



Universitetet
i Stavanger

FAKULTET FOR UTDANNINGSVITENSKAP OG HUMANIORA

BACHELOROPPGAVE

Studieprogram: Idrettsvitenskap

2. semesteret, 2023

Forfatter: Heidi Frantzen

Veileder: Sebastian Schanche Sandgren

Tittel på bacheloroppgaven: Assosiasjoner mellom Deltakelse i Brasiliansk Jiu-Jitsu og Psykisk Helse blant Personer med Posttraumatisk Stresslidelse (PTSD): En Litteraturstudie

Engelsk tittel: Associations between Participation in Brazilian Jiu-Jitsu and Psychological Health for People with Posttraumatic Stress Disorder (PTSD): A Review

Emneord: Brasiliansk jiu-jitsu, posttraumatisk stresslidelse, PTSD, grappling, kampsport, psykisk helse, salutogenese.

Antall ord: 7779

Antall vedlegg: 2

Stavanger, 01.05.2023

Forord

Denne bacheloroppgaven markerer avslutning på tre innholdsrike år ved Universitetet i Stavanger. Studiet har bydd på utfordring og innsikt for veien videre. Jeg ser frem mot fortsettelsen med ny kunnskap og ny giv, i fortsettelsen innenfor feltet idrett, aktivitet og trening.

Først og fremst vil jeg takke veileder Sebastian Schanche Sandgren for å alltid være tilgjengelig, og komme med gode og presise tilbakemeldinger. Videre vil jeg takke klassekamerater, for tre fine år ved Universitetet. Jeg vil også takke kampsportmiljøet i Stavanger, for å bli ønsket velkommen og inkludert med åpne armer. Avslutningsvis vil jeg takke Rune Giske, for gode og innholdsrike forelesninger, som har sådd frø for videre interesse, og et ønske om å lære mer innen idrettspsykologi.

Sammendrag

Brasiliansk jiu-jitsu (BJJ) er en voksende kampsport, som følge av suksess for utøvere i møte med andre kampsporter i Ultimate Fighting Championship. Sporten er tillagt sosial og spirituell mening, utover det fysiske, og sies å forene sinn og kropp – sport og kunst. Sporten bygger på prinsipp om at en mindre og svakere person skal kunne forsvare seg mot, og vinne over, en større og sterkere motstander. Studiens hensikt er å undersøke om kampsporten Brasiliansk jiu-jitsu kan bidra til forbedret helse hos personer med PTSD, utover effekten av generell fysisk aktivitet. Denne studien er en litteraturstudie, hvor utvalget består av ulike forskningsartikler med variert design og metode. Forskningen på området er noe begrenset, slik at utvalget inkluderer studier innen BJJ eller selvforsvarstrening og PTSD, i tillegg til studier som undersøker BJJ som fenomen. Resultatene er presentert i henhold til PRISMA, hvor hver enkelt studie er oppsummert, for så å videre oppsummeres samlet basert på utvalg og aktivitet. Utvalget er lite generaliserbart, sterkt dominert av mannlig deltakelse, og personer med traumer som resultat av yrkesutøvelse i forbindelse med krig (militærpersonell). Resultatene viser positive effekter ved utøvelse av BJJ, i form av fysisk, psykisk og sosial vinning. BJJ ser derfor ut til å kunne være en alternativ komplementær holistisk terapiform for gruppen i utvalget. Det er uvisst hvorvidt sporten vil ha samme effekt for andre grupper som er underrepresentert i forskningen.

Abstract

Brazilian jiu-jitsu (BJJ) is a growing combat sport, due to success for athletes in the Ultimate Fighting Championship against athletes from other combat sports. The sport is given social and spiritual meaning, apart from the physical, and is described as uniting mind and body – sport and art. The sport is built on a principle that says a smaller, weaker person should be able to defend, and win against, a bigger, stronger opponent. This study seeks to examine whether Brazilian jiu-jitsu can contribute to better well-being for people with PTSD, beyond the effect of general physical activity. This study is a review, where the selection consists of research articles with different designs and methods. The research is somewhat limited. Therefore, the selection includes studies research BJJ or self-defense training and PTSD, in addition to studies researching BJJ as phenomenon. The results are presented according to PRISMA guidelines for presenting of results. First each study is summarized individually, then the studies are presented based on participant characteristics and the researched activity. The selection is not generalizable, and consist mostly of men, and persons with trauma as a result from military service. The results show positive effects as a result from BJJ-practice, in terms of physical, psychological, and social outcomes. BJJ seems to be a well suited alternative complementary holistic therapy for the researched selection. It is uncertain if groups who are underrepresented in the research would have the same effect.

Innholdsfortegnelse

Forord	1
Sammendrag	2
Abstract	3
Innholdsfortegnelse	4
1 Innledning.....	6
1.1 Brasiliansk jiu-jitsu	6
1.2 Posttraumatisk stresslidelse.....	7
1.2.1 Behandling	7
1.2.2 Fysisk aktivitet og PTSD.....	7
2 Problemstilling	9
2.1 Avgrensning av forskningsspørsmål	9
3 Teori	10
3.1 PTSD – symptomer og tilstander knyttet til diagnosen.....	10
3.1.1 Fysisk aktivitet som behandlingsalternativ	10
3.2 Antonovsky’s teori om Salutogenese.....	11
3.2.1 Begrepsavklaring.....	12
4 Metode.....	13
4.1 Kvalitativ og kvantitativ metode	13
4.2 Litteraturstudie som metode.....	13
4.3 Prosedyre	14
4.3.1 Søketermer.....	14
4.3.2 Søkestrategi	14
4.3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	14
4.4 Kildekritikk	15
4.4.1 Validitet.....	16
4.4.2 Reliabilitet	16

4.5	Forskningsetiske retningslinjer.....	16
5	Resultat.....	18
5.1	Studiekarakteristikker.....	18
5.2	Syntese	26
5.2.1.1	Utvalg.....	26
5.2.2	BJJ karakteristikk	26
5.2.3	Somatiske behandlingsalternativer for personer med PTSD eller traumeerfaring	27
5.2.3.1	Brasiliansk Jiu-jitsu	27
5.2.3.2	Selvforvar.....	28
5.2.3.3	Andre aktiviteter.....	29
5.3	Feilkilder	30
6	Diskusjon.....	32
6.1	Behov for alternativ terapi?.....	32
6.2	Salutogenese – helhet og tilpasning.....	32
6.2.1	Personlige konsekvenser	33
6.2.2	Sosialt fellesskap	33
6.2.3	Individuell tilpasning.....	34
6.2.3.1	Mangel på generaliserbarhet	34
6.4	Forebyggende effekt.....	34
6.3	Risiko vs. vinning – skaderisiko	34
7	Konklusjon	36
	Referanseliste	37
	Vedlegg	41
	1 PICO-modell	41
	2 Flyt-skjema.....	42

1 Innledning

1.1 Brasiliansk jiu-jitsu

Brasiliansk jiu-jitsu (BJJ) er en kampsport som oppstod i Brasil tidlig på 1900-tallet. Kampsporten er også kjent under navnet «Gracie Jiu-Jitsu», ettersom det er den brasilianske familien Gracie som har utviklet teknikkene/kampsporten fra kampsporten Judo og Japansk jiu-jitsu. Brasiliansk jiu-jitsu er utviklet med den hensikt å gjøre det mulig for en mindre og svakere motstander, å slå en større og sterkere motstander. Målet er å kontrollere motstanderen, for så å utføre en «submission», i form av en leddlås eller kvelning på motstanderen. Slik begrensning av blodsirkulasjon til hjernen, ved kvelning, vil gjøre motstanderen bevisstløs, og manipuleringen av ledd kan føre til alvorlig og permanent skade. En vil derimot ha mulighet til å gi seg, ved å «tappe ut» – slå lett to ganger på sin treningspartner med flat hånd – før bevisstløshet eller skade oppstår. Kampsporten starter stående, men foregår hovedsakelig på bakken, noe som kalles «grappling», og det er ikke tillatt med slag og spark (Münch, 2021; Pope, 2019, s.301).

Kampsportens økende popularitet i nå-tid forklares gjennom Royce Gracie sin deltakelse i det første «Ultimate Fighting Championship» (UFC) i 1993, det første arrangementet innen «Mixed Martial Arts» (MMA), hvor han stakk av med seieren mot større og sterkere utøvere fra andre kampsporter. Sporten gjennomføres med drakt, også kalt «Gi», eller uten drakt, benevnt som «nogi». Utøvere oppnår ulike beltegrader ut fra ferdighetsnivå – nærmere bestemt evnen til å gjennomføre teknikker mot en motstander (Münch, 2021; Pope, 2019, s.303-304).

Jiu-jitsu er japansk og oversettes til «den milde kunsten». Brasiliansk Jiu-Jitsu er i kontrast til andre moderne kampsporter grunnlagt på en tradisjonell filosofi, og har blitt tillagt sosial og spirituell mening, som forener sinn og kropp, sport og kunst. Styrken, kraften og evnen til å påføre smerte er sidestilt med viktigheten av å utvise fleksibilitet og ro i handlingsavgjørelser, ofte under press. Dette er årsaken til beskrivelsen av sporten som «menneskelig sjakk», og hvorfor yoga, meditasjon og mindfulness-praksis er del av treningsregimet til mange utøvere (Pope, 2019; Sugden, 2020, s.9). Oppsummert er Brasiliansk Jiu-jitsu er bakkebasert nærkamp som fremmer fysisk og mental overlevelse ved utnyttning av «leverage» for å gjøre det mulig for en mindre, svakere person å vinne over en større, sterke motstander (Kavoura et al., 2015, s.135; Ribeiro, Howell, 2008, s.15-18).

1.2 Posttraumatisk stresslidelse

Posttraumatisk stresslidelse, også kalt PTSD, er en angstlidelse som rammer mennesker som har opplevd et eller flere alvorlige traumer. Angst er en tilstand som fremmer følelsesmessig reaksjon som for eksempel engstelse, uro, frykt og panikk. Tilstanden påvirker dermed både følelser, tanker, kroppslige reaksjoner og atferd. Noen typiske kroppslige reaksjoner er høy puls, svetting, svimmelhet, kvalme, følelse av å ikke få puste, skjelving og rastløshet.

Det som skiller angst fra frykt, er at angst oppstår uten noen reell ytre fare, og dermed ikke er hensiktsmessig slik som frykt er, som da oppstår i situasjoner hvor det er en reell ytre fare å forholde seg til (Martinsen, 2018, s.81-82). Ut fra dette er PTSD en stresslidelse som innebærer en gjenopplevelse av en traumatisk hendelse, enten i våken tilstand eller som et mareritt mens en sover. Dette innebærer en konstant beredskapsmodus, i form av angst, for personen som er rammet (Martinsen, 2018, s.82). Det er også svært vanlig å oppleve komorbide tilstander, slik som depresjon, angst, sinne og misbruk av rusmidler («Post-traumatic stress disorder», 2023).

1.2.1 Behandling

Angstlidelser behandles i all hovedsak i dag ved hjelp av samtaleterapi og/eller medikamenter (Martinsen, 2018, s.83). Dersom det ikke er gått lang tid siden hendelsen inntraff, og symptomene er svake, vil en gjerne avvente spesifikk behandling. Det anbefales å oppsøke behandling ved vedvarende symptomer lenger enn tre måneder og ved store plager som følge av symptomer («Posttraumatisk stresslidelse (PTSD)», 2020).

1.2.2 Fysisk aktivitet og PTSD

Enkelte studier viser reduksjon i angstnivå like etter gjennomført fysisk aktivitet for personer med PTSD (Raglin, 1997). I en systematisk oversikt av Rosenbaum et al. (2015), som undersøker muligheten for fysisk aktivitet som behandlingsmetode ved PTSD, er det identifisert fire ulike studier, hvor deres analyse viser signifikante forskjeller i reduksjon av symptomer knyttet til PTSD og depresjon, som resultat av fysisk aktivitet.

Matsumoto et al. (2009) definerer stress som belastningene som påføres vårt fysiologiske og psykologiske velvære, som resultat av følelser som oppstår gjennom vurdering av hendelser og situasjon som truende for eget velvære (s.43). Videre beskrives konkurranser i judo, en

kampsport med flere fellestrekk til brasiliansk jiu-jitsu, som svært stressende. Dette forklares gjennom det faktum at kampsporter innebærer en kampsituasjon, og dermed ikke bare et konkurranseaspekt, som tvinger utøvere til å forholde seg til muligheten for å skade andre versus bli skadet selv, som konkurrerende utøver (s.46). Evnen til å håndtere stress, bedre kjent som følelsesregulering, er dermed svært vesentlig for om en utøver lykkes i å håndtere egne følelser og press i konkurranse, for å tilpasse seg og gjøre gode justeringen underveis i kamp. Følelsesregulering er også viktig for å klare å håndtere og tilpasse seg endringer i livet på en konstruktiv måte (s.47).

Ettersom det kan se ut som at evnen til å håndtere stress er viktig for kampsporter generelt, kan det stilles spørsmål ved om eksponering for stress gjennom kampsporttrening gjør utøverne bedre enn andre grupper på regulering av egne følelser. For personer med PTSD kan følelsesregulering muligens være en svært viktig egenskap å tilegne seg, for å klare å håndtere livet med en slik lidelse, og dempe symptomene tilknyttet diagnosen. Denne litteraturstudien har dermed som hensikt å undersøke om brasiliansk jiu-jitsu kan være et alternativ for å fremme positiv psykisk helse hos personer med PTSD.

2 Problemstilling

Kan deltakelse i kampsporten jiu-jitsu bidra til forbedret helse hos personer med posttraumatisk stresslidelse (PTSD)?

2.1 Avgrensning av forskningsspørsmål

Oppgaven tar sikte på å undersøke effekter av jiu-jitsu utover de rent fysiske og kroppslige effektene, som tilsvarer resultat av trening og fysisk aktivitet på generell basis. Studier hvor rent fysiske aspekter ved idretten undersøkes alene, eller studier som undersøker psykiske og fysiske faktorer i forbindelse med prestasjon, for konkurrerende utøvere, er ikke inkludert.

3 Teori

3.1 PTSD – symptomer og tilstander knyttet til diagnosen

Omtrent 20 prosent av dem som opplever traumatiske hendelse utvikler posttraumatisk stresslidelse, forkortet PTSD. Symptomene ved PTSD inkluderer gjenopplevelse av traumet, passiv unngåelse av alt som minner om traumet, følelsesmessig nummenhet og et økt generelt aktiveringsnivå. En annen viktig faktor ved PTSD er at det hos personer som ikke tidligere har vist, eller ikke lenger viser, symptomer på lidelsen, igjen kan vise symptomer ved eksponering for en ny stressor. I tillegg viser personer med tilstanden overdrevne reaksjoner på milde stressorer. Slik fryktbetinging – forbindelse mellom stimuli og fryktrespons – reverseres i utgangspunktet gjennom eksponeringsterapi. PTSD ser imidlertid ut til å være ganske motstandsdyktig mot eksponeringsterapi (Fanselow & Ponnusamy, 2008, s.41-42).

Symptomene knyttet til PTSD kan deles i fire symptomgrupper: intrusive symptomer, unngåelse, negativ endring av kognitive prosesser og humør, og endringer i aktiveringsnivå og reaktivitet («Post-traumatic stress disorder», 2023). Intrusive symptomer på PTSD tilsvarer blant annet sterke minner om den traumatiske hendelsen og gjenoppleving av hendelsen i form av «flashbacks». Unngåelse av stressorer som minner en om hendelsen og unngåelse av å snakke om og tenke på hendelsen er også vanlig. Videre er irritabilitet, sinne, lav selvfølelse og lav konsentrasjon andre vanlige faktorer, i tillegg til kronisk anspenhet, nervøsitet eller alarmberedskap i kroppen («Posttraumatisk stresslidelse (PTSD)», 2020).

Det er viktig å bemerke seg at det er vanlig for et individ å utvikle en akutt forbigående stressrespons i forbindelse med et traume. Traumet kan blant annet være konsekvens av krig, overfall eller dødsfall i nære relasjoner. Det er et fåtall av individer som opplever vedvarende PTSD, alene eller i kombinasjon med depresjon (Nutt et al., 2008, s.385). Tidligere sårbarhet for depressive lidelser og angstlidelser øker sannsynligheten for utvikling av PTSD, hvor økt andel unnnvikende atferd predikerer kronisk tilstand (Nutt et al., 2008, s.387).

3.1.1 Fysisk aktivitet som behandlingsalternativ

I boken «Kropp og sinn» av Martinsen (2018) beskrives det vitenskapelige grunnlaget for å anbefale fysisk aktivitet til individer for å lindre eller forebygge psykiske lidelser og smerte. Forskningen knyttet til angst tyder at fysisk aktivitet har en forebyggende effekt på panikkanfall hos personer med tidligere erfaringer med slike anfall og ellers friske personer.

Annen forskning har også vist en reduksjon i angst- og spenningsnivå hos individer som resultat av fysisk aktivitet – hos personer med forhøyet og normalt angstnivå. Angstnivået reduseres da 5-15 minutter etter avsluttet aktivitet, og er tilbake til utgangspunktet etter 2-4 timer (Raglin, 1997; Martinsen, 2018, s.85-86).

I en annen undersøkelse (Martinsen, Sandvik og Kolbjørnsrud, 1989) ble det undersøkt personer med ulike angstlidelser, hvor alle gjennomgikk et behandlingsopplegg med en varighet på 8-uker. Behandlingsopplegget innebar daglig kondisjonstrening med en varighet på minst én time, i tillegg til psykodynamisk gruppeterapi tre ganger i uken. Deltakerne med generalisert angstlidelse opplevde angstreduksjon under behandlingsopplegget, som var vedvarende i ett år. Deltakere med panikk lidelse og agorafobi opplevde bedring i symptomer under oppholdet, men var senere tilbake til utgangspunktet, mens deltakerne med sosial fobi ikke viste noen endring verken under eller etter behandlingsopplegget. En australsk studie (Merom et al., 2008), som undersøkte deltakere med generalisert angstlidelse, panikk lidelse og sosial fobi, ble det observert signifikant reduksjon i angst, depresjon og stress som følge av et hjemmebasert gå-program sammenlignet med undervisningstimer. Deltakerne ble ikke etterundersøkt, slik at den vedvarende effekten er ukjent (Martinsen, 2018, s.85-87).

I en systematisk oversikt av Rosenbaum et al. (2015), som undersøker muligheten for fysisk aktivitet som behandlingsmetode ved PTSD, er det identifisert fire ulike studier med et totalt antall på 200 deltakere. Deres analyse viser signifikante forskjeller i reduksjon av symptomer knyttet til PTSD og depresjon, som resultat av fysisk aktivitet, sammenlignet med kontrollbetingelsene (Martinsen, 2018, s.90).

3.2 Antonovsky's teori om Salutogenese

Begrepet Salutogenese er et begrep lansert av Antonovsky, som en motsatsteori til patologien, som vektlegger årsaker til sykdom (Lønne, 2022; Walseth, 2004). Salutogenese er dermed en teori om fysisk og psykisk helse, som vektlegger hva som fremmer god helse, i tillegg til å gi økt mestring og velvære, hos individet (Lønne, 2022). Teorien ser stress som potensielt helsefremmende, og fokuserer på evne til tilpasning og utvikling av motstandsressurser, for å skape en opplevelse av sammenheng eller forutsigbarhet – benevnt som «sense of coherence» (Antonovsky, 1980). Den grunnleggelse opplevelsen av sammenheng defineres av tre elementer: Om vi tror situasjonen er påvirkelig, lar seg forklare og byr på overkommelige

utfordringer. En sterk opplevelse av sammenheng vil ifølge teorien tilsvare å være motivert for å håndtere stressede situasjoner, ha tro på egen evne til å forstå situasjoner, og ha tilgjengelige ressurser som kreves i/av situasjonen (Antonovsky, 1980; Lønne, 2022).

Teorien identifiserer en rekke mestringsressurser, for forsterking av «sense of coherence». Blant disse står sosial støtte og sterk selvfølelse gjennom bevissthet på ens stabile egenskaper som særdeles viktige, ifølge teorien. Aktiv tilpasning av behandling, gjennom tilrettelegging for opplevelse av sammenheng ved hjelp av mestringsstrategiene, ses gjennom denne teorien som ideal for behandling i forbindelse med psykisk helsearbeid (Antonovsky, 1980; Lønne, 2022).

3.2.1 Begrepsavklaring

Motstandsressurser er definert som faktorer som er med på å gi et individ økt grad av stresstoleranse. Eksempler på gode motstandsressurser er dermed faktorer som god økonomi, sosialt nettverk, sterk grad av tilhørighet og religion. Hver enkelt persons ressurser gir grunnlag for personens grunnholdning i møte med livet, nærmere bestemt «sense of coherence» - følelse av sammenheng og/eller forutsigbarhet (Walseth & Malterud, 2004, s.65).

Mestringsressurser er karakteristikk hos et individ, en gruppe eller omgivelser som fremmer effektiv mestring av spenning i krevende situasjoner. Dermed kan mestringsressurser beskrives som karakteristikk som fremmer regulering av aktiveringsnivå, og dermed hindrer overaktivering. Noen eksempler på mestringsressurser er sosial støtte, mestringsstrategier, kunnskap, intelligens og egoidentitet (Langeland, 2017).

Mestringsstrategier er dermed et eksempel på en mestringsressurs. En god mestringsstrategi er blant annet kjennetegnet ved god evne til følelsesregulering, god evne til handling, høy grad av rasjonalitet og høy grad av fleksibilitet. (Langeland, 2017).

4 Metode

Metode kan defineres som fremgangsmåten for å løse et problem og kommer frem til ny kunnskap. Alle midler som brukes i den sammenheng, for å løse problemet og få frem kunnskapen, er da del av metoden (Dalland, 2021, s.53). I denne sammenheng tilsvarer dermed metoden hvordan datainnsamlingen har foregått, for å besvare oppgavens problemstilling. Det kommende kapittelet vil dermed definere og redegjøre for denne oppgavens metode.

4.1 Kvalitativ og kvantitativ metode

Kvalitativ og kvantitativ metode fremstår i litteraturen som to essensielle standpunkt for hvordan samfunnsinformasjon skal innhentes og analyseres. Det anerkjennes at begge tilnærmingene er nødvendige, ettersom ulike forskningsspørsmål krever ulik metodisk tilnærming for å bli besvart. Tilnærmingene kan også kombineres, i tilfeller hvor dette lar seg gjøre (Tjora, 2021, s.26). De kvalitative forskningsmetodene søker forståelse og innsikt, ved å fange opp meninger og opplevelser som ikke er direkte målbare. De kvantitative forskningsmetodene søker på sin side oversikt og forklaring, og gir data i form av målbare enheter, noe som gir mulighet for utregninger (Dalland, 2021, s.54; Tjora, 2021, s.35).

Denne oppgaven er en litteraturstudie, og inkluderer et utvalg studier bestående av kvalitative og kvantitative metoder, eller en kombinasjon av disse. De ulike tilnærmingene vil være nødvendig for å undersøke ulike aspekter ved problemstillingen, ved for eksempel målinger av PTSD-symptomer ved hjelp av spørreskjema hos ulike grupper (kvantitativ) eller dybdeintervjuer for å søke en dypere forståelse av individers motivasjon og bakgrunn for utøvelse av BJJ.

4.2 Litteraturstudie som metode

En litteraturstudie – også kalt oversiktsartikkel, metastudie eller review – er en studie av eksisterende relevant publisert forskning innenfor et tema eller fagfelt, og dermed studie av studier. Slike studier kan brukes for å skape et overblikk og belyse hva vi allerede vet om et bestemt tema eller forskningsområde (Tjora, 2021, s.199; Trygstad & Dalland, 2021, s.155; Persson, 2022, s.13).

Denne oppgaven er som nevnt en litteraturstudie. Studien tar dermed sikte på å besvare problemstillingen ved hjelp av allerede eksisterende forskning innenfor tema. Dette resulterer i et overblikk over eksisterende forskning, og belyser dermed hva vi allerede vet innenfor det valgte tema. Oppgaven gir dermed også grunnlag for videre forskning, og kaster lys på områder innenfor tema som ikke er undersøkt og/eller krever ytterligere forskning.

4.3 Prosedyre

4.3.1 Søketermer

PICO-modellen er benyttet for å skille ut de tematiske elementene i problemstillingen, for så å finne synonymer for de ulike tematiske elementene (vedlegg 1.1). «P» står for hvilken populasjon, eller hvilket problem, en ønsker å undersøke. «I» står for intervensjon, og dermed hvilket tiltak en ønsker å se effekten av. «C» står for «comparison», som tilsvarer hva en ønsker å sammenligne, i de tilfeller hvor sammenligning av ulike tiltak, eller kontrollgrupper, er sentralt. «O» står for «outcome», oversatt til resultat eller utfall på norsk, som omfatter hva en ønsker å påvirke eller oppnå som følge av tiltak på gitt pasientgruppe (søk&skriv, 2023). Som resultat er det kommet fremt til søkeordene «PTSD AND Jiu jitsu».

4.3.2 Søkestrategi

For å innhente relevant forskning ble det gjennomført et systematisk søk, presentert i form av flyt-skjema (vedlegg 2) Søket ble gjennomført i databasene «ProQuest» og «Google Scholar». For å finne relevante søkeord for søket i databasene ble PICO-modellen benyttet (vedlegg 1). Søkeordene inkluderte «PTSD AND Jiu jitsu». Den boolske operatøren «AND» ble benyttet for å avgrense søket og dermed få færre resultat (Persson, 2022, s.51). Søkeordene «PTSD» og «Jiu jitsu» ble valgt på bakgrunn av problemstillingens tematiske elementer.

4.3.3 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Hvert gjennomførte søk ble vurdert i henhold til inklusjons- og eksklusjonskriterier. Alle resultater som ikke er fagfellevurdert ble ekskludert.

Litteratursøket ble gjennomført med utgangspunkt brasiliansk jiu-jitsu og PTSD som inklusjonskriterier. Underveis i søkeprosessen ble det vurdert som hensiktsmessig å også inkludere studier som undersøker selvforsvarspraksis i forbindelse PTSD og/eller traumeerfaring, i tillegg til studier som undersøker mental helse i forbindelse med og hos

personer som praktiserer brasiliansk jiu-jitsu. Denne vurderingen ble gjort på grunnlag av det faktum at ordinære inklusjonskriterier resultere i et lite utvalg. De utvidede inklusjonskriteriene ble dermed bestemt, for å gi ytterligere relevant informasjon for besvarelse av gitt problemstilling.

Oppsummert er denne studiens inklusjonskriterier studier som involverer et utvalg med PTSD eller traumeerfaring, og som delvis eller helt undersøker brasiliansk jiu-jitsu eller selvforsvarstrening for denne gruppen, eller studier som undersøker brasiliansk jiu-jitsu som psykologisk fenomen for mental helse, i miljøer hvor sporten utøves, blant utøvere innen idretten. Eksklusjonskriteriene er definert som studier hvor fysiske aspekter ved idretten undersøkes alene, eller studier som undersøker psykologiske og fysiske faktorer i forbindelse med prestasjon, for konkurrerende utøvere.

4.4 Kildekritikk

Kildekritikk betyr både vurdering og karakterisering av innhentet litteratur, og omhandler innhenting av relevant data i forhold til problemstilling gjennom litteratursøk, og redegjøring av den innhentede litteraturen. Fundamentale kriterier er lagt til å grunn for å sikre kvaliteten på dataene i vurderingen av dem. Dette inkluderer validitet og reliabilitet (Trygstad & Dalland, 2021, s.143-153).

Forskningsartikler som er publisert i anerkjente fagfelleverderte tidsskrifter, regnes i samfunnsforskning vanligvis for å være av høyest kvalitet (Persson, 2022, s.56).

Fagfellevurderingen er den viktigste kvalitetssikringen av vitenskapelige artikler (Persson, 2022, s.57). Doktorgradsavhandlinger, til forskjell fra bachelor- og masteroppgaver, holder ofte et høyere vitenskapelig nivå, og kan derfor også brukes som referanse (Persson, 2022, s.58). Bakgrunnen for dette er at doktorgradsavhandlinger har vært gjennom grundig vurdering, av erfarne forskere, før godkjenning (Persson, 2022, s.58).

Det er dermed stilt krav om at all utvalgt litteratur skal være fagfellevurdert, og publisert i vitenskapelige, fagfelleverderte tidsskrifter. Dette er sjekket gjennom kanalregisteret, som er et register over vitenskapelige publiseringskanaler, hvor en kan undersøke hvorvidt et tidsskrift er fagfellevurdert eller ikke (Direktoratet for Høyere Utdanning og Kompetanse,

u.å.). Doktorgradsavhandlinger er også inkludert, om de er av relevant art, ettersom dette er grundig vurderte oppgaver av høy vitenskapelig standard.

4.4.1 Validitet

Validitet knyttes til om svarene en finner faktisk svarer på spørsmålet en stiller. Validiteten referer dermed til i hvilken grad måleinstrumentene og metoden måler det de påstår å måle. Validiteten styrkes ved tydeliggjøring av forskningens praksis ut fra forskningsspørsmål, og hvordan forskningsspørsmål er formet ut fra tema og etablert kunnskap om disse (Tjora, 2021, s.259-263).

Denne litteraturstudien har som hensikt å undersøke om brasiliansk jiu-jitsu kan være et alternativ for å fremme positiv psykisk helse hos personer med PTSD. Problemstillingen besvares med allerede eksisterende forskning, og vil derfor være en kartlegging av eksisterende kunnskap på feltet. For å sikre at litteraturutvalget gir svar på problemstillingen er det gjort avgrensninger i forbindelse med litteratursøket, ved å formulere tydelige inklusjons- og eksklusjonskriterier basert på problemområde. Disse kriteriene skal sikre at den inkluderte litteraturen er relevant for tema som undersøkes.

4.4.2 Reliabilitet

Reliabilitet er en integrert del av validiteten, og gjelder repeterbarheten til en måling. For at forskning skal være reliabel må vi kunne forvente samme resultat ved flere målinger. Reliabilitet handler derfor om synliggjøring av sammenhenger i forskningen i rapporteringen. Transparens som grunnlag for pålitelighet omfatter redegjørelse og formidling av hvilke valg som er tatt underveis i forskningsarbeidet, i tillegg til hvorfor og hvordan disse valgene er tatt. Dette gir leseren mulighet til å ta stilling til forskningen kvalitet, og gir mulighet for etterprøvnbarhet, på grunnlag av innblikket gitt gjennom rapporten (Thomas et al. 2015, s.360-368; Tjora, 2021, s.263-264). For å sikre oppgavens reliabilitet er litteratursøket nøye dokumentert i metodekapittelet.

4.5 Forskningsetiske retningslinjer

Forskningsetikk handler om troverdighet i forskning, gjennom å fremme fri, god og forsvarlig forskning, og bidrar dermed til å grunnlegge og sikre god vitenskapelig praksis. Lover, regelverk og retningslinjer regulerer utførelse og tilgjengeliggjøring av forskning. Utover

lovgivning følger Universitetet i Stavanger anbefalinger fra De nasjonale forskningsetiske komiteer, etiske retningslinjer fra statstjenesten og eget etisk regelverk for ansatte og studenter (Forskningsetikk, 2021; Universitetet i Stavanger, 2022).

Ettersom en litteraturstudie baseres på relevant publisert forskning er det svært viktig å stille kritiske spørsmål i forbindelse med innhenting av litteratur, for å sikre sannhetsbestrebelse. God henvisningsskikk i arbeidet står dermed sentralt for å sikre etterprøvbarehet og gi grunnlag for videre forskning (Forskningsetikk, 2019; Persson, 2022, s.40-41).

5 Resultat

I det kommende resultatkapittelet presenteres resultatene for hver artikkel først i en oversiktstabell, for så å prestes samlet, med bakgrunn i om artiklene undersøker et tilsvarende eller liknende utvalg, og et tilsvarende eller liknende tema/aspekt ved temaet. Avslutningsvis oppsummeres noen mulige feilkilder for utvalget.

5.1 Studiekarakteristikker

Funnene presenteres i en oversiktstabell, hvor hovedtrekk ved hver enkelt forskningsartikkel presenteres. Denne delen er skrevet i samsvar med retningslinjene fra PRISMA, for presentasjon av resultater (PRISMA, 2021).

Artikkelpresentasjon.

Tabell 1. Resultat av litteratursøk: utvalg litteratur innen «PTSD» AND «Jiu Jitsu»

Første forfatter et al. (år), Land	Tittel på studien	Hensikt / problemstilling / forskningsspørsmål	Design	Utvalg (N, kjønn, alder og andre relevante detaljer)	Instrument / metode	Resultater	Konklusjon
Chinkov (2014), Canada	Personal and Social Benefits Associated with Participation in Brazilian Jiu-Jitsu	Undersøke personlige og sosiale fordeler assosiert med deltakelse i BJJ.	Kvalitativ fenomenologisk studie	N=16 BJJ-utøvere. 2 instruktører (menn) og 14 utøvere (10 menn, 4 kvinner). Alder: 19-54år. BJJ-erfaring: Minst 1 år, gj.sn. 4,1 (SD=3,1)	Individuelle semi-strukturerte intervjuer.	Resultatene rapportere personlige og sosiale fordeler som resultat av deltakelse, gjennom moderne og tradisjonelle undervisnings-former.	BJJ ble identifisert som en aktivitet som fremmer positive psykisk, fysisk og sosial utvikling, gjennom sin filosofi.
Collura (2018), USA	Brazilian Jiu Jitsu: A Tool for Veteran Reassimilation	Å evaluere deltakelse i BJJ som verktøy for re-assimilering for militærpersonell som lider av angst, stress og/eller PTSD assosiert med militær utplassering.	Kvalitativ etnografisk feltstudie	N=20 Männlige krigsveteraner, som er medlemmer i BJJ-gym. Alder: 27-54år. BJJ-erfaring: 2mnd-16år. 75% med økt angst, stress,	Etnografisk studie med varighet på 4mnd. Observasjonen foregår i to BJJ-gym, av medlemmer der – for å observere utvalget i sitt naturlige miljø. Spørreundersøkelse r, fokusgrupper,	Flertallet av deltakerne identifiserte positive vekstpunkter i deres sivile liv som resultat av deltakelse i BJJ.	Grunndataen og analysen kan tjene som ryggraden i en forskningsmodell som identifiserer bruk av en fysisk, mental og sosial modell som intervensjon for militærpersonell som lider av stress- og angstlidelser assosiert med tjeneste.

				depresjon eller PTSD assosiert med tjenestegjøring.	semi-strukturte individuelle intervjuer og deltakende observasjon.		
David et al. (2006), USA	Taking Charge: A Pilot Curriculum of Self-Defense and Personal Safety Training for Female Veterans with PTSD Because of Military Sexual Trauma	Kan en læreplan for terapeutisk selvforsvar fungere som et forbedret eksponeringsterapi-paradigme for kvinnelig militærpersonell med seksuelt traume og PTSD?	Pilotstudie: kvantitativ intervensjons studie.	N=22 Kvinnelig militærpersonell diagnostisert med PTSD, som følge av seksuelt traume knyttet til tjenestegjøring. Alder: 28-62år (M=48.3). Intervensjons (N=12) og kontrollgruppe (N=10).	Strukturert gruppeintervensjon med en varighet på 12 uker (36 timer), bestående av psykoedukasjon, fysisk selvforsvarstrening og debriefing. Måling ved bruk av fem ulike spørreskjema, for å måle PTSD, «Self-Efficacy», aggresjon og depresjon. Spørreskjemaene ble besvart 5 ganger, som pre-, post- og retensjonstest.	Det ble rapportert økt evne til å skille ut risikable situasjoner, reduksjon i tvangsangst og bekymring knyttet til overfall, økt følelse av personlig sikkerhet og tillit, redusert depresjon og redusert PTSD-unngåelse og «hyperarousal»-symptomer.	Resultatene indikerer at selvforsvarstrening et gjennomførbart behandlingstilskudd for å håndtere symptomer for kvinnelig militærpersonell med PTSD.
Farrer (2019), Guam	Brazilian Jiu-Jitsu is Therapy:	Er brasiliansk jiu-jitsu terapeutisk?	Kvalitativ fenomenologi sk	BJJ-utøvere. Utvalget/ medlemmene var	Deltakende observasjon.	BJJ i kontrast til koloniale militariseringen på	Jiu-jitsu, sammen med andre kampsporter, kan oppfattes

	Shifting Subjectives on Guam		flerstedsetno grafisk feltstudie	varierende, og bestod av en rekke etnisiteter, yrker og begge kjønn. Det uttrykkes likevel at majoriteten var mannlig politi eller militærpersonell, noen av dem med traumeerfaring.	Observasjon i BJJ miljø, ved deltakelse, i 18 måneder.	Guam, resulterer i en «dobbel bevissthet».	som terapi av, for og gjennom kroppen.
Harris et al. (2021), USA	Effective Modalities for Healing from Campus Sexual Assault: Centering the Experiences of Women of Color Undergraduate Student Survivors	Undersøke modaliteter som oppfattes som nyttige i behandling av ofre for seksuelle overgrep.	Kvalitativ fortolkende fenomenologisk studie	N=34 Kvinnelige studenter av farge, som har opplevd «Campus sexual assault». Alder ikke oppgitt.	Individuelle semi-strukturert intervjuer.	Flere av intervjuobjektene demonstrerte at det ikke var nødvendig å snakke om overgrepet deres. De indikerte at «healing» involverte fellesskap, handlefrihet og relasjoner.	Studien understreker behovet for forskning som beveger seg utover psykologiske tilnærminger ved traumebehandling, og viser viktigheten av nyansene til helbredelsesprosessen for ulike grupper.
Mickelsson (2021), Sverige	Brazilian Jiu-Jitsu as a Social and Psychological Therapy: A	Å undersøke terapeutiske egenskaper ved BJJ.	Litteraturstudie	N=12 Artikler om mulige sosiale og psykologiske egenskaper ved	Systematisk søk i databaser.	Mens litteraturen ensartet indikerer at BJJ fungerer som en form for terapi, pekes det også på	BJJ kan være en passende folkehelse-intervensjon med tanke på sosialt klima og vekt på utvikling av motstandsdyktighet

	Systematic Review			praktisering av BJJ.		kampsportens komplekse natur.	(«resilience») og dempende effekt på aggresjon.
Rawat et al. (2022), Polen	A Comparative Analysis of The Sense of Optimism and Life Satisfaction Among Judo and Brazilian Jiu Jitsu Fighters	Bestemme nivå av optimisme og livstilfredshet blant menn i ulike aldre som utøver judo og brasiliansk jiu jitsu på ulike nivåer.	Kvantitativ tverrsnittstudie	N=128 Kjønn: menn. 43 utøvere innen judo, 43 utøvere innen brasiliansk jiu jitsu, 42 personer i kontrollgruppe (homogent utvalg m.t.p. alder og kjønn). Alder ikke oppgitt. Judo/BJJ-erfaring ikke oppgitt.	SWLS skala for å stadfeste livstilfredshet, LOT-R test for å stadfeste nivå av optimisme, i tillegg til spørreundersøkelse som involverer sosiodemografiske spørsmål.	Analyse av forskjeller mellom de ulike gruppene viste signifikante forskjeller i utdanning, sosial status, arbeid og helsetilstand. De sammenlignede psykologiske variablene avslørte ikke signifikante forskjeller.	Utvalget involvert i kampsport skiller seg vesentlig fra de som ikke driver med idrett når det gjelder utdanning, sosial status, arbeidssituasjon og helse. Tilstedeværelsen av livstilfredshet skiller de sammenlignede gruppene, og har ulike årsaksforklaringer for hver gruppe.
Sugden (2020), United Kingdom	Jiu-Jitsu and Society: Male Mental Health on the Mats	Å forstå motivasjonen til MMA-gymmedlemmer og rollen treningen spiller i deres liv.	Kvalitativ etnografisk feltstudie	BJJ som subkultur i en urban MMA-gym lokalisert i UK. BJJ-utøvere. Utvalget/medlemmene beskrives som 80% menn, av varierende alder (16-50år), primært bestående av personer med	Etnografisk studie med varighet på 3år. Individuelle dybdeintervjuer og deltakende observasjon.	Deltakelse gjennom medlemskap i en MMA-gym og dedikasjon til BJJ aktualiserer en versjon av helse nært knyttet til Antonovsky's teori om salutogenese.	Antonovsky's teori om salutogenese forklarer engasjement hos utøverne, og vekst av sporten, og gir nytt perspektiv på rollen til alternative fysiske aktiviteter i oppreisning av mannlig mental helse.

				<p>britisk opprinnelse (en refleksjon av området).</p> <p>Utvalget for dybdeintervjuene (N=18) beskrives ikke nærmere, men antas å være menn, på bakgrunn av tittel.</p>			
Torres (2022), USA	Phenomenological Study on Use of Sports and Exercise for Veterans with PTSD	Å utforske effektiviteten av sport og trening for å redusere eller håndtere D-PTSD-symptomer hos krigsveteraner.	Kvalitativ fenomenologisk feltstudie	<p>N=6</p> <p>Krigsveteraner mellom 23-65år, med D-PTSD, som er aktiv innen sport og trening.</p> <p>Kjønn: 5 menn og 1 kvinne.</p>	Observasjon av aktivitet (valgt av individet), med strukturerte pre- og post-aktivitetsintervjuer.	Tre nøkkeltemaer: effekt av aktiviteten, militær likhet og konfronterende triggere. Hvert av temaene styrket støtten til bruk av sport og trening for D-PTSD.	Studien presenterer data som støtter bruk av sport og trening for krigsveteraners håndtering av D-PTSD-symptomer. Det var stor inklusjon av kampsport. Data viste ikke økt aggresjon ved bruk av intensiv sport.
Weinberger & Burraston (2021), USA	Benefits of Brazilian Jiu-Jitsu in Managing Post-Traumatic Stress Disorder: A Longitudinal Study	Evaluere BJJ som komplementær og alternativ metode i behandling av PTSD-symptomer.	Kvalitativ longitudinell intervensjonsstudie	<p>N=32</p> <p>Militærpersonell, med PTSD symptomer, uten tidligere BJJ erfaring.</p> <p>Alder: 25-50år.</p> <p>Kjønn ikke oppgitt.</p>	BJJ-intervensjon, med uvisst varighet. Pre-test i form av fem spørreskjema for måling av PTSD/traumer/angst, og etter hver 20time med gjennomført BJJ-trening.	Signifikant reduksjon i symptomer knyttet til PTSD.	Funnene foreslår BJJ som svært gunstig som somatisk psykoterapi for militær personell.

Weiss et al. (2017), USA	Aikido as an Augment to Residential Posttraumatic Stress Disorder Treatment	Undersøke effekten av å utvide et bevisbasert PTSD-behandlingsprogram for yrkesmilitær med gruppebasert instruksjon i Aikido.	Kvantitativ intervensjons studie	N=193 108 menn, 85 kvinner. Krigsveteraner med PTSD. Alder for menn Aikido-gruppe (N=52): M=52.6, SD=10.93. Alder for menn kontrollgruppe (N=56): M=49.75, SD=11.67. Alder for kvinner Aikido-gruppe (N=46): M=46.61, SD=8.24. Alder for kvinner kontrollgruppe (N=39): M=47.53, SD=7.91.	Det ble også gjennomført individuelle semi-strukturerte intervjuer. Aikido-intervensjon med en varighet på 7 uker. Gjennomført i lukkede kohorter, med menn og kvinner separert. Studien er gjennomført med kontrollgrupper som ikke gjennomførte noen intervensjon. Målingene ble gjort ved hjelp av tre ulike spørreskjema for måling av PTSD og depresjon.	Resultatene antyder at deltakelse i Aikido er assosiert med økt lindring av PTSD- og depresjonssymptomer, sammenliknet med standard behandling, for kvinnelig yrkesmilitær. Det ble ikke observert noen signifikant differanse for mannlig yrkesmilitær.	Tross begrensninger gir studien bevis på at Aikido kan forbedre effektiviteten av PTSD-behandling hos yrkesmilitær.
--------------------------	---	---	----------------------------------	---	--	--	---

Willing et al. (2019), USA & Brasil	Brazilian Jiu Jitsu Training for US Service Members and Veterans with Symptoms of PTSD	Estimere effekten av BJJ-trening for å bedre mental helse hos yrkesmilitære med PTSD.	Kvantitativ intervensjons studie	N=9 Aktive/tidligere yrkesmilitære menn med PTSD. Alder: 22-60 (M=34.5, SD=13.1). Eksklusjonskriteri a: Trent BJJ i løpet av de siste 6mnd.	BJJ-intervensjon med en varighet på 5mnd (40 økter). Måling gjort ved hjelp av 8 ulike spørreskjema, som pre-, mid- og posttest. Spørreskjemaene målte PTSD-symptomer, depresjon, søvnkvalitet, alkoholmisbruk og «smerteutfall».	Klinisk signifikante forbedringer i symptomer på PTSD, i tillegg til komorbiditetene depresjon, generalisert angst og alkoholbruk.	Effektstørrelsen antyder at rutinemessig utøvelse av BJJ kan være komplementært ved behandling av PTSD. Resultatene bør likevel tolkes med forsiktighet, grunnet lite utvalg.
-------------------------------------	--	---	----------------------------------	--	---	--	---

Notat. N = antall, BJJ = Brasiliansk Jiu Jitsu, SD = standardavvik, PTSD = Posttraumatisk stresslidelse, D-PTSD = Dissosiativ PTSD, M = gjennomsnittsverdi

5.2 Syntese

De 12 inkluderte artiklene for analysen kan kategoriseres på ulike måter. Majoriteten av artiklene er primærkilder (N=11), hvor det gjennomføres forskningsarbeid innen kvalitativ (N=7) eller kvantitativ (N=4) metode. Én av de inkluderte artiklene er en oversiktsartikkel (N=1). Det ble benyttet ulike forskningsdesign bestående av feltstudie (N=4), intervensjonsstudie (N=4), fenomenologisk intervjustudie (N=2), tverrsnittstudie (N=1) og litteraturstudie (N=1).

5.2.1.1 Utvalg

Med utgangspunkt i inklusjonskriteriene består de inkluderte artiklene av utvalg som består primært eller delvis av utøvere innen BJJ (N=4) eller personer med PTSD og/eller traumeerfaring (N=7). Studienes utvalg omfattet menn (N=3), kvinner (N=2) eller begge kjønn (N=3). For noen artikler var kjønn ikke spesifisert eller oppgitt (N=3). Videre inkluderte artiklenes utvalg helt eller delvis BJJ-utøvere (N=4), yrkesmilitær eller krigsveteraner (N=6) og kvinnelige studenter (N=1). Flere av studiene hadde et utvalg som bestod av personer diagnostisert med PTSD eller med traumeerfaring (N=7).

5.2.2 BJJ karakteristikk

Flere av de utvalgte studiene (N=5) undersøker BJJ-miljøer, og ulike aspekter og karakteristikk ved disse miljøene og personene som er del av dem (Chinkov, 2014; Farrer, 2019; Mickelsson, 2021; Rawat et al., 2022; Sugden, 2020). Det benyttes ulike forskningsdesign og metoder for å besvare problemstillingene, som er av ulik tilnærming. Forskningsmetodene benyttet er intervju, observasjon, spørreskjema og systematisk litteratursøk.

Utvikling gjennom konfrontasjon (Chinkov, 2014; Farrer, 2019; Sugden, 2020), beskrives som sentralt i idretten, ved eksponering for stress i ukomfortable situasjoner, hvor en blir tvunget til å håndtere stress. Det pekes på økt selvtillit og evne til analytisk tenkning under press som følge av denne konfrontasjonen, som gir økt mestringssevne og resiliens (Chinkov, 2014; Farrer, 2019; Sugden, 2020). BJJ konkluderes som holistisk somatisk terapi som kan forklares gjennom Antonovsky's teori om salutogenese (Chinkov, 2014; Farrer, 2019; Sugden, 2020).

Et gjennomgående resultat er BJJ som en sosial arena, hvor en er del av et sosialt fellesskap eller «community» (Chinkov, 2014; Farrer, 2019; Sugden, 2020). Medlemsmassene i miljøene beskrives som variert, men med hovedtyngde av mannlig deltakelse (Chinkov, 2014; Farrer, 2019; Sugden, 2021).

For studier som sammenlignet BJJ-utøvere med andre grupper ble utøvelse assosiert med lavere aggresjonsnivå sammenlignet med andre idretter (Mickelsson, 2021), i tillegg til høyere livstilfredshet og optimisme sammenlignet med kontrollgruppe (Rawat et al., 2022). Det spekuleres i om årsaksforklaring kan være endorfinutskillelse gjennom trening, men denne hypotesen er ikke bekreftet (Rawat et al., 2022).

5.2.3 Somatiske behandlingsalternativer for personer med PTSD eller traumeerfaring

De resterende studiene (N=7) undersøker BJJ, selvforsvar eller annen somatisk aktivitet som behandlingsmetode for personer med PTSD eller traumeerfaring. Spørreundersøkelser, intervju, observasjon og/eller intervensjon er benyttet for å belyse og besvare de ulike problemstillingene. Resultatene presenteres med utgangspunkt i aktivitetstype.

5.2.3.1 Brasiliansk Jiu-jitsu

Brasiliansk Jiu-Jitsu som alternativ behandling for person med PTSD undersøkes i tre av de valgte studiene (Collura 2018; Weinberger & Burraston, 2021; Willing et al., 2019). Felles for utvalget i disse er deltakere som er tidligere eller nåværende yrkesmilitære, med PTSD-symptomer assosiert med yrkesutøvelse. To av artiklene presenteres intervensjonsstudier, mens den siste artikkelen er en etnografisk studie. Det er benyttet spørreundersøkelse, intervju, observasjon og intervensjon for å undersøke tematikken.

Det påvises nedgang i PTSD-, depresjons- og angstsymptomer som følge av deltakelse i BJJ-intervensjon (Weinberger & Burraston, 2021; Willing et al., 2019), i resultat av spørreskjema. Fysisk trening trekkes frem som mulig, men ikke definitiv, årsaksforklaring (Willing et al., 2019).

Alle tre forskningsartikler peker på BJJ som en form for eksponeringsterapi (Collura 2018; Weinberger & Burraston, 2021; Willing et al., 2019). Deltakerne rapporterer sporten som arena for arbeid med «fight-or-flight»-respons, og rekondisjonering av denne (Collura 2018;

Weinberger & Burraston, 2021), med nevroplastisitet (Collura 2018) og økt motstandsdyktighet som resultat (Willing et al., 2019). Selvkontroll, tillit og empati trekkes også frem som resultat av deltakelse (Collura 2018; Weinberger & Burraston, 2021).

Utover personlig utvikling, er sosial interaksjon en gjentakende faktor (Collura 2018; Weinberger & Burraston, 2021; Willing et al., 2019). Sporten karakteriseres som lignende et militært hierarki, og beskrives derfor som godt egnet for reassimilering av militærpersonell med utgangspunkt i assosiasjoner til et liknende regime (Collura 2018; Weinberger & Burraston, 2021).

Collura (2018) presenteres en fysisk, mental og sosial modell som beskrivende for idretten som helhet. Denne baseres på en holistisk forståelse av fysisk, mental og sosial tilnærming, hvor kognitive og emosjonelle evner sammenfaller med fysiske prosesser som er katalysatorer for biologiske responser i en konfronterende «kamp»-kontekst.

Det understrekes likevel at praktisering av BJJ ikke erstatter kognitiv terapi og/eller medisiner, men kan være effektiv komplementær form for behandling som somatisk terapi som tilbyr fysiske, sosiale, emosjonelle og spirituelle middel for håndtering av PTSD (Collura 2018; Weinberger & Burraston, 2021; Willing et al., 2019).

5.2.3.2 Selvforsvar

Intervensjon innen selvforsvar er benyttet for undersøkelse av en slik intervensjon i behandling av personer med PTSD (N=2). Utvalget for studiene består av yrkesmilitære kvinner med PTSD (David et al., 2006) og yrkesmilitære menn og kvinner med PTSD (Weiss et al., 2017). Intervensjon i kombinasjon med spørreskjema ble brukt for å konstatere målingene.

For studien som undersøke menn og kvinner (Weiss et al., 2017) ble kjønn separert i kohortene, og ikke behandlet i samlede grupper. Det ble også benyttet kontrollgrupper, slik at resultatene sammenligner intervensjons- og kontrollgruppe, i tillegg til ulikheter mellom kjønn. Det ble identifisert signifikant reduksjon i depresjon- og PTSD-symptomer sammenlignet med kontrollgruppe, men resultatene var begrenset til kvinner. Hos menn ble det ikke identifisert noen signifikant forskjell. Det spekuleres i om kvinner responderer bedre

til intervensjoner som forsterker «myndiggjøring» («empowerment») enn menn (Weiss et al., 2017, s.620).

Forskjell i effekt på bakgrunn av årsak/traume for PTSD er ikke undersøkt (Weiss et al., 2017).

For kvinner alene (David, 2006) ble det identifisert signifikant reduksjon i depresjon, «hyperarousal», unngåelse, og signifikant økning i mellommenneskelig selvtillit («interpersonal self-efficacy»). Det ble ikke identifisert noen endring i generell selvtillit, gjenopplevelse («flashbacks») eller aggresjonsnivå. Kvinnene oppga ingen endring i persepsjon av risiko, men reduksjon i følelse av frykt, og en økt følelse av å kunne skille mellom risikable og trygge situasjoner (David, 2006, s.560). Årsaken for utvikling av PTSD for kvinnene var knyttet til seksuelt traume.

5.2.3.3 Andre aktiviteter

De to resterende forskningsartiklene er fenomenologiske studier, hvor det benyttes intervju som undersøkelsesmetode, i tillegg til observasjon for den av dem som er en feltstudie.

Utvalget feltstudien består av krigsveteraner med PTSD (Torres, 2022). Studien har et utvalg bestående primært av menn (N=5), men også én kvinne. Hver av deltakerne i studien undersøkes i egen idrett, som i praksis er ulike kampsporter og former for vektløfting. Alle de mannlige deltakerne driver med en variant av kampsport, noen av dem i kombinasjon med vektløfting. Kvinnen driver med vektløfting, primært i form av CrossFit. Resultatet viser reduksjon i dissosiative PTSD-symptomer, med bakgrunn i effekt av aktivitet, militær likhet og konfronterende triggere. Aktivitetene ble beskrevet som en arena som gir utløp for, og fri fra, PTSD-symptomer og dermed gjenoppretter ro og kontroll. Videre oppleves det likehetstrekk mellom aktivitetene og militærkultur, gjennom et sosialt fellesskap som gir støtte og aksept. Konfrontering av triggere var siste identifiserte tema, gjennom overkomning av utfordringer.

Ettersom en stor andel av utvalget utøvde MMA, ble det stilt spørsmål ved skaderisiko og brutalitet ved denne sporten. Deltakerne uttrykte likevel positiv assosiasjoner og utfall ved utøvelse, til tross for eksponering for fysisk smerte (Torres, 2022).

Den siste studien undersøker et utvalg bestående av fargede kvinnelige studenter, som har opplevd seksuelt overgrep (Harris et al., 2021). Spesielt for utvalget er lav tendens til å oppsøke behandling, nærmere bestemt samtalerapi, i forbindelse med traumet. Utvalget utforsket ofte kroppsbaserte metoder, nærmere bestemt somatisk terapi, i form av ballet, løping, jiu-jitsu og yoga. Det er ikke oppgitt hvor stor andel som oppsøkte jiu-jitsu. Primær metode var yoga. Studien identifiserer et behov for alternativ somatisk terapi, som gir mulighet for helbredelse i fellesskap med andre, uten å måtte uttrykke seg verbalt i tilhelingsprosessen.

Forskningen var formet i bakgrunn av Ginwright sine retningslinjer for «radical healing» (2010) (Harris et al., 2021).

5.3 Feilkilder

Feilkilder er en viktig del av forskning. Til tross for bevissthet rundt validitet og reliabilitet i forskningen vi gjennomfører, eksisterer det likevel en risiko for feilkilder. Ulike metoder fører med seg ulike svakheter, som ofte er knyttet til mennesket.

Det er viktig at forskere er bevisst på egen førforståelse i forbindelse med forskningsarbeidet, ettersom mennesker som subjektive vesen tar valg som påvirkes av ulike faktorer. Mennesket er nemlig ikke et nøytralt registreringsapparat (Dalland, 2021, s.63). Det kan derfor stilles spørsmål ved om resultatene hadde vært de samme, om en annen forsker gjennomførte et identisk forskningsprosjekt.

Enkelte av de utvalgte studiene er feltstudiene, hvor det er mannlige forskere som er deltakende observatører. Her pekes på muligheten for manglende informasjon og innsikt på bakgrunn av deres deltakelse som menn i et mannsdominert maskulint miljø, noe som er nevnt i begge forskningsartiklene. Andre årsaker til feilkilder kan være som følge av misforståelse, av ulike årsaker, ved observasjon, intervju og spørreskjema. Misforståelsen kan da være hos forsker og/eller deltaker, og er vanskelig å identifisere gjennom forskningsartikkelen.

Annen mulig feilkilde kan være faktorer som ikke er kontrollerbare, eller som forsker ikke er bevisst i sitt arbeid. Resultatene kan da være påvirket av andre faktorer enn dem oppgitt i selve oppgaven, og dermed ikke samsvare med forskningens årsaksforklaring.

Utvalget vil også kunne være årsak til feilkilde. Det er viktig at utvalget gjenspeiler befolkningsgruppen som skal undersøkes. Til tross for at det stilles krav til utvalget, vil det likevel kunne være risiko for at utvalget ikke gir resultater som er generaliserbare, og dermed representative, for befolkningsgruppen som skal undersøkes. Dette kan være utfordrende å kontrollere. Det bør derfor oppgis grundig informasjon om utvalget i de tilfeller hvor dette er mulig – og ikke strider mot etiske retningslinjer. Utvalgets størrelse kan også være med på å øke eller redusere resultatenes relevans og generaliserbarhet, men er blant annet avhengig av å være relevant forskningens hensikt. Utvalget i de inkluderte studiene for resultat består av både større og mindre utvalg. For studier hvor kjønn ikke er spesifisert eller oppgitt vil det være utfordrende å komme med konkrete konklusjoner. Studiene kan likevel gi grunnlag for interesse og nysgjerrighet i videre forskningsarbeid, ved oppdagelse av fenomener. Ettersom utvalget for en litteraturstudie er andre studier vil antall studier og deres homogenitet være med på å styrke forskningens troverdighet, ved at resultatene er reliable, med den forutsetning at de også er valide. Utvalget i denne litteraturstudien er variert, med ulike tilnærminger og metoder. Dette gir grunnlag for dannelse av hypoteser, men gir ikke grunnlag for definitiv konkludering. Lavt utvalg i flere av de inkluderte studiene, sammen med subjektive undersøkelsesmetoder, gir vanskeligheter for å komme med en konkret konklusjon.

6 Diskusjon

6.1 Behov for alternativ terapi?

Personer med PTSD kan oppleve det som utfordrende og vanskelig å snakke om den eller de traumatiske hendelsene som ligger til grunn for diagnosen. Ubehaget som følge av å snakke og tenke på traumet, gjør at enkelte avslutter eller unngår behandling («Posttraumatisk stresslidelse (PTSD)», 2020). Det å oppsøke og be om hjelp kan også være utfordrende («Posttraumatisk stresslidelse (PTSD)», 2020), hvor enkelte av studiene i litteratursøket peker på dette som ekstra utfordrende hos enkelte befolkningsgrupper. Menn har gjennom vestlig kultur en tendens til å unngå følelser, og er dermed en gruppe hvor det trolig er risiko for unngåelse av behandling ved psykisk lidelse. Personer av begge kjønn, innenfor andre kulturer, hvor følelser ikke snakkes om, står også i fare for å gå glipp av viktig behandling, for å bevare god psykisk og fysisk helse.

Alternative behandlingsformer, som er i samsvar med teorien om Salutogenese, kan i slike tilfeller være et alternativ for slike grupper, gjennom fokus på hva som gir god og bedre helse, fremfor hva som gjør en syk (patologi).

6.2 Salutogenese – helhet og tilpasning

Salutogenese er en teori om fysisk og psykisk helse, som vektlegger hva som fremmer god helse hos individet (Lønne, 2022). Teorien setter søkelys på tilpasning og motstandsressurser for å skape det som benevnes som «sense of coherence» hos individet (Antonovsky, 1980). En gjenganger i den utvalgte litteraturen er brasiliansk jiu-jitsu som en holistisk terapiform, hvor det fysiske, psykiske og sosiale inngår i sin helhet i utøvelse av idretten. Resultatene samsvarer med Antonovskys Salutogenese-teori, ved at individet eksponeres for stress i treningssammenheng, som ved gjentakelse gir økt motstandsressurs og evne til tilpasning hos individet. Treningen gir dermed utøveren mulighet til å se situasjoner som påvirkelig, mulig å forklare og overkommelig – også utenfor matten (treningsarena). Dette skjer gjennom økt tro på egen evne, og tilgjengelighet av ressurser som kreves.

Salutogenese er dermed en teori om fysisk og psykisk helse, som vektlegger hva som fremmer god helse, i tillegg til å gi økt mestring og velvære, hos individet (Lønne, 2022). Teorien ser stress som potensielt helsefremmende, og fokuserer på evne til tilpasning og utvikling av motstandsressurser, for å skape en opplevelse av sammenheng eller forutsigbarhet – benevnt som «sense of coherence» (Antonovsky, 1980). Den grunnleggelse opplevelsen av sammenheng defineres av tre elementer: Om vi tror situasjonen er påvirkelig, lar seg forklare og byr på overkommelige utfordringer. En sterk opplevelse av sammenheng vil ifølge teorien tilsvare å være motivert for å håndtere stressede situasjoner, ha tro på egen evne til å forstå situasjoner, og ha tilgjengelige ressurser som kreves i/av situasjonen (Antonovsky, 1980; Lønne, 2022).

6.2.1 Personlige konsekvenser

Utøvelse av sporten er knyttet til utvikling av selvtillit, motstandsevne, resiliens og evne til analytisk tenkning i situasjoner preget av stress. Dette forklares gjennom idretten som en form for eksponeringsterapi, hvor en utsettes for situasjoner en er redd for, og endrer opplevelse og atferd som følge av erfaring gjennom eksponeringen (Malt, 2019; Svartdal, 2022).

Kampsporten bidrar til en generell økt motstandsevne og resiliens, også utenfor treningsarenaen, i andre aspekter av livet. Den gjør utøverne mer handlingsfrie, og minsker dermed negative følelser i form av bekymring eller engstelse. Flere av studiene peker på BJJ, og annen fysisk aktivitet, som et mulig fristed, hvor PTSD-symptomer ikke nødvendigvis er tilstedeværende, og hvor en får utløp for negative følelser, som for eksempel aggresjon. De av studiene som undersøkte og adresserte aggresjon, fant ingen signifikant økning i aggresjon. Det ble tvert imot funnet et lavere aggresjonsnivå hos utøvere innen BJJ sammenlignet med andre utøvergrupper. Det var likevel bare en liten andel av de utvalgte studiene som undersøkte og adresserte dette aspektet i vesentlig grad.

6.2.2 Sosialt fellesskap

Tilhørighet i et sosialt fellesskap ble beskrevet i store deler av studiene som en svært sentral faktor i forbindelse med deltakelse. Idretten ga mulighet for å interagere i et fellesskap med andre, uten å være nødt til å uttrykke seg verbalt. Trygghet og tilhørighet ble hyppig nevnt, og de så ut til å bli knyttet nære bånd mellom utøvere som følge av deltakelse. Det legges vekt på

viktigheten av tillit som sentralt i utviklingen av relasjonene, ettersom idretten kan føre til alvorlige konsekvenser ved feil intensjon hos treningspartnere.

6.2.3 Individuell tilpasning

Gjennom Antonovsky's teori ses tilpasning gjennom tilrettelegging av mestringsstrategier, for å skape «sense of coherence» som idealistisk i behandling innen psykisk helse (Antonovsky, 1980; Lønne, 2022). Dette kan gi grunnlag for muligheten for at BJJ er et passende behandlingsalternativ for enkelte individer, men ikke nødvendigvis for alle. Det kan også peke på behov for tilpasning av BJJ-praksis, gjennom å skape et miljø, en praksis og en generell atmosfære som er passende for hvert enkelt individ, og for den enkelte situasjon. For eksempel ved at treningsgruppen bare består av kvinner.

6.2.3.1 Mangel på generaliserbarhet

De samlede resultatene er ikke generaliserbare for andre grupper enn det undersøkte utvalget, som i størst grad består av militærpersonell av mannlig art, og det vil være mulig å spekulere i om BJJ vil fungere som alternativ behandling for andre grupper – for eksempel kvinner med annen traumeerfaring. Studiene som undersøker selvforsvar som alternativ terapiform kan være med å støtte en hypotese, hvor BJJ også er passende for kvinner med PTSD, men er ikke tilstrekkelig til å kunne trekke en konklusjon rundt en slik hypotese. Det er også uvisst hvorvidt en slik type komplementær behandling ville vært passende for grupper med annen traumeerfaring, for eksempel i forbindelse med trafikkulykker, av begge kjønn.

6.4 Forebyggende effekt

De positive effektene av BJJ er ikke bare begrenset til personer med traumeerfaring og angst, men ser også ut til å være med på å øke livskvalitet, og styrke personer uten en spesifikk psykisk lidelse. Det er derfor naturlig å stille spørsmål ved om praktisering av BJJ kan ha en forebyggende effekt, i forkant av traumatiske hendelser – og dermed være med på å styrke individet, og skape mestringsstrategier som reduserer risiko for å utvikle PTSD, i tillegg til andre psykiske lidelser. Dette er imidlertid ikke mulig å konstatere gjennom de gitte resultatene.

6.3 Risiko vs. vinning – skaderisiko

Idrettens natur tar utgangspunkt i en voldelig natur, med risiko for skade. I studiene hvor dette er kommentert, uttrykkes risiko for skader som en lite vektlagt faktor, ved at utøverne ser

vinningen som større enn risikoen. Skader er dermed verdt risikoen, ved at personlig vinning som følge av utøvelse overgår den negative konsekvensen ved skade. Utvalget har likevel trolig ikke erfart alvorlig skade, ettersom utøvelse fortsatt er aktuelt. Det er uvisst hvor hyppig skader forekommer, og hvilke konsekvenser dette har for utøveren om skaden hindrer videre utøvelse i etterkant.

7 Konklusjon

Denne litteraturstudien har hatt som hensikt å undersøke om deltakelse i kampsporten jiu-jitsu bidra til forbedret helse hos personer med posttraumatisk stresslidelse. Eksisterende forskning har vist flere positive effekter av utøvelse hos denne gruppen. Det samlede resultatet peker på flere mulige positive konsekvenser ved utøvelse av Brasiliansk Jiu-jitsu for personer med traumeerfaring. I all hovedsak innebærer de positive utfallene en nedgang i symptomer knyttet til PTSD, utvikling av positive personlige egenskaper utover dette og til tilhørighet i et sosialt fellesskap, utover fysisk vinning gjennom fysisk aktivitet. Som følge av helhetlig utvikling, ved personlige, sosiale og fysiske elementer som sentrale i utøvelse, blir BJJ beskrevet som en holistisk form for forsterket eksponeringsterapi. Utvalget er imidlertid begrenset, med lite variasjon. Andre grupper er som følge av dette underrepresentert i den eksisterende forskningen. Studien gir dermed grunnlag for å vurdere BJJ som mulig hensiktsmessig komplementær behandling for menn med PTSD som skyldes yrkesutøvelse innen militær – nærmere bestemt krigserfaring. Resultatene gir ikke noe definitivt svar på om slik behandling vil være effektiv for andre grupper. Videre forskning vil med fordel kunne utforske BJJ som komplementær behandling for andre grupper med posttraumatisk stresslidelse, hvor begge kjønn, spesielt kvinner, er representert, og traumeerfaringen er av annen art.

Referanseliste

Antonovsky, A. (1980). *Health, Stress and Coping*. Jossey-Bass Publishers.

Page M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P. & McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ*, 2021(372). Doi: 10.1136/bmj.n160

Collura, G. L. (2018). *Brazilian Jiu Jitsu: A Tool for Veteran Reassimilation* [Doktorgradsavhandling]. University of South Florida.

Dalland, O. (2021). *Metode og oppgaveskriving* (7.utg.). Gyldendal akademisk.

David, W. S., Simpson, T. L. & Cotton, A. J. (2006). Taking Charge: A Pilot Curriculum of Self-Defence and Personal Safety Training for Female Veterans with PTSD Because of Military Sexual Trauma. *Journal of Interpersonal Violence* 21(4), 555-565. DOI: 10.1177/0886260505285723

Direktoratet for Høyere Utdanning og Kompetanse. (2023, 1.mai). *Introduksjon*. Register over Vitenskapelige Publiseringkanaler. <https://kanalregister.hkdir.no/publiseringkanaler/Forside>

Fanselow, M. S. & Ponnusamy, R. (2008). The Use of Conditioning Tasks to Model Fear and Anxiety. I R. J. Blanchard, G. Griebel, D. Nutt & D. C. J. Blanchard (Red.), *Handbook of Anxiety and Fear* (s.29-48). Elsevier Science & Technology.

Farrer, D. S. (2019). Brazilian Jiu-jitsu is Therapy: Shifting Subjectivities on Guam. *Etnografia e Ricerca Qualitativa*, 3(1), 407-428. <https://doi.org/10.3240/95531>

Forskningsetikk. (2019, 10.februar). *Generelle forskningsetiske retningslinjer*. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/generelle/>

Forskningsetikk. (2021, 16.desember). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora*. <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>

Langeland, E. (2017, 30.november). Salutogenese – teori og praksis. I *Nasjonalt Kompetansesenter for Psykisk Helsearbeid*. <https://napha.no/content/14219/salutogenese---teori-og-praksis>

Lønne, A. (2022, 20.september). Salutogenese. I *Store Medisinske Leksikon*. <https://sml.snl.no/salutogenese>

Malt, U. (2019, 11.oktober). Eksponeringsbehandling. I *Store Medisinske Leksikon*. <https://sml.snl.no/eksponeringsbehandling>

Martinsen, E. W. (2018). *Kropp og sinn* (3.utg). Fagbokforlaget.

Martinsen, E. W., Sandvik, L. & Kolbjørnsrud, O.-B. (1989). Aerobic exercise in the treatment of nonpsychotic mental disorders: An exploratory study. *Nordisk Psykiatrisk Tidsskrift*, 43(6), 521-529.

Matsumoto, D., Konno, J. & Ha, H.Z. (2009). Sport Psychology in Combat Sports. I R. Kordi, N. Maffulli, R.R. Wroble & W.A. Wallace (Red.), *Combat Sports Medicine* (s.41-53). Springer.

Merom, D., Phongsavan, P., Wagner, R., Chey, T., Marnane, C., Steel, Z. & Bauman, A. (2008). Promoting walking as an adjunct intervention to group cognitive behavioral therapy for anxiety disorders – a pilot group randomized trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(6), 959-968.

Mickelsson, T. B. (2021). Brazilian Jiu-Jitsu as a Social and Psychological Therapy: A Systematic Review. *Journal of Physical Education and Sport* 21(3), 1544-1552. DOI: [10.7752/jpes.2021.03196](https://doi.org/10.7752/jpes.2021.03196)

- Münch, A. (2021, 30.november). Brasiliansk jiu-jitsu. I *Store Norske Leksikon*. https://snl.no/brasiliansk_jiu-jitsu
- Nutt, D., de Miguel, B. G. & Davies, S. J. C. (2008). Phenomenology of Anxiety Disorders. I R. J. Blanchard, G. Griebel, D. Nutt & D. C. J. Blanchard (Red.), *Handbook of Anxiety and Fear* (s.365-393). Elsevier Science & Technology.
- Persson, M. (2022). *Hvordan skrive en litteraturgjennomgang?* Universitetsforlaget.
- Pope, M. (2019). Flow with the go: Brazilian Jiu Jitsu as embodied spirituality. *Practical Theology* 12(3), 301-309. <https://doi.org/10.1080/1756073X.2019.1595319>
- Posttraumatisk stresslidelse (PTSD). (2020, 25.februar). I *helsebiblioteket*. <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/pasientinformasjon/posttraumatisk-stresslidelse-ptsd>
- Post-traumatic stress disorder. (2023, 28.februar). I *BMJ Best Practice*. <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/430>
- Raglin, J.S. (1997). Anxiolytic effects of physical activity. I: W.P. Morgan (red.), *Series in health psychology and behavioral medicine. Physical activity and mental health* (s.107-126). Philadelphia: Taylor & Francis.
- Rosenbaum, S., Vancampfort, D., Steel, Z., Newby, J., Ward, P.B. & Stubbs, B. (2015). Physical activity in the treatment of Post-traumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*, 230(2), 130-136. DOI: 10.1016/j.psychres.2015.10.017
- Sugden, J. T. (2020). Jiu-jitsu and society: Male mental health on the mats. *Sociology of Sports Journal* 38(3), 218-230. <https://doi.org/10.1123/ssj.2020-0051>
- Svartdal, F. (2022, 16.juni). Læring. I *Store Norske Leksikon*. <https://snl.no/læring>

Søk&skriv. (2023, 20.april). *Hvordan søke systematisk*. Hentet 21.april 2023 fra <https://www.sokogskriv.no/soking/systematisk-soking.html#problemstilling>

Thomas, J. R., Nelson, J. K. & Silverman, S. J. (2015). *Research Methods in Physical Activity* (7.utg.). Human Kinetics.

Tjora, A. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4.utg.). Gyldendal akademisk.

Trygstad, H. & Dalland, O. (2021). Kapittel 7: Kunnskapskilder og kildekritikk. I O. Dalland (Red.), *Metode og oppgaveskriving* (7.utg., s.139-166). Gyldendal akademisk.

Universitetet i Stavanger. (2022, 10.juni). *Forskningsetikk ved UiS*. <https://www.uis.no/nb/forskning/forskningsetikk-ved-uis>

Walseth, L. T. & Malterud, K. (2004). Salutogenese og Empowerment i Allmenmedisinsk Perspektiv. *Tidsskriftet Den Norske Legeforening* 1(124), 65-66. <https://tidsskriftet.no/2004/01/kronikk/salutogenese-og-empowerment-i-allmenmedisinsk-perspektiv>

Weinberger, K. & Burraston, T. (2021). Benefits of Brazilian Jiu-Jitsu in Managing Post-Traumatic Stress Disorder: A Longitudinal Study. *Journal of Community Engagement and Scholarship* 13(4), Artikkel 11. DOI: 10.54656/MSFA1684

Weiss, T. C., Dickstein, B. D., Hansel, J. E., Schumm, J. A. & Chard, K. M. (2017). Aikido as an Augment to Residential Posttraumatic Stress Disorder Treatment. *Military Psychology*, 29(6), 615-622. <https://doi.org/10.1037/mil0000194>

Willing, A. E., Girling, S. A., Deichert, R., Wood-Deichert, R., Gonzalez, J., Hernandez, D., Foran, E., Sanberg, P. R. & Kip, K. E. (2019). Brazilian Jiu Jitsu Training for US Service Members and Veterans with Symptoms of PTSD. *Military Medicine* 184(11-12), 626-631. <https://doi.org/10.1093/milmed/usz074>

Vedlegg

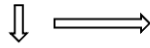
1 PICO-modell

Population	Intervention	Comparison	Outcome
Posttraumatisk stresslidelse	Brasiliansk jiu jitsu	Kontrollgruppe	Forbedret mental helse og velvære
PTSD	BJJ		Mental health
Posttraumatic stress disorder	Brazilian jiu jitsu		Mental wellbeing
Anxiety	Jiu jitsu		

2 Flyt-skjema

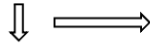
Systematisk søk i ProQuest

68 resultater



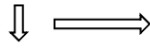
Basert på:
Ikke fagfellevurdert
(57 resultater ekskludert)

11 resultater



Basert på:
Tittel
(7 resultater ekskludert)

4 resultater

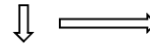


Basert på:
Full tekst
(1 resultat ekskludert)

3 resultater

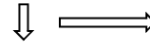
Systematisk søk i Google Scholar

2490 resultater



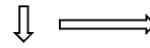
Basert på:
Tittel
(2459 resultater ekskludert)

31 resultater



Basert på:
Full tekst
(20 resultater ekskludert)

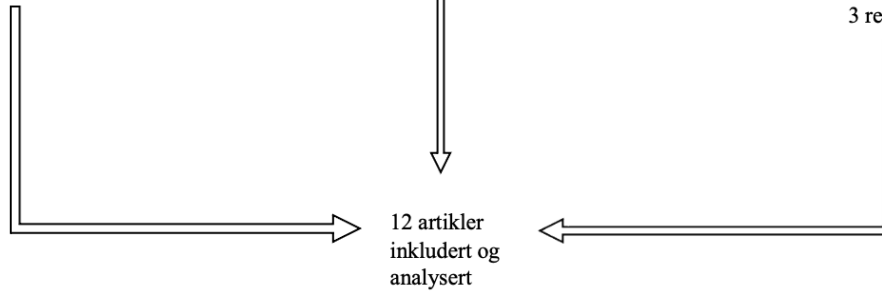
11 resultater



3 artikler til
manuelt søk

6 resultater

↓
3 resultater



12 artikler
inkludert og
analysert