet påverkar livskvalitén hos friska människor. I många av de studier som tas upp i artikeln, har livskvalitén undersökts med enkäten ”SF-36”, vilken ligger till grund för hälsoenkäten ”RAND-36”. Resultatet visade att mer fysiskt aktiva deltagare oftare hade en högre självskattad livskvalité. Andra studier har visat liknande resultat. Accre et al. (2006) har visat att äldre människor som ägnar sig åt fysisk aktivitet fick bättre resultat inom fem olika domäner: fysisk funktion, dagliga aktiviteter, kroppsmärta, vitalitet och social funktion. Högre livskvalité på grund av fysisk aktivitet har även visats hos cancerpatienter (Allart-Vorelli et al. 2015) där aerobisk träning resulterade i bättre livskvalité hos hematologiskt sjuka cancerpatienter jämfört med en kontrollgrupp. Detta blir särskilt intressant då WHO (2022) rapporterar att fetma ökar risken att drabbas av flera olika cancerformer och orsakar ca 200 000 nya cancerfall per år.

2.2 Fysisk hälsa hos människa

Vad som påverkar människans motivation för att utföra fysisk aktivitet har undersökts bland annat i en prospektiv studie (Godin et al. 2008). ”Body Mass Index” (BMI) var i denna studie en av faktorerna som hade störst påverkan gällande valet att utföra fysisk aktivitet eller inte. Människor med högre BMI ägnade sig mer sällan åt fysisk aktivitet jämfört med de som hade lägre BMI. En teori Godin et al. (2008) hade var att fysisk aktivitet är mer smärtsamt och ansträngande för överviktiga människor då aktiviteten av en människa med högre BMI kräver ett större syreupptag. På Folkhälsomyndighetens webbplats (2022) går det att läsa att ett BMI på 25–29,9 räknas som övervikt och BMI på 30 eller högre klassas som fetma.

Övervikt är en sjukdom som under de senaste årtiondena ökat med 138 % i världen (WHO, 2022). I Europa lider ungefär en fjärdedel av den vuxna befolkningen av fetma enligt vad WHO rapporterar. Vidare förmedlar organisationen att övervikt kan leda till ökad risk för en rad olika sjukdomar och medföra en för tidig död. Fetma klassas som en av de främsta dödsorsakerna i dagens samhälle, då närmare 1,3 miljoner människor per år riskerar dö på grund av sjukdomen. Världshälsoorganisationen (2022) nämner att coronapandemin de senaste åren kan ha varit en bidragande faktor till denna utveckling eftersom pandemin gav upphov till en mer stillasittande livsstil i och med nedstängda samhällen.

2.2.1 Hälsoeffekter av fysisk aktivitet hos människor

Daglig fysisk aktivitet har många hälsofördelar som kan användas preventivt och även som behandling mot vissa sjukdomar (Kushner et al. 2006). Fysisk aktivitet leder exempelvis till ökade antioxidantnivåer, ökad kardiorespiratorisk kapacitet och till kroppslig styrka samt minskning av det systoliska blodtrycket (Mota et al. 2019). Fysisk aktivitet har även visat sig bidra till ökad lycka och känsla av välbefinnande enligt en studie utförd i 15 europeiska länder (Richards et al. 2015). Ökad fysisk aktivitet kan även ha en positiv effekt på depression, ångest och självuppfattning (DiLorezo et al. 1999).

2.3 Övervikt hos hund

Övervikt anses idag vara en av de största nutritionssjukdomarna hos hundar (Vieira et al. 2022). I en observationsstudie utförd i Spanien var runt 40 % av hundarna som studerades överviktiga (Montoya-Alonso et al. 2017). Även hos hundar leder övervikt till en ökad risk för en mängd sjukdomar (Chiang et al. 2022; Verkest et al 2012). I en översiktsartikel av Chiang et al. (2022) påvisas samband mellan övervikt och en rad negativa hälsoeffekter så som förkortad livslängd, ortopediska åkommor, hudproblem, neoplasier, nedre urinvägssjukdomar samt hjärt- och lungsjukdomar. I ytterligare en översiktsartikel av Yam et al. (2016) konstateras även att övervikt förefaller kunna leda till reproduktionsstörningar och möjligtvis även till Diabetes Mellitus typ 2. En annan studie har genom ett validerat frågeformulär kunnat styrka samband mellan fetma hos hund och försämrad livskvalitet (German et al. 2012). I samma studie presenteras data över hur livskvaliteten hos överviktiga hundar generellt sett förbättras när de går ner i vikt. Studier har även visat att hundägarnas ”compliance” (förmåga att efterleva råd och rekommendationer) spelar en stor roll när det gäller viktminskning hos hundar (Porsani et al. 2020).

2.3.1 ”Body Condition Score”

Det finns flera olika tillvägagångssätt för att skatta ett djurs nutritionella status och därmed hull (Mawby et al. 2004). Mawby et al. (2004) belyser att en praktisk och billig metod som ej kräver någon speciell utrustning är den niogradiga skalan för BCS framtagen av Laflamme (1997). Vidare framförs att den niogradiga BCS-skalan är en semi-subjektiv mätmetod då hullet på djuret bedöms visuellt samt genom palpation. Laflamme (1997) tar upp att bedömning av hundens hull med hjälp av BCS-skalan är en tillförlitlig mätmetod som relaterar till hundens totala mängd kroppsfett, så länge bedömaren är väl insatt i skalans utformning och innebörd samt har utfört bedömningar flertalet gånger tidigare. Vidare förklarar Laflamme (1997) att för att bedöma djurets BCS ska en palpation av bröstkorg, midja, buk och rygg göras samtidigt som en visuell bedömning av hela djuret utförs.

Under palpationen bedöms mängden ytlig muskulatur, underhudsfett samt abdominalt fett på djuret. Till hjälp har utföraren en BCS-mall med text och illustrationer för varje steg på skalan. Bedömaren tilldelar sedan djuret en siffra som motsvarar dess kroppshull. Laflamme (1997) förklarar att en hund med BCS 1–2 är gravt underviktig, BCS 3 lindrigt underviktig, BCS 4–5 normalviktig, BCS 6 lindrigt överviktig, BCS 7 överviktig och med BCS 8–9 är fet.

2.4 Samband mellan övervikt hos hundägare och hund

Övervikt är ett globalt problem som fortsätter att växa bland både människor och hundar (WHO, 2022; Vieira et al. 2022). Studier har utförts för att undersöka vilken påverkan hundägarens vikt kan ha på dennes hund (Montoya-Alonso et al. 2017; Suarez et al. 2022). Resultaten visade på en korrelation mellan hundägarnas vikt och hundarnas vikt. Var hundägaren överviktig och mer inaktiv så riskerade hunden i större utsträckning att drabbas av övervikt. Det har dock visats att veterinärrådgivning vad det gäller ökad grad av fysisk aktivitet kan leda till en förbättrad hälsa för både hundägare och hund (Byers et al. 2014). Ytterligare en studie har visat att gemensamma träningsprogram för hundägare och hund kan leda till ett positivt resultat vad gäller viktminskning för båda individer samt ett hälsosammare tänk hos hundägaren kring födointag och fysisk aktivitet (Niese et al. 2021).

2.4.1 Mängden fysisk aktivitet hundägare utför tillsammans med sin hund

German et al. (2017) har undersökt sambandet mellan överviktiga hundar och mängden fysisk aktivitet de utför per dag. Resultatet visade på att överviktiga hundar i genomsnitt var signifikant mindre aktiva än normalviktiga. Undersökningar har även gjorts över hur många hundägare som möter studiens kriterier på minst 150 minuters promenad per vecka med sin hund. Westgarth et al. (2022) visar i en studie att 65 % av 191 deltagare uppfyllde minimikriterierna för fysisk aktivitet med sina hundar, vilket här innebar 115 minuters promenad per vecka. Vidare framkommer det att deltagarna som rastade sina hundar rutinmässigt promenerade i snitt 400 minuter per vecka medan de som sporadiskt rastade sina hundar snittade en promenadtid på endast 45 minuter per vecka.

Material och metod

3.1 Generell studiedesign

I detta kandidatarbete bearbetas data som tidigare samlats in i pilotstudien ”U Can Move” vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Studien ”U Can Move” syftade till att undersöka huruvida ett åtta veckor gemensamt träningsprogram kunde påverka hälsan hos både hundägare och hund. Träningsprogrammet innehöll både löp- och styrkepass och antalet pass varierade beroende på målsträcka hundägaren valde. Den valda målsträckan skulle under den sista veckan avverkas löpande tillsammans med hunden.

Upprepade undersökningar utfördes innan träningsprogrammets start och under programmets sista vecka. Undersökningarna bestod av att hundägarna fick fylla i två enkäter angående sin egen (hundägarens) och hundens livskvalité och hälsa samt sin motivation till fysisk träning. Vidare fick samtliga deltagare genomgå en undersökning där olika kroppsmått för bedömning av kroppskonstitution för hundägare och hund utfördes. Hundägarens BMI beräknades och hundens BCS bedömdes. En klinisk undersökning av hundarna genomfördes för att fastställa huruvida de var lämpade att ingå i studien, både fysiskt och beteendemässigt. Undersökningen inkluderade även att hundägare och hund fick bära en accelerometer för objektiv mätning av fysisk aktivitet under en tredagarsperiod innan träningsprogrammets start samt under programmets sista vecka. Under perioderna då deltagarna bar en accelerometer fick hundägarna även fylla i sömn- och aktivitetsdagböcker. I detta kandidatarbete kommer enbart data från hundägarnas enkätundersökningar samt BMI och hundens BCS att bearbetas och inkluderas i resultatet.

Försöket är för de humana deltagarna godkänt av Etikprövningsmyndigheten (dnr 2021-01014) i enhet med Helsingforsdeklarationen, och för hundarna godkänt av Uppsala djurförsöksetiska nämnd (dnr 5.8.18-15533/2018) i enlighet med Djurskyddslagen (SFS 2018:1192) och Europaparlamentets direktiv (2010/63/EU) om skydd av djur som används för vetenskapliga ändamål.

3.2 Populationsurval

Till pilotstudien utgick urvalet av hundar från ett webbaserat anmälningsformulär, vilket hundägare anmälde sig frivilligt till. Formuläret distribuerades via två olika webbsidor, Svenska brukshundklubben (SBK) och SLU), samt via olika sociala medier. Urvalet till studien baserades på olika inklusions- och exklusionskriterier från det humana etiska tillståndet, och genomfördes på en icke randomiserad grund (frivillighetsurval). Inklusionskritierier för hundägarna för att få delta i studien var att de behövde vara 18 år eller äldre, samt i fysisk och psykisk form att kunna delta i studien på minst basnivå, vilket motsvarade 2 km löpning som målsättningsnivå. Exklusionskriterier för hundägarna var sjukdomar som kunde medföra risk vid deltagande i studien såsom känd ischemisk sjukdom eller hjärtsvikt, aktiv cancer, typ 1-diabetes, kroniska lungsjukdomar eller allvarliga psykiatriska sjukdomar inklusive beroende av alkohol eller droger. Inklusionskriterier för hundarna innefattade att de behövde vara över 1 år gamla samt att de skulle vara i ett sådant fysiskt och psykiskt skick att de bedömdes kunna klara av minst två kilometer löpning, vilket var miniminivån för träningsprogrammet. Exklusionskriterier innefattade hundar som inte ansågs kunna klara av miniminivån samt hundar med känd systemisk sjukdom vilken kunde ha en påverkan på individens deltagare. Ytterligare en exkluderande faktor var aggressiva eller skygga hundar, detta eftersom de under studiens gång skulle hanteras av främmande människor.

En klinisk undersökning inklusive lämplighetsbedömning för deltagande utfördes på samtliga hundar. Denna bedömning baserades på de kliniska parametrarna som samlades in, där avvikande fynd skulle kunna vara ett kriterium som medförde att individen exkluderades ur studien, eller som indikerade att deltagande i studien skulle kunna ge en negativ påverkan på individens hälsa. Enligt den kliniska undersökningen betraktades alla hundar som genomgick den första kliniska provtagningen lämpliga att delta.

Vid startskott för pilotstudien hösten 2021 ingick 37 hundar och deras ägare. Sex deltagarpar lämnade återbud innan tidpunkten för den första kliniska undersökningen. Därutöver valde ytterligare sju par att lämna under träningsprogrammets gång, och deltog alltså inte i den uppföljande kliniska utvärderingen. Data från dessa individer inkluderades inte i den slutgiltiga databearbetningen eftersom de inte fullföljde träningsprogrammet. Således kvarstod fullständig data från 24 deltagarpar, varav två var kontroller som inte medverkade i träningsprogrammet. I detta kandidatarbete ingår således data från 22 par.

3.3 Träningsprogrammet

Träningsprogrammet som användes i studien heter ”Upp och hoppa - Sund med hund” framtaget av SBK (SBK, 2023). Programmet startades som ett friskvårdsprojekt för att stimulera och motivera hundägare att utföra olika fysiska aktiviteter med sin hund men ingick sedermera i pilotstudien utförd 2021 vid SLU för utvärdering. Träningsschemat sträckte sig över en period på åtta veckor och inkluderade både löp- och styrketräning utfört av hundägare och hund tillsammans. Deltagande hundägare fick innan start välja mellan fyra olika målsträckor som de skulle kunna springa i slutet av träningsprogrammet. Alternativen var 2 kilometer (km), 5 km, 7,5 km och 10 km. Baserat på målsträckan deltagarna valde blev de tilldelade ett bestämt antal träningspass de skulle utföra varje vecka. Valdes målsträckorna 2 km, 5 km eller 7,5 km resulterade det i två löppass och ett styrkepass per vecka. Valdes däremot målsträckan 10 km resulterade det i tre löppass och ett styrkepass per vecka. Styrketräningen bestod av enklare övningar som inkluderade styrka, explosivitet, rörlighet och uthållighet för både ägare och hund. Hundägarna utförde styrketräningen i form av en cirkelträning tillsammans med hunden där de olika momenten bestod av bland annat armhävningar, sit-ups, benböj, upphopp och balansering av en tyngd på huvudet. Hundarnas övningar anpassades så att det blev ett liknande koncept som för hundägarna. Hunden fick gå ner med frambenen så att armbågarna nuddade marken men med bakbenen fortfarande i stående läge, fick sitta lodrätt med ryggen samtidigt som den lyfte upp båda framtassarna, ha framtassarna på en box och gå ner i sittande med bakbenen för att sedan resa sig igen, stå med framtassarna på en hög box för att sedan trycka ifrån med baktassarna och hoppa upp på boxen samt bära en hantel i munnen för att träna nackmuskulaturen. För att träna uthållighet och explosivitet kunde hunden utrustas med en dragsele som kopplades fast i ett midjebälte hos hundägaren. Hunden kunde sedan få dra och hjälpa hundägaren framåt under löpningen. Sträcka och intensitet i träningen ökade succesivt för varje vecka så att deltagarna slutligen skulle kunna springa sin valda målsträcka tillsammans med sin hund i träningsprogrammets åttonde vecka.

3.4 Praktisk datainsamling

Under de upprepade praktiska undersökningarna av hund och hundägare sköttes mätningarna av en och samma veterinär/mätperson. Detta för att mätningarna skulle ske på ett likartat sätt för samtliga deltagare och på så sätt minimera risken för personberoende mätfel. Veterinären som bedömde hundarnas BCS hade specialkompetens inom hullbedömning och baserade sina mätningar på den 9-gradiga BCS-skalan av Laflamme (1997). För att räkna ut hundägarnas BMI dividerades kroppsvikten i kilogram (kg) med kroppslängden i meter i kvadrat.

3.5 Enkätdesign

Netigate är ett digitalt verktyg där enkäten för studien utformades. Enkäten bestod av dels egna framtagna frågor och en sammansatt och översatt version av ”Behavioural Regulation in Exercise Questionnaire 4” (BREQ 4) (Teixeira et al. 2022) samt ”RAND-36” hälsoenkät (Hays et al. 1993; Ohlsson-Nevo et al. 2021) Totalt innehöll enkäten 58 frågor. Dessa berörde generella uppgifter om hundägaren och hunden (8 frågor), motivation till fysisk aktivitet (14 frågor) och självskattad livskvalité och hälsa (36 frågor). Hundägarna fick svara på enkäten två gånger under studiens gång: en gång precis innan träningsprogrammets början samt en gång under träningsprogrammets sista vecka. Andra gången hundägarna svarade på enkäten hade ytterligare två frågor lagts till. Frågorna var av sammanfattande natur och berörde huruvida motivationen till träning hade förändrats efter genomfört träningsprogram samt om deltagaren upplevde att hälsan hade förbättrats.

Motivationsfrågorna togs från enkäten BREQ 4 (Teixeira et al. 2022) och totalt användes 14 frågor, varav dessa modifierades så att orden ”och min hund” lades till i varje fråga. Detta medförde att frågorna inte riktade sig enbart till hundägaren utan till hundägare och hund tillsammans. Frågorna avsåg att mäta extern motivation (exempelvis ” Jag och min hund motionerar för att andra säger att vi borde göra det”), introjicerad motivation (exempelvis ” Jag och min hund motionerar för att jag får skuldkänslor när vi inte gör det”), identifierad motivation (exempelvis ” Jag och min hund motionerar för att det är viktigt för mig att vi håller oss friska”) och intern motivation (exempelvis ” Jag och min hund motionerar för att jag känner mig stolt över mig själv när jag håller igång”). En likertskala på 1–7 användes som svarsalternativ där ”instämmer inte” motsvarade värdet 1 och ”instämmer helt” motsvarade värdet 7.

Frågorna som berörde livskvalité och hälsa togs ifrån hälsoenkäten ”RAND-36” (Hays et al. 1993; Ohlsson-Nevo et al. 2021). Enkäten är öppen för allmänheten att använda och inget tillstånd behövdes för att inkludera hälsoenkätens ”RAND-36” frågor i den aktuella studien. Frågorna kopierades in i den aktuella studiens enkät utan några modifieringar. Frågorna bestod totalt av åtta frågeblock som berörde den aktuella hundägarens funktion i vardagen samt fysiska och psykiska hälsa. En av frågorna handlade även om hundägarens upplevda hälsoutveckling sen ett år tillbaka. De åtta frågeblocken var: fysisk funktion, fysiska begränsningar, emotionella begränsningar, social funktion, psykiskt välbefinnande, vitalitet, smärta och allmän hälsa. Svarsalternativens uppbyggnad varierade mellan de olika frågeblocken men alla svarsalternativ utgick ifrån en definierad likertskala. Likertskalan bestod av svarsalternativen 1–2, 1–3, 1–5 eller 1–6 beroende på fråga,

där desto högre siffra antingen kunde innebära högre livskvalité eller lägre livskvalité. Sju av frågorna hade svarsalternativen där 1 var ”Ja” och 2 var ”Nej”.

3.6 Databearbetning

Datahantering utfördes i mjukvaran Excel och analyser samt visualisering av data gjordes med hjälp av statistikprogrammet GraphPad Prism 4,0. Den initiala bearbetningen av data utgjordes av avidentifiering av deltagande hundägare samt rensning av data från de deltagare som inte slutfört träningsprogrammet. För mätningarna av BCS- och BMI beräknades medelvärde och standardavvikelse (SD) vilket även utfördes för hundarnas och hundägarnas ålder. Därefter beräknades medelvärde och SD för varje fråga enskilt, både före och efter träningsprogrammet.

Två nya Excel-ark skapades: ett med alla frågor gällande motivation och ett med alla frågor gällande hälsorelaterad livskvalité. Frågorna och svaren före respektive efter träningsprogrammet ställdes i kolumner bredvid varandra, med uträknade medelvärden och SD för att kunna se om svaren numeriskt skilde sig åt eller inte.

Frågorna gällande hälsorelaterad livskvalitet delades sedan in i fem övergripande block där liknande frågor ingick i samma block och där medelvärde och SD beräknades för respektive block. Uppdelningen blev följande: ”begränsningar i dagliga aktiviteter” (hälsoblock ett), ”problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av den fysiska hälsan” (hälsoblock två), ”problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av känslomässiga problem” (hälsoblock tre), ”hur deltagarna känt sig de senaste 4 veckorna” (hälsoblock fyra) samt ”generella hälsofrågor” (hälsoblock fem). Därefter analyserades frågorna och svaren i varje block för sig, för att se om svarsalternativen rörde sig i samma riktning, det vill säga om det konsekvent var positivt eller negativt med ett högt respektive lågt svarsalternativ. I hälsoblock ett var svarsalternativen mellan ett till tre, där tre var positivt för alla frågor. I hälsoblock två och tre var svarsalternativen ett till två, där två var positivt i båda blocken. I hälsoblock fyra kunde ett lågt eller högt svarsalternativ motsvara något positivt beroende på vilken fråga som studeras. För att detta skulle vara konsekvent för alla frågor inverterades svarsalternativen i fråga 23, 26, 27 och 30. Detta medförde att svarsalternativ ett blev till sex, två blev till fem, tre blev till fyra, fyra blev till tre, fem blev till två och sex blev till ett i dessa frågor. Svarsalternativen i block fem var ett till fem, där ett högt eller lågt värde kunde motsvara antingen något positivt eller negativt. Därför inverterades svarsalternativen i fråga 34 och 36. Svarsalternativ ett blev till fem, två blev till fyra, tre stod kvar som en trea, fyra blev två och fem blev ett. I samtliga block beräknades medelvärdet och SD för alla frågor sammanslaget inom respektive block före och efter träningsprogrammet. Efter detta kvarstod sex frågor gällande

deltagarnas hälsorelaterade livskvalité som skiljde sig för mycket från de övriga för att kunna inkludera i något av de övergripande hälsoblocken. Det var fråga 1, 2, 20, 21, 22 och 32, vilka analyserades enskilt och även redovisas på så sätt.

Statistiska analyser

För att undersöka huruvida medelvärdena för BCS, BMI, motivationsfrågor och hälsofrågornas olika block skiljde sig signifikant efter träningsprogrammet jämfört med före, analyserades dessa parametrar med parade analyser med ett icke parametriskt test, “Wilcoxon signed rank test”. Data var ej normalfördelad enligt ”D'Agostino & Pearson omnibus normality test”. För att undersöka korrelationen mellan BMI och BCS analyserades dessa parametrar med linjär regression vid tidpunkterna före respektive efter träningsprogrammet. Signifikansnivån sattes till $P < 0,05$ i alla analyser.

3.7 Litteratursökning

Vid sökande av artiklar kopplade till ämnet som grund till inledning, bakgrund och diskussion användes databaserna Primo, PubMed och Google scholar. Inklusionskriterierna var att artiklarna skulle vara vetenskapligt granskade och att hemsidor och rapporter skulle vara från statliga myndigheter. Därutöver eftersträvades det att enbart inkludera artiklar och andra publikationer från år 2000 och framåt, enstaka artiklar äldre än så har dock inkluderats i brist på nyare studier inom det aktuella ämnet. Sökorden som främst användes var: *dog owner, dog handler, dog, canine*, overweight, obesity, body composition, BCS, Body Condition Score, BMI, Body Mass Index, exercise, walk, training, training program, health, physical health, mental health, quality of life, physical activity, RAND-36.*

Resultat

4.1 Deltagande ägare och hundar

I kandidatarbetet användes sammanfattningsvis data från 22 hundar och hundägare som ingick i pilotstudien. En klinisk undersökning utfördes på samtliga 22 hundar, där avvikelser och allmäntillstånd noterades. Inga avvikelser var dock av den grad att de påverkade hundarnas deltagande (data visas ej). Hundarna i studien var av flertalet olika raser: flatcoated retriever, lagotto romagnolo, schapendoes, Tysk schäferhund, bullmastiff, golden retriever, hovawart, Isländsk fårhund, Belgisk vallhund (malinois), mellanpudel, Siberian husky, Smålandsstövare, Staffordshire bullterrier, Welsh springer spaniel, whippet och blandras. Könen kategoriserades som tik/hane samt tikkastrat/hankastrat. Bland deltagande hundar var fördelningen sju tikar, åtta hanar, fyra tikkastrater och tre hankastrater. Medelvärdet och SD för hundarnas ålder var 5 ± 3 år. För hundägarnas ålder var medelvärdet 45 ± 12 år. Könsfördelningen på hundägarna var 19 kvinnor och tre män.

4.2 Utvärdering av hälsorelaterad livskvalité

Hundägarnas hälsorelaterade livskvalité utvärderades med samma frågeformulär (”RAND-36”) före och efter genomgånget träningsprogram. Frågor som liknande varandra i utformning eller innehåll delades in i fem hälsoblock (se tabell 1). För varje frågeblock beräknades ett sammanslaget medelvärde och SD för tidpunkten före respektive efter träningsprogrammet, baserat på svaren i de individuella frågorna. Nedan redovisas huvuddragen av resultaten av de fem hälsoblocken.

4.2.1 Begränsningar i dagliga aktiviteter

För de 10 frågorna gällande huruvida hundägarnas hälsa begränsade deras dagliga aktiviteter sågs en förbättring för blocket, det vill säga en minskning av upplevda begränsningar. Svarsalternativen för samtliga frågor i blocket var 1–3, där 1 motsvarade ”ja, mycket begränsad” och 3 motsvarade ”nej, inte alls begränsad”.

Medelvärdet ± SD var 2,88 ± 0,24 före genomgånget träningsprogram och 2,94 ± 0,19 efter vilket utgjorde en signifikant skillnad (P = 0,02), se tabell 1.

4.2.2 Problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av den fysiska hälsan

Fyra frågor handlade om huruvida hundägarna upplevde problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter som resultat av sin fysiska hälsa. Svarsalternativen var 1–2 där 1 motsvarade ”ja” och 2 motsvarade ”nej”. Medelvärdet ± SD för blocket av dessa frågor var 1,8 ± 0,4 före genomgånget träningsprogram och 1,9 ± 0,3 efter träningsprogrammet. Denna skillnad visade en trend för signifikans (P = 0,07, se tabell 1), det vill säga att ägarna i mindre utsträckning upplevde problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av sin fysiska hälsa efter träningsprogrammet. Den största numeriska skillnaden som kunde ses efter jämfört med före träningsprogrammet var för frågorna huruvida deltagarna hade dragit ner på tiden de ägnat åt arbete eller andra aktiviteter och om de fått mindre gjort än vad de hade velat. Resultatet tyder på att hundägarna, efter genomgånget träningsprogram, i mindre utsträckning drog ner på tiden de ägnat sig åt arbete eller andra aktiviteter, samt att de i större utsträckning fick sådant som de ville göra gjort.

4.2.3 Problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av känslomässiga problem

Tre frågor handlade om hundägarna upplevde problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av känslomässiga problem (t.ex. att de känt sig nedstämda eller oroliga) Svarsalternativen var 1–2 där 1 motsvarade ”ja” och 2 motsvarade ”nej”. Medelvärdet ± SD för blocket av dessa frågor var 1,8 ± 0,4 före genomgånget träningsprogram och 1,7 ± 0,5 efter träningsprogrammet, alltså en viss numerisk försämring (se tabell 1). På samtliga frågor upplevde hundägarna i något större utsträckning problem med arbete eller dagliga aktiviteter till följd av känslomässiga problem efter träningsprogrammet, jämfört med före, denna numeriska skillnad var dock inte signifikant (P = 0,11), se tabell 1.

4.2.4 Hur deltagarna ”känt sig” de senaste 4 veckorna

Hälsoblock fyra handlade om hur hundägarna hade ”känt sig” de senaste fyra veckorna. Frågeblocket bestod av 9 frågor som efterfrågade om de känt sig pigga, nervösa, så nere att inget kunde muntra upp dem, lugna och harmoniska, energiska, dystra och ledsna, utslitna, lyckliga och trötta. Svarsalternativen på samtliga frågor var 1–6, där ett högre värde motsvarar antingen en ökad känsla av välmående, eller en minskad närvaro av ”negativa” känslor. Ett högt värde var således positivt i detta block. Före genomgånget träningsprogram var medelvärdet ± SD 4,4 ± 1,2 och efter

träningsprogrammet var medelvärdet ± SD 4,0 ± 1,2. Denna numeriska skillnad var inte statistisk signifikant (P = 0,09), se tabell 1.

4.2.5 Generella hälsofrågor

I det slutliga hälsoblocket ingick fyra frågor som rörde hundägarnas generella hälsa och hur hälsan upplevdes i jämförelse med andra personer. Svarsalternativen på dessa frågor var 1–5, där ett högre värde indikerar bättre hälsa. Medelvärdet ± SD för frågorna i blocket innan träningsprogrammets var 3,6 ± 1,2 och efter 4,2 ± 1,1, vilket var en signifikant förbättring i deltagarnas upplevda generella hälsa efter, jämfört med före träningsprogrammet (P = 0,003), se tabell 1.

Tabell 1. Uppdelning av frågor gällande hälsorelaterad livskvalité (RAND-36) till övergripande block.

Deltagande hundägare (n = 22) **Hälsoblock (1–5)**	Medel ± SD (**före**)	Medel ± SD (**efter**)	**P-värde**
Begränsningar i dagliga aktiviteter (fråga 3–12)	2,9 ± 0,2	2,9 ± 0,2	0,02
Problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av den fysiska hälsan (fråga 13–16)	1,8 ± 0,4	1,9 ± 0,3	0,07
Problem med arbete eller andra dagliga aktiviteter på grund av känslomässiga problem (fråga 17–19)	1,8 ± 0,4	1,7 ± 0,5	0,1
Hur de känt sig de senaste 4 veckorna (fråga 23–31)	4,4 ± 1,2	4,0 ± 1,2	0,09
Generella hälsofrågor (fråga 33–36)	3,6 ± 1,2	4,2 ± 1,1	0,003

SD: Standardavvikelse

4.2.6 Enskilt redovisade frågor

Av frågorna gällande deltagarnas hälsa var det sex frågor som skiljde sig avsevärt från de andra och kunde därav ej inkluderas i något av de fem övergripande hälsoblocken. På fråga ett skulle deltagarna skatta sin egen hälsa på en skala 1–5, där värdet 1 var positivt och värdet 5 var negativt. Medelvärdet ± SD före genomgånget träningsprogram var 3,1 ± 0,9 och efter 2,8 ± 0,9, vilket visade på en trend för signifikans (P = 0,08). I nästföljande hälsofråga skulle deltagarna istället jämföra hur deras dåvarande hälsa var jämfört med för ett år sedan. Medelvärdet ±

SD före genomgånget träningsprogram var 3,0 ± 1 och efter var det 2,5 ± 1,1. Detta var en signifikant förbättring (P = 0,04). Även här var svarsalternativen 1–5, där värdet 1 var positivt och värdet 5 var negativt. Fråga 20 undersökte i vilken omfattning deltagarnas fysiska hälsa eller känslomässiga problem stört deras vanliga sociala aktiviteter. Svarsalternativen var 1–5 där värdet 1 motsvarade ”inte alls” och värdet 5 motsvarade ”extremt mycket”. Medelvärdet ± SD innan genomgånget träningsprogram var 1,5 ± 0,8 och efter det 1,5 ± 0,7. Det var således en minimal numerisk skillnad och denna var heller inte statistiskt signifikant (P = 0,8). Fråga 21 och 22 berörde samma ämne: smärta hos hundägarna. Fråga 21 efterfrågade hur mycket fysisk smärta deltagarna upplevt under de fyra senaste veckorna. Svarsalternativen var 1–6 där värdet 1 motsvarade ”ingen” och värdet 6 motsvarade ”mycket svår”. Ett lägre värde var således positivt. Före genomgånget träningsprogram var medelvärdet ± SD 2,2 ± 1,2 och efter var det 2,4 ± 1,3. Det var en liten numerisk försämring, denna var dock inte signifikant (P = 0,54). Fråga 22 hade för avsikt att undersöka hur mycket denna smärta stört deltagarna i deras dagliga arbete, både arbete utanför hemmet och hushållsarbete. På denna fråga var svarsalternativen 1–5 där värdet 1 motsvarade ”inte alls” och värdet 5 motsvarade ”extremt mycket”. Medelvärdet ± SD innan träningsprogrammet var 1,5 ± 0,7 och efter var det 1,2 ± 0,5. Det påvisade en liten numerisk förbättring, men denna var inte signifikant (P = 0,22). Den återstående frågan som analyserades enskilt var fråga 32. Den syftade till att utreda hur mycket av tiden de fyra senaste veckorna som deltagarna hade störts i sociala aktiviteter till följd av deras fysiska hälsa eller känslomässiga problem. Svarsalternativen var 1–5 där värdet 1 motsvarade ”hela tiden” och värdet 5 motsvarade ”inget av tiden”, ett högre värde var därmed positivt. Medelvärdet ± SD före träningsprogrammet var 4,4 ± 0,9 och efter var det 4,4 ± 1,0. Det var ingen numerisk skillnad och likaså gällande signifikansen (P = 1,0).

4.2.7 Tilläggsfråga gällande upplevd hälsa efter genomfört träningsprogram

I frågeformuläret som hundägarna fick fylla i efter träningsprogrammet var det en extra summerande fråga som efterfrågade om deltagarna upplevde att de mådde bättre efter jämfört med före träningsprogrammet. På denna fråga svarade 17 av 22 (77 %) deltagare “ja”, det vill säga att de mådde bättre efter träningsprogrammet och resterande fem svarade “nej”.

4.3 Utvärdering av kroppsmått

4.3.1 “Body Condition Score”

Vid den initiala kliniska undersökningen bedömdes en hund vara lindrigt underviktig (BCS 3) enligt kriterierna för BCS. Vidare bedömdes sex hundar vara lindrigt överviktiga (BCS 6) och en hund bedömdes vara överviktig (BCS 7). Resterande 14 hundar skattades som normalviktiga (BCS 4–5). Vid den uppföljande kliniska undersökningen som utfördes efter genomgånget träningsprogram bedömdes 20 hundar som normalviktiga och två hundar som lindrigt överviktiga. Före träningsprogrammet beräknades medelvärdet ± SD för BCS för alla deltagande hundar till 5,1 ± 0,9 och efter 4,7 ± 0,6, en minskning i hull som var signifikant (P = 0,01).

4.3.2 “Body Mass Index”

Vid den initiala kliniska undersökningen fastställdes aktuellt BMI för hundägarna. Enligt kriterierna för BMI var en hundägare underviktig (BMI under 18,5), tre överviktiga (BMI mellan 25,0–29,9) och sju översteg gränsen för fetma (BMI 30,0 och högre). Resterande 11 hundägare var normalviktiga (BMI mellan 18,5–24,9). Vid den uppföljande kliniska undersökningen som utfördes efter genomgånget träningsprogram fastställdes BMI återigen. En hundägare var då underviktig, fyra var överviktiga, och sex låg inom spannet för fetma. De återstående 11 hundägarna var normalviktiga. Medelvärdet ± SD för samtliga hundägares BMI beräknades till 25,3 ± 4,7 före träningsprogrammet och till 25,1 ± 4,6 efter, en förändring som inte var inte signifikant (P = 0,2).

4.4 Korrelation mellan hundägarens BMI och hundens BCS

Inget samband kunde påvisas mellan hundägarnas BMI och hundarnas BCS, varken vid linjär regression före (P = 0,9) eller efter (P = 0,4) genomgånget träningsprogram. Korstabell 2 och 3 visar fördelning mellan vikt/hull-klasser hos deltagande hundar och deras ägare. Inget tydligt samband kunde ses mellan hundägarnas BMI och hundarnas BCS. Det var dock en relativt jämn fördelning av andelen hundar som var normalviktiga respektive överviktiga i hundägarnas följande viktklasser: normalviktiga, överviktiga och feta. I dessa tabeller går även att utläsa att fler hundar klassades som normalviktiga efter genomgånget träningsprogram (20/22) jämfört med före träningsprogrammet (14/22).

Tabell 2. Korstabell över hundägarens BMI och hundens BCS före genomgånget träningsprogram.

	BCS 3	**BCS 4–5**	**BCS 6**	**BCS 7**
BMI < 18,5			100 % (1/1)	
BMI 18,5–24,9	9 % (1/11)	64 % (7/11)	27 % (3/11)	
BMI 25,0–29,9		67 % (2/3)	33 % (1/3)	
BMI > 30,0		71 % (5/7)	14 % (1/7)	14 % (1/7)

Tabellen visar hundägarnas ”Body Mass Index” (BMI) samt deras hunds ”Body Condition Score” (BCS) före genomgånget träningsprogram samt andelen hundar i varje BCS-klass. Tabellen avläses lodrätt för att se andelen och antalet hundar i varje BCS-klass och vågrätt för att se andelen och antalet hundar i varje BCS-klass och vilket BMI deras hundägare har.

Tabell 3. Korstabell över hundägarens BMI och hundens BCS efter genomgånget träningsprogram.

	BCS 3	**BCS 4–5**	**BCS 6**	**BCS 7**
BMI < 18,5		100 % (1/1)		
BMI 18,5–24,9		100 % (11/11)		
BMI 25,0–29,9		75 % (3/4)	25 % (1/4)	
BMI > 30,0		83 % (5/6)	17 % (1/6)	

Tabellen visar hundägarnas ”Body Mass Index” (BMI) samt deras hunds ”Body Condition Score” (BCS) efter genomgånget träningsprogram samt andelen hundar i varje BCS-klass. Tabellen avläses lodrätt för att se andelen och antalet hundar i varje BCS-klass och vågrätt för att se andelen och antalet hundar i varje BCS-klass och vilket BMI deras hundägare har.

4.5 Utvärdering av hundägarens motivation

4.5.1 Faktorer som motiverade hundägarna till fysisk aktivitet innan träningsprogrammets start

Hundägarnas motivation till fysisk aktivitet utvärderas med en modifierad version av frågeformuläret BREQ4. Svarsalternativen på samtliga frågor var 1–7, där värdet 1 motsvarade “instämmer inte” och värdet 7 motsvarade “instämmer helt”. Det som motiverade hundägarna mest (med ett medelvärde över 5,0) till fysisk aktivitet var: vikten av att hålla oss friska, att det är roligt, att det är viktigt att hålla mig och min hund i form samt att det är en skön aktivitet, se tabell 4. Faktorer som var

måttligt/delvis motiverande (med ett medelvärde mellan 2,0–4,9) var: att fysisk aktivitet är en del av hundägarens identitet, att deltagaren kände sig stolt när denne håller igång, att det är en grundläggande del av det deltagaren är samt att deltagaren får skuldkänslor vid utebliven fysisk aktivitet, se tabell 4. De alternativ som bidrog till minst motivation för fysisk aktivitet (med ett medelvärde under 2,0) var: att hundägaren gör det för att andra säger att de borde göra det, att deltagaren skäms när de missar ett pass, att deltagaren inte ser något skäl till fysisk aktivitet tillsammans med sin hund samt att deltagaren utför fysisk aktivitet för att hen känner press från familj/vänner att göra det, se tabell 4.

4.5.2 Hur förändras hundägarnas motivation till fysisk aktivitet efter genomfört träningsprogram?

En del av frågorna gällande motivation tyder på minskad motivation till träning efter genomfört träningsprogram, samtidigt som en del andra frågor tyder på ökad motivation till träning. Dock sågs inga signifikanta skillnader vid jämförelse av enskilda svar före respektive efter för någon av motivationsfrågorna (se tabell 4), med undantag för frågan ”Jag och min hund motionerar för att jag känner mig stolt över mig själv när jag håller igång” som visade en trend för signifikans (P = 0,07), se tabell 4.

Tabell 4. Faktorer som påverkar hundägare till träning tillsammans med sin hund.

Deltagande hundägare (n = 22) **Påstående gällande motivation till träning**:	Medel ± SD **(före)**	Medel ± SD **(efter)**	**P-värde**
Jag och min hund motionerar för att det är viktigt för mig att vi håller oss friska	6,5 ± 1,0	6,4 ± 0,1	0,8
Jag och min hund motionerar för att andra säger att vi borde göra det	1,4 ± 0,9	1,5 ± 0,8	0,7
Jag och min hund motionerar för att jag får skuldkänslor när vi inte gör det	2,7 ± 1,9	2,5 ± 1,7	0,4
Jag och min hund motionerar för att det är roligt	5,9 ± 1,1	6,2 ± 1,1	0,4
Jag motionerar för att jag skäms när jag och min hund missar ett pass	1,8 ± 1,2	2,1 ± 1,7	0,4
Jag och min hund motionerar för att det är en del av min identitet	4,2 ± 2,3	4,0 ± 2,1	0,9
Jag och min hund motionerar för att jag känner mig stolt över mig själv när jag håller igång	4,6 ± 1,8	5,3 ± 1,7	0,07

Jag ser inga skäl till varför jag skulle bry mig om att motionera mig och min hund	1,0 ± 0,0	1,3 ± 1,3	0,5
Jag motionerar för att det är viktigt för mig att hålla mig och min hund i form	6,4 ± 1,0	6,5 ± 1,0	0,6
Jag och min hund motionerar för att det är en grundläggande del av den jag är	4,7 ± 2,0	4,9 ± 2,0	0,5
Jag och min hund motionerar för att jag tycker det är en skön aktivitet	6,0 ± 1,3	6,0 ± 1,5	1,0
Jag och min hund motionerar för att jag bara kan vara stolt över mig själv när jag håller igång	3,2 ± 2,2	3,5 ± 2,3	0,5
Jag och min hund motionerar för att jag känner press från min familj/vänner att motionera	1,4 ± 1,0	1,5 ± 1,0	0,6
Jag ser inte någon mening med att motionera för mig och min hund	1,0 ± 0,2	1,4 ± 1,3	0,5

Svarsalternativen på samtliga frågor var 1–7, där värdet 1 motsvarade "instämmer inte" och värdet 7 motsvarade "instämmer helt". SD: Standardavvikelse.

4.5.3 Tilläggsfråga gällande motivation efter genomfört träningsprogram

Vid uppföljningen efter träningsprogrammet fanns det en extra sammanfattande fråga gällande motivation, med syfte att utvärdera om hundägarna var mer motiverade till att träna tillsammans med sina hundar jämfört med innan träningsprogrammets start. Svarsalternativen var 1–5, där värdet 1 motsvarade "instämmer inte alls" och värdet 5 motsvarade "instämmer helt". Ett värde över 3 tolkas således som en upplevd ökning av motivation. Medelvärdet ± SD på frågan var 4,1 ± 1,2 och deltagarna upplevde alltså en ökad motivation till fysisk aktivitet tillsammans med sin hund. Det var 86 % av deltagarna (19/22) som svarade "4" eller "5" på denna fråga, vilket motsvarar "instämmer delvis" respektive "instämmer helt".

Diskussion

Resultatet från denna studie visar att de deltagande hundarnas BCS minskade signifikant till följd av träningsprogrammet. Ingen signifikant förändring kunde dock påvisas för hundägarnas BMI. Likaså kunde ingen korrelation mellan hundägarnas BMI och hundarnas BCS utrönas, varken före eller efter träningsprogrammet. Flera områden under ämnet ”hälsorelaterad livskvalité” förbättrades signifikant men gällande deltagarnas motivation till träning kunde ingen signifikant skillnad ses. Därtill svarade majoriteten av hundägare att de både upplevde sin hälsa som förbättrad, samt att de hade en ökad motivation till träning tillsammans med sin hund.

Metoddiskussion

Flera olika faktorer kan ha påverkat resultatet i denna studie. En möjlig faktor är att inbjudan till studien spreds framför allt via SBK:s och SLU:s hemsidor. Detta kan ha resulterat i att inbjudan enbart nådde ut till en ”viss typ” av hundägare som anmälde sig via frivillighetsprincipen. Svenska brukshundklubben är en organisation dit hundägare ofta vänder sig om de har ett intresse för olika grad av mental och fysisk aktivering av sin hund. Detta kan ha medfört att hundägarna som anmälde sitt intresse till studien eventuellt redan var fysiskt aktiva med sina hundar och att således färre hundägare med mer inaktiva liv kom att inkluderas i studien. En effekt av detta urval kan vara att träningsprogrammet eventuellt inte innebar lika stor förändring av livsstilen som den hade inneburit för mindre aktiva hundägare, vilket kan ha påverkat resultatet för enkätundersökningen. Denna teori kan dock varken bekräftas eller avfärdas för denna studie. Svagheten hade kunnat hanteras och/eller helt undvikas om särskilda frågor hade inkluderats i startenkäten. Frågorna borde då ha berört mängden daglig eller veckovis fysisk aktivitet som deltagaren normalt utförde före träningsprogrammets början och vad för slags aktivitet det innebar.

Idealiskt hade varit en långtidsuppföljning på studien för att se om de upplevda effekterna av träningsprogrammet förblev bestående. Att ingå i en studie kan i sig vara motiverande (Garg et al. 2017; Willis et al. 2011) och en hypotes är att man genom deltagande kan bli mer motiverad till att prestera bra resultat inför sig själv och studieansvariga. En långtidsuppföljning efter träningsprogrammets slut skulle

därför kunna visa om resultatet kring motivation, livskvalité och hälsa förblev bestående eller visade på en tillbakagång till det ursprungliga utgångsläget.

Önskvärt vore att studiepopulationen hade bestått av fler hundägare då enbart 22 deltagare är en relativt liten studiepopulation, optimalt hade även varit om urvalet till studien var randomiserat för att få en större fluktuation. Detta riskerar, som förklarat ovan, att enbart en ”viss typ” av hundägare inkluderas i studien vilket påverkar resultaten. Med en större studiepopulation hade resultatet också potentiellt fått en större chans att nå statistisk signifikans på grund av ökad styrka i analyserna. Dock ska det betonas att signifikanta skillnader före och efter träningsprogrammet påvisades för vissa parametrar trots det relativt låga deltagarantalet. På grund av den begränsade och ej slumpmässigt utvalda studiepopulationen blir det svårt att dra slutsatser för populationer utanför denna studie. Ytterligare en brist i studien är avsaknaden av en kontrollgrupp, vilket ger ett mindre pålitligt studieresultat eftersom det ej kan jämföras med resultatet från en kontrollgrupp. Positivt hade varit om en separat kontrollgrupp inkluderats där deltagarna bestod av hundägare som inte genomförde någon ökad fysisk aktivitet under åtta veckor. Detta skulle påvisa om det faktiskt är den fysiska aktiviteten som påverkar livskvalité och hälsa i en positiv riktning, eller om erhållna resultat skulle kunna vara en slumpmässig eller cyklisk variation. Undersökningar har utförts för att se om veterinärrådgivning gällande ökad fysisk aktivitet för hundägare tillsammans med sin hund kan resultera i en förändrad kroppssammansättning för dem båda (Byers et al. 2014). En kontrollgrupp inkluderades i studien där deltagarna endast fick rutinmässig veterinärrådgivning angående hundens hälsa. Resultatet visade inte på några större skillnader mellan grupperna gällande mängden fysisk aktivitet, BCS samt BMI. Hundägarna i båda grupperna hade ett oförändrat BMI, men båda gruppernas hundar hade fått ett statistiskt lägre BCS. Niese et al. (2021) visade dock i sin studie hur hundägare och hund, som båda fick diet- och träningsråd, gick ner mer i vikt jämfört med kontrollgruppen där enbart diet- och träningsråd gavs för hunden. Detta visar att en kontrollgrupp hade kunnat vara till stor betydelse för tolkningen av denna studies resultat. Liknande resultat, som i studien av Byers et al. (2014), kan ses i denna studie och intressant hade varit att se om skillnader hade upptäckts mellan studiens hundägare och hundar som följde ett träningsprogram jämfört med en kontrollgrupp som inte följde ett träningsprogram.

Zuniga et al. (2011) visade i sin studie att intensiteten på träningen leder till olika resultat vad det gäller syreupptag, hjärtfrekvens, mjölksyrauppbyggande och genomförd träningstid. Trettio sekunders intervallträning, med en intensitet på 90 % av deltagarens maxkapacitet, gav ett högre syreupptag och högre hjärtfrekvens samtidigt som det resulterade i en bättre uthållighet och minskad mjölksyrauppbyggnad i blodet. Detta jämfört med treminutersintervaller med lägre intensitet. Liknande resultat visades i en studie av Zhang et al. (2021) där

undersökningar utfördes för att se vilken intensitet på träningen som ledde till mest fettreduktion hos deltagarna. Resultatet visade att intervalltträning, med en intensitet på 90 % av deltagarnas kapacitet, förbrände fler fettceller och reducerade andelen fett runt buken jämfört med deltagare som tränade med en lägre intensitet. Det studien också visade på var att en högre intensitet än 90 % i träningen inte gav några bättre resultat. För denna aktuella studie hade det därför varit intressant om varje deltagare hade burit en träningsklocka under varje träningspass. Detta för att kunna se vilken intensitet hundägaren tränade på samt om intensiteten av träningen kom att påverka slutresultatet av studien. För att få så jämna resultat som möjligt inom träningen hade det även varit eftersträvansvärt att träningsklockor bars av hundägarna och att en specifik pulsnivå sattes för vilken deltagarna skulle ligga under hela träningspasset. Med hjälp av detta hade alla deltagare kunnat träna under samma premisser anpassade till sin egen maxkapacitet oberoende av längd på träningspassen.

Ingen signifikant skillnad kunde utrönas i hundägarnas BMI. Detta skulle kunna indikera att träningsprogrammet inte har någon effekt på hundägarnas kroppsmått, men det skulle även kunna bero på att andra metoder för att utvärdera detta är nödvändigt för att få ett tillförlitligt resultat. ”Body Mass Index” är den mest kända metoden för att bedöma om en människa är underviktig, överviktig eller fet (Moore & Pories 2014). Dock utvärderar metoden endast människans vikt i kg dividerat med kroppslängden mätt i meter i kvadrat och tar därför inte hänsyn till kroppsammansättningen av ben-, muskel- och fettmassa. Ett högt BMI behöver därför inte indikera ohälsa, utan högt BMI kan bero på hög andel muskel- och benmassa (Larsson & Rössner 2016; Moore & Pories 2014). Fett- och muskelceller är uppbyggda av olika ämnen och det resulterar i att muskelceller genererar en högre kroppsvikt än fettceller (Larsson & Rössner 2016; Thomas et al. 2012). Detta faktum kan förklara varför en signifikant minskning kunde ses för hundarnas BCS efter träningsprogrammet, men inte för hundägarnas BMI. Detta då BCS till skillnad från BMI direkt relaterar till den totala kroppsfettprocenten och inte kroppsvikt eller längd (Laflamme 1997). I en studie som inkluderade fem europeiska länder, undersöktes validiteten av BMI-bedömningar (Deurenberg et al. 2001). Resultatet visade att BMI jämfört med en impedansvåg i större utsträckning felklassificerade människor som överviktiga och feta. För denna studie betyder detta alltså att hundägarna möjligen fick en minskning av fettmassa och/eller ökning av muskelmassa, under den ökade fysiska aktiviteten, men att BMI som mätmetod var oförmögen att registrera detta. Framtida studier kan lämpligtvis komplettera bedömningen av hundägarnas kroppsmått med exempelvis en impedansvåg.

Några faktorer som stärker resultaten i denna studie är hur BCS-bedömningarna utfördes samt vilka enkätsvar som kom att inkluderas i resultatet. Att alla BCS-bedömningarna utfördes av samma veterinär före som efter träningsprogrammet, en veterinär som även hade en specialistutbildning inom hullbedömning, är en viktig faktor för reliabiliteten då mätmetoden är en semi-subjektiv bedömning som kan variera något mellan olika bedömare (Mawby et al. 2004). Hundarna torde därav i stor utsträckning ha hamnat i rätt BCS-klass och bedömaren kunde troligtvis detektera små förändringar i kroppskomposition efter träningsprogrammet. En jämförelse med parad BCS-data kunde utföras och analyserna borde vara relativt tillförlitliga även om de ej bekräftats med en objektiv metod för kroppsfettprocent, exempelvis ”dual-energy X-ray absorptiometry”. Ytterligare en stärkande faktor för studieresultatet är att enbart komplett ifyllda enkäter kom att inkluderas i datahanteringen och i statistiken. Ofullständiga enkätsvar behövde därför inte hanteras och därmed kunde kompletta parade analyser utföras även för dessa resultat.

Resultatdiskussion

Resultaten i studien visade betydligt fler normalviktiga hundar efter genomgånget träningsprogram, jämfört med före och skillnaden i BCS var signifikant. En förklaring skulle kunna vara den ökade mängden av fysisk aktivitet som träningsprogrammet medförde. En annan möjlighet är att hundägarna gjort en samtidig medveten eller omedveten kalorirestriktion för sin hund. Vilken av dessa faktorer som haft störst inverkan på det minskade hullet hos hundarna går att resonera kring, men inte dra några säkra slutsatser om. En studie av Warren et al. (2011) påvisade ett samband mellan BCS och mängd fysisk aktivitet. Studien delade upp studiepopulationen i två grupper: normalviktiga hundar (BCS 4–5) och överviktiga hundar (BCS 6–9). Ingen motionsintervention sattes in, men däremot registrerades mängden fysisk aktivitet med en stegräknare. Gruppen med överviktiga hundar fick även genomgå ett viktminskningsprogram som innebar att de rekommenderades ett viktminskningsfoder samt ett reducerat kaloriintag. Författarna kunde i sin studie konkludera att ett högre antal dagliga steg var associerat med en lägre BCS, och vice versa. Detta styrker teorin om att fler hundar i denna aktuella studie uppnådde normalvikt under träningsprogrammets gång på grund av den ökade fysiska aktiviteten. En annan studie av Chapman et al. (2019) hade som syfte att jämföra effektiviteten av kalorirestriktion jämfört med ett fysiskt träningsprogram hos överviktiga hundar (BCS 6–9). I studien inkluderades 13 hundar, och de blev randomiserade till en av två inventioner: reducerat kaloriintag eller fysisk aktivitet. Artikelförfattarna kunde dra slutsatsen att en restriktion av kaloriintaget var mer effektivt än fysisk träning. Av de sex hundar som fick ett reducerat kaloriintag minskade BCS med en kategori hos fyra av dem, och hos de resterande två minskade BCS med två kategorier. Bland de sju hundar som

genomgick motionsinterventionen minskade BCS endast hos en av hundarna. Minskningen av BCS var signifikant hos hundarna som hade ett reducerat kaloriintag, till skillnad från gruppen som fick en motionsintervention, där skillnaden i BCS inte var signifikant. Resultaten i studien av Chapman et al. (2019) är inte samstämmiga med resultatet i den aktuella studien där fem av de sju överviktiga hundarna uppnådde normalvikt efter genomfört träningsprogram. Detta kan bero på att mängden och typen av fysisk aktivitet skiljer sig mellan de två studierna och även durationen av själva motionsinterventionen. Hundägarna vars hundar blev tilldelade en motionsintervention i studien av Chapman et al. (2019) blev ombedda att öka sin normala fysiska aktivitet med en tredjedel. I praktiken innebär det exempelvis att en hund som normalt sett får promenera 30 minuter per dag istället fick promenera 40 minuter per dag. Det är en förhållandevis liten motionsintervention jämfört med den aktuella studien där deltagarna skulle utföra tre eller fyra träningspass per vecka med sin hund.

Vid den första kliniska undersökningen bedömdes hundarnas BCS, vilket kan ha medfört till att hundägarna med överviktiga eller underviktiga hundar blev indirekt uppmärksammade på problemet trots att de inte meddelade hundens score förrän efter den andra kliniska undersökningen efter träningsprogrammet. Detta kan ha skapat en önskan om att få sin hund normalviktig, och att hundägarna därmed medvetet eller omedvetet satt in nutritionella åtgärder för att nå detta mål.

Trots att det inte var någon signifikant skillnad för någon av de individuella frågorna rörande hundägarnas motivation till träning, svarade hela 86 % av deltagarna att de kände sig mer motiverade efter träningsprogrammet. Kanske kan detta inkonsekventa resultat förklaras av att det är andra faktorer än de efterfrågade i de specifika frågorna som motiverar just hundägare till träning. Ett tillvägagångssätt för att undersöka om det kan röra sig om det förstnämnda skulle kunna vara att ha en extrafråga i formuläret som lyder exempelvis: “vilka andra faktorer än tidigare nämnda motiverar dig till träning tillsammans med din hund?”, så att deltagarna får svara även i fritext gällande sin motivation. Som presenterat i metoddiskussionen finns det en möjlig risk att många av hundägarna som kom att delta i studien redan var aktiva med sina hundar redan innan studiens start. Faílde-Garrido et al. (2022) har visat i sin studie hur redan fysiskt aktiva människor har en högre motivation till fysisk träning jämfört med inaktiva människor. Vidare kan det diskuteras om hundägarna kände av en ökad motivation genom att ingå i en studie (Garg et al. 2017; Willis et al. 2011). Ännu en hypotes till varför hundägarna svarade att de var mer motiverade efter genomfört träningsprogram kan ha varit att de tyckte att det var roligare att ha ett specifikt träningsschema att följa. Denna hypotes kan testas mot frågan ”jag och min hund motionerar för att det är roligt”. Jämförs medelvärdet för frågan före och efter träningsprogrammet (5,9 respektive 6,2) visar det på en positiv numerisk skillnad i svaren, som dock ej var signifikant.

Att vara fysiskt aktiv genererar också en bättre hälsa och ger en ökad känsla av att känna sig frisk (Narkauskaitė-Nedzinskienė et al. 2020) vilket stöds av svaren i den avslutande enkäten i den aktuella studien. Narkauskaitė-Nedzinskienė et al. (2020) tar även upp att människor som känner extern press till fysisk aktivitet inte har lika hög motivation till träning. En möjlig faktor till att ingen signifikant skillnad kunde ses angående motivationen hos hundägarna i den aktuella studien kan möjligen således bero på att de upplevde en extern påtryckning att genomföra varje träningspass för att få delta i studien.

Det var en signifikant skillnad före jämfört med efter träningsprogrammet i hälsoblock ett och fem, men inte i de övriga. Hälsoblock ett berörde begränsningar i dagliga aktiviteter, exempelvis att gå upp för flera trappor eller gå mer än ett par kilometer. En rimlig förklaring till denna upplevda skillnad är att deltagarnas fysiska hälsa förbättrats under träningsprogrammets gång, både deras styrka och kondition, vilket skulle kunna medföra att de blev mindre begränsade i sådana aktiviteter. Denna hypotes stöds av studien utförd av Garcìa-Pinillos et al. (2019). Studien undersökte vilka fysiska effekter ett tolv veckors träningsprogram hade på äldre människor angående styrka, balans och rörlighet jämfört med en kontrollgrupp. Studien visade på att deltagare som följde träningsprogrammet fick en större bål- och benstyrka, större kroppslig rörlighet och bättre balans. Liknande resultat som i denna aktuella studien presenteras av Curl et al. (2016). I studien undersöktes vilka hälsofördelar äldre hundägare hade genom att vara fysiskt aktiva med sina hundar jämfört med mindre aktiva äldre människor. Även i denna studie var en av hälsofördelarna att de aktiva hundägarna kände färre fysiska begränsningar i det aktiva vardagliga livet. Hälsoblock fem inkluderade fyra frågor gällande deltagarnas generella hälsa, exempelvis “jag är lika frisk som andra jag känner”. Den signifikanta skillnaden som visades här kan bero på att fysisk aktivitet genererar flertalet hälsofördelar (DiLorezo et al. 1999; Mota et al. 2019; Richards et al. 2015) och kan användas både preventivt och som behandling mot vissa sjukdomar (Kushner et al. 2006). Det som kan diskuteras är om ett åtta veckor långt träningsprogram hinner ge alla dessa hälsofördelar eller om det är en för kort period. Pérez-Bilbao et al. (2021) har presenterat resultat som stödjer det faktum att ett åtta veckors träningsprogram ger en förbättrad hälsa angående muskelstyrka, kardiorespiratorisk kondition, rörlighet samt ger en minskning av lipider i blodet. Frågorna i hälsoblock två och tre var av liknande karaktär. Båda blocken handlade om hur deltagarna upplevde problem med arbete eller dagliga aktiviteter, med skillnaden att block två efterfrågade om de upplevde dessa problem på grund av sin fysiska hälsa, och block tre efterfrågade problem på grund av känslomässiga problem. Exempel på frågor i de båda blocken är om deltagarna “dragit ner på tiden de ägnat åt arbete eller andra aktiviteter” eller “fått mindre gjort än vad de skulle vilja”. Hälsoblock två visade på en viss numerisk förbättring efter träningsprogrammet och när de parade analyserna utfördes visade det på en trend

för signifikans. Fortsättningsvis kunde en liten försämring ses i hälsoblock tre, denna skillnad var dock inte heller signifikant. Träningsprogrammet deltagarna utför tillsammans med sin hund, tar i sig upp en hel del tid, engagemang och energi, vilket kan förklara avsaknaden av signifikant skillnad för dessa två block. Det är svårt att uttala sig om detta träningsprogram tar mer eller mindre tid än andra liknande träningsprogram. Detta eftersom vi bara har kännedom om att deltagarna i den aktuella studien utförde tre respektive fyra träningspass per vecka med sin hund, och inte hur lång tid dessa träningspass tog. Det är heller inte redovisat om deltagarna i den aktuella studien ersatte en del av sin ordinära fysiska aktivitet med dessa träningspass, eller om de utförde träningspassen utöver denna. Däremot går det att hävda att detta träningsprogram kräver mer engagemang i jämförelse med vissa andra träningsprogram. I studien av Chapman et al. (2019) fick deltagarna som genomgick en motionsintervention öka sin ordinära fysiska aktivitet med en tredjedel per vecka, antingen durationen eller frekvensen. Det innebär således att de, till skillnad från den aktuella studien, inte var tvungen att lägga till någon ny typ av fysisk aktivitet eller lära sig de styrkeövningarna som ingick i den aktuella studien. Hälsoblock fyra som behandlade deltagarnas upplevda känslor uppvisade heller inte någon signifikant skillnad. Detta resultat kan förklaras genom att studera svaren i de enskilda frågorna. Det fanns en numerisk skillnad i flera frågor men som går åt olika håll för frågorna i blocket, vilket medför att det sammanslagna värdet för blocket inte visar någon signifikant skillnad före och efter träningsprogrammet. En del av de enskilda frågorna visar en numerisk förbättring av känsloläget, till exempel att deltagarna uppgav att de känner sig mer harmoniska efter träningsprogrammet. Några av de andra frågorna visade istället en numerisk försämring, till exempel att deltagarna uppgav att de känner sig mer utslitna efter träningsprogrammet. De flesta frågor som rör deltagarnas psykiska känsloläge (exempelvis hur stor del av tiden de känt sig lyckliga eller nedstämda) visar på en numerisk förbättring efter genomfört träningsprogram. De frågor inom blocket som däremot visade på störst försämring är de gällande om deltagarna känt sig mer trötta eller utslitna. En rimlig förklaring är att det beror på att de tolkat dessa frågor som att de rör den fysiska hälsan. Det är också möjligt att deltagarna tolkar dessa frågor både som kroppsliga känningar och en samtidig psykisk trötthet, eller att den fysiska tröttheten även leder till psykisk trötthet, och vice versa (Dotan et al. 2021). Trots att denna studie inte visade någon signifikant skillnad för blocket är det dock ett fortsatt intressant och aktuellt ämne, att se hur den psykiska hälsan påverkas av ett träningsprogram. Förslagsvis kan i uppföljande studier, frågor som ger utrymme för att tolkas på olika sätt av olika personer, tydliggöras så det framkommer bättre om de syftar på den fysiska eller psykiska hälsan, eller både och. Alternativt att frågorna tillhörande detta block delas upp i två separata block, eller att frågorna analyseras enbart enskilt.

5.1 Konklusion

Resultaten från den aktuella studien indikerar att ett gemensamt träningsprogram för ägare och hund påverkar hundägarnas hälsorelaterade livskvalitet samt hundarnas BCS, medan ägarnas BMI förblev oförändrat. Studien utvärderade flera olika områden under begreppet hälsorelaterad livskvalité där signifikanta förbättringar sågs gällande hundägarnas upplevelser av begränsningar i dagliga aktiviteter och generella hälsa men inga skillnader gällande psykisk hälsa. Detta tyder på att träningsprogrammet framför allt påverkade hundägarnas fysiska, snarare än psykiska hälsa. Hundarnas hull, i form av BCS minskade signifikant och en stor andel av hundarna som var över- eller underviktiga bedömdes som normalviktiga efter träningsprogrammets slut. Detta indikerar att ett fysiskt träningsprogram kan vara tillräckligt för att lindrigt överviktiga hundar ska uppnå idealvikt, men effekten av fysisk aktivitet fristående från kalorirestriktions behöver utredas vidare. Studien kunde inte påvisa någon korrelation mellan hundägarnas BMI och hundarnas BCS, till skillnad från en del tidigare studier vilket möjligen kan förklaras av den snäva studiepopulationen. Hundägarnas motivation till träning påverkades övergripande positivt av det gemensamma träningsprogrammet, och nästan alla deltagare uppgav en ökad motivation till träning med sin hund i studiens slut. Dessa fynd, tillsammans med en minskning av BCS hos hundarna kan användas av djurhälsopersonal för att motivera hundägare till ökad fysisk aktivitet tillsammans med sin hund.

Referenser

Acree, L.S., Longfors, J., Fjeldstad, A.S., Fjeldstad, C., Schank, B., Nickel, K.J., Montgomery, P.S., Gardner, A.W., 2006. Physical activity is related to quality of life in older adults. *Health and Quality of Life Outcomes* 4, 37. https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-37

Allart-Vorelli, P., Porro, B., Baguet, F., Michel, A., Cousson-Gélie, F., 2015. Haematological cancer and quality of life: a systematic literature review. *Blood Cancer Journal*. 5, e305–e305. https://doi.org/10.1038/bcj.2015.29

Byers, C.G., Wilson, C.C., Stephens, M.B., Goodie, J.L., Netting, F.E., Olsen, C.H., 2014. Owners and pets exercising together: canine response to veterinarian-prescribed physical activity. *Anthrozoös* 27, 325–333. https://doi.org/10.2752/175303714X14036956449224

Chapman, M., Woods, G.R.T., Ladha, C., Westgarth, C., German, A.J., 2019. An open-label randomised clinical trial to compare the efficacy of dietary caloric restriction and physical activity for weight loss in overweight pet dogs. *The Veterinary Journal* 243, 65–73. https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2018.11.013

Chiang, C.-F., Villaverde, C., Chang, W.-C., Fascetti, A.J., Larsen, J.A., 2022. Prevalence, risk factors, and disease associations of overweight and obesity in dogs that visited the veterinary medical teaching hospital at the university of California, Davis from January 2006 to December 2015. *Topics Companion Animal Medicine*. 48, 100640. https://doi.org/10.1016/j.tcam.2022.100640

Curl, A.L., Bibbo, J., Johnson, R.A., 2017. Dog walking, the human–animal bond and older adults' physical Health. *The Gerontologist* 57, 930–939. https://doi.org/10.1093/geront/gnw051

Deurenberg, P., Andreoli, A., Borg, P., Kukkonen-Harjula, K., de Lorenzo, A., van Marken Lichtenbelt, W.D., Testolin, G., Vigano, R., Vollaard, N., 2001. The validity of predicted body fat percentage from body mass index and from impedance in samples of five European populations. *European Journal of Clinical Nutrition.* 55, 973–979. https://doi.org/10.1038/sj.ejcn.1601254

DiLorenzo, T.M., Bargman, E.P., Stucky-Ropp, R., Brassington, G.S., Frensch, P.A., LaFontaine, T., 1999. Long-term effects of aerobic exercise on psychological outcomes. *Preventive Medicine*. 28, 75–85. https://doi.org/10.1006/pmed.1998.0385

Dotan, R., Woods, S., Contessa, P., 2021. On the reliability and validity of central fatigue determination. *European Journal of Applied Physiology.* 121, 2393–2411. https://doi.org/10.1007/s00421-021-04700-w

Faílde-Garrido, J.M., Ruiz Soriano, L., Simón, M.A., 2022. Levels of physical activity and their relationship with motivational determinants, self-regulation, and other health-related parameters in university Students. *Psychological Reports*. 125, 1874–1895. https://doi.org/10.1177/00332941211005116

Folkhälsomyndigheten (2022) *Övervikt och fetma* https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/overvikt-och-fetma/ [15.3.23].

Garg, N., Round, T.P., Daker-White, G., Bower, P., Griffiths, C.J., 2017. Attitudes to participating in a birth cohort study, views from a multiethnic population: a qualitative study using focus groups. *Health Expectations*. 20, 146–158. https://doi.org/10.1111/hex.12445

García-Pinillos, F., Laredo-Aguilera, J.A., Muñoz-Jiménez, M., Latorre-Román, P.A., 2019. Effects of 12-week concurrent high-intensity interval strength and endurance training program on physical performance in healthy older people. *The Journal of Strength and Conditioning Research*. 33, 1445. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000001895

German, A.J., Blackwell, E., Evans, M., Westgarth, C., 2017. Overweight dogs exercise less frequently and for shorter periods: results of a large online survey of dog owners from the UK. *Journal of Nutritional Science*. 6, e11. https://doi.org/10.1017/jns.2017.6

German, A.J., Holden, S.L., Wiseman-Orr, M.L., Reid, J., Nolan, A.M., Biourge, V., Morris, P.J., Scott, E.M., 2012. Quality of life is reduced in obese dogs but improves after successful weight loss. *The Veterinary Journal*. 192, 428–434. https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2011.09.015

Godin, G., Bélanger-Gravel, A., Nolin, B., 2008. Mechanism by which BMI influences leisure-time physical activity behavior. *Obesity a research journal* 16, 1314–1317. https://doi.org/10.1038/oby.2008.219

Hays, R. D., Sherbourne, C. D., & Mazel, R. M. (1993). The RAND 36-item health survey 1.0. *Health Economics*, *2*(3), 217 227. https://doi.org/10.1002/hec.4730020305

Kushner, R.F., Blatner, D.J., Jewell, D.E., Rudloff, K., 2006. The PPET study: people and pets exercising together. *Obesity a research journal* 14, 1762–1770. https://doi.org/10.1038/oby.2006.203

Laflamme, D. (1997). Development and validation of a body condition score system for dogs. *Canine Practice*, 22, 10–15.

Larsson, I. Rössner, S. (2016). *Fetma i primärvården*, 2 uppl, Studentlitteratur AB

Linder, D.E., Santiago, S., Halbreich, E.D., 2021. Is there a correlation between dog obesity and human obesity? Preliminary findings of overweight status among dog owners and their dogs. *Frontiers Veterinary Science*. 8, 654617 https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2021.654617/full

Mawby, D.I., Bartges, J.W., d'Avignon, A., Laflamme, D.P., Moyers, T.D., Cottrell, T., 2004. Comparison of various methods for estimating body fat in dogs. *Journal of the American animal Hospital Association*. 40, 109–114. https://doi.org/10.5326/0400109

Montoya-Alonso, J.A., Bautista-Castaño, I., Peña, C., Suárez, L., Juste, M.C., Tvarijonaviciute, A., 2017. Prevalence of canine obesity, obesity-related metabolic dysfunction, and relationship with owner obesity in an obesogenic region of Spain. *Frontiers Veterinary Science.* 4,59 https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2017.00059/full

Moore, E.C., Pories, W.J., 2014. The BMI: is it time to scratch for a more accurate assessment of metabolic dysfunction? *Current Obesity Report*. 3, 286–290. https://doi.org/10.1007/s13679-014-0093-z

Mota, M.P., dos Santos, Z.A., Soares, J.F.P., de Fátima Pereira, A., João, P.V., O'Neil Gaivão, I., Oliveira, M.M., 2019. Intervention with a combined physical exercise training to reduce oxidative stress of women over 40 years of age. *Experimental. Gerontology*. 123, 1–9. https://doi.org/10.1016/j.exger.2019.05.002

Muñoz-Prieto, A., Nielsen, L.R., Dąbrowski, R., Bjørnvad, C.R., Söder, J., Lamy, E., Monkeviciene, I., Ljubić, B.B., Vasiu, I., Savic, S., Busato, F., Yilmaz, Z., Bravo-Cantero, A.F., Öhlund, M., Lucena, S., Zelvyte, R., Aladrović, J., Lopez-Jornet, P., Caldin, M., Lavrador, C., Karveliene, B., Mrljak, V., Mazeikiene, J., Tvarijonaviciute, A., 2018. European dog owner perceptions of obesity and factors associated with human and canine obesity. *Scientific Reports*. 8, 13353. https://doi.org/10.1038/s41598-018-31532-0

Niese, J.R., Mepham, T., Nielen, M., Monninkhof, E.M., Kroese, F.M., de Ridder, D.T.D., Corbee, R.J., 2021. Evaluating the potential benefit of a combined weight loss program in dogs and their owners. *Frontiers Veterinary Science*. 8, 653920 https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2021.653920

Narkauskaitė-Nedzinskienė, L., Samsonienė, L., Karanauskienė, D., Stankutė, V., 2020. Psychomotor abilities of elderly people and their motivation to participate in organized physical activity. *Experimental Aging Research.* 46, 257–271. https://doi.org/10.1080/0361073X.2020.1743614

Nijland, M.L., Stam, F., Seidell, J.C., 2010. Overweight in dogs, but not in cats, is related to overweight in their owners. *Public Health Nutrition.* 13, 102–106. https://doi.org/10.1017/S136898000999022X

Ohlsson-Nevo, E., Hiyoshi, A., Norén, P., Möller, M., Karlsson, J., 2021. The Swedish RAND-36: psychometric characteristics and reference data from the Mid-Swed Health Survey. *Journal of Patient-Reported Outcomes* 5, 66. https://doi.org/10.1186/s41687-021-00331-z

Orwelius, L., Nilsson, M., Nilsson, E., Wenemark, M., Walfridsson, U., Lundström, M., Taft, C., Palaszewski, B., Kristenson, M., 2018. The Swedish RAND-36 health survey - reliability and responsiveness assessed in patient populations using Svensson's method for paired ordinal data. *Journal of Patient-Reported Outcomes* 2, 4. https://doi.org/10.1186/s41687-018-0030-0

Pérez-Bilbao, T., García-González, D., Martos-Bermúdez, Á., Nieto, S., del Campo, T., Pérez-Ruiz, M., San Juan, A.F., 2021. Effects of an eight-week concurrent training program with different effort character over physical fitness, health-related quality of life, and lipid profile among hospital workers: preliminary results. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, 9328. https://doi.org/10.3390/ijerph18179328

Porsani, M.Y.H., Teixeira, F.A., Amaral, A.R., Pedrinelli, V., Vasques, V., de Oliveira, A.G., Vendramini, T.H.A., Brunetto, M.A., 2020. Factors associated with failure of dog's weight loss programmes. *Veterinary Medicine Science*. 6, 299–305. https://doi.org/10.1002/vms3.229

Pucci, G.C.M.F., Rech, C.R., Fermino, R.C. & Reis, R.S. (2012). Associação entre atividade física e qualidade de vida em adultos. *Revista de saúde pública*, 46, 166– 179. https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000100021

Richards, J., Jiang, X., Kelly, P., Chau, J., Bauman, A., Ding, D., 2015. Don't worry, be happy: cross-sectional associations between physical activity and happiness in 15 European countries. *BMC Public Health* 15, 53. https://doi.org/10.1186/s12889-015-1391-4

SBK, Svenska Brukshundklubben (2023). *Sund med hund produkter* https://brukshundklubben.se/utbildning-aktivitet/upp-och-hoppa/sund-med-hund-produkter/ [4.4.23].

Suarez, L., Bautista-Castaño, I., Peña Romera, C., Montoya-Alonso, J.A., Corbera, J.A., 2022. Is dog owner obesity a risk factor for canine obesity? A "one-health" study on human–animal interaction in a region with a high prevalence of obesity. Veterinary Science. 9, 243. https://doi.org/10.3390/vetsci9050243

Sweden, Statens offentliga utredningar (2015). *Får vi det bättre? om mått på livskvalitet: betänkande*. (SOU 2015:56) Stockholm: Elanders Sverige AB https://www.regeringen.se/contentassets/dbb4c911287747b3943b4f61cf2b344f/far-vi-det-battre-om-matt-pa-livskvalitet-.pf [15.3.2023]

Teixeira, D.S., Rodrigues, F., Monteiro, D., Cid, L., 2022. The behavioral regulation in exercise questionnaire (BREQ-4): Psychometric evidence of introjected approach regulation in Portuguese health club exercisers. *Psychology of Sport and Exercise*. 63, 102286. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102286

Thomas, E.L., Frost, G., Taylor-Robinson, S.D., Bell, J.D., 2012. Excess body fat in obese and normal-weight subjects. *Nutrition Research Review*. 25, 150–161. https://doi.org/10.1017/S0954422412000054

Verkest, K.R., Rand, J.S., Fleeman, L.M., Morton, J.M., 2012. Spontaneously obese dogs exhibit greater postprandial glucose, triglyceride, and insulin concentrations than lean dogs. *Domestics Animal Endocrinology*. 42, 103–112. https://doi.org/10.1016/j.domaniend.2011.10.002

Vieira, A.B., Restrepo, M.A., Auzenne, D., Molina, K., O'Sullivan, M., Machado, M.V., Cavanaugh, S.M., 2022. Mild to moderate overweight in dogs: is there an impact on routine hematological and biochemical profiles, echocardiographic parameters and cardiac autonomic modulation? *Veterinary Research Communications*. 46, 527–535. https://doi.org/10.1007/s11259-021-09880-6

Warren, B.S., Wakshlag, J.J., Maley, M., Farrell, T.J., Struble, A.M., Panasevich, M.R. & Wells, M.T. (2011). Use of pedometers to measure the relationship of dog walking to body condition score in obese and non-obese dogs. *The British Journal of Nutrition*, 106 Suppl 1, S85–89. https://doi.org/10.1017/S0007114511001814

WHOQOL, The world health organization (2012). *The world health organization quality of life (WHOQOL)* https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-HIS-HSI-Rev.2012.03 [12.4.23].

Westgarth, C., Christley, R.M., Christian, H.E., 2022. A cross-sectional study of factors associated with regular dog walking and intention to walk the dog. *BMC Public Health* 22, 570. https://doi.org/10.1186/s12889-022-12902-w

Westgarth, C., Christley, R.M., Marvin, G., Perkins, E., 2017. I walk my dog because it makes me happy: a qualitative study to understand why dogs motivate walking and improved health. *International Journal of Environmental Research and Public. Health* 14, 936. https://doi.org/10.3390/ijerph14080936

WHO, World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022. WHO European Regional Obesity Report 2022. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/353747/9789289057738-eng.pdf [12.4.2023]

Willis, K.F., Robinson, A., Wood-Baker, R., Turner, P., Walters, E.H., 2011. Participating in research: exploring participation and engagement in a study of self-management for people with chronic obstructive pulmonary disease. *Qualitative Health Research*. 21, 1273–1282. https://doi.org/10.1177/1049732311405216

Yam, P.S., Butowski, C.F., Chitty, J.L., Naughton, G., Wiseman-Orr, M.L., Parkin, T., Reid, J., 2016. Impact of canine overweight and obesity on health-related quality of life. *Preventive Veterinary Medicine*. 127, 64–69. https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2016.03.013

Zhang, H., Tong, T.K., Kong, Z., Shi, Q., Liu, Y., Nie, J., 2021. Exercise training-induced visceral fat loss in obese women: The role of training intensity and modality. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 31, 30–43. https://doi.org/10.1111/sms.13803

Zuniga, J.M., Berg, K., Noble, J., Harder, J., Chaffin, M.E., Hanumanthu, V.S., 2011. Physiological responses during interval training with different intensities and duration of exercise. The *Journal of Strength Conditioning Research.* 25, 1279. https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181d681b6

Tack

Vi vill rikta ett stort tack till vår engagerade handledare Josefin Söder som bidragit med ovärderlig vägledning och feedback genom hela arbetsprocessen. Vi vill även tacka de deltagande hundägare och hundar, och givetvis alla andra som på något sätt bidragit till projektet ”U Can Move”.

Publicering och arkivering

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

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

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

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

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