

Eirik Gjørseter

Relasjonen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening.

En prospektiv undersøkelse av norske juniorløpere i
langrenn og skiskyting på nasjonalt og internasjonalt nivå.

Masteroppgave i idrettsvitenskap.
Seksjon for Coaching og psykologi.
Norges idrettshøgskole, 2019.

Sammendrag

Formålet med denne studien var å undersøke sammenhengen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening blant unge idrettsutøvere i en grunntreningsperiode (T1) og i en konkurranseperiode (T2). I tillegg ble det undersøkt hvorvidt denne relasjonen var mediert av akutt overtrening. Tidligere forskning peker på at mindfulness er negativt relatert til utbrenthet, mens forskningen er mangelfull når det gjelder relasjonen mellom mindfulness og akutt overtrening. For å undersøke dette, svarte deltakerne på selvrappporterende spørreskjemaer om mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening på to ulike tidspunkter. Deltagerne bestod av 99 utøvere (58 menn og 41 kvinner) innen langrenn (n = 24) og skiskyting (n = 75) på nasjonalt og internasjonalt nivå. Alle deltagerne var mellom 16 og 19 år (M = 16.8; SD = 0.77).

Korrelasjonsanalysene viste at mindfulness hadde en signifikant negativ relasjon til både utbrenthet og akutt overtrening både ved T1 og T2. Det var en sterk positiv korrelasjon mellom utbrenthet og akutt overtrening ved begge målingene. Resultatet viste også at grad av mindfulness ble signifikant redusert fra T1 til T2, mens grad av utbrenthet og akutt overtrening økte signifikant. Dataanalysen indikerte også at akutt overtrening fungerte som en medierende faktor i relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet ($\alpha\beta = -.23$ [95% CI $-.36, -.12$] $p < 0.001$). Denne studien er den første til å undersøke hypotesen om at mindfulness er assosiert med utbrenthet via akutt overtrening og gir dermed ytterligere bevis for fordelene knyttet til mindfulness. Videre forskning bør gjennomføre idrettsspesifikke intervensjonsmetoder som bekrefter de medierende egenskapene akutt overtrening har på mindfulness og utbrenthet.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Forord	5
1. Innledning og bakgrunn for oppgaven	6
1.1 Bakgrunn og beskrivelse av tema	6
1.2 Problemstilling	7
2 Teori og tidligere forskning	8
2.1 Begrepsavklaring	8
2.2 Mindfulness	9
2.3 Utbrenthet	14
2.4 Akutt overtrening	19
3 Metode	23
3.1 Valg av metode og design	23
3.2 Prosedyre	23
3.3 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier	23
3.4 Deltakere	24
3.5 Datainnsamling	24
3.6 Måleinstrumenter	24
3.7 Analyse av data	26
3.8 Etikk	26
4 Resultater	28
4.1 Deltagernes karakteristikker	28
4.2 Endring i MAAS-, ABQ- og TDS-skår fra T1 til T2	28
4.3 Korrelasjonen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening	29
4.4 Kjønnforskjeller	29
4.5 Relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet via akutt overtrening	30
5 Diskusjon	31
5.1 Studiens styrker og svakheter	36
5.2 Praktiske implikasjoner og videre forskning	36
6 Konklusjon	38
Kilder	39
Tabelloversikt	44
Figuroversikt	45
Vedlegg	46
Vedlegg 1	46
Vedlegg 2	48
Vedlegg 3	50
Vedlegg 4	52
Vedlegg 5	54

Forord

Etter seks års skolegang, er omsider tiden som student forbi. Det har vært en lang og innholdsrik prosess med opp- og nedturer. Studenttilværelsen på Norges idrettshøgskole har vært svært betydningsfull på mange områder. Jeg har lært mye om meg selv som menneske, jeg har knyttet bånd med mennesker som vil vare livet ut og jeg har tilegnet meg en solid dose faglig kunnskap. Arbeidet med masteroppgaven har vært en berg og dalbane. Jeg har vært nede i de dypeste daler, men har alltid klart å komme meg opp igjen med litt drahjelp. Å arbeide med masteroppgaven har gjort meg mer bevisst på egen praksis som trener i langrenn og skiskyting. Den har hjulpet meg til å forstå sammenhenger som tidligere har vært uklare og den har gjort meg til en mer bevisst trener.

Det er mange som skal takkes for at jeg har fått gjennomført masteroppgaven. Jeg vil begynne med å takke min veileder, Henrik Gustafsson, for all god hjelp. Hans faglige kompetanse har vært til god hjelp gjennom denne prosessen. Han har alltid vært positiv og kommet med raske og konstruktive tilbakemeldinger.

Jeg vil også takke Andreas Ivarsson for god hjelp med statistiske problemstillinger. Når det har vært som mørkest, har han vært lyset i tunnelen.

Takk til alle trenere og deltagere i studien. Uten dere, hadde det ikke blitt noen masteroppgave.

Jeg vil til slutt takke familie og venner for god støtte. Ikke minst vil jeg takke min kjære samboer for ekstra støtte i denne perioden. Uten henne hadde veien vært langt tøffere.

1. Innledning og bakgrunn for oppgaven

1.1 Bakgrunn og beskrivelse av tema

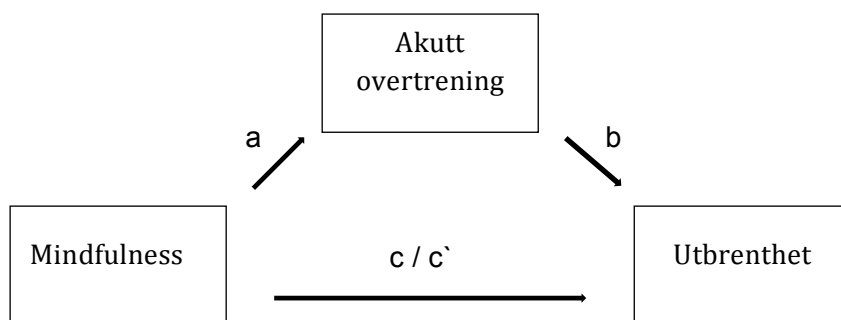
Unge idrettsutøvere opplever til stadighet å bli utsatt for skader, overtrening eller utbrenthet. Treningshistorikken til unge satsende juniorutøvere i langrenn og skiskyting viser ofte et timeantall på mellom 400 og 800 timer i året (Brevik, 2019; Sandbakk, Rise & Nymoen, 2017). En svært høy treningsbelastning kombinert med stress på skolen og i det sosiale livet, kan føre til en svært høy totalbelastning. Dette kan i verste fall føre til skader, overtrening og utbrenthet (Gustafsson, Hassmén, Kenttä, & Johansson, 2008). Å klare å balansere psykososiale stressfaktorer i hverdagen kan være viktig for å unngå utbrenthet. Blant utøvere på høyt juniornivå, er risikoen for å oppleve utbrenthet og overtrening relativt stor grunnet kombinasjonen av høyt fysisk- og psykisk press i søken etter å oppnå elitenivå (Appleton, Hall & Hill, 2009). Tidligere forskning peker på at mindfulness kan assosieres med redusert fare for utbrenthet blant idrettsutøvere. Grunnen til dette kan være at mindfulness virker som en buffer mot stress (Gustafsson, Skoog, Davis, Kenttä & Haberl, 2015; Li, Zhu, Zhang, Gustafsson & Chen, 2019).

Gjennom mitt masterprosjekt, vil jeg prøve å belyse eventuelle sammenhenger mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening. Til tross for at det er et voksende empirisk bevis innen psykologi for at mindfulness er nyttig, er det gjort relativt lite forskning som har undersøkt ytteverdien av mindfulness innen idrett (Gustafsson et al., 2015). Det er tilnærmet ingen studier som har gjort en prospektiv studie på mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening. Dermed vil det være interessant å studere om psykologiske faktorer som mindfulness kan ha en betydning for hverdagen til unge, satsende idrettsutøvere i langrenn og skiskyting. Som trener for denne gruppen idrettsutøvere, ser jeg et behov for å øke oppmerksomheten på psykologiske variabler innen idrett. Mange trenere investerer alt sitt fokus på fysiske faktorer, mens de glemmer at idrett involverer mennesket som helhet. Dermed bør ikke psykologiske faktorer utelukkes.

1.2 Problemstilling

Formålet med denne studien er å undersøke sammenhengen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening blant unge idrettsutøvere. Gjennom et prospektiv design vil studien prøve å belyse denne sammenhengen gjennom datainnsamlinger gjort i en grunntreningsperiode (oktober (T1)) og i en konkurranseperiode (februar (T2)). Studien undersøker også hvordan akutt overtrening virker som en medierende faktor i relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet. Dette har bidratt til å forme følgende problemstillinger: Hvilken sammenheng er det mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening blant norske juniorløpere i langrenn og skiskyting? Finnes det en indirekte effekt mellom mindfulness og utbrenthet via akutt overtrening?

Hypotesen i denne studien er at mindfulness er negativt assosiert med både utbrenthet og akutt overtrening, og at akutt overtrening virker som en medierende faktor i relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet.



Figur 1: Hypotetisk modell. Den medierende relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet via akutt overtrening. Merk: Akutt overtrening og mindfulness målt ved T1; utbrenthet er målt ved T2.

2 Teori og tidligere forskning

Idrettspsykologi har de siste årene blitt et viktig fokusområde for idrettsutøvere. Mange utøvere lærer seg psykologiske strategier for å kunne takle de mange psykiske utfordringer idretten står overfor bedre (Birrer, Röthlin & Morgan, 2012). Selv om majoriteten av suksessfulle utøvere blir regnet som psykisk friske, er det mange som opplever prestasjonsangst, negative følelser og dysfunksjonell tankegang som kan påvirke prestasjonen negativt (Birrer et al. 2012). Tradisjonell psykologisk ferdighetstrening (PST), basert på kognitive atferdsprinsipper, har blitt brukt for å utvikle selvkontroll over indre prosesser som kan forbedre idrettsprestasjoner (Moore, 2009). Ofte har denne typen mentaltrening fokusert på å manipulere negative, ubehagelige eller dysfunksjonelle tanker eller følelser. Gjennom de siste tiårene, har flere forskere pekt på manglende empirisk støtte for denne typen ferdighetstrening. Kritikken mot denne modellen handler om at forskningen har hatt problemer med å påvise effektiviteten til PST (Birrer & Morgan, 2010). Gardner og Moore (2004) forklarer at PST potensielt kan ha en paradoksal effekt ved at utøvere opplever negative følelser knyttet til meta-kognitiv skanning og overvåkning som PST tar for seg. Kontroll av slike mentale prosesser kan ta bort fokuset fra oppgaven som skal gjennomføres. PST har også en tendens til å overfokusere på konkurranseløsninger fremfor utøveren som person og hans/hennes trivsel. Som en motvekt til denne typen psykologisk ferdighetstrening, ble mindfulnessbaserte programmer introdusert (Gardner og Moore, 2004).

2.1 Begrepsavklaring

I denne studien blir "*mindfulness*" referert til på samme måte som i internasjonale studier, uten oversettelse fra engelsk. Utbrenthet er oversatt fra det engelske begrepet "*burnout*", og i idrettslig sammenheng er utbrenthet oversatt fra "*athlete burnout*". Denne studien undersøker bare den fysiske- og psykiske utmattelsesdimensjonen ved utbrenthet. Argumentasjonen for dette, finnes i kapittelet som omhandler temaet. Akutt overtrening er oversatt fra "*acute overtraining*", men mye av innholdet innen akutt overtrening i denne studien refererer også til "*training distress*"

2.2 Mindfulness

Mindfulness stammer fra gamle tradisjoner innen buddhismen, men har de siste årene fått oppmerksomhet i det vestlige samfunnet og det har blitt gjort en rekke studier på dette (eksempelvis: Brown & Ryan, 2003; Brown, Ryan & Creswell, 2007; Gardner & Moore, 2004; Baer, 2003; Hoffman, Sawyer, Witt & Oh, 2010; Kabat-Zinn, 2003). På engelsk er mindfulness oversatt fra ordet *sati* som betyr oppmerksomhet, bevissthet og hukommelse på pali. Mindfulnessstrening har etter hvert blitt en utbredt intervensjonsmetode for å takle hverdagslig stress, og kan bidra til å redusere flere mentale helseproblemer (Baer, 2003). Mindfulness har blitt beskrevet som “the awareness that emerges through paying attention on purpose, in the present moment, and nonjudgmentally to the unfolding of experience moment by moment” (Kabat-Zinn, 2003, s. 145). Brown & Ryan (2003, s. 823) beskriver mindfulness som “non-evaluative, receptive moment-to-moment attention or awareness”. Tre prinsipielle komponenter knytter seg til mindfulness; ikke evaluerende/ikke dømmende, mottagelighet og leve i nået. Dette handler om en intensjonell oppmerksomhet på subjektive erfaringer fra øyeblikk til øyeblikk og en holdning som preges av nysgjerrighet, åpenhet, ikke-dømmende holdning og aksept (Kabat-Zinn, 1994). Som metode i psykologien, har mindfulness som fokus å fremme et overordnet meta-perspektiv på kroppsforfølelser og følelser. Mindfulnessstrening handler om å romme ubehagelige tanker, følelser og forfølelser uten å henge seg opp i disse (Binder, Gjelsvik, Halland & Vøllestad, 2014). Mindfulnessstrening brukes i behandling mot angst, depresjon, bekymring og stress (Hofmann, Sawyer, Witt & Oh, 2010). Dette er basert på at disse tilstandene er dysfunksjonelle og til dels automatiske forsøk på å unngå eller kontrollere ubehagelige indre fenomener. Dermed er formålet med mindfulnessstrening å øke fleksibiliteten og bevisste handlingsmønstre i måten å takle seg selv og andre på (Binder et al., 2014).

Til tross for et voksende empirisk grunnlag for mindfulness innen psykologi, er det et begrenset antall studier som har undersøkt effekten av mindfulness innen idrett, men antall studier har økt i løpet av de siste årene (Gardner & Moore, 2012). Flere studier peker på at stress er en påvirkende faktor til utbrenthet (Readeke & Smith, 2004). Det er derfor viktig å takle stress i hverdagen for å unngå nettopp utbrenthet (Readeke & Smith, 2001). Innen idrett blir stress definert som “an ongoing process that involves

individuals transacting with the environments, making appraisals of the situations they find themselves in and endeavoring to cope with any issue that may arise" (Fletcher, Hanton, & Mellalieu, 2006; s. 329). Gustafsson, Kenttä & Hassmén (2011) hevder at dersom denne stresstilstanden vedvarer, kan dette føre til utbrenthet. Dette er i tråd med Lazarus & Folkmans (1984) "Transactional Model of Stress and Coping", som forklarer at stress oppstår når det er en ubalanse mellom kravene som stilles og ressursene individet besitter. Smith (1986) forklarer at utbrenthet utvikles gjennom en fire-steps-modell. Det første steget handler om utøveren, eksempelvis forventningspress eller økt treningsbelastning. Det andre steget handler om individets kognitive vurdering av disse kravene. Dette blir tolket forskjellig fra utøver til utøver. For eksempel kan noen idrettsutøvere tolke kravene som skadelige eller overveldende, og dette kan føre til fysiologiske responser som angst og lignende. Dette er det tredje steget. Det fjerde steget handler om å håndtere de fysiologiske responsene som oppstår. Utøveren kan implementere atferd som unngåelse, noe som kan resultere i nedsatt prestasjonsevne eller i å slutte med idretten (Smith, 1986). Smith (1986) hevder at alle fire stegene påvirkes av motivasjons- og personlighetsfaktorer. I Smiths rammeverk er utbrenthet konsekvensen av situasjonelle, atferdsmessige, kognitive og fysiologiske komponenter av stress. I denne sammenhengen vil utbrenthet være en bestemt form for stressrespons (Gustafsson et al., 2015).

Det har vist seg at mindfulnessbaserte intervensjoner kan bidra til å redusere stress og er dermed negativt assosiert med utbrenthet (Baer, 2003). En studie gjort av Jouper & Gustafsson (2013), underbygger påstanden om den negative relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet. Studien viste at mindfulnessstrening kan hjelpe utøvere som lider av utbrenthet til å komme tilbake fra utmattelse og feberreaksjoner. I tillegg kan mindfulnessstrening hjelpe til å øke den psykologiske følelsen av økt energi. Salmon, Sephton og Dreeben (2011) foreslo en modell som beskriver hvordan stresshåndtering og mestring kan påvirkes av mindfulness. Denne modellen foreslår at mindfulness kan påvirke alle stadiene i stressprosessen basert på "The Transactional Model of Stress and Coping" (Lazarus & Folkman, 1984). Det første steget i modellen til Lazarus & Folkman (1984) handler om hvordan individet påvirkes av ulike stimuli i miljøet individet befinner seg i. Det andre steget handler om hvorvidt individet tolker ulike stressfaktorer. Opplevs disse stressfaktorer truende eller utfordrende, gjør individet en

ny vurdering over hvilke ressurser han/hun har tilgjengelig for å takle disse utfordringene. Dette er steg tre. Opplever individet at de iboende ressursene ikke er tilstrekkelig for å håndtere utfordringene, oppleves dette som stress. Steg fire handler om hvordan en skal håndtere stresset. Det siste steget handler om revurdering og hvordan man kan lære av den stressende situasjonen (Lazarus & Folkman, 1984). I følge Salmon et al. (2011), kan mindfulness øke bevisstheten og respondere hensiktsmessig på potensielle stressfaktorer, samt mer aktiv handling sammenlignet med passiv eller unngående handlinger. Dermed kan mindfulness bidra til å påvirke hvordan potensielle stressfaktorer håndteres. Over tid kan dette føre til redusert stressaktivitet, samt potensielt å unngå utbrenthet blant utøvere. I tillegg kan dette bedre den langsiktige helsetilstanden (Salmon et al., 2011). Walker (2013) studerte relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet blant 104 konkurrerende tennisspillere. Studien viste at mindfulness var negativt relatert til alle dimensjoner ved utbrenthet og at utøvere med lav mindfulness-skår skårer høyere på utbrenthet enn utøvere som har en moderat eller høy mindfulness-skår. Korrelasjonsanalysene gjort i studien, viser at redusert følelse av prestasjonsevne er sterkest negativt korrelert med mindfulness. Studien til Gustafsson et al. (2015), underbygger også disse funnene. Studien undersøkte hvorvidt det var en relasjon mellom mindfulness og utbrenthet og om denne relasjonen var mediert av oppfattet stress, samt negativ affekt og positiv affekt på juniorutøvere på elitenivå i Sverige. Resultatet viste at mindfulness hadde en signifikant negativ relasjon til både utbrenthet og oppfattet stress.

For å forstå relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet bedre, er det hensiktsmessig å se på hvordan stress og affekt påvirker dette (Gustafsson et al., 2015). Forskning viser at stress og negativ affekt er assosiert med økt risiko for utbrenthet blant idrettsutøvere (Lemyre, Treasure & Roberts, 2006) og at positiv affekt kan ha en viktig rolle i å minske risikoen for utbrenthet (Gustafsson, Skoog, Podlog, Lundquist & Wagnsson, 2013). Siden mindfulness potensielt kan bidra til å redusere negative emosjoner og affekt, kan det å være "mindful" virke som et hjelpemiddel for å regulere symptomer på stress og følelser av frustrasjon knyttet til nedsatt prestasjonsevne (Birrer et al., 2012). Videre forklarer Gustafsson et al. (2008) at mindfulness kan redusere virkningen av negative emosjoner i forbindelse med devaluering i idrett. Forskning gjort av blant andre Brown & Ryan (2003), viser at utøvere som er "mindful", opplever mindre stress og mindre grad av

negative affekter. Walker (2013) forklarer at dette kan være en potensiell mekanisme i relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet. Grossman, Niemann, Schmidt & Walach (2004) gjorde en meta-analyse som undersøkte effekten av "Mindfulness-based stress reduction (MBSR)". MBSR er et strukturert gruppeprogram som benytter mindfulness for å redusere lidelser forbundet med fysiske, psykosomatiske og psykiske lidelser. Programmet er basert på en systematisk prosedyre for å utvikle økt bevissthet til øyeblikkelige opplevelser av mentale prosesser som oppstår. Funnene til Grossman et al. (2004), tyder på at mindfulness kan bli brukt som intervensjon for en rekke vedvarende plager og problemer. Den relativt sterke effektstørrelsen på tvers av utvalgene, indikerer at mindfulness-trening kan forbedre menneskets håndtering av stress og opplevelse av nedsatte evner i hverdagen, samt mer alvorlige lidelser.

I en systematisk-oversiktsartikkel gjort av Sappington og Longshore (2015), ble effekten av mindfulnessbaserte intervensjoner for å øke idrettslige prestasjoner undersøkt. Blant andre, ble seks casestudier gjort av Gardner og Moore (2004); Lutkenhouse (2007); Schwanhauser (2009) og Bernier, Thienot, Polosse og Fournier (2014) inkludert i oversiktsartikkelen. Alle seks tilfellene viste flere potensielle fordeler knyttet til mindfulness-trening. Både subjektive og objektive målinger av prestasjon, samt psykologiske prosesser knyttet til prestasjonsevne, var høyere ved posttesten. Studiene som brukte MAC-protokollen ("Mindfulness Acceptance Commitment"; Gardner og Moore, 2007) viste en prestasjonsforbedring, samt økt treningsintensitet, flyt, aksept, ikke-dømmende atferd, positiv selvoppfattelse og mindre bekymringer. Casestudiene gjort av Bernier et al. (2014), viste også forskjellige utfall avhengig av hvilken grad utøveren forplikter seg til mindfulnessprotokollen. Disse resultatene peker på at mindfulnessbaserte intervensjonsmetoder kan være effektive for å øke prestasjonsrelaterte utfall på individnivå, men avhenger av individets forpliktelser til mindfulnessprogrammet (Sappington og Longshore, 2015). Casestudier er nyttige for å beskrive ulike hverdagslige fenomener, men konklusjonen kan sjeldent generaliseres til en større populasjon. I tillegg kan ikke casestudier forklare forholdet mellom årsak og virkning grunnet manglende kontroller (Creswell, 2011).

I Sappington og Longshores (2015) oversiktsartikkel trekkes også seks randomiserte studier frem. Moghadam, Sayadi, Samimifar & Moharer (2013) undersøkte virkningen

av et mindfulnessprogram på prestasjonsangst og prestasjonsevne blant profesjonelle badmintonspillere i Iran. Deltagerne ble tilfeldig fordelt i kontrollgruppen og forsøksgruppen. Forsøksgruppen fikk undervisning i mindfulness. Resultatet på posttesten viste en signifikant forskjell i grad av prestasjonsangst mellom gruppene ($M = 27.6$, $M = 33.3$). Posttesten viste at forsøksgruppen hadde signifikant bedre prestasjoner enn kontrollgruppen ($M = 47.0$, $M = 43.7$). Derimot sier ikke artikkelen noe om lengden på intervensjonen, slik at det blir et utilstrekkelig sammenligningsgrunnlag. Artikkelen inkluderte heller ikke tilstrekkelige detaljer om utvalgets demografi, prosedyre, målinger og dataanalyse, viktige statistiske bevis og tolkning av resultater. Sett bort fra dette, bidrar studien på en unik måte med tanke på intervensjonen som er gjort på utøvere, og ikke på selvrapporterte måleinstrument som mange andre studier har brukt (Sappington og Longshore, 2015).

Studiene gjort av Aherne, Moran og Lonsdale (2011) og John, Verma og Khanna (2011) ble vurdert som høyest kvalitet på hele oversiktsartikkelen til Sappington og Longshore (2015). Aherne et al. (2011) studerte effekten av mindfulnessstrening på collageutøvere i Irland. Deltagerne ($N = 13$) ble tilfeldig utvalgt fra en populasjon på 200 idrettsutøvere. Disse ble randomisert til enten forsøksgruppen ($n = 6$) eller kontrollgruppen. Forsøksgruppen gjennomførte et detaljert og omfattende mindfulnessprogram. Programmet tok for seg fire ulike øvelser i en periode på seks uker. Programmet var selvstyrt gjennom instruksjonsvideoer om mindfulness gjort av Jon Kabat-Zinn. Kontrollgruppen fikk ingen intervensjon. Resultatet fra studien indikerte signifikante forskjeller mellom forsøksgruppen ($M = 151.00$) og kontrollgruppen ($M = 131.57$) i opplevd "Global Flow" ($p < .05$, $d = 1.66$). I tillegg viste resultatet en signifikant økning i "Global Flow" blant forsøksgruppen fra pre- til posttest, men ikke for kontrollgruppen. Til slutt viste resultatet en signifikant forskjell i kognitive og affektive målinger på mindfulness. Studien til Aheren et al. (2011) er en av få studier av sitt slag som gir en grundig oppsummering av intervensjonsprotokollen som ble brukt på den eksperimentelle gruppen. Derimot har studien svakheter når det gjelder betingelser for kontrollgruppen, samt at størrelsen på utvalget var lite. John et al. (2011) studerte effekten av "Mindfulness Meditation Therapy (MMT)" på prestasjonsangst (målt gjennom kortisolnivået i spyttet) og prestasjon. 96 mannlige skyttere deltok i studien. Forsøksgruppen ($n = 48$) gjennomførte 24 økter med mindfulnessbaserte

meditasjonsøvelser (inkludert kroppsskanning, pusteøvelser og yogaøvelser). Resultatet indikerte en signifikant reduksjon i kortisolnivået (angstindikator) og en signifikant økning i skyteprestasjoner (2,6 % forbedring) for forsøksgruppen sammenlignet med kontrollgruppen (0,9% nedgang). Studien til John et al. (2011) hadde også metodologiske svakheter når det gjaldt betingelser for kontrollgruppen (Sappington og Longshore, 2015).

Resultatene fra disse studiene viser at mindfulnessbaserte intervensjoner kan være hensiktsmessige innen idrett. Resultatene fra de randomiserte studiene som er nevnt over (John et al., 2011; Moghadam et al., 2013) viser blant annet en forbedring i objektive målinger på prestasjon og faktorer knyttet til prestasjonsevner som "flow" (Aherne et al., 2011) og prestasjonsangst (John et al., 2011; Moghadam et al., 2013). Dette, kombinert med case studier (Gardner og Moore, 2004; Lutkenhouse, 2007; Schwanhausser, 2009 og Bernier et al., 2014), viser at mindfulnessbaserte intervensjoner kan være effektive med tanke på økt prestasjon og faktorer knyttet til velvære, men at det kan avhenge av hvilken grad deltagerne føler seg forpliktet til mindfulnessprotokollen (Bernier et al., 2014). Sappington og Longshore (2015) peker på at mindfulnessbaserte intervensjoner i stor grad mangler en gullstandard. Mange studier er ikke-randomiserte og den metodologiske kvaliteten på studiene kan det stilles spørsmål ved. Størrelsen på utvalgene er også små i mange av studiene. I senere tid har Josefsson, Ivarsson, Gustafsson, Stenling, Lindwall, Tornberg & Böröy (2019) gjennomført en RCT-studie som viser effekten av MAC på idrettsspesifikk mindfulness, følelsesregulering og selvurdert utøverprestasjon. Studien viste at MAC-intervensjonen hadde en indirekte effekt på selvurdert utøverprestasjoner gjennom endring i mindfulness og følelsesregulering. Deltagerne som gjennomførte MAC-protokollen hadde større utvikling sammenlignet med kontrollgruppen som gjennomførte en PST-protokoll.

2.3 Utbrenthet

Utbrenthet blant idrettsutøvere er et komplekst samspill mellom ulike stressfaktorer, utilstrekkelig restitusjon og frustrasjon over forventninger som ikke oppfylles (Goodger,

Gorely, Lavallee & Harwood, 2007; Gustafsson et al., 2008). Unge idrettsutøvere som tar videregående opplæring på idrettsspesialiserte skoler, er utsatt for flere stressfaktorer, da de har store ambisjoner på skolen og i idretten sin. Uoppfylte forventninger på skolen eller i idretten kan bidra til utbrenthet blant denne gruppen. Et resultat av dette kan være at utøverne slutter med idretten sin (Gustafsson, Kenttä, Hassmén & Lundqvist, 2007; Isoard-Gauthier, Guillet-Descas & Gustafsson, 2016).

Maslach (1982) definerte utbrenthet som et multidimensjonalt syndrom som involverer emosjonell utmattelse, depersonalisering og redusert gjennomføringsevner blant personer i arbeidslivet. Fenomenet ble raskt et interessant tema innen idrett, noe som førte med seg en modifisering av uttrykket (Eklund & DeFreese, 2015). Mye av litteraturen på dette området omtaler utbrenthet som "Athlete burnout". Dette er en vedvarende tilstand som ofte er vanskelig å diagnostisere og det vil ofte ta lang tid å komme tilbake til normal tilstand ved utbrenthet (Shirom, 2005). Hvordan utbrenthet oppstår, har ikke forskerne funnet helt ut av, men mange av utøverne som rammes av utbrenthet, kommer tilbake til idretten. Flere studier peker på at vedvarende stress fra flere ulike hold, kan være en viktig faktor som frembringer utbrenthet hos idrettsutøvere (ex. Raedeke & Smith, 2001), herunder psykososiale faktorer, for mye eller for hard trening over tid, lite restitusjon og press fra trenere (Cresswell & Eklund, 2006; Gustafsson et al., 2008; Lemyre, Treasure & Roberts, 2006, Cresswell, 2009). Raedeke (1997) definerte utbrenthet som: "*a syndrome of physical and emotional exhaustion, sport devaluation, and reduced sense of accomplishment*" (Raedeke, 1997, s. 398).

Fysisk og emosjonell utmattelse er karakterisert som en opplevelse av fysisk- og psykisk tretthet som kommer av de tøffe kravene trening og konkurranser stiller. Denne utmattelsesdimensjonen består både av en fysisk og en følelsesmessig dimensjon. Den fysiske komponenten assosieres med intensitet og varighet ved trening og konkurranser, mens den følelsesmessige komponenten knyttes til de psykososiale stressmomentene utøverne opplever (Moen, Abrahamsen & Furrer, 2015). Trening og konkurranser er i prinsippet ment for å utfordre utøvernes homeostatiske balanse for å oppnå utvikling og fysisk tilpasning (Main & Landers, 2012), men når stressfaktorer fra psykososiale og fysiske krav blir for dominerende, kan denne tilpasningsprosessen bli

forstyrret. Helt siden forskere begynte å utrede utbrenthet tidlig på 1980-tallet, har det vært en bred enighet om at utbrenthet er en reaksjon på overbelastning som utøverne hele tiden står ovenfor (Raedeke & Smith, 2009).

Raedeke (1997) definerer "idrettslig devaluering" som en løsrevet og negativ holdning til idretten som reflekteres gjennom likegyldighet til både trening og konkurranser. Gjennom denne prosessen blir utøverne mindre opptatt av hvordan de presterer og dermed kan idretten oppleves som mindre viktig enn den gjorde tidligere. For utøvere som opplever utbrenthet, er dette en av de vanligste konsekvensene. I følge Raedeke (1997) er denne dimensjonen knyttet til at utøverne opplever at idretten er mindre verdifull og knytter seg til den personlige innsatsen som utøveren er villig til å investere for å nå sine idrettslige mål. Utmattelse avbilder dermed muligheten for å utvide den idrettslige innsatsen, mens devaluering representerer viljen en utøver har til å øke innsatsen sin (Moen et al., 2015).

I følge Raedeke (1997), er redusert opplevelse av å kunne prestere preget av utøverens opplevelse av lite utvikling og utøverens tendens til å evaluere seg selv negativt når det gjelder idrettslige prestasjoner. Denne dimensjonen knytter seg til utøverens egen oppfattelse av ferdigheter og evner. Utøvere som opplever dette, vil være i dårligere stand til å nå sine personlig mål eller å prestere etter sine egne eller andres forventninger. Raedeke & Smith (2009) forklarer at denne dimensjonen handler om utøverens subjektive oppfattelse av hva som er en god prestasjon i idretten. For utøvere som bedriver konkurranseidretter, vil utøverne kontinuerlig evalueres enten av seg selv eller andre. Dermed vil utøveren til stadighet bli påminnet om hans eller hennes manglende ferdigheter i idretten. Moen et al. (2015) peker på at redusert følelse av å kunne prestere, kan være et stort stressmoment for utøvere som bedriver konkurranseidretter.

Denne studien tar kun for seg den fysiske- og psykiske utmattelsesdimensjonen med utbrenthet. Grunnen til dette er at den generelle definisjonen av utbrenthet kan vise seg å være problematisk av flere grunner (Gustafsson, Lundkvist, Podlog & Lundqvist, 2016). For det første, har det vist seg at redusert opplevelse av å kunne prestere, har vist lavere korrelasjon med de to andre dimensjonene av utbrenthet. For det andre har aldri de teoretiske spørsmålene knyttet til forholdet mellom de tre dimensjonene blitt besvart

(Shirom & Melamed, 2006). For det tredje er Maslachs (1982) definisjon av utbrenthet verken basert på kliniske observasjoner eller teori, men blitt induktivt utviklet ved å bruke eksploratorisk faktoranalyse (Shirom & Melamed, 2006). For det fjerde overlapper alle de tre dimensjonene ved utbrenthet andre psykologiske faktorer. Eksempelvis inkluderer redusert følelse av å kunne prestere elementer fra andre psykologiske faktorer som mestringsevne, produktivitet, personlig kompetanse og personlig produktivitet (Gustafsson, et al., 2016). Tatt dette i betraktning, har enkelte forskere hevdet at utbrenthet kun bør baseres på hoveddimensjonen ved utbrenthet, nemlig fysisk og psykisk utmattelse (Shirom, 2005).

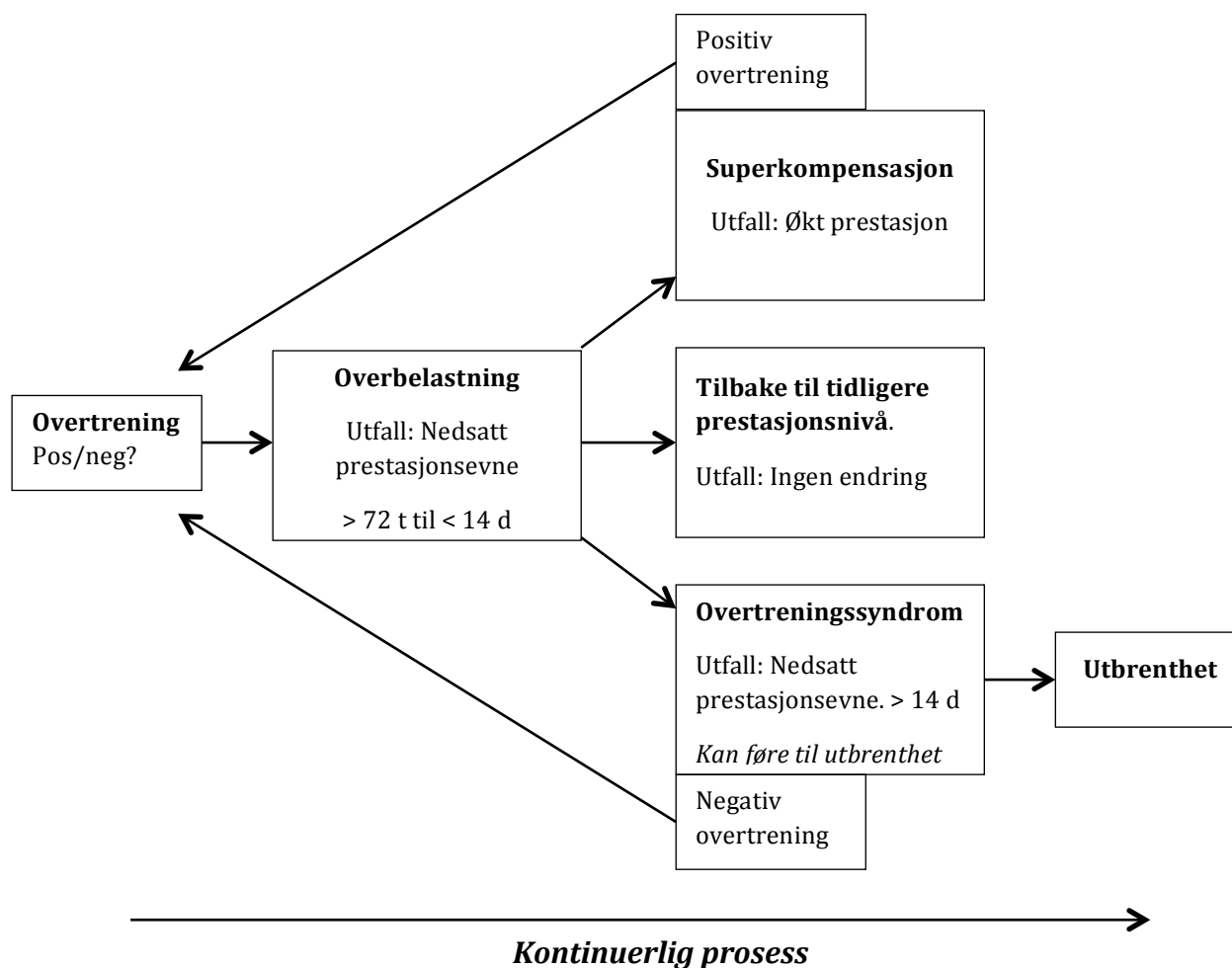
Mange ulike termer og definisjoner har blitt brukt for å beskrive utfallet av overanstrengelse i forbindelse med svært intensiv trening (Gustafsson et al., 2007). Termer som overbelastning, overtrening, overtreningssyndrom, utbrenthet, kronisk utmattelsessyndrom og lignende har blitt brukt om hverandre i idrettslitteraturen (Kenttä & Hassmén, 1998). Dette har skapt forvirring rundt hvilke termer som er riktig å bruke. Et problem med termen "overtreningssyndrom", er at den antyder at for mye trening fører til nedsatt prestasjonsevne. Til tross for at intensiv trening er en viktig faktor til overtreningssyndrom, kan også elementer som stress og mangel på restitusjon utløse syndromet (Lehmann, Foster, Gastmann, Keizer & Steinacker, 1999). Halson & Jeukendrup (2004) peker på at nedsatt prestasjonsevne kombinert med alvorlig utmattelse og depresjon kan være viktige diagnostiske kriterier. Likevel er det vanskelig å diagnostisere overtreningssyndrom da det er ikke slik at alle som lider av depresjon, har nedsatt prestasjonsevner eller utmattelse, har trent for mye. I forlengelse av dette, ble enda et nytt begrep lagt til litteraturen; "the unexplained underperformance syndrom" (Budgett, Newsholme, Lehmann, Sharp, Jones & Peto, 2000). Men dette begrepet har ikke fått fotfeste i forskningsmiljøet. Til tross for forsøk på å etablere en definisjon om overtreningssyndrom og utbrenthet, har det ikke blitt enighet om en felles konsensus (Gustafsson et al., 2007).

Overbelastning kan oppstå ved økt treningsbelastning. Økt treningsbelastning er en nødvendighet for å øke prestasjoner. Denne økningen kan føre til forstyrrelser i homeostasen og føre til midlertidig nedsatt prestasjonsevne. Økt treningsbelastning er et normalt treningsprinsipp, men overtrening er en unormal forlengelse av den normale

treningsprosessen (Fry, Morton & Keast, 1991). Intensivert trening kan føre til overbelastning, som er en midlertidig tilstand av nedsatt prestasjonsevne, men det vil samtidig føre til økt prestasjonsevne ved tilstrekkelig restitusjon (Fry et al., 1991). En vanlig reaksjon blant trenere og utøvere ved dårligere resultatene, er å øke treningsbelastningen ytterligere. Denne intensiverte treningen kan potensielt være skadelig og føre til mer alvorlige tilstander som overtreningssyndrom.

Overtreningssyndrom karakteriseres ved en langsiktig prestasjonsnedsettelse og humørforstyrrelser og vil kreve uker eller måneder med restitusjon (Kreider, Fry & Toole, 1998).

Et treningskontinuum (se figur 2) består av flere separerte, men tilknyttede stadier. Normalt utgjør treningsutmattelse det første stadiet, mens overbelastning og overtreningssyndrom utgjør de påfølgende stadiene (Fry et al., 1991). Enkelte forskere anser utbrenthet som endepunktet på dette treningskontinuumet og som det mest alvorlige utfallet (Kenttä, 2001). Dette er en svært kompleks prosess fordi overtreningssprosessen både kan ha positive og negative utfall og man kan ikke evaluere effekten av denne overbelastningen før etter påfølgende treningsøkter (Kenttä, 2001).



Figur 2: Overtreningsprosessen (Kenttä, 2001)

2.4 Akutt overtrening

Idrettsutøvere på høyt nivå gjennomfører strenge treningsregimer for å gi tilstrekkelig fysiologisk stimuli for å bedre prestasjonsevnen. Fysisk og psykisk stressfaktorer kan påvirke utvikling og prestasjonsevne negativt (Grove, Main, Partridge, Bishop, Russell, Shepherdson & Ferguson, 2014). I mange tilfeller kan dette unngås ved tilstrekkelig restitusjon og hvile, mens en ubalanse mellom trening og restitusjon kan i andre tilfeller føre til en vedvarende overtreningstilstand der restitusjon over lang tid er nødvendig for å komme tilbake til normal treningstilstand. Tidlig påvisning av symptomer på akutt overtrening vil dermed være viktig for å unngå dette. Tidlig identifisering av disse symptomene kan gjøre det mulig å justere treningsprogrammet slik at kortsiktig

overbelastning ikke utvikler seg til overtreningssyndrom (Meeusen et al , 2013).

Mange fysiologiske variabler har blitt undersøkt som potensielle markører for akutt overtrening. Dette inkluderer målinger på kardiovaskulære, metabolske, nevro-muskulære, immunologiske og endokrinologiske systemer (Lac & Maso, 2004). Dessverre har denne forskningen vist sprikende og inkonsekvente resultater knyttet til akutt overtrening. Derimot har psykologiske og atferdsmessige tiltak vist sterkere og mer konsekvent påvirkning på akutt overtrening. I tillegg til å være mer effektive, er de også billigere enn å undersøke fysiologiske variabler (Grove et al., 2014).

Psykologiske undersøkelser gjort på akutt overtrening, har ofte basert seg på tre ulike perspektiver. Arbeidet til Morgan, Brown, Raglin, O'Connor & Ellickson (1987) er trolig den mest brukte tilnærmingen på dette. Forskningen fokuser på sinnsforstyrrelser hos individet og undersøkes ved "Profile of Mood States (POMS)". Det har vist seg at endring i treningsbelastning ofte korrelerer med POMS-skåren. En økt POMS-skår assosieres med nedsatte prestasjoner (Grove et al., 2014). En annen tilnærming på akutt overtrening, er opplevd stress (oversatt fra "perceived stress"). I følge Rushall (1990), er det viktig å overvåke opplevd stress i tynge treningsperioder grunnet økt fare for overbelastning og dermed nedsatte prestasjonsevner. Forskning gjort av blant andre Grove, Main & Sharp (2013), underbygger også dette. Forskningen viser at treningsspesifikke stressfaktorer kombinert med andre stressfaktorer utenfor idretten kan påvirke utøveres fysiske og mentale helse, slik at de blir i bedre stand til å takle idrettslige utfordringer de står overfor. Den tredje tilnærmingen til den psykologiske overvåkingen av akutt overtrening, involverer bruk av symptomsjekklister. Morgan, Costill, Flynn, Raglin & O'Connor (1988), var blant de første som systematisk tok i bruk denne tilnærmingen da de undersøkte svømmeres sinnstilstand ved økende treningsmengde. Mange undersøkelser der denne tilnærmingen er brukt, har enten vært av kvasi-eksperimentelle design uten tilstrekkelige kontroller, eller har unnlatt å undersøke prestasjonsevnen sammen med symptomene som har blitt rapportert (Grove et al., 2014).

Utarbeidelsen av "Training Distress Scale (TDS)" validert av Grove et al. (2014), er i stor grad basert på Fry, Grove, Morton, Zeroni, Gaudieri & Keast (1994) sitt arbeid. Gjennom intervjuer med personer i forsvaret som ble utsatt for svært belastende trening gjennom

10 dager, identifiserte de ulike stressymptomer. I følge Grove et al. (2014), er disse symptomene unike fordi de direkte reflekterer personlige erfaringer til godt trente personer som blir hyppig utsatt for intensiv trening. Det er sannsynlig at disse symptomene også kan relateres til idrettsutøvere som gjennomfører svært intensive treningsperioder. Trolig vil disse symptomene ha en tett tilknytning til prestasjonsevner fremfor generiske tiltak som har et begrenset fokus og er ikke utviklet i treningsmiljøer (Grove et al., 2014). Gjennom tre ulike studier som baserte seg på de treningsspesifikke symptomene som Fry et al. (1994) identifiserte i sin studie, undersøkte Grove et al. (2014) validiteten til TDS. Hypotesen bygde på at hvis disse symptomene er gyldige indikatorer på akutt overtrening, bør endringer på symptomer følges av endringer i prestasjonsevner. Studie én viste at en treningsperiode med høy-intensiv intervalltrening, signifikant reduserer prestasjonsevnen til triatleter. Parallelt med nedsatt prestasjonsevne, ble det observert en betydelig økning i symptomer på akutt overtrening. Studie to viste det samme. Studie tre viste at svømmere med lav TDS-skår gjennom to uker med regionale og nasjonale konkurranser, presterte signifikant bedre gjennom stevnene enn svømmere med høyere TDS-skår. Dermed konkluderte Grove et al. (2014) med at nedsatt prestasjonsevne fremkalt av økt treningsbelastning, økte TDS-skåren parallelt.

Historisk sett har en rekke ulike terminologier blitt brukt i forbindelse med akutt overtrening, eksempelvis overbelastning, overtrening, overtreningssyndrom, utbrenthet med mer. Selv om disse begrepene noen ganger brukes om hverandre, finnes det viktige kvalitative forskjeller mellom hva idrettsutøvere kan gjøre som en del av deres forberedelser i forhold til overbelastning eller overtrening og de negative konsekvensene disse handlingene kan føre til (dvs. overtreningssyndrom eller utbrenthet) (Grove et al., 2013). For å prestere er det avgjørende hvordan utøveres psykiske og fysiske tilstand er (Grove et al., 2013). Når som helst kan fysisk belastning kombinert med psykososiale stressfaktorer føre til negativ påvirkning på utøvernes fysiske og mentale tilstand, som påvirker utøvernes evne til å prestere. Aktive og passive restitusjonsprosesser balanserer dette og reduserer disse negative stressfaktorer, forbedrer den fysiske og psykiske tilstanden og gjør utøverne i stand til å prestere. Uteblir denne balansen, kan symptomer på akutt overtrening oppstå, eksempelvis økt

opplevelse av stress, humørsvingninger, endring i motivasjon, redusert søvnkvalitet eller generell utmattelse (Grove et al., 2013).

For å oppsummere, viser litteraturen lovende resultater for bruk av mindfulness i livet generelt, men også innen idrett. Mindfulness kan brukes for å takle stress og andre mentale helseproblemer som angst, depresjon og bekymringer (Baer, 2003; Hofmann et al., 2010). Mindfulness har vist seg fordelaktig for subjektive og objektive målinger på prestasjon i tillegg til psykologiske prosesser knyttet til økt følelse av prestasjonsevne, flyt, aksept, ikke-dømmende atferd og positiv selvoppfattelse (Sappington & Langshore, 2015). Utbrenthet kan oppstå ved at idrettsutøvere opplever kronisk stress fra flere hold (Readeke & Smith 2001), herunder psykososiale faktorer, for mye eller for hard trening over tid, lite restitusjon eller press fra trenere (Cresswell & Eklund, 2006; Gustafsson et al., 2008; Lemyre et al., 2006; Cresswell, 2009). Mindfulness og utbrenthet kan knyttes sammen ved at mindfulness kan virke som en buffer mot stress, (Gustafsson et al., 2015; Li et al., 2019) og det er opplevelse av kronisk stress som kan utløse utbrenthet (Readeke & Smith, 2001). Akutt overtrening og utbrenthet knyttes sammen ved at utbrenthet kan anses som ytterste konsekvens av akutt overtrening (Kenttä, 2001).

Per dags dato har ingen gjort studier på relasjonen mellom mindfulness og akutt overtrening, og derfor vil denne studien prøve å besvare sammenhengen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening. Problemstillingen skal undersøkes ved at juniorutøvere i langrenn og skiskyting skal besvare tre spørreskjemaer som omhandler mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening. Undersøkelsen blir gjennomført på to ulike tidspunkter gjennom sesongen slik at studien skal få et prospektivt design. Dermed kan også studien besvare hvorvidt det finnes en indirekte effekt mellom mindfulness og utbrenthet via akutt overtrening. Denne studien vil også kunne svare på hvorvidt det er en sammenheng mellom mindfulness og akutt overtrening og om relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet påvirkes av akutt overtrening.

3 Metode

3.1 Valg av metode og design

Formålet med studien var å undersøke relasjonen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening. Studien hadde også som formål å undersøke hvorvidt akutt overtrening virket som en medierende faktor i relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet. Det er brukt tre ulike spørreskjemaer i studien for å kunne svare på dette. En slik utforming av problemstilling og forskningsprosess, medførte at kvantitativ metode ble brukt. Ved bruk av tverrsnittsundersøkelser er det mulig å undersøke forekomsten og effekten av de ulike variablene som ble undersøkt. Studien har et prospektiv design, da det ble gjennomført to ulike datainnsamlinger på to ulike tidspunkter, én i oktober og én i februar det påfølgende året.

3.2 Prosedyre

Etter godkjenning fra "Norsk senter for forskningsdata" (NSD) om å starte forskningsprosjektet, ble det i august 2017 sendt ut en forespørsel til to av Norges toppidrettsgymnas (NTG) og til én lokal klubb om deltagelse i forskningsprosjektet. Etter kort tid ble det bekreftet at disse ville delta i prosjektet. For å informere om prosjektet, skaffe signerte samtykkeskjema og samle inn data, besøkte jeg de respektive skolene og klubben. All data ble samlet inn gjennom SurveyXact, som er et web-basert verktøy for utvikling, gjennomføring og analyse av spørreundersøkelser. Den første undersøkelsen ble gjennomført i slutten av oktober, mens den andre undersøkelsen ble gjennomført i februar, da deltagerne hadde konkurransesesong.

3.3 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier

Deltakerne i studien måtte være norske juniorløpere og delta aktivt i, eller satse mot Norgescupen og Norgesmesterskap i langrenn eller skiskyting. Majoriteten av deltakerne skulle gå på NTG for å sikre høyt nivå på utvalget.

3.4 Deltakere

116 norske juniorutøvere i langrenn og skiskyting ble invitert til å delta i en frivillig, nettbasert spørreundersøkelse som måler grad av mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening. Av 116, var det 99 (58 menn og 41 kvinner) som gjennomførte studien, noe som førte til en responsrate på 85.3%. Gjennomsnittsalderen på deltagerne var 16.8 år (SD=0,77). Deltakerne i studien kom fra henholdsvis to ulike NTG (n=86) og én lokal klubb (n=13). 75 (74.25%) deltagere var skiskyttere, mens 24 (25,75%) var langrennsløpere. Deltagerne i studien holder høyt nasjonalt nivå.

Gjennomsnittsplassering i Norgescupen var 21,7 for skiskyting og 31 for langrenn.

3.5 Datainnsamling

Datainnsamlingsmetoden ble gjennomført ved hjelp av tre ulike spørreskjemaer, på to ulike tidspunkt. Den første spørreundersøkelsen ble gjennomført i slutten av oktober (T1), mens den andre spørreundersøkelsen ble gjennomført i februar (T2) det påfølgende året. SurveyXact ble brukt til å samle inn data. Dette forenkler arbeidet med å plote data i SPSS. Variablene som ble undersøkt inkluderte elementer som alder, kjønn, type idrett, skole, grad av mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening. Alle skalaer og måleinstrumenter som ble brukt i studien, baserte seg på velutviklede måleinstrument som viser seg å ha god reliabilitet og validitet. Spørreskjemaene var opprinnelig på engelsk, men ble oversatt til norsk av forfatteren og ble forsiktig justert for formålet med denne studien. Nettsiden "www.eqtiming.no" ble brukt til å finne NC-plassering til skiskytterne i studien. Nettstedet "www.skiforbundet.no" ble brukt for å finne NC-plassering til langrennutøverne.

3.6 Måleinstrumenter

- *Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)*

For å måle grad av mindfulness blant deltagerne, ble "Mindfulness Attention Awareness Scale" (MAAS; Brown & Ryan, 2003) brukt. MAAS ble oversatt fra engelsk til norsk av forfatteren. MAAS tar for seg 15 elementer, eksempelvis "I find it difficult to stay focused on what's happening in the present". Forsøkspersonene responderer ved å svare på en

6-poeng-skala, der 1 er "almost always" og 6 er "almost never". Høyere skår indikerer høyere grad av mindfulness. Tidligere forskning gir støtte til MAAS som et gyldig mål for mindfulness og tilstrekkelig intern reliabilitet, med α -koeffisienter som spenner seg fra .82 - .86 (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, & Toney, 2006; Brown & Ryan, 2003). Reliabiliteten på MAAS i denne studien var også høy ($\alpha = 0,84$ i T1 og $\alpha = 0,89$ i T2).

- *The Athlete Burnout Questionnaire (ABQ)*

Grad av utbrenthet måles ved *The Athlete Burnout Questionnaire* (ABQ; Raedeke & Smith, 2001) som er et selvrapporteringskjema som består av 15 elementer som inneholder tre delskalaer. Disse inkluderer emosjonell og fysisk utmattelse (for eksempel, "I feel overly tired from my sport participation"), redusert følelse av mestring (for eksempel, "I am not performing up to my ability in sport") og idrettslig devaluering (for eksempel, "I don't care as much about my sport performance as I used to). Deltagerne svarer på en skala fra 1-5 "hvor ofte de føler det på denne måten". 1 = nesten aldri, og 5 = nesten alltid. Høyere skår reflekterer større grad utbrenthet. Grad av utbrenthet i denne studien måles gjennom tre forskjellige delskalaen; følelse av redusert prestasjonsevne, emosjonell og fysisk utmattelse og devaluering. Det viser seg at ABQ har gode psykometriske egenskaper med høy intern konsistens ($\alpha > .80$) for alle tre delskalaene (Lemyre et al., 2006; Raedeke & Smith, 2001; Gustafsson et al., 2013; Smith, Gustafsson & Hassmén, 2010). Denne studien tar i stor grad for seg delskalen emosjonell og fysisk utmattelse og reliabiliteten på denne delskalen viste seg å være høy (T1: $\alpha = 0,74$, T2; $\alpha = 0,81$).

- *Training Distress Scale (TDS)*

Grad av akutt overtrening ble målt ved "Training Distress Scale" (TDS; Fry et al., 1994). TDS består av 19 elementer som tar for seg symptomer på akutt overtrening. Disse symptomene inkluderer plager relatert til emosjoner, generell utmattelse, konsentrasjonsvansker, fysisk ubehag, søvnvansker og appetittendringer, eksempelvis, "lack of energy", "quick-tempered", "unable to maintain attention", og "muscle soreness". Deltakerne responderte på hvert element ved å svare på hvorvidt de hadde opplevd de ulike symptomene gjennom de siste 48 timene. Deltagerne svarer på en 5-poeng-skala hvor 1 = "ingenting" og 5 = "ekstremt mye". Høy skår indikerer høy grad av akutt overtrening. Studien viste en høy reliabilitet på TDS ($\alpha = 0,90$).

3.7 Analyse av data

Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) ble brukt for å analysere data fra spørreskjemaene. "Cronbachs Alpha" har blitt undersøkt for hvert spørreskjema for å kontrollere spørreskjemaets reliabilitet. I følge Lang & Secic (2006), uttrykker "Cronbachs Alpha" hvor godt hvert spørreskjema korrelerer med summer av gjenstående spørsmål. For å undersøke forskjellene mellom de ulike variablene fra T1 til T2 ble det utført en "paired samples T-test". P-verdien ble brukt for å finne signifikansnivået. Effektstørrelsen ble også utregnet. Bivariate korrelasjoner ble brukt for å undersøke signifikante assosiasjoner mellom de aktuelle variablene i prosjektet og Pearsons korrelasjonskoeffisient ble undersøkt ved henholdsvis T1 og T2.

For å undersøke den direkte sammenhengen mellom mindfulness og utbrenthet og den indirekte sammenhengen mellom mindfulness og utbrenthet via akutt overtrening, ble den Bayesianiske medieringsanalysen brukt. For å teste medierende effekter, ble tilnærmingen foreslått av Yuan & MacKinnon (2009), som tillater oss å fastslå den indirekte effekten ($\alpha\beta$), sammen med et 95% konfidensintervall (Nuijten, Wetzels, Matzke, Dolan & Wagenmakers, 2015, s. 87) brukt. Mplus 7.4 (Muthén, 2010) ble brukt for å studere fordelingen av data. Konvergens i modellen ble undersøkt ved å bruke "the potential scale reduction factor" (PSRF; Brooks & Gelman, 1998), og en PSRF rundt 1 blir regnet som bevis for konvergens. For å undersøke modelltilpasningen, ble "posterior predictive p -value" (PP p) brukt og et 95% troverdighetsintervall. En god modelltilpasning bør ha en PP p -verdi rundt .50 kombinert med et symmetrisk 95% troverdighetsintervall sentrert rundt 0. For å studere forskjellen mellom kjønnene, gjennomførtes en "Independent samples T-test". Effektstørrelse ble også regnet ut her.

3.8 Etikk

Fra planleggingen begynner til oppgaven avsluttes og leveres, må etiske regler og normer følges. I første omgang ble det sendt en søknad til NSD om godkjenning av forskningsprosjektet. I søknaden beskrives det hvordan informasjon om data skulle oppbevares og hvordan deltakernes konfidensialitet opprettholdes gjennom hele forskningsprosessen. Alle deltagerne fikk utlevert et informasjonsskriv og samtykkeskjema (se vedlegg 1) i forkant av studien som forklarte at det var frivillig å

delta i forskningsprosjektet og at deltakerne kunne til et hvert tidspunkt trekke seg fra studien. Alle deltakerne i studien har blitt anonymisert, men det blir oppgitt i studien at deltagerne kommer fra henholdsvis NTG og én lokal klubb. Utover dette medfører det ingen risiko for fysisk skade ved deltagelse i studien. Noen spørsmål i spørreskjemaene kan oppleves som treffende for noen deltagere, slik at spørreskjemaene kan berøre psykologiske aspekter hos deltagerne.

4 Resultater

4.1 Deltagernes karakteristik.

Tabell 1: Karakteristikk av deltakerne i studien.

Kvinner, n(%)	41 (41,4)
Alder, år	16,85 (0,77)
Skiskyting, n(%)	75 (75,8)
NC plassering sammenlagt - langrenn	31 (27,23)
NC plassering sammenlagt - skiskyting	21,68 (18,59)

Merk: Data er oppgitt som gjennomsnitt (SD) om ikke annet er forklart.

4.2 Endring i MAAS-, ABQ- og TDS-skår fra T1 til T2

En "paired-samples t-test" ble brukt for å undersøke forskjeller på deltagernes skår på MAAS, ABQ og TDS fra T1 til T2. Resultatet viste en statistisk signifikant reduksjon i MAAS-skår fra T1 (M = 4.33, SD = .68) til T2 (M = 4.14, SD = .81), $t(98) = 2.74$, $p = .007$ (two-tailed). Den gjennomsnittlige reduksjonen i MAAS-skår var .19 med 95% konfidensintervall som strakk seg fra .05 til .32. "Eta squared" statistikken (.07) indikerer en moderat effekt. ABQ-skåren viste en statistisk signifikant økning fra T1 (M = 1.70, SD = .52) til T2 (M = 1.89, SD = .62), $t(98) = -4.17$, $p < .001$ (2-tailed). Den gjennomsnittlige økningen i ABQ-skåren var .18, med 95% konfidensintervall som strakk seg fra -.27 til -.10. "Eta squared" statistikken (.15) indikerer en stor effekt. TDS-skåren viste en statistisk signifikant økning fra T1 (M = 1.83, SD = .58) til T2 (M = 2.0, SD = .57), $t(98) = -3.20$, $p = .002$ (2-tailed). Den gjennomsnittlige økningen i TDS-skår var .17 med 95% konfidensintervall som strakk seg fra -.28 til -.07. "Eta squared"-statistikken (.09) indikerer en moderat effekt.

4.3 Korrelasjonen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening.

Tabell 2 Pearsons korrelasjon mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening ved T1 og T2

Scale	1	2	3
1. T1. Mindful Attention Awareness Scale	-		
2. T1. Athlete Burnout Questionnaire (Exhaustion)	-.41**	-	
3. T1. Training Distress Scale	-.54**	.47**	-
1. T2. Mindful Attention Awareness Scale	-		
2. T2. Athlete Burnout Questionnaire (Exhaustion)	-.48**	-	
3. T2. Training Distress Scale	-.37**	.38**	-

**p < 0.001. (2-tailed)

Relasjonen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening (målt gjennom MAAS, ABQ og TDS) ved T1 og T2 ble undersøkt ved å bruke Pearson korrelasjonskoeffisient. Forberedende analyser ble gjennomført for å sikre at det ikke er noen brudd på antakelser til normalitet, linearitet og "homoscedasticity". Resultatet viste en sterk negativ korrelasjon både mellom mindfulness og utbrenthet og mellom mindfulness og akutt overtrening (se tabell). Det betyr at høyt nivå av mindfulness er assosiert med lavere nivå av utbrenthet og akutt overtrening. Det var en sterk positiv korrelasjon mellom utbrenthet og akutt overtrening (se tabell), som betyr at høyt nivå av utbrenthet assosieres med høyere nivå av akutt overtrening

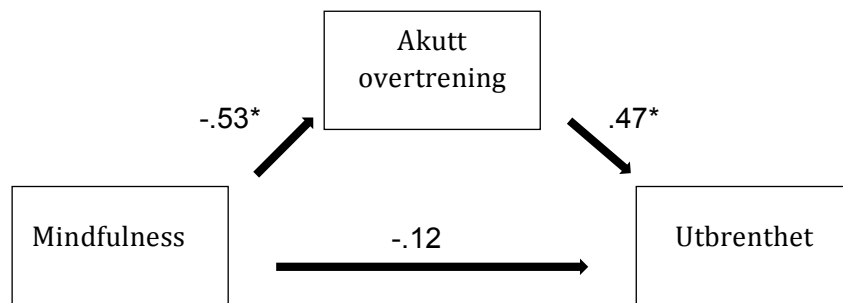
Relasjonen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening fra T1 til T2 (T2-T1) ble også undersøkt ved å bruke Pearsons korrelasjonskoeffisient. Resultatet viste ingen statistisk signifikant korrelasjon mellom verken mindfulness og utbrenthet ($r = -.18$, $n = 99$, $p = .72$), mindfulness og akutt overtrening ($r = -.13$, $n = 99$, $p = .19$) eller utbrenthet og akutt overtrening ($r = .009$, $n = 99$, $p = .929$) fra T1 til T2.

4.4 Kjønnsforskjeller.

En "independent-samples t-test" ble gjennomført for å sammenligne menn og kvinner i grad av mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening ved T1 og T2. Det var signifikant forskjell mellom menn ($M = 1.7$, $SD = .41$) og kvinner ($M = 2.02$, $SD = .71$; $t(58.52) = -2.55$, $p = .013$ (2-tailed) i grad av akutt overtrening ved T1. Størrelsen på den

gjennomsnittlige forskjellen ($M = -.32$, 95% CI: $-.56$ til $-.07$) var moderat ("eta squared" = $.06$). Ingen andre variabler var signifikant forskjellige (p-verdi som strakk seg fra $.104$ til $.961$).

4.5 Relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet via akutt overtrening



Figur 3: Modellen predikerer utbrenthet fra mindfulness og akutt overtrening. Verdiene betegner de ustandardiserte koeffisientene. Verdiene viser også den direkte effekten mindfulness har på akutt overtrening og utbrenthet. Merk: Akutt overtrening og mindfulness er målt ved T1, og utbrenthet er målt ved T2.

Bayesianske medieringsanalysen indikerte en god datamodelltilpasning (PPp = $.496$, 95% CI $[-10.11, 12.90]$). Det var ikke en signifikant direkte relasjon mellom mindfulness og utbrenthet ved å justere for akutt overtrening (se figur 3). I den Bayesianske modellen ble én indirekte effekt estimert. Resultatet viste en indirekte effekt mellom mindfulness og utbrenthet via akutt overtrening ($\alpha\beta = -.23$ [95% CI $-.36, -.12$] $p < 0.001$). Mindfulness ved T1 utgjorde 27.7% av variansen i akutt overtrening og 29,8% av variansen i utbrenthet ved T2. I den Bayesianske modellen ble én indirekte effekt estimert.

5 Diskusjon

Formålet med denne studien var å undersøke relasjonen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening blant norske juniorutøvere i langrenn og skiskyting. Det ble også sett på hvorvidt mindfulness er direkte relatert til utbrenthet og indirekte gjennom akutt overtrening. Funnene i studien støtter hypotesen om at mindfulness er signifikant negativt relatert til utbrenthet og akutt overtrening. Resultatet viser at mindfulness har en indirekte effekt på utbrenthet via akutt overtrening. Den negative relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet samsvarer med tidligere studier (Walker, 2013; Gustafsson et. al, 2015). Denne studien frembringer dermed ytterligere bevis for fordelene ved mindfulness for å redusere utbrenthet. Studien frembringer også nye funn som peker på at akutt overtrening kan ha en effekt på relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet.

Idrettsutøvere som har høy grad av mindfulness i dagliglivet, ser ut til å kunne regulere negative emosjoner effektivt. Dette vil kunne hjelpe unge idrettsutøvere til å takle den stressende hverdagen de står overfor på en bedre måte. Dette samsvarer med Josefsson et al. (2017) sine funn som peker på at mindfulness er effektivt mot negative tanker, og dette kan igjen øke prestasjonsevnen i idrett. Mindfulness kan øke mulighetene for at unge utøvere blir klar over og forstår potensielle prestasjonsnedsettende emosjoner og tanker og dermed kunne takle dette på en mer effektiv måte. Videre kan mindfulness gjøre det lettere for unge idrettsutøvere å senke nervøsiteten og sterke emosjoner knyttet til dagliglivets utfordringer. I tillegg kan mindfulness øke tilstedeværelsen i ulike situasjoner. I tråd med Shapiro, Carlson, Astin & Freedman (2006), kan en "mindful" utøver bedre gjenkjenne tidligere erfaringer, noe som forbedrer evnen til selvbeherskelse, i tillegg til å øke den kognitive og emosjonelle tilpasningen. I skiskyting vil det å gjenkjenne tidligere erfaringer på skytebanen og kunne dra nytte av dette i konkurransesituasjoner være nyttig. Stressnivået oppleves som svært høyt på skytebanen. Dermed vil fokus på egne arbeidsoppgaver være essensielt for å lykkes. Utøvere som klarer å stenge ute negative tanker og emosjoner, er ofte de som presterer best. Konsekvensenkning, redsel for å bomme, samt fokus på konkurrentene er eksempler på dette. Evner utøveren derimot å fokusere på sin gjennomføring og sine arbeidsoppgaver, har utøveren bedre forutsetninger for å lykkes.

Denne studien er med på å utvide forskningen gjort på mindfulness og utbrenthet (Gustafsson et al., 2015), ved å se på potensielle mekanismer som kan påvirke denne relasjonen. Akutt overtrening kan oppstå ved at idrettsutøvere utsettes for stor treningsbelastning eller andre stressfaktorer i hverdagslivet (Grove et al., 2013). Ved at mindfulness kan virke som en buffer mot stress (Gustafsson et al., 2015; Li et al., 2019), er det nærliggende å tro at mindfulness også kan ha en positiv påvirkning på akutt overtrening. Denne studien støtter hypotesen om at akutt overtrening virker som en medierende faktor i relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet. Forskning (Gustafsson et al., 2007) peker på at utbrenthet blant idrettsutøvere er assosiert med fysisk utmattelse og mulige tegn på overtrening. Dermed er det ikke overaskende at akutt overtrening virker som en medierende faktor i relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet. Ser man på spørreskjemaene som omhandler akutt overtrening (TDS) og utbrenthet (ABQ), finner man fellesnevnerne for både fysisk og psykisk utmattelse. Også overtreningsskontinuumet (se figur 2) viser at det er en sammenheng mellom disse to faktorene.

Resultatene i denne studien viser en signifikant negativ korrelasjon både mellom mindfulness og utbrenthet og mellom mindfulness og akutt overtrening. Dette var gjeldene ved T1 og T2. Den negative korrelasjonen mellom mindfulness og utbrenthet kan skyldes at deltagerne i denne studien skårer svært høyt på grad av mindfulness. Flere studier peker på at mindfulnessbaserte intervensjoner er negativt assosiert med utbrenthet (Baer, 2003; Jouper & Gustafsson, 2013; Walker, 2013), dermed er det nærliggende å tro at høy grad av mindfulness vil være negativt assosiert med utbrenthet også i denne studien. Videre peker Walker (2013) på at redusert følelse av prestasjonsevne er sterkt negativt korrelert med mindfulness. Deltagerne i denne studien presterer på et høyt nasjonalt og internasjonalt nivå, noe som kan føre til økt følelse av prestasjonsevner. Følelsen av å mestre idretten sin, kan være en årsak til at deltagerne skårer høyt på mindfulness. På en annen side, kan høy grad av mindfulness predikere økt følelse av prestasjonsevne. Dette er i tråd med flere studier (Gardner & Moore, 2004; Lutkenhouse, 2007; Schwanhausser, 2009; Bernier et al., 2014) som peker på at økt grad av mindfulness er positivt assosiert med psykologiske prosesser knyttet til prestasjonsevne. I tråd med Moghadam et al. (2013) og Aheren et al. (2011), kan også høy grad av mindfulness redusere følelsen av prestasjonsangst.

Deltagerne i studien skårer lavt på grad av utbrenthet. Grunnen til dette kan være at deltagerne har effektive teknikker knyttet til stressmestring. I følge Smiths (1986) kognitive-affektive stressmodell, utvikles stress og utbrenthet parallelt. Dermed kan et lavt stressnivå bidra til å redusere grad av utbrenthet. I tråd med Smiths kognitive-affektive stressmodell, bidrar forventningspress i tillegg til økt treningsbelastning til å øke stressnivået blant utøvere. Individets kognitive vurderinger av disse kravene er med på å justere stressbelastningen. Det kan tyde på at utøverne i studien er gode til å regulere presset de legger på seg selv og er realistiske i forhold til egne prestasjoner. Gjennom de daglige treningene i større treningsgrupper, danner utøverne seg realistiske bilder på egne prestasjonsevner. Dermed blir det ikke et gap mellom utøvernes kognitive vurderinger av de idrettslige kravene som stilles og egne ferdigheter. Er det ubalanse i treningsbelastning og de psykososiale stressmomentene utøverne står ovenfor, kan ytterste konsekvens bli utbrenthet (Main & Landers, 2012). I denne forbindelse tyder det på at deltagerne i denne studien er dyktige til å tilpasse treningsbelastningen, spesielt i perioder der de opplever flere stressmomenter, eksempelvis skole.

Deltagerne i denne studien skårer lavt på grad av akutt overtrening. Denne gruppen utøvere gjennomfører strenge treningsregimer for å gi tilstrekkelig fysiologisk stimulans som igjen bedrer prestasjonsevnen på sikt. Er det ubalanse mellom trening og restitusjon over lang tid, kan det føre til en kronisk overtreningstilstand (Grove et al., 2014). Tidlig identifisering av symptomer på akutt overtrening kan være avgjørende for å hindre nettopp dette. I forlengelsen av dette, ser det ut som at utøverne sammen med sine respektive trenere, er dyktige på å balansere treningsbelastningen og evner å identifisere tidlige symptomer på akutt overtrening og dermed kunne justere treningsprogrammet. I tråd med Grove et al. (2013), ser det ut som at skole og idrett er godt tilrettelagt for å optimalisere idrettsprestasjonene. Eksempelvis er det mindre belastning på skole i tyngre treningsperioder og omvendt.

Pearsons korrelasjonskoeffisient ble undersøkt for å studere korrelasjonen mellom de tre variablene fra T1 til T2. Resultatet viste ingen signifikant korrelasjon mellom variablene fra T1 til T2. En grunn til at man ikke ser en endring mellom variablene fra T1 til T2, kan være at deltagerne skårer høyt på grad av mindfulness ved begge målingene (T1 = 4,3 og T2 = 4,14). Likevel viser resultatene i studien en signifikant

reduksjon i grad av mindfulness og en signifikant økning i grad av utbrenthet og akutt overtrening fra T1 til T2. Det er nærliggende å tro at utøverne opplever et økende forventningspress i en konkurranseperiode sammenlignet med en forberedelsesperiode. Treningsbelastningen kan også være svært høy i deler av en konkurranseperiode, eksempelvis tre konkurranser på tre dager. Dette er i tråd med Smiths (1986) kognitive-affektive stressmodell som forklarer at økt forventningspress og treningsbelastning kan føre til ubalanse i utøvernes stressnivå. I følge Main & Landers (2012) skal trening og konkurranser utfordre utøvernes homeostatiske balanse for å oppnå fysisk tilpasning og utvikling. Opplevs derimot de psykososiale og fysiske kravene som overveldende, er det nærliggende å tro at dette vil påvirke utøvernes grad av utbrenthet og dermed påvirke grad av mindfulness. Opplever utøverne dårlig utvikling fra T1 til T2, kan dette medføre en redusert følelse av å kunne prestere, noe som er en viktig dimensjon i forbindelse med utbrenthet (Readeke, 1997). I tråd med Moen et al. (2015), kan dette oppleves som et stort stressmoment for utøvere som bedriver konkurranseidretter.

Kan og bør mindfulness implementeres i juniorutøveres hverdag? Funnene i denne studien peker på at mindfulness-trening bør implementeres i treningsprogrammet til juniorutøvere på grunn av den negative assosiasjonen knyttet til både utbrenthet og akutt overtrening. I tillegg handler mindfulness om en holdning preget av nysgjerrighet, åpenhet, ikke-dømmende atferd og aksept, noe som kan bidra til at unge utøvere i større grad har mulighet til å finne og reflektere over sin egen treningsfilosofi. Dette kan være nyttig i miljøer der utøvere ofte er en del av et større system, eksempelvis toppidrettsgymnas eller store idrettsklubber. Flere ulike mindfulnessprogram har vist seg hensiktsmessige på idrettsutøvere (MAC, MBSR og MMT). Studien til John et al. (2011), viser at MMT kan ha effekt på skyteprestasjoner og prestasjonsangst. Dette viser at mindfulnessbaserte meditasjonsøvelser som puste- og yogaøvelser kan ha en positiv effekt på unge skiskyttere. Dette er øvelser som enkelt kan implementeres på fellestreninger, men også som egentrening for utøverne. Studier har vist at også MAC-protokollen kan være en relevant tilnærming i forbindelse med mindfulness-trening for unge langrennutøvere og skiskyttere. Protokollen har vist å kunne ha positiv effekt på prestasjon, følelse av flyt, aksept, ikke-dømmende atferd, positiv selvoppfattelse og

mindre hverdagslige bekymringer (Gardner & Moore, 2004; Lutkenhouse, 2007; Schwanhausser, 2009)

MBSR er mye brukt intervensjonsmetode innen generell psykologi, men kan også være relevant å bruke innen idrettspsykologi. I følge Baer (2003), er MBSR den mest siterte intervensjonsmetoden innen mindfulness. I utgangspunktet var programmet utviklet for atferdsmessige og medisinske omgivelser for mennesker som lider av vedvarende smerter og stressrelaterte plager. Programmet gjennomføres som et åtte til ti ukers kurs for grupper opp til 30 personer. Det blir gjennomført ukentlige økter på 2-2,5 timer med instruksjon og trening på mindfulnessrelaterte meditasjonsferdigheter i tillegg til samtaler om stressmestring og hjemmelekser. Etter omtrent seks uker, gjennomføres det en intensiv økt som varer mellom syv og åtte timer. Her læres flere mindfulnessrelaterte meditasjonsferdigheter, eksempelvis kroppsskanning som er en øvelse der oppmerksomheten rettes på mange ulike områder av kroppen mens deltagerne ligger med lukkede øyner. Det gjennomføres også sittende meditasjon der deltagerne sitter i en avslappende stilling med lukkede øyner og retter oppmerksomheten mot pusten. "Hatha"-yogaposisurer blir brukt for å lære mindfulness gjennom kroppslige erfaringer under bevegelser og tøyøvelser. Deltagerne praktiserer mindfulness gjennom vanlige aktiviteter som å stå, spise og gå. Deltagerne som deltar i MBSR skal også gjennomføre disse ferdighetene utenom gruppeundervisningen minst 45 minutter per dag, seks dager i uken. Tidlig i programmet brukes en lydfil, men etter få uker praktiseres mindfulnessstreningen på egenhånd. Gjennom alle mindfulnessøvelsene, skal deltagerne fokusere på oppgaven (eksempelvis puste eller gå), og når emosjoner oppstår, skal disse tolkes ikke-dømmende.

Både MBSR, MMT og MAC er intervensjonsmetoder som kan brukes på unge idrettsutøvere. Skal utøverne ha effekt av denne typen mindfulnessprogram, avhenger det til dels av hvilken grad utøverne klarer å forplikte seg til programmet (Bernier et al., 2014). Dette er i tråd med Sappington & Longshore (2015) som forklarer at mindfulnessbaserte intervensjonsmetoder kan være effektive for å øke prestasjonsrelaterte utfall på individnivå, men det avhenger av individets forpliktelse til programmet. Selv om mindfulnessbaserte intervensjoner viser lovende resultater, ser det ut til å være vanskelig å implementere dette i eliteidrett (Birrer, 2012). Grunnen til dette kan være at utøvere innehar allerede verdier og holdninger som er i tråd med

mindfulnessfilosofien, nemlig det å være i nuet, akseptere ubehagelige opplevelser og trener jevnlig på dette. Det viser også den høye mindfulnesskåren i denne studien. Likevel er det nærliggende å tro at mindfulnessstrening enkelt kan implementeres i utøveres daglige trening. Grunnen til dette er at treningsaspektet innen mindfulnessmeditasjon er svært lik forståelsen av fysisk trening, altså prestasjon sees på som utfallet av flere års trening. På samme måte kan økt selvregulering ses på som en prosess som krever hundrevis av timer med kontinuerlig trening og riktig tankegang (ikke-dømmende atferd, aksept, åpenhet, selvrespekt). Dette er argumenter som kan brukes for å implementere mindfulnessbaserte intervensjoner i idrettslige sammenhenger (Birrer, 2012).

5.1 Studiens styrker og svakheter

Denne studien frembringer ytterligere bevis for fordelene ved mindfulness for å redusere utbrenthet. Studien frembringer også nye funn som peker på at akutt overtrening kan ha en effekt på relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet. Til tross for dette bidraget, har studien en rekke begrensninger som bør tas i betraktning ved fremtidig forskning. For det første kan vi ikke si noe om årsakssammenhenger i denne studien. Dermed kan vi ikke konkludere med at den lave ABQ- og TDS-skåren skyldes en høy MAAS-skår. Designet på studien tillater oss heller ikke å si noe om mindfulness sin potensielle langsiktige effekt på utbrenthet og akutt overtrening. Generaliserbarheten til studien er også begrenset til målgruppen studien er gjort på. Derimot er det en styrke at studien inkluderer mange deltagere (N = 99). Dette kan bidra til å øke validiteten og reliabiliteten til studien.

5.2 Praktiske implikasjoner og videre forskning

Funnene i denne studien peker på at mindfulnessstrening kan og bør implementeres i hverdagen til unge langrennsløpere og skiskyttere. Dette kan eksempelvis gjøres via intervensjonsmetoder som MBSR, MMT eller MAC. Likevel vil det være utfordringer med å klare å implementere dette på idrettsskoler og klubber fordi det er få som har ekspertise innen mindfulnessstrening. I enkelte miljøer kan også mindfulness oppleves som "alternativt" og vil dermed ha problemer med å legitimeres. Gjennom

mindfulnessrelaterte meditasjonsøvelser trenes det eksempelvis på pusteøvelser. I skiskyting vil dette være nyttig i forbindelse med skyting. Å bruke pusteøvelser til å rette fokuset på bestemte arbeidsoppgaver og senke spenningsnivået inn mot skyting vil være nyttig. Denne studien viser at mindfulnessskåren reduseres fra en grunntreningsperiode til en konkurranseperiode. Dermed vil det være hensiktsmessig å rette mer fokus på mindfulness trening i perioder som oppleves som ekstra stressende og fysisk/psykisk krevende. For å redusere omfanget av utbrenthet og akutt overtrening blant unge idrettsutøvere kan mindfulness være en påvirkende faktor, men treneren og utøverens rolle i forbindelse med å overvåke treningsprosessen vil være avgjørende for å unngå dette. Spesielt i perioder der treningsbelastningen eller totalbelastningen er høy, må treningen overvåkes nøye. Tidlig påvisning av symptomer på akutt overtrening og utbrenthet kan være avgjørende for å unngå dette. Unge idrettsutøvere bør tidlig lære hvordan aktive og passive restitusjonsprosesser balanserer og reduserer negative stressfaktorer utøverne opplever i hverdagen og mindfulness trening kan bidra til dette.

For å utvide vår kunnskap om hvilken påvirkning mindfulness har på utbrenthet og akutt overtrening, bør det gjøres longitudinelle studier av høy kvalitet. Studiene bør gjennomføre idrettsspesifikke intervensjonsmetoder som bekrefter de medierende egenskapene akutt overtrening har på mindfulness og utbrenthet. Studiene bør være av randomiserte design med en aktiv kontrollgruppe. I tillegg bør idrettsprestasjoner måles og mindfulness bør måles ved å bruke idrettsrelaterte spørreskjemaer, eksempelvis "Athletic Mindfulness Questionnaire" (Zhang, Chung & Si, 2015) fremfor MAAS.

6 Konklusjon

Formålet med denne studien var å undersøke relasjonen mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening blant unge idrettsutøvere i en grunntreningsperiode (T1) og i en konkurranseperiode (T2). I tillegg ble det undersøkt hvorvidt denne relasjonen var mediert av akutt overtrening. Resultatet viste at mindfulness hadde en signifikant negativ relasjon til både utbrenthet og akutt overtrening både ved T1 og T2. Det var en sterk positiv korrelasjon mellom utbrenthet og akutt overtrening ved begge målingene. Grad av mindfulness ble signifikant redusert fra T1 til T2, mens grad av utbrenthet og akutt overtrening økte signifikant. Resultatet indikerte også at akutt overtrening fungerer som en medierende faktor i relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet. Denne studien frembringer dermed ytterligere bevis for at mindfulnessbaserte intervensjonsmetoder kan være hensiktsmessig for å redusere utbrenthet og akutt overtrening blant unge idrettsutøvere, men dette kan avhenge av hvilken grad utøverne klarer å forplikte seg til mindfulnessprogrammet (Bernier et al., 2014). Spesielt i perioder der utøverne opplever et økende stressnivå, eksempelvis i en konkurranseperiode, kan implementering av mindfulnessbaserte intervensjonsmetoder være nyttig. For å unngå utbrenthet og akutt overtrening vil også overvåking av treningsprosessen være viktig. Tidlig påvisning på symptomer knyttet til utbrenthet og akutt overtrening kan være avgjørende for å unngå dette.

Kilder

- Aherne, C., Moran, A.P., & Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: An initial investigation. *The Sport Psychologist*, *25*, 177–189.
- Appleton, P.R., Hall, H.K., & Hill, A.P. (2009). The influence of perfectionism on junior-elite athlete burnout. *Psychology of Sport and Exercise*, *10*, 457–465
- Baer, R.A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *10*, 125–143.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, *13*, 191–206.
- Bernier, M., Thienot, E., Pelosse, E., & Fournier, J.F. (2014). Effects and underlying processes of a mindfulness-based intervention with young elite figure skaters: Two case studies. *The Sport Psychologist*, *28*, 302–315.
- Binder, P.E., Gjelsvik, B., Halland, E., & Vøllestad, J. (2014): *Mindfulness i psykologisk behandling*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Birrer, D., & Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *20*, 78–87.
- Birrer, D., Røthlin, P., & Morgan, G. (2012). Mindfulness to enhance athletic performance: Theoretical considerations and possible impact mechanisms. *Mindfulness*, *3*, 325–246.
- Brevik, K.K. (2019). *Utviklingstrapp for skiskyting*. Bulls Graphics, Halmstad.
- Brooks, S. P., & Gelman, A. (1998). General methods for monitoring convergence of iterative simulations. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, *7*, 434–455
- Brown, K.W., & Ryan, R.M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*, 822–848.
- Brown, K.W., Ryan, R.M., & Creswell, J.D. (2007). Mindfulness: Theoretical foundations and evidence for its salutary effects. *Psychological Inquiry*, *18*, 211–237.
- Budgett, R., Newsholme, E., Lehmann, M., Sharp, C., Jones, D., Peto, T. (2000). Redefining the overtraining syndrome as the unexplained underperformance syndrome. *British Journal of Sports Medicine*, *34*, 67-68.
- Cresswell, S.L. (2009). Possible early signs of burnout: A prospective study. *Journal of Science and Medicine in Sports*, *12*, 393-398.
- Cresswell, S.L., & Eklund, R.C. (2006). Changes in athlete burnout over a thirty-week "rugby year". *Journal of Science and Medicine in Sports*, *9*, 125-134.
- Creswell, J.W. (2011). Controversies in mixed-methods research. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *The SAGE handbook of qualitative methods* (pp. 269–283). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York, NY: Plenum
- Eklund, R.C., & J. D. DeFreese, J.D. (2015). Athlete Burnout: What We Know, What We Could Know, and How We Can Find Out More. *International Journal of Applied*

- Sports Sciences 2015, Vol. 27, No. 2, 63-75.*
- Fletcher, D., Hanton, S., & Mellalieu, S.D. (2006). An organizational stress review: Conceptual and theoretical issues in competitive sport. In S. Hanton and S. Mellalieu (Eds.), *Literature reviews in sport psychology* (pp. 321–373). Hauppauge, NY: Nova Science.
- Fry, R.W., Grove, J.R., Morton, A.R., Zeroni, P.M., Gaudieri, S., Keast, D. (1994). Psychological and immunological correlates of acute overtraining. *Br J Sports Med* 1994; 28: 241–246.
- Fry, R.W., Morton, A.R., & Keast, D. (1991). Overtraining in athletes: An update. *Sports Medicine*, 12, 32-65.
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2004). A mindfulness-acceptance- commitment (MAC) based approach to athletic performance enhancement: Theoretical considerations. *Behavior Therapy*, 35, 707–723.
- Gardner, F. L., & Moore, Z. E. (2012). Mindfulness and acceptance models in sport psychology: A decade of basic and applied scientific advancements. *Canadian Psychology/ Psychologie canadienne*, 53, 309-318
- Gardner, F.L., & Moore, Z.E. (2007). The psychology of enhancing human performance: The mindfulness-acceptance-commitment approach. *New York: Springer.*
- Goodger, K., Gorely, T., Lavalley, D., & Harwood, C. (2007). Burnout in sport: A systematic review. *The Sport Psychologist*, 21, 127–151.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35–43.
- Grove, J.R., Main, L.C., Partridge, K., Bishop, D. J., Russell, S., Shepherdson, A., Ferguson, L. (2014). Training distress and performance readiness: Laboratory and field validation of a brief self-report measure. *Scand J Med Sci Sports* 2014; 24:483-490
- Grove, J.R., Main, L.C., Sharp, L. (2013). Stressors, recovery processes, and manifestations of training distress in dance. *J Dance Med Sci* 2013; 17: 70–78.
- Gustafsson, H., Kenttä, G., Hassmén, P., & Lundqvist, C. (2007). Prevalence of burnout in adolescent competitive athletes. *The Sport Psychologist*, 21, 21-37.
- Gustafsson, H., Hassmén, P., Kenttä, G., & Johansson, M. (2008). A qualitative analysis of burnout in elite Swedish athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 800–816.
- Gustafsson, H., Kenttä, G., & Hassmén, P. (2011). Athlete burnout: An integrated model and future research directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4, 3–24.
- Gustafsson, H., Lundkvist, E., Podlog, L. & Lundqvist, C. (2016). Conceptual Confusion and Potential Advances in Athlete Burnout Research. *Perceptual and Motor Skills*, vol.123(3), s.784-791
- Gustafsson, H., Skoog, T., Davis, P., Kenttä, G., & Haberl, P. (2015). Mindfulness and Its Relationship With Perceived Stress, Affect, and Burnout in Elite Junior Athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 2015, 9, 263-281
- Gustafsson, H., Skoog, T., Podlog, L., Lundqvist, C., & Wagnsson, S. (2013). Hope and athlete burnout: Stress and affect as mediators. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 640–649.
- Halson, S. L., & Jeukendrup, A. E. (2004). Does overtraining exist? An analysis of

- overreaching and overtraining research. *Sports Medicine*, 34, 967-981.
- Hofmann, S.G., Sawyer, A.T., Witt, A.A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78, 169–183.
- Isoard-Gauthier, S., Guillet-Descas, E., & Gustafsson, H. (2016). Athlete Burnout and the Risk of Dropout Among Young Elite Handball Players. *The Sport Psychologist*, 2016, 30, s. 123-130.
- John, S., Verma, S.K., & Khanna, G.L. (2011). The effect of mindfulness meditation on HPA-axis in pre-competition stress in sports performance of elite shooters. *National Journal of Integrated Research in Medicine*, 2(3), 15–21.
- Josefsson, T., Ivarsson, A., Gustafsson, H., Stenling, A., Lindwall, M., Tornberg, R., & Böröy, J. (2019). Effects of Mindfulness-Acceptance-Commitment (MAC) on Sport-Specific Dispositional Mindfulness, Emotion Regulation, and Self-Rated Athletic Performance in a Multiple-Sport Population: an RCT Study. *Mindfulness* s.1-12.
- Josefsson, T., Ivarsson, A., Lindwall, M., Gustafsson, H., Stenling, A., Böröy, J., Mattsson, E., Carnebratt, J., Sevholt, S., & Falkevik, E. (2017). Mindfulness Mechanisms in Sports: Mediating Effects of Rumination and Emotion Regulation on Sport-Specific Coping. *Mindfulness (2017)* 8:1354–1363
- Jouper, J., & Gustafsson, H. (2013). Mindful recovery: A case study of a burned-out elite shooter. *The Sport Psychologist*, 27, 92–102.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 144–156.
- Kabat-Zinn, J. (1994). Wherever you go, there you are. Mindfulness meditation in everyday life. *New York: Hyperion*.
- Kenttä, G. (2001). *Overtraining, staleness, and burnout in sports*. Doktorgradsavhandling ved Department of Psychology, Stockholm University, Stockholm.
- Kenttä, G., & Hassmén, P. (1998). Overtraining and recovery: A conceptual model. *Sports Medicine*, 26, 1-16.
- Kreider, R. B., Fry, R.W., & O'Toole, M. L. (1998). Overtraining in sport: Terms, definitions, and prevalence. In R. B. Kreider, R. W. Fry, & M. L. O'Toole (Eds.), *Overtraining in sport* (pp. vii-ix). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lac, G., & Maso, F. (2004). Biological markers for the follow-up of athletes throughout the training season. *Pathol Biol* 2004: 52: 43–49.
- Lang, T. A., & Secic, M. (2006). How to report statistics in medicine : annotated guidelines for authors, editors, and reviewers (2nd ed. ed.). *Philadelphia: American College of Physicians*.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lehmann, M., Foster, C., Gastmann, U., Keizer, H., & Steinacker, J. M. (1999). Definitions, types, symptoms, findings, underlying mechanisms, and frequency of overtraining and overtraining syndrome. In: M. Lehmann, C. Foster, U. Gastmann, H. Keizer, & J. Steinacker (Eds.), *Overload, performance incompetence, and regeneration in sport* (pp. 1-6). New York: Plenum.
- Lemyre, P-N., Treasure, D.C., & Roberts, G.C. (2006). Influence of variability in motivaion and affect on elite athlete burnout susceptibility. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 28, 32–48.

- Li, C., Zhu, Y., Zhang, M., Gustafsson, H., & Chen, T. (2019). Mindfulness and Athlete Burnout: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- Lutkenhouse, J.M. (2007). The case of Jenny: A freshman collegiate athlete experiencing performance dysfunction. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 1, 166–180.
- Main, L.C., & Landers, G.J. (2012). Overtraining or Burnout: A Training and Psycho-Behavioural Case Study. *International Journal of Sports Science & Coaching Volume 7 · Number 1*, 23-21
- Maslach, C. (1982). Understanding burnout: Definitional issues in analyzing a complex phenomenon. In W. S. Paine (Ed.), *Job Stress and Burnout* (pp. 29-40). Beverly Hills, CA: Sage.
- Meeusen R, Duclos M, Foster C, Fry A, Gleeson M, Nieman D, Raglin J, Rietjens G, Steinacker J, Urhausen A. (2013). Prevention, diagnosis and treatment of the overtraining syndrome: joint consensus statement of the European College of Sport Science (ECSS) and the American College of Sports Medicine (ACSM). *Eur J Sport Sci* 2013; 13: 1–24
- Moen, F., Abrahamsen, F., & Furrer, P. (2015). The Effects from Mindfulness Training on Norwegian Junior elite Athletes in Sport. *International Journal of Applied Sports Sciences* 2015, Vol. 27, No. 2, 98-113.
- Moghadam, M.S., Sayadi, E., Samimifar, M., & Moharer, A. (2013). Impact assessment of mindfulness techniques education on anxiety and sports performance in Badminton players Isfahan. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4(5), 1170–1175.
- Moore, Z. E. (2009). Theoretical and empirical developments of the mindfulness-acceptance-commitment (MAC) approach to performance enhancement. *Journal of Clinical Sports Psychology*, 4, 291–302.
- Morgan, W.P., Brown, D.R., Raglin, J.S., O'Connor, P.J., Ellickson, K.A. (1987). Psychological monitoring of overtraining and staleness. *Br J Sports Med* 1987; 21: 107–114.
- Morgan, W.P., Costill, D.L., Flynn, M.G., Raglin, J.S., O'Connor, P.J. (1988). Mood disturbances following increased training in swimmers. *Med Sci Sports Exerc* 1988; 20: 408–414.
- Muthén, B. (2010). Bayesian analysis in Mplus: A brief introduction. *Mplus Technical Report*. Nuijten, M. B., Wetzels, R., Matzke, D., Dolan, C. V., & Wagenmakers, E.-J. (2015). A default Bayesian hypothesis test for mediation. *Behavioral Research*, 47, 85–97.
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Maidenhead: McGraw-Hill.
- Raedeke, T.D. (1997). Is athlete burnout more than stress? A commitment perspective. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 19, 396-417.
- Raedeke, T.D., & Smith, A.L. (2004). Coping resources and athlete burnout: An examination of stress mediated and moderation hypotheses. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26, 525–541.
- Raedeke, T.D., & Smith, A.L. (2001). Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 23, 281–306.

- Raedeke, T. D., & Smith, A. L. (2009). *The Athlete Burnout Questionnaire manual*. Morgantown, WV: West Virginia University.
- Rushall, B.S. (1990). A tool for measuring stress tolerance in elite athletes. *J Appl Sport Psychol* 1990: 2: 51-66.
- Sandbakk, Ø., Rise, P., & Nymoen, P. (2017). *Utviklingstrappa i langrenn*. Akilles Oslo
- Salmon, P.G., Sephton, S.E., & Dreeben, S.J. (2011). Mindfulness-based stress reduction. In J.D. Herbert & E.M. Forman (Eds.), *Acceptance and mindfulness in cognitive behavior therapy: Understanding and applying the new therapies* (pp. 132-163). Hoboken, NJ: Wiley.
- Sappington, R., & Langshore, K. (2015). Systematically Reviewing the Efficacy of Mindfulness-Based Interventions for Enhanced Athletic Performance. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 2015, 9, 232-262
- Schwanhausser, L. (2009). Application of the mindfulness-acceptance- commitment (MAC) protocol with an adolescent springboard diver: The case of Steve. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3, 377-395.
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 3, 378-386.
- Shirom, A. (2005). Reflections on the study of burnout. *Work & Stress*, 19, 263-270.
- Shirom, A., & Melamed, S. (2006). A comparison of the construct validity of two burnout measures in two groups of professionals. *International Journal of Stress Management*, 13, s. 176-200.
- Smith, R.E. (1986). Toward a cognitive-affective model of athletic burnout. *Journal of Sport Psychology*, 8, 36-50.
- Smith, A.L., Gustafsson, H., & Hassmén, P. (2010). Peer motivational climate and burnout perceptions in adolescent athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 11, 453-460.
- Walker, B.S. (2013). Mindfulness and burnout among competitive adolescent tennis players. *South African Journal Sports Medicine*, 25, 105-108
- Yuan, Y., & MacKinnon, D. P. (2009). Bayesian mediation analysis. *Psychological Methods*, 14, 301-322.
- Zhang, C.-Q., Chung, P.-K., & Si, G. (2015). Assessing acceptance in mindfulness with direct-worded items: The development and initial validation of the athlete mindfulness questionnaire. *Journal of Sport and Health Science*.

Tabelloversikt

Tabell 1: <i>Karakteristikk av deltakerne i studien</i>	28
Tabell 2: <i>Pearsons korrelasjon mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening ved T1 og T2</i>	29

Figuroversikt

Figur 1: <i>Hypotetisk modell. Den medierende relasjonen mellom mindfulness og utbrenthet via akutt overtrening. Merk: Akutt overtrening og mindfulness målt ved T1; utbrenthet er målt ved T2</i>	7
Figur 2: <i>Overtreningsprosessen (Kenttä, 2001)</i>	19
Figur 3: <i>Modellen predikerer utbrenthet fra mindfulness og akutt overtrening. Verdiene betegner de ustandardiserte koeffisientene. Verdiene viser også den direkte effekten mindfulness har på akutt overtrening og utbrenthet. Merk: Akutt overtrening og mindfulness målt ved T1; utbrenthet målt ved T2</i>	30

Vedlegg

Vedlegg 1

Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt

"Hvilken sammenheng er det mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening blant norske juniorløpere i langrenn og skiskyting?"

Bakgrunn og formål

Gjennom mitt masterprosjekt ved Norges idrettshøgskole, vil jeg prøve å belyse eventuelle sammenhenger mellom mindfulness, utbrenthet og overtrening. Det er viktig å belyse at psykologiske faktorer kan ha en viktig betydning for hverdagen til unge, satsende idrettsutøvere i langrenn og skiskyting. Problemstillingen i dette prosjektet vil være: "Hvilken sammenheng er det mellom mindfulness, utbrenthet og akutt overtrening blant norske juniorløpere i langrenn og skiskyting?"

Som aktiv norsk juniorløper i langrenn eller skiskyting, er det et sterkt ønske om at du kan delta på studien. Grunnen til dette er at du tilhører målgruppen jeg er interessert i å studere.

Hva innebærer deltagelse i studien?

Deltakelse i denne studien innebærer å svare på tre spørreskjemaer som omhandler mindfulness, utbrenthet og overtrening. Det vil ta ca. 15 minutter å svare på alle tre spørreskjemaene. Datainnsamlingen vil bli gjort én gang i oktober/november og én gang i februar for å undersøke om det er sesongvariasjoner i forhold til de faktorene studien ser på. Spørreskjemaet som omhandler **mindfulness** består av 15 spørsmål (for eksempel: "jeg synes det er vanskelig å fokusere på det som foregår akkurat nå") der hvert spørsmål svares på gjennom en 6 poeng-skala fra 1 ("nesten alltid") til 6 ("nesten aldri"). Høyere skår indikerer høyere grad av mindfulness. Mindfulness betegner, innen psykologi, det å være bevisst tilstede og oppmerksom på det som erfarer i øyeblikket, med en vennlig, åpen holdning. Mindfulness er en egenskap alle har, som kan styrkes ved øvelse.

Spørreskjemaet som omhandler **utbrenthet** består av 15 spørsmål som handler om emosjonell og fysisk utbrenthet, hvordan du føler du mestrer idretten din og hvor opptatt du er av å mestre idretten din. Svarene rangeres bra 1 ("nesten aldri") til 5 ("nesten alltid"). Høyere skår indikerer flere symptomer på utbrenthet.

Spørreskjemaet som omhandler **akutt overtrening**, tar for seg 19 spørsmål som tar for seg symptomer på overtrening. Disse symptomene inkluderer plager som er relatert til emosjoner, tretthet, konsentrasjonssvikt, fysisk ubehag, søvnforstyrrelse og appetittendringer. Gjennom en skala fra 0 ("ikke i det hele") til 4 ("ekstrem mengde") svarer du på hvor ofte du har opplevd de ulike symptomene de siste 48 timene.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er bare student og veileder som kommer til å ha tilgang på personopplysningene dine. All personopplysninger og data som blir innhentet vil Studien vil kreve at du oppgir navn og fødselsår som knyttes til en koblingsnøkkel. Dette lagres adskilt fra hverandre. Som deltager vil du ikke kunne gjenkjenne deg selv i publikasjonen. Etter prosjektets slutt (30.08.19) vil alle personopplysninger anonymiseres.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Eirik Gjøsæter på telefon: 97952624 eller mail eirik_gj90@hotmail.com. Du kan også kontakte min veileder Henrik Gustafsson på telefon 00 46 70-692 72 60 eller mail: henrik.gustafsson@kau.se.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD - Norsk senter for forskningsdata AS.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2

(Utbrenthet - ABQ)

Dine daglige opplevelser.

Nedenfor er det en rekke uttalelser om dine hverdagslige opplevelser. Bruk 1-6-skalaen (1 = mesteparten av tiden. 6 = nesten aldri) nedenfor, og angi hvor ofte eller sjeldent du har hver opplevelse.. Svar på hva som virkelig gjenspeiler din opplevelse, ikke hva som burde være din opplevelse. Hvert spørsmål svares på hver for seg. Hvert spørsmål skal ikke sees i sammenheng med de andre spørsmålene.

Mestepartn Veldig Noe Noe Veldig Nesten
av tiden ofte ofte sjelden sjelden aldri

Hvor ofte føler du det på denne måten?

1.	Av og til opplever jeg ulike følelser, men blir ikke bevisst på disse følelsene før senere.	1	2	3	4	5	6
2.	Jeg ødelegger ting fordi jeg er uforsiktig, følger ikke med på ting som blir sagt eller tenker på andre ting.	1	2	3	4	5	6
3.	Jeg synes det er vanskelig å være fokusert på det man skal fokusere på.	1	2	3	4	5	6
4.	Jeg pleier å gå fort dit jeg skal uten å legge merke til det jeg opplever underveis.	1	2	3	4	5	6
5.	Jeg pleier ikke å legge merke til fysiske spenninger eller ubehag før det blir av mer alvorlig art.	1	2	3	4	5	6
6.	Jeg glemmer navnet til en person med en gang etter jeg har hilst på han.	1	2	3	4	5	6
7.	Det ser ut som jeg "gjør ting på automatikk" uten å være klar over hva jeg egentlig gjør.	1	2	3	4	5	6
8.	Jeg kjapper meg gjennom aktiviteter uten å være oppmerksom på hva jeg gjør.	1	2	3	4	5	6
9.	Jeg blir så fokusert på målet jeg ønsker å	1	2	3	4	5	6

	oppnå at jeg mister fokuset på det jeg gjør akkurat nå for å komme dit.						
10.	Jeg gjennomfører oppgaver automatisk uten å være klar over hva jeg egentlig gjør.	1	2	3	4	5	6
11.	Jeg snakker ofte med en person samtidig som jeg gjør andre ting.	1	2	3	4	5	5
12.	Jeg går på "autopilot", og etterpå lurer jeg på hva jeg har holdt på med	1	2	3	4	5	6
13.	Jeg er ofte opptatt av fremtiden eller fortiden.	1	2	3	4	5	6
14.	Jeg gjør ofte ting uten å være klar over hva jeg gjør.	1	2	3	4	5	6
15.	Jeg spiser uten å være bevisst på hva jeg spiser.	1	2	3	4	5	6

Vedlegg 3

(Mindfulness - MAAS)

Mine tanker og følelser knyttet til skiskyting/langrenn.

Det er viktig at du leser godt hver uttalelse før du svarer. Uttalelsene nedenfor inkluderer all trening du har gjennomført i 2017-sesongen. Angi hvor ofte du har hatt denne følelsen denne sesongen ved å sette ring rundt nummeret fra 1 til 5, hvor 1 betyr "Jeg føler meg nesten *aldri* denne måten" og 5 betyr "Jeg føler det nesten *alltid* på denne måten." Det er ingen rett eller feil svar, så vær så snill å svare på hvert spørsmål så ærlig som mulig. Vennligst sørg for at du svarer på alle elementene. Hvis du har spørsmål, kan du spørre.

	Nesten aldri	Sjelden	Av og til	Ofte	Nesten alltid
<u>Hvor ofte føler du det på denne måten?</u>					
1. Jeg oppnår mange verdifulle ting ved å drive med skiskyting/langrenn.	1	2	3	4	5
2. Jeg føler meg så sliten av treningen at jeg ikke har energi til å gjøre andre ting.	1	2	3	4	5
3. Innsatsen jeg legger ned i skiskyting/langrenn ville vært bedre å bruke på andre ting.	1	2	3	4	5
4. Å satse på skiskyting/langrenn gjør meg altfor sliten.	1	2	3	4	5
5. Jeg føler meg ikke trygg på at mine ferdigheter i skiskyting/langrenn er gode nok.	1	2	3	4	5
6. Jeg bryr meg ikke like mye om prestasjoner i skiskyting/langrenn som tidligere.	1	2	3	4	5

7.	Jeg presterer ikke opp mot mitt beste i skiskyting/langrenn	1	2	3	4	5
8.	Jeg føler meg ferdig med skiskyting/langrenn.	1	2	3	4	5
9.	Jeg bryr meg ikke like mye om skiskyting/langrenn som jeg gjorde tidligere	1	2	3	4	5
10.	Jeg føler meg fysisk sliten av skiskyting/langrenn	1	2	3	4	5
11.	Jeg føler meg mindre bekymret for å lykkes i skiskyting/langrenn enn jeg var tidligere.	1	2	3	4	5
12.	Jeg er utmattet av de psykiske og fysiske kravene i skiskyting/langrenn.	1	2	3	4	5
13.	Uansett hva jeg gjør, blir jeg ikke så god som jeg burde bli.	1	2	3	4	5
14.	Jeg føler meg suksessfull i skiskyting/langrenn.	1	2	3	4	5
15.	Jeg har negative følelser rettet mot skiskyting/langrenn.	1	2	3	4	5

Vedlegg 4

(Akutt overtrening - TDS)

Navn: _____ Fødselsdato: _____

Sett ring rundt nummeret som nøyaktig gjenspeiler hvor mye du har opplevd hvert av de følgende symptomene i løpet av de siste 48 timene. Selv om noen av spørsmålene er ganske like, er det forskjeller mellom dem, og du bør behandle hvert spørsmål separat.

Det finnes ingen rett eller feil svar, og ditt første inntrykk er vanligvis det mest nøyaktige svaret.

	I hvilken grad har du opplevd (i løpet av de siste 48 timene):	Ingenting	Litt	Moderat mengde	Ganske mye	Ekstremt mye
1.	Stølheth i musklene	1	2	3	4	5
2.	Lite energi	1	2	3	4	5
3.	Økende temperament	1	2	3	4	5
4.	Klarer ikke å huske ting	1	2	3	4	5
5.	Vanskeligheter med å sovne	1	2	3	4	5
6.	Nedsatt matlyst	1	2	3	4	5
7.	Manglende interesse for normale daglige aktiviteter	1	2	3	4	5
8.	Irritert på familiemedlemmer eller lagkamerater	1	2	3	4	5
9.	Ikke i stand til å kunne fokusere og opprettholde oppmerksomhet	1	2	3	4	5
10.	Tunge bein eller armer	1	2	3	4	5

11.	Urolig søvn	1	2	3	4	5
12.	Ikke i stand til å spise bra	1	2	3	4	5
13.	Unormalt sliten gjennom hele dagen	1	2	3	4	5
14.	Generelt irritabel	1	2	3	4	5
15.	Mentalt forvirret	1	2	3	4	5
16	Stivhet eller stølhet i leddene	1	2	3	4	5
17	Løs mage eller diaré	1	2	3	4	5
18	Søvnløshet	1	2	3	4	5
19	Følelse av at normale oppgaver krever ekstra innsats	1	2	3	4	5

Hvor mange treningsøkter har du hatt i løpet av de siste 48 timene? _____

Gjennomsnittlig lengde på hver treningsøkt (minutter): _____

Gjennomsnittlig intensitet (sett ring): Veldig lett, Lett, Moderat, Hard, Veldig hard



MELDESKJEMA

Meldeskjema (versjon 1.6) for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt (jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter).

1. Intro		
Samles det inn direkte personidentifiserende opplysninger?	Ja ● Nei ○	En person vil være direkte identifiserbar via navn, personnummer, eller andre personentydige kjennetegn.
Hvis ja, hvilke?	<input checked="" type="checkbox"/> Navn <input type="checkbox"/> 11-sifret fødselsnummer <input type="checkbox"/> Adresse <input type="checkbox"/> E-post <input type="checkbox"/> Telefonnummer <input checked="" type="checkbox"/> Annet	Les mer om hva personopplysninger er.
Annet, spesifiser hvilke	Fødselsår	NB! Selv om opplysningene skal anonymiseres i oppgave/rapport, må det krysses av dersom det skal innhentes/registreres personidentifiserende opplysninger i forbindelse med prosjektet. Les mer om hva behandling av personopplysninger innebærer.
Skal direkte personidentifiserende opplysninger kobles til datamaterialet (koblingsnøkkel)?	Ja ● Nei ○	Merk at meldeplikten utløses selv om du ikke får tilgang til koblingsnøkkel , slik fremgangsmåten ofte er når man benytter en databehandler .
Samles det inn bakgrunnsopplysninger som kan identifisere enkeltpersoner (indirekte personidentifiserende opplysninger)?	Ja ● Nei ○	En person vil være indirekte identifiserbar dersom det er mulig å identifisere vedkommende gjennom bakgrunnsopplysninger som for eksempel bostedskommune eller arbeidsplass/skole kombinert med opplysninger som alder, kjønn, yrke, diagnose, etc.
Hvis ja, hvilke	Alder, skole, plasseringer i konkurranser, type idrett	NB! For at stemme skal regnes som personidentifiserende, må denne bli registrert i kombinasjon med andre opplysninger, slik at personer kan gjenkjennes.
Skal det registreres personopplysninger (direkte/indirekte/via IP-/epost adresse, etc) ved hjelp av nettbaserte spørreskjema?	Ja ○ Nei ●	Les mer om nettbaserte spørreskjema .

Bli det registrert personopplysninger på digitale bilde- eller videoopptak?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Bilde/videoopptak av ansikter vil regnes som personidentifiserende.
Søkes det vurdering fra REK om hvorvidt prosjektet er omfattet av helseforskningsloven?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	NB! Dersom REK (Regional Komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk) har vurdert prosjektet som helseforskning, er det ikke nødvendig å sende inn meldeskjema til personvernombudet (NB! Gjelder ikke prosjekter som skal benytte data fra pseudonyme helseregistre). Les mer. Dersom tilbakemelding fra REK ikke foreligger, anbefaler vi at du avventer videre utfylling til svar fra REK foreligger.

2. Prosjekttittel

Prosjekttittel	"Hvilken sammenheng er det mellom mindfulness, utbrenthet og overtrening blant norske juniorløpere i langrenn og skiskyting?"	Oppgi prosjektets tittel. NB! Dette kan ikke være «Masteroppgave» eller liknende, navnet må beskrive prosjektets innhold.
----------------	---	---

3. Behandlingsansvarlig institusjon

Institusjon	Norges idrettshøgskole	Velg den institusjonen du er tilknyttet. Alle nivå må oppgis. Ved studentprosjekt er det studentens tilknytning som er avgjørende. Dersom institusjonen ikke finnes på listen, har den ikke avtale med NSD som personvernombud. Vennligst ta kontakt med institusjonen. Les mer om behandlingsansvarlig institusjon .
Avdeling/Fakultet	Seksjon for coaching og psykologi	
Institutt		

4. Daglig ansvarlig (forsker, veileder, stipendiat)

Side 1

Fornavn	Henrik	Før opp navnet på den som har det daglige ansvaret for prosjektet. Veileder er vanligvis daglig ansvarlig ved studentprosjekt. Les mer om daglig ansvarlig .
Etternavn	Gustafsson	
Stilling	Førsteamanuensis	Daglig ansvarlig og student må i utgangspunktet være tilknyttet samme institusjon. Dersom studenten har ekstern veileder, kan biveileder eller fagansvarlig ved studiestedet stå som daglig ansvarlig.
Telefon	00 46 70-692 72 60	
Mobil		
E-post	henrik.gustafsson@kau.se	Arbeidssted må være tilknyttet behandlingsansvarlig institusjon, f.eks. underavdeling, institutt etc.
Alternativ e-post	henrik.gustafsson@sok.se	

Arbetssted	Norges idrettshøgskole	NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.
Adresse (arb.)	Sognsveien 220	
Postnr./sted (arb.sted)	0863 Oslo	

5. Student (master, bachelor)

Studentprosjekt	Ja ● Nei ○	Dersom det er flere studenter som samarbeider om et prosjekt, skal det velges en kontaktperson som føres opp her. Øvrige studenter kan føres opp under pkt 10.
Fornavn	Eirik	
Etternavn	Gjøsæter	
Telefon	97952624	
Mobil		
E-post	eirik_gj90@hotmail.com	
Alternativ e-post	eirik_gj90@hotmail.com	
Privatadresse	Munkedamsveien 59	
Postnr./sted (privatadr.)	0270 Oslo	
Type oppgave	● Masteroppgave ○ Bacheloroppgave ○ Semesteroppgave ○ Annet	

6. Formålet med prosjektet

Formål	<p>Gjennom mitt masterprosjekt, vil jeg prøve å belyse eventuelle sammenhenger mellom mindfulness, utbrenthet og overtrening. Til tross for at det er et voksende empirisk bevis i generell psykologi for at mindfulness er nyttig, er det gjort relativt lite forskning som har sett på nytteverdien av mindfulness i idrett.</p> <p>Problemstilling: Hvilken sammenheng er det mellom mindfulness, utbrenthet og overtrening blant blant norske juniorløpere i langrenn og skiskyting?</p>	Redegjør kort for prosjektets formål, problemstilling, forskningsspørsmål e.l.
--------	--	--

7. Hvilke personer skal det innhentes personopplysninger om (utvalg)?

Kryss av for utvalg	<input type="checkbox"/> Barnehagebarn <input checked="" type="checkbox"/> Skoleelever <input type="checkbox"/> Pasienter <input type="checkbox"/> Brukere/klienter/kunder <input type="checkbox"/> Ansatte	Les mer om forskjellige forskningstematikker og utvalg .
---------------------	--	--

	<input type="checkbox"/> Barnevernsbarn <input type="checkbox"/> Lærere <input type="checkbox"/> Helsepersonell <input type="checkbox"/> Asylsøkere <input checked="" type="checkbox"/> Andre	
--	--	--

Side 2

Beskriv utvalg/deltakere	<p>Utvalget i denne studien vil bestå av juniorløpere i langrenn og skiskyting. Utvalget vil være på et høyt nasjonalt nivå blant juniorer i Norge. Majoriteten av utvalget vil være utøvere som går på NTG Geilo og NTG Lillehammer, men også utøvere fra klubben jeg er trener i, Fossum IF. Utvalget vil bestå av noen flere gutter enn jenter. Alderen på utvalget vil i all hovedsak være fra 16 år (født i 2001) til 18 år (født i 1999). Antall utøvere vil være rundt 80-100 stk.</p>	<p>Med utvalg menes dem som deltar i undersøkelsen eller dem det innhentes opplysninger om.</p>
Rekruttering/trekking	<p>Jeg vil bruke mine kontakter på NTG (Norges Toppidrettsgymnas) Geilo og NTG Lillehammer for å få tilgang på utøvere som kan stille som deltakere i studien min. I utgangspunktet vil jeg kontakte trenerne i langrenn og skiskyting på NTG. I tillegg må jeg klarere dette med ledelsen på NTG Geilo og NTG Lillehammer. Når det gjelder deltakere fra klubber i Oslo området, har jeg tilgang på alle utøverne i som tilsvarer ca. 35-40 utøvere.</p>	<p>Beskriv hvordan utvalget trekkes eller rekrutteres og oppgi hvem som foretar den. Et utvalg kan rekrutteres gjennom f.eks. en bedrift, skole, idrettsmiljø eller eget nettverk, eller trekkes fra registre som f.eks. Folkeregisteret, SSB-registre, pasientregistre.</p>
Førstegangskontakt	<p>Kontakt med utvalget blir opprettet gjennom trenere/ansatte på NTG og klubbene.</p>	<p>Beskriv hvordan førstegangskontakten opprettes og oppgi hvem som foretar den.</p> <p>Les mer om førstegagskontakt og forskjellige utvalg på våre temasider.</p>
Alder på utvalget	<input type="checkbox"/> Barn (0-15 år) <input checked="" type="checkbox"/> Ungdom (16-17 år) <input checked="" type="checkbox"/> Voksne (over 18 år)	<p>Les om forskning som involverer barn på våre nettsider.</p>
Omtrentlig antall personer som inngår i utvalget	100	
Samles det inn sensitive personopplysninger?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	<p>Les mer om sensitive opplysninger.</p>
Hvis ja, hvilke?	<input type="checkbox"/> Rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning <input type="checkbox"/> At en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling <input type="checkbox"/> Helseforhold <input type="checkbox"/> Seksuelle forhold <input type="checkbox"/> Medlemskap i fagforeninger	
Inkluderes det myndige personer med redusert	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	<p>Les mer om pasienter, brukere og personer med redusert eller manglende</p>

eller manglende samtykkekompetanse?		samtykkekompetanse .
Samles det inn personopplysninger om personer som selv ikke deltar (tredjepersoner)?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Med opplysninger om tredjeperson menes opplysninger som kan identifisere personer (direkte eller indirekte) som ikke inngår i utvalget. Eksempler på tredjeperson er kollega, elev, klient, familiemedlem, som identifiseres i datamaterialet. Les mer .

8. Metode for innsamling av personopplysninger

Kryss av for hvilke datainnsamlingsmetoder og datakilder som vil benyttes	<input checked="" type="checkbox"/> Papirbasert spørreskjema <input type="checkbox"/> Elektronisk spørreskjema <input type="checkbox"/> Personlig intervju <input type="checkbox"/> Gruppeintervju <input type="checkbox"/> Observasjon <input type="checkbox"/> Deltakende observasjon <input type="checkbox"/> Blogg/sosiale medier/internett <input type="checkbox"/> Psykologiske/pedagogiske tester <input type="checkbox"/> Medisinske undersøkelser/tester <input type="checkbox"/> Journaldata (medisinske journaler)	<p>Personopplysninger kan innhentes direkte fra den registrerte f.eks. gjennom spørreskjema, intervju, tester, og/eller ulike journaler (f.eks. elevmapper, NAV, PPT, sykehus) og/eller registre (f.eks. Statistisk sentralbyrå, sentrale helseregistre).</p> <p>NB! Dersom personopplysninger innhentes fra forskjellige personer (utvalg) og med forskjellige metoder, må dette spesifiseres i kommentar-boksen. Husk også å legge ved relevante vedlegg til alle utvalgs-gruppene og metodene som skal benyttes.</p> <p>Les mer om registerstudier. Dersom du skal anvende registerdata, må variabelliste lastes opp under pkt. 15</p> <p>Les mer om forskningsmetoder.</p>
	<input type="checkbox"/> Registerdata	
	<input type="checkbox"/> Annen innsamlingsmetode	
Tilleggsopplysninger		

9. Informasjon og samtykke

Side 3

Oppgi hvordan utvalget/deltakerne informeres	<input checked="" type="checkbox"/> Skriftlig <input checked="" type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Informeres ikke	<p>Dersom utvalget ikke skal informeres om behandlingen av personopplysninger må det begrunnes.</p> <p>Les mer. Vennligst send inn mal for skriftlig eller muntlig informasjon til deltakerne sammen med meldeskjema.</p> <p>Last ned en veiledende mal her. Les om krav til informasjon og samtykke.</p> <p>NB! Vedlegg lastes opp til sist i meldeskjemaet, se punkt 15 Vedlegg.</p>
Samtykker utvalget til	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei <input type="radio"/> Flere utvalg, ikke samtykke fra alle	For at et samtykke til deltakelse i forskning skal være gyldig, må det være frivillig, uttrykkelig og

deltakelse?		<p>informert.</p> <p>Samtykke kan gis skriftlig, muntlig eller gjennom en aktiv handling. For eksempel vil et besvart spørreskjema være å regne som et aktivt samtykke.</p> <p>Dersom det ikke skal innhentes samtykke, må det begrunnes. Les mer.</p>
Innhentes det samtykke fra foreldre for ungdom mellom 16 og 17 år?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Les mer om forskning som involverer barn og samtykke fra unge.
Hvis nei, begrunn	Studien vil ikke innhente sensitive personopplysninger	

10. Informasjonssikkerhet

Hvordan oppbevares navnelisten/koblingsnøkkelen og hvem har tilgang til den?	Student, veileder og er innelåst på NIH	
Oppbevares direkte personidentifiserbare opplysninger på andre måter?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	
Spesifiser		NB! Som hovedregel bør ikke direkte personidentifiserende opplysninger registreres sammen med det øvrige datamaterialet. Vi anbefaler koblingsnøkkel .
Hvordan registreres og oppbevares personopplysningene?	<input type="checkbox"/> På server i virksomhetens nettverk <input type="checkbox"/> Fysisk isolert PC tilhørende virksomheten (dvs. ingen tilknytning til andre datamaskiner eller nettverk, interne eller eksterne) <input type="checkbox"/> Datamaskin i nettverkssystem tilknyttet Internett tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Privat datamaskin <input type="checkbox"/> Videoopptak/fotografi <input type="checkbox"/> Lydopptak <input type="checkbox"/> Notater/papir <input checked="" type="checkbox"/> Mobile lagringsenheter (bærbar datamaskin, minnepenn, minnekort, cd, ekstern harddisk, mobiltelefon) <input type="checkbox"/> Annen registreringsmetode	<p>Merk av for hvilke hjelpemidler som benyttes for registrering og analyse av opplysninger.</p> <p>Sett flere kryss dersom opplysningene registreres på flere måter.</p> <p>Med «virksomhet» menes her behandlingsansvarlig institusjon.</p> <p>NB! Som hovedregel bør data som inneholder personopplysninger lagres på behandlingsansvarlig sin forskningsserver.</p> <p>Lagring på andre medier - som privat pc, mobiltelefon, minnepinne, server på annet arbeidssted - er mindre sikkert, og må derfor begrunnes. Slik lagring må avklares med behandlingsansvarlig institusjon, og personopplysningene bør krypteres.</p>
Annen registreringsmetode beskriv		
Hvordan er datamaterialet beskyttet mot at uvedkommende får innsyn?	Passord og brukernavn i låsbart rom. Må ha studentkort for å få tilgang til rommene.	Er f.eks. datamaskintilgangen beskyttet med brukernavn og passord, står datamaskinen i et låsbart rom, og hvordan sikres bærbare enheter, utskrifter og opptak?

Samles opplysningene inn/behandles av en databehandler (ekstern aktør)?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Dersom det benyttes eksterne til helt eller delvis å behandle personopplysninger, f.eks. Questback, transkriberingsassistent eller tolk, er dette å betrakte som en databehandler . Slike oppdrag må kontraktsreguleres.
Hvis ja, hvilken		
Overføres personopplysninger ved hjelp av e-post/Internett?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	F.eks. ved overføring av data til samarbeidspartner, databehandler mm. Dersom personopplysninger skal sendes via internett, bør de krypteres tilstrekkelig.
Hvis ja, beskriv?		Vi anbefaler ikke lagring av personopplysninger på nettskytjenester. Bruk av nettskytjenester må avklares med behandlingsansvarlig institusjon. Dersom nettskytjeneste benyttes, skal det inngås skriftlig databehandleravtale med leverandøren av tjenesten. Les mer .
Skal andre personer enn daglig ansvarlig/student ha tilgang til datamaterialet med personopplysninger?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	

Side 4

Hvis ja, hvem (oppgi navn og arbeidssted)?		
Utleveres/deles personopplysninger med andre institusjoner eller land?	<input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/> Andre institusjoner <input type="radio"/> Institusjoner i andre land	F.eks. ved nasjonale samarbeidsprosjekter der personopplysninger utveksles eller ved internasjonale samarbeidsprosjekter der personopplysninger utveksles.

11. Vurdering/godkjenning fra andre instanser

Søkes det om dispensasjon fra taushetsplikten for å få tilgang til data?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	For å få tilgang til taushetsbelagte opplysninger fra f.eks. NAV, PPT, sykehus, må det søkes om dispensasjon fra taushetsplikten . Dispensasjon søkes vanligvis fra aktuelt departement.
Hvis ja, hvilke		
Søkes det godkjenning fra andre instanser?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	I noen forskningsprosjekter kan det være nødvendig å søke flere tillatelser. Søkes det f.eks. om tilgang til data fra en registereier?
Hvis ja, hvilken		Søkes det om tillatelse til forskning i en virksomhet eller en skole? Les mer om andre godkjenninger .

12. Periode for behandling av personopplysninger

Prosjektstart Planlagt	16.10.2017 31.08.2019	Prosjektstart Vennligst oppgi tidspunktet for når kontakt med utvalget skal
------------------------	-----------------------	---

dato for prosjektslutt		gjøres/datainnsamlingen starter. Prosjektslutt: Vennligst oppgi tidspunktet for når datamaterialet enten skal anonymiseres/slettes, eller arkiveres i påvente av oppfølgingsstudier eller annet.
Skal personopplysninger publiseres (direkte eller indirekte)?	<input type="checkbox"/> Ja, direkte (navn e.l.) <input checked="" type="checkbox"/> Ja, indirekte (identifiserende bakgrunnsopplysninger) <input type="checkbox"/> Nei, publiseres anonymt	Les mer om direkte og indirekte personidentifiserende opplysninger. NB! Dersom personopplysninger skal publiseres, må det vanligvis innhentes eksplisitt samtykke til dette fra den enkelte, og deltakere bør gis anledning til å lese gjennom og godkjenne sitater.
Hva skal skje med datamaterialet ved prosjektslutt?	<input checked="" type="checkbox"/> Datamaterialet anonymiseres <input type="checkbox"/> Datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon	NB! Her menes datamaterialet, ikke publikasjon. Selv om data publiseres med personidentifikasjon skal som regel øvrig data anonymiseres. Med anonymisering menes at datamaterialet bearbeides slik at det ikke lenger er mulig å føre opplysningene tilbake til enkeltpersoner. Les mer om anonymisering av data .

13. Finansiering

Hvordan finansieres prosjektet?		Fylles ut ved eventuell ekstern finansiering (oppdragsforskning, annet).
---------------------------------	--	--

14. Tilleggsopplysninger

Tilleggsopplysninger	Spørreskjemaene som legges ved vil bli oversatt til en norsk versjon	Dersom prosjektet er del av et prosjekt (eller skal ha data fra et prosjekt) som allerede har tilrådning fra personvernombudet og/eller konsesjon fra Datatilsynet, beskriv dette her og oppgi navn på prosjektleder, prosjektittel og/eller prosjektnummer.
----------------------	--	--

15. Vedlegg

Vedlegg	Antall vedlegg: 4. ● maas___spoeskjema_mindfulness.pdf ● ● sjmss___spoeskjema_overtrening.pdf ● ● samtykkeskjema_.pdf ● ● abq_spoeskjema_utbrenthet.pdf	
---------	---	--