

Nikolai Myrvang Olsen

Pre-performance routines in elite endurance sports

A qualitative case study of elite athletes' pre-performance
routines

Masteroppgave i coaching og psykologi
Institutt for idrett og samfunnsvitenskap
Norges idrettshøgskole, 2020

Sammendrag

Målet med denne studien var fire-delt; 1) å få innsikt i elite utholdenhetsutøveres bruk av mentale konkurranseforberedelser (MKF), 2) beskrive hvordan elite utholdenhetsutøvere opplever sin bruk av MKF, 3) få innsikt i hvilke mekanismer som er relatert til bruk av MKF og 4) beskrive hvordan eliteutøvere utvikler sine MKF. Data ble innhentet ved bruk av semi-strukturerte intervjuer av syv (seks mannlig, en kvinnelig) tidligere elite utholdenhetsutøvere som hadde vunnet minst et Verdensmesterskap eller Olympisk gull i sin respektive utholdenhetsidrett. Intervjuene ble analysert ved bruk av Conventional Content Analysis (Hsieh & Shannon, 2005). Resultatene viste at utøveres MKF bestod av mentale teknikker og rutiner, som både var relevante og irrelevante for konkurransen. Deltagerne rapporterte at det å gjennomføre forberedelser, som de var planlagt, var med å øke sjansen for positive opplevelser i konkurransesituasjon. Eliteutøvere opplever MKF som noe som kan forbedre prestasjonen deres gjennom økt selv-tillit, at de blir mer oppgave-orienterte i forkant av konkurransen og bedre selv-regulering som påvirker utøverens pacing-strategier positivt. Lite fleksible MKF kan gi en negativ effekt på prestasjon. Utøvernes MKF ble utviklet gjennom en pågående prosess, som ofte startet i ungdomsårene, som gjennom karrieren ble støttet av idrettspsykologer/ idrettspsykologiske rådgivere, andre utøvere, foreldre og trenere. Funnene fra denne studien peker på at individualiserte, relevante og fleksible MKF kan forbedre utøveres prestasjon og velvære i forkant av viktige konkurranser.

Innhold

Sammendrag	3
Innhold	4
Forord.....	6
Studie-situasjonen etter utbrudd av Corona	7
1. Intro	8
2. Teori	9
2.1 Mentale konkurranseforberedelser.....	9
2.2 Oppsummering av forskningsbehov.....	11
3. Metode	12
3.1 Design.....	12
3.2 Utvalg.....	13
3.3 Datainnsamling.....	14
3.3.1 Semi- Strukturerte Intervjuer.....	14
3.3.2 Tegnete tidslinjer	15
3.3.3 Pilotintervjuer.....	15
3.3.4 Intervjuguide	16
3.3.5 Deskriptiv statistikk.....	17
3.4 Prosedyrer.....	17
3.4.1 Oppstartstartfase	17
3.4.2 Organisering og gjennomføring av intervjuer	18
3.4.3 Transkribering og verifisering av innhold.....	18
3.4.4 Analyse ved bruk av Conventional Content Analysis.....	19
3.4.5 Bruk av kvalitativt dataanalyse-program - MaxQDA	20
3.4.6 Valg og fremstilling av sitater	20
3.4.7 Figurer.....	21
3.5 Vitenskapelig kvalitet	21
3.6 Etikk.....	23
3.6.1 Ansvar for deltagere.....	23
3.6.2 Informert samtykke og frivillig deltagelse	24
3.6.3 Konfidensialitet og anonymitet.....	25
Referanser	26
Artikkel	29

Tabelloversikt	59
Forkortelser	60
Vedlegg 1- Godkjenning fra Norsk senter for forskningsdata	61
Vedlegg 2- Standardisert e-mail til deltagere	64
Vedlegg 3- Intervju-guide	65
Vedlegg 4- Tidslinje 24 timer	67
Vedlegg 5- Tidslinje utvikling	68
Vedlegg 6- Vurdering fra Etisk komite NIH	69
Vedlegg 7- Informert samtykke	70

Forord

Denne masteroppgaven står som det siste jeg leverer etter fem år med idrettsvitenskapelige studier. Ett år på Høgskolen i Innlandet, Lillehammer og fire år her på Norges idrettshøgskole. Det har vært spennende studier, gode forelesere og flotte medstudenter som har gitt meg kunnskap og innsikt i flere sider av idretten. Dette avsluttende arbeidet med masteroppgave har vært spennende, utfordrende, krevende og tidvis noe ensomt. Fra mai 2019 til juni 2020 har denne uka med innlevering vært et mål, nå er datoen her, klar for innlevering. Det blir rart å avslutte masterstudiet, men samtidig veldig godt.

Jeg har vært privilegert som har hatt så gode veiledere som jeg har hatt. Takk til Thomas Johansen Losnegard og Erik Hofseth for all veiledning, sparring, hjelp, spark i ræva og gode spørsmål. Den kombinasjonen av kunnskap dere besitter har gitt noen interessante diskusjoner og et unikt bidrag inn i masteroppgaven. Dere har vist stor interesse og alltid vært på. Takk.

Jeg ønsker å takke alle deltagerne i studien, inkludert deltagere i piloter. Jeg er ydmyk for de møtene jeg har fått ha med dere, som har gjort at jeg kunne utforske mentale konkurranseforberedelser blant elite utholdenhets-utøvere. Dere har gitt meg en innsikt i elite-utøveres forberedelser som jeg aldri ville vært foruten.

Jeg ønsker å takke medstudentene gjennom alle fem årene som har støttet, sparret, spurt og ikke minst blitt med på lunsj i kantina. Ingen nevnt, ingen glemt. Dere vet hvem dere er. Takk også til Matias Øvrum for språklig veiledning.

Til slutt ønsker jeg å takke familie og kjæreste som har støttet meg gjennom studiene.

Nikolai Myrvang Olsen

Oslo, 4.6.2020

Studie-situasjonen etter utbrudd av Corona

I løpet av mars 2020 ble student-hverdagen endret grunnet Corona-viruset. Norges idrettshøgskole ble fysisk stengt, noe som inkluderte lesesaler, bibliotek og andre fasiliteter. Ettersom masterarbeidet fra før av legger opp til selvstendig arbeid, anså jeg det som en liten kneik at skolen ikke skulle holde åpent, men miljøendringer og sosialisering i kantina på NIH skal aldri undervurderes. Etter to uker med jobbing fra spisebordet, hadde jeg større motivasjon for å trene og være ute enn å skrive på oppgaven. I tillegg ble trener-jobben satt på vent. Det normale momentet jeg hadde, falt vekk og dermed falt også presset om å jobbe jevnt. Heldigvis fant jeg motivasjon i at innleveringsdatoen kom nærmere og nærmere, og nå er innleveringsdatoen nær.

Av utfordringene som kom med Corona var et fullverdig bibliotek savnet. Selv om mye ligger online, er det ikke tilsvarende skolebiblioteket. Også den fantastiske muligheten jeg har hatt ved NIH til å gå opp på de ansattes kontor, og spørre veilederen min om 5 minutter for å diskutere falt vekk. Selv om både telefoner og videokonferanser fikk fart på seg, ble terskelen litt høyere for å kontakte veiledere.

Medio mai åpnet NIH igjen for studenter, med tilbud om lesesal og bibliotek, noe som gjorde innspurten litt lettere. Klar for siste innspurt nå.

1. Intro

Ettersom denne masteroppgaven levers som en vitenskapelig artikkel, er innleveringen to-delt; første del er en utvidet teori- og metode-del, mens andre del består av den vitenskapelige artikkelen. Dette er gjort i tråd med Norges idrettshøgskoles studiehåndbok for MA500 Masteroppgave (Norges Idrettshøgskole, 2020). Den utvidede teori- og metode-delen er skrevet på norsk og inneholder dokumentasjon av egen innsats og bruk av data som i en vanlig masteroppgave. Artikkelen er skrevet på engelsk og følger standarder for vitenskapelige artikler innenfor fagfeltene psykologi og coaching. Begge delene inneholder referanser i APA-stil og hver del har hver sin referanseliste. Avslutningsvis ligger vedlegg.

2. Teori

Denne oppgavens mål er firedeelt; å få innsikt i mentale konkurranseforberedelser (MKF) blant elite utholdenhetsutøvere, beskrive elite utholdenhetsutøveres opplevelse av MKF, få innsikt i hvilke mekanismer som er relatert til bruk av MKF og beskrive hvordan elite utholdenhetsutøvere utviklet sine MKF. Data ble innhentet fra semi-strukturerte intervjuer, og analyser ved bruk av Conventional Content Analysis (CCA) (Hsieh & Shannon, 2005). Denne formen for analyse er beregnet på tema som er mindre utforsket, noe de nevnte tema er. I tråd med CCA brukes ingen teoretiske rammeverk, i og med at forskeren skal gå inn i analyseprosessen uten forut-inntatte kategorier for data (Hsieh & Shannon, 2005). Dette teori-kapitlet gir en innføring i hva som er kjent kunnskap om MKF.

2.1 **Mentale konkurranseforberedelser**

Gjennom en kombinasjon av fysiske og mentale ritualer og rutiner oppnår utøvere en tilstand som gjør dem i stand til å prestere optimalt (Williams & Krane, 2015). Hvordan utøvere oppnår denne tilstanden avhenger av både individ, idrett og situasjon (Singer, 1986). Mentale konkurranseforberedelser har tidligere blitt beskrevet, blant annet i idretter som golf (Cotterill, Sanders & Collins, 2010; Shaw, 2002), bowling (Kirschenbaum, 1987), rugby (Jackson & Baker, 2001) og basketball (Lobmeyer & Wasserman, 1986). Disse studiene har i større grad fokusert på å beskrive hva utøvere gjør i forkant av konkurranse, men ikke hvorfor de gjør dette (Cotterill, 2010). Andre vitenskapelige utgivelser har fokusert på hvordan utøvere bør utforme og planlegge sine MKF, basert på erfaring fra utøvere, coaching og idrettspsykologi (Mesagno, Marchant & Morris, 2008; Singer, 1988, 2002). Eksempler på rammeverk som er brukt til å beskrive MKF er *Singers five-step approach* (Singer, 2002) og *The distraction model of choking* (Mesagno et al., 2008).

Manglende evner til å takle negativt stress og emosjoner i forkant av konkurranser er en stor grunn til at utøvere mislykkes i konkurranse (Lazarus, 2000). Dette kalles «pre-competitive anxiety» eller prestasjonsangst på norsk (Hanton, Mellalieu & Williams, 2015). Prestasjonsangst er en ubehagelig fysiologisk og emosjonell respons på konkurranse-kravene (Hanton et al., 2015). Når utøvere kjenner på prestasjonsangst, kan de oppleve «choking». Choking refererer til en sub-optimal prestasjon i en presset

situasjon (Beilock & Gray, 2012). Sub-optimale prestasjoner er noe trenere, idrettspsykologer/idrettspsykologiske rådgivere og coacher jobber for å unngå blant idrettsutøvere. MKF har vist seg å senket antall tilfeller av choking blant utøvere som var ansett som tilbøyelige for choking ved skape oppgave-relevante tanker (Mesagno et al., 2008). På denne måten kan MKF være prestasjonsfremmende blant utøvere.

Moran (1996) definerte MKF som «en rekke oppgave-relevante tanker og aktiviteter som en utøver tar i bruk systematisk i forkant av sin utførelse». Som det kommer frem av definisjonen er både kognitive og atferdsmessige oppgaver viktige i slike rutiner. Målsettinger, visualisering, selv-snakk, fysisk aktivitet og avslappingsteknikker er alle mentale teknikker som er rapportert brukt av utøvere i forberedelsesfasen til konkurranser (Hardy, Jones & Gould, 1996). Målet med disse teknikkene er å «psyke opp» eller «psyke ned» mot en ideell mental tilstand som er prestasjonsfremmende (Hardy et al., 1996).

Målsettinger er ansett som en nødvendig teknikk i prestasjons-settninger, og i følge Locke (1966, 1968) leder spesifikke mål til bedre prestasjon enn generelle mål, og høye mål leder til bedre prestasjon enn lave mål. Locke var blant de første til å undersøke mål og målsettinger, og siden har det kommet store mengder litteratur på feltet, både i idrett- og organisasjonspyskologien. Både langsiktige og kortsiktige mål er ansett som gode å bruke i forberedelser mot prestasjon (Hardy et al., 1996). Det å bli minnet på disse målene i forkant av konkurranse kan være en del av utøveres MKF (Hardy et al., 1996). Visualisering er en teknikk hvor man skaper eller gjenskaper opplevelser i sitt eget sinn, ved hjelp av bilder, følelser og andre sanseinntrykk (Vealey & Forlenza, 2015). Å spørre om visualisering virker, er som å spørre om pusting virker, i følge Murphy og Jowdy (1992). Grunnen til dette er at visualisering er en grunnleggende kognitiv funksjon i mennesket, som blant annet er sentral i motorisk læring og utøvelse av motoriske evner. Selvsnakk er en populær teknikk blant mange utøvere (Williams, Zinsser & Bunker, 2015). Selvsnakk er å snakke til seg selv, og brukes for eksempel til å øke tenningsnivå, senke tenningsnivå og å skifte og beholde fokus (Vealey, 2007), og er derfor benyttet i MKF. Selvsnakk kan også benyttes for å finne et humør eller leie hvor utøveren presterer godt. Hardy et al. (1996) viser til at elite-utøvere bruker avslapningsteknikker for å forberede seg optimalt, dette gjelder både for å finne optimalt tilstand før konkurranse, men også for å restituere optimalt. Det er rapportert at

ulike avslapningsteknikker kan være med å forbedre konsentrasjon, forbedre motoriske evner, og å være et verktøy for å takle press og høy aktivering (Heidari, Kolling, Pelka & Kellmann, 2018).

2.2 Oppsummering av forskningsbehov

For å oppsummere, er det vist at MKF kan ha en positiv effekt på prestasjon (Mesagno et al., 2008). Utøveres atferd i forkant av konkurranse er beskrevet i eksisterende litteratur, i motsetning til funksjonen MKF har for utøvere og hvilke mekanismer MKF virker gjennom (Cotterill, 2010). Heller ikke utøveres utvikling av MKF er beskrevet, og er i litteraturen et ønsket felt å utforske (Cotterill et al., 2010). MKF kan altså påvirke prestasjon, men med tanke på de negative emosjonene og stress utøvere føler på i forkant av konkurranse kan MKF også redusere mengden negative emosjoner og stress blant utøvere på både elite og ikke-elite nivå.

3. Metode

Målet med denne masteroppgaven var å få innsikt i mentale konkurranseforberedelser (MKF) blant elite utholdenhetsutøvere, beskrive elite utholdenhetsutøveres opplevelse av MKF, få innsikt i hvilke mekanismer som er relatert til bruk av MKF og beskrive hvordan elite utholdenhetsutøvere utviklet sine MKF. Ved bruk av kvalitativ metode ønsker studien å gå i dybden på individene som ble intervjuet og dermed søke kunnskapen individene sitter med (Grimen & Ingstad, 2008). Data ble generert fra semi-strukturerte intervjuer, for deretter å bli analysert ved bruk av Conventional Content Analysis (CCA) (Hsieh & Shannon, 2005). Kunnskapen studien søker kan være med å øke forståelsen for hvordan elite utholdenhetsutøvere forbereder seg til konkurranser, hvordan de opplever sin bruk av mentale konkurranseforberedelser, hvilke mekanismer som er relatert til MKF og hvordan elite-utøvere har utviklet sine mentale konkurranseforberedelser. Økt forståelse for MKF kan være til stor nytte for trenere og andre som jobber med prestasjonsutvikling blant utøvere, på ulike nivå og alder. Videre skal dette kapittelet beskrive studiens design, utvalg, datainnsamling, prosedyrer, analysemetoder, vitenskapelig kvalitet og etikk.

3.1 Design

Designet av studien ble ansett som et viktig forarbeid og dermed vurdert grundig frem og tilbake. Som Patton (2002) påpeker finnes det ingen perfekt designede forskningsopplegg. Dette bar planleggingsfases preg av, hvor det å vurdere fordeler og ulemper ved ulike opplegg er tidkrevende og viktig. Design innenfor kvalitativ forskning handler i stor grad om hvilke målemetoder som er hensiktsmessige og hvilket utvalg som skal undersøkes (Markula & Silk, 2011). Hvilke målemetoder og hvilket utvalg som benyttes, er avhengig av hvilket paradigme studien baseres på (Markula & Silk, 2011). Et paradigme innen forskningen er et mønster av oppfatninger som setter standarden for hvordan man produserer kunnskap og hvordan forskeren forstår sin posisjon i det aktuelle forskningsprosjektet (Markula & Silk, 2011). Denne studien faller innenfor det post-positivistiske paradigmet. Dette paradigmet har sprunget ut som en kritikk fra positivismen, som er det klassiske forskningsparadigmet innenfor fysisk aktivitet, der kvantitative metoder blir benyttet for å teste hypoteser (Markula & Silk, 2011). Det post-positivistiske paradigmet anerkjenner positivismen og dets kvantitative tradisjon, men ser også ulemper i at personers opplevelser ikke blir tatt i betraktning

innen positivismen (Markula & Silk, 2011). På grunn av dette kan man si at post-positivismen både anser kvalitative og kvantitative metoder som valide metoder for kunnskap-skapende forskningsmetoder. Denne studien ønsker å utforske et lite utforsket område, blant få personer, hvor resultatene kan være med å skape hypoteser som kan testes kvantitativt (Grimen & Ingstad, 2008). Denne formen for å generere kunnskap er innenfor post-positivismen ansett som et av de første stegene for å utforske et mindre utforsket felt (Markula & Silk, 2011).

3.2 Utvalg

Etter at godkjenning for dataoppbevaring fra Norsk senter for forskningsdata (NSD) (Vedlegg 1) var innhentet, ble potensielle deltagere kontaktet og invitert til å delta i studien. Disse ble kontaktet med en standardisert e-mail (Vedlegg 2) som presenterte prosjektet i sin helhet. Veilederes kontaktnett på Norges Idrettshøgskole og Olympiatoppen ble benyttet for å oppnå kontakt. Syv deltagere, hvorav en kvinne, ble rekruttert til studien. Gjennomsnittsalderen for deltagerne var 37 ± 3 år. Deltagerne hadde i sine aktive år som elite-utøvere gjennomført gjennomsnittlig 816 ± 104 timer trening pr år i perioden fra de var 20 år til de la opp. Totalt har deltagerne i studien 27 gull i internasjonale mesterskap, inkludert europeisk mesterskap. For å inkluderes i denne studien, måtte deltagerne oppfylle følgende inklusjonskriterier;

- Tidligere utholdenhetsutøver i en utholdenhetsidrett med konkurranse-varighet over 3 minutter, hvor aerob kapasitet er den største avgjørende faktoren for fysisk prestasjon. Dette inkluderer også kombinasjonsidretter som kombinert og skiskyting.
- Ha vunnet minst en gullmedalje i sin respektive idretts Verdensmesterskap eller Olympiske Leker.
- Ha lagt opp som elite-utøvere i løpet av de siste 7 årene før invitasjonen til denne studien
- Være norsk eller kunne være tilgjengelig for gjennomføring av intervju i Norge.

Rekrutteringen av deltagere var en målrettet prosess, hvor kun de få aktuelle personene som oppfylte inklusjonskriteriene ble kontaktet. Denne formen for strategisk utvalg, hvor enkeltpersoner blir kontaktet på bakgrunn av inkluderingskriterier er anbefalt av Flick (2007), og er ansett som et middel for å undersøke de variablene man ønsker å

undersøke. Spesielt i studier der målet er å undersøke ekstreme tilfeller, som ikke lar seg beskrive gjennom tilfeldig utvalg, blir denne formen for utvalg spesielt viktig for å garantere at alle deltagere møter de aktuelle inklusjonskriteriene (Patton, 2002). Denne formen for rekruttering utgjør en stor forskjellene mellom kvalitativ og kvantitativ forskningsdesign (Patton, 2002).

Vurderingen om at aktive utøvere ikke skulle rekrutteres ble gjort på grunn av intervensjonen et intervju kan være, og fare for å forstyrre de prosessene aktive utøverne kan være i med sine trenere, coacher og idrettspsykologer (Patton, 2002). I kvalitativ forskning kan dataene bli påvirket av at de intervjuede ser tilbake i tid, og derfor ble det satt en grense på at deltagerne måtte ha lagt opp i løpet av de siste 7 årene ved invitasjon, for å ha en nærhet til da de konkurrerte på elitenivå. Slike nødvendige vurderinger kan være med å påvirke dataene som bli innsamlet.

Når det gjelder størrelsen på utvalget i en slik studie er det mange ting som må vurderes; det er et spørsmål om bredde mot dybde, det kommer an på tid, ressurser, tilgjengelige informanter og hva er faktisk nyttig og fornuftig (Patton, 2002). Med andre ord finnes det ingen fasit på hva som er det korrekte antallet deltagere i en slik studie (Patton, 2002). I denne studien kom det ned til spørsmålet som angår tid og ressurser tilgjengelig. Rekrutteringsprosessen var utfordrende, ettersom mange tidligere eliteutøvere jobber i idretten, som trenere, ledere eller organisatorer, og derfor var på reise i det aktuelle tidsrommet intervjuene måtte gjennomføres. En annen utfordring var at ikke alle var tilgjengelige i området Oslo og omegn. Dette resulterte i at jeg så meg nødt til å reise til flere andre områder i Norge for å gjennomføre intervjuer på steder hvor det var mer beleilig for aktuelle deltagere å bli intervjuet. Som Grimen og Ingstad (2008) legger vekt på, kan utvalget være kritikkverdig i både kvalitative og kvantitative forskningsopplegg. I kvalitative opplegg er forskeren ofte nødt til å velge hvilke deltagere som blir invitert til deltagelse, noe som kan være med å farge dataene som genereres (Grimen & Ingstad, 2008).

3.3 Datainnsamling

3.3.1 Semi- Strukturerte Intervjuer

Semi-strukturerte intervjuer var den største kilden til data for studien. En intervjuguide ble benyttet for å sikre kvaliteten på intervjuene (Vedlegg 3). Intervjuguiden ble testet i

piloter, for deretter å bli revidert. Intervjuene ble tatt opp på båndopptaker for å kunne transkriberes ordrett. På grunn av intervjuenes retrospektive karakter ønsker intervjuguiden å virke som et verktøy for å fremkalle disse minnene på best mulig måte. Blant disse teknikkene er å se tilbake i tid ved å starte på slutten av karrieren og jobbe seg tilbake i tid, bruke andre perspektiver enn førsteperson og spørre om flere sanseintrykk for å forsterke opplevelsen av minnet (Geiselman & Fisher, 2014). I kvalitative opplegg er semi-strukturerte intervjuer den vanligste kilden til data (Braun & Clarke, 2013). Det semi-strukturerte intervjuet kjennetegnes ved at intervjueren har forberedt en rekke spørsmål og/eller tema som intervjuet skal berøre. Selv om spørsmålene kan være fullstendige i forberedelsen, er ikke data-innsamlingsmetoden så rigid at spørsmålene ikke kan de tilpasses for å tilpasse seg den naturlige flyten i samtalen (Patton, 2002). Som den største kilden til data i denne studien, var det kritisk å samle inn best mulig data i intervjuene, og derfor ble det benyttet flere revideringer av intervjuguiden, før den så ble testet og revidert i pilot-intervjuer.

3.3.2 Tegnede tidslinjer

Underveis i intervjuene, ble deltagerne bedt om å fylle ut tidslinjer, for de siste 24 timene før konkurranse (Vedlegg 4), deretter for hele karrieren sin, for å beskrive utviklingen av sine mentale konkurranseforberedelser (Vedlegg 5). Bruk av visuell fremstilling, som ved tegning av tidslinjer, har vist seg å virke effektivt på å fremkalle minner (Geiselman & Fisher, 2014). Denne formen for data-innsamling viste seg å være en svært verdifull kilde til data. Ved at intervjuobjektet tegnet og snakket seg gjennom tidslinjene, kom det frem mange interessante beskrivelser og opplevelser, gjerne mer utfyllende enn ved spørsmålet «Kan du beskrive hvordan du forberedte deg til konkurranse?». Bruk av ulike data-innsamlingsmetoder, kalles gjerne triangulering (Grimen & Ingstad, 2008). Formålet med triangulering er å styrke validitet og reliabilitet i studien ved at ulike metoder utfyller hverandre, og skaper et bedre inntrykk av den intervjuedes opplevelser og erfaringer (Grimen & Ingstad, 2008).

3.3.3 Pilotintervjuer

Som Agee (2009) trekker frem er velformulerte spørsmål et verktøy i søken etter ærlige svar. I tillegg vil gode spørsmål i større grad gi svar som er fullstendige og gir deltagerens sanne opplevelse (Agee, 2009). For å sikre dette ble tre tidligere utholdenhetsutøvere spurt om å delta i pilotintervjuer. Den ene deltageren er en tidligere

utholdenhets-utøver på nasjonalt nivå. De to andre er innehavere av gull i internasjonale mesterskap, men hadde lagt opp for mer enn 7 år siden. Intervjuguiden ble revidert som følge av erfaringer og tilbakemeldinger fra de to første pilot-intervjuene. Da det ikke var et ønske om revidering etter tredje pilot-intervju, var arbeidet med utforming av intervju-guide ferdig. En av veilederne, med erfaring innen kvalitative forskningsintervjuer, var med på de to første pilotintervjuene for å gi tilbakemeldinger til meg, basert på min rolle som intervjuer og på intervjuguiden. Dette er tiltak som er med å øke validitet og reliabilitet i studien (Grimen & Ingstad, 2008).

3.3.4 Intervjuguide

Grimen og Ingstad (2008) viser til at det er et poeng at alle intervjuene i en studie, er noenlunde tematisk like og at alle intervjuene berører de samme hovedtemaene. Det er likevel normalt at ulike samtaler med rytme og dynamikk gir avsporinger i samtalen (Grimen & Ingstad, 2008). Dette gir data som spriker, fordi den intervjuede er med å styre retningen på intervjuet (Patton, 2002). Intervjuguidens rolle er derfor å sikre at alle intervjuene berører de tema som ønskes undersøkt (Patton, 2002). Utover dette, er dens rolle å sørge for at den begrensede tiden med hver deltager brukes til det som er ønsket, nemlig å komme seg gjennom alle tema (Patton, 2002). Hvordan en intervjuguide ser ut er avhengig av forskeren (Patton, 2002). Der noen kun trenger stikkord, bruker andre ferdig formulerte spørsmål for å stille spørsmålene på best mulig måte (Patton, 2002). Agee (2009) beskriver at formuleringen av spørsmålene er vesentlige for å få mest mulig ærlige svar. Et spørsmål bør derfor ikke lede til et ja eller et nei, heller ikke korte svar. Som intervjuguiden viser (Vedlegg 3), benyttet denne studien seg av ferdig formulerte, åpne spørsmål, med oppfølgingsspørsmål, for å sikre best mulig data-innsamling, tatt i betraktning at dette er første gang jeg gjennomfører en intervjustudie av denne dimensjonen. Med overordnede tema, hovedspørsmål og oppfølgingsspørsmål, sikret intervjuguiden kontinuitet i tema gjennom alle intervjuer, som er med å øke reliabiliteten i studien. I utarbeidelsen ble det benyttet flere andre intervjuguider fra andre studier innenfor feltet ekspertiseutvikling og idrettspsykologi for å se gode eksempler på intervjuguider. Eksempler som ble benyttet var Hofseth (2016) og Côté (1999), samt ulik teori på tema (Grimen & Ingstad, 2008; Patton, 2002). Intervjuguiden inneholdt en «intro»-fase. Denne delen spurte generelt om deltagerens karriere. Hensikten med denne delen var å skape en tillit og starte en god samtale, for å skape de beste rammene for gode, sanne svar på spørsmålene (Grimen & Ingstad, 2008). Deretter

gikk spørsmålene over til beskrivelse og bruk av mentale konkurranseforberedelser, opplevelser av mentale konkurranseforberedelser, opplevde mekanismer, hva som skilte deres idretts forberedelser fra andre idretter og utvikling av deltagernes mentale konkurranseforberedelser. Et avsluttende spørsmål spurte utøverne om hva de ville sagt til seg selv om de fikk muligheten til å gå tilbake i tid og coache seg selv. Dette spørsmålet gav en fin avslutning på intervjuet, samt flere gode svar og sitater.

3.3.5 Deskriptiv statistikk

Studien inneholder deskriptiv statistikk av deltagerne. Hensikten med deskriptiv statistikk er å gi en oppsummering og beskrivelse av utvalget (Grimen & Ingstad, 2008). I dette tilfellet ble det samlet inn enkle treningsdata, alder og meritter i form av medaljer i Olympiske leker og verdensmesterskap.

3.4 Prosedyrer

Denne delen skal beskrive den faktiske gjennomføringen av alle faser. Selv om flere faser går over i hverandre i et kvalitativt opplegg (Grimen & Ingstad, 2008), beskrives oppstart, organisering og gjennomføring av intervjuer, transkribering og analyse hver for seg.

3.4.1 Oppstartstartfase

Denne studien er forankret i arbeid gjennomført av veileder. Veileder gjennomfører en kartlegging av fysiske konkurranseforberedelser blant eliteutøvere, i samarbeid med NIH og OLT. Veileder var klar over undertegneds situasjon og søken etter et godt utgangspunkt for master-oppgave, og foreslo å skrive om mentale konkurranseforberedelser blant elite utholdenhetsutøvere, som en utvidelse av sitt allerede eksisterende prosjekt. Etter noe diskusjon rundt hvordan dette kunne bli en god oppgave, både metodisk, og hvilket faglig utbytte det ville gi meg, ble oppgaven landet. Utenforstående, faglig sterke personer ble benyttet som sparring inn mot å lande det beste designet, som ville gjøre oppgaven både gjennomførbar og faglig sterk. Litteratursøk ble gjennomført, og oppgavens originalitet ble bekreftet. Etter flere revideringer av prosjektbeskrivelsen og informert samtykke ble fikk studien godkjenning til gjennomføring av Norsk senter for forskningsdata (Vedlegg 1). For å forsikre oss om våre etiske vurderinger rundt studien og innhenting av data fra en populasjon som er liten, og dermed muligens gjenkjennbar ble NIHs etiske komité

kontaktet for en vurdering, men studien falt utenfor deres vurderingskriterier (Vedlegg 6).

3.4.2 Organisering og gjennomføring av intervjuer

For å rekruttere deltagere til studien, ble veilederes nettverk benyttet. Ved bruk av en standardisert e-mail (Vedlegg 2) ble deltagere kontaktet og informert om studien. Det skulle vise seg å være en tidkrevende og utfordrende prosess å rekruttere deltagere. I løpet av 1,5 måneds tid ble 12 potensielle deltagere kontaktet, hvor 5 ikke ønsket eller ikke hadde mulighet til å delta. De 7 intervjuene som ble gjennomført, ble gjennomført på de intervjuedes ønskede sted og tidspunkt. Alle deltagere fikk tilsendt skjema for informert samtykke (Vedlegg 7) på forhånd, hvor hovedtemaene for intervjuet var beskrevet, slik at de intervjuede fikk mulighet til å reflektere over temaene på forhånd.

I forkant av intervjuet ble deltagerne tilbudt kaffe og vann, de gangene intervjuet ble gjennomført et sted det var naturlig at intervjuer tilbød dette. Alle intervjuene startet med en gjennomgang av informert samtykke (Vedlegg 7), for å forsikre at deltagerne var informert om studiens hensikt, konfidensialitet, anonymitet og deres rettigheter. Dette ble fulgt opp med en kommentar som forklarte deltagerne hvordan intervjuet ville foregå og ønsket om ærlige svar. Alle intervjuer ble avsluttet med en kommentar om hvordan intervjuene ville bli transkribert ordrett og at de ble få sitt transkriberte intervju tilsendt i etterkant for verifisering av innholdet, og muligheten til å legge til, endre eller fjerne deler av intervjuet, om det var ønskelig. Intervjuene ble, som nevnt, veiledet av intervjuguiden, men ikke overstyrt. Dette resulterte i 7 forskjellige intervjuer, preget av at de intervjuedes egne ord og opplevelse av mentale konkurranseforberedelser, som likevel innhentet data på de ønskede tema. Intervjuet skaper et forhold mellom intervjueren og den intervjuede, og dette forholdet setter rammer for hva som kommer ut av intervjuet (Patton, 2002). Av den grunn var det viktig å opptre tillitsvekkende og ærlig og la deltagerne føle seg velkommen inn i trygge rammer. Alle lydfilene ble umiddelbart etter intervjuene lagt inn på en ekstern lagringsenhet, før de ble slettet fra lydopptakeren.

3.4.3 Transkribering og verifisering av innhold

Den totale mengden data var på 37 979 ord, som tilsvarer 85 sider materiale i skriftstørrelse 12. Hvert intervju varte fra 30 til 55 minutter. Ved bruk av en

intervjuguide klarte jeg å unngå å få en uhåndterlig datamengde samt bruke den avsatte tiden med deltagerne best mulig. Transkriberingen ble gjort i MaxQDA. Dette gjorde at navigeringen i datamaterialet ble vesentlig enklere, spesielt på grunn av tids-merking-funksjonen.

Intervjuene ble transkribert kort tid etter intervjuene, for å starte analyseprosessen tidlig. Jeg gjorde all transkribering selv, ettersom det er ansett som en svært god måte å bli kjent med dataene på (Patton, 2002). Denne delen av forskningsprosessen er svært avgjørende for kvaliteten på dataene, og vil også øke forskerens forståelse for dataene (Patton, 2002). Transkriberingen ble gjort ordrett for å fange intervjuenes innhold best mulig. Ting som tunge åndedrag, lange pauser og latter ble transkribert inn.

Tredjepersoners navn ble anonymisert. Om det var en trener ble det skrevet «trener 1», om det var en lagkamerat ble det skrevet «utøver 2», og så videre. Dette var med å gi mening og sammenheng i teksten, selv med anonymisering. I tilfeller der det ikke var ansett som nødvendig å anonymisere navn ble det ikke gjort. Eksempler på dette er en forfatter som hadde skrevet en interessant bok som det ble referert til i intervjuet av den ene deltageren. Etter at transkriberingen var ferdig, fikk alle de intervjuede sine intervjuer tilsendt ferdig skrevet, for å ha muligheten til å fjerne tekst, legge til tekst eller endre tekst. Dette sikret både korrekthet i utsagnene samt en enighet om at sitater kunne brukes i publikasjoner. Ingen endringer ble gjort som følge av dette.

3.4.4 Analyse ved bruk av Conventional Content Analysis

Denne studien benyttet seg av «Conventional Content Analysis» (CCA) for å analysere intervjuene (Hsieh & Shannon, 2005). Denne typen innholdsanalyse er en egnet metode for å undersøke fenomener som er lite utforsket. CCA tillater nye tema og nøkkelord å komme frem fra datagrunnlaget. Dette er en motsetning til flere andre kvalitative analysemetoder til som benytter seg at forutbestemte tema og kategorier (Hsieh & Shannon, 2005). Gjennom analyser i flere steg, ønsker studien å gi en dypere forståelse for rollen MKF har i utøveres prestasjonsforberedelser. Hsieh og Shannon (2005) beskriver de ulike stegene i CAA; 1) Første steg i analysen var å lese alle intervjuene ord for ord, dette ble gjort to ganger, 2) neste steg var å notere tanker og kategorier, før 3) data kategoriseres i hoved- og under-kategorier. 4) Deretter ble alle intervjuene lest i sin helhet igjen, med mål om å finne gode sitater til alle kategorier. Selv om denne analyseprosessen kan beskrives stegvis, er det kjent at de ulike stegene i et kvalitativt

forskningsopplegg går over i hverandre (Grimen & Ingstad, 2008). Det kan derfor argumenteres for at analyseprosessen startet allerede underveis i intervjuene, da det var første gang jeg skapte meg et inntrykk av dataene. Totalt ble det identifisert 4 hovedkategorier og 29 underkategorier. Etter fullført analysearbeid reviderte en medstudent analyseprosessen. Ingen kategorier ble lagt til eller fjernet, men minimale endringer ble gjort på noen av underkategoriernes navn. Eksempelvis ble «creating a safe environment» endret til «safety».

Fordelen med CCA er at forskeren analyserer data uten forut-inntatte meninger og teorier om tema, til fordel for å generere nye teorier og kategorier ut fra dataene (Hsieh & Shannon, 2005). I hvilken grad det er mulig å faktisk ikke ha noen forutinntatte meninger og teorier, er diskuterbart, som mange andre deler av designet rundt et forskningsopplegg. Som tidligere poengtert, er målet å finne det designet for studien som passer best, med færrest ulemper (Patton, 2002). Ulempen med en slik analyse er at det er mulighet for å mislykkes i forsøket på å få en full forståelse for dataene, ved at man ikke har tilstrekkelige kategorier for å kategorisere all data, og dermed utelater noe fra analysen (Hsieh & Shannon, 2005).

3.4.5 Bruk av kvalitativt dataanalyse-program - MaxQDA

Som et verktøy i analysen ble MaxQDA (2020) benyttet. Kvalitative analyseprogram er verktøy som assisterer analysen i en kvalitativ studie (Patton, 2002). Ved å ha funksjoner for blant transkribering, koding, markering og navigasjon i datamateriale, er det ansett som et verdifullt verktøy i arbeidet med kvalitativ analyse. Selv benyttet jeg transkriberingsfunksjon, med tidsmarkeringer fullt ut. Selv om mye av gjennomlesingen av datamaterialet foregikk på papir, og derfor også noe notering i papirene, gikk jeg senere tilbake i MaxQDA for å markere sitater, viktige ord og uttrykk. Selv er jeg overbevist om at jeg kunne benyttet meg bedre av tilgjengelige funksjoner, om jeg hadde satt meg bedre inn i MaxQDA, men som Patton (2002) poengterer, skal analysen gjøres med verktøy forskeren er komfortabel med, det gir de beste resultatene.

3.4.6 Valg og fremstilling av sitater

Resultatdelen i artikkelen viser til sitater for å eksemplifisere funnene. Alle sitatene er oversatt etter beste evne for å gi samme meningen som på norsk. De gjengitte sitatene er nøye overveid, for å sikre at de viser resultatene slik forfatterne ønsket. Målet med

sitatene er å vise frem både de store trekkene, mønstre og bredden i dataene. Dette er i henhold til de fordelene kvalitativ forskning gir; det er ikke noe mål å generalisere funnene, og derfor kan enkeltstående opplevelser av fenomenet vises til. Ikke alle kategorier er eksemplifisert med sitater i resultat-delen. Grunnen for dette er to-delt; I) det ville gitt en utfordringer med tanke på plassen det ville tatt å eksemplifisere alle 29 kategoriene som ble identifisert i datamaterialet og II) ikke kategoriene hadde sitater som ville gitt gode eksempler blant annet fordi noen av sitatene inneholder informasjon som er anonymisert og dermed mister sitatet sin slagkraft.

3.4.7 Figurer

I artikkelen er det brukt tre figurer for å fremstille data på en oversiktlig og intuitiv måte. Figur 1 er utarbeidet i et program kalt *XMind*. Dette er et program spesialutviklet for å lage tankekart og oversikter (XMind, 2020). Figur 2 og 3 er utarbeidet med innsetting av figurer og tekst i tekstbehandlingsprogram. Ingen av figurene er lånt fra andre utgivelser.

3.5 Vitenskapelig kvalitet

Vitenskapelig kvalitet i kvalitativ forskning er et mye diskutert tema (Grimen & Ingstad, 2008; Patton, 2002). I motsetning til kvantitativ forskning, hvor det er klare fastsatte kriterier for vurdering av vitenskapelig kvalitet, er det mindre fastsatte rammer for kvalitative opplegg. Likevel er det mulig å vurdere vitenskapelig kvalitet, men på andre måter enn i kvantitativ forskning (Braun & Clarke, 2013). I kvantitativ forskning baseres kvaliteten gjerne på reliabilitet og validitet, men om disse kriteriene skulle vært overført direkte til kvalitativ forskning, hadde de gått på bekostning av de fordelene kvalitativ forskning gir (Braun & Clarke, 2013). Eksempelvis vil et ønske om reproduserbarhet, som innebærer minimal påvirkning fra forskeren, være problematisk, da en fordel med kvalitative opplegg er nettopp kontakten og forståelsen forskeren gjør seg opp gjennom intervjuer, observasjon, transkribering og analyser.

Til tross for diskusjoner, er høy vitenskapelig kvalitet viktig i kvalitative studier, og hvordan den vurderes avhenger av paradigmat studien tar utgangspunkt i (Markula & Silk, 2011). Gitt det post-positivistiske paradigmatets posisjon nær den naturvitenskapelige positivismen, er kriteriene for validitet og reliabilitet nærliggende de positivistiske kravene, som stammer fra kvantitativ forskning (Markula & Silk, 2011).

De følgende uttrykkene er altså utgangspunktet for vitenskapelig kvalitet i denne studien. Høy validitet viser til at det som er ønsket undersøkt, er undersøkt på en måte som fanger forskningsspørsmålet (Grimen & Ingstad, 2008). Høy reliabilitet viser til at det som undersøkes, undersøkes nøyaktig og på samme vis fra gang til gang (Grimen & Ingstad, 2008). Kvale og Brinkmann (2009) viser til at validitet i kvalitative opplegg bør baseres på om de ulike valgene man er nødt til å gjøre i alle faser av studien, har til hensikt å øke den vitenskapelige kvaliteten på opplegget og kunnskapen som produseres. Dette gjelder for eksempel i intervjuene, at man undersøker tema som belyser forskningsspørsmålet, at analysen bruker termer og begreper som faktisk belyser dataene og at rapporteringen faktisk viser til de funnene som er gjort og rapporterer hele studien på en korrekt måte (Kvale & Brinkman, 2009).

Oppgaven med å validere forskerens oppfatning av uttalelsene startet allerede under intervjuene. Oppklarende spørsmål og innspill som «mener du dette...?», «oppfatter jeg deg korrekt om ...?» og «kan du forklare mer om det?» ble brukt for å sikre en felles forståelse for svarene deltagerne gav. Da intervjuene var ordrett transkribert, ble de oversendt til deltagerne for å verifisere innholdet. Ettersom intervju, transkribering og analyse er prosesser som går over i hverandre, kan det anses som et valideringstiltak at samme person gjør alle disse prosedyrene (Grimen & Ingstad, 2008). Et viktig tiltak for å sikre validitet er å jobbe med gode begreper og fortolkninger av intervjuene (Grimen & Ingstad, 2008). Da analyse-prosessen var ferdigstilt, ble en medstudent bedt om å revidere analysen. Det ble ikke gjort noen vesentlige endringer i denne revideringen, annet enn å endre minimalt på noen navn på underkategorier.

For å sikre reliabiliteten i studien er nøyaktighet viktig (Grimen & Ingstad, 2008). Dette er et fellestrekk med den kvantitative forskningen (Grimen & Ingstad, 2008). Å søke etter høy nøyaktighet i både intervjuene, transkriberingen og analysen var derfor viktig. For å sikre reliabilitet i intervjuet, ble intervju-guiden benyttet, ble det gjennomført pilot-intervjuer, som beskrevet, og veileder deltok på to av tre pilotintervjuer. I transkriberingen ble alle intervjuene hørt gjennom en gang ekstra, og sammenlignet med transkripsjonen for å se etter avvik mellom lyd og tekst. For å sikre nøyaktighet i analysen ble alle intervjuer også dobbeltsjekket for de ulike kategoriene i analysefasen.

Selv om det er mye diskutert, vil det være mulig å si at et kvalitativt opplegg har god vitenskapelig kvalitet, og mye baserer seg på forskerens innsikt og evner som analytiker (Patton, 2002). Dette sier altså at forskeren har et stort ansvar for å sørge for kvaliteten i opplegget, at hele prosessen er nøye planlagt, og at forskere sørger for å ha den kunnskapen som trengs for å prege sitt arbeid med høy vitenskapelig kvalitet. Som dette kapittelet viser, ble det hele tiden gjort tiltak for å sikre høy vitenskapelig kvalitet på studien.

3.6 Etikk

Etiske hensyn og vurderinger har blitt gjort i alle faser av prosjektet. Enhver forsker sitter med et stort ansvar for etisk forsvarlig behandling av deltagere, kolleger og dataene som blir samlet inn (Brinkmann & Kvale, 2005). Med tanke på de konfidensielle dataene som ble innhentet i denne studien var det viktig å reflektere over de utfordringene og spørsmålene vi kunne møte. Dette innebar anonymitet, konfidensialitet, hensyn til deltagere og frivillig deltagelse. Patton (2002) poengterer at intervjuer kan være en intervensjon like stor som en fysisk intervensjon. I intervjuene la de intervjuede frem sine opplevelser, både gode og dårlig, fortalte om personer som både hadde skapt gode øyeblikk, men også utfordringer og ubehag for dem. Dette gjør at mange etiske betraktninger må gjøres i alle prosesser, noe som dette del-kapitelet skal presentere. Det ble før igangsetting søkt om godkjenning av prosjektet fra NSD (Vedlegg 1). For å sikre at de nødvendige etiske betraktninger da var tatt, ble NIHs etiske komite kontaktet for å sikre at prosjektet ikke falt innenfor deres kriterier for vurdering. Prosjektet falt ikke innenfor komiteens kriterier, ettersom det ikke er betydelig potensiale for skade utover det som regnes som normal risiko som deltager (Vedlegg 6).

3.6.1 Ansvar for deltagere

Grimen og Ingstad (2008) trekker frem at forskeren har et ansvar ovenfor deltagerne. Ikke bare skal informasjon om dem lagres sikkert og behandles etisk korrekt, men det skal også føles meningsfylt ovenfor dem. I andre forskningsopplegg kan deltagerne få noe ut av deltagelsen. Eksempelvis kan en studie gjøre prestasjonsmål på idrettsutøvere, og deltagerne anser da prestasjonstesten som en form for godtgjørelse som de kan bruke i analyse av sitt treningsarbeid. Siden en studie som dette ikke har noen intensiver i form av godtgjørelse eller motytelser, er det viktig at det føles meningsfullt å delta.

Flere av de intervjuede uttrykte at intervjuet var interessant og spennende å delta i, ettersom de fikk spørsmål som lot de reflektere over ting de ikke hadde reflektert over tidligere og det lot dem finne frem minner de sjeldent dro frem. Det ble uttrykt at spørsmålene som ble stilt var annerledes enn de spørsmålene de ofte fikk stilt rundt sin karriere. Utover dette fikk deltagerne mulighet til, som tidligere nevnt, å endre, slette eller legge til det de selv ønsket i etterkant av intervjuene. Deltagerne ble informert om risikoen for å bli gjenkjent gjennom sitater i publikasjoner, selv om anonymisering ville bli gjort. På grunn av denne risikoen ble det ikke inkludert sitater med historier som kunne identifisere deltagerne. Likevel kan det være mulig for et fåtall mennesker å kjenne igjen historiene.

Et intervju, som i denne studien, kan potensielt være en påkjenning for deltagerne (Patton, 2002). Derfor var det viktig å skape trygge rammer, ved at deltagerne selv fikk velge sted og tid på intervjuet. I tillegg ble det brukt tid på small-talk før intervjuet startet for å bli litt kjent. Denne etiske utfordringen med påkjenningen et intervju kan være, gjorde at det ikke var ansett som etisk forsvarlig å rekruttere aktive utøvere til studien. Det er normalt å reflektere en del over de spørsmålene man fikk i etterkant, som kunne ført til usikkerhet på sine egne rutiner. Dette kunne potensielt påvirket utøvere i konkurransesesong for utøvere i vinter-idretter, og påvirket utøvere i sommer-idretter inn mot forberedelser til en OL-sesong.

3.6.2 Informert samtykke og frivillig deltagelse

Alle deltagerne måtte skrive under på standard informert samtykke før deltagelse i intervjuet (Vedlegg 6). Dette skrivet var godkjent av NSD. I dette samtykket ble de også informert om at deltagelsen var frivilling og at de til en hver tid hadde retten til å trekke seg og dataene de hadde bidratt med, så fremt de ikke allerede var publisert. Deltagerne ble informert om sine rettigheter, som er; i) innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert, II) å få rettet personopplysninger, III) få slettet personopplysninger, IV) få utlevert en kopi av personopplysninger og V) å sende en klage til Datatilsynet eller personvernombudet om behandlingen av dine personopplysninger. Dette er i tråd med retningslinjer fra NSD (2019).

3.6.3 Konfidensialitet og anonymitet

Konfidensialitet og anonymitet var viktige etiske tema. Dette går igjen i datainnsamling, lagring, analysearbeid og rapportering. I en studie som dette vil det være en mulighet for at intervjuede kan bli gjenkjent gjennom sitater. Det var derfor nødvendig å jobbe for å sikre anonymitet i utgivelser som kommer fra prosjektet. Alle deltagere ble informert om denne ulempen gjennom informasjonsskriv og krav om underskrevet informert samtykke. Først og fremst ble ingen filer, hverken lyd, tidslinjer eller tekst oppbevart sammen med navn eller annen sensitiv informasjon fra deltagere, som kunne koble navn og intervju. Deretter ble det i transkripsjonen gjort en grundig jobb med å sensurere navn og andre sitater som kunne gjenkjenne enten deltageren selv eller tredjepersoner de trakk inn i sine svar i intervjuene. Dette er nærmere utdypet i «3.4.3. *Transkribering og verifisering av innhold*». De ulike dokumentene som kunne koble data med personopplysninger ble oppbevart innelåst og separat.

Referanser

- Agee, J. (2009). Developing qualitative research questions: a reflective process. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 22, 431-447. doi: 10.1080/09518390902736512
- Beilock, S. L., & Gray, R. (2012). Why Do Athletes Choke Under Pressure? I: Gershon Tenenbaum & Robert C. Eklund (Red.), *Handbook of Sports Psychology* (s. 425-444). Hoboken, NJ, USA: Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Braun, V., & Clarke, V. (2013). *Successful qualitative research: A practical guide for beginners*: sage.
- Brinkmann, S., & Kvale, S. (2005). Confronting the ethics of qualitative research. *Journal of constructivist psychology*, 18, 157-181.
- Côté, J. (1999). The Influence of the Family in the Development of Talent in Sport. *The Sport Psychologist*, 13, 395-417. doi: 10.1123/tsp.13.4.395
- Cotterill, S. (2010). Pre-performance routines in sport: current understanding and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3, 132-153. doi: 10.1080/1750984X.2010.488269
- Cotterill, S., Sanders, R., & Collins, D. (2010). Developing Effective Pre-performance Routines in Golf: Why Don't We Ask the Golfer? *Journal of Applied Sport Psychology*, 22, 51-64. doi: 10.1080/10413200903403216
- Flick, U. (2007). *Designing qualitative research*. London: SAGE.
- Geiselman, R. E., & Fisher, R. P. (2014). Interviewing Witnesses and Victims. I: Michel S. Yves (Red.), *Investigative Interviewing: Handbook of best practices*. Toronto: Thomas Reuters Publisheres.
- Grimen, H., & Ingstad, B. (2008). Kvalitative forskningsopplegg. I: P. Laake, B. R. Olsen & H. B. Benestad (Red.), *Forskning i medisin og biofag* (s. 321-351). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Hanton, S., Mellalieu, S., & Williams, J. (2015). Understanding and managing stress in sport. I: Jean Williams & Vikki Krane (Red.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (7th utg., Vol. 7th ed. , s. 207-239). New York: McGraw-Hill.
- Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sports. Theory and practice for elite performers*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Heidari, J., Kolling, S., Pelka, M., & Kellmann, M. (2018). Monitoring the Recovery-stress state in athletes. I: Michael Kellmann, Maximilian Pelka & Jürgen Beckmann (Red.), *Psychological relaxation techniques to enhance recovery in sports* (s. 247-259).
- Hofseth, E. (2016). *Stress, emotions, and coping in elite football players: a study of negative emotions, defensive self-presentation strategies, and their relationships to skill and performance level*.

- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15, 1277-1288.
- Jackson, R. C., & Baker, J. S. (2001). Routines, rituals, and rugby: Case study of a world class goal kicker. *The Sport Psychologist*, 15, 48-65.
- Kirschenbaum, D. S. (1987). Self-regulation of sport performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Kvale, S., & Brinkman, S. (2009). Introduction to interviews. I: S. Kvale & S. Brinkman (Red.), *Interviews; Learning the craft of qualitative research interviewing* (s. 1-21). Los Angeles: Sage.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Interviews: Learning the craft of qualitative research interviewing*: Sage.
- Lazarus, R. S. (2000). Cognitive-motivational-relational theory of emotion. I: *Emotions in sport*. (s. 39-63). Champaign, IL, US: Human Kinetics.
- Lobmeyer, D. L., & Wasserman, E. A. (1986). Preliminaries to free throw shooting: Superstitious behavior? *Journal of sports Behavior*, 9, 70-78.
- Locke, E. A. (1966). The relationship of intentions to level of performance. *Journal of Applied Psychology*, 50, 60-66. doi: 10.1037/h0022937
- Locke, E. A. (1968). Toward a theory of task motivation and incentives. *Organizational behavior and human performance*, 3, 157-189.
- Markula, P., & Silk, M. L. (2011). *Qualitative research for physical culture*: Springer.
- MaxQDA. (2020). *What is MaxQDA*. Hentet 27.4.2020 fra <https://www.maxqda.com/what-is-maxqda>
- Mesagno, C., Marchant, D., & Morris, T. (2008). A Pre-Performance Routine to Alleviate Choking in "Choking-Susceptible" Athletes. *The Sport Psychologist*, 22, 439-457. doi: 10.1123/tsp.22.4.439
- Moran, A. P. (1996). *The psychology of concentration in sport performers: A cognitive analysis*. Hove: Psychology Press.
- Murphy, S. M., & Jowdy, D. P. (1992). Imagery and Mental Practice. I: T. S. Horn (Red.), *Advances in Sport Psychology* (s. 221-251). Champaign, Ill: Human Kinetics.
- Norges Idrettshøgskole. (2020). *MA500 Masteroppgave*. Hentet
- NSD. (2019). *Hva må jeg informere om?* Hentet 201925.11.2019
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3rd ed. utg.). Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Shaw, D. (2002). Confidence and the pre-shot routine in golf: A case study. I: I. M. Cockerill (Red.), *Solutions in sport psychology* (s. 108-119). London: Thomson.

Singer, R. (1986). *Peak performance : and more*. Ithaca N.Y: Movement Publications.

Singer, R. (1988). Strategies and metastrategies in learning and performing self-paced athletic skills. *The Sport Psychologist*, 2, 49-68.

Singer, R. (2002). Preperformance state, routines, and automaticity: what does it take to realize expertise in self-paced events? *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24, 359-375. doi: 10.1123/jsep.24.4.359

Vealey, R. S. (2007). Mental skills training i sport. I: Robert C. Eklund & Gershon Tenenbaum (Red.), *Handbook of sport psychology* (3. utg., s. 287-309). Hoboken, N.J.: Wiley.

Vealey, R. S., & Forlenza, S. T. (2015). Understandig and using imagery in sport. I: Jean M. Williams & Vikki Krane (Red.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (7 utg., s. 240-274). New York: McGraw Hill Education.

Williams, J. M., & Krane, V. (2015). Psychological characteristics of peak performance. I: Jean M. Williams & Vikki Krane (Red.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (7 utg., s. 159-176). New York: McGraw Hill Education.

Williams, J. M., Zinsser, N., & Bunker, L. (2015). Cognitive techniques for building confidence and enhancing performance. I: Jean M. Williams & Vikki Krane (Red.), *Applied sport psychology. Personal growth to peak performance* (7 utg., s. 274-304). New York: McGraw- Hill Education.

XMind. (2020). *XMind. Who we are*. Hentet 15.4.2020

Artikkel

Pre-performance routines in elite endurance sports.

A qualitative case study of elite athletes' pre-performance routines

Authors: Nikolai Myrvang Olsen, Erik Hofseth, Thomas Johansen Losnegard

Abstract

The aim of this study was fourfold: 1) gain insight into elite endurance athletes use of pre-performance routines (PPR), 2) describe how elite endurance athletes experience their use of PPR, 3) gain insight into what mechanisms are related to the use of PPR and 4) describe how elite athletes develop their PPR. Data was collected using semi-structured interviews from seven (six males, one female) former elite endurance athletes who had won at least one World Championship or Olympic gold medal. The interviews were analyzed using Conventional Content analysis (Hsieh & Shannon, 2005). Results show that the athletes' PPR involved mental training techniques and routines. Athletes reported having more positive experiences and dealing better with results when preparations were done as planned. Elite athletes experienced that PPR could enhance performance by increased confidence, a shift from ego-orientation towards task-orientation and increased self-regulation which affected the athlete's pacing-strategies. Rigid PPR may result in inflexibility, debilitating the athletes' performances. Their PPR was developed through a continuous process, initiated during their adolescence years. This process was supported by sport psychologists, other athletes, parents and coaches. The findings of this study highlight how individualized, relevant and flexible pre-performance routines could enhance athletes' performance, positive experiences and well-being leading up to important competitions.

KEYWORDS: pre-performance routines; preparation; performance; elite endurance athletes

Introduction

Preparing for competition, elite athletes are seeking to achieve an optimal state, both mentally and physically, using different techniques and routines (Cotterill, 2010; Cotterill, Sanders, & Collins, 2010; Hardy, Jones, & Gould, 1996). These preparations are called Pre-Performance Routines (PPR) and are defined as “a sequence of task-relevant thoughts and actions which an athlete engages in systematically prior to his or her performance of a specific sport skill” (Moran, 1996, p. 117). Techniques used in PPR are goal-setting, visualization, self-talk, physical activity and relaxation (Hardy et al., 1996) where the overall goal is to “psych up” or “psych down”, towards an ideal level of arousal (Hardy et al., 1996). How athletes achieve their pre-performance ideal states differ, depending both on the sport and the individual (Singer, 1986, 2002). Previous studies investigating how athletes achieve their ideal mental state have been conducted in sport such as golf (Cotterill et al., 2010; Shaw, 2002), bowling (Kirschenbaum, 1987), rugby-kicking (Jackson & Baker, 2001), and basketball free throw (Lobmeyer & Wasserman, 1986).

The inability to cope with negative stress and emotions is a major source of failure among elite athletes (Lazarus, 2000b), particularly during the last hours before important competitions (Pensgaard & Ursin, 1998). The cognitive motivational relational theory describes stress ahead of competition as a continuous evaluation of demands and internal resources (Lazarus, 2000a). Stress ahead of a competition is typically referred to as pre-competitive anxiety or competitive anxiety in existing literature (Hanton, Mellalieu, & Williams, 2015). Pre-competitive anxiety is situation-specific and a negative and unpleasant emotional response to the demands of the competition (Hanton et al., 2015). How athletes interpret and cope with these unpleasant emotions differ, depending on both the individual and the situation (Hanton et al., 2015; Jones & Hanton, 2001). Existing literature propose that athletes’ coping strategies depends on 1) expectations and emotions due to a competition and 2) how they cope with those expectations and emotions (Lazarus, 2000b; Pensgaard & Ursin, 1998).

The phenomenon “choking under pressure” is related to competitive anxiety and negative stress and refers to a sub-optimal performance in a stressed situation, in reference to previous performances (Beilock & Gray, 2012). Among athletes susceptible to choking, individualized PPR is shown to produce a task-focused attention

going into competitions (Mesagno, Marchant, & Morris, 2008). These findings are in line with Singer (2002) asserting that PPR increases the likelihood of keeping the ideal mental state throughout the whole performance. In addition to producing task-focused attention PPR is shown to keep athletes from negative self-talk (Mesagno et al., 2008). Other possible performance facilitating mechanisms of PPR are increased concentration, changing thought patterns and removal of the fear of failure (Cotterill, 2010). Some have argued that consistency across time and situations is as an important indicator of whether the PPR athletes use are successful or not (Cotterill et al., 2010). Others have claimed that the most crucial indicator of successful PPR are adaptations made to every situation, depending on difficulty and situational factors (Jackson & Baker, 2001). Research suggests that PPR facilitate elite athletes' performance by 1) increasing their performance level, and 2) reducing the variation in their performance level (Lazarus, 2000b). The variation in performance among elite endurance athletes are lower than non-elites (Spencer, Losnegard, Hallén, & Hopkins, 2014). This make elites' PPR interesting to study, as their PPR could be one factor of more a stable performance level.

Sport scientist investigating PPR have paid little attention to the role of PPR in endurance sports. A better understanding of endurance athletes' preparations to competitions could be of great value to coaches and sport psychologist working to help athletes perform optimally. Mental skills unique to endurance sports are suggested to be pain-tolerance, motivation, attention-control, coping, regulation of arousal and stress, perceptual-cognitive abilities and motor-control skills (Birrer & Morgan, 2010). A study done by Baker, Côté, and Deakin (2005), investigating cognitive differences between experts and non-expert ultra-endurance triathletes revealed that experts reported a greater emphasis on thoughts relevant to performing prior to competing, compared to lower-level triathletes. The lower-level triathletes were more vulnerable to negative thoughts, negative self-talk and was not able to cope with the arousal and stress ahead of the competition (Baker et al., 2005). One contributing factor to Norwegian team underperforming in the 2006 Winter Olympics, was that their mental preparations were not good enough, pointing out how important mental preparations are (Pensgaard, 2008). The importance of mental preparations is supported by Orlick and Partington (1988), suggesting that mental preparations are crucial to performance.

Athletes use different techniques for mental training, like imagery, self-talk, relaxation and arousal increasing techniques (Vealey, 2007). These strategies are used to improve mental skills like confidence, focus, motivation and energy-management (Vealey, 2007). The goal of these techniques and skills is to self-regulate, which refers to an individual's ability to control its own actions, thoughts and feelings (T. Toering, Elferink-Gemser, Jordet, Pepping, & Visscher, 2012). In sports, there have been several findings showing that experts self-regulate better than non-experts, indicating how self-regulation is an important factor affecting performance (Anshel & Porter, 1996; Jordet, 2015; T. T. Toering, Elferink-Gemser, Jordet, & Visscher, 2009). In addition to this, self-regulated learning is referred to as the processes and self-beliefs that makes individuals capable of making their mental skills countable for their performance (Zimmerman, 2008), for example how evaluation of PPR may change an athlete's preparation routines.

It is recognized that performance in endurance sports are influenced by the distribution of work throughout the task, this is referred to as pacing-strategies (Abbiss & Laursen, 2008). Pacing-strategies are discussed to be affected by cognitive, physiological or/and environmental factors (Abbiss & Laursen, 2008). Pacing-strategies are suggested to be intervened with by emotion-regulating techniques (Lane et al., 2016). The proposed mechanism is that emotions ahead of competitions affects the choice of pacing-strategy, which ultimately affects the overall performance (Lane et al., 2016). Although their suggestion was so, the results showed that there were no significant differences in performance-measures, but both pacing-strategy and the amount of unpleasant emotions ahead of the performance was affected by interventions (Lane et al., 2016).

In summary, not much focus has been given the functions PPR fulfill and athletes' perception of PPR (Cotterill, 2010). Neither has PPR among elite endurance athletes. In addition, the development of PPR are not described thoroughly in existing literature (Cotterill, 2010). Based on these four gaps, the aim of this study is to get insight into elite endurance athletes use of PPR, how they experience their use of PPR, what mechanisms are related to the use of PPR and how elite endurance athletes develop their PPR. Not only could the findings be of great value for making athletes perform at their best, both at elite and lower level, but also give direction to coaches, sports

psychologists and leaders workings with athletes, making sure competing is a positive experience.

Methods

This study was designed as a qualitative case study. Existing literature and research were studied to create an insight into the field of PPR. Approval to collect and store data from interviews were received from NSD (Norsk senter for forskningsdata) before initiation of the data-collection.

Participants

All participants were contacted through the network of the supervisors at The Norwegian School of Sports Sciences and Olympiatoppen. They received a standardized e-mail with informed consent attached. To be a part of this study, participants had to meet the following inclusion criteria;

- Being a former athlete in an endurance sport (duration >3min). This also included combination sports like biathlon and nordic combined.
- Having won at least one gold medal in Olympic games or World Championship, individual or in a team-event.
- Having retired from their sport within the last seven years of their invitation to the study.
- Norwegian/ being available for interviews in Norway.

The present study did not want to intervene with ongoing processes among athletes still competing at elite level, therefore the choice of retired athletes was made. Six men and one woman met the criteria. Their age ranged from 33 to 43 years ($37,3 \pm 3$ yrs). The average training-volume of the participants was 816 ± 104 hours per year, from age 20 until they retired. In total, the participants have won 27 gold medals in international championships, including European Championships. All participants signed informed consent and were informed about the study, their rights and confidentiality. The interviews were transcribed verbatim. All athletes were shown their transcript interviews and were given the chance to reverse, add or remove parts of their interview.

Procedures

An interview-guide was prepared to make sure that all interviews were based on the same topics and questions (Patton, 2002). The open-ended questions were based on gaps in the literature describing 1) endurance athletes' PPR, 2) their experience of their PPR, 3) what mechanisms are related to PPR and 4) their development of PPR. In addition to the interview-guide, timelines were used to enhance the participants recall of memories (Geiselman & Fisher, 2014); one timeline representing the preparations done during the last 24 hours before competing, and one timeline representing the participants athletic career with their development of their PPR.

Before starting the data collection, three former athletes were asked to conduct pilot-interviews. The pilot-participants were contacted through the network of the authors. These pilots were done to ensure that no questions were misunderstood and to prepare the interviewer to make him more comfortable in the situation of interviewing (Patton, 2002). One pilot-participant was a former national-level endurance athlete, while the two others had international medals in endurance sports but retired more than 10 years ago. The two first pilot-interviews were conducted with an interview-experienced supervisor present to ensure the interviews were conducted in a reliable way.

Participants were interviewed using the semi-structured interview-guide and the two timelines. All interviews were done face to face in a quiet location of the participants choice. The questions were open-ended and the interviewer let a natural flow into the conversation. Before starting the interviews, participants were informed about the aims of the study, their rights, confidentiality, anonymity in a standardized opening line. They were also informed that there were no right or wrong answers, as the interview aimed for honest answers. Through the whole interview, clarifying questions and comments, like "could you elaborate on that" or "what do you mean by...?", were asked to keep a mutual understanding of their answers, while at the same time validate the data.

Analysis

The interviews were transcribed verbatim. Analyzing the data were done using Conventional Content Analysis (CCA) (Hsieh & Shannon, 2005). MaxQDA were used in the work of analyzing the data (MaxQDA, 2020). Using content analysis allows

patterns and themes to occur as the core meaning of the data (Hsieh & Shannon, 2005). CCA is used to analyze data from a phenomenon which is not much described in existing literature (Hsieh & Shannon, 2005). Instead of having preconceived categories, CCA aims to let categories come out of the data (Hsieh & Shannon, 2005). CCA consist of several steps (Hsieh & Shannon, 2005); First, all data are read from start to end, like a novel. Next, data are read word by word to derive codes, marking out the words capturing important concepts. Further on, the researcher writes down thoughts, impressions and initial analysis. These notes, and highlighted concepts create a foundation for codes, which in turn will be put into fitting main-categories (Hsieh & Shannon, 2005). In line with Hsieh and Shannon (2005), relevant theory will be addressed in the discussion. The interviews, the transcription and analysis were done by the first author. To ensure trustworthiness, a second qualified person reviewed the analysis-process. Several parts were discussed to ensure that the analysis mirrored the experiences of the participants. No categories were added or removed as a result of this review-process, but some sub-categories changed their label, for instance “creating a safe environment” were changes to “safety”. Some words and expressions that could not be directly translated, was changed to its’ closest equivalent in order to maintain participants core meaning through translation. Participants received a transcript of their interviews and were given the chance to add, remove and make changes to their statements. This was done as a part of the validating-process. No changes were done as a result of this validation. To ensure anonymization in the reporting of the present study, names, years, and some details were left out of the quotes in the results-section.

Results

The aim of this study was to gain insight into elite endurance athletes use of PPR, describe how elite endurance athletes experience their use of PPR, what mechanisms are related to the use of PPR and describe how elite athletes develop their PPR. The results are presented in the following section, in the same order as in the interview-guide, with chosen subcategories exemplified by quotes from the participants, collected from the interviews. All main- and subcategories are shown in **Figure 1**, a typical routine for the last 24 hours ahead of competing is exemplified in **Figure 2**, and the participants perceived mechanisms of PPR are presented in **Figure 3**.

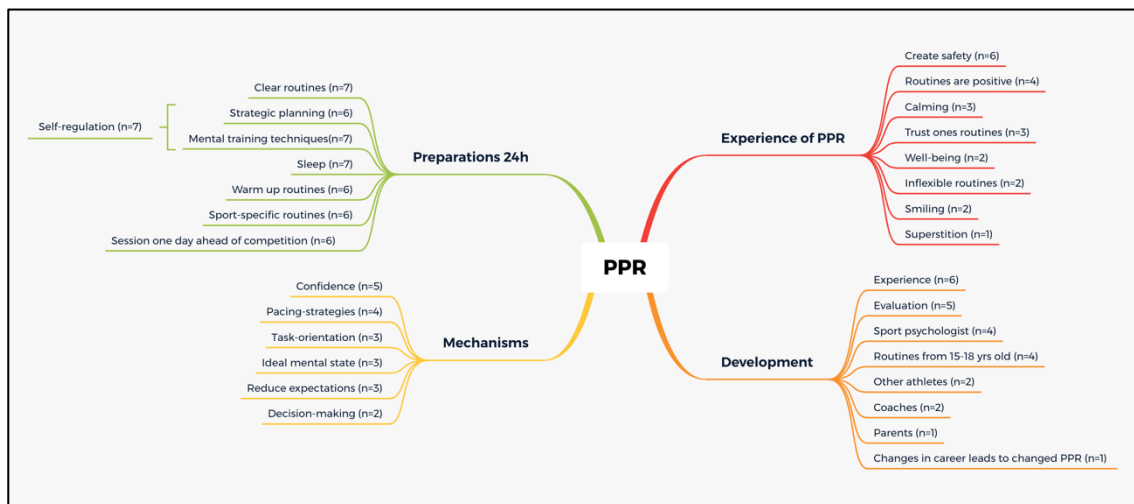


Figure 1: Main categories and sub-categories with the number of participants reporting the sub-categories (n=7).

Description of elite endurance athletes PPR

Routines

As shown in **Figure 2**, all participants had clear routines in their PPR, but the content of their PPR were individualized. For several participants the last 24 hours was marked by a training-session which was of big importance to them, usually to make themselves familiar with the competition environment and race-venue.

“For some reason I always like to test my skis exactly 24 hours before the competition. Actually, it doesn’t really matter, because the weather forecast will change, but I like doing it 24 hours before start, it gets the body going” (P1)

Not all routines were task relevant, sometimes looking more like superstition.

Participant 6 explained his/her routines like this;

“Three hours before the start, we left the hotel, it was like a lot of rituals. Competition-gloves, the right boxer-shorts, hat, kind of superstitious. (...).” (P6)

All of the participants could still describe their routines in detail, years after retiring.

Participant 7 described routines as something useful, but stuck to only a few routines, to make sure the routines did not interfere with his/her calmness before competing.

“It’s important to have routines before a competition, and things like that. And I had the least amount of routines at the end of my career. I removed things I usually had to do. Things like.. things you had to do. Because I had the impressions that, again, I had to be calm. If I didn’t get the chance to do my routines, or had too much to do, there was a big chance I didn’t get the opportunity to do my planned routines and got stressed.” (P7)

Sleep

All participants mentioned sleeping as a normal part of their preparations, but the amount and quality of sleep ahead of competitions varied from participant to participant, as the two following quotes exemplify.

“There are two things; of course, you are nervous, excited. More like excited. And I had lots of energy. Those two things are not the best for a good night of sleep, because you got so much energy, because of the tapering. (...) But after some time, the sleep, that last night were not always a good night of sleep. But it was like, one night of not sleeping well... after several nights of good sleep, it will be OK. That’s what I thought.” (P2)

“Actually, no trouble sleeping before competitions. But the night after competitions were worse, after a good performance, or after a really bad one. It’s like, a lot of impressions, and now you have time to think about it (the competition).” (P5)

Warm up

All participants mentioned warm up as a part of their routines and explained how warm up is not only a physiological part of preparations to competitions, but also important to their mental state. Participant 2 explained how the warm up was crucial to performance.

“The most (of the variation in the routines) has concerned the warm-up routines, testing, how the warm up should be done, at what point does it start, when am I supposed to finish warming up? (...) So, it’s like, how is the warm up supposed to be, and the routines, to make the best results possible. And how to be well prepared when the race starts.” (P2)

Mental training techniques

Different mental training techniques got pointed out as important tools for athletes in a competitive and stressful environment. Both the day before and the day of competing, different techniques were used. Visualization was the most common technique among the participants, but also self-talk, goalsetting and -reminding, attention control and arousal-regulation were mentioned as relevant techniques ahead of competition. While visualization was a common tool for the participants, one participant did not use visualization at all, because of difficulties experienced while trying to visualize success.

“Because I just can’t visualize, like if I try, I always fall over, injure myself or something like that. I just cannot visualize success, only failure. Neither can I visualize point of view. So, I stopped trying” (P7)

The following quote by participant 4 exemplifies how accurate visualization can be a technique to minimize the feeling of unfamiliar experiences.

“I got better and better at visualizing and mental training. We tried to make it as realistic as possible, to make it feel like it was the real deal. And that’s something... I spent a lot of time doing, like all the best do... because when standing on the start line I can recognize doing it, so, I just do as I usually do” (P4)

These two following quotes explain how different athletes have different needs for arousal regulation, for example, participant 6 had to psych up, while participant 7 had to psych down. This does not only point out the mental training techniques used, but also the individual preferences and needs to meet the demands of the situation.

“Before sprints, I had to pound my chest, to get some adrenaline. It was race-day, it was the qualification. It was make it or break it.” (P6)

“There was so much going on in my head. When I competed, I had to psych down. Had to have a low level of arousal. I am a quiet person, so then, if it’s too much going in in my head, it shuts down, so I had to psych down.” (P7)

As participant 5 explained, the strategic planning did not only apply to the actual competition, but rather the whole day.

“I used to, the night before the race, before important competitions, actually all competitions, to go through the whole day, in my head. (...) Everything from when to get up in the morning, when to eat, when to test my skis. And the race itself, of course, like where am I supposed to... How I am supposed to deal with the different stages of the race, quite detailed.” (P5)

Sport specific preparations

As several of the participants competed in sports requiring different equipment, like skis and maps, preparing the equipment were experienced as important to performance. On the other hand, participant 1 experienced that testing skis were something requiring a lot of resources from the athlete, making it something that may have taken more energy from the athletes, than it was rewarding them during competition.

“I think testing skis must be the most distinctive preparation (in my sport) (...) and I think a lot of athletes spend way too much time testing (skis), including myself, to make it so complicated...” (P1)

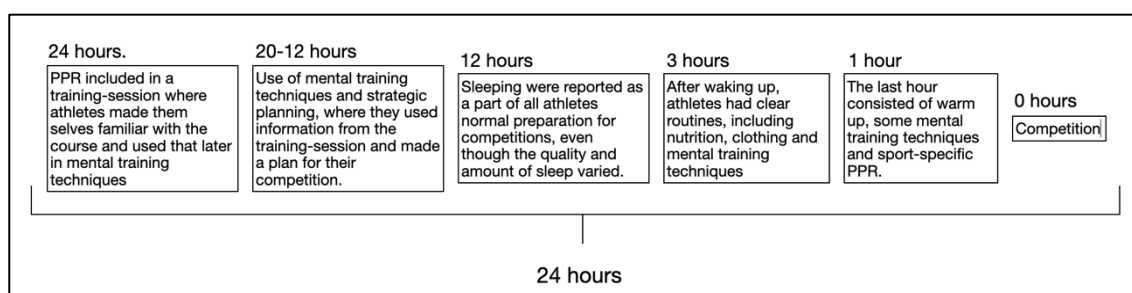


Figure 2: Description of elite endurance athletes last 24 hours ahead of competition

Experience of PPR

Safety

6 out of 7 participants experienced their PPR as a kind of source of security in a high-pressure context. They experienced the start of their routines as the start of something familiar, something they knew the outcome of and could control. As participant 2 points out, the start of routines could act as a trigger to calm the pre-competitive anxiety.

“At the same time, warm up routines are really... has been really important to create safety so you can always be... When you get up in the morning, of course you are quite nervous, quite excited. Small appetite. But when you enter the arena and know that seven o’clock I enter the arena (...). That’s when the routines start, and when the routines start, that feeling of nervousness let go, you have kind of started the preparations for the race.” (P2)

Well-being

Two participants stated that they experienced that their own well-being was crucial to performance, and that their ideal mental state was important to their well-being when competing.

“So, I am very concerned with, kind of, keeping the playful feeling, and standing at the start line and looking forward to competing. Yeah, I was concerned about that. It went up and down, how often I was able to do so. But the times when I was ready to compete, and was happy, it went well almost 100% of the time” (P1)

Rigidity leads to less playfulness

While some participants were concerned with keeping the same routine and same pattern in their routines, other participants had to make room for differences from time to time. As participant 1 points out, the feeling of not being able to follow the routines led to a non-ideal state. Hence, finding routines that are always possible to go through with was important.

“If one of these things was not possible to do, I kind of didn’t like it. And after some time, you learn that it doesn’t matter that much, but still I did not like it. So, I would say I did not like having rigid routines, so I tried to make some routines which are always possible to do” (P1)

Mechanisms

Decision making

Making decisions before the competition, not during, was perceived as an important part of two participants PPR, as they often experienced being more prepared to do tough decisions if they had decided to do so before the competition.

“If you have not made up your mind in advance on what decisions to make, it is often easy to do the simple choice which is to slow down a bit... yeah, to give in a bit. So, if you just have it in you, and you know what is coming, you don’t have to decide on what to do during the race, I think that is smart.” (P5)

Confidence

Five out of seven participants stated that they experienced PPR as a way of increasing their own confidence. As participant 1 describes, doing what is planned increased confidence and made him/her calm down. Two out of five participants who brought up the confidence-theme, also reported smiling as a result of successful PPR and preparations.

“I think confidence is all about trusting what you decided to do. And when I was on the start line with confidence, I had decided to do what I was going to. I was calm. It made me deal with the results in a better way.” (P1)

Other participants experienced enhanced confidence in other ways, like participant 6, who describes how the feeling of the right skis enhanced his/her confidence on a day where not everything felt right.

“And during the warm up, I just... I had to try mentally, just knowing how good my skis were, I wasn't even breathing, just feeling how it enhanced my confidence. Starting as the last athlete out, with the yellow jersey (leader of the World Cup). And I won.” (P6)

This participant describes how (s)he felt confident and how this influenced his/her calmness, appearing confident, and also affecting the team.

“My mood was, when I was in good shape and felt good, very well, actually. Bit of funny tone with the wax-techs, and the team in general. So, others have told me, in the team, that when I was doing great, I was always calm ahead of competition. Yes, kind of calm, appeared confident. Confident in myself.” (P3)

Reduce expectations

As expectations are triggered and increased, not only within athletes, but also from the surroundings, three of the participants pointed out how they managed to reduce their perceived importance of the competition.

“My mental preparation was to talk down the importance of the competition, for myself. Like, it's that one thing which have contributed the most to making me perform really good the last years” (P7)

Pacing-strategies

Six out of seven participants mentioned in some way pacing-strategies and planned strategy as a crucial part of their PPR. As participant 2 described it, both pure technical details, like frequency, and expected feelings during the race were important to plan, to make sure nothing came as a surprise to the athlete while competing.

“And it was like, how am I supposed to do this, to make this the best race I can do? Like, how is the start supposed to be? How long will my start be? What frequency? At what point does it really hurt? What do I do when I feel that pain? What to focus on during the race?” (P2)

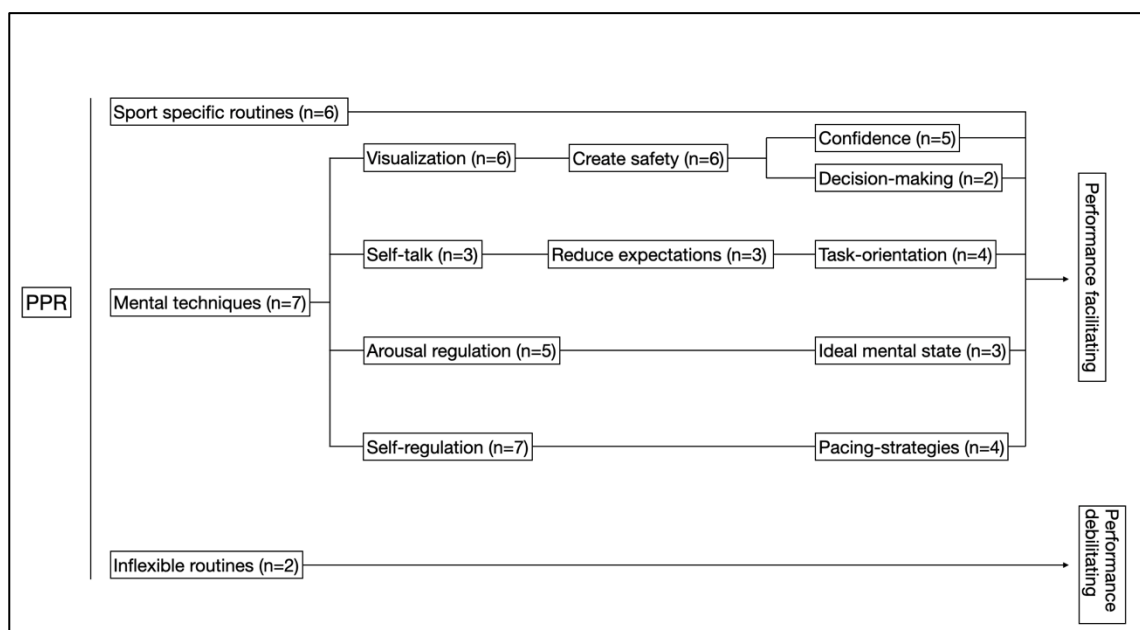


Figure 3:perceived mechanisms of PPR

Development of PPR

Development through several years

All participants experienced their development of PPR as an ongoing process, with constant evaluation, where mistakes are made, and those mistakes are crucial to make the best preparations possible.

“I feel like, those championships or competitions where things, as mentioned earlier, did... like it did not go well, has been extremely important to go through. And I see, that when I work with other athletes, it is extremely hard to convince them that something is not a good idea, but if they have made that mistake themselves, then you can like, it is a lot easier to discuss it and accept it.” (P2)

Participant 7 explained how thinking about consequences and that competing was supposed to be fun stole a lot of energy through the early years of his/ her career, and something that (s)he wished (s)he had learned earlier.

“I was left out of the team going to the world championships and I considered whether to retire or not. It was after this I understood that if this doesn’t work, I can quit. It was a last try. It reduced the consequences... so I kept on for two more years” (P7)

“If I could have moved back in time, to a random point, and learned myself some of the skills that assured me it was not really a big deal. Like, it’s supposed to be fun, if it doesn’t work, it doesn’t work. If you perform badly, you try again tomorrow, and nobody really cares. I spent way too much energy on that through the early years (of his/ her career), I could have avoided it if I knew what I was supposed to do” (P7)

Working with sport psychologists

Four of the participants mentioned working with sports psychologists as something shaping their PPR, in this case making sure the athlete smiled and had a positive mindset before the competition.

“We had this sport psychologist, (s)he understood that I thought things got a little bit too serious. So, we had this thing where ... we were not supposed to talk... It was like “go out there and ski, you have done it your whole life. It’s all OK. But when you look at me, and I look at you, we’re supposed to smile at each other, and say it’s just fun”. And It worked. So, on the start in the Olympics, I looked at him/her, (s)he looked at me, we smiled, and I knew it was going to end well” (P1)

As participant 3 points out, the sport psychologist made him/her realize how (s)he could take more control of things, during PPR, making his/her performance more stable, according to him/her.

“It (working with sport psychologist) affected my performance by making me more aware of the things I could affect myself, and I think it reduced the variation in my performances” (P3)

As participant 1 makes a point out of, working with sports psychologist could also be something affecting the athlete in a negative way during the preparations.

“But then, it was World championships [place removed]. It was like... everything was supposed to be optimized. Working more with that sport psychologist. It got more and more important. That playfulness disappeared. That genuineness disappeared. That authenticity disappeared. I had a walk with that sport psychologist during that championship, where the sport psychologist told me to think about it as a normal day. No pressure, no stress, everything is OK. And that tells me it is not a normal day. It is ... it's a lot of pressure” (P1)

Failure and Success

Four out of seven participants experienced failure and success as important contributions to developing their PPR. As participant 2 explains, an Olympic final without an optimal mental state, followed by evaluation, made him/her realize what the reason for failure was.

“It was a lot of learning I would say. From my mistakes... in the Olympics, we had done quite well before the Olympics, won European and World-Cup... we should have won a medal there... (...). That final, it was the worst race I have ever done. I was totally unfocused, I observed everything in that final. Who was in the lead? Who's going to win? (...) it was like, we finished last in that final. But it was... It was very educational. It was easy, afterwards, to tell that my attention was not where it was supposed to be.” (P2)

As participant 6 experienced, a day early in the career changed his/hers approach to PPR, when something was not done the way it used to be, but (s)he still performed great despite the unplanned changes in preparations.

“But that day (where (s)he won a World Cup race) may have been like a ... it really turned the table. It is possible to take it easy if you're doing a race at 1pm, you don't need to get out of bed at 8, go for a run and use a lot of energy on thinking and stuff... there is no point doing so. Turn the switch on when you arrive at the arena.” (P6)

Discussion

The aim of this study was fourfold: 1) gain insight into elite endurance athletes use of PPR, 2) describe how elite endurance athletes experience their use of PPR, 3) what mechanisms are related to the use of PPR and 4) describe how elite athletes develop their PPR. The present findings reveal that PPR among endurance athletes are characterized by clear routines, use of mental training techniques to improve mental skills, strategic planning and sport-specific routines. The participants experienced their PPR in different ways, but in most cases, athletes perceived PPR as a positive part of their preparations. Athletes reported decreased pre-competitive anxiety which increased

the perceived positive experiences from competition as a result of PPR. Rigid PPR may result in inflexibility, resulting in poor performance. PPR may enhance performance by increased confidence, a shift from ego-orientation towards task-orientation and increased self-regulation which were reported to affect the athlete's pacing-strategies. Their PPR had been developed through several years by experiencing both failure and success, with help from sport psychologists, coaches, team-mates and parents. The following section will discuss relevant findings with existing literature, in the same order as the different themes were presented in the results. Understanding how elite athletes perceive the role and the function of their PPR may help sports psychologist and coaches understand why elite endurance athletes behave as they do.

Preparations 24 hours

The athletes were asked to describe in detail how they prepared themselves during the last 24 hours before competition. In addition to questions they were also asked to fill in their PPR in a timeline of the last 24 hours before competing. Six out of seven themes reoccurred in at least six of the interviews. These six reoccurring themes were; clear routines, strategic planning, the use of mental training techniques, warm up routines, sport specific routines and a training-session about 24 hours before competing. These sub-categories were also pointed out by the timelines created by the athletes. The present finding describing athletes' use of PPR are supported by existing literature, highlighting the importance of PPR, also in endurance sports (Cotterill, 2010; Cotterill et al., 2010; Singer, 1988, 2002).

The analysis revealed that mental training techniques were a part of all participants PPR. Visualization, self-talk, goal-setting and -reminding, attention-control and arousal regulation occurred in the interviews. These findings are in line with existing literature describing the PPR of different sports and athletes (Birrer & Morgan, 2010; Cotterill, 2010; Cotterill et al., 2010; Hardy et al., 1996; Lane et al., 2016). According to Hardy et al. (1996), the goal of these mental training techniques is to “psych up” or “psych down”. While all participants used mental training techniques, but their timing, behavior and routines differed from athlete to athlete. Their goal was to perform optimally in endurance competitions, but the strategy to achieve their pre-performance ideal state differed, like Singer (2002) suggested. The importance of individualization of PPR are therefore not to forget. By identifying the psychological demands of the sport

and the athlete's challenges and shortcomings, PPR should be customized to each individual athlete.

Most of the reported PPR were relevant behavior and cognitions, priming ideal states, both mentally and physically, in line with the definition by Singer (2002). Still, some actions may be considered less relevant to performing. Different parts of their PPR, like using the same boxer-shorts, hat and gloves, could be considered superstitious. While some could argue superstition could be seen as not relevant for performing, it has been shown that superstition have a positive effect on athletes' self-efficacy, giving them a feeling of good luck (Damisch, Stoberock, & Mussweiler, 2010). As the definition of PPR by Singer (2002) includes "task relevant thoughts and actions", the question "What is task relevant and what is superstition?" rises. If superstition has a positive effect on athletes, through self-efficacy, it is relevant to the task, as increased self-efficacy is associated with grater performance (Bandura, 1977). Even though superstitious behavior may have positive effect on performance, the negative sides should be considered. The superstition reported by the participants implemented things like the correct gloves and hat. If athletes are not able to reach their ideal mental state without the right gloves or hat, their PPR are vulnerable and could be the reason of a non-ideal mental state ahead of competing, for example if one glove is lost. This highlights the importance of flexible PPR and athletes' PPR not depending on things they are not able to control.

The analysis showed how athletes differed in their reported amount and quality of sleep. According to a study by Erlacher, Ehrlenspiel, Adegbesan, and Galal El-Din (2011), investigating sleep among German athletes, more than 69% of the athletes from individual sports reported poorer than usual sleep the night before important competitions. In general, sleep is known to maintain physiological and psychological well-being (Savis, 1994). Reduced quality and amount of sleep is associated with poor learning and memory consolation, which may affect learning and visualization of the course (Diekelmann & Born, 2010). As pre-competitive anxiety is reported to be one reason for poorer sleep than usual, PPR may be a way to normalize sleep ahead of competition (Erlacher et al., 2011). This could lead to not only enhanced well-being but also enhanced performance.

Experience of PPR

Participants were asked to describe how they experienced their PPR. The results suggested that planned routines, like PPR, were perceived as positive among athletes, and as something safe in a stressful environment. The present findings may indicate that PPR is a normalization-technique in a stressful environment. The feeling of safety and something familiar were a result of two things; visualization and repeating the same routines from time to time. The participants reported having experienced the situations they met during competition through visualization. This made them react properly in different situations. The repetition of the routines was reported to make the athletes feel like they were in control and could focus on what was relevant for performing, experiencing lower degrees of pre-competitive anxiety. This finding may indicate that athletes feeling in control of their own preparations, to a bigger degree gets task-involved due to the safety and confidence their PPR brings. This finding could be linked to the reporting of Dweck (1986) describing how task-involvement increases positive affect, decreasing negative affect, like anxiety. Gaudreau, Nicholls, and Levy (2010) reported that task-involvement was associated with better performance among golfers. Whilst the participants of this study reported championships and Olympics as the highlights of their careers, these competitions were also associated with higher levels of pre-competitive anxiety and arousal. When it is known that athletes experience negative stress during the hours leading up to competitions, an increased focus on what mental techniques to use to lower the levels of negative stress could be beneficial for both performance and the experience of competing among athletes.

As participants reported PPR to be something positive, the negative sides of planned PPR were also reported. When athletes experience something unfamiliar, unplanned or surprising during the time leading up to a competition, this may affect to what degree their planned actions are possible to conduct. This will require flexibility from the athletes. If athletes are determined to go through with their PPR, no matter what, their inflexibility to adapt their PPR to the situational demands could ultimately alter their performance, as they are not able to engage in relevant cognitions and behavior ahead of competition.

Athletes used PPR to get into an ideal mental state, as suggested by Singer (2002). In addition to this, athletes reported smiling more, having more positive experiences and

dealing better with results when PPR and other preparations were done as planned. This effect of successful PPR is a novel finding and may be of interest across different types of sport, as Nicholls, Perry, and Calmeiro (2014) reported that positive appraisals may lead to more positive experiences. This could be a finding not only important to elite sports, but also a finding important to youth sports, where athletes are being exposed to both negative and positive experiences (Fraser-Thomas & Côté, 2009). As Fraser-Thomas and Côté (2009) highlight, the positive experiences from sports, like personal development (emotion-regulation, self-knowledge) and intrapersonal development (leadership, teamwork), are often just one side of the story, as athletes experience negative stress and external pressure from parents, coaches and peers (Fraser-Thomas & Côté, 2009). If PPR could reduce the amount of negative experiences in sports, no matter level or age, sports could have an even bigger positive impact and reduce the chances of youth quitting sports as a result of negative experiences (Fraser-Thomas & Côté, 2009).

Mechanisms

In the current study, the participants were asked to describe what mechanisms they perceived that PPR enhanced, and why. Visualizing was one of the mental training techniques mentioned by several of the participants. While one participant mentioned that (s)he was not able to visualize success and therefore did not use visualization, the rest of the participants used visualization in their PPR. Visualization was used to prepare for both the competition itself and the whole day of surrounding the competition. Two effects of visualization were pointed out by the participants; familiarization and decision-making. Familiarization regarded both familiarization with the course and different scenarios which may occur during a competition. As mentioned by one participant, visualizing helped him/her feel like one could just do as one usually did, even though they had never been in the same situation before. It gave the confidence of actual experience with the same situation. In endurance sports where either the details of the course or the development of the race may be unfamiliar, like in orienteering, or in mass-start races, the unknown is a cause of insecurity. By visualizing different scenarios, the unknown can be made a bit more familiar and increasing their confidence while lowering negative stress and anxiety (Martin, Moritz, & Hall, 1999).

The other perceived effect of visualization was decision making. Here, planned decisions reduced the amount of time dwelling over choices during the competition. The athletes felt more confident in their immediate decision. One athlete stated that when meeting difficult decisions during a race, (s)he knew what to decide, because that choice had been made during visualization of the race. This participant also mentioned that if these choices were not pre-determined and visualized, one often took the easy way out, which meant slowing down a bit, not making the extra effort to regulate the power-output, ultimately making the athlete defensive. This finding shows how athletes' self-regulation of not only arousal, but also effort and workload may depend on their planned and visualized behavior. Processes like this, where athletes feel more confident because of their use of mental training techniques, which ultimately improves their performance, is the goal of mental training (Balague, 2000).

Athletes' effort to regulate the right amount of workload throughout the race to perform optimally is referred to as pacing-strategies (Abbiss & Laursen, 2008). As mentioned, performance in endurance-tasks are influenced by pacing-strategies (Abbiss & Laursen, 2008). These strategies are believed to be affected by cognitive, physiological or/and environmental factors (Abbiss & Laursen, 2008). This study confirms that assumption, as elite endurance athletes reports how their pacing-strategies and self-regulation are affected by cognitive and environmental factors. In addition, this finding is interesting due to the possible release of self-regulatory resources, as self-regulation is shown to be impaired by distractions demanding self-regulatory resources (Wagstaff, 2014), and self-regulatory resources are not unlimited (Muraven & Baumeister, 2000). This reveals that athletes use visualization and strategic planning to release self-regulatory resources, so the athlete can use the limited amount of self-regulatory resources to optimize their pacing-strategies for instance, instead of using self-regulatory resources to make the decisions which could have been made during visualization and planning ahead of competition. Hence, this is an important finding for coaches and sports psychologists to take into consideration when working with endurance athletes in a period of important competitions.

Participants also reported using self-talk as a part of their PPR. One participant reported that the goal of this technique was to reduce his/her own expectations related to performance and results. This represents a shift from an ego- to a task-involvement

(Roberts & Kristiansen, 2012). Self-talk has previously been shown to enhance endurance performance by reducing the athletes' perception of effort, through motivational functions, instructional functions, as an enhancer of focus, self-regulation and confidence, as a trigger, and as a director of goal-achievement, and is therefore an effective tool for endurance athletes to use in their PPR (Blanchfield, Hardy, De Morree, Staiano, & Marcora, 2014; Van Raalte, Vincent, & Brewer, 2016). The review by Van Raalte et al. (2016) points out that self-talk had a bigger impact on performance in fine-motor tasks compared to gross motor tasks. Most endurance sports are considered to be gross motor task, while some combination-sports, like Nordic combined and biathlon, have parts considered as fine motoric, making self-talk even more relevant for athletes engaging in these kinds of sports (Jošt, 2010; Sklett, Lorås, & Sigmundsson, 2018).

As mentioned above, athletes also reported increased confidence as a result of their mental training techniques. Successful performances are the strongest source of sport confidence (Bandura, 1977). Due to the fact that athletes do not only experience successful competitions, other sources of confidence are important tools for elite athletes (Vealey, 2018). Not only did athletes use different techniques to boost their confidence, but parts of their PPR, for instance the feeling of their skis, could enhance their confidence. In addition to this, confident athletes doing their PPR as planned, made participant 1 *“deal with the results in a better way”*. Participant 1 also reported that enjoyment was a feeling (s)he was searching for during PPR. This finding is in line with Hays, Thomas, Maynard, and Bawden (2009), reporting that 64% of their interviewed world class athletes experienced more enjoyment of the competition when feeling confident. The other way around, Hays et al. (2009) also reported that confidence was demonstrated through the commitment to planned behaviors. This is also in line with the findings of this study, suggesting that confidence was increased through the use of planned PPR.

Although the inability of coping with negative stress and high arousal are major sources of failure among athletes (Lazarus, 2000a), it is important to take into consideration that the participants of this study reported how a certain level of pre-competitive anxiety and arousal were important to get into the ideal mental state and therefore to performance. The participants reported that when they were in this ideal state of mind, they felt more

confident, even though it sometimes meant coping with a lot of pressure, arousal and pre-competitive anxiety. This comes down to the athlete's perception of their arousal and anxiety. When athletes are confident and task-oriented, they perceive their anxiety and arousal as positive, leading to more positive experiences and better chances of great performances (Gaudreau et al., 2010; Lazarus, 2000a)

Lazarus and Folkman (1984) defined coping as cognitive and behavioral efforts to meet both internal and external demands. The use of PPR could be defined as coping-strategies, if the athletes are able to reflect over their mental states ahead of competitions. Like one participant stated; *"I had to pound my chest, to get some adrenaline"* to regulate emotions and arousal in the ideal direction. This is an example of effort made to regulate into an ideal mental state before performing. If athletes are not able to reflect on their own mental states, and rather just go with the "normal" PPR, their PPR could not be defined as coping due to the lack of effort to meet situational demands, due to definition of coping as efforts to meet demands (Lazarus & Folkman, 1984). Even though athletes could reach their ideal mental state by chance without adapting to the situational demands, the likelihood of reaching their ideal mental state would increase by adapting to the situation. As reflection and evaluation are key features of self-regulation, it is important for athletes to implement reflective and evaluative thoughts in their PPR, to regulate their mental states (Weinberg & Williams, 2015). If athletes are able to successfully reflect on their own mental states and regulate, PPR represent an important tool for athletes, both elite and not elite.

Development of PPR

One of the aims of this study was to investigate how athletes developed their PPR. This literature gap is addressed by Cotterill (2010). The PPR has in existing literature been studied with regard to the consistency of athletes' PPR, both in time and actions (Cotterill, 2010). The current study did not investigate the aspect of duration of PPR, but aimed to investigate if, why and how the participants changed their PPR. Analysis revealed that athletes develop consistent routines in their adolescence, like visualization. Athletes reported this period to be the period of most pre-competitive anxiety in their career, which can indicate that their PPR was not developed to the point that they were able to self-regulate and cope as good as in later years of their career. After this period of adolescence, athletes gained experience and effective tools to handle the stressful

environment they met leading up to competitions. Both success and failure in competitions were evaluated to get a better understanding of what they had to do to get into their ideal mental state leading up to competitions. As Hansen (2014) points out, the ability to reflect over both success and failure is essential to athletes learning from these events. The support and guidance from team-mates, parents, coaches and sport psychologists were important supplements to their own experiences.

One participant reported having a big change in PPR and preparations in general, due to a change between disciplines, which demanded changed preparations. Another athlete stated that a big change and approach were made due to the learning-process which took place while (s)he was a young athlete on the national team, and learned from an older athlete, which worked as a mentor for him/her. These changes in approach, from a “must do everything right”-approach to a more “when I arrive at the arena, I start focusing”- approach was experienced as a big change in that athlete’s preparations. As athletes can reflect over and evaluate their own and other athletes’ PPR, they are in a process of experience-based learning (Hansen, 2014). These elements, reflecting and evaluating, are fundamental to expertise-development, according to Ertmer and Newby (1996). While these self-regulatory and -monitoring skills are characteristic of expert learners (Ertmer & Newby, 1996), and the elite athlete participants of this study reports reflection and evaluation of their own PPR as crucial to development and performance, reflection and evaluation among athletes should be encouraged by coaches.

Limitations

Despite the fact that this study reports the experiences of elite endurance athletes, the present findings could be altered by the fact that all participants were retired by the time they participated in this study. This limitation was one of the challenges discussed designing this study. If the study had a greater time span to conduct interviews, it could have been possible to recruit a bigger sample of participants, making the richness of the study greater due to a bigger number of athletes and sports included. Another limitation is the unbalance of gender in the selection of participants. As Hanton et al. (2015) highlights, the individual differences in athletes’ experience of competitive anxiety depends on gender, amongst other factors. This again, may influence how they cope, and therefore the athlete’s PPR.

Future directions

Future research should aim to measure the effects of PPR and investigate how to apply the present findings among younger endurance athletes, to increase their development, well-being and performance in sports. Even though future research and interventions would be tempted by recruiting non-retired elite athletes, the ethical questions rising when researching a such a group are many, especially regarding intervening with ongoing processes, with a possibility of deliberating the athletes' performance. Still, if considered ethically acceptable, intervention-studies with elite athletes would gain an outstanding insight into the effects of PPR among elite endurance athletes.

Conclusion

This study aimed to gain insight into elite endurance athletes' PPR, how these athletes experience their PPR, what is their perceived mechanisms of PPR and how these athletes developed their PPR. The results suggest that elite endurance athletes' PPR consists of mental training techniques and routines, both relevant and irrelevant to the competition. Some athletes engaged in superstitious behavior. PPR could be a performance enhancer as it increased athletes' confidence, task-orientation, self-regulation and pacing-strategies. In addition to this, PPR decreased pre-competitive anxiety which increased the perceived positive experiences from competition. Athletes' positive experiences also increased as a result of going through with their planned preparations. For some athletes, too rigid PPR may result in inflexibility, resulting in poor performance. The development of their PPR were mostly based on their own experience and support from sport psychologists, other athletes, parents and coaches. The present findings show how individualized, relevant and flexible pre-performance routines could be an increaser of both performance, well-being and positive experiences in competitive sports, making it crucial to adopt to youth-sports coaching as well as elite-sports coaching.

Acknowledgements

I want to thank my supervisors for critical reviews, support and guidance through the work my master thesis resulting in this article. I also want to thank the participants, including the pilots.

References

- Abbiss, C., & Laursen, P. (2008). Describing and Understanding Pacing Strategies during Athletic Competition. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 38, 239-252. doi:10.2165/00007256-200838030-00004
- Anshel, M. H., & Porter, A. (1996). Self-regulatory characteristics of competitive swimmers as a function of skill level and gender. *Journal of Sport Behavior*, 19(2), 91.
- Baker, J., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Cognitive characteristics of expert, middle of the pack, and back of the pack ultra-endurance triathletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 6(5), 551-558. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.04.005>
- Balague, G. (2000). Periodization of psychological skills training. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 3(3), 230-237. doi:10.1016/S1440-2440(00)80031-6
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191.
- Beilock, S. L., & Gray, R. (2012). Why Do Athletes Choke Under Pressure? In G. Tenenbaum & R. C. Eklund (Eds.), *Handbook of Sports Psychology* (pp. 425-444). Hoboken, NJ, USA: Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Birrer, D., & Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine Science in Sports*, 20, 78-87.
- Blanchfield, A. W., Hardy, J., De Morree, H. M., Staiano, W., & Marcora, S. M. (2014). Talking Yourself Out of Exhaustion: The Effects of Self-talk on Endurance Performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 46(5). Retrieved from https://journals.lww.com/acsm-msse/Fulltext/2014/05000/Talking_Yourself_Out_of_Exhaustion___The_Effects.19.aspx
- Cotterill, S. (2010). Pre-performance routines in sport: current understanding and future directions. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 3(2), 132-153. doi:10.1080/1750984X.2010.488269
- Cotterill, S., Sanders, R., & Collins, D. (2010). Developing Effective Pre-performance Routines in Golf: Why Don't We Ask the Golfer? *Journal of Applied Sport Psychology*, 22(1), 51-64. doi:10.1080/10413200903403216
- Damisch, L., Stoberock, B., & Mussweiler, T. (2010). Keep your fingers crossed! How superstition improves performance. *Psychological Science*, 21(7), 1014-1020.
- Diekelmann, S., & Born, J. (2010). The memory function of sleep. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 114-126.
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41(10), 1040.

- Erlacher, D., Ehrlenspiel, F., Adegbesan, O. A., & Galal El-Din, H. (2011). Sleep habits in German athletes before important competitions or games. *Journal of Sports Sciences*, 29(8), 859-866. doi:10.1080/02640414.2011.565782
- Ertmer, P. A., & Newby, T. J. (1996). The expert learner: Strategic, self-regulated, and reflective. *Instructional Science*, 24(1), 1-24.
- Fraser-Thomas, J., & Côté, J. (2009). Understanding adolescents' positive and negative developmental experiences in sport. *The Sport Psychologist*, 23(1), 3-23.
- Gaudreau, P., Nicholls, A., & Levy, A. R. (2010). The ups and downs of coping and sport achievement: An episodic process analysis of within-person associations. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(3), 298-311.
- Geiselman, R. E., & Fisher, R. P. (2014). Interviewing Witnesses and Victims. In M. S. Yves (Ed.), *Investigative Interviewing: Handbook of best practices*. Toronto: Thomas Reuters Publisheres.
- Hansen, P. Ø. (2014). Making the best even better: fine-tuning development and learning to achieve international success in cross-country skiing. In.
- Hanton, S., Mellalieu, S., & Williams, J. (2015). Understanding and managing stress in sport. In J. Williams & V. Krane (Eds.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (7th ed., Vol. 7th ed. , pp. 207-239). New York: McGraw-Hill.
- Hardy, L., Jones, G., & Gould, D. (1996). *Understanding psychological preparation for sports. Theory and practice for elite performers*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Hays, K., Thomas, O., Maynard, I., & Bawden, M. (2009). The role of confidence in world-class sport performance. *Journal of Sports Sciences*, 27(11), 1185-1199. doi:10.1080/02640410903089798
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288.
- Jackson, R. C., & Baker, J. S. (2001). Routines, rituals, and rugby: Case study of a world class goal kicker. *The Sport Psychologist*, 15(1), 48-65.
- Jones, G., & Hanton, S. (2001). Pre-competitive feeling states and directional anxiety interpretations. *Journal of Sports Sciences*, 19(6), 385-395.
- Jordet, G. (2015). Psychological characteristics of expert performers. In *Routledge Handbook of Sport Expertise* (pp. 132-146): Routledge.
- Jošt, B. (2010). The hierarchical structure of selected morphological and motoric variables in ski jumping. *Human Movement*, 11(2), 124-131.
- Kirschenbaum, D. S. (1987). Self-regulation of sport performance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.

- Lane, A. M., Devonport, T. J., Friesen, A. P., Beedie, C. J., Fullerton, C. L., & Stanley, D. M. (2016). How should I regulate my emotions if I want to run faster? *European Journal of Sport Science*, 16(4), 465-472. doi:10.1080/17461391.2015.1080305
- Lazarus, R. S. (2000a). Cognitive-motivational-relational theory of emotion. In *Emotions in sport*. (pp. 39-63). Champaign, IL, US: Human Kinetics.
- Lazarus, R. S. (2000b). How Emotions Influence Performance in Competitive Sports. *The Sport Psychologist*, 14(3), 229-252. doi:10.1123/tsp.14.3.229
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Company.
- Lobmeyer, D. L., & Wasserman, E. A. (1986). Preliminaries to free throw shooting: Superstitious behavior? *Journal of sports Behavior*, 9, 70-78.
- Martin, K. A., Moritz, S. E., & Hall, C. R. (1999). Imagery Use in Sport: A Literature Review and Applied Model. *Sport Psychologist*, 13(3), 245. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=6165269&site=ehost-live>
- MaxQDA. (2020). What is MaxQDA. Retrieved from <https://www.maxqda.com/what-is-maxqda>
- Mesagno, C., Marchant, D., & Morris, T. (2008). A Pre-Performance Routine to Alleviate Choking in "Choking-Susceptible" Athletes. *The Sport Psychologist*, 22, 439-457. doi:10.1123/tsp.22.4.439
- Moran, A. P. (1996). *The psychology of concentration in sport performers: A cognitive analysis*. Hove: Psychology Press.
- Muraven, M., & Baumeister, R. F. (2000). Self-regulation and depletion of limited resources: Does self-control resemble a muscle? *Psychological Bulletin*, 126(2), 247.
- Nicholls, A., R., Perry, J. L., & Calmeiro, L. (2014). Precompetitive Achievement Goals, Stress Appraisals, Emotions, and Coping Among Athletes. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(5), 433-445. doi:10.1123/jsep.2013-0266
- Orlick, T., & Partington, J. (1988). Mental Links to Excellence. *The Sport Psychologist*, 2(2), 105-130. doi:10.1123/tsp.2.2.105
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3rd ed. ed.). Thousand Oaks, Calif: Sage Publications.
- Pensgaard, A. (2008). Consulting under pressure: How to help an athlete deal with unexpected distracters during Olympic Games 2006. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 6, 301-307. doi:10.1080/1612197X.2008.9671874
- Pensgaard, A., & Ursin, H. (1998). Stress, control, and coping in elite athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 8(3), 183-189.

- Roberts, G., & Kristiansen, E. (2012). Goal setting to enhance motivation in sport. *Advances in motivation in sport and exercise*, 3, 207-228.
- Savis, J. C. (1994). Sleep and athletic performance: Overview and implications for sport psychology. *The Sport Psychologist*, 8(2), 111-125.
- Shaw, D. (2002). Confidence and the pre-shot routine in golf: A case study. In I. M. Cockerill (Ed.), *Solutions in sport psychology* (pp. 108-119). London: Thomson.
- Singer, R. (1986). *Peak performance : and more*. Ithaca N.Y: Movement Publications.
- Singer, R. (1988). Strategies and metastrategies in learning and performing self-paced athletic skills. *The Sport Psychologist*, 2(1), 49-68.
- Singer, R. (2002). Preperformance state, routines, and automaticity: what does it take to realize expertise in self-paces events? *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 24(4), 359-375. doi:10.1123/jsep.24.4.359
- Sklett, V. H., Lorås, H. W., & Sigmundsson, H. (2018). Self-Efficacy, Flow, Affect, Worry and Performance in Elite World Cup Ski Jumping. *Frontiers in psychology*, 9(1215). doi:10.3389/fpsyg.2018.01215
- Spencer, M., Losnegard, T., Hallén, J., & Hopkins, W. G. (2014). Variability and predictability of performance times of elite cross-country skiers. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 9(1), 5-11.
- Toering, T., Elferink-Gemser, M. T., Jordet, G., Pepping, G.-J., & Visscher, C. (2012). Self-regulation of learning and performance level of elite youth soccer players. *International Journal of Sport Psychology*, 43(4), 312.
- Toering, T. T., Elferink-Gemser, M. T., Jordet, G., & Visscher, C. (2009). Self-regulation and performance level of elite and non-elite youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 27(14), 1509-1517. doi:10.1080/02640410903369919
- Van Raalte, J. L., Vincent, A., & Brewer, B. W. (2016). Self-talk: Review and sport-specific model. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 139-148. doi:<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.08.004>
- Vealey, R. S. (2007). Mental skills training i sport. In R. C. Eklund & G. Tenenbaum (Eds.), *Handbook of sport psychology* (3. ed., pp. 287-309). Hoboken, N.J.: Wiley.
- Vealey, R. S. (2018). A periodization approach to building confidence in athletes. *Journal of Sport psychology in action*, 1-12. doi:10.1080/21520704.2018.1496213
- Wagstaff, C. R. (2014). Emotion regulation and sport performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(4), 401-412.
- Weinberg, R., & Williams, J. (2015). Integrating and implementing a psychological skills training program. In J. Williams & V. Krane (Eds.), *Applied sport psychology: Personal growth to peak performance* (7th ed., pp. 329-359). New York: McGraw-Hill.

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American educational research journal*, 45(1), 166-183.

Tabelloversikt

Figure 1: Main categories and sub-categories with the number of participants reporting the sub-categories (n=7).	36
Figure 2: Description of elite endurance athletes last 24 hours ahead of competition....	39
Figure 3: perceived mechanisms of PPR	42

Forkortelser

MKF	Mentale konkurranseforberedelser
CCA	Conventional Content Analysis
PPR	Pre-performance routines
NSD	Norsk senter for forskningsdata

Vedlegg 1- Godkjenning fra Norsk senter for forskningsdata

Meldeskjema for behandling av personopplysninger

29.05.2020, 16:47



NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Opplevd bruk og utvikling av mentale konkurranseforberedelser blant elite utholdenhetsutøvere

Referansenummer

326040

Registrert

28.10.2019 av Erik Hofseth - erik.hofseth@olympiatoppen.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Norges idrettshøgskole / Seksjon for fysisk prestasjonsevne

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Thomas Losnegard, thomas.losnegard@nih.no, tlf: 99734184

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Nikolai Olsen, nikolsen@me.com, tlf: 46612849

Prosjektperiode

01.12.2019 - 01.12.2024

Status

19.11.2019 - Vurdert

Vurdering (1)

19.11.2019 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 19.11.2019 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

https://nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 01.12.2024.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav a.

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen om:

- lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen
- formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål
- dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet
- lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1 f) og sikkerhet (art. 32).

For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp underveis (hvert annet år) og ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet/ pågår i tråd med den behandlingen som er dokumentert.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Kajsa Amundsen
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Vedlegg 2- Standardisert e-mail til deltagere

E-mail til deltagere

Hei

Som en del av en undersøkelse, forankret på Norges idrettshøgskole og OLT, ønsker vi å komme i kontakt med elite utholdenhetsutøvere som har lagt opp i løpet av de siste 7 årene. Hovedfokuset for undersøkelsen er å finne ut mer om hvordan utholdenhetsutøvere bruker og opplever mentale konkurranseforberedelser, og hvordan de har utviklet sine forberedelser. Undersøkelsen vil være en retrospektiv intervjustudie, hvor tidligere eliteutøvere vil bli intervjuet rundt disse temaene. Hver deltager vil kun bli forespurt om ett intervju, på omtrent 45 minutter.

Undersøkelsen vil danne grunnlaget for en master-oppgave, samtidig som den er en del av et tverrfaglig prosjekt som utforsker konkurranseforberedelser, både fysiske og mentale. Thomas Losnegard er initiativtaker for prosjektet, samtidig som han er veileder for master-oppgaven, sammen med Erik Hofseth.

Vi ønsker å komme i kontakt med aktuelle deltagere, og kontakter derfor deg.

Inklusjonskriteriene er som følger;

- Tidligere aktiv i utholdenhetsidrett - altså varighet >3min.
- Olympisk- eller verdensmester i sin respektive idrett, individuelt eller i lagkonkurranser/stafett.
- Lagt opp i løpet av de siste 7 årene.

Vi ønsker å informere om at deltagelse er 100% frivillig, og at deltageres anonymitet vil ivaretas. Ved spørsmål ta kontakt med Nikolai M. Olsen (masterstudent) på mail: nikolsen@me.com / tlf: 466 12 849, Thomas Losnegard (veileder/prosjektleder) på mail: thomas.losnegard@nih.no eller Erik Hofseth (veileder) på mail: hofsetherik@gmail.com.

Er dette noe du kunne tenkt deg å være med på? Jeg har mulighet til å møte deg i, på et avtalt tidspunkt.

MVH
Nikolai M. Olsen
46612849

Vedlegg 3- Intervju-guide

Intervjuguide

Før intervju starter:

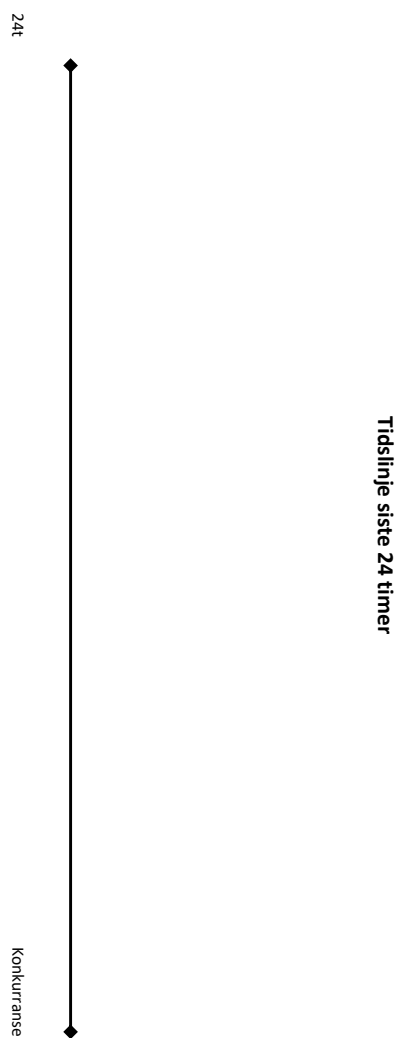
Hilse, ønske velkommen. Presentere prosjektet og lese gjennom samtykkeerklæring og be om underskrift. Poengtere taushetsplikten min og at oppgaven anonymiseres. Informere om at det jeg ønsker er gode og ærlige svar, og at det på ingen måte er noen fasit på spørsmålene mine. Jeg ønsker at du spør om eventuelle uklare spørsmål og om jeg kan repetere om du skal være usikker.

Tema	Hovedspørsmål	Oppfølgingsspørsmål
Bakgrunn/intro	1. Kan du kort oppsummere karrieren din og hva som kjennetegnet deg som utøver? - meritter?	-Hvordan opplevde du å konkurrere? <i>Forklar mer om akkurat det!</i> <i>Hvordan opplevde du det?</i> <i>Hvorfor gjorde du det?</i> <i>Oppfatter jeg deg riktig om...?</i>
Forberedelser	1. Kan du beskrive hvordan du forberedte deg til konkurranse de siste 24 timene? 2. Gjorde du noen gang forskjell på dine forberedelser?	- Avhengig av øvelse -Hva var forskjellene? -Om du endrer på forberedelsene, gir det utslag på prestasjonen? <i>Forklar mer om akkurat det!</i> <i>Hvordan opplevde du det?</i> <i>Hvorfor gjorde du det?</i> <i>Oppfatter jeg deg riktig om...?</i>
Tidslinje 24t	1. Kan du, på denne tidslinjen tegne og skrive inn dine forberedelser, både mentalt og fysisk, de siste 24 timene før konkurranse?	Starte på startstreken og jobbe seg tilbake i tid.
Mekanismer	1. På Hvilken måte opplevde du at dine forberedelser påvirket deg?	Nerver, avslapping, taktikk, Humør? Eksempler? <i>Forklar mer om akkurat det!</i> <i>Hvordan opplevde du det?</i> <i>Hvorfor gjorde du det?</i> <i>Oppfatter jeg deg riktig om...?</i>

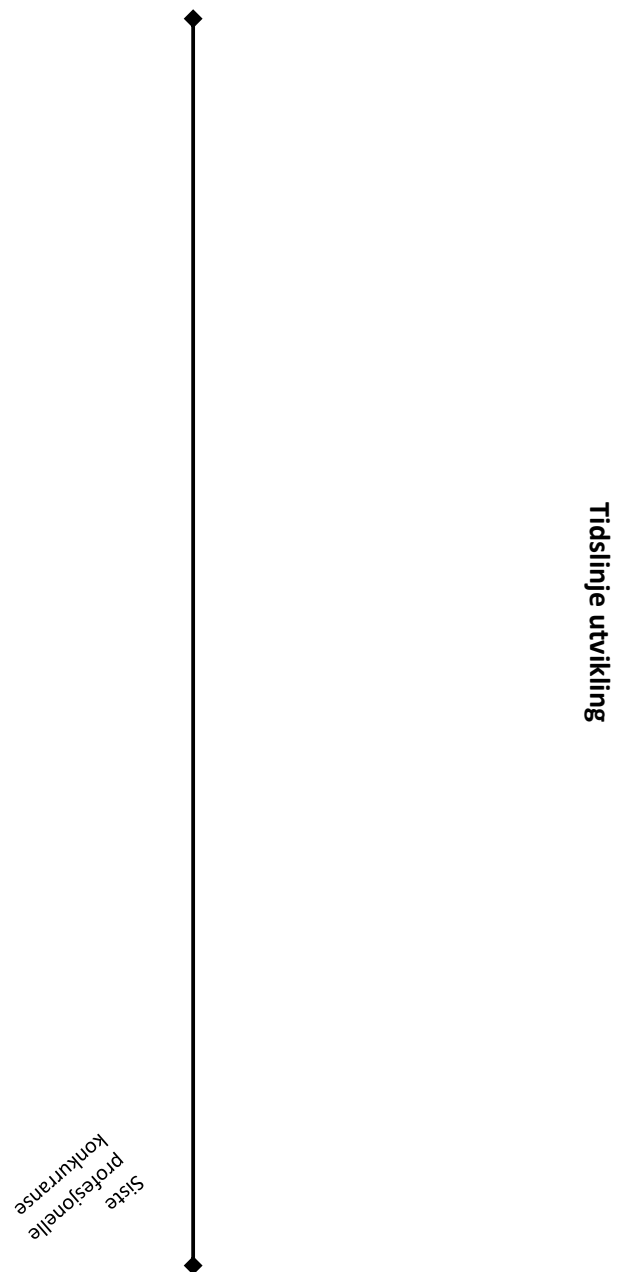
Idrettsspesifikt	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hva opplever du som det mest særegne med forberedelsene til din idrett? 2. Hva tror du andre idretter kan lære av din idretts forberedelser? 3. Hva tror du din idrett kan lære av andre idretters forberedelser? 	<p><i>Forklar mer om akkurat det!</i> <i>Hvordan opplevde du det?</i> <i>Hvorfor det?</i> <i>Oppfatter jeg deg riktig om...?</i></p>
Utvikling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kan du beskrive hvordan dine mentale forberedelser har utviklet seg over tid? 2. Hvordan opplever du at utviklingen av dine mentale forberedelser har påvirket dine prestasjoner? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. situasjoner, personer, konkurranser? 2. Har utvikling vært avgjørende for at du presterte så godt som du gjorde? 3. Har du jobbet for å utvikle eller forbedre dine forberedelser?
Tidslinje utvikling	Kan du, på denne tidslinjen, tegne og skrive inn hvordan du har utviklet dine mentale forberedelser gjennom din karriere?	Starte fra slutten av karrieren og jobbe bakover i tid
Tidsmaskin	Hvis du kunne reist tilbake i tid for å coache deg selv, på hvilket tidspunkt og hva ville du sagt?	

Da har jeg ingen flere spørsmål. Er det noe du ønsker å tilføye? Hvis det er noe du kommer på, enten i dag eller om noen måneder, er det bare å kontakte meg, så legger vi det til. Det er naturlig at du går og tenker litt på det vi har snakka om her i dag. Du vil også få tilsendt en transkribering av intervjuet som du kan lese over.

Vedlegg 4- Tidslinje 24 timer



Vedlegg 5- Tidslinje utvikling



Vedlegg 6- Vurdering fra Etisk komite NIH

Fra: Turid Sjøstedt
Sendt: 23. oktober 2019 10:32
Til: Thomas Johansen Losnegard <thomas.losnegard@nih.no>
Emne: Re: Vurdering av prosjekt

Hei,
Prosjektet er vurdert av Peder Utne til å falle utenfor retningslinjene for å søke etisk komite.
Mvh Turid

22. okt. 2019 kl. 17:42 skrev Thomas Johansen Losnegard <thomas.losnegard@nih.no>:

Hei, vi ønsker å få tilbakemelding om vedlagte prosjekt faller under vurdering av Etisk komite på NIH. I vedlegget finnes en komplett prosjektbeskrivelse samt en kort versjon av prosjektet.

Mvh Thomas

Thomas Losnegard, PhD
Associate Professor
Department of Physical Performance
Norwegian School of Sport Sciences
Thomas.losnegard@nih.no
[Profile](#)
www.nih.no
Phone: +47 99734184

<Prosjektbeskrivelse KORT22.10.docx>
<Prosjektbeskrivelse.docx>

Vedlegg 7- Informert samtykke



Forespørsel om deltagelse i forskningsprosjekt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt som skal undersøke bruk av mentale konkurranseforberedelser blant eliteutøvere i utholdenhetsidretter. Studien har til hensikt å undersøke hvordan utholdenhetsutøvere forbereder seg til konkurranse, opplever egen bruk av mentale forberedelser og hvordan de har utviklet disse forberedelsene.

Undersøkelsen innebærer at du må være tilgjengelig for et intervju i perioden november til januar, der du vil bli stilt spørsmål rundt din karriere, dine mentale forberedelser, din opplevelse av forberedelsene og hvordan du har utviklet disse. Det er ønskelig at intervjuet skjer på Norges Idrettshøgskole, Oslo. Intervjuet vil bli tatt opp, slik at dine svar kan analyseres og brukes i oppgaver og vitenskapelige utgivelser. I forbindelse med dette intervjuet ønsker vi også at du og oppgir omtrentlige treningstimer fra ungdomsalder til karriereslutt.

Det vil ikke bli benyttet navn eller andre persondata i vitenskapelige utgivelser. Som deltager i et slik prosjekt vil det likevel være potensielt mulig å gjenkjenne deltagere, basert på deres uttalelser og meritter.

Informasjonen som kommer ut fra undersøkelsen vil kun brukes som beskrevet i hensikten med studien, og er konfidensiell. Kun medarbeidere i prosjektet vil ha tilgang til informasjon om og fra prosjektet. Opplysninger om deg vil bli behandlet uten navn. All informasjon rundt deg og opplysninger som har kommet frem i undersøkelsen vil slettes senest fem år etter prosjektslutt.

Det er frivillig å delta i denne undersøkelsen. Om dette er noe du ønsker å ta del i, undertegner du samtykkeerklæringen på siste side i dette dokumentet. Dersom du har gitt samtykke til deltagelse, kan du fortsatt trekke ditt samtykke når som helst, og kreve at eventuell informasjon om deg slettes, med mindre de allerede er benyttet i analyser eller vitenskapelige publikasjoner. Samtykkeerklæringen kan enten returneres elektronisk eller i papirform ved intervju.

Dersom du ønsker å delta, trekke deg eller har spørsmål til undersøkelsen, kontakt Nikolai Olsen (nikolsen@me.com / 466 12 849), Erik Hofseth (hofsetherik@gmail.com) eller prosjektleder Thomas Losnegard (thomas.losnegard@nih.no / 99734184).



Samtykke til deltagelse i prosjekt

Jeg er villig til å delta i prosjektet, og har mottatt skriftlig informasjon om prosjektet.

Sted og dato

Deltagers signatur

Deltagers navn i trykkbokstaver