

Martine Nilsen

---

Relationships between perfectionism,  
competitive anxiety and reinvestment in  
young athletes

---

Master thesis in Sport Sciences

Department of coaching and psychology

Norwegian School of Sport Sciences, 2019



## Forord

Med idrett som min store lidenskap, har faktorer som kan påvirke prestasjon interessert meg i lang tid. Når jeg startet mine studier på Norges Idrettshøgskole var idrettspsykologi det jeg var mest spent på, og det jeg antok kom til å være mest utfordrende. Jo mer idrettspsykologi jeg har hatt gjennom disse studieårene, jo mer interessant synes jeg det har blitt. Å kunne dykke dypere ned i fagfeltet gjennom en masteroppgave som denne har derfor vært utrolig spennende.

Tiden med masteroppgaven har til tider vært en utfordrende periode, men jeg har trivdes med arbeidet og lært utrolig mye! Med denne oppgaven setter jeg et foreløpig punktum for mine seks år med høyere studier.

Det er flere jeg vil takke her på slutten av mastergradsperioden. Først og fremst vil jeg takke mine to veiledere, Frank Abrahamsen og Hallgeir Halvari. Jeg er imponert over deres kompetanse, og er takknemlig for deres hjelp under arbeidet. Jeg vil også rette en stor takk til min kjære samboer, familie og venner. Alle har på hver sin måte vært en stor støtte for meg gjennom dette året.

Martine Nilsen

Norges Idrettshøgskole, 20. oktober 2019

# Sammendrag

**Innledning:** Idrettskonkurranser kan være psykologisk krevende, og det er ikke uvanlig for utøvere å prestere betydelig verre enn det formen og forventningene skulle indikere, noe som kalles for å «choke» (Jackson, Beilock & Kinrade, 2013).

Reinvesteringsteorien foreslår at prestasjonspress øker selvbevissthet rundt å prestere korrekt, noe som fører til at individer prøver å bevisst kontrollere prosesser som normalt går automatisk (Masters, 1992). Å forstå faktorer som er relatert til reinvestering hos utøvere vil derfor kunne være verdifullt.

**Hensikt:** Hensikten med studien var å undersøke sammenhengen mellom perfeksjonisme, prestasjonsangst og reinvestering hos unge utøvere.

**Metode:** En tverrsnittundersøkelse ble gjennomført. 401 (N = 401) utøvere på videregående ble inkludert i studien. Deltakerne var fra store deler av landet, og konkurrerer på ulike nivåer idrettslig. Deltakerne svarte på spørreskjemaene innenfor perfeksjonisme (Sport-MPS-2; Gotwals & Dunn, 2009), prestasjonsangst (SAS; Smith, Smoll & Schutz, 1990, MRF-Likert; Krane, 1994) og reinvestering (MSRS; Masters, Eves & Maxwell, 2005).

**Resultat:** Resultatene av den strukturelle modelleringen viste at perfeksjonisme var positivt assosiert med reinvestering, både direkte, og indirekte gjennom mediering av prestasjonsangst.

**Konklusjon:** Resultatene fra denne studien indikerer at det er en sammenheng mellom perfeksjonisme, prestasjonsangst og reinvestering. Denne kunnskapen kan være nyttig når man ønsker å håndtere reinvestering hos unge idrettsutøvere.

# Innhold

Forord .....	2
Sammendrag .....	3
1. Innledning.....	6
2. Teori .....	7
2.1 Perfeksjonisme.....	7
2.2 Prestasjonsangst.....	9
2.3 Reinvestering .....	12
2.4 Tidligere forskning .....	14
2.5 Studiens hensikt .....	14
3 Metode.....	16
3.1 Design .....	16
3.2 Utvalg.....	17
3.3 Instrument .....	18
3.3.1 Movement Specific Reinvestment Scale (MSRS).....	18
3.3.2 Sport-Multidimensional Perfectionism Scale-2 (Sport-MPS-2).....	18
3.3.3 Mental Readiness Form (MRF-Likert).....	19
3.3.4 Sport Anxiety Scale (SAS).....	20
3.4 Prosedyrer .....	20
3.5 Validitet .....	20
3.5.1 Indre validitet.....	21
3.5.2 Ytre validitet.....	21
3.6.3 Begrepsvaliditet.....	22
3.6 Reliabilitet.....	22
3.7 Analysemetoder .....	23
3.7.1 Eksplorerende faktoranalyse.....	23
3.7.2 Konfirmerende faktoranalyse .....	24
3.7.3 Korrelasjonsanalyse.....	24
3.7.4 Strukturell modellering.....	25
3.8 Etikk.....	25
Referanser.....	26
Artikkel.....	38
Vedlegg 1: Vurdering fra Norsk senter for forskningsdata .....	63

Vedlegg 2: Informasjonsskriv til skoler .....	64
Vedlegg 3: Spørreundersøkelse .....	65

# 1. Innledning

Mye fysisk trening av god kvalitet er en selvsagt del for å oppnå elitenivå i idrett. Flere viser derimot til at også aspekter ved personlighet kan bidra signifikant til idrettslig prestasjon, og at utøvere som presterer på høyeste nivå deler noen av de samme personlighetskarakteristikkene (Gould & Maynard, 2009). Spørsmålet trenere og andre interessert i prestasjonsutvikling gjerne ønsker svar på er: hvilken personlighetskarakteristikk påvirker en utøvers idrettslige suksess mest?

Perfeksjonisme er et personlighetstrekk som foreslås å være essensielt for prestasjon på høyt nivå, og et kjennetegn hos fremtidige eliteutøvere (Ellis, 1982; Gould, Dieffenbach & Moffett, 2002). Likevel eksisterer det et paradoks rundt perfeksjonisme. Selv om utøvere gjerne forventer feilfri prestasjon, har perfeksjonisme vist seg å være relatert til karaktertrekk som kan bidra til å svekke prestasjonen, slik som prestasjonsangst (e.g. Gotwals, Dunn, Causgrove Dunn & Gamache, 2010). Paradokset er dermed at perfeksjonisme, som av noen ses på som avgjørende for god prestasjon (Gould et al. 2002), også er relatert til karaktertrekk som kan bidra til å svekke prestasjonen.

Å kunne prestere når det virkelig gjelder er vitalt i idrett, og noe av det utøvere er mest redd for er å feile totalt under konkurranse. Dette kaller Baumeister (1984) for å «choke» under press, og en teori som forsøker å forklare dette fenomenet er *Reinvesteringsteorien* (Masters, 1992). Perfeksjonisme har som nevnt vist seg å være assosiert med prestasjonsangst (e.g., Flett & Hewitt, 2005), og prestasjonsangst har på sin side vist seg å kunne føre til reinvestering av bevegelser (e.g., Pijpers, Oudejans, Holsheimer & Bakker, 2003). Denne studien har derfor til hensikt å undersøke om det er en sammenheng mellom perfeksjonisme, prestasjonsangst og reinvestering hos unge utøvere.

## 2. Teori

I denne delen av oppgaven vil jeg gjøre rede for oppgavens teoretiske forankring. Kapittelet vil først utdype om de psykologiske konseptene perfeksjonisme, prestasjonsangst og reinvestering. Deretter vil tidligere forskning innenfor området bli presentert. Formål, problemstilling og hypoteser blir beskrevet på slutten av kapittelet.

### 2.1 Perfeksjonisme

Mens noen anser perfeksjonisme som et springbrett mot olympisk nivå (Gould, Dieffenbach & Moffett, 2002), ser andre på perfeksjonisme som et hinder til idrettslig suksess (Flett & Hewitt, 2005). En grunn til denne åpenbare uenigheten er at perfeksjonisme er et multidimensjonalt konstrukt. Det er flere som mener at perfeksjonisme kan fungere energigivende i strevingen etter suksess, og at denne strevingen etter hvert kan føre til vellykkede resultater (Flett & Hewitt, 2002; Frost, Marten, Lahart & Rosenblate, 1990). Fordi perfeksjonisme fremkaller en sterk trang til å oppnå høye mål, og en irrasjonell tro på viktigheten av å oppnå målene, kan perfeksjonisme også føre til negativ og overdreven selvkritikk, grubling og fokus på personlig utilstrekkelighet når prestasjonen på et viktig område oppfattes å ikke være i overenstemmelse med målene (Flett & Hewitt, 2002).

De historiske røttene til perfeksjonisme kommer fra klinisk litteratur (Hill, 2016). I tidlige stadier var det en forståelse av perfeksjonisme som endimensjonal, der hovedsakelig de negative aspektene ble lagt vekt på (Burns, 1980; Hollender, 1978). Mer moderne forståelser av perfeksjonisme ser på konstruktet som et multidimensjonalt fenomen, og overgangen til et slikt perspektiv sammenfalt med økt oppmerksomhet rundt perfeksjonisme utenfor en klinisk kontekst. Det finnes flere multidimensjonale modeller og instrumenter for å måle perfeksjonisme (Hill, 2016). Arbeidet til Frost et al. (1990), Hewitt og Flett (1991) og Stoeber, Otto, Pescheck, Becker og Stoll (2007) har vært spesielt innflytelsesrikt, og deres modeller brukes ofte når forskere undersøker perfeksjonisme i idrett. Den idrettsspesifikke Sport-MPS-2 (Gotwals & Dunn, 2009) som brukes i denne undersøkelsen, er basert på Frost et al. (1990) sin modell.

Selv om det er ikke er enighet om en enkel definisjon på perfeksjonisme, er en måte å definere det på som «å sette ekstremt høye standarder for prestasjon, sammen med en



tendens til å være overkritisk i evalueringen av den» (Frost et al., 1990, s. 450). Multidimensjonal perfektjonisme kan deles i to dimensjoner; perfektjonistisk streving og perfektjonistisk bekymring (Frost, Heimberg, Holt, Mattia & Neubauer, 1993; Stoeber & Otto, 2006). Differensieringen mellom de to dimensjonene er sentralt for forståelsen av perfektjonisme. Perfektjonistisk streving ses gjerne på som en energigivende dimensjon, og består av aspekter assosiert med selvorientert streving for perfektjon og å sette høye mål for prestasjon (Stoeber, 2011). Perfektjonistisk streving er positiv assosiert med kjennetegn på perfektjonisme som ses på som normale, adaptive og sunne (Stoeber & Otto, 2006; Stoll, Lau & Stoeber, 2008), og med kvaliteter som aktsomhet, utholdenhet og ansvarsbevissthet (Flett & Hewitt, 2016). Perfektjonistisk bekymring på den andre siden, består av elementer som er assosiert med bekymring for å feile, tvil rundt handlinger, redsel for negativ evaluering av andre og følelse av avvik mellom ens forventninger og prestasjon (Stoeber, 2012). Denne perfektjonistiske dimensjonen er assosiert med negative karakteristikk, og er en indikator på manglende psykologisk tilpasning og mentale omstendigheter som skaper angst og depresjon (e.g. Bieling, Israeli, Smith & Antony 2003; Stoeber, 2012).

Med tanke på hvor viktig høy standard for prestasjon er for perfektjonister (Flett & Hewitt, 2002; Frost et al., 1990), er det overraskende at det inntil nylig ikke har vært mye forskning på perfektjonisme og prestasjon. Perfektjonistisk streving hos utøvere er assosiert med karaktertrekk som mest sannsynlig vil ha positiv effekt på utøveres prestasjon, slik som håp om suksess og selvtillit i konkurranse (e.g., Stoeber & Becker, 2008; Stoeber, Stoll, Pescheck, & Otto, 2008). Studiene til Stoeber, Uphill og Hotham (2009) og Stoll et al. (2008) indikerer at utøvere med høy perfektjonistisk streving oppnår høyere idrettslig prestasjon enn de med lav perfektjonistisk streving. Resultatene fra studier i idrett stemmer også overens med hva som er funnet i forskning på perfektjonistisk streving og høyere akademisk prestasjon (Bieling et al., 2003; Stoeber & Kersting, 2007; Stoeber & Rambow, 2007) og høyere prestasjon i musikkkonkurranser (Stoeber, 2012; Stoeber & Eismann, 2007). Med andre ord er ikke perfektjonisme bare en egenskap som er til hinder for god idrettslig prestasjon, men perfektjonistisk streving kan derimot også være med på å motivere utøvere til å oppnå sitt beste og øke deres prestasjon i trening og konkurranse. Likevel har de fleste personene med høyere nivå av perfektjonistisk streving også høyere nivå av perfektjonistisk bekymring (e.g., Stoeber & Otto, 2006; Stoeber, Otto, Pescheck, Becker, & Stoll, 2007; Stoeber, Stoll, Salmi &

Tiikkaja, 2009). Selv om perfektjonistisk bekymring nødvendigvis ikke fører til dårligere prestasjon, er det assosiert med karaktertrekk og prosesser som kan påvirke prestasjonen negativt, slik som redsel for å feile og prestasjonsangst (Sagar & Stoeber, 2009; Stoeber & Becker, 2008; Stoeber et al., 2007). I tillegg er perfektjonistisk bekymring assosiert med utbrenthet hos både voksne utøvere og ungdomsutøvere (Gould, Udry, Tuffey, & Loehr, 1996; Hill, Hall, Appleton, & Kozub, 2008).

Noe som er verdt å nevne om perfektjonisme er diskusjonen rundt betraktningen av perfektjonisme som et stabilt trekk eller en mer flytende disposisjon. Å se på det som en flytende disposisjon kommer av at flere utøvere rapporterer å være perfektjonistiske på noen felt, og ikke andre (Hill, 2016). Dunn, Gotwals og Causgrove Dunn (2005) sammenliknet scoren til suksessfulle utøvere på perfektjonisme i idrett, skole og livet generelt. De fant ut at utøvere typisk hadde høyere score på perfektjonisme i idrett enn i de andre feltene. Det betyr at domenespesifikke måleinstrumenter vil kunne tilby en mer prediktiv evne for å forutse utfall i idretten enn et generelt måleinstrument kan, og dette støttes av blant annet Dunn, Craft, Causgrove Dunn og Gotwals (2011). På bakgrunn av dette brukes de idrettsspesifikke måleinstrumentet Sport-MPS 2 (Gotwals & Dunn, 2009) i denne studien. Man kan derimot ikke konkludere med at perfektjonisme kun er en flytende disposisjon, da flere studier på dette området også har funnet at score på perfektjonisme i ett domene er korrelert med perfektjonisme i andre domener, og i livet generelt (e.g., Dunn et al., 2011).

## **2.2 Prestasjonsangst**

Angst er et av de mest undersøkte konseptene innenfor idrettspsykologi (e.g., Woodman & Hardy, 2001). Innenfor forskning har både stress, aktivering og angst blitt brukt om hverandre (e.g., Burton, 1998; Spielberger, 1966) opp gjennom årene. Det er viktig å skille mellom de ulike begrepene idet manglende skille har vanskeliggjort tolkningen av funnene i idrett i en årrekke (Woodman & Hardy, 2001). Aktivering, eller opphisselse, er en generell tilstand av aktivering av hode og kropp (Wilson & Taylor, 2014). En kan se på det som intensiteten eller energinivået til utøverens atferd. Aktivering kan variere på et kontinuum fra lavt nivå, slik som søvn eller koma, til høyt nivå, slik som hyperaktivitet og panikk (Gould, Greenleaf & Krane, 2002). For eksempel kan en utøvers aktiveringsnivå ses på som lavt når utøveren sitter på en benk på sidelinjen eller

er sliten på slutten av treningen, mens det kan ses på som høyt når utøveren feirer suksess eller er «hypet» opp før en konkurranse. Mens aktivering gjerne ses på som noe nøytralt, assosieres gjerne stress og angst med noe negativt. Stress kan nemlig oppstå når situasjonens krav overstiger ens evner til å takle den (McGrath, 1970). Videre må konsekvensen av denne ubalansen oppleves som viktig, slik at man forventer uønskede konsekvenser hvis man ikke klarer å møte kravene. Selv om stress ofte blir sett på som noe negativt, påpeker Selye (1974) at man kan differensiere mellom «dårlig stress» og «godt stress», alt ettersom man vurderer om situasjonen er bra eller dårlig for seg selv.

Angst kan oppstå som en reaksjon på opplevd stress (Martens, Vealey & Burton, 1990). En måte å definere angst på er som en emosjonell opplevelse som kan utvikles under potensielt truende, evaluerende situasjoner (e.g., Eysenck, Derakshan, Santos, & Calvo, 2007). Det finnes to ulike typer angst: trekkangst og tilstandsangst (Spielberger, 1966). Tilstandsangst er en situasjonsspesifikk, umiddelbar emosjonell tilstand karakterisert av spenning og engstelse (Gould et al., 2002a). I følge Spielberger (1966) forandrer tilstandsangsten seg i ulike situasjoner, og varierer i forhold til den opplevde trusselen i situasjonen. Til forskjell fra tilstandsangst, er trekkangst derimot et karaktertrekk eller en disposisjon til å oppfatte en rekke situasjoner som truende, og til å respondere på disse situasjonene med angst (Spielberger, 1966). Dette er et relativt stabilt karaktertrekk hos et individ. Martens Vealey og Burton (1990) sier at personer med høy trekkangst oppfatter flere situasjoner som truende, og reagerer mer intenst enn de som har tilstandsangst.

Prestasjonsangst kan refereres til som en ubehagelig psykologisk tilstand som reaksjon på opplevd stress i forbindelse med utførelse av en oppgave under press (Cheng, Hardy & Markland, 2009). Baumeister (1984) forklarer press som en faktor, eller en kombinasjon av faktorer, som øker viktigheten av å prestere godt. Kognisjon og opphisselse anses å være ulike konsepter av en angstreaksjon, og det skilles mellom kognitiv og somatisk angst. Kognitiv angst består av negative bekymringer og betraktninger om ens prestasjon, en manglende evne til å konsentrere seg og forstyrret oppmerksomhet (Martens et al., 1990b). Somatisk angst er på sin side ens persepsjon av kroppslige manifestasjoner av aktivering, slik som svette håndflater, muskulær spenning, rakere pust, sommerfugler i magen, bankende hjerte og «shakiness» (Martens et al., 1990b). Et konsept relatert til prestasjonsangst er selvtillit, som er et individs tro

på at han eller hun har evnen til å ha kontroll over ens omgivelser og seg selv (Woodman & Hardy, 2001). Selv om ikke selvtillit er et direkte mål på prestasjonsangst, indikerer ofte selvtillit før og under konkurranser lav prestasjonsangst, og er ofte assosiert med høyere prestasjon (Craft, Magyar, Becker & Feltz, 2003).

Selv om kognitiv og somatisk angst interagerer med hverandre, er det viktig å skille mellom disse, fordi de påvirker prestasjon forskjellig (e.g., Smith, Smoll & Schutz, 1990). Den multidimensjonale angstteorien sier at kognitiv angst er negativt relatert til prestasjon, noe som vil si at høyere kognitiv angst vil gi dårligere prestasjon, mens somatisk angst, på sin side, sies å ha et kurvelineært forhold med prestasjon (Martens et al., 1990b). Selv om studier har vist at de to dimensjonene påvirker prestasjon ulikt, har ikke den multidimensjonale teoriens prediksjon om prestasjon blitt helt støttet (e.g., Mellalieu, Hanton & Fletcher, 2006). En av grunnene til mangelen på støtte er prediksjonen om at kognitiv angst alltid har dårlig effekt på prestasjon, men den effekten kognitiv angst har på prestasjon ser ut til å bestemmes ut fra en persons oppfattelse angsten, ikke bare mengden og typen angst (Jones & Swain, 1992). Det finnes mange andre teorier om prestasjonsangst og prestasjon, og resultater fra forskning er blandet, da forholdet mellom angst og prestasjon kan beskrives som både komplekst og svært individuelt (Mahoney & Meyers, 1989). Man kan derimot konkludere med at prestasjonsangst har en effekt på prestasjon, den kan være negativ eller positiv, avhengig av individet og situasjonen (Ford, Ildefonso, Jones & Arvinen-Barrow, 2017). Hvilken retning slik effekt har på prestasjon er typisk et resultat av individets kognitive, atferdsmessige – og fysiologiske reaksjoner på den potensielt stressfulle idrettssituasjonen. Et individs tolkning av angstsymptomer er med andre ord viktig for forståelsen av angst og prestasjon. Dersom en utøver ser på angst som fasiliterende kan det lede til god prestasjon, mens hvis en utøver ser på angst som ødeleggende vil det kunne lede til dårlig prestasjon (Jones, 1995; Jones, Hanton & Swain, 1994). Uavhengig av dette, er det en generell oppfatning om at høye nivåer av prestasjonsangst kan virke negativt på kvaliteten og varigheten på utøvers deltakelse i idrett og andre prestasjonsområder som musikk, akademia og i arbeidslivet (Gould et al., 2002b; Smith, Smoll & Passer, 2002). Høye nivåer av prestasjonsangst er også assosiert med dårligere prestasjon og redusert trivsel i idrett (Scanlan, Babkes & Scanlan, 2005; Smith & Smoll, 1991), i tillegg til dropout fra idrett (Gould, Feltz, Horn & Weiss, 1982; Robinson & Carron, 1982;).

## 2.3 Reinvestering

Noen ganger deltar idrettsutøvere i konkurranser de opplever som spesielt viktige, der de ønsker å prestere så godt som mulig. Det kan være en finale i Norgesmesterskapet i tennis, Ungdomsmesterskapet i roing eller forsøket på 400 meter hekk i OL. I slike situasjoner kan ønsket om å prestere godt skape et prestasjonspress (Baumeister, 1984; Hardy, Mullen & Jones, 1996; Beilock & Carr, 2001). Mange håndterer press godt, men selv de beste utøverne presterer ikke alltid på topp – noen ganger kan de «choke» under press. Baumeister (1984) sier at det å «choke» under press kan defineres som prestasjonsnedgang under omstendigheter som øker viktigheten av en god eller forbedret prestasjon. Med andre ord er «choke» det å prestere betydelig dårligere enn det som var forventet, til tross for ens ferdighetsnivå, motivasjon og insentiver for suksess (Beilock & Carr, 2001; Jackson & Beilock, 2007). Det ikke vanskelig å forstå at det å «choke» under press kan være et seriøst problem for utøvere på alle slags nivåer.

Det er flere teorier som forsøker å forklare hva som ligger bak fenomenet «choking», og en av disse er *Attentional control theory* (Eysenck, Derakshan, Santos & Calvo, 2007). Denne teorien vil derimot ikke være en del av denne oppgaven. Økt selvfokus er en faktor som blir sett på som en avgjørende trigger for dysfunksjonell prestasjon i idrett, og som spesielt kan forstyrre automatiserte, vellærte ferdigheter og forårsake nedgang i prestasjon (Beilock & Carr, 2001; Masters & Maxwell, 2008). Masters (1992) prøvde å samle de mange synene på bevisst kontroll under paraplytermen reinvestering.

*Reinvesteringsteorien* er basert på et syn om at bevegelsesprosedyrer kan forstyrres hvis man prøver å kontrollere de bevisst med deklarativ kunnskap (Masters & Maxwell, 2008). Reinvestering kan defineres som manipulasjon av bevisst, eksplisitt, regelbasert kunnskap i arbeidsminnet, for å kontrollere ens bevegelser under motorisk utførelse (Masters & Maxwell, 2004, s. 208). Reinvestering blir sett på som en personlighetsdimensjon og en karakteristikk som er stabil over tid (Masters, Polman & Hammond, 1993).

Grunnlaget for teorien kommer fra teoretiske modeller for motorisk læring som sier at læringsprosesser går fra et deklarativt kunnskapsnivå hvor utførelsen bevisst kontrolleres og krever mye oppmerksomhet, til et prosedyrisk nivå hvor utførelsen er automatisert og krever lite oppmerksomhet (e.g., Adams, 1971; Fitts & Posner, 1967). I

tidlig motorisk læring analyserer man gjerne de forskjellige komponentene i ferdigheten, og tester ut hypoteser om hvordan man skal forbedre motorisk prestasjon. Etter flere forsøk repeteres suksessfulle erfaringer, og mislykkede forsøk ses bort fra, noe som resulterer i oppgaverelevant deklarativ kunnskap (Salmoni, 1989). Senere i læringen går bevegelser lettere og med mindre bevisst oppmerksomhet, fordi kunnskapen som støtter utførelsen har blitt slått sammen til automatisert prosedyrisk kunnskap (Salmoni, 1989). Ved reinvestering av bevegelser vil strukturer som normalt sett opereres automatisk brytes ned til mindre, uavhengige deler slik presentasjonen av ferdigheten var organisert tidlig i læringen, og dermed vil både prestasjonen gå tregere, samt at det vil øke sannsynligheten for å feile (Beilock & Carr, 2001; Masters & Maxwell, 2008).

At reinvestering av bevegelser skjer, er en funksjon av både situasjonelle faktorer og individuelle forskjeller. Et individs tilbøyelighet til å reinvestere kan måles av den bevegelsesspesifikke reinvesteringsskalaen (MSRS; Movement Specific Reinvestment Scale) (Masters, Eve & Maxwell, 2005). Reinvestering kan være et resultat av at en utøver forsøker å fokusere på elementer ved prestasjonen de tror vil hjelpe dem med å opprettholde eller øke prestasjonen, men som da heller resulterer i dårligere prestasjon (Jackson & Beilock, 2007). For mye tid til å utføre bevegelsen er også en faktor som kan lede til reinvestering (Singer, 2002). Det mest åpenbare som resulterer i reinvestering er derimot psykologisk press. Mye av drivkraften til Masters (1992) og Masters et al. (1993) arbeid stammet fra synet om at følelser assosiert med psykologisk press er preget av negativ påvirkning (e.g., Baumeister, 1984; Beilock & Carr, 2001; Singer, 2002) som kan endre oppmerksomheten til utøveren, rette oppmerksomheten til utførelsen av bevegelsen og fremkalle bevisste kontroll som en måte å opprettholde eller bedre prestasjon. Det er derimot viktig å vite at et økt selvfokus ikke alltid behøver å være skadelig for vellærde bevegelser. Noen ganger kan et økt selvfokus være funksjonelt, i det at det kreves bevisst kontroll for å forhindre eller endre en automatisk reaksjon som er upassende i situasjonen (e.g., Beek, 2000; Masters & Maxwell, 2004; Schneider, Dumais & Shiffrin, 1984). Andre ganger kan det være hensiktsmessig å stykke opp en tidligere prosedyre, noe som kan resultere i midlertidig dårligere prestasjon, men som vil kunne gi prestasjonsfordeler på sikt (e.g., Beilock, Carr, MacMahon & Starkes, 2002).

Reinvesteringsteorien støttes i flere studier i idretten. Mange av disse studiene har undersøkt assosiasjonen mellom bevisst motorprosessering og prestasjon under psykologisk press (e.g., Mullen, Hardy & Tattersall, 2005; Pijpers et al., 2003). Andre studier støtter reinvesteringsteorien på en mindre direkte måte, og har for eksempel sett på prestasjon som ikke inkluderer press, men heller har forsøkt å etterlikne oppmerksomhetskravene press kan forårsake (Beilock et al., 2002; Gray, 2004). Dens validitet har også blitt vist i andre kontekster og har blitt assosiert negativt med operasjonsprestasjon under tidspress (Malhotra, Poolton, Wilson, Ngo & Masters, 2012) og positivt med varighet av Parkinson sykdom (Masters, Pall, MacMahon & Eves, 2007), lenger rehabilitering for personer med slag (Orrell, Masters & Eves, 2009) og med et høyere antall fall hos voksne (Wong, Masters, Maxwell & Abernethy, 2008).

## **2.4 Tidligere forskning**

Både perfeksjonisme, prestasjonsangst og reinvestering har vist seg å kunne ha negativ påvirkning på prestasjon. Studier har vist at prestasjonsangst er positivt relatert til både perfeksjonisme (e.g., Sinden, 1999; Hall, Kerr & Matthews, 1998; Koivula, Hassmén & Fallby, 2002) og reinvestering (e.g., Liao & Masters, 2002; Pijpers et al., 2003; Pijpers, Oudejans & Bakker, 2005). Fram til dags dato er det bare en studie som har påvist en link mellom konstruktene perfeksjonisme og reinvestering (Laborde, Musculus, Kalicinski, Klämpfl, Kinrade & Lobinger, 2015). Relasjonen mellom de ulike konseptene i sin helhet har heller ikke blitt undersøkt tidligere. Det er med andre ord mangel på kunnskap om sammenhengen mellom perfeksjonisme og reinvestering.

## **2.5 Studiens hensikt**

Det er enkelt å forstå at utøvere ønsker å prestere når det virkelig gjelder, og at det å gjøre en betydelig dårligere prestasjon under konkurranse enn det man gjør på trening kan være frustrerende. Perfeksjonisme har vist seg å være relatert til flere karaktertrekk som kan relateres til svekket prestasjon. Hensikten med denne studien er derfor å undersøke om det er en sammenheng mellom perfeksjonisme og reinvestering, både direkte og indirekte gjennom mediering av prestasjonsangst.

Problemstillingen for oppgaven blir følgende: *Er det en sammenheng mellom perfektjonisme, prestasjonsangst og reinvestering hos unge idrettsutøver?*

Hypoteser:

- I. Det er en sammenheng mellom perfektjonisme og reinvestering
- II. Det er en sammenheng mellom perfektjonisme og reinvestering, gjennom mediering av prestasjonsangst



## 3 Metode

Johannesen, Tufte og Kristoffersen (2010) sier at de viktigste kjennetegnene ved metode og empirisk forskning er systematikk, grundighet og åpenhet, der man søker belegg for de konklusjonene som trekkes om virkeligheten. Dette er lagt til grunn ved gjennomføringen av denne masteroppgaven.

I forskning er det vanlig å skille mellom to metodiske tilnæringsmåter: kvantitativ og kvalitativ metode. Innenfor kvalitativ forskning er det gjerne en vag problemstilling, forskerens forståelse og tolkning av informasjonen står i forgrunnen og det er dermed gjerne lite presist og ikke relevant å tallfeste dataen (Holme & Krohn Solvang, 1989). Kvalitativ forskning skiller seg dermed fra kvantitativ forskning, som forsøker å samle data ved bruk av objektive metoder for å få informasjon om forhold, sammenligninger og forutsigelser. Siden denne masteroppgaven har til hensikt å undersøke sammenhengen mellom fenomener, var det hensiktsmessig å velge kvantitativ metode. Data fra en slik kvantitative studie er lagt opp slik at kjennetegn ved et fenomen kan telles opp (Johannesen et al., 2010). Mens kvalitativ metode er basert på dypere informasjon om et lite utvalg, går denne undersøkelsen i bredden ved å registrere strukturert og sammenlignbar informasjon fra et større utvalg (Ringdal, 2007). Tidligere har de to metodene blitt satt opp mot hverandre, men det har siden oppstått en forståelse for at det er nødvendig og rom for begge tilnæringsmåtene (Hastie & Hay, 2012). Valg av metode ble derfor gjort på bakgrunn av hva som var mest hensiktsmessig i forhold til problemstillingen.

### 3.1 Design

Forskningsdesignet i prosjektet kan betegnes som en tverrsnittstudie, noe som innebærer at den gir informasjon om et tverrsnitt av en populasjon på et gitt tidspunkt (Ringdal, 2001, s.259). I denne studien ble dette gjort via et elektronisk spørreskjema. I psykologisk forskning der variabler ikke kan bli målt direkte, lener man seg gjerne på slike spørreskjemabaserte metoder (Singleton & Straits, 2009). Selv om tverrsnittsundersøkelser er egnet til å beskrive et fenomen, vil jeg ikke kunne si noe om årsakssammenheng (Halvorsen, 2008). Likevel kan man antyde en mulig sammenheng, og si noe om hvorvidt et fenomen er relatert til et annet fenomen (Jacobsen, 2010;

Johannesen et al., 2010). Dette er aspekter som ligger i oppgavens problemstilling, og denne typen design var derfor velegnet for masterprosjektet.

## 3.2 Utvalg

En populasjon er de undersøkelsesenheterne man ønsker å si noe om (Johannesen et al., 2010), og et utvalg er en begrenset del av denne populasjonen. Det er ønskelig å generalisere funnene fra utvalget som deltar i undersøkelsen til populasjonen som omfattes av problemstillingen, og derfor må utvalget være mest mulig representativt for populasjonen. Populasjonen i denne studien er elever på toppidrettsgymnas, toppidrettslinjer og med toppidrett som valgfag på norske, videregående skoler. Forskningsmetodisk sett ville det mest ideelle vært å gjøre et sannsynlighetsutvalg der enhver person i populasjonen har en kjent sannsynlighet for å bli trukket i utvalget (Lund & Haugen, 2006), men siden dette ikke er så lett å gjennomføre, ble det valgt et ikke-sannsynlighetsutvalg i dette prosjektet. Dette innebærer at det ble gjort et utvalg av toppidrettsskoler, toppidrettslinjer og skoler med toppidrett som valgfag, og der ble alle trinn (VG1, VG2 og VG3) inkludert. Dette kan man kalle et skjønnsmessig utvalg (Lund & Haugen, 2006), der skolene ble valgt ut på bakgrunn av en viss geografisk spredning, variasjon i størrelse samt beliggenhet på små og store steder. Deltakerne i prosjektet er rekruttert via lærere eller ledere på sine skoler for å sikre en høyere svarprosent.

Til sammen ble 727 elever tildelt undersøkelsen. Totalt 401 utøvere ( $N = 401$ ) svarte på samtlige spørsmål i spørreundersøkelsen, og ble tatt med videre i studien. Dette gir en svarprosent på 56 %. 184 av deltakerne er kvinner (46 %), 217 er menn (54 %).

Deltakerne er i alderen 17-19 år. Alle deltakerne i studien går på toppidrettsgymnas eller har toppidrett som valgfag på videregående skole. 24 skoler fra følgende fylker deltok i undersøkelsen: Oslo, Akershus, Oppland, Hedmark, Østfold, Vestfold, Telemark, Buskerud, Aust-Agder, Vest-Agder, Nordland, Troms, Finnmark og Sogn- og Fjordane. Deltakerne deltar i både i individuelle idretter og lagidretter. Størsteparten anser lag- og ballidrett som sin hovedidrett (65,1 %). Deltakerne i studien deltar på ulike idrettslige

nivåer, og flest oppgir nasjonalt juniornivå som sitt høyeste konkurransenivå (32,2 %) (Tabell 1).

**Tabell 1:** Deskriptiv statistikk

Kjønn		Idrett		Høyest nivå for deltakelse i konkurransetidrett	
Menn	54 %	Lag- og ballidrett	65,1 %	Internasjonalt seniornivå	1,7 %
Kvinner	46 %	Utholdenhetsidrett	11,5 %	Internasjonalt juniornivå	2,7 %
		Styrkeidrett	4,0 %	Nasjonalt seniornivå	10,7 %
		Estetisk idrett	2,7 %	Nasjonalt juniornivå	32,2 %
		Kampsport	1,2 %	Krets nivå	18,7 %
		Teknisk idrett	12,0 %	Lokalt nivå/klubb nivå	28,7 %
		Annet	3,5 %	Deltar ikke i konkurranse	5,0 %
				Annet	0,2 %

### 3.3 Instrument

#### 3.3.1 Movement Specific Reinvestment Scale (MSRS)

*Movement Specific Reinvestment Scale* (MSRS) ble utviklet som en bevegelsesspesifikk versjon av den originale reinvesteringsskalaen (Masters, Eves & Maxwell, 2005).

MSRS inneholder ti spørsmål, delt i to faktorer: *bevegelses-selvbevissthet* og *bevisst motorprosessering*. Faktoren *bevegelses-selvbevissthet* kan beskrives som bekymring rundt bevegelsesstil og om å gjøre et godt inntrykk mens man beveger seg i offentligheten (e.g. «hvis jeg ser speilbildet mitt i et butikkvindu, så vil jeg studere bevegelsene mine») (Masters & Maxwell, 2008). Faktoren *bevisst motorprosessering* er på sin side karakterisert av betraktninger rundt bevegelsesprosessen, konsistent med Reinvesteringsteorien (e.g. «jeg prøver å tenke på bevegelsene mine når jeg utfører dem») (Masters & Maxwell, 2008). Deltakerne rangerer på hvert spørsmål på en sekspoengs-likertskala fra «sterkt uenig» til «sterkt enig». De er informerte om at spørsmålene er relatert til bevegelsene deres, og er instruert til å sirkle rundt det svaret som best beskriver hvordan de føler.

#### 3.3.2 Sport-Multidimensional Perfectionism Scale-2 (Sport-MPS-2)

*Sport-Multidimensional Perfectionism Scale 2* (Sport-MPS-2) (Gotwals & Dunn, 2009) er en oppdatert versjon av Sport-MPS (Dunn, Causgrove Dunn & Syrotuik, 2002), og er

en idrettsspesifikk måleskala på perfektjonisme basert på Frost et al. (1990) sin multidimensjonale modell. Sport-MPS-2 inneholder 42 spørsmål fordelt på seks ulike faktorer: *personlige standarder* (e.g., «jeg hater å ikke være best på ting i min idrett»), *bekymring over feil* (e.g., «selvom jeg bare feiler litt i konkurranse, er det like ille for meg som å være en komplett fiasko»), *opplevd foreldrepres* (e.g., «foreldrene mine setter veldig høye standarder for meg i idretten min»), *opplevd trenerpres* (e.g., «jeg føler treneren min kritiserer meg for å ikke gjøre ting perfekt i konkurranse»), *tvil om handling* (e.g., «jeg føler meg ofte usikker på om treningen min forbereder meg effektivt for konkurranse eller ikke») og *organisering* (e.g., «på konkurransedagen har jeg en rutine jeg prøver å følge») (Gotwals & Dunn, 2009). Respondenten rangerer til hvilken grad de er enige med hver av de 42 spørsmål på en fempunkts-likertskala fra «sterkt uenig» til «sterkt enig».

Sport-MPS-2 ble oversatt fra engelsk til norsk ved å bruke «translation-back translation» metode. Skalaen ble først oversatt til norsk, deretter ble den oversatt fra norsk tilbake til engelsk av en person som behersker både norsk og engelsk godt. Dette ble gjort for å bekrefte at den originale meningen av hvert spørsmål ble beholdt. Deretter ble skalaen oversatt tilbake til norsk, etter noen mindre korreksjoner. Skalaen ble lest gjennom og prøvd ut av flere utøvere for å se at alle 42 spørsmål var enkle å forstå, noe de var enige om. En slik utprøving blir anbefalt for å kvalitetssikre et spørreskjema (Johannesen et al., 2010; Ringdal, 2007). Den ferdige oversatte skalaen ble brukt i denne studien.

### **3.3.3 Mental Readiness Form (MRF-Likert)**

*Mental Readiness Form* (MRF-Likert) er et mål på prestasjonsangst i konkurransesituasjonen utviklet av Krane (1994), og er et forkortet alternativ til den mye brukte CSAI-2 (Martens, Burton, Vealey, Bump & Smith, 1990). Den består av kun tre spørsmål, laget for å korrespondere med subskalaer til *kognitiv angst* (rolige/ubekymrede-svært bekymret), *somatisk angst* (avslappet-svært anspent) og *selvtillit* (selvsikker-redd) fra den multidimensjonale CSAI-2 (Martens et al., 1990a). Deltakerne skal rangere på en likertskala fra 1-11 hvor bekymret, anspent og høy selvtillit de føler de har.

### 3.3.4 Sport Anxiety Scale (SAS)

*Sport Anxiety Scale* (SAS) ble utviklet av Smith, Smoll & Schutz (1990), og er den første multidimensjonale måleskalaen for trekkangst for bruk i sportslig prestasjonsomgivelser. Skalaen består av 21 spørsmål, fordelt på tre ulike dimensjoner som måler *somatisk angst* (e.g., «kroppen føles anspent»), og kognitiv angst ved henholdsvis *bekymring* (e.g., «jeg tviler på meg selv») og *konsentrasjonsforstyrrelser* (e.g., «når jeg konkurrerer, så klarer jeg ikke å holde fokus på konkurransen») (Smith et al., 1990). Deltakerne skal rangere graden de enige med hvert spørsmål på en firepunkts-likertskala rangert fra «ikke i det hele tatt» til «veldig mye».

## 3.4 Prosedyrer

De videregående skolene som deltok i undersøkelsen, ble først kontaktet via et infoskriv distribuert via e-post (Vedlegg 2). Skolene som ønsket å være med i undersøkelsen fikk tilsendt det elektroniske spørreskjemaet via lenke, og distribuerte selv lenken videre til elevene. For å sikre deltakerens rett til informert og fritt samtykke før deltakelse i forskningen (Thagaard, 2013), ble første side i undersøkelsen utformet som et informasjonsskriv om prosjektets tematikk, formål og relevans (Vedlegg 3). At det er informert, innebærer at deltakeren ble orientert om undersøkelsen og hva deltakelse i den vil innebære på kort og lang sikt (Thagaard, 2013). Det ble også presisert at det var frivillig å delta, at de var sikret anonymitet og siden inneholdt et skriftlig samtykke om deres deltakelse. Kalleberg (2006) skriver at forskningsprosjekt som inkluderer personer, bare kan settes i gang etter at deltakerne har gitt sitt informerte og frie samtykke. Informanter har rett til å avbryte sin deltagelse når de selv skulle ønske det, uten at dette skal få noen form for negative konsekvenser (Kalleberg, 2006).

## 3.5 Validitet

Problemstillingen kan ikke besvares med total sikkerhet, men ved å vurdere forskningen etter bestemte kriterier for kvalitet kan man vurdere graden av tillit man kan ha til resultatene fra undersøkelsen. Kvaliteten eller troverdigheten til forskningen kan betegnes som sterk eller svak validitet (Lund & Haugen, 2006). Ringdal (2001) skriver

at validitet i forskning går på om man undersøker det en faktisk ønsker å undersøke. Det skilles mellom indre og ytre validitet.

### **3.5.1 Indre validitet**

Indre validitet innebærer til hvilken grad studien har blitt designet så den faktisk omhandler det som undersøkes (Toner & Moran, 2014), med andre ord om den er designet for å gi sanne svar og om dataen som samles matcher undersøkelsesspørsmålet. En tverrsnittstudie slik som denne lar oss som sagt antyde sammenhenger, og hvorvidt fenomener er relatert til andre fenomener. Likevel er det kun utført måling på ett tidspunkt, så vi kan ikke trekke slutninger om at en faktor forårsaker en annen. Ut fra teorigrunnlaget gir det derimot mening at det er en sammenheng mellom variablene. At en som har høye verdier på perfeksjonisme vil ha høy verdi på reinvestering, i tillegg til at prestasjonsangst ligger som mellomliggende variabel, utelukker derimot ikke at flere variabler har gjensidig avhengighet. Innenfor oppgavens rammer er det derimot avgrenset til å utforske kun denne ene modellen. Når man snakker om slutninger som omhandler kausalitet, har denne studien med andre ord svak indre validitet. Dette er en generell svakhet ved enkeltstående tverrsnittstudier, som ikke kan si noe om prosesser som utfolder seg over tid eller hva som er årsaken til noe annet (Ringdal, 2007).

### **3.5.2 Ytre validitet**

Ytre validitet handler om til hvilken grad funnene kan generaliseres til andre settinger enn der dataen ble samlet (Johannesen et al., 2010; Thomas & Nelson, 2001; Toner & Moran, 2014), altså til den respektive populasjonen. Undersøkelsen har et utvalg bestående av unge idrettsutøvere fra toppidrettsskoler, toppidrettslinjer og skoler med toppidrett som valgfag. At utvalget ikke er et sannsynlighetsutvalg, må tas med i vurderingen av den ytre validiteten. Selv om det ikke er åpenbare grunner til at utvalget skiller seg vesentlig fra populasjonen på programområde idrett, svekker utvalgsmetoden likevel studiens ytre validitet. Med tanke på generalisering må dette altså gjøres med forbehold.

### **3.6.3 Begrepsvaliditet**

Begrepsvaliditet handler om forholdet mellom indikatorene og det teoretiske begrepet de skal måle, altså om man har lyktes i å operasjonalisere det man egentlig ønsket å måle på en tilfredsstillende og pålitelig måte (Skog, 2004). Dersom en operasjonell definisjon svarer godt til det begrepet det er ment å måle, er det en høy begrepsvaliditet. God kvalitet på oversettelser og høy korrelasjon med nærliggende teoretiske begreper kan være en indikasjon på god begrepsvaliditet. For at forskningsresultatene skal være meningsfulle og generaliserbare er god begrepsvaliditet en nødvendighet – den er dermed overordnet de andre formene for validitet, viktigste formen for validitet i alle typer empirisk forskning (Ringdal, 2007). Det kan ikke uttrykkes gjennom tall på samme måte som reliabilitet, men må vurderes på bakgrunn av all tilgjengelig informasjon (Lund & Haugen, 2006). Ved å bruke skalaer som allerede er benyttet og funnet valide i fagfellesvurderte artikler, gir det en viss trygghet for begrepsvaliditeten i denne studien. En god oversettelse er derimot viktig for god begrepsvaliditet (Gjersing, Caplehorn & Clausen, 2010). Jeg har oversatt en av skalaene til norsk, i tillegg benyttet skalaer som er oversatt av andre og lite utprøvd, noe som kan gjøre at de ikke fungerer på samme måte som de opprinnelige skalaene. I tillegg er noe av ordlyden endret fra blant annet «kamp» til «konkurransen», og «spiller» til «utøver». Justeringene som måtte gjøres ble gjort så enkle som mulige slik at skalaene ble bevart så nær original som mulig. For å sikre at formuleringene i spørreskjemaet ga mening for respondentene, ble det også gjennomført en utprøving på noen personer, og de kom med innspill om formuleringer etterpå. En slik utprøving blir anbefalt for å kvalitetssikre prøveskjemaet (Johannesen et al., 2010; Ringdal, 2007).

## **3.6 Reliabilitet**

Reliabilitet går blant annet ut på om man med samme måleinstrument og gjentatte målinger vil kunne reprodusere samme resultat (Thagaard, 2013). Det dreier seg også om hvor pålitelig selve målingene er (Ringdal, 2007). For å sikre god reliabilitet ble overføringen av svarene fra den elektroniske spørreskjemasiden til analyseprogrammet utført og sett over flere ganger. Også deltakerne i undersøkelsen kan være kilder til feil (Thomas & Nelson, 2001), og at respondentene for eksempel er ukonsentrerte eller slurvete under besvarelsen kan påvirke reliabiliteten. Deltagernes forståelse av

spørreskjemaet kan være en trussel for reliabiliteten. Spørsmål kan oppfattes ulikt, noen av spørsmålene kan være vanskelig å forstå (Podsakoff, MacKenzie, Lee & Podsakoff, 2003). Det er også fare for at deltakerne svarer det de tror er ønsket av dem, eller slik de ønsker å bli oppfattet (Podsakoff et al., 2003). Siden jeg ikke satte noen føringer for når undersøkelsen skulle gjennomføres, og ikke var tilstede mens de besvarte undersøkelsen, vet jeg ikke noe om dette. Det finnes flere måter å måle reliabiliteten til et måleinstrument på, og en måte er gjennom grad av intern konsistens. Det måles med Cronbachs Alfa, som kan variere fra 0-1. Det regnes som tilfredsstillende reliabilitet dersom verdien i konstruktet er over 0,7 eller høyere (Ringdal, 2007). Denne verdien er en funksjon av hvor sterk korrelasjonen er internt mellom de indikatorene som inngår i indeksen, og antall enkeltspørsmål eller utsagn (Halvorsen, 2008). Alle måleinstrumentene har alle verdier på Cronbachs Alfa på 0,7 og høyere, noe som vil tilsi at den interne reliabiliteten kan vurderes som tilfredsstillende.

### **3.7 Analysemetoder**

For å analysere dataene ble statistikkprogrammet *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (IBM Corporation, 2017) og *Mplus* (Muthén og Muthén, 2018) brukt. Dataene ble sjekket for univariat normalitet ved å bruke Finney og DiStefano's (2006) anbefalinger om at absolutt verdi for skjevhet og kurtose ikke skal overskride 2 og 7 respektivt.

#### **3.7.1 Eksplorerende faktoranalyse**

*Eksplorerende faktoranalyse* (EFA) sikter mot å avklare hvilke testledd som klynger seg sammen i grupper, og som kan forklares av felles faktorer (Friborg, 2010). Med andre ord forsøker den å finne antall underliggende dimensjoner, eller faktorer som ligger til grunn for korrelasjonene mellom et sett av observerte variabler eller faktorer (Ringdal, 2013). Det ble utført EFA på de tre skalaene Sport-MPS 2, SAS og MSRS. Kun faktorer med ladning på minst 0,40 ble inkludert videre, og variabler med ladning under ble fjernet (e.g., Ringdal, 2013). Et kriterium var også at variabelen måtte lade sterkere på riktig dimensjon dersom det forelå kryssladning. I tillegg ble faktorer med kommunaliteter under 0,4 fjernet (Osborne, Costello & Kellow, 2008)



### 3.7.2 Konfirmerende faktoranalyse

Ved *konfirmerende faktoranalyse* (CFA) spesifiserer man en modell, og indikerer hvilke faktorer som lader på hvilke faktorer, og hvilke som er korrelerte. Med andre ord om målingen av et konstrukt er konsistent med hva en undersøkers forståelse av konstruktets natur er (Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998). Målemodellens grad av tilpasning blir vurdert gjennom flere «goodness-of-fit-indeks». Tabachnick og Fidell (1996) foreslo at  $\chi^2/df$  (Chi Square /degree of freedom ratio) ratio på mindre enn to indikerer god tilpasning. For RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) er verdi under 0.05 ansett som god tilpasning, verdier mellom 0.05-0.08 akseptabel tilpasning og verdier mellom 0.08-0.10 marginal tilpasning, mens verdier over 0.10 indikerer dårlig tilpasning (Browne & Cudeck, 1992). Verdi til CFI (Comparative Fit Index) på under 0.90 har blitt ansett som akseptabel tilpasning (e.g., Hair et al., 1998; Tabachnick & Fidell, 1996), selv om det argumenteres for at «cutoff» nærmere 0.95 er bedre (Hu & Bentler, 1999). For SRMR (Standardized Root Mean Squared Residual) er verdier under 0.08 god tilpasning (Hu & Bentler, 1999).

### 3.7.3 Korrelasjonsanalyse

Korrelasjonstester utføres for å undersøke samvariasjon mellom to variabler, noe som betyr at korrelasjon er et styrkemål på hvordan variablene henger sammen (Clausen, 2009). Et mål på korrelasjon som er mye brukt, er *Pearsons produkt-moment korrelasjon*, som også kalles Pearsons *r*. Pearsons *r* er et talluttrykk for det lineære forholdet mellom variablene. Hvis *r* er lik 1 er forholdet eller korrelasjonen mellom variablene perfekt (Johannessen, 2009). Jo nærmere *r* er 1, jo sterkere er korrelasjonen, jo nærmere *r* er 0, jo svakere er korrelasjonen. Ifølge Johannessen (2009) er det ikke et fasitsvar på hvilken verdi som representerer tilfredsstillende høy korrelasjon, men hevder at Pearsons *R* opp mot 0.20 er å anse som svak, mens 0.3-0.4 er relativt sterk og en verdi på over 0.5 er å anse som meget sterk. Verdier over 0.7 kan føre til multikollinearitet, det vil si at to uavhengige variabler måler samme fenomen (Johannessen, 2009).

Statistisk signifikans er vurdert ut fra p-verdien for å avdekke om korrelasjonen er tilfeldig. Korrelasjonen angis her som signifikant når signifikansnivået er på minimum 5 % hvilket vil si at det er mindre enn 5 % sjanse for at korrelasjonen er tilfeldig.

### 3.7.4 Strukturell modellering

Sammenhengen mellom de ulike variablene, og den foreslåtte modellen, ble undersøkt ved bruk av strukturell modellering (SEM) (Jöreskog & Sörbom, 1993) i programpakken *Mplus* (Muthén & Muthén, 2018). Strukturell modellering er et sett av teknikker som brukes for å evaluere sammenhenger mellom flere variabler (Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2006). SEM forutsetter at man oppgir informasjon om faktorenes antatte påvirkning og retning på hverandre. Dette reflekterer hypotesene i studien, og til sammen ender de opp i en modell som kan evalueres i analysen. Analysen gir en indikasjon på hvor godt den foreslåtte modellen fanger opp den totale samvariasjonen mellom variablene i studien, og dette angis mellom modellenes tilpasningsmål og modifikasjonsindikatorer. Indikasjoner på modellens tilpasning angis i flere indikatorer.

## 3.8 Etikk

Norsk senter for forskningsdata (NSD) fastslo at studien ikke innebar behandling av personopplysninger (Vedlegg 1). Prosjektet ble også godkjent av den etiske komiteen ved Norges Idrettshøgskole. I tråd med vilkåret om informert og fritt samtykke i forskning (NESH, 2006) og for at elevene ikke skulle føle seg presset til å delta i undersøkelsen, ble det som nevnt informert om frivillig deltakelse og muligheten for å trekke seg når som helst, i informasjonsskrivet på første side i undersøkelsen. Det ble også informert om at deres anonymitet var sikret, og opplysninger om enkeltindivider skal oppbevares forsvarlig for å sikre konfidensialitet, og det er særlig regler for elektronisk lagring av datamateriale (NESH, 2006). For å sikre dette ble det brukt en løsning i spørreskjemaprogrammet *SurveyX* som innebærer at verken *SurveyX* eller undersøker har tilgang til IP-adressene til deltakerne. Forskningens sentrale forpliktelse er streben etter sannhet, og vitenskapelig redelighet står derfor sentralt i forskningsetikken (NESH, 2006). Arbeid med både teori og empiri i dette prosjektet har blitt utført med bestrebelse på så stor nøyaktighet og åpenhet som overhodet mulig.

## Referanser

- Adams, J. A. 1971. A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior*, 3(2), 111-150.
- Baumeister, R. M. (1984). Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 610–620.
- Beek, P. J. (2000). Toward a theory of implicit learning in the perceptual-motor domain. *International Journal of Sport Psychology*, 31(4), 547-554.
- Beilock, S. L. & Carr, T. H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governs choking under pressure? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(4), 701-725.
- Beilock, S. L., Carr, T. H., MacMahon, C. & Starkes, J. L. (2002). When paying attention becomes counterproductive: Impact of divided versus skill-focused attention on novice and experienced performance of sensorimotor skills. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 8, 6–16.
- Bieling, P. J., Israeli, A., Smith, J. & Antony, M. M. (2003). Making the grade: The behavioural consequences of perfectionism in the classroom. *Personality and Individual Differences*, 35(1), 163-178.
- Browne, M.W. & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230 – 258.
- Burns, D. D. (1980). The perfectionist's script for self-defeat. *Psychology Today*, 14(6), 34-52.
- Burton, D. (1998). Measuring competitive state anxiety. I J. L. Duda (Red.), *Advances in sport and exercise psychology measurement* (s. 129-148). Morgantown: Fitness Information Technology.
- Cheng, W. N. K., Hardy, L. & Markland, D. (2009). Toward a three-dimensional conceptualization of performance anxiety: Rational and initial measurement development. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(2), 271–278.
- Clausen, S.E. (2009). *Multivariate analysemetoder for samfunnsvitere*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Craft, L. L., Magyar, T. M., Becker, B. J. & Feltz, D. L. (2003). The relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and sport performance: A meta-analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 25(1), 44-65.
- Dunn, J. G. H., Causgrove Dunn, J. L. & Syrotuik, D. G. (2002). Relationship between multidimensional perfectionism and goal orientations in sport. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(4), 376-395.
- Dunn, J. G. H., Craft, J. M., Causgrove Dunn, J. & Gotwals, J. K. (2011). Comparing a domain-specific and global measure of perfectionism in competitive female figure skaters. *Journal of Sport Behavior*, 34(1), 25-46.
- Dunn, J. G. H., Gotwals, J. K. & Causgrove Dunn, J. (2005). An examination of the domain specificity of perfectionism among intercollegiate student-athletes. *Personality and Individual Differences*, 38, 1439-1448.
- Ellis, A. (1982). Self-direction in sport and life. *Rational Living*, 17(1), 27-33.
- Eysenck, M.W., Derakshan, N., Santos, R. & Calvo, M.G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336-353.
- Finney, S. J. & DiStefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modelling. I G. R. Hancock & R. O. Mueller (Red.), *Structural Equation Modelling: A second course* (s. 269-314). Greenwich: Information Age.
- Fitts, P.M. & Posner, M.I. (1967). *Human performance*. Oxford: Brooks/Cole.
- Flett, G. L. & Hewitt, P. L. (2002). Perfectionism and maladjustment: An overview of theoretical, definitional, and treatment issues. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Red.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (s. 5-31). Washington: American Psychological Association.
- Flett, G. L. & Hewitt, P. L. (2005). The Perils of Perfectionism in Sports and Exercise. *Current Directions in Psychological Science*, 14(1), 14-18.
- Flett, G. L. & Hewitt, P. L. (2016). Reflections on perfection and the pressure to be perfect in athletes, dancers, and exercisers: A focus on perfectionistic reactivity in key situations and life contexts. I A. P. Hill (Red.), *The psychology of perfectionism in sport, dance and exercise* (s. 296-319). New York: Routledge/Taylor & Francis Group.

- Ford, J. L., Ildefonso, K., Jones, M. L. & Arvinen-Barrow, M. (2017). Sport-related anxiety: current insights. *Open access journal of sports medicine*, 8, 205–212. <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S125845>
- Friborg, O. (2010). Klassisk testteori og utvikling av spørreinstrumenter. I M. Martinussen (Red.), *Kvantitativ forskningsmetode i samfunns- og helsefag* (s. 15-55). Bergen: Fagbokforlaget.
- Frost, R. O., Heimberg, R. G., Holt, C. S., Mattia, J. I. & Neubauer, A. L. (1993). A comparison of two measures of perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 14(1), 119-126.
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C. & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468
- Gjersing, L. R., Caplehorn, R. M., Clausen, T. (2010). Cross-cultural adaptation of research instruments: language, setting, time and statistical considerations. *BMC Medical Research Methodology*, 10. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-10-13>
- Gotwals, J. K. & Dunn, J. G. H. (2009). A multi-method multi-analytic approach to establishing internal construct validity evidence: The Sport Multidimensional Perfectionism Scale 2. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 13(2), 71-92.
- Gotwals, J. K., Dunn, J. G. H., Causgrove Dunn, J. & Gamache, V. (2010). Establishing validity evidence for the Sport Multidimensional Perfectionism Scale-2 in intercollegiate sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 11(6), 423-432.
- Gould, D., Dieffenbach, K. & Moffett, A. (2002a). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 172–204.
- Gould, D., Feltz, D., Horn, T. S. & Weiss, M. R. (1982). Reasons for attrition in competitive youth swimming. *International Journal of Sport Psychology*, 16, 124-140.
- Gould, D., Greenleaf, C. & Krane, V. (2002b). Arousal-anxiety and sport behaviour. I T. S. Horn (Red.), *Advances in sport psychology* (s. 207-236). Champaign: Human Kinetics.
- Gould, D. & Maynard, I. (2009). Psychological preparation for the Olympic Games. *Journal of Sports Sciences*, 27(13), 1393-1408.

- Gould, D., Udry, E., Tuffey, S. & Loehr, J. (1996). Burnout in competitive junior tennis players: I. A quantitative psychological assessment. *The sport psychologist, 10*(4), 322-340
- Gray, R. (2004). Attending to the execution of a complex sensorimotor skill: Expertise differences, choking and slumps. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 10*(1), 42-54.
- Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5. utg.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E. & Tatham R.L. (2006). *Multivariate data analysis* (6. utg.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hall, H. K., Kerr, A. W. & Matthews, J. (1998). Precompetitive anxiety in sport: The contribution of achievement goals and perfectionism. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 20*(2), 194-217.
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet: en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen akademisk forlag.
- Hardy, L., Mullen, R. & Jones, G. (1996). Knowledge and Conscious Control of Motor Actions under Stress. *British Journal of Psychology, 87*(4), 621-636.
- Hastie, P. & Hay, P. (2012). Qualitative approaches. I D. MacDonald & K. M. Armour (Red.), *Research Methods in Physical Education and Youth Sport* (s. 79-94). Milton Park: Routledge.
- Hewitt, P. L. & Flett, G. L. (1991). Perfectionism in the self and social contexts: conceptualization, assessment, and association with psychopathology. *Journal of Personality and Psychology, 60*(3), 456-470.
- Hill, A. P. (2016). Conceptualizing perfectionism: An overview and unresolved issues. I A. P. Hill (Red.), *The psychology of perfectionism in sport, dance and exercise* (s. 3-29). New York: Routledge
- Hill, A. P., Hall, H. K., Appleton, P. R. & Kozub, S. A. (2008). Perfectionism and burnout in junior elite soccer players: The mediating influence of unconditional self-acceptance. *Psychology of Sport and Exercise, 9*(5), 630-644.
- Hollender, M. H. (1978). Perfectionism, a Neglected Personality Trait. *Journal of Clinical Psychiatry, 39*(5), 384-394.

- Holme, I. M. & Krohn Solvang, B. (1989). *Metodevalg og metodebruk*. Oslo: Tano Forlag.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- IBM Corporation. (2017). IBM SPSS Statistics for Windows (Versjon 25.0) [Programvare]. Armonk: IBM. Corp.
- Jackson, R.C. & Beilock, S.L. (2007). Performance pressure and paralysis by analysis: research and implications. I D. Farrow, J. Baker & C. MacMahon (Red.) *Developing elite sports performers: Lessons from theory to practice* (s. 104-118). London: Routledge.
- Jackson, R. C., Beilock, S. L. & Kinrade, N. P. (2013). "Choking" in sport: Research and implications. In D. Farrow, J. Baker & Clare MacMahon (Red.), *Developing sport expertise: Researchers and coaches put theory into practice* (2. utg., s. 175-192). London: Routledge.
- Jacobsen, B. K. (2010). Epidemiologi. I M. Martinussen (Red.), *Kvantitativ forskningsmetodologi i samfunns- og helsefag* (s. 225-250). Bergen: Fagbokforlag
- Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS*. (4. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Kristoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt forlag
- Jones, G. (1995). More than just a game: Research developments and issues in competitive anxiety in sport. *British Journal of Psychology*, 86(4), 449-478.
- Jones, G., Hanton, S. & Swain, A. (1994). Intensity and interpretation of anxiety symptoms in elite and non-elite sports performers. *Personality and Individual Differences*, 17(5), 657-663.
- Jones, G. & Swain, A. B. J. (1992). Intensity and direction dimensions of competitive state anxiety and relationships with competitiveness. *Perceptual and Motor Skills*, 74(2), 467-472.
- Jöreskog, K. & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural Equation Modelling with the SIMPLIS Command Language*. Chicago: Scientific Software International.

- Kalleberg, R. (2006). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Oslo: Forskningsetiske komiteer.
- Koivula, N., Hassmén, P. & Fallby, J. (2002). Self-esteem and perfectionism in elite athletes: Effects on competitive anxiety and self-confidence. *Personality and Individual Differences*, 32(5), 865-875.
- Krane, V. (1994). The Mental Readiness Form as a measure of competitive state anxiety. *The Sport Psychologist*, 8(2), 189-202.
- Laborde, S., Musculus, L., Kalicinski, M., Klämpfl, M. K., Kinrade, N. P. & Lobinger, B. H. (2015). Reinvestment: Examining convergent, discriminant, and criterion validity using psychometric and behavioural measures. *Personality and Individual Differences*, 78, 77-87.
- Liao, C.M. & Masters, R. S. W. (2002). Self-focused attention and performance failure under psychological stress. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(3), 289-305.
- Lund, T. & Haugen, R. (2006). *Forskningsprosessen*. Oslo: Unipub forlag
- Mahoney, M. J. & Meyers, A.W. (1989). Anxiety and athletic performance: Traditional and cognitive-development perspectives. I D. Hackfort & C. D. Spielberger (Red.), *Anxiety in sports* (s. 77-94). New York: Hemisphere.
- Malhotra, N, Poolton, J. M., Wilson, M. R., Ngo, K. & R.S.W. Masters. (2012). Conscious monitoring and control (reinvestment) in surgical performance under pressure. *Surgical Endoscopy*, 26(9), 2423-2429.
- Martens, R., Burton, D., Vealey, R.S., Bump, L.A. & Smith, D.E. (1990a). Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2. I R. Martens, R.S. Vealey & D. Burton (Red.), *Competitive anxiety in sport* (s. 117-118). Champaign: Human Kinetics.
- Martens, R., Vealey, R. S. & Burton, D. (1990b). *Competitive anxiety in sport*. Leeds: Human Kinetics.
- Masters, R.S.W. (1992). Knowledge, knerves and know-how: The role of explicit versus implicit knowledge in the breakdown of a complex motor skill under pressure. *British Journal of Psychology*, 83(3), 343-358.
- Masters, R. S. W., Eves, F. F. & Maxwell, J. P. (2005). Development of a movement specific Reinvestment Scale. I T. Morris, P. Terry, S. Gordon, S. Hanrahan, L.



- Ievleva, G. Kolt & P. Tremayne (Red.), *Proceedings of the ISSP 11<sup>th</sup> World Congress of Sport Psychology*. Sydney, Australia.
- Masters, R.S.W. & Maxwell, J.P. (2004). Implicit motor learning, reinvestment and movement disruption: What you don't know won't hurt you? I A.M. Williams & N.J. Hodges (Red.), *Skill Acquisition in Sport: Research, Theory and Practice* (s. 207-228). London: Routledge.
- Masters, R. & Maxwell, J. (2008). The theory of reinvestment. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(2), 160-183.
- Masters, R. S. W., Pall, H. S., MacMahon, K. M. A. & Eves, F. F. (2007). Duration of Parkinson's disease is associated with an increased propensity for "reinvestment." *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 21(2), 123–126.
- Masters, R.S.W., Polman, R.C.J. & Hammond, N.V. (1993). Reinvestment: A dimension of personality implicated in skill breakdown under pressure. *Personality and Individual Differences*, 14(5), 655-666.
- McGrath, J. E. (1970). *Social and psychological factors in stress*. Oxford: Holt, Rinehart & Winston.
- Mellalieu, S. D., Hanton, S. & Fletcher, D. (2006). A Competitive Anxiety Review: Recent Directions in Sport Psychology Research. I S. Hanton, & S. D. Mellalieu (Red.), *Literature Reviews in Sport Psychology* (s. 1-45). New York: Nova Science.
- Mullen, R., Hardy, L. & Tattersall, A. (2005). The effects of anxiety on motor performance: A test of the conscious processing hypothesis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27(2), 212-225.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2018). Mplus (Versjon 8.2) [Programvare]. Hentet fra <http://www.statmodel.com/orderonline/>
- NESH, Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap og humaniora. (2006). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Hentet fra <https://www.etikkom.no/globalassets/documents/publikasjoner-som-pdf/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-humaniora-juss-og-teologi-2006.pdf>
- Orrell, A. J., Masters, R. S. W. & Eves, F. F. (2009). Reinvestment and movement disruption following stroke. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 23(2), 177–183

- Osborne, J. W., Costello, A. B. & Kellow, J. T. (2008). Best Practices in Exploratory Factor Analysis. I J. W. Osborne (Red.), *Best Practices in Quantitative Methods* (s. 205-213). Thousand Oaks: Sage Publishing.
- Pijpers, J.R., Oudejans, R.R. & Bakker, F.C. (2005). Anxiety-induced changes in movement behaviour during the execution of a complex whole-body task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 58(3), 421-445.
- Pijpers, J.R., Oudejans, R.R., Holsheimer, F. & Bakker, F.C. (2003). Anxiety-performance relationships in climbing: A process-oriented approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 283-304.
- Podsakoff, P., MacKenzie, S., Lee, J. & Podsakoff, N. (2003). Common method biases in behavioural research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903
- Ringdal, K. (2001). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Ringdal, K. (2013) *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. (3. Utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Robinson, T. T. & Carron, A. V. (1982). Personal and situational factors associated with dropping out versus maintaining participation in competitive sport. *Journal of Sport Psychology*, 4(4), 364-378.
- Sagar, S. S. & Stoeber, J. (2009). Perfectionism, fear of failure, and affective responses to success and failure: The central role of fear of experiencing shame and embarrassment. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(5), 602-627.
- Salmoni, A. W. (1989). Motor skill learning. I D. H. Holding (Red.), *Human skills* (2. utg., s. 261-332). London: Wiley.
- Scanlan, T. K., Babkes, M. L. & Scanlan, L. A. (2005). Participation in sport: A developmental glimpse at emotion. I J. L. Mahoney, R. W. Larson, & J. S. Eccles (Red.), *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs* (s. 275-309). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Schneider, W., Dumais, S.T. & Shiffrin, R.M. (1984). Automatic and controlled processing and attention. I R. Parasuraman & D.R. Davies (Red.), *Varieties of attention* (s. 1-27). New York: Academic Press.
- Selye, H. (1974). *Stress without Distress*. Philadelphia: Lippincott.
- Sinden, L. M. (1999). *Music performance anxiety: Contributions of perfectionism, coping style, self-efficacy, and self-esteem* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (9923872)
- Singer, R.S. (2002). Preperformance state, routines and automaticity: What does it take to realise expertise in self-paced events? *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 24, 359-375.
- Singleton R. A. & Straits B. C. (2009). *Approaches to social research* (4. utg.). New York: Oxford University Press.
- Skog, O.-J. (2004). *Å forklare sosiale fenomener: en regresjonsbasert tilnærming*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Smith, R. E. & Smoll, F. L. (1991). Behavioral research and intervention in youth sports. *Behavior Therapy*, 22(3), 329-344.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. & Passer, M. W. (2002). Sport performance anxiety in young athletes. I F.L. Smoll & R.E. Smith (Red.), *Children and youth in sport: A biopsychosocial perspective* (2. Utg., s. 501-536). Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. & Schutz, R. W. (1990). Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety: The Sport Anxiety Scale. *Anxiety Research*, 2(4), 263-280.
- Spielberger, C. S. (1966). *Anxiety and behaviour*. New York: Academic Press.
- Stoeber, J. (2011). The dual nature of perfectionism in sports: Relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 128-145.
- Stoeber, J. (2012). Perfectionism and performance. I S. M. Murphy (Red.), *The Oxford handbook of sport and performance psychology* (s. 294-306). New York: Oxford University Press.

- Stoeber, J. & Becker, C. (2008). Perfectionism, achievement motives, and attribution of success and failure in female soccer players. *International Journal of Psychology*, 43 (6), 980–987.
- Stoeber, J. & Eismann, U. (2007). Perfectionism in young musicians: Relations with motivation, effort, achievement, and distress. *Personality and Individual Differences*, 43(8), 2182-2192.
- Stoeber, J. & Kersting, M. (2007). Perfectionism and aptitude test performance: Testees who strive for perfection achieve better test results. *Personality and Individual Differences*, 42(6), 1093-1103.
- Stoeber, J. & Otto, K. (2006). Positive Conceptions of Perfectionism: Approaches, Evidence, Challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295-319.
- Stoeber, J., Otto, K., Pescheck, E., Becker, C. & Stoll, O. (2007). Perfectionism and competitive anxiety in athletes: Differentiating striving for perfection and negative reactions to imperfection. *Personality and Individual Differences*, 42(6), 959-969.
- Stoeber, J. & Rambow, A. (2007). Perfectionism in Adolescent School Students: Relations with Motivation, Achievement, and Well-Being. *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1379-1389.
- Stoeber, J., Stoll, O., Salmi, O. & Tiikkaja, J. (2009). Perfectionism and achievement goals in young Finnish ice-hockey players aspiring to make the Under-16 national team. *Journal of Sports Sciences*, 27(1), 85-94.
- Stoeber, J., Stoll, O., Pescheck, E. & Otto, K. (2008). Perfectionism and achievement goals in athletes: Relations with approach and avoidance orientations in mastery and performance goals. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(2), 102-121.
- Stoeber, J., Uphill, M. A. & Hotham, S. (2009). Predicting Race Performance in Triathlon: The Role of Perfectionism, Achievement Goals, and Personal Goal Setting. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(2), 211-245.
- Stoll, O., Lau, A. & Stoeber, J. (2008). Perfectionism and performance in a new basketball training task: Does striving for perfection enhance or undermine performance? *Psychology of Sport and Exercise*, 9(5), 620-629.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3. Utg.). New York: Harper Collins.

- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode* (4.utg). Bergen: Fagbokforlaget.
- Thomas, J. R. & Nelson, J. K. (2001). *Research methods in physical activity* (4. Utg). Champaign: Human Kinetics.
- Toner, J. & Moran, A. (2014). Judging Quantitative Research. I L. Nelson, R. Groom & P. Potrac (Red.), *Research Methods in Sports Coaching* (s. 147-158). London: Routledge.
- Wilson, S. G. & Taylor, J. (2014). Intensity regulation and sport performance. I J. L. Van Raalte & B. W. Brewer (Red.), *Exploring sport and exercise psychology* (3. Utg., s. 107-137). Washington: American Psychological Association.
- Woodman, T. & Hardy, L. (2001). Stress and anxiety. In R. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Red.), *Handbook of research on sport psychology* (s. 290-318). New York: Wiley.
- Wong, W. L., Masters, R. S. W., Maxwell, J. P., Abernethy, A. B. (2008). Reinvestment and falls in community-dwelling older adults. *Neurorehabil Neural Repair*, 22(4), 410-414.



## Artikkel

# Relationships between perfectionism, competitive anxiety and reinvestment in young athletes

### Abstract

Sport competitions can be psychologically demanding, and it is not uncommon for athletes to perform significantly worse than expectations and condition would indicate, referred to as to “choke” (Jackson, Beilock & Kinrade, 2013). The Reinvestment theory suggests that performance pressure increases self-awareness about performing correctly, which cause individuals to try to consciously control normally automatic processes (Masters, 1992). Understanding factors related to reinvestment in athletes is therefore valuable. The aim of this study was to examine if there is a relationship between perfectionism, competitive anxiety and reinvestment in young athletes. Four hundred and one (N = 401) male and female Norwegian athletes at sport high schools and high schools with sport programs were included in this study. All participants were asked to complete the Norwegian version of the Sport-Multidimensional Perfectionism Scale-2 (Sport-MPS-2: Gotwals & Dunn, 2009), Sport Anxiety Scale (SAS: Smith, Smoll & Schutz, 1990), Mental Readiness Form (MRF-Likert: Krane, 1994) and the Movement-Specific Reinvestment Scale (MSRS: Masters, Eves & Maxwell, 2005). The result of the Structural Equation Modelling revealed that perfectionism is positively associated with reinvestment, both directly and indirectly through the mediation of competitive anxiety. The findings point to some of the factors that may be associated with reinvestment

## Introduction

Imagine an athlete performing extraordinarily during training, but somehow fail massively during an important competition. While some people handle pressure well, others tend to lose their skill and underperform in a perceived high-pressure situation (Beilock & Carr, 2001; Masters, 1992). Performance decrements under pressure circumstances, are defined by Baumeister (1984) as “choking under pressure”. The desire to perform as well as possible in situations with a high degree of personally felt importance is thought to create the performance pressure (Baumeister, 1984). There are several theories that tries to explain the choking phenomenon, such as *Attentional Control Theory* (Eysenck, Derakshan, Santos & Calvo, 2007) and *Reinvestment Theory* (Masters, 1992). *The reinvestment theory* seeks to gather the many views of the impact of consciousness on performance (Masters & Maxwell, 2008). Reinvestment refers to “manipulation of conscious, explicit, rule-based knowledge, by working memory, to control the mechanics of one’s movements during motor output” (Masters & Maxwell, 2004, p. 208). The Reinvestment theory suggests that pressure-induced attention to execution, causes a proceduralised control structure that normally operates automatically without interruptions, to be broken back down into sequences of smaller, independent components like how the presentation of the skill was early in learning (Masters, 1992). At that time, the execution was more dependent on verbal cues and explicit knowledge (e.g., Anderson, 1982; Fitts & Posner, 1967). Once dechunked, each unit must run separately. This will slow down performance and create an opportunity for error at each transition between units that wasn’t present in the integrated control structure (Beilock & Carr, 2001; Masters, 1992).

Several circumstances can lead to reinvestment, and it is a function of both situational and individual factors. Reinvestment can for instance happen if there are too much time available in which to move or the individual focus on elements of the skill that they think will help them enhance performance, but the most obvious contingency that can lead to reinvestment is psychological pressure (Masters & Maxwell, 2008).

Reinvestment is also viewed as a personality dimension, and a characteristic that is stable over time (Masters, Polman & Hammond, 1993). In other words, people scoring high on reinvestment are more likely to consciously monitor and control movement. An individual’s propensity to reinvest movements can be measured by the Movement-



Specific Reinvestment Scale (MSRS; Masters, Eve & Maxwell, 2005). Enhanced self-focus is although not always detrimental for well-known movements. Sometimes it can be functional to stop or change an automatic response in an inappropriate situation, and sometimes it is suitable to split an earlier procedure, eventually leading to better performance (e.g., Beek, 2000; Masters & Maxwell, 2004). The concept of reinvestment has received substantial support, in a variety of tasks including soccer kicking (Chell, Graydon, Crowley, & Child, 2003), golf putting (Maxwell, Masters, & Poolton, 2006) and hockey dribbling (Jackson, Ashford, & Norsworthy, 2006).

### **Competitive anxiety**

One psychological factor that severely can affect an athletes' performance, enjoyment and participation in sport is anxiety (Scanlan, Babkes & Scanlan, 2005; Smith & Smoll, 1991). For competing athletes, sport can be more than just a game (Jones, 1995). As a result, with all the training transforming into top performances under evaluation of opponents, coaches and spectators, competitions can be associated with heightened competitive anxiety (Martens, Vealey & Burton, 1990). There is no consensus in defining anxiety, but Eysenck, Derakshan, Santos and Calvo (2007) defines anxiety as an aversive emotional experience that can develop during potentially threatening, evaluative situations. Anxiety can be divided into two dimensions of trait anxiety and state anxiety (Spielberger, 1966). State anxiety is a situation-specific, ever-changing emotional state or a condition that is characterized by subjective, consciously perceived feelings of tension and apprehension, and heightened autonomic nervous activity (Gould, Dieffenbach & Moffett, 2002, Spielberger, 1966). In contrast, trait anxiety is described as a general disposition or tendency to perceive situations as threatening, and to react with an anxiety response (Spielberger, 1966). Unlike state anxiety, trait anxiety is a relatively stable characteristic of an individual.

Competitive trait anxiety can be defined as an athlete's tendency to perceive competitive situations as threatening, and to respond to these situations with increased state anxiety (Martens, Vealey & Burton, 1990). Multidimensional anxiety theory (Martens, Burton, Vealey, Bump, & Smith, 1990) holds that competitive anxiety, such as state and trait anxiety, can arise at a somatic and cognitive level. Cognitive anxiety involves negative thoughts, worries and expectations (Martens et al., 1990b). Somatic

anxiety involves the perception of bodily symptoms like increased heart rate, muscular tension, “butterflies” in the stomach and faster breathing. A related concept to anxiety is self-confidence, which is an individual’s belief that he or she can control its environment and self (Woodman & Hardy, 2001). Although self-confidence is not a direct measure of anxiety, self-confidence prior to, and during competitions, usually indicates low competitive anxiety and is often associated with higher performance (Craft, Magyar, Becker, & Feltz, 2003).

Competitive anxiety can have damaging effects on sport performance (Martens et al., 1990b). Even though cognitive and somatic anxiety interact, it is important to differentiate between them, since they affect performance in different ways (e.g., Smith, Smoll & Schutz, 1990). Empirical results are although inconsistent, since the relationship between anxiety and performance is complex and individual (Mahoney & Meyers, 1989). Anxiety can affect performance either negatively or positively, depending on the person and the situation (Ford, Ildefonso, Jones & Arvinen-Barrow, 2017). An individual’s interpretation of the anxiety symptoms is important for the result (Jones, 1995). That can for instance be affected by the type of sport. Regardless of this, there is a general conception that high levels of competitive anxiety can be negative on participation in sport, music, academics and business life (Gould, Greenleaf & Krane, 2002; Smith, Smoll & Passer, 2002). High levels of competitive anxiety are also associated with inferior performance, less enjoyment (Scanlan, Babkes & Scanlan, 2005; Smith & Smoll, 1991) and dropout in sport (e.g., Robinson & Carron, 1982).

## **Perfectionism**

According to Dunn, Gotwals and Causgrove Dunn (2005), perfectionism is common in competing athletes, in fact Ellis (1982) even suggested that the desire for perfection is essential, and in time may lead to championship performance. A common coaching instruction is “practice makes perfect”, and athletes often hang on to the idea that there must exist a perfect throw, run or jump. However, while some researchers have identified adaptive perfectionism as a key characteristic to achieve elite performance in sport (Gould, Dieffenbach & Moffett, 2002), other see perfectionism as a maladaptive characteristic that hinder, rather than helps athletic performance and thus represents an obstacle to athletic development (Flett & Hewitt, 2005; Hall, 2006).

Perfectionism is a multidimensional personality trait that is characterized by striving for perfection, high performance standards and a tendency of overly critical evaluation (Flett & Hewitt, 2002; Frost, Marten, Lahart & Rosenblate, 1990). Although there is this ongoing controversy whether high levels of perfectionism have functional or maladaptive consequences (e.g., Hall, Hill & Appleton, 2012), there is a general thought about multidimensional perfectionism consisting of two dimensions: perfectionistic strivings and perfectionistic concern (Frost, Heimberg, Holt, Mattia, & Neubauer, 1993; Stoeber & Otto, 2006). Perfectionistic striving involves aspects of perfectionism associated with striving for perfection and setting high standards of performance, while perfectionistic concerns involves the aspects associated with fear of failure, fear of negative evaluation of others and feelings of discrepancy between expectations and performance (Frost et al., 1993; Stoeber, 2011). There is central to the understanding of perfectionism to differentiate between the dimensions. Perfectionistic striving on one hand has shown positive associations with indicators of good psychological adjustment such as positive affect and academic achievement (e.g., Bieling, Israeli, Smith & Antony, 2003; Frost et al., 1993; Stoeber & Kersting, 2007). Perfectionistic concern on the other hand, has shown positive associations with indicators of maladjustment such as negative affect and low self-esteem, and mental states like depression (e.g., Dunkley, Zuroff & Blankstein, 2003, Frost et al., 1993; Stoeber, 2011).

Considering how important high standards of performance are for perfectionists (Flett & Hewitt, 2002; Frost et al., 1990), it is surprising that it until now haven't been that many studies on perfectionism and performance. Studies although indicate that people with high levels of perfectionistic strivings are associated with higher performance than those with lower levels (e.g., Stoll, Lau & Stoeber, 2008; Stoeber, Uphill & Hotham, 2009). The results match with what is found in studies on perfectionistic striving, higher academical performance (Bieling et al., 2003; Stoeber & Kersting, 2007; Stoeber & Rambow, 2007) and higher performance in music competitions (Stoeber, 2012; Stoeber & Eismann, 2007). Even though perfectionistic striving is associated with higher performance, many people with high levels of perfectionistic striving also have higher levels of perfectionistic concerns (e.g., Stoeber & Otto, 2006; Stoeber, Stoll, Salmi & Tiikkaja, 2009). Perfectionistic concern may not be detrimental to performance, but perfectionistic concerns are associated with characteristics and processes that can influence performance negatively, such as fear of failure, competitive anxiety (e.g.,

Stoeber & Becker, 2008; Stoeber, Otto, Pescheck, Becker & Stoll, 2007; Sagar & Stoeber, 2009) and burnout in both adult and youth athletes (Gould, Udry, Tuffy, & Loehr, 1996; Hill, Hall, Appleton, & Kozub, 2008).

Only one study has to date provided some initial evidence of links between the constructs of perfectionism and reinvestment (Laborde, Musculus, Kalicinski, Klämpfl, Kinrade & Lobinger, 2015). However, studies has shown that competitive anxiety is positively related to both perfectionism (e.g., Hall, Kerr & Matthews, 1998; Koivula, Hassmén & Fallby, 2002; Sinden, 1999) and reinvestment (Liao & Masters, 2002; Pijpers, Oudejans & Bakker, 2005; Pijpers, Oudejans, Holsheimer & Bakker, 2003). In other words, research on this area is lacking. Hence, the purpose of the current study was to examine the relationship between perfectionism and reinvestment in young athletes, both directly and through the mediation of competitive anxiety.

## **Method**

### **Participants**

401 female (N = 184) and male (N = 217) athletes participated in the study. All the participants were athletes from Norwegian sports high schools, and high schools offering sport programs. The age ranged from 17-19 years, and the participating schools were from all over the country. The participating athletes were drawn from both individual sport and team sports, attending on different levels in their sport; from not competing at the time, to competing at international senior level in their sport.

### **Procedure**

An e-mail describing the intent of the study was mailed to the schools. The schools that agreed to participate in the study, received the web-questionnaire by email, and distributed the link to the athletes themselves. Participation was voluntary, and informed consent was obtained from each participating athlete prior to data collection. The athletes' responses were anonymous.

## Translation

The 42-item Sport-MPS-2 scale was translated into Norwegian using translation-back translation method. After the first translation to Norwegian, a person fluent in both English and Norwegian converted the scale back to English. This was done to confirm that the original meaning of the items was retained. The scale was then translated back into Norwegian, after some small corrections. The scale was read through by several athletes to see whether the 42 items were easily understood, to which they agreed. The final translated scale was used in the study.

## Instrument

***Movement Specific Reinvestment Scale – Norwegian:*** The MSRS was developed as a movement specific version of the original reinvestment scale (Masters, Eves & Maxwell, 2005). The MSRS includes ten questions divided in two factors; *movement self-consciousness* (5 items) and *conscious motor processing* (5 items). The movement self-consciousness factor is categorized by concern about “style” of movement and about making a good impression when moving in public (e.g., “I am concerned about my style of moving”). Conscious motor processing is characterized by contemplation of the process of movement (e.g., “I am aware of the way my body works when I am carrying out a movement”), consistent with the Reinvestment Theory (Masters & Maxwell, 2008). Self-reported ratings for each item in the MSRS are provided on a six-point Likert Scale ranging from “strongly disagree” to “strongly agree”.

***Sport Multidimensional Perfectionism Scale-2 – Norwegian:*** The Sport-MPS-2 (Gotwals & Dunn, 2009) is an updated version of the original Sport-MPS (Dunn, Causgrove Dunn & Syrotuik, 2002). The Sport-MPS-2 contains 42 items designed to assess six facets of perfectionism; *Personal Standards* (PS; 7 items, e.g. “I hate being less than the best at things in my sport”), *Concern over Mistakes* (COM; 8 items, e.g. “the fewer mistakes I make in competition, the more people will like me”), *Perceived Parental Pressure* (PPP; 9 items, e.g. “my parents set very high standards for me in my sport”), *Perceived Coach Pressure* (PCP; 6 items, e.g. “I feel like my coach criticizes me for doing things less than perfectly in competition”), *Doubts about Actions* (DAA; 6 items, e.g. “I usually feel uncertain as to whether or not my training effectively prepares me for competition”) and *Organization* (Org; 6 items, e.g. “on the day of

competition I have a routine that I try to follow”) (Gotwals & Dunn, 2009). The respondents rate the degree to which they agree with each of the 42 items on a five-point scale ranging from “strongly disagree” to “strongly agree”.

***Sport anxiety scale – Norwegian:*** The SAS was developed by Smith, Smoll & Schutz (1990), and was the first multidimensional trait anxiety inventory for use in sport performance settings. The SAS consists of 21 items, divided in three scales; *somatic* (9 items, e.g. “my body feels tense”), *worry* (7 items, e.g. “I’m concerned about choking under pressure”) and *concentration disruption* (5 items, e.g. “during competition, I find myself thinking about unrelated things”) (Smith et al., 1990). The respondents rate the degree to which they agree with each of the 21 items on a four-point Likert scale ranging from “not at all” to “very much so”.

***Mental Readiness Form – Norwegian:*** The MRF-Likert is developed by Krane (1994), as a short-form alternative to the commonly used Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2) (Martens, Burton, Vealey, Bump & Smith, 1990). It consists of only three items, designed to correspond with subscales of *cognitive anxiety* (calm-worried), *somatic anxiety* (relaxed-tense) and *self-confidence* (confident-scared) from the multidimensional CSAI-2 (Martens et al., 1990a). The respondents rate the degree to which they agree on each of the three items on an 11-point scale.

## **Results**

### **EFA and CFA**

In total 727 people received the survey and 499 people responded. After screening the data for missing values, 98 participants were excluded because they only finished the first few questions. The data used for further analyses therefore included 401 participants (N = 401), who had finished all the questions in the study.

**Table 1:** Descriptive statistics of all scales

Scale	Mean	SD	Cronbachs alpha
MSRS	3,86	1,55	.83
Sport-MPS-2	2,58	1,28	.91
MRF-Likert	5,03	2,22	.83
SAS	1,98	0,86	.92

Note: Movement-Specific Reinvestment Scale (MSRS), Sport Multidimensional Perfectionism Scale-2 (Sport-MPS-2), Mental Readiness Form-Likert (MRF-Likert), Sport Anxiety Scale (SAS).

An exploratory factor analysis (EFA) was conducted to test the Norwegian version of the 21-item Sport Anxiety Scale (SAS), using both promax and oblimin rotation. As the promax and direct oblimin gave quite similar results, the promax solution was chosen for structure simplicity. The result was almost a perfect match with the original English three-factor version of the scale. Item 14 (“I have lapses of concentration during competition because of nervousness”) loaded on two factors: the worry scale and the concentration disruption scale. Originally, this item is related to the concentration disruption scale (Smith et al., 1990). Item 14 also loaded on the two factors in the studies of Dunn, Causgrove, Dunn, Wilson and Syrotuik (2000) and Prapavessis, Maddison and Fletcher (2005), and they recommend omitting this item. Factor loadings above 0.32 are deemed meaningful (e.g., Tabachnick & Fidell, 1996). A confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to test the Sport Anxiety Scale (SAS). Item 1, 4, 8, 11, 12, 15, 17, 19 and 21 represented the somatic anxiety scale, item 3, 5, 9, 10, 13, 16 and 18 corresponded to the worry scale and finally item 2, 6, 7, 14 and 20 represented the concentration disruption scale following the three-factor solution originally proposed by Smith et al. (1990). The ratio of chi-square value to the associated degrees of freedom ( $\chi^2/df$ ) is used as an indicator of model fit. Tabachnick and Fidell (1996) suggest that a  $\chi^2/df$  ratio less than two indicates a good fit. For the RMSEA, it has been suggested that values of less than 0.05 constitute good fit; values in the range 0.05–0.08 constitute acceptable fit; values in the range 0.08–0.10 marginal fit, and values above 0.10 poor fit (Browne & Cudeck, 1992). The comparative fit index (CFI) was chosen because it is found to be relatively unbiased and independent of sample size (Bentler, 1990). Values greater than 0.90 have been regarded as appropriate for an acceptable fit,

(e.g., Tabachnick & Fidell, 1996; Hair, Anderson, Tatham & Black, 1998), although it is argued that in most circumstances a cut-off close to 0.95 is better (Hu & Bentler, 1999). For the Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR), Hu and Bentler (1999) sees values below 0.08 as good fit. The first analysis of the SAS gave an acceptable fit ( $\chi^2 = 556.583$ , Df = 186,  $\chi^2/\text{df} = 2.992$ , RMSEA = 0.070, CFI = 0.905, SRMR = 0.055). Since question 14 loaded on two scales, an alternative solution without this question was tested. The Modification Indices (MI's) suggested that a parameter should be added between item 11 and 21, which yielded a large decrease in  $\chi^2$ . Both items originally belonged to the somatic anxiety scale, and concerns beating heart, hence it was seen as unproblematic. No further adjustments were made after those alterations. The new fit indices were  $\chi^2 = 449.515$ , Df = 166  $\chi^2/\text{df} = 2.707$ , RMSEA = 0.065, CFI = 0.923, SRMR = 0.051.

**Table 2:** Goodness-of-fit statistics

	$\chi^2$	Df	$\chi^2/\text{df}$	RMSEA	CFI	SRMR
SAS	449.515	166	2.707	0.065	0.923	0.051
Sport-MPS-2	1149.547	507	2.267	0.056	0.900	0.055
MSRS	96.310	17	5.665	0.108	0.920	0.053
MRF-3	-	-	-	-	-	-

An exploratory analysis (EFA) was conducted to test the translated version of the 42-item Sport-MPS 2, using both promax and oblimin rotation. Both gave relatively similar results, indicating eight factors with eigenvalue greater than 1.0, although the total result was similar to the original six-factor-solution of Gotwals and Dunn (2009). A confirmatory analysis (CFA) was conducted to test the 42-item Sport-MPS-2 based on the original six-factor-solution (Gotwals & Dunn, 2009). The first analysis of the Sport-MPS-2 did not give a good fit ( $\chi^2 = 2097.765$ , Df = 804,  $\chi^2/\text{df} = 2.609$ , RMSEA = 0.063, CFI = 836, SRMR = 0.070). This wasn't surprising after the results of the EFA. Item 34 and 17 loaded on the wrong subscales in the EFA and were omitted. Item 1, 8 and 41 cross-loaded with higher loading on the other factor, so these items were omitted. Osborne, Costello and Kellow (2008) suggest that items with communalities



below 0.4 are excluded, and therefore item 14, 24 and 31 were omitted. In addition to the removal of these eight items, the MIs suggested to add parameters between item 5 and 9, item 3 and 12, item 4 and 29, item 26 and 30, item 16 and 39. Item 5 and 9 both make reference to routines, 3 and 12 about the adequacy of the training, item 4 and 29 about parental expectations, item 26 and 30 about the coach's expectations and item 16 and 39 about failing, so this was seen as unproblematic. The new fit indices were  $\chi^2 = 1149.547$ ,  $df = 507$ ,  $\chi^2/df = 2.267$ , RMSEA = 0.056, CFI = 0.900, SRMR = 0.055.

An exploratory factor analysis (EFA) was conducted to test the 10-item MSRS, using both promax and oblimin rotation. Both yielded similar results, with a lot of cross-loadings and items on wrong factor. The reliability test on the original scale on the other hand, gave a good result. A confirmatory analysis (CFA) was thus conducted to test the 10 item two-factor MSRS based on Masters et al. (2005). The first analysis did not give a good fit ( $\chi^2 = 244.624$ ,  $Df = 34$ ,  $\chi^2/df = 7.194$ , RMSEA = 0.124, CFI = 0.836, SRMR = 0.070). Item 1 was omitted, since the EFA showed low loading on its own factor, cross-loading on the other factor, and a communality score under 0.2. (Osborne et al., 2008). Item 5 was also omitted for the reason of cross-loading with higher score on "wrong" factor. The MIs indicated to add a parameter between item 3 and 7 (both about assessing movement), and between item 2 and 10 (both regarding self-consciousness about movement). This resulted in an improvement of fit, and the new fit indices were  $\chi^2 = 96.310$ ,  $Df = 17$ ,  $\chi^2/df = 5.665$ , RMSEA = 0.108, CFI = 0.920, SRMR = 0.053.

A CFA was conducted on the Mental Readiness Form (MRF-3). Because the MRF-3 only contains three items, the goodness-of-fit evaluation did not apply. Despite of that, the factor loadings revealed good values ( $>0.5$ ).

## **Correlations**

A Pearson correlation analysis was calculated to examine the relationship between each factor. As shown in Table 3, the analysis showed significant correlations between almost all the factors of reinvestment, competitive anxiety and perfectionism.

**Table 3: Pearson Correlation Matrix**

Measure	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. SAS SOM	-													
2. SAS WOR	,606**	-												
3. SAS CD	,555**	,561**	-											
4. CM	,274**	,220**	,130**	-										
5. MSC	,408**	,345**	,208**	,702**	-									
6. PS	,102*	,202**	-,021	,341**	,317**	-								
7. COM	,324**	,557**	,294**	,229**	,341**	,578**	-							
8. PPP	,173**	,236**	,201**	,078	,192**	,328**	,470**	-						
9. PCP	,158**	,309**	,162**	,033	,129**	,384**	,539**	,473**	-					
10. DAA	,340**	,482**	,355**	,211**	,245**	,415**	,596**	,450**	,487**	-				
11. Org	,130**	-,003	-,070	,338**	,223**	,456**	,188**	,229**	,214**	,180**	-			
12. MRF WOR	,639**	,635**	,512**	,196**	,303**	,095	,338**	,175**	,153**	,378**	,068	-		
13. MRF SOM	,676**	,509**	,428**	,209**	,265**	,081	,298**	,104*	,153**	,342**	,098	,687**	-	
14. MRF CON	,450**	,571**	,478**	,128*	,213**	-,041	,357**	,136**	,172**	,355**	-,157**	,604**	,560**	-

Note: \*\*Correlation significant at the 0.01 level \* Correlation significant at the 0.05 level  
SAS Somatic anxiety (SAS SOM), SAS Worry (SAS WOR), SAS Concentration disruption, MSRS Conscious motor processing (CM), MSRS Movement self-consciousness (MSC), Sport-MPS-2 Personal standards (PS), Sport-MPS-2 Concern over mistakes (COM), Sport-MPS-2 Perceived parental pressure (PPP), Sport-MPS-2 Perceived coach pressure (PCP), Sport-MPS-2 Doubt about actions (DAA), Sport-MPS-2 Organization (Org), MRF Worry (MRF WOR), MRF Somatic (MRF SOM), MRF Confidence (MRF CON).

### SEM analysis

Structural equation modelling (SEM) was done to test the hypothesized model about perfectionism and reinvestment, and the possible mediation by competitive anxiety.

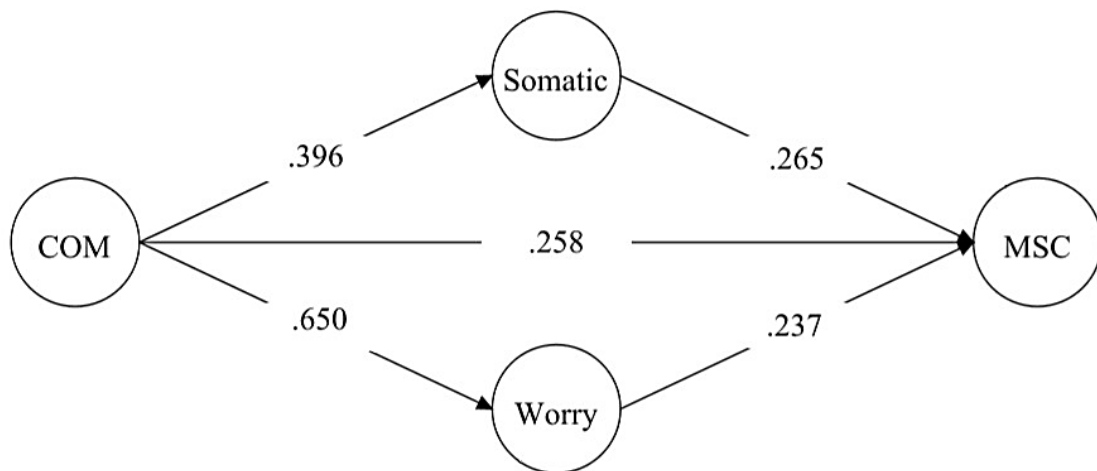
Several solutions were tested. Table 4 shows the starting models and the final model.

**Table 4:** Goodness-of-fit statistics for tested models.

Name	X <sup>2</sup>	Df	X <sup>2</sup> /df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
COM → W → MSC	374.765	132	2.839	0.068	0.921	0.909	0.056
COM, DAA → W → MSC	602.090	245	2.458	0.060	0.910	0.898	0.053
COM → W, S, CD → MSC	1183.366	425	2.784	0.067	0.859	0.845	0.098
COM → W, S → MSC	855.664	317	0.065	0.890	0.890	0.878	0.092
ENDING MODEL	741.659	316	2.347	0.058	0.913	0.903	0.053

Note: Concern over mistakes (COM), Doubt about actions (DAA), Worry (W), Somatic (S), Concentration disruption (CD), Movement self-consciousness (MSC).

The first model that was tested consisted of “concern over mistakes”, “worry” and “movement self-consciousness”, because they were the dimensions of perfectionism, anxiety and reinvestment showing the highest correlations with each other and with other factors. Several alternative models were tested (Table 4). The ending model consisted of “concern over mistakes”, “worry”, “somatic anxiety” and “movement self-consciousness”. Suggested by the MI’s, a parameter was made between worry and somatic anxiety. That correlation is consistent with cognitive-affective models of anxiety which posits causal relations among the subcomponents of anxiety (Smith, Smoll & Wiechman, 1998).



**Figure 1:** Structural Equation Model measuring the association between Concern over mistakes (COM) and Movement self-consciousness (MSC) directly, and through mediation of Somatic anxiety and Worry.

As reported in figure 1, the results show that the direct path between concern over mistakes and movement self-consciousness is positive and significant (.258). The indirect paths that links perfectionism and reinvestment through the mediation of competitive anxiety are also significant. The ending model shows an acceptable fit ( $\chi^2 = 741.659$ ,  $df = 316$ ,  $\chi^2/df = 2.347$ ,  $RMSEA = 0.058$ ,  $CFI = 0.913$ ,  $TLI = 9.903$ ,  $SRMR = 0.053$ ).

## **Discussion**

The current study investigated the relationship between perfectionism, competitive anxiety and reinvestment in young athletes. The results show that perfectionism influences reinvestment both directly and indirectly through the mediation of competitive anxiety. This model has, known to us, never been tested before.

That the model shows a positively relationship directly between perfectionism and reinvestment, was especially interesting as only Laborde, Musculus, Kalicinski, Klämpfl, Kinrade and Lobinger (2015) have pointed out that there is a link between perfectionism and reinvestment before. This was expected, as several studies have shown a link between perfectionism and choking under pressure. Even though the qualitative study of Gucciardi, Longbottom, Jackson and Dimmock (2010) has some methodological limitations, it points out that perfectionism as a psychological construct can predispose for choking under pressure. In their study, where all participants had experienced choking under pressure, it was a general tendency with perfectionistic expectations before the situation where they choked. The qualitative study of Hill, Hanton, Matthews and Fleming (2010) also argue that perfectionism could be a possible influencing variable on choking. Even though the ending model only was comprised of the perfectionistic dimension “Concern over mistakes”, the results in Table 3 show significant correlations between almost all the factors in the Sport-MPS-2 and the MSRS. This further support the notion of a positive relationship between perfectionism and reinvestment, indicating that several of the perfectionistic dimensions may affect movement.

When the total model was tested, perfectionism also was positively associated with reinvestment through the mediation of competitive anxiety. The model has not been tested before, but previous studies have found a relationship between perfectionism and competitive anxiety. In a study on musicians, it was shown that a certain pattern of perfectionism with high concern over mistakes, high doubt about actions and low personal standards together with low self-esteem correlated with competitive anxiety (Sinden, 1999). The dimension “concern over mistakes” along with “doubt about action” have shown to have stronger association with anxiety as well as depression, stress symptoms and low self-esteem, than other dimensions of perfectionism (e.g., Cheng, Chong & Wong, 1999; Frost & Henderson, 1991). Hall, Kerr and Matthews (1998) studied perfectionism and performance-related anxiety and found that perfectionism emerged as a consistent predictor of cognitive anxiety prior to competition. A similar result was found in the study of Koivula, Hassmén and Fallby (2002) where athletes with high levels of negative perfectionism were related to higher levels of cognitive anxiety. That perfectionism is positively related to competitive trait anxiety could be because both constructs are based around worry or self-concern over the possibility of personal performance failure and negative social evaluation within achievement contexts as sport competitions.

Previous studies have also shown a relationship between competitive anxiety and reinvestment. Pijpers et al. (2003) presents evidence that supports the view that regression to more novice forms of movement may occur as a consequence of anxiety causing reinvestment. They asked people to make an identical traverse on a climbing wall at a low pressure height and at a high pressure height. In the high pressure climb greater muscle fatigue, climbing times and less smooth displacement of the body's centre of gravity was evident. They also found further evidence in a second study (Pijpers et al., 2005). Liao and Masters (2002) used a time-to-event paradigm to examine self-focused attention prior to an important hockey tournament. They showed that self-focus increased in parallel with anxiety levels over the two days preceding the semi-final. Therefore, it's not surprising to find a relationship between both perfectionism, competitive anxiety and reinvestment. Athletes with higher levels of perfectionism may have elevated levels of anxiety, which again can lead to self-focus and reinvestment. It could be that perfectionistic, high trait-anxious athletes assess'

situations like competitions as more threatening and create an unwanted source of pressure.

### **Limitations**

Before concluding, limits of the present study should be acknowledged. When making the web-questionnaire, there was made a mistake with the settings of the survey. As a result of this mistake, every participant had to answer every single question to go on to the next question. In that way, the participants in the study either had answered only a few questions and were excluded, or had answered every question in the questionnaire. On the positive side, the analysis was made easier, since we didn't have to decide what we would do with empty answers. But the mistake also leads us to concluding with caution. We don't know if the people that only answered the first few questions make a special group compared with the ones finishing the whole study. The use of self-report instrument like surveys affects the external validity of the study. The people that finished every question may have not known what to answer on every question, and they may have answered a random answer in order continue the survey. Or else, people may have chosen to drop out if they didn't know what to answer. Otherwise, the study was conducted among high school students, which makes it difficult to generalize to a larger and older population.

### **Further implications**

The study has implications for researchers in the field of sport psychology as well as sport psychology practitioners. Researchers and practitioners aiming to understand the phenomenon of reinvestment in athletes should take perfectionism, as well as competitive anxiety, into account. The findings suggest that reinvesting is a phenomenon involving the interplay of several cognitive, physical and situational factors. This can be useful when handling reinvestment and choking under pressure in young athletes. Interventions on reinvesting and choking, should also address both perfectionistic tendencies and competitive anxiety. For future research, it could be interesting to test the same model, only with older athletes, given that the sample in this study was quite young. Given the non-experimental nature of the current study,

experimental research is required to further examine the role of perfectionistic tendencies in reinvestment.

## **Conclusion**

Notwithstanding the limitations of the study, the results of the present study support the assumption that perfectionism may lead to reinvestment, both directly and through the mediation of competitive anxiety. Although this study has advanced an understanding of some of the factors that is associated with reinvestment and choking, continuing to attempt to better understand factors related to the phenomenon is a part of the process to unlock the secret of why it happens. Understanding the factors associated with reinvestment can be useful when setting programs for young athletes in order to handle reinvestment and choking under pressure.

## **Acknowledgements**

The authors would like to thank the participants in the study.

## References

- Anderson, J.R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89(4), 369-406.
- Baumeister, R. M. (1984). Choking under pressure: Self-consciousness and paradoxical effects of incentives on skillful performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46(3), 610–620.
- Beek, P. J. (2000). Toward a theory of implicit learning in the perceptual-motor domain. *International Journal of Sport Psychology*, 31(4), 547-554.
- Beilock, S. L. & Carr, T. H. (2001). On the fragility of skilled performance: What governs choking under pressure? *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(4), 701-725.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative Fit Indexes in Structural Models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246.
- Bieling, P. J., Israeli, A., Smith, J. & Antony, M. M. (2003). Making the grade: The behavioural consequences of perfectionism in the classroom. *Personality and Individual Differences*, 35(1), 163-178.
- Browne, M.W. & Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods & Research*, 21(2), 230 – 258.
- Chell, B.J., Graydon, J.K., Crowley, P.L. & Child, M. (2003). Manipulated stress and dispositional reinvestment in a wall-volley task: an investigation into controlled processing. *Perceptual and Motor Skills*, 97(2), 435-448.
- Cheng, S. K., Chong, G. H. & Wong, C. W. (1999). Chinese Frost Multidimensional Perfectionism Scale: A validation and prediction of self-esteem and psychological distress. *Journal of Clinical Psychology*, 55(9), 1051-1061.
- Craft, L. L., Magyar, T. M., Becker, B. J. & Feltz, D. L. (2003). The relationship between the Competitive State Anxiety Inventory-2 and sport performance: A meta-analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25(1), 44– 65.
- Dunkley, D. M., Zuroff, D. C. & Blankstein, K. R. (2003). Self-critical perfectionism and daily affect: Dispositional and situational influences on stress and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(1), 234-252.



- Dunn, J.G.H., Causgrove Dunn, J.L. & Syrotuik, D.G. (2002). Relationship between multidimensional perfectionism and goal orientations in sport. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(4), 376-395.
- Dunn, J. G. H., Causgrove, Dunn, J., Wilson, P & Syrotuik, D. G. (2000). Reexamining the factorial composition and factorial structure of the Sport Anxiety Scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 22, 183-193
- Dunn, J. G. H., Gotwals, J. K. & Causgrove Dunn, J. (2005). An examination of the domain specificity of perfectionism among intercollegiate student-athletes. *Personality and Individual Differences*, 38(6), 1439–1448
- Ellis, A. (1982). Self-direction in sport and life. *Rational Living*, 17(1), 27–33.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R. & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353.
- Fitts, P.M. & Posner, M.I. (1967). *Human performance*. Oxford: Brooks/Cole.
- Flett, G. L. & Hewitt, P. L. (2002). Perfectionism and maladjustment: An overview of theoretical, definitional, and treatment issues. In G. L. Flett & P. L. Hewitt (Eds.), *Perfectionism: Theory, research, and treatment* (pp. 5-31). Washington: American Psychological Association.
- Flett, G. L. & Hewitt, P. L. (2005). The perils of perfectionism in sports and exercise. *Current Directions in Psychological Science*, 14(1), 14–18.
- Ford, J. L., Ildfonso, K., Jones, M. L. & Arvinen-Barrow, M. (2017). Sport-related anxiety: current insights. *Open access journal of sports medicine*, 8, 205–212. <https://doi:10.2147/OAJSM.S125845>
- Frost, R. O., Heimberg, R. G., Holt, C. S., Mattia, J. I. & Neubauer, A. L. (1993). A comparison of two measures of perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 14(1), 119-126.
- Frost, R. O. & Henderson, K. J. (1991). Perfectionism and reactions to athletic competition. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 13(4), 323-335.
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C. & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449-468.
- Gotwals, J. K. & Dunn, J. G. H. (2009). A multi-method multi-analytic approach to establishing internal construct validity evidence: The Sport Multidimensional Perfectionism Scale 2. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 13(2), 71-92.

- Gould, D., Dieffenbach, K. & Moffett, A. (2002). Psychological characteristics and their development in Olympic champions. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 172–204.
- Gould, D., Greenleaf, C. & Krane, V. (2002). Arousal-anxiety and sport behavior. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (pp. 207-236). Champaign: Human Kinetics.
- Gould, D., Udry, E., Tuffey, S. & Loehr, J. (1996). Burnout in competitive junior tennis players: I. A quantitative psychological assessment. *The sport psychologist*, 10(4), 322-340
- Gucciardi, D.F., Longbottom, J.L., Jackson, B. & Dimmock, J.A. (2010). Experienced golfers' perspective on choking under pressure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(1), 61-83.
- Hall, H. K. (2006). Perfectionism: a hallmark quality of world class performers, or a psychological impediment to athletic development? In D. Hackfort, & G. Tenenbaum (Eds.), *Perspectives in sport and exercise psychology: Essential processes for attaining peak performance*, (pp. 178–211). Oxford, UK: Meyer & Meyer Publishers.
- Hill, A. P., Hall, H. K., Appleton, P. R. & Kozub, S. A. (2008). Perfectionism and burnout in junior elite soccer players: The mediating influence of unconditional self-acceptance. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(5), 630-644.
- Hill, D., Hanton, S., Matthews, N. & Fleming, S. (2010). A qualitative exploration of choking in elite golf. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 4(3), 221-240.
- Hall, H. K., Hill, A. P. & Appleton, P. R. (2012). Perfectionism: A foundation for sporting excellence or an uneasy pathway toward purgatory? In G. C. Roberts & D. Treasure (Eds.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 129-168). Leeds: Human Kinetics.
- Hall, H. K., Kerr, A. W. & Matthews, J. (1998). Precompetitive anxiety in sport: The contribution of achievement goals and perfectionism. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20(2), 194-217.
- Hair Jr., J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.

- Jackson, R.C., Ashford, K.J. & Norsworthy, G. (2006). Attentional focus, dispositional reinvestment, and skilled motor performance under pressure. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 28(1), 49-68.
- Jackson, R. C., Beilock, S. L. & Kinrade, N. P. (2013). "Choking" in sport: Research and implications. In D. Farrow, J. Baker & Clare MacMahon (Eds.), *Developing sport expertise: Researchers and coaches put theory into practice* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 175-192). London: Routledge.
- Jones, G. (1995). More than just a game: Research developments and issues in competitive anxiety in sport. *British Journal of Psychology*, 86(4), 449-478.
- Koivula, N., Hassmén, P. & Fallby, J. (2002). Self-esteem and perfectionism in elite athletes: Effects on competitive anxiety and self-confidence. *Personality and Individual Differences*, 32(5), 865-875.
- Krane, V. (1994). The Mental Readiness Form as a measure of competitive state anxiety. *The Sport Psychologist*, 8(2), 189-202.
- Laborde, S., Musculus, L., Kalicinski, M., Klämpfl, M. K., Kinrade, N. P. & Lobinger, B. H. (2015). Reinvestment: Examining convergent, discriminant, and criterion validity using psychometric and behavioral measures. *Personality and Individual Differences*, 78, 77-87.
- Liao, C.M. & Masters, R. S. W. (2002). Self-focused attention and performance failure under psychological stress. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(3), 289-305.
- Mahoney, M.J. & Meyers, A.W. (1989). Anxiety and athletic performance: Traditional and cognitive-development perspectives. In D. Hackfort & C. D. Spielberger (Eds.), *Anxiety in sports* (pp. 77-94). New York: Hemisphere.
- Martens, R., Burton, D., Vealey, R.S., Bump, L.A. & Smith, D.E. (1990a). Development and validation of the Competitive State Anxiety Inventory-2. In R. Martens, R.S. Vealey & D. Burton (Eds.), *Competitive anxiety in sport* (pp. 117-118). Champaign: Human Kinetics.
- Martens, R., Vealey, R. S. & Burton, D. (1990b). *Competitive anxiety in sport*. Leeds: Human Kinetics.
- Masters, R.S.W. (1992). Knowledge, knerves and know-how: The role of explicit versus implicit knowledge in the breakdown of a complex motor skill under pressure. *British Journal of Psychology*, 83(3), 343-358.

- Masters, R. S. W., Eves, F. F. & Maxwell, J. P. (2005). Development of a movement specific Reinvestment Scale. In T. Morris, P. Terry, S. Gordon, S. Hanrahan, L. Ievleva, G. Kolt & P. Tremayne (Eds.), *Proceedings of the ISSP 11th World Congress of Sport Psychology*. Sydney, Australia
- Masters, R.S.W. & Maxwell, J.P. (2004). Implicit motor learning, reinvestment and movement disruption: What you don't know won't hurt you? In A.M. Williams & N.J. Hodges (Eds.), *Skill Acquisition in Sport: Research, Theory and Practice* (pp. 207-228). London: Routledge.
- Masters, R. & Maxwell, J. (2008). The theory of reinvestment. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(2), 160-183.
- Masters, R.S.W., Polman, R.C.J. & Hammond, N.V. (1993). Reinvestment: A dimension of personality implicated in skill breakdown under pressure. *Personality and Individual Differences*, 14(5), 655-666.
- Maxwell, J. P., Masters, R. S. W. & Poolton, J. M. (2006). Performance breakdown in sport: The role of reinvestment and verbal knowledge. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77(2), 271–276.
- Osborne, J. W., Costello, A. B. & Kellow, J. T. (2008). Best Practices in Exploratory Factor Analysis. In J. W. Osborne (Ed.), *Best Practices in Quantitative Methods* (pp. 205-213). Thousand Oaks: Sage Publishing
- Pijpers, J.R., Oudejans, R.R. & Bakker, F.C. (2005). Anxiety-induced changes in movement behavior during the execution of a complex whole-body task. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 58(3), 421-445
- Pijpers, J.R., Oudejans, R.R., Holsheimer, F. & Bakker, F.C. (2003). Anxiety-performance relationships in climbing: A process-oriented approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 283-304.
- Prapavessis, H., Maddison, R. & Fletcher, R. (2005). Further examination of the factor integrity of the Sport Anxiety Scale. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 27(2), 253-260.
- Robinson, T. T. & Carron, A. V. (1982). Personal and situational factors associated with dropping out versus maintaining participation in competitive sport. *Journal of Sport Psychology*, 4(4), 364-378.
- Sagar, S. S. & Stoeber, J. (2009). Perfectionism, fear of failure, and affective responses to success and failure: The central role of fear of experiencing shame and embarrassment. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(5), 602-627.

- Scanlan, T. K., Babkes, M. L. & Scanlan, L. A. (2005). Participation in sport: A developmental glimpse at emotion. In J. L. Mahoney, R. W. Larson, & J. S. Eccles (Eds.), *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs* (pp. 275-309). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Sinden, L. M. (1999). *Music performance anxiety: Contributions of perfectionism, coping style, self-efficacy, and self-esteem* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (9923872)
- Smith, R. E. & Smoll, F. L. (1991). Behavioral research and intervention in youth sports. *Behavior Therapy*, 22(3), 329-344.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. & Passer, M. W. (2002). Sport performance anxiety in young athletes. I F.L. Smoll & R.E. Smith (Eds.), *Children and youth in sport: A biopsychosocial perspective* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 501-536). Dubuque: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Smith, R. E., Smoll, F. L. & Schutz, R. W. (1990). Measurement and correlates of sport-specific cognitive and somatic trait anxiety: The Sport Anxiety Scale. *Anxiety Research*, 2(4), 263-280.
- Smith, R.E., Smoll, F.L. & Wiechman, S.A. (1998). Measurement of trait anxiety in sport. In J.L. Duda (Ed.), *Advances in sport and exercise psychology measurement* (pp. 105- 128). Morgantown: Fitness Information Technology.
- Spielberger, C.S. (1966). *Anxiety and behaviour*. New York: Academic Press.
- Stoeber, J. (2011). The dual nature of perfectionism in sports: Relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 128-145.
- Stoeber, J. (2012). Perfectionism and performance. I S. M. Murphy (Ed.), *The Oxford handbook of sport and performance psychology* (pp. 294-306). New York: Oxford University Press.
- Stoeber, J. & Becker, C. (2008). Perfectionism, achievement motives, and attribution of success and failure in female soccer players. *International Journal of Psychology*, 43 (6), 980–987.
- Stoeber, J. & Eismann, U. (2007). Perfectionism in young musicians: Relations with motivation, effort, achievement, and distress. *Personality and Individual Differences*, 43(8), 2182-2192.

- Stoeber, J. & Kersting, M. (2007). Perfectionism and aptitude test performance: Testees who strive for perfection achieve better test results. *Personality and Individual Differences*, 42(6), 1093-1103.
- Stoeber, J. & Otto, K. (2006). Positive Conceptions of Perfectionism: Approaches, Evidence, Challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295-319.
- Stoeber, J., Otto, K., Pescheck, E., Becker, C. & Stoll, O. (2007). Perfectionism and competitive anxiety in athletes: Differentiating striving for perfection and negative reactions to imperfection. *Personality and Individual Differences*, 42, 959-969.
- Stoeber, J. & Rambow, A. (2007). Perfectionism in Adolescent School Students: Relations with Motivation, Achievement, and Well-Being. *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1379-1389.
- Stoeber, J., Stoll, O., Salmi, O. & Tiikkaja, J. (2009). Perfectionism and achievement goals in young Finnish ice-hockey players aspiring to make the Under-16 national team. *Journal of Sports Sciences*, 27(1), 85-94.
- Stoeber, J., Uphill, M. A. & Hotham, S. (2009). Predicting Race Performance in Triathlon: The Role of Perfectionism, Achievement Goals, and Personal Goal Setting. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 31(2), 211-245.
- Stoll, O., Lau, A. & Stoeber, J. (2008). Perfectionism and performance in a new basketball training task: Does striving for perfection enhance or undermine performance? *Psychology of Sport and Exercise*, 9(5), 620-629.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (1996). *Using Multivariate Statistics* (3rd ed.). New York: Harper Collins.
- Woodman, T. & Hardy, L. (2001). Stress and anxiety. In R. Singer, H. A. Hausenblas, & C. M. Janelle (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (pp. 290-318). New York: Wiley.



# Vedlegg 1: Vurdering fra Norsk senter for forskningsdata



## NSD sin vurdering

### Prosjekttittel

Sammenhengen mellom perfektjonisme og prestasjonsangst hos unge idrettsutøvere

### Referansenummer

134884

### Registrert

27.09.2018 av Martine Nilsen - martineni@student.nih.no

### Behandlingsansvarlig institusjon

Norges idrettshøgskole / Seksjon for coaching og psykologi

### Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Hallgeir Halvari, hallgeir.halvari@usn.no, tlf: 41031670

### Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

### Kontaktinformasjon, student

Martine Nilsen, martine\_nilsen@hotmail.com, tlf: 90671693

### Prosjektperiode

20.08.2018 - 01.06.2019

### Status

03.12.2018 - Vurdert

## Vurdering (1)

---

### 03.12.2018 - Vurdert

Det er vår vurdering at det ikke skal behandles direkte eller indirekte opplysninger som kan identifisere enkeltpersoner i dette prosjektet, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 03.12.2018 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Prosjektet trenger derfor ikke en vurdering fra NSD.

### HVA MÅ DU GJØRE DERSOM DU LIKEVEL SKAL BEHANDLE PERSONOPPLYSNINGER?

Dersom prosjektopplegget endres og det likevel blir aktuelt å behandle personopplysninger må du melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Vent på svar før du setter i gang med behandlingen av personopplysninger.

### VI AVSLUTTER OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Siden prosjektet ikke behandler personopplysninger avslutter vi all videre oppfølging.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Kajsja Amundsen

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)



## Vedlegg 2: Informasjonsskriv til skoler

Hei!

Jeg er student ved masterprogrammet «Coaching og psykologi» på Norges Idrettshøgskole (NIH), og holder nå på med den avsluttende masteroppgaven. I den forbindelse lurar jeg på om noen av deres elever kunne vært med i en spørreundersøkelse.

### Prosjektet

I masteroppgaven min er jeg interessert i å finne ut om det er en sammenheng mellom perfektjonisme, prestasjonsangst og det å «choke» under press hos unge idrettsutøvere. Det å «choke» under press vil si at man har gjort det jevnt bra på trening, men får en prestasjonsnedgang under konkurranse, der det å prestere er betydelig viktigere. Jeg har valgt å skrive om dette temaet fordi jeg vet at dette selvfølgelig ikke er ønskelig hos idrettsutøvere. Temaet er også lite belyst, og det er derfor ønskelig å finne mer ut av dette.

### Metode

For å finne ut om det er en slik sammenheng behøver jeg svar på en digital spørreundersøkelse fra minst 300 unge elever og idrettsutøvere på videregående skoler. Undersøkelsen består av spørsmål om perfektjonisme, prestasjonsangst og bevegelse. Det vil ta omtrent 15 minutter å besvare undersøkelsen.

### Deltakelse

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis elevene velger å delta, kan de når som helst trekke seg. Alle opplysninger vil bli anonymisert, og all data vil bli behandlet konfidensielt i samsvar med personvernregelverket. Studien er meldt til personvernombudet for forskning.

Som sagt ønsker jeg å vite om det er aktuelt at elevene ved toppidrettslinjen på deres videregående skole deltar i min undersøkelse? Gjennomførelsen vil altså kun ta ca. 15 minutter.

Hvis dere har spørsmål til prosjektet, så ta gjerne kontakt med meg på tlf. 90671693, eller send en e-post til [martine\\_nilsen@hotmail.com](mailto:martine_nilsen@hotmail.com).

Mvh

Martine Nilsen

Masterstudent ved Norges Idrettshøgskole

## **Vedlegg 3: Spørreundersøkelse**

### **Forespørsel om å delta i spørreundersøkelse**

Jeg er en masterstudent i coaching og idrettspsykologi ved Norges Idrettshøgskole, og holder nå på med den avsluttende masteroppgaven. Dette er en forespørsel til deg om å delta i mitt forskningsprosjekt om perfektjonisme og prestasjonsangst. I dette skrevet gir vi deg informasjon om prosjektet, og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **PROSJEKTET**

I dette prosjektet er jeg interessert i å finne ut av om det er en sammenheng mellom perfektjonisme, prestasjonsangst og det å «choke» under press hos unge idrettsutøvere. Studien gjennomføres som en elektronisk spørreundersøkelse. Spørreskjemaet inneholder spørsmål om perfektjonisme, prestasjonsangst og tanker om bevegelse.

#### **SPØRSMÅL OM DELTAKELSE**

For å finne ut av om det er en sammenheng, ønsker jeg svar på denne spørreundersøkelsen fra unge elever og idrettsutøvere på videregående skole. Om lag 1000 elever på Sør- og Østlandet får henvendelse om deltakelse.

#### **DINE RETTIGHETER**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn.

Som respondent har du rett til

- Å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg
- Å få rettet opplysninger om deg
- Å få slettet opplysninger som er registrert
- Å få utlevert en kopi av dine personopplysninger
- Å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

#### **DITT PERSONVERN**

Vi behandler opplysninger basert på ditt samtykke. Alle opplysninger du gir i spørreundersøkelsen vil bli anonymisert, og alle data behandles konfidensielt i samsvar med personvernregelverket. Det er bare jeg som student, og mine to veiledere, som vil ha tilgang til dataene. Svarene fra spørreundersøkelsen vil lagres på surveyX. Prosjektet planlegges å avsluttes våren 2019, men forskningsdata vil bli lagret i fem år for etterprøvbarehet og kontroll.

Studien er meldt til Personverombudet for forskning, NSD.

Dersom du har spørsmål til studien, kan du ta kontakt med undertegnede.

Med vennlig hilsen

Martine Nilsen

Masterstudent ved seksjon for Coaching og psykologi, Norges Idrettshøgskole

Kontaktinformasjon: 90671693/martine\_nilsen@hotmail.com

Hallgeir Halvari

Professor, seksjon for Coaching og psykologi, Norges Idrettshøgskole

Kontaktinformasjon: Hallgeir.Halvari@usn.no

**Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet [sett inn tittel], og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:**

Å delta i spørreundersøkelsen

### **Kjønn**

Kvinne

Mann

### **Hvilken idrett anser du som din hovedidrett?**

Lag- og ballidrett (håndball, fotball, innebandy osv.)

Utholdenhetsidrett (langrenn, svømming osv.)

Styrkeidrett (vektløfting, bryting osv.)

Estetisk idrett (dans, turn, rytmisk gymnastikk)

Kampsport (taekwondo, karate, judo osv.)

Teknisk idrett (friidrett, alpint, golf,

Annet

**På hvilket nivå deltar/deltok du i idrettskonkurranser (angi høyeste nivå)?**

- Internasjonalt toppnivå, senior (OL, VM, EM osv)
- Internasjonalt juniornivå (junior-VM, junior-EM, EYOF osv.)
- Nasjonalt nivå, senior (norgesmesterskap, landsstevne osv.)
- Nasjonalt juniornivå (norgesmesterskap for junior/aldersbestemte klasser)
- Krets nivå (kretsmesterskap osv.)
- Lokalt nivå/klubb nivå (klubbmesterskap, serier osv.)
- Deltar ikke i konkurranser
- Annet

**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:**

**"Jeg er nervøs"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:**

**"Når jeg konkurrerer, så klarer jeg ikke å holde fokus på konkurransen"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:**

**"Jeg tviler på meg selv"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

**"Kroppen føles anspent"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

**"Før og under konkurranser er jeg bekymret for at jeg ikke skal gjøre det like godt som jeg vet jeg kan"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

**"Tankene mine flyr under idrettskonkurranser"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

**"Under konkurranser så er jeg ofte ikke fokusert på det som skjer"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:**

**"Jeg har sommerfugler i magen"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:**

**"Tanker om å gjøre det dårlig forstyrrer konsentrasjonen min før og under konkurranser"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:**

**"Jeg er bekymret for å mislykkes fullstendig under press"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

**"Hjertet mitt hamrer fort"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

**"Jeg føler at magen er anspent"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

**"Jeg er bekymret for å prestere dårlig"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

**"Jeg er ikke fullstendig konsentrert under konkurranser på grunn av nervøsitet"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

"Noen ganger så merker jeg at jeg blir skjelven før eller under en konkurranse"

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

"Jeg er bekymret hvorvidt jeg klarer å nå målet mitt"

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

"Kroppen føles forknytt"

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:

"Jeg er bekymret for at andre vil bli skuffet over prestasjonene mine"

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye



**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:**

**"Magen min slår seg vrang før eller under konkurranser"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse:**

**"Jeg er bekymret for at jeg ikke skal klare å konsentrere meg"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

**Følgende utsagn har idrettsutøvere brukt til å beskrive tanker og følelser før konkurranse. Kryss av i sirkelen som best beskriver hva du vanligvis føler før og under konkurranse.**

**"Hjertet mitt banker hardt før konkurranser"**

Ikke i det hele tatt

Litt

Ganske mye

Veldig mye

Instruks: Nedenfor er en rekke uttalelser om dine bevegelser. Sett ring rundt det svaret som best beskriver hvordan du føler for hvert spørsmål.

**Jeg husker de gangene da bevegelsene mine har sviktet**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hvis jeg ser speilbildet mitt i et butikkvindu, så vil jeg studere bevegelsene mine**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg vurderer bevegelsene mine ofte**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg prøver å tenke på bevegelsene mine når jeg utfører dem**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg er klar over hvordan jeg ser ut når jeg beveger meg**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Noen ganger har jeg følelsen av at jeg ser på meg selv bevege meg**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg er klar over hvordan kroppen min fungerer når jeg utfører en bevegelse**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg er opptatt av måten jeg beveger meg på**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg prøver å finne ut hvorfor mine handlinger mislyktes**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg er opptatt av hva folk tenker om meg når jeg beveger meg**

Helt uenig	Delvis uenig	Litt uenig	Litt enig	Delvis enig	Helt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Les hver påstand, og sett ring rundt det tallet som beskriver deg best. Det finnes ingen riktige eller gale svar. Beskriv slik du umiddelbart synes passer best.

### Når jeg konkurrerer

#### Mine tanker er

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 Svært bekymret
Rolige/ubekymret										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Når jeg konkurrerer

#### Kroppen min kjennes

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 Svært anspent
Avslappet										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Når jeg konkurrerer

#### Jeg føler meg

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 Redd
Selvsikker										
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Instruks: Nedenfor er en rekke uttalelser. Sett ring rundt det svaret som best beskriver hvordan du føler for hvert spørsmål.

**Hvis jeg ikke setter høyest mulig standard for meg selv i idrett, er det sannsynlig at jeg ender opp som en middelmådig utøver**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Selvom jeg bare feiler litt i konkurranse, er det like ille for meg som å være en komplett fiasko**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg føler meg ofte usikker på om treningen min forbereder meg effektivt for konkurranse eller ikke**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Foreldrene mine setter veldig høye standarder for meg i idretten min**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**På konkurransedagen har jeg en rutine jeg prøver å følge**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg føler treneren min kritiserer meg for å ikke gjøre ting perfekt i konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**I konkurranse føler jeg aldri at jeg helt møter mine foreldres forventninger**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg hater å ikke være best på ting i min idrett**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg har, og følger, en rutine før konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hvis jeg feiler i konkurranse, føler jeg meg som en fiasko som person**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Bare fremragende prestasjon under konkurranse er bra nok for familien min**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg føler meg vanligvis usikker på om treningene mine før konkurranse er tilstrekkelige**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Bare fremragende prestasjon i konkurranse er godt nok for treneren min**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg føler sjeldent at treningen min fullt ut forbereder meg for konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Foreldrene mine har alltid hatt høyere forventninger til fremtiden min i idrett enn jeg har**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jo færre feil jeg gjør i konkurranse, jo mer vil folk like meg**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Det er viktig for meg at jeg er gjennomkompetent i alt jeg gjør i min idrett**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg følger planlagte steg for å forberede meg selv for konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg føler jeg kritiseres av foreldrene mine for å ikke gjøre ting perfekt i konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Før konkurranse føler jeg meg sjeldent fornøyd med treningen min**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg tror jeg forventer høyere prestasjon og bedre resultater i min daglige trening enn de fleste utøvere**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig

**Jeg føler jeg aldri helt kan leve opp til treneren min sine standarder**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig

**Jeg føler at andre utøvere generelt aksepterer lavere standarder for dem selv i idrett enn jeg gjør**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig

**Jeg burde bli opprørt hvis jeg gjør en feil i konkurranse**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig

**I konkurranse, føler jeg aldri at jeg helt kan leve opp til mine foreldres standarder**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig

**Treneren min setter veldig høye standarder for meg i konkurranse**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig

**Jeg følger en rutine for å komme i et godt tankesett når jeg går inn i en konkurranse**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig



**Hvis en medutøver eller en konkurrent som spiller/gjør det samme som meg gjør det bedre enn meg under konkurranse, føler jeg at jeg har feilet til en viss grad**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Foreldrene mine forventer fremragenheter fra meg i idrett**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Treneren min forventer fremragenheter fra meg til alle tider: både i trening og konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg føler sjeldent at jeg har trent nok i forberedelse til konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Hvis jeg ikke gjør det bra hele tiden i konkurranse, føler jeg folk ikke vil respektere meg som utøver**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg har ekstremt høye mål for meg selv i idretten min**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg utvikler planer som dikterer hvordan jeg vil prestere under konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg føler at treneren min aldri prøver å fullt forstå feilene jeg noen ganger gjør**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg setter høyere oppnåelsesmål enn det de fleste utøvere som bedriver min idrett gjør**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg har vanligvis trøbbel med å bestemme når jeg har trent nok før jeg går inn i en konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg føler foreldrene mine aldri fullt prøver å forstå feilene jeg gjør i konkurranse**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Folk vil mest sannsynlig synes mindre om meg hvis jeg gjør feil i konkurranser**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Foreldrene mine vil at jeg skal bli bedre enn alle andre utøvere som driver med min idrett**

1 Sterkt uenig	2	3	4	5 Sterkt enig
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Jeg lager planer som belyser de strategiene jeg vil bruke når jeg konkurrerer**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig

**Hvis jeg gjør det bra, og kun gjør én åpenbar feil under hele konkurransen, er jeg fortsatt skuffet over prestasjonen min**

1 Sterkt uenig                      2                      3                      4                      5 Sterkt enig

Tusen takk for din deltakelse i spørreundersøkelsen!