

MASTEROPPGAVE

Emnekode: KRO5003

Navn: Ane Fone

Overgangen fra ungdomsskolen til en idrettslinje på
videregående skole

The transition from secondary school to a high
school with a specialized sport program

Dato: 18.05.22

Totalt antall sider: 54

Sammendrag

Formålet med denne studien var å undersøke konsekvensene av økt treningsbelastning for unge idrettsutøvere i overgangen fra ungdomsskolen til videregående skole (VGS) med idrettsfaglinje. I tillegg ønsker studien å undersøke om disse konsekvensene vil variere avhengig om man er utøver i lagidretter, utholdenhetsidretter eller tekniske idretter.

Konsekvensene av økt treningsbelastning vurderes ved å undersøke forekomsten, og endring i forekomsten av skader, sykdom og andre subjektive faktorer i løpet av det siste termin i 10. klasse og etter det første terminen på idrettsfaglinjen.

For å undersøke dette benyttet studien en spørreundersøkelse som ble besvart på fem forskjellige videregående skole med idrettsfaglinje. Totalt 143 elever fra 1. klasse på videregående skole (VG1) med idrettslinje deltok i studien og svarte på et identisk spørreskjema. Elevene svarte på ulike spørsmål knyttet til overgangen fra ungdomsskolen til VGS med idrettsfag. Analyseprogrammet SPSS ble benyttet for å analysere den innsamlede dataen.

Funnene viste at i overgangen fra den siste terminen i 10. klasse til etter den første terminen på idrettsfaglinjen, økte både treningsbelastningen ($X^2(12, n = 134) < .001, V = .39$) og skade- og sykdomsforekomsten ($z = -4.50, p < .001, r = .28$). Den subjektive opplevelsen av treningsbelastningen ($X^2(12, n = 132) = .02, V = .25$) og intensiteten på treningsbelastningen endret seg også i overgangen fra ungdomsskolen til idrettsfaglinjen. Elevene opplevde det fysisk, psykisk og sosialt mer slitsomt å kombinere skole og idrett etter overgangen til idrettsfaglinjen på videregående skole. Det understøttes av andre studier som finner at både fysiske og psykososiale faktorer kan ha en innvirkning på skade- og sykdomsforekomsten til idrettsutøvere (Brink et al., 2010; Jurimae et al., 2002). Lagidrettsutøvere var signifikant mer utsatt for negative konsekvenser før og etter økningen i treningsbelastning, sammenliknet med utholdenhetsutøverne og de tekniske utøverne.

Konklusjon overgangen fra ungdomsskolen til en idrettsfaglinje på VGS kan være utfordrende for enkelt unge idrettsutøvere. Treningsbelastningen, skade- og sykdomsforekomsten og utøvernes subjektive oppfattelse av treningsbelastningen øker i denne perioden. Oppgaven fant at lagidrettsutøverne i større grad opplevde negative konsekvenser før og etter overgangen fra 10. klasse til idrettsfaglinjen på VGS sammenliknet med utholdenhetsutøverne og de tekniske utøverne.

Nøkkelord: Treningsbelastning, økning i treningsbelastning, skade, sykdom og idrettsfaglinje.

Abstract

The purpose of this study was to investigate the consequences of increased training load in young athletes in the transition from secondary school to a high school with a specialized sport program. In addition, the study seeks to investigate if these consequences vary between team sports athletes, endurance athletes and technical athletes. The consequences of increased training load are assessed by examining the number of incidences and change in incidences of injury, illness, and other subjective factors during the last semester in 10th grade and after the first semester in a high school specialized sport program.

The study used a questionnaire to investigate the area of interest. The questionnaire was answered by 143, 1st year students from five different high schools with specialized sport programs. All the students answered identical questionnaires with various questions regarding the transition from secondary school to a high school with a specialized sport program.

SPSS was used to analyze the data.

The findings suggest that the training load ($X^2(12, n = 134) < .001, V = .39$) and the incidences of injury and illness ($z = -4.50, p < .001, r = .28$) significantly increases in the transition from secondary school to a high school with a specialized sport program. The subjective experience ($X^2(12, n = 132) = .02, V = .25$) and the training intensity also increase in the transition between schools. The students found it more tiring both physical, mental, and social to combine school and sports after the transition to the sport program. The findings are supported by other studies that find that both physical and psychosocial factors can impact the incidence of injury and illness in athletes (Brink et al., 2010; Jurimae et al., 2002). Team sport athletes were significantly more exposed to negative consequences after the increase in training load compared to endurance athletes and technical athletes.

The conclusion finds that the transition from secondary school to a high school with a specialized sport program can be demanding for some young athletes. The training load, injury rate, illness rate and the athletes' subjective perception of the training load increases during this period. The study also finds that team sport athletes to a larger degree are exposed to negative consequences, before and after the transition between schools compared to endurance athletes and technical athletes.

Key words: Training load, increase in training load, injury, illness, and sport schools

Forord

Med disse ordene ferdigstiller jeg min masteroppgave og det 5-årige utdanningsløpet for å bli lektor i kroppsøving og idrettsfag. Etter fem utfordrende og lærerike år ved Nord Universitet, skal nå dette kapittelet avsluttes og et nytt skal begynne. Nå som jeg står i den andre enden av studieløpet, er jeg utrolig stolt og takknemlig. Jeg er stolt over all innsats og arbeid som jeg har langt ned, for at jeg skal bli den beste læreren som jeg overhode kan bli. Jeg er takknemlig for alt jeg har lært og opplevd, samt alle menneskene som jeg har møtt på veien. Jeg har tilegnet meg kunnskap og opplevelser som jeg kommer til å huske resten av livet.

Masteroppgaven og de siste fem årene i Levanger hadde ikke vært de samme uten hjelp og støtte fra flere viktige personer. Jeg ønsker derfor å takke skolene og elevene som deltok i studien. Uten dere hadde ikke studien vært mulig å gjennomføre.

Jeg vil også takke min veileder Terje Dalen for gode råd og veiledning.

Til slutt ønsker jeg å takke mamma, pappa og min kjære tvillingsøster som har støttet meg gjennom hele livet. Uten dere hadde jeg verken fullført fem år i Levanger eller denne masteroppgaven.

Levanger, mai 2022.

Ane Fone

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG	1
ABSTRACT	2
FORORD	3
1.0 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN	5
2.0 INTRODUKSJON	7
3.0 METODE	12
3.1 METODISK TILNÆRMING OG UTVALG	12
3.2 SPØRRESKJEMAET	14
3.3 DATAANALYSE	15
4.0 RESULTAT	17
4.1 SKADE- OG SYKDOMSFØREKOMST	17
4.2 TRENINGSBELASTNING	18
4.3 STØRRELSE PÅ TRENINGSBELASTNING OG SKADE- OG SYKDOMSFØREKOMST	18
4.4 SUBJEKTIV OPPLEVELSE AV TRENINGSBELASTNINGEN	19
4.5 FORSKJELLER MELLOM UTHOLDENHETSIDRETT, LAGIDRETT OG TEKNISK IDRETT	21
4.5.1 Treningsbelastning	21
4.5.2 Skade- og sykdomsforekomst	22
4.5.3 Subjektiv opplevelse av treningsbelastning	23
5.0 DISKUSJON	25
5.1 SKADE- OG SYKDOMSFØREKOMST	25
5.1.1 Treningsbelastning og skade- og sykdomsforekomst	25
5.2 FORSKJELLER MELLOM UTHOLDENHETSIDRETT, LAGIDRETT OG TEKNISKE IDRETT	26
5.3 SUBJEKTIV OPPFATTELSE AV TRENINGSBELASTNING	27
5.4 STUDIENS BEGRENSNINGER	29
6.0 KONKLUSJON	31
6.1 SLUTTORD OG TANKER OM FREMTIDIG ARBEID	31
LITTERATURLISTE	33
VEDLEGG	41

1.0 Bakgrunn for oppgaven

En del av utdanningsløpet ved Nord Universitet for å bli lektor i kroppsøving og idrettsfag er en litteratur- eller review-studie i fjerde studieår. I mitt review valgte jeg å undersøke hvilke konsekvenser en brå økning i treningsbelastning kan få for unge idrettsutøvere. Studiene som ble inkludert i oppgaven undersøkte utøvere i alderen 13-21 år. Disse deltok i en stor variasjon idretter. I arbeidet med review-studien ble det tydelig at forskningen hovedsakelig var gjort på voksne utøvere, mens de unge utøverne var i mindre grad representert i litteraturen. Ifølge Gabbett (2020) har det blitt påvist at en stor del av skader blant voksne lagidrettsutøvere kan forklares med en for stor økning i treningsbelastning som utøveren ikke var tilstrekkelig forberedt på. Jeg ønsket derfor å undersøke om det var mulig å finne den samme tendensen hos unge idrettsutøvere som deltar i utholdenhets-, lag- og tekniske idretter.

I arbeidet med review-studien dukket det opp et åpenbart *hull* i forskningen. Det har i senere tid blitt etablert omfattende skade- og sykdomsforebyggende regimer blant voksne elite idrettsutøvere og forskningen på området er omfattende. Skader og sykdom kan resultere i at utøveren ikke kan delta på trening og konkurranser. Det kan føre til økonomiske tap for utøveren og klubben utøveren tilhører (Drew et al., 2017; Gabbett, 2001). Økonomi er derfor en åpenbar motivasjonsfaktor for å redusere antall skader blant hovedsakelig voksne mannlig lagidrettsutøvere. I senere tid har det også blitt etablert en rekke forskjellige modeller som skal prøve å ivareta barns fysiske helse og sportslige utvikling. Formålet til modellene er å identifisere talent, strukturere treningen fra en ung alder, redusere antall skader og tilrettelegge for langvarig god helse og velvære (Lloyd et al., 2015). På tross av at det fins flere modeller for det som skal gi den best mulige sportslige utviklingen for unge idrettsutøvere, viser mangelen på longitudinell empirisk data og et solid bevisgrunnlag at problemområdet fremdeles trenger mer forskning (Lloyd et al., 2015). Resultatet fra review-studien viser at det fins manglende kunnskap om endringer i treningsbelastning og sammenhengen det kan ha med skade- og sykdomsforekomsten blant unge idrettsutøvere.

I løpet av den fysiske og sportslige utviklingen til unge idrettsutøvere ser det ut til å være i overgangsfaser at utøverne er særlig utsatt for en brå endring i treningsbelastning. Overgangen fra ungdomsskolen til en idrettsfaglinje på videregående skole, fra junior til senior nivå eller til et høyere nivå er eksempler på slike overgangsfaser (Fortington et al., 2016; von Rosen, Floström, et al., 2017; Wollin & Lovell, 2006). I tillegg til de lett

identifiserbare overgangene kan generell dårlig planlegging, organisering, oversikt i det daglige, månedlige og årlige treningsarbeidet gi en utilsiktet brå økning i treningsbelastningen. Under ideelle forhold ville treningsbelastningen og progresjonen til den enkelt idrettsutøver vært observert og planlagt, slik at grunnprinsippene for progresjon, belastning og tilpasning blir ivaretatt. Det er rimelig å anta at en slik oppfølging ikke alltid finner sted. I denne oppgaven ønsker jeg å studere overgangen fra ungdomsskolen til en idrettsfaglinje på videregående, og sette søkelys på endring i treningsbelastning og forekomsten av skader og sykdom. Jeg ønsker også å undersøke mulige ulikheter mellom utøverne som satser på lagidretter, utholdenhetsidretter og tekniske idretter. Bakgrunnen for oppgaven er den mangelfulle forskningen og egen nysgjerrighet på problemområdet.

2.0 Introduksjon

En fysisk aktiv livsstil er viktig for alle aldersgrupper og det fins en rekke positive effekter og konsekvenser av å delta i idrett (Bahr & Holme, 2003). Noen av dem er glede, avslapping, konkurranse, sosialisering og opprettholdelse og forbedring av fysisk form og helse.

Regelmessig fysisk aktivitet reduserer risikoen for en rekke sykdommer og en tidlig død (Bahr & Holme, 2003). Deltakelse i idrett medfører også en risiko for skader som kan føre til midlertidig eller permanent funksjonsnedsettelse (Bahr & Holme, 2003). Midlertidig eller permanent funksjonsnedsettelse vil kunne tvinge idrettsutøveren til å ta en pause fra idretten og trene alternativt. I enkelte tilfeller kan vedvarende skadeproblematikk resultere i at idrettsutøveren må legge idrettskarrieren på hylla. Skandinaviske studier viser at 10-19% av alle akutte skader som blir behandlet på legevakten er idrettsskader (Bahr & Holme, 2003). Med andre ord er idrettsskader en legitim bekymring for idrettsutøvere, idretten og samfunnet generelt (Bahr & Holme, 2003). Et viktig steg på veien for å forebygge og forstå idrettsskader er å være kjent med risikofaktorene og hvordan skadene oppstår (Bahr & Holme, 2003). Risikofaktorene kan deles inn i indre og ytre faktorer. De indre faktorene er alder, kjønn, kroppssammensetning, helse, fysisk kapasitet, anatomi og ferdighetsnivå. De ytre faktorene er utstyr, andre mennesker og miljø (Bahr & Holme, 2003). Hendelsen(e) som resulterer i at en skade oppstår kan være trenings- og konkurransebelastningen som utøveren har vært utsatt for de foregående ukene og månedene eller en spesifikk bevegelse eller øvelse (Bahr & Holme, 2003). Forskere har også funnet en sammenheng mellom sykdom og treningsbelastning (Drew & Finch, 2016).

Treningsbelastning og tilpasningen som skjer i etterkant, er et velkjent fenomen innenfor trening og idrett. Menneskekroppen har en enorm evne til å tilpasse seg ytre belastning, og all form for trening og fysisk aktivitet setter i gang en akutt tilpasningsprosess for å tilpasse kroppens funksjoner til det forhøyede energibehovet (Viru, 2017). Det er kroppens evne til å tilpasse seg ytre belastninger som gjør at vi forbedrer oss ved trening. De fysiologiske tilpasningene skjer i hele kroppen, men er også spesifikk til den belastningen som blir påført (Viru, 2017). Det er cellene, vevet, organene og organsystemenes som utsettes for belastningen, som vil prøve å tilpasse seg. Størrelsen på tilpasningen som skjer er avhengig av størrelsen, typen og forholdet mellom belastningen og restitusjonen (Viru, 2017). For at tilpasningen som kroppen gjør skal være varige, er kroppen avhengig av jevnlig tilførsel av ny belastning. Uten ny belastning vil kroppens strukturer gå tilbake til utgangsnivået sitt (Viru,

2017). Treningsbelastning kan få positive og/eller negative utfall. Den positive konsekvensen av treningsbelastning er økt fysisk kapasitet, mens de negative konsekvensene kan være overtrening, skade, sykdom og underprestasjon (Drew & Finch, 2016). Den avgjørende faktoren for om treningsbelastningen får et positivt eller negativt utfall, er at belastningen ikke er større enn at kroppen selv klarer å bygge opp strukturene sine igjen til minst det samme funksjonsnivå de hadde før belastningen ble påført (Virus, 2017). For å oppnå en hensiktsmessig utvikling av utøverens fysiske kapasitet og evner, er forholdet mellom belastning og restitusjon svært viktig. En hensiktsmessig kombinasjon av belastning og restitusjon gir overkompensasjon eller superkompensasjon, som et resultat av at kroppen har tilpasset seg en større belastning (Kellmann, 2010). På den andre side vil en vedvarende belastning som overskrider det utøveren tåler, kombinert med utilstrekkelig restitusjon gi overbelastning i de belastede strukturene. Det kalles overtrening og resulterer i at kroppen som helhet blir nedkjørt og ikke klarer å prestere på ønsket nivå (Kellmann, 2010). De negative konsekvensene av for stor treningsbelastning følger ofte en parabolisk (Gamble, 2013) eller en eksponential kurve (Dennis et al., 2003; Hulin et al., 2014). Det betyr at forholdet mellom treningsbelastning og uønskede konsekvenser av belastningen ikke har et lineært forhold. Den paraboliske kurven viser at for lite og for mye trening kan gi økt skade- og sykdomsrisiko. Studier som finner en slik sammenheng mellom belastning og negative konsekvenser, forklare dette ofte med at trening har en *beskyttende* effekt på utøverne. Det vil si at ved for liten eller utilstrekkelig treningsbelastning kan det være at utøverne ikke har de fysiske forutsetningene som skal til for å håndtere kravene som stilles i konkurranse og på trening (Gabbett, 2016; Hulin et al., 2014; Hulin et al., 2016). Den eksponentiale kurven viser at forholdet mellom treningsbelastning og skaderisikoen øker jevnt i starten, før det kommer et punkt der en liten økning i treningsbelastning vil gi en stor økning i skaderisiko. Den eksponentiale kurven forklares ved at i begynnelsen klarer kroppen å restituere og bygge seg selv opp igjen. På et tidspunkt klarer ikke kroppen dette lengre og det vedvarende stresset og belastningen blir for mye. På det tidspunktet vil risikoen for skader og andre negative konsekvenser øke betydelig (Gamble, 2013). I den sammenheng er Gabbett (2016) sitt «training-injury prevention paradox» aktuelt fordi forskeren finner at utøvere som er vant til en høy kronisk treningsbelastning, har færre skader enn de utøverne som utsettes for mindre belastning. Utøverne som er godt trent og har stor fysisk kapasitet ser ut til å være mer robuste på trening og i konkurranse, sammenliknet med de utøverne som ikke har den samme høye kroniske treningsbelastningen. Det er derfor nødvendigvis ikke en god løsning på skadeproblematikken og bare redusere treningsbelastning. Det kan se ut til at en jevn og

progressiv økning i treningsbelastning, som gir utøveren de fysiske forutsetningene som trengs i trening og konkurranse er den beste løsningen. Gabbett (2016) hevder at en stor andel av ikke-kontakt- og bløtvevsskader ikke kommer fra selve treningen, men fra upassende treningsprogram med overdrevne og raske økninger i treningsbelastning. Forskningen er gjort på voksne utøvere, men en logisk slutning vil være at de negative konsekvensene av en brå økning i treningsbelastning kan være lignende for unge idrettsutøvere.

Forskningen som har undersøkt sammenhengen mellom treningsbelastning og forekomsten av skader og sykdom, har fortrinnsvis undersøkt størrelsen på treningsbelastningen. Formålet har vært å finne et trygt vindu der størrelsen på belastningen er stor nok til å gi best mulige sportslige resultater, men ikke overstige det utøveren tåler før han/hun blir skadet eller syk (Gabbett, 2020). I senere tid har det blitt etablert en ny synsvinkel på sammenhengen mellom treningsbelastning og forekomsten av skader og sykdom. Størrelsen på treningsbelastningen alene ser ikke ut til å være en god nok forklaring på skade- og sykdomsforekomsten blant idrettsutøvere. Forskerne finner nå at en endring i treningsbelastning, som utøveren ikke er tilstrekkelig forberedt på, ser ut til å være en viktigere faktor før økt skade- og sykdomsforekomst blant voksne lagidrettsutøvere (Gabbett, 2020). Studier på treningsbelastning innen lagidretter, gjort på europeisk fotball viser en klar overvekt av negative konsekvenser som følge av en brå økning i treningsbelastning. Skade og sykdom er de negative konsekvensene som hyppigst blir undersøkt og oppdaget (Bowen et al., 2017; Brink et al., 2010; Putlur et al., 2004; Read et al., 2018; Watson et al., 2017; Wollin & Lovell, 2006). Nedgang i allmenntilstand og nevrologisk prestasjon er også funnet som negativ konsekvens i studier (Collins et al., 2017; Noon et al., 2015). En studie finner ingen negativ konsekvens på bakgrunn av en brå økning i treningsbelastning, men det kan forklares med at økningen i belastning var nøye planlagt og organisert (Delecroix et al., 2018). Studier som har undersøkt kollisjonsidretter (rugby, australsk fotball, amerikansk fotball og gaelic fotball), finner en stor overvekt av negative konsekvenser, som følge av en brå økning i treningsbelastning. Økt skade- og sykdomsforekomst og nedgang i velvære er de negative konsekvensene som opptrer hyppigst (Fahlman & Engels, 2005; Fortington et al., 2016; Gabbett & Domrow, 2007; Harrison & Johnston, 2017; Lathlean et al., 2018; Lathlean et al., 2020; O'Keeffe et al., 2020; Phibbs et al., 2018; Sampson et al., 2018). Forskerne som har undersøkt cricket, baseball, basketball og håndball finner også en klar overvekt av negative konsekvenser som følge av en brå økning i treningsbelastning. I cricket fant forskeren at skaderisikoen økte etter en brå endring i belastning (Ahmun et al., 2019; Warren et al., 2018),

og i baseball fant Lazu et al. (2019) at ømhet i armen var moderat assosiert med brå økning i *pitch* volum. I håndball fant Møller et al. (2017) at en økning på mer enn 60% i håndballbelastning var assosiert med høy skaderisiko, og i basketball fant Anderson et al. (2003) at sykdomsforekomsten var høyest etter en brå økning i belastning, spesielt i sesongens første to uker med offisiell trening.

Studier gjort på belastningsendringer innen utholdenhets- og tekniske idretter skiller seg noe fra studiene gjort på lagidretter. Unge lagidrettsutøvere ser ut å være utsatt for en økt risiko for negative konsekvenser etter en brå økning i treningsbelastning. Resultatene blant unge utholdenhetsutøvere og tekniske utøvere ser ut til å være mer tvetydige. På roere og triatlonutøvere ble det vist en nedgang i allmenntilstanden til utøverne ved økning i treningsbelastning (Comotto et al., 2014; Jurimae et al., 2002), andre studier fant at skaderisikoen økte (Martínez-Silván et al., 2017; von Rosen, Floström, et al., 2017) og noen har funnet at en stor økning i treningsbelastning kan enten ha en beskyttende effekt eller ingen effekt på utøverne (Antualpa et al., 2018; Cahalan et al., 2019). Studier som har undersøkt en rekke forskjellige idretter samtidig, finner at brå økning i treningsbelastning og utøvernes oppfattelse av utilstrekkelig hvile og restitusjon dagene før skade gir økt skaderisiko (Luke et al., 2011; Malisoux et al., 2013; von Rosen, Frohm, et al., 2017).

Forskningen har identifisert at det er i overgangsfaser at de unge idrettsutøverne har størst risiko for en brå økning i treningsbelastning. Et eksempel på en slik overgang, er overgangen fra ungdomsskolen til en idrettsfaglinje på videregående (von Rosen, Floström, et al., 2017). Moseid et al. (2018) finner at det oppstår en stor økning i treningsbelastning og Thompson et al. (2022) fant en rekke negative konsekvenser ved å gå på en idrettsskole. De negative konsekvensene inkluderer en rekke akademiske og yrkesrettede faktorer, sosiale faktorer, psykologiske faktorer og fysiske faktorer. Funn fra von Rosen, Floström, et al. (2017) viste at skadeforekomsten var størst blant elevene som gikk første året på idrettsskolen. En plausibel forklaring på at skadeforekomsten var størst blant 16-17 åringene var den nylige overgangen til en idrettsskole og økningen i prestasjonspress og treningsbelastning som oppsto det første året på idrettsfaglinjen. Bahr (2014) finner at enkelte unge idrettsutøvere opplever å gå fra en relativ trygg treningsbelastning med 2-3 treninger i uken og ingen vektløfting, til et toppidrettsgymnas som trener daglig og inkluderer intensiv vektløfting. Forskningen viser til at idrettsskoler og -linjer har en betydelig forekomst av skader og sykdom (Thompson et al., 2022; von Rosen, Floström, et al., 2017) og at en brå økning i treningsbelastning kan øke

forekomsten av skader og sykdom blant unge idrettsutøvere (Anderson et al., 2003; Møller et al., 2017). Overgangen fra ungdomsskolen til en VGS med idrettsfaglinje kan være utfordrende for mange elever, derfor ønsker denne oppgaven å undersøke elevenes svar angående konsekvensene av endring i treningsbelastning i overgangen fra den siste terminen i 10. klasse og til etter den første terminen på idrettsfaglinjen på VGS. Nærmere bestemt ønsker studien å undersøke om elevene som gjennomfører overgangen fra ungdomsskolen til en idrettslinje på VGS opplever en brå økning i treningsbelastning, og om den mulige økningen i belastningen kan gi utslag i en mulig høy forekomst av skader og sykdom blant denne gruppen med unge idrettsutøvere. Samtidig ønsker studien å undersøke om det fins en forskjell i konsekvensene av endringen i treningsbelastning, og om de er avhengig av om elevene satser på lagidrett, utholdenhetsidrett eller en teknisk idrett. På bakgrunn av disse problemstillingene har studiet satt følgende tre hypoteser:

Hypotese 1: *Elevene som begynner på en idrettsfaglinje på videregående skole opplever en brå økning i treningsbelastning.*

Hypotese 2: *Elevene har en større skade- og sykdomsforekomst etter at de begynte på idrettsfaglinjen.*

Hypotese 3: *Lagidrettsutøvere er mer utsatt for negative konsekvenser på bakgrunn av økning i treningsbelastning i overgangen fra ungdomsskolen til idrettsfaglinje på videregående skole, sammenliknet med utholdenhetsutøvere og tekniske utøvere.*

3.0 Metode

3.1 Metodisk tilnærming og utvalg

For å belyse problemstillingen ble det benyttet en kvantitativ forskningsmetode, med spørreskjema som verktøy for datainnsamlingen. Det gir muligheten til å nå ut til et stort antall informanter, samt opprettholde en stor grad av kontroll, objektivitet, systematikk i studien. Det kan gi breddeinformasjon som kan generaliseres til å gjelde flere enn selve utvalget (Astrup Nielsen et al., 2021). Reliabiliteten til oppgaven er ivaretatt ved å velge et instrument som på en god måte måler den virkelige situasjonen på bakgrunn av uavhengige observasjoner (Astrup Nielsen et al., 2021). Tiden før utdelingene av spørreskjemaene er et tidspunkt der reliabiliteten til studien kan styrkes eller svekkes. Det er viktig å gi tilstrekkelig informasjon til informantene, men ikke så mye at informantene tilpasser svarene sine til det de tror forskeren ønsker å vite. Jeg uttrykte muntlig i forkant av utdelingen at jeg ønsket så ærlige og presise svar som mulig.

Det fins noen ulemper ved å bruke spørreskjema som design. Det fins få muligheter til å komme oppfølgingsspørsmål og oppklaringer underveis, noe som potensielt vil kunne gi viktig tilleggsinformasjon (Astrup Nielsen et al., 2021; Lund et al., 2006). Mangelen på mulighet til å komme med oppklaringer fjernet jeg til en viss grad ved å være til stede under gjennomføringen av undersøkelsen i fire av fem klasser. Informantene fikk anledning til å stille spørsmål underveis, og jeg kom med noen oppklaringer i forkant av undersøkelsen. Tilstedeværelse ved gjennomføringen av spørreundersøkelsen kan også øke svarprosenten (Astrup Nielsen et al., 2021). Jeg var til stede og delte ut spørreskjemaene og samtykkeerklæringene på skolene i Trøndelag fylke, mens spørreskjemaet og samtykkeerklæringen ble sent med e-post til skolen på Vestlandet. Svarprosenten var 92% av det opprinnelige utvalget, noe som er i tråd med Astrup Nielsen et al. (2021) som hevder at svarprosenten bør være minst 60% i en spørreundersøkelse. Bruken av spørreskjema kan føre til at informanter som har lese- og skrivevansker, en annen etnisitet eller språklig bakgrunn kan bli ekskludert (Postholm & Jacobsen, 2011). Det oppsto to tilfeller med språklige utfordringer i løpet av datainnsamlingen. De ble løst ved at informantene fikk hjelp av henholdsvis assistent og kontaktlærer til å lese spørsmålene. Andre mindre språklige utfordringer ble oppklart ved at jeg var til stede og kunne hjelpe informantene.

Utvalget i oppgaven ble identifisert med at veileder og jeg kontaktet skoleledelsen ved videregående skoler som tilbyr idrettsfag som en av deres studieretninger. Skoleledelsen tok så kontakt med kontaktlærerne for de aktuelle klassene, som igjen tok kontakt med oss for å avtale detaljene rundt datainnsamlingen. Det resulterte i data fra fire videregående skoler i Trøndelag fylke og en skole fra Vestland fylke. Alle elevene som deltok i undersøkelsen begynte på en idrettsfaglinje høsten 2021, og hadde ved tidspunktet for datainnsamlingen gått rett over en termin på idrettsfaglinjen. Innsamlingen resulterte i 134 svar fra 64 gutter og 70 jenter, alle født i 2005. Innsamlingen ga data fra fire utholdenhetsidretter, fire lagidretter, tre tekniske idretter, samt en gruppe med breddeidrettslever.

Tabell 1. Hovedidretten til elevene på videregående skole.

Utholdenhetsidretter (n=43)	Tekniske idretter (n=8)	Lagidretter (n=73)	Breddeidrett (n=10)
Langrenn (n=28)	Skyting (n=5)	Fotball (n=46)	Breddeidrett (n=10)
Langrennspigging (n=1)	Dans (n=1)	Håndball (n=21)	
Skiskyting (n=9)	Styrkeløft (n=2)	Volleyball (n=5)	
Orientering (n=1)		Basketball (n=1)	
*Friidrett (n=4)			

*Friidrett = mellom -og langdistanseløpere.

Elevene fikk skriftlig og muntlig informasjon i forkant av gjennomføringen av studien. De ble informert om at deltakelse i studien var frivillig og at de når som helst kunne trekke seg uten forklaring. Elevene som ikke ønsket å delta i spørreundersøkelsen, leverte blankt og fikk muligheten til å jobbe med skolearbeid mens de andre informantene fylte ut spørreskjemaet. Skriftlig samtykke ble gitt av alle elevene som valgte å delta i studien (vedlegg 2). Ved starten av studien hadde alle informantene fylt 16 år og ga derfor samtykke selv. Samtykkeskjemaet og spørreskjemaet er utstyrt med en kode som gir meg muligheten til å identifisere hvert enkelt spørreskjema og gir på den måten informantene mulighet til å trekke seg fra undersøkelsen hvis de skulle ønske det. Informantenes konfidensialitet og anonymitet er ivarettatt ved at det er kun jeg som har tilgang til de fysiske spørre- og samtykkeskjemaene. Skjemaene blir oppbevart adskilt og det er kun koden på skjemaene som gjør det mulig å koble dem sammen. Alle personlige opplysninger anonymiseres slik at ingen enkeltpersoner kan identifiseres eller fremstilles på en uheldig måte. Oppgaven ble godkjent av Norsk senter for forskningsdata (NSD) før datainnsamlingen ble innledet (vedlegg 3).

3.2 Spørreskjemaet

Utarbeidelsen av spørreskjemaet startet med en gjennomgang av begrepene i problemstillingen og hypotesene (Lund et al., 2006). Arbeidet med begrepene avdekket faktorer som på ulike måter belyser problemstillingen. Videre analyse av faktorene resulterte i en rekke spørsmål som på ulike måter kan besvare problemstillingen. Formuleringen av spørsmålene og svaralternativene ble nøye vurdert og gjennomtenkt for å finne de beste formuleringene. Denne prosessen var viktig for å sikre at dataen som ble innhentet var gyldig i forhold til problemområdet (Astrup Nielsen et al., 2021). Et godt formulert spørreskjema med gode svaralternativer er med på å sikre validiteten i undersøkelsen Eksisterende litteratur med reliable og valide spørreskjemaer, som OSTRC (Oslo Sports Trauma Research Center) for overbelastningsskader (Clarsen et al., 2013) ble også undersøkt for inspirasjon, men de ble i liten grad tatt i bruk da de ikke belyser problemstillingen min på en god måte.

Spørreskjemaet ble derfor utarbeidet i samarbeid med veileder over en lengre periode for å finne spørsmål som kan besvare problemstilling på en god måte. Da spørreskjemaet var ferdig utformet, ble det gjennomført en pilotstudie der formålet var å teste ut spørreskjemaet og den praktiske gjennomføringen av undersøkelsen. Pilotstudien er en kontroll av forskningsprosessens ulike deler, og den sørger for at alle delene fungerer slik som forskeren ønsker (Olsson et al., 2003). Etter pilotstudien ble utfordringene og misforståelsene diskutert, og de aktuelle spørsmålene ble omformulert før skjemaet ble tatt i bruk. Alle informantene svarte på et identisk spørreskjema, og ingen spørsmål ble endret eller langt til underveis i datainnsamlingen.

Spørreskjemaet inneholder totalt 44 lukkede spørsmål med faste svaralternativer. Jeg valgte å bruke lukkede spørsmål med faste svarkategorier fordi det forenkler gjennomføringen av de statistiske analysene og gjør det er enklere for informantene å svare på et betydelig antall spørsmål (Astrup Nielsen et al., 2021). Spørreskjemaet inneholder spørsmål med oppfølgingsspørsmål, noe som førte til at informantene har svart på et ulikt antall spørsmål (30-44 stykker). Informantene fikk bare lov til å krysse av for et svaralternativ per spørsmål, og de fikk beskjed om å krysse av for det alternativet som de syntes passet best. Den første delen av spørreskjemaet inneholder bakgrunnsspørsmål, som alder, kjønn og hovedidrett. Den neste delen av spørreskjemaet spør om en rekke ulike faktorer og hvordan informantene har opplevd den første terminen på idrettsfaglinjen. Den tredje og siste delen av spørreskjemaet undersøker hvordan informantene opplevde de samme faktorene da de gikk den siste terminen i 10. klasse. Formålet med å strukturere spørreskjemaet på denne måten, er for å kunne

sammenlikne og analysere overgangen fra den siste terminen i 10. klasse til etter den første terminen på en idrettsfaglinje på videregående skole. Informantene brukte mellom 15 og 20 minutter på å svare på undersøkelsen (se vedlegg 2 for spørreskjema).

3.3 Dataanalyse

For å gi studien reliabilitet og begrense antall målefeil er nøyaktighet i behandlingen av tallmaterialet viktig. Rådataen ble lagt inn i dataprogrammet IBM Statistical Package of the Social Sciences (SPSS) versjon 27, før det ble ryddet og organisert. Elevene ble delt inn i grupper på bakgrunn av hvilken idrett de oppga som hovedidrett på VG1 og den totale forekomsten av skader og sykdom ble summert. Tallmaterialet ble ført inn i programmet etter hvert som dataen ble samlet inn fra skolene. To informanter ble fjernet fordi de ikke hadde fylt ut spørreskjemaet på en tilfredsstillende måte. Hvert enkelt spørreskjema ble gjennomgått to ganger og alle ekstremverdier ble gransket for å eliminere innføringsfeil. Pallant (2011) hevder at innføringsprosessen er svært viktig fordi feil kan undergrave resultatet av de statistiske analysene og fordi noen av de statistiske analysene er meget sensitive for *outliers*. Etter innføringen og ryddingen av datamaterialet ble det gjennomført deskriptive analyser på det gjenstående utvalget (n=134). En deskriptiv analyse beskriver karakteristikene til utvalget og gir informasjon om minimum-og maksimumsverdier, gjennomsnitt, standardavvik og median (Pallant, 2011). Det siste steget i databehandlingen er analyseprosessen.

Dataanalysen gjennomførtes ved hjelp fra statistiske analyser som på ulike måter gir empiri som belyser problemområdet. For å undersøke om variablene var normalfordelt ble det gjennomført en Shapiro-Wilks test. Siden resultatene fra denne testen viste at dataen ikke var normalfordelt, samt at enkelte av variablene var på ordinal eller nominalnivå, ble det valgt å bruke ikke-parametriske tester.

I denne studien ble de ikke-parametriske testene; Wilcoxon Signed-rank, Pearsons kji-kvadrat og Kruskal-Wallis benyttet for å belyse problemområdet. Wilcoxon Signed-rank test sammenlikner dataen fra et avhengig utvalg på to forskjellige tidspunkt. Testen kan brukes for å undersøke om det finnes en forskjell før og etter at en hendelse eller behandling har blitt påført utvalget. Studien brukte testen for å undersøke om det hadde oppstått en endring i forekomsten av akutte skader, belastningsskader, kortvarig sykdom og langvarig sykdom fra den siste terminen i 10. klasse til etter den første terminen på idrettsfaglinjen. Pearsons kji-

kvadrat-test benyttes når man ønsker å sammenlikne kategoriske variabler (Pallant, 2011). Testen ble derfor benyttet for å undersøke om treningsbelastningen endret seg i løpet av den siste terminen i 10. klasse til etter den første terminen på idrettsfaglinjen, sammenhengen mellom treningsbelastning og de ulike kategoriene med idretter (utholdenhetsidrett, lagidrett og tekniske idretter) og for å undersøke endring av den subjektive oppfattelsen av treningsbelastningen. Kruskal-Wallis test sammenlikner median til tre eller flere grupper, for så å avgjøre om det finnes en signifikant forskjell mellom gruppene (Pallant, 2011). For å avgjøre hvor den statistisk signifikante forskjellen ligger, blir det gjennomført en post-hoc-test og en bonferroni korreksjon til alfa verdiene for å kontrollere for type I-feil (Pallant, 2011). Studien bruker Kruskal-Wallis test for å undersøke om de kategoriske variablene (type idrett, subjektiv oppfattelse av treningsbelastningen og treningsbelastning) hadde en signifikant sammenheng med forekomsten av akutte skader, belastningsskader, kortvarig sykdom og langvarig sykdom i 10. klasse eller på idrettsfaglinjen. Studien brukte Cohen`s d som mål på effektstørrelsen, der 0.1-0.29 ble ansett som en liten effekt, 0.30-0.49 ble ansett som en middels effekt og 0.50-1.0 som en stor effekt (Pallant, 2011). Signifikansnivået i denne studien ble satt til $p < 0.05$.

4.0 Resultat

Resultatene viste at det totale antallet skader og sykdom, som utøverne oppga i løpet av den siste terminen i 10. klasse var lavere sammenliknet med den første terminen på idrettsfaglinjen ($z = -4.50$, $p < .001$, $r = .28$). Utøverne hadde dermed en større forekomst av negative konsekvenser etter at de begynte på idrettsfaglinjen. Utøverne oppga en høyere treningsbelastning (timer trening i uken) på idrettsfaglinjen sammenliknet med i 10. klasse ($X^2(12, n = 134) > .001$, $V = .39$). Lagidrettsutøverne hadde en signifikant større forekomst av negative konsekvenser før og etter overgangen til idrettsfaglinjen på VGS, sammenliknet med utholdenhetsutøverne og de tekniske utøverne.

4.1 Skade- og sykdomsforekomst

Den deskriptive analysen av skade- og sykdomsforekomsten viste at 83.3% av de unge idrettsutøverne opplevde enten skade, sykdom eller begge deler i løpet av den siste terminen i 10. klasse. Det ble registrert 115 akutte skader, 89 belastningsskader, 175 tilfeller med kortvarig sykdom (1-5 dager) og 61 tilfeller med langvarig sykdom ($6 \geq$ dager). Hver utøver opplevde gjennomsnittlig 3.36 tilfeller med skade og/eller sykdom i løpet av den siste terminen i 10. klasse. I løpet av den første terminen på idrettsfaglinjen på VGS opplevde 94.7% av utøverne enten skade og/ eller sykdom. Det ble registrert 133 akutte skader, 116 belastningsskader, 261 tilfeller med kortvarig sykdom og 101 tilfeller med langvarig sykdom. Hver utøver opplevde gjennomsnittlig 4.60 tilfeller med skader og/eller sykdom i løpet av den første terminen på idrettsfaglinjen.

Tabell 2. Gjennomsnittsverdier for antall skader og sykdom per utøver i 10. klasse og på VG1 idrettsfag.

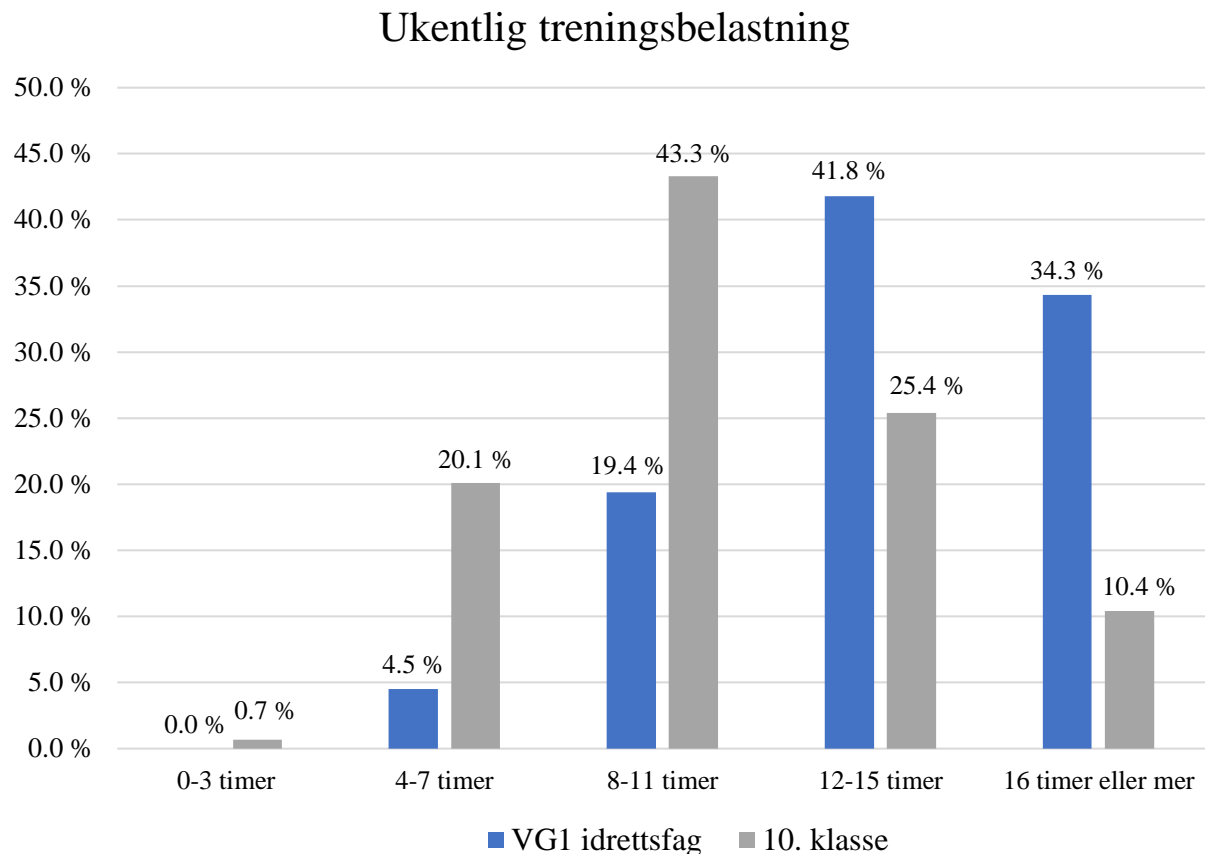
	Akutte skader	Belastnings-skader	Kortvarig sykdom	Langvarig sykdom	Total forekomst
10. klasse	0.87	0.67	1.34	0.47	3.36
VG1 idrettsfag	1.00	0.87*	1.96*	0.76*	4.60*

* Økningen i forekomst av den negative konsekvensen var signifikant ($p < .05$).

4.2 Treningsbelastning

Utøverne brukte signifikant fler timer i uken på trening den første terminen på idrettsfaglinjen, sammenlignet med den siste terminen i 10. klasse ($X^2(12, n = 134) < .001, V = .39$). Medianen var 8-11 timer i uken i 10. klasse og 12-15 timer i uken på VG1 idrettsfag.

Figur 1. Ukentlig treningsbelastning i 10. klasse og på VG1 idrettsfag



4.3 Størrelse på treningsbelastning og skade- og sykdomsforekomst

Det ble ikke oppdaget en signifikant sammenheng mellom den ukentlige treningsbelastningen og forekomsten akutte skader ($p > .06$), belastningsskader ($p > .07$), kortvarig sykdom ($p > .28$) eller langvarig sykdom ($p > .23$) etter den første termin på idrettsfaglinjen. Studien fant heller ingen sammenheng i forekomsten av akutte skader ($p > .78$), belastningsskader ($p > .25$), kortvarig sykdom ($p > .86$) eller langvarig sykdom ($p > .20$) og den ukentlige treningsbelastningen da utøverne gikk den siste terminen i 10. klasse.

4.4 Subjektiv opplevelse av treningsbelastningen

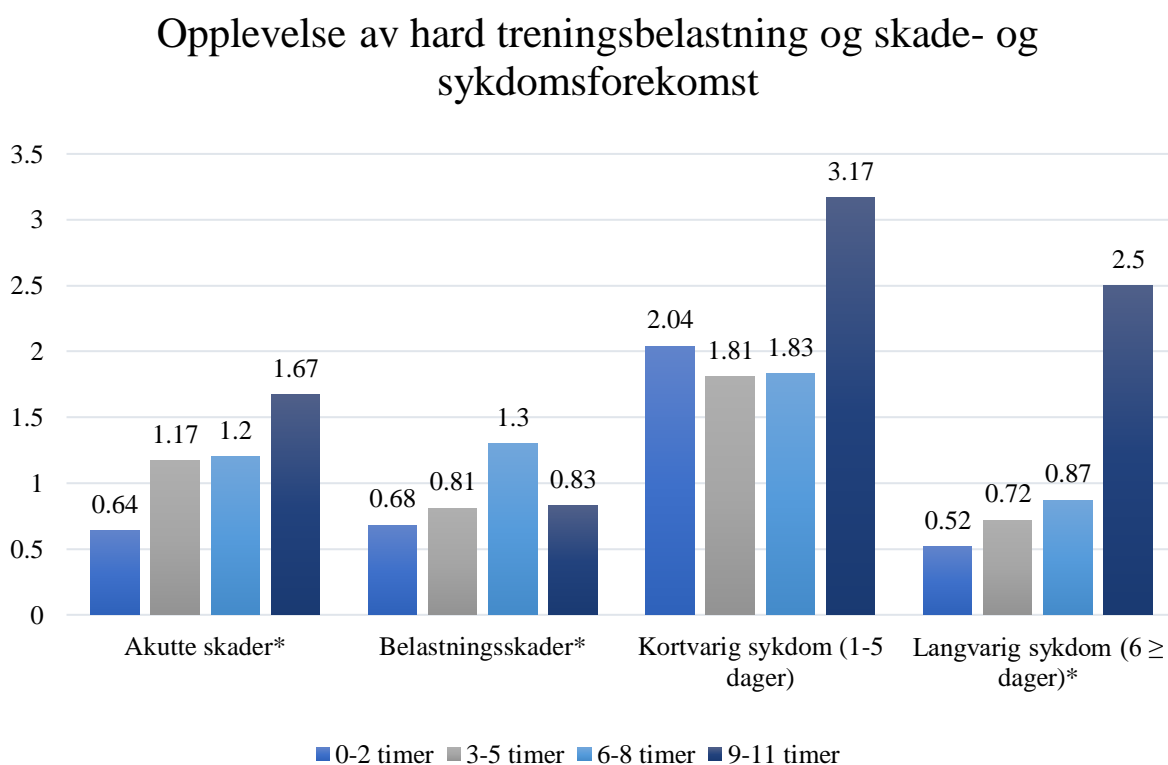
En oversikt over utøvernes opplevelse av treningsbelastningen den siste terminen i 10. klasse og den første terminen på idrettsfaglinjen, viste at utøverne gjennomsnittlig opplevde 3-5 timer med rolig treningsbelastning i uken, 3-5 timer med moderat treningsbelastning i uken og 0-2 timer med hard treningsbelastning i uken. Utøveren oppga fler timer i uken med moderat og hard treningsbelastning på idrettsfaglinjen sammenliknet med i 10. klasse.

Tabell 3. Oversikt over utøvernes opplevelse av treningsbelastningen i 10. klasse og på VG1 idrettsfag

Klassetrinn	Treningsbelastning	Rolig	Moderat	Hard
10. klasse	0-2 timer i uken	29.1%	32.8%	50.0%
	3-5 timer i uken	53.0%	53.0%	35.1%
	6-8 timer i uken	11.9%	10.4%	10.4%
	9-11 timer i uken	3.0%	2.2	3.0%
	12 + timer i uken	1.5%	0	0
	Totalt	100%	100%	100%
VG1 idrettsfag	0-2 timer i uken	26.9%	11.2%	37.3%
	3-5 timer i uken	42.5%	60.4%	35.1%
	6-8 timer i uken	23.9%	20.1%	23.1%
	9-11 timer i uken	4.5%	8.2%	4.5%
	12 + timer i uken	2.2%	0	0
	Totalt	100%	100%	100%

I løpet av den første terminen på idrettsfaglinjen på VGS økte forekomsten av akutte skader ($p < .03$), belastningsskader ($p < .02$) og langvarig sykdom ($p < .01$) signifikant etter hvert som utøverne opplevde fler timer med hard treningsbelastning i uken. Studien oppdaget ingen sammenheng mellom forekomsten av kortvarig sykdom og hvor mange timer i uken som utøverne opplevde treningsbelastningen som hard ($p > .09$). Det ble ikke oppdaget en sammenheng mellom hvor mange timer i uken utøverne oppga å oppleve treningsbelastningen som hard i den siste terminen i 10. klasse, og forekomsten av akutte skader ($p > .41$), belastningsskader ($p > .30$), kortvarig sykdom ($p > .67$) og langvarig sykdom ($p > .43$).

Figur 2. Gjennomsnittlig forekomst av negative konsekvenser per utøver og timer med hard treningsbelastning i uken.



* Økningen i forekomst av den negative konsekvensen hadde en signifikant ($p < .05$) sammenheng med antallet timer med hard treningsbelastning i uken på VG1.

En oversikt over utøvernes opplevelse av hvor fysisk, psykisk og sosialt slitsomt de syntes det var å kombinere skole og idrett etter at de begynte på idrettsfaglinjen viste at 34% syntes det var fysisk «mer slitsomt» eller «mye mer slitsomt», 27% syntes det var psykisk «mer slitsomt» eller «mye mer slitsomt» og 13% syntes det var sosialt «mer slitsomt» eller «mye mer slitsomt» å kombinere skole og idrett etter at de begynte på idrettsfaglinjen.

Tabell 4. Oversikt over utøvernes opplevelse av ulike typer belastning, etter overgangen fra 10. klasse til idrettsfaglinjen.

Type belastning	Opplevelse	Prosent	Kumulativ prosent
Fysisk	Mindre slitsomt	15.7%	15.7%
	Like slitsomt	14.2%	29.9%
	Litt mer slitsomt	35.8%	65.7%
	Mer slitsomt	28.4%	94.0%
	Mye mer slitsomt	6.0%	100%
Psykisk	Mindre slitsomt	11.9%	11.9%
	Like slitsomt	32.8%	44.8%
	Litt mer slitsomt	28.4%	73.1%
	Mer slitsomt	19.4%	92.5%
	Mye mer slitsomt	7.5%	100.0%
Sosialt	Mindre slitsomt	35.1%	35.1%
	Like slitsomt	33.6%	68.7%
	Litt mer slitsomt	18.7%	87.3%
	Mer slitsomt	9.0%	96.3%
	Mye mer slitsomt	3.7%	100.0%

Utøvernes subjektive opplevelse av den totale ukentlige treningsbelastningen endret seg fra det siste semesteret i 10. klasse til etter det første semesteret på idrettsfaglinjen ($X^2(12, n = 132) < .02, V = .25$). Utøverne syntes i større grad at den totale treningsbelastningen var «høy» og «veldig høy» på idrettsfaglinjen.

Tabell 5. Utøvernes subjektive opplevelses av treningsbelastning i 10. klasse og på VG1 idrettsfag.

Klassetrinn	Opplevelse	Prosent	Kumulativ prosent
10. klasse	Lav	17.5%	17.5%
	Passelig	54.5%	72.7%
	Noe høy	18.7%	91.7%
	Høy	6.7%	98.5%
	Veldig høy	1.5%	100%
VG1 idrettsfag	Passelig	44.0%	44.0%
	Noe høy	31.3%	75.4%
	Høy	20.1%	95.5%
	Veldig høy	4.5%	100.0%

4.5 Forskjeller mellom utholdenhetsidrett, lagidrett og teknisk idrett

4.5.1 Treningsbelastning

I 10. klasse trente majoriteten av utøvere mellom 8 og 11 timer i uken uavhengig av hvilken type idrett de satset på. De ulike idrettstypene fordelte seg noe ulik på svaralternativene.

Lagidrettsutøvere var den eneste typen utøver som oppga å trene 16 timer eller mer i uken i

10. klasse. De oppga også i større grad å trene 12-15 timer i uken, sammenliknet med utholdenhetsutøverne og de tekniske utøverne. Etter en termin på idrettsfaglinjen trente majoriteten av utøvere mellom 12 og 15 timer i uken uavhengig av hvilken type idrett de satset på. Lagidrettsutøverne trente fremdeles i større grad 16 timer eller mer i uken, sammenliknet med de andre idrettstypene. Det ble ikke oppdaget en sammenheng mellom hvilken type idrett utøverne satset på, og hvor mange timer i uken han/hun brukte på trening i løpet av den siste terminen i 10. klasse ($p > .13$) eller den første terminen på idrettsfaglinjen ($p > .13$).

Tabell 6. Oversikt over hvor mange timer i uken elevene trener i 10. klasse og på VG1 idrettsfag.

Klasstrinn	Type idrett	0-3 timer	4-7 timer	8-11 timer	12-15 timer	16 timer eller mer	Totalt antall elever
10. klasse	Utholdenhetsidrett	0	20.9%	55.8%	23.3%	0	100%
	Lagidrett	1.4%	16.4%	34.2%	30.1%	17.8%	100%
	Teknisk idrett	0	25.0%	75.0%	0	0	100%
	Gjennomsnitt	0.7%	20.1%	43.3%	25.4%	10.4%	100%
VG 1 idrettsfag	Utholdenhetsidrett	0	2.3%	23.3%	51.3%	23.3%	100%
	Lagidrett	0	2.7%	19.2%	35.6%	42.5%	100%
	Teknisk idrett	0	12.5%	12.5%	37.5%	37.5%	100%
	Breddeidrett	0	20.0%	10.0%	50.0%	20.0%	100%
	Gjennomsnitt	0	4.5%	19.4%	41.8%	34.3%	100%

4.5.2 Skade- og sykdomsforekomst

Den deskriptive analysen av skade- og sykdomsforekomsten viste at lagidrettsutøverne hadde størst forekomst av samtlige negative konsekvenser som ble målt i studien, i løpet av den siste terminen i 10. klasse og den første terminen på idrettsfaglinjen.

Tabell 7. Skade- og sykdomsforekomsten fordelt på de ulike typene idrett i 10. klasse og på VG1 idrettsfag.

Klasstrinn	Type idrett	Akutte skader	Belastnings-skader	Kortvarig sykdom	Langvarig sykdom
10. klasse	Lagidrett	75.7%	62.7%	58.1%	67.2%
	Utholdenhetsidrett	20.0%	30.2%	34.2%	26.2%
	Teknisk idrett	4.3%	6.7%	7.4%	6.6%
	Total	100%	100%	100%	100%
VG1 idrettsfag	Lagidrett	72.0%	70.5%	53.2%	61.4%
	Utholdenhetsidrett	12.0%	20.6%	28.1%	17.8%
	Teknisk idrett	6.0%	7.7%	7.2%	8.9%
	Breddeidrett	10.0%	0.9%	10.6%	11.9%
	Total	100%	100%	100%	100%

Det ble oppdaget en forskjell i antall skader og sykdom, som ble registrert i løpet av den første terminen på idrettsfaglinjen og de fire ulike kategoriene med idretter (Gr.1, n = 73: lagidrett, Gr.2, n = 43: utholdenhetsidrett, Gr.3, n = 8: teknisk idrett, Gr.4, n = 10: breddeidrett), ($X^2(3, n = 133), p < .001$). De ble funnet en statistisk forskjell i forekomsten av akutte skader ($p < .001$) og belastningsskader ($p < .001$) og de fire kategoriene med idretter. Lagidrettsutøverne ($p < .001, r = .44$) og de tekniske utøverne ($p < .02, r = .29$) hadde en større forekomst av akutte skader, sammenliknet med utholdenhetsutøverne.

Lagidrettsutøverne hadde større forekomst av belastningsskader sammenliknet med utholdenhetsutøverne ($p < .01, r = .31$) og breddeidrettselevne ($p < .001, r = .38$), mens de tekniske utøverne hadde større forekomst av belastningsskader sammenliknet med breddeidrettselevne ($p < .04, r = .66$). Det ble ikke oppdaget en statistisk sammenheng mellom de ulike kategoriene med idretter og forekomsten av kortvarig sykdom ($p > .05$), men det ble oppdaget en forskjell i forekomsten av langvarig sykdom blant utholdenhetsutøverne og lagidrettsutøverne ($p < .01, r = .25$). Lagidrettsutøverne hadde en statistisk større forekomst av langvarig sykdom sammenliknet med utholdenhetsutøverne. Det ble ikke funnet noen statistisk signifikant forskjell i forekomsten av noen av de negative konsekvensene, og hvilken idrett utøverne satset på i 10. klasse.

4.5.3 Subjektiv opplevelse av treningsbelastning

Det ble oppdaget en signifikant forskjell i hvor mange timer i uken de ulike idrettene (lag-, utholdenhets- og teknisk idrett) opplevde treningsbelastningen som hard på idrettsfaglinjen ($X^2(9, n=134) < .001, V = .38$). Resultatene viste at lagidrettsutøverne opplevde fler timer i uken med hard treningsbelastning, sammenliknet med utholdenhetsutøverne og de tekniske utøverne. Det ble ikke oppdaget en statistisk sammenheng mellom antall harde treningstimer i uken og de ulike idrettstypene i 10. klasse ($p > .14$), men en gjennomgang av den deskriptive statistikken viste at det kun var lagidrettsutøverne som opplevde 9-11 timer med hard treningsbelastning i uken og hele 93% av utøverne som opplevde 6-8 timer med hard treningsbelastning i uken i 10. klasse var lagidrettsutøvere.

Tabell 8. Oversikt over antall timer i uken utøverne opplever treningsbelastning som hard i løpet av den siste terminen i 10. klasse og i løpet av den første terminen på idrettsfaglinjen.

Klasstrinn	Antall timer i uken utøveren opplever <i>hard</i> treningsbelastning	Type idrett	Prosentvis fordeling
10. klasse	0-2 timer i uken	Utholdenhetsutøvere Lagidrettsutøvere Tekniske utøvere	42.6% 51.7% 6.1%
	3-5 timer i uken	Utholdenhetsutøvere Lagidrettsutøvere Tekniske utøvere	25.6% 68.2% 6.4%
	6-8 timer i uken	Utholdenhetsutøvere Lagidrettsutøvere	7.1% 92.9%
	9-11 timer i uken	Lagidrettsutøvere	100.0%
VG1 idrettsfag	0-2 timer i uken	Utholdenhetsutøvere Lagidrettsutøvere Tekniske utøvere Breddeidrett	44.8% 40.3% 6.0% 9.0%
	3-5 timer i uken	Utholdenhetsutøvere Lagidrettsutøvere Tekniske utøvere Breddeidrett	23.4% 61.7% 6.4% 8.5%
	6-8 timer i uken	Utholdenhetsutøvere Lagidrettsutøvere	7.1% 92.9%
	9-11 timer i uken	Lagidrettsutøvere	100.0%

5.0 Diskusjon

Hensikten med undersøkelsen var å kartlegge og sammenlikne hvordan unge idrettsutøvere opplevde overgangen fra den siste terminen i 10. klasse til etter den første terminen på en idrettsfaglinje på videregående skole. De viktigste funnene i oppgaven var at de unge idrettsutøverne opplevde en økning i treningsbelastning og negative konsekvenser etter overgangen til idrettsfaglinjene. Lagidrettsutøveren hadde en signifikant større forekomst av negative konsekvenser sammenliknet med utholdenhetsutøverne og de tekniske utøverne, før og etter overgangen til idrettsfaglinjen på videregående skole. Oppgaven fant at utøverne syntes det var fysisk, psykisk og sosialt mer slitsomt å kombinere skole og idrett etter overgangen til idrettsfaglinjen. Utøverne rapporterte at treningsbelastningen i større grad opplevdes som hard etter at de begynte på idrettsfaglinjen.

5.1 Skade- og sykdomsforekomst

Denne studien fant at de unge idrettsutøverne opplever en signifikant økning i skade- og sykdomsforekomsten etter at de begynner på idrettslinjen på videregående skole. Det fins et betydelig antall indre og ytre faktorer, samt forekomsten av ulike utløsende hendelser som kan påvirker og forklare skade- og sykdomsforekomsten hos idrettsutøvere (Bahr & Holme, 2003). Det er derfor verd å nevne at det alltid vil være andre faktorer og hendelser, som også kan ha en innvirkning på skade- og sykdomsforekomsten til idrettsutøverne. Funnen i denne studien viste at 83% av de unge idrettsutøverne rapporterte om enten skade og/eller sykdom i løpet av den siste terminen i 10. klasse, og etter den første terminen på idrettslinjen rapporterte 95% utøverne om skade og/eller sykdom. Tidligere forskning finner en sammenheng mellom forekomsten av skader og sykdom og deltakelse i idrett (Bahr & Holme, 2003; Drew & Finch, 2016). Skandinaviske studier finner at 10-19% av alle akutte skader som blir behandlet på legevakten er idrettsskader (Bahr & Holme, 2003). Thompson et al. (2022) hevder at skade- og sykdomsforekomsten er høy på idrettsskoler og -linjer og at dette er en betydelig utfordring.

5.1.1 Treningsbelastning og skade- og sykdomsforekomst

Studien fant at utøvernes ukentlige treningsbelastning og forekomsten av belastningsskader, kortvarig sykdom og langvarig sykdom økte signifikant i overgangen fra 10. klasse til idrettsfaglinjen på VGS. En rekke studier finner at en brå økning i treningsbelastning, som

utøveren ikke er tilstrekkelig forberedt på kan være årsaken til negative konsekvenser, slik som skader og sykdom (Bowen et al., 2017; Brink et al., 2010; Putlur et al., 2004; Read et al., 2018; Watson et al., 2017; Wollin & Lovell, 2006). Den eneste negative konsekvensen som ikke økte signifikant i overgangen fra 10. klasse til idrettslinjen var forekomsten av akutte skader. Akutte skader eller kontaktskader oppstår ofte i høy fart, i kontakt med motspillere, medspillere eller utstyr. Skademekanikken til de akutte skader vil derfor være mindre avhengig av treningsbelastningen, og mer avhengig av omgivelsene rundt utøveren (Orchard et al., 2015; Windt & Gabbett, 2017).

Størrelsen på treningsbelastningen kan være en mulig faktor for økt skade- og sykdomsrisiko, men Gabbett (2020) hevder at denne synsvinkelen i liten grad faktisk klare å forklare skade- og sykdomsforekomsten. Nyere forskning viser at idrettsutøvere som er vandt til en høy kronisk treningsbelastning, ofte ser ut til å være mer motstandsdyktige mot skader og sykdom på trening og i konkurranse. Studien undersøkte om det eksisterte en statistisk signifikant sammenheng mellom den ukentlige treningsbelastning, som utøverne oppga og forekomsten av skader og sykdom. Denne studien fant ingen sammenheng mellom størrelsen på treningsbelastningen og forekomsten av akutte skader, belastningsskader, kortvarig sykdom eller langvarig sykdom etter den første termin på idrettsfaglinjen eller den siste terminen i 10. klasse. Funnen støtter Gabbett (2016) sitt «training-injury prevention paradox». Utøvere med høyere ukentlig treningsbelastning ser ikke ut til å ha noen høyere forekomst av skader og sykdom, sammenliknet med de utøveren som har en lavere ukentlig treningsbelastning. Størrelsen på treningsbelastningen ser derfor ikke ut til å kunne forklare skade- og sykdomsforekomsten blant de unge idrettsutøverne hverken i 10. klasse eller på idrettsfaglinjen på videregående skole.

5.2 Forskjeller mellom utholdenhetsidrett, lagidrett og tekniske idrett

Studien fant at samtlige idrettskategorier opplevde en signifikant økning i treningsbelastning og skade- og sykdomsforekomst etter overgangen til en idrettslinje på VGS. Studier gjort på skade- og sykdomsforekomsten etter en økning i treningsbelastning blant ulike typer idretter, finner en overvekt av negative konsekvenser, som økt skade- og sykdomsforekomst (Fortington et al., 2016; Gabbett & Domrow, 2007; Harrison & Johnston, 2017; Lathlean et al., 2020; Martínez-Silván et al., 2017; O'Keeffe et al., 2020; Phibbs et al., 2018; Sampson et al., 2018; von Rosen, Floström, et al., 2017). Studien fant samtidig at lagidrettsutøverne hadde

en signifikant større forekomst av akutte skader, belastningsskader og langvarig sykdom sammenliknet med utholdehetsutøverne og de tekniske utøverne. Kortvarig sykdom var den eneste negative konsekvensen som det ikke ble oppdaget en forskjell mellom de ulike typene med idretter. Det kan mulig forklares av sykdomsmekanismen og den noe usikre sammenhengen mellom sykdom og endring i treningsbelastning (Brink et al., 2010; Fahlman & Engels, 2005; Putlur et al., 2004; Watson et al., 2017). Tidligere studier har også funnet at lagidrettsutøvere ser ut til å ha en høyere forekomst av skader og sykdom sammenliknet med andre typer idretter (Malisoux et al., 2013; Theisen et al., 2012).

Det ble ikke oppdaget en signifikant forskjell i den ukentlige treningsbelastningen til de ulike typene med idretter i løpet av den første terminen på idrettsfaglinjen på VGS. En deskriptiv undersøkelse viste derimot at 43% av lagidrettsutøverne oppga å trene 16 timer eller mer i uken, mens 23% av utholdehetsutøverne og 38% av de tekniske utøverne oppga det samme. Resultatene fra forrige delkapittel peker på at størrelsen på treningsbelastningen ikke alene kan forklare skade- og sykdomsforekomsten, men enkelte studier finner at størrelsen på treningsbelastningen kan være en medvirkende faktor (Lazu et al., 2019; von Rosen et al., 2016). Lagidrettsutøvernes høye treningsbelastning kan derfor mulig være med på å forklare at de er mer utsatt for negative konsekvenser sammenliknet med utholdehetsutøverne og de tekniske utøverne.

5.3 Subjektiv oppfattelse av treningsbelastning

Denne studien fant en sammenheng mellom hvor mange timer i uken utøveren opplevde treningsbelastningen som hard, og forekomsten av akutte skader, belastningsskader og langvarig sykdom på idrettsfaglinjene. Forekomsten av negative konsekvensene økte gradvis etter hvert som antallet timer med hard treningsbelastning i uken økte. Det skjedde et *hopp* i forekomsten av negative konsekvenser da utøverne opplevde 9-11 timer med hard treningsbelastning i uken. Det kan derfor se ut til at forekomsten av de negative konsekvensene følger en eksponential kurve. En eksponential kurve viser at forholdet mellom treningsbelastning og skade- og sykdomsforekomsten øker jevnt i starten, før det kommer et punkt der en liten økning i treningsbelastning vil gi en stor økning i skade- og sykdomsforekomsten. Den eksponentiale kurven forklares ved at i begynnelsen klarer utøverens kropp å restituere og bygge seg selv opp igjen, men på et tidspunkt så klarer ikke kroppen dette lengre, og det vedvarende stresset og belastningen blir for mye (Gamble, 2013).

Studien fant at 92% av utøverne som opplevde 6-8 timer og 100% av utøverne som opplevde 9-11 timer med hard treningsbelastning i uken var lagidrettsutøvere. Noe av lagidrettsutøvernes høye skade- og sykdomsforekomst kan derfor mulig forklares med at de i større grad enn utholdhetsutøverne og de tekniske utøverne opplevde et stort antall timer med hard treningsbelastning i uken på idrettsfaglinjen.

Det fins det en rekke subjektive faktorer som kan ha en innvirkning på skade- og sykdomsforekomsten til idrettsutøvere. I løpet av de siste 20 årene har RPE (rating of perceived exertion) og sRPE (session Rating of Perceived Exertion) blitt anerkjente mål på utøverens subjektive oppfattelse av treningsbelastning (Foster et al., 2001). En rekke studier finner en statistisk sammenheng mellom utøvernes subjektive opplevelse av treningsbelastningen og økning i skade- og sykdomsforekomsten (Delecroix et al., 2018; Malone et al., 2016; Myers et al., 2020; Phibbs et al., 2018). Sammenhengen mellom subjektiv oppfattelse av treningsbelastningen (RPE og sRPE) og sykdom er noe usikker (Veugelers et al., 2015). Resultatene fra denne studien ser ut til å støtte disse funnene. Det ble ikke oppdaget en sammenheng mellom antall timer i uken som utøverne opplevde som harde og forekomsten av kortvarig sykdom, men en nærmere analyse viset av forekomsten av kortvarig sykdom økte betydelig da utøverne opplevde 9-11 timer med hard treningsbelastning i uken. En gjennomgang av forekomsten av belastningsskader viset at forekomsten økte frem til 6-8 timer med hard treningsbelastning i uken, før forekomsten falt da utøveren opplevde 9-11 timer med hard treningsbelastning i uken. En mulig forklaring er at utøverne som opplevde 9-11 timer med hard treningsbelastning i uken, er vant til denne type belastning og blir i mindre grad påvirket enn utøvere som ikke er vant til en slik belastning. Her er Gabbett (2016) sitt «training-injury prevention paradox» relevant fordi forskeren hevder at utøvere som er vant til en høy kronisk treningsbelastning, har lavere forekomst av skader sammenliknet med utøverne som utsettes for mindre belastning. Utøveren som er godt trent og har stor fysisk kapasitet ser ut til å være mer robuste på trening og i konkurranse, sammenliknet med utøverne som ikke har den samme høye kroniske treningsbelastning. En annen forklaring på den lave forekomsten av belastningsskader blant utøveren som opplevde 9-11 timer med hard belastning i uken, kan være at kun seks informanter oppga det svaret og et så lite utvalg kan påvirke resultatene. En undersøkelse av den gjennomsnittlige forekomsten av de ulike negative konsekvensene, viste at det kan være u hensiktsmessig for utøvernes helse å oppleve fler enn 0-2 eller 3-5 harde treningstimer i

uken. Det ble ikke oppdaget en sammenheng mellom antall timer i uken med hard treningsbelastning og skade- og sykdomsforekomsten i 10. klasse. En mulig forklaring på det er at utøverne hadde en generell lavere treningsbelastning, et betydelig mindre antall timer med hard treningsbelastning i uken og at de nylig ikke hadde gjennomgått en brå økning i treningsbelastning da de gikk i 10. klasse.

Studien undersøkte hvor fysisk, psykisk og sosialt slitsomt utøveren syntes det var å kombinere skole og idrett etter overgangen fra den siste terminen i 10. klasse til etter den første terminen på idrettsfaglinjen. Funnene viste at over 70% av utøveren syntes at det var fysisk mer slitsomt, 55% syntes det var psykisk mer slitsomt og 30% syntes det var sosialt mer slitsomt. Tidligere forskning hevder at psykososiale faktorer kan være med på å forklare forekomsten av negative konsekvenser hos unge idrettsutøvere (Brink et al., 2010; Jurimae et al., 2002). Utøverens opplevelse av at det er fysisk, psykisk og sosialt mer slitsomt å kombinere idrett og skole på idrettsfaglinjen sammenliknet med i 10. klasse kan derfor være med på å forklare noe av den signifikant større forekomsten av negative konsekvenser som ble oppdaget på idrettsfaglinjen. En generell vurdering av treningsbelastningen i 10.klasse og på idrettsfaglinjen, viste at i 10. klasse syntes over 90% av utøverne at treningsbelastningen var «lav» eller «passelig». På idrettsfaglinjen syntes ingen av utøverne at treningsbelastningen var «lav», men 44% syntes den var «passelig». Der betyr at i underkant av 10% syntes belastningen var for høy den siste terminen i 10. klasse, mens hele 56% syntes den var for høy på idrettsfaglinjen på videregående.

5.4 Studiens begrensninger

Gjennom denne forskningsprosessen har det blitt foretatt noen valg som kan begrense studien. I kvantitative undersøkelser kan størrelsen og karakteristikkene til utvalget være begrensende faktorer. Studien undersøkte 143 elever fra fem forskjellige skoler som tilbyr idrettsfag som en av deres studieretninger. Utvalget ble hentet fra to forskjellige fylker, fra en kombinasjon av små og store, internatskoler og ordinære videregående skoler. De statistiske funnene fra de fem forskjellige skolene er i tråd med hverandre. Mangfoldet og likheten i de statistiske funnene blant skolen er med på å styrke generaliserbarheten til studien. Studien undersøke forskjeller mellom tre forskjellige typer idretter, men variasjonen i antall elever i hver idrettskategori gir noen begrensninger. De tekniske idrettene er i mindre grad representert, sammenliknet med utholdenhetsutøvere og lagidrettsutøvere. Små utvalg i enkelte

kategorier reduserer generaliserbarheten til studien. Svaralternativene og spørsmålene er nøye gjennomtenkt, men forskeren kan aldri utelukke at det ikke har oppstått misforståelser eller at informantene har gitt unøyaktige svar. Studien bruker informantenes egne subjektive estimat som bakgrunn for de statistiske analysene, ingen objektive mål ble benyttet. Dette kan reduserer nøyaktigheten til studien. Eksempelvis undersøker studien sammenhengen mellom *rolig*, *moderat* og *hard* treningsbelastning og skade- og sykdomsforekomsten. Hva som er *rolig*, *moderat* og *hard* belastning, blir opp til den enkelte informant å avgjøre. Kategoriske svaralternativer og mangel på normalfordelte variabler førte til at studien benyttet ikke-parametriske tester. De ikke-parametriske testene er mindre sensitive enn de parametriske testene.

6.0 Konklusjon

Oppgaven konkluderer med at overgangen fra 10. klasse til en idrettsfaglinje på videregående skole, kan være utfordrende for enkelte unge idrettsutøvere. Utøverne hadde en signifikant større skade- og sykdomsforekomst etter en termin på idrettsfaglinjen, sammenliknet med det de hadde i løpet av den siste terminen i 10. klasse. Utøverne opplevde også en signifikant økning i treningsbelastning i overgangen fra 10. klasse til idrettsfaglinjen på VGS. Studien fant en statistisk signifikant sammenheng mellom økningen i treningsbelastning og den økte skade- og sykdomsforekomsten som ble oppdaget på idrettsfaglinjen. Resultatene viste at utøvernes subjektive oppfattelse av hvor hard treningsbelastning er også økte signifikant i denne overgangen. Studien fant en signifikant sammenheng mellom den subjektive opplevelsen av treningsbelastningen og skade- og sykdomsforekomsten blant utøveren da de gikk på idrettsfaglinjen. Økningen i den ukentlige treningsbelastningen og den subjektive opplevelsen av treningsintensitet i overgangen fra 10. klasse til VG1 idrettsfag, ser ut til å fysisk, psykisk og sosialt påvirke de unge utøverne, samt øke skade- og sykdomsforekomsten.

Oppgaven har undersøkt forskjeller mellom utholdehetsutøvere, lagidrettsutøvere og tekniske utøvere, og finner at lagidrettsutøvere har en signifikant større forekomst av negative konsekvenser sammenliknet med de andre idrettstypene. Lagidrettsutøverne er mer utsatt for akutte skader, belastningsskade og langvarig sykdom. De oppga i større grad å oppleve 9-11 timer med hard treningsbelastning i uken og de oppga i større grad å trene 16 timer eller mer i uken, sammenliknet med utholdehetsutøveren og de tekniske utøvere. Oppgaven konkluderer derfor med at lagidrettsutøvernes høyere ukentlige treningsbelastning, økning i treningsbelastning i overgangen fra ungdomsskolen til idrettslinjen på VGS og den høye ukentlige forekomsten av hard treningsbelastning ser ut til å være faktorer som øker skade- og sykdomsforekomsten hos lagidrettsutøverne.

6.1 Sluttord og tanker om fremtidig arbeid

Det ser ut til at unge idrettsutøvere går fra en relativt trygg treningsbelastning på ungdomsskolen, til et intensivt treningsregime på idrettsfaglinjene. I stedet for å gi de unge idrettsutøverne muligheten til å bruke den første terminen på idrettsfaglinjen til å gradvis øke treningsbelastningen til ønskelig nivå, så økes treningsbelastningen til mange av utøverne signifikant over en svært kort tidsperiode. Intensiviteten på treningsbelastningen ser også ut til

å øke signifikant på idrettsfaglinjene, enkelte utøvere oppga hele 9-11 timer med hard treningsbelastning i uken.

Fremtidig arbeid bør forsøke å finne en trygg og hensiktsmessig måte for å øke treningsbelastningen til de unge idrettsutøvere i slike overgangsfaser, så skade- og sykdomsforekomsten reduseres. Tidligere studier finner at et er i overgangsfaser at de unge utøverne er særlig utsatt for en utilsiktet økning i belastning, som han/hun ikke var tilstrekkelig forberedt på. Trenerne, lærere og andre personer som er ansvarlig for de unge utøverne i disse periodene, bør derfor være varsomme og gi utøverne tilstrekkelig med tid til å tilpasse seg de forhøyede fysiske kravene. Voksne- og unge idrettsutøvere har ulike fysiske, psykiske og sosiale forutsetninger. Den fremtidige forskningen bør gjenspeile dette og studere subjektive og objektive faktorer som er spesifikke til de unge idrettsutøverne. Den fremtidige forskningen bør bruke en kombinasjon av subjektive og objektive mål på treningsbelastningen (sRPE) og ACWR (the acute: chronic workload ratio) eller lignende metoder for å overvåke treningsbelastningen og endringer treningsbelastning til utøverne. Skade- og sykdomsforekomsten bør registreres av kyndig personell, for å unngå over- eller underrapportering av negative konsekvenser. Ved å bruke disse målene på treningsbelastning og endring i belastning, samt en nøyaktig registrering av skade- og sykdomsforekomsten vil den framtidige forskningen kunne gi oss longitudinell empirisk data og et solid bevisgrunnlag på problemområdet.

Litteraturliste

- Ahmun, R., McCaig, S., Tallent, J., Williams, S., & Gabbett, T. (2019). Association of Daily Workload, Wellness, and Injury and Illness During Tours in International Cricketers. *Int J Sports Physiol Perform*, *14*(3), 369-377. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2018-0315>
- Anderson, L., Triplett-Mcbride, T., Foster, C., Doberstein, S., & Brice, G. (2003). Impact of training patterns on incidence of illness and injury during a women's collegiate basketball season. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *17*(4), 734-738.
- Antualpa, K., Aoki, M. S., & Moreira, A. (2018). Intensified training period increases salivary IgA responses but does not affect the severity of upper respiratory tract infection symptoms in prepuberal rhythmic gymnasts. *Pediatric exercise science*, *30*(2), 189-197.
- Astrup Nielsen, D., Hjørnholm, T. Q., Stray Jørgensen, P., Nygaard Hansen, T. K., Landaas, W., & Astrup Nielsen, D. (2021). *Oppgaveskriving og metode i helse- og sosialfag* (1. utgave. ed.). Fagbokforlaget.
- Bahr, R. (2014). Demise of the fittest: are we destroying our biggest talents? In: BMJ Publishing Group Ltd and British Association of Sport and Exercise Medicine.
- Bahr, R., & Holme, I. (2003). Risk factors for sports injuries — a methodological approach. *Br J Sports Med*, *37*(5), 384-392.
- Bowen, L., Gross, A. S., Gimpel, M., & Li, F.-X. (2017). Accumulated workloads and the acute: chronic workload ratio relate to injury risk in elite youth football players. *British journal of sports medicine*, *51*(5), 452-459.
- Brink, M. S., Visscher, C., Arends, S., Zwerver, J., Post, W. J., & Lemmink, K. A. P. M. (2010). Monitoring stress and recovery: new insights for the prevention of injuries and illnesses in elite youth soccer players. *Br J Sports Med*, *44*(11), 809-815.

- Cahalan, R., Bargary, N., & O'Sullivan, K. (2019). Dance exposure, general health, sleep and injury in elite adolescent Irish dancers: A prospective study. *Physical Therapy in Sport, 40*, 153-159.
- Clarsen, B., Myklebust, G., & Bahr, R. (2013). Development and validation of a new method for the registration of overuse injuries in sports injury epidemiology: the Oslo Sports Trauma Research Centre (OSTRC) overuse injury questionnaire. *British journal of sports medicine, 47*(8), 495-502.
- Collins, K., Roe, M., Malone, S., Bennett, R., & Deely, C. (2017). The association between the acute: chronic workload ratio (ACWR) and countermovement jump performance in elite academy soccer players. The city of Rennes (France) is immensely honored to host the Vth World Congress in Science and Soccer, after Portland (2014) and Copenhagen (2015) and before Melbourne (2019).
- Comotto, S., Bottoni, A., Moci, E., & Piacentini, M. (2014). Analysis of session-RPE and profile of mood states during a triathlon training camp. *The Journal of sports medicine and physical fitness, 55*(4), 361-367.
- Delecroix, B., McCall, A., Dawson, B., Berthoin, S., & Dupont, G. (2018). Workload and non-contact injury incidence in elite football players competing in European leagues. *Eur J Sport Sci, 18*(9), 1280-1287.
- Dennis, R., Farhart, R., Goumas, C., & Orchard, J. (2003). Bowling workload and the risk of injury in elite cricket fast bowlers. *J Sci Med Sport, 6*(3), 359-367.
- Drew, M. K., & Finch, C. F. (2016). The relationship between training load and injury, illness and soreness: a systematic and literature review. *Sports medicine, 46*(6), 861-883.
- Drew, M. K., Raysmith, B. P., & Charlton, P. C. (2017). Injuries impair the chance of successful performance by sportspeople: a systematic review. *Br J Sports Med, 51*(16), 1209-1214.

- Fahlman, M. M., & Engels, H.-J. (2005). Mucosal IgA and URTI in American college football players: A year longitudinal study. *Med Sci Sports Exerc*, *37*(3), 374-380.
- Fortington, L. V., Berry, J., Buttifant, D., Ullah, S., Diamantopoulou, K., & Finch, C. F. (2016). Shorter time to first injury in first year professional football players: a cross-club comparison in the Australian Football League. *Journal of science and medicine in sport*, *19*(1), 18-23.
- Foster, C., Florhaug, J. A., Franklin, J., Gottschall, L., Hrovatin, L. A., Parker, S., Doleshal, P., & Dodge, C. (2001). A new approach to monitoring exercise training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *15*(1), 109-115.
- Gabbett, T. J. (2001). Severity and cost of injuries in amateur rugby league: A case study. *J Sports Sci*, *19*(5), 341-347
- Gabbett, T. J. (2016). The training—injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder? *British journal of sports medicine*, *50*(5), 273-280.
- Gabbett, T. J. (2020). The Training-Performance Puzzle: How Can the Past Inform Future Training Directions? *J Athl Train*, *55*(9), 874-884.
- Gabbett, T. J., & Domrow, N. (2007). Relationships between training load, injury, and fitness in sub-elite collision sport athletes. *Journal of sports sciences*, *25*(13), 1507-1519.
- Gamble, P. (2013). Reducing injury in elite sport - is simply restricting workloads really the answer? *New Zealand journal of occupational therapy*, *40*, 36-38.
- Harrison, P. W., & Johnston, R. D. (2017). Relationship between training load, fitness, and injury over an Australian rules football preseason. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, *31*(10), 2686-2693.
- Hulin, B. T., Gabbett, T. J., Blanch, P., Chapman, P., Bailey, D., & Orchard, J. W. (2014). Spikes in acute workload are associated with increased injury risk in elite cricket fast bowlers. *British journal of sports medicine*, *48*(8), 708-712.

- Hulin, B. T., Gabbett, T. J., Lawson, D. W., Caputi, P., & Sampson, J. A. (2016). The acute: chronic workload ratio predicts injury: high chronic workload may decrease injury risk in elite rugby league players. *British journal of sports medicine*, 50(4), 231-236.
- Jurimae, J., Maestu, J., Purge, P., Jurimae, T., & Soot, T. (2002). RELATIONS AMONG HEAVY TRAINING STRESS, MOOD STATE, AND PERFORMANCE FOR MALE JUNIOR ROWERS. *Perceptual & Motor Skills*, 95(2), 520.
- Kellmann, M. (2010). Preventing overtraining in athletes in high-intensity sports and stress/recovery monitoring. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 20, 95-102.
- Lathlean, T. J., Gatin, P. B., Newstead, S. V., & Finch, C. F. (2018). A Prospective Cohort Study of Load and Wellness (Sleep, Fatigue, Soreness, Stress and Mood) in Elite Junior Australian Football Players. *Int J Sports Physiol Perform*, 14(6), 1-840.
- Lathlean, T. J. H., Gatin, P. B., Newstead, S. V., & Finch, C. F. (2020). Absolute and Relative Load and Injury in Elite Junior Australian Football Players Over 1 Season. *International journal of sports physiology and performance*, 15(4), 511-519.
- Lazu, A. L., Love, S. D., Butterfield, T. A., English, R., & Uhl, T. L. (2019). THE RELATIONSHIP BETWEEN PITCHING VOLUME AND ARM SORENESS IN COLLEGIATE BASEBALL PITCHERS. *Int J Sports Phys Ther*, 14(1), 97-106.
- Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Faigenbaum, A. D., Howard, R., Croix, M. B. D. S., Williams, C. A., Best, T. M., Alvar, B. A., Micheli, L. J., & Thomas, D. P. (2015). Long-term athletic development-part 1: a pathway for all youth. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(5), 1439-1450.
- Luke, A., Lazaro, R. M., Bergeron, M. F., Keyser, L., Benjamin, H., Brenner, J., d'Hemecourt, P., Grady, M., Philpott, J., & Smith, A. (2011). Sports-related injuries in youth athletes: is overscheduling a risk factor? *Clinical Journal of Sport Medicine*, 21(4), 307-314.

- Lund, T., Fønnebø, B., & Haugen, R. (2006). *Forskningsprosessen*. Unipub.
- Malisoux, L., Frisch, A., Urhausen, A., Seil, R., & Theisen, D. (2013). Monitoring of sport participation and injury risk in young athletes. *J Sci Med Sport, 16*(6), 504-508.
- Malone, S., Owen, A., Newton, M., Mendes, B., Collins, K. D., & Gabbett, T. J. (2016). The acute:chronic workload ratio in relation to injury risk in professional soccer. *J Sci Med Sport, 20*(6), 561-565.
- Martínez-Silván, D., Díaz-Ocejo, J., & Murray, A. (2017). Predictive indicators of overuse injuries in adolescent endurance athletes. *International journal of sports physiology and performance, 12*(s2), S2-153-S152-156.
- Moseid, C., Myklebust, G., Fagerland, M., Clarsen, B., & Bahr, R. (2018). The prevalence and severity of health problems in youth elite sports: a 6-month prospective cohort study of 320 athletes. *Scandinavian journal of medicine & science in sports, 28*(4), 1412-1423.
- Myers, N. L., Aguilar, K. V., Mexicano, G., Farnsworth II, J. L., Knudson, D., & Kibler, W. B. (2020). The Acute:Chronic Workload Ratio Is Associated with Injury in Junior Tennis Players. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 52*(5), 1196-1200.
- Møller, M., Nielsen, R. O., Attermann, J., Wedderkopp, N., Lind, M., Sørensen, H., & Myklebust, G. (2017). Handball load and shoulder injury rate: a 31-week cohort study of 679 elite youth handball players. *Br J Sports Med, 51*(4), 231-237.
- Noon, M. R., James, R. S., Clarke, N. D., Akubat, I., & Thake, C. D. (2015). Perceptions of well-being and physical performance in English elite youth footballers across a season. *Journal of sports sciences, 33*(20), 2106-2115.
- O'Keeffe, S., O'Connor, S., & Ní Chéilleachair, N. (2020). Are internal load measures associated with injuries in male adolescent Gaelic football players? *Eur J Sport Sci, 20*(2), 249-260.

- Olsson, H., Sörensen, S., & Bureid, G. (2003). *Forskningsprosessen : kvalitative og kvantitative perspektiver*. Gyldendal akademisk.
- Orchard, J. W., Blanch, P., Paoloni, J., Kountouris, A., Sims, K., Orchard, J. J., & Brukner, P. (2015). Cricket fast bowling workload patterns as risk factors for tendon, muscle, bone and joint injuries. *British journal of sports medicine*, 49(16), 1064-1068.
- Pallant, J. (2011). *Survival manual. A step by step guide to data analysis using SPSS, 4*.
- Phibbs, P. J., Jones, B., Roe, G., Read, D., Darrall-Jones, J., Weakley, J., Rock, A., & Till, K. (2018). The organised chaos of English adolescent rugby union: Influence of weekly match frequency on the variability of match and training loads. *European journal of sport science*, 18(3), 341-348.
- Postholm, M. B., & Jacobsen, D. I. (2011). *Læreren med forskerblikk : innføring i vitenskapelig metode for lærerstudenter*. Høyskoleforl.
- Putlur, P., Foster, C., Miskowski, J. A., Kane, M. K., Burton, S. E., Scheett, T. P., & McGuigan, M. R. (2004). Alteration of immune function in women collegiate soccer players and college students. *Journal of sports science & medicine*, 3(4), 234.
- Read, P. J., Oliver, J. L., De Ste Croix, M. B. A., Myer, G. D., & Lloyd, R. S. (2018). An audit of injuries in six english professional soccer academies. *Journal of sports sciences*, 36(13), 1542-1548.
- Sampson, J. A., Murray, A., Williams, S., Halseth, T., Hanisch, J., Golden, G., & Fullagar, H. (2018). Injury risk-workload associations in NCAA American college football. *Journal of science and medicine in sport*, 21(12), 1215-1220.
- Theisen, D., Frisch, A., Malisoux, L., Urhausen, A., Croisier, J.-L., & Seil, R. (2012). Injury risk is different in team and individual youth sport. *J Sci Med Sport*, 16(3), 200-204.

- Thompson, F., Rongen, F., Cowburn, I., & Till, K. (2022). The Impacts of Sports Schools on Holistic Athlete Development: A Mixed Methods Systematic Review. *Sports medicine*, 1-39.
- Veugelers, K. R., Young, W. B., Fahrner, B., & Harvey, J. T. (2015). Different methods of training load quantification and their relationship to injury and illness in elite Australian football. *J Sci Med Sport*, 19(1), 24-28.
- Viru, A. (2017). *Adaptation in sports training*. Routledge.
- von Rosen, P., Floström, F., Frohm, A., & Heijne, A. (2017). Injury patterns in adolescent elite endurance athletes participating in running, orienteering, and cross-country skiing. *International journal of sports physical therapy*, 12(5), 822.
- von Rosen, P., Frohm, A., Kottorp, A., Fridén, C., & Heijne, A. (2017). Multiple factors explain injury risk in adolescent elite athletes: applying a biopsychosocial perspective. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 27(12), 2059-2069.
- von Rosen, P., Heijne, A. I.-L., & Frohm, A. (2016). Injuries and associated risk factors among adolescent elite orienteers: a 26-week prospective registration study. *Journal of athletic training*, 51(4), 321-328.
- Warren, A., Williams, S., McCaig, S., & Trewartha, G. (2018). High acute: chronic workloads are associated with injury in England & Wales Cricket Board Development Programme fast bowlers. *Journal of science and medicine in sport*, 21(1), 40-45.
- Watson, A., Brickson, S., Brooks, A., & Dunn, W. (2017). Subjective well-being and training load predict in-season injury and illness risk in female youth soccer players. *British journal of sports medicine*, 51(3), 194-199.
- Windt, J., & Gabbett, T. J. (2017). How do training and competition workloads relate to injury? The workload—injury aetiology model. *Br J Sports Med*, 51(5), 428-435.

Wollin, M., & Lovell, G. (2006). Osteitis pubis in four young football players: A case series demonstrating successful rehabilitation. *Physical Therapy in Sport*, 7(3), 153-160.
<https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2006.03.005>

Vedlegg

Vedlegg 1: Spørreskjema

Vedlegg 2: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Vedlegg 3: Kvittering og godkjenning fra NSD

Vedlegg 1

Overgang fra ungdomsskole til idrettslinje på vgs

1) Kjønn?

- Jente Gutt

2) Hvilket år er du født?

- 2004 2005 2006 Annet

VG1:

3) Hvilken idrett er din hovedidrett? _____

4) Har du ambisjoner om å konkurrere/satse på et høyt nivå (internasjonalt/nasjonalt) i din hovedidrett?

- I svært liten grad I liten grad I noen grad I stor grad I svært stor grad

5) Deltar og/eller satser du i flere ulike idretter?

- Ja Nei

Hvis JA på spørsmål 5:

5a) Hvilken idrett(er) er det? _____

5b) Hvor mange timer i uken bruker du totalt på denne/disse idretten(e) i og utenfor skoletid?

- 0-1 timer 2-3 timer 4-5 timer 6-7 timer 8 timer eller mer

Vedlegg 1

Din hovedidrett

	0-2 timer	3-5 timer	6-8 timer	9-11 timer	12 timer eller mer
6) Hvor mange timer i uken deltar du vanligvis i ORGANISERT TRENING på frisdien?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) Hvor mange timer i uken bruker du vanligvis på EGENTRENING/ UORGANISERT TRENING (styrketrening/utholdenhetstrening/bevegelighetstrening osv)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8) Hvor mange timer i uken trener du vanligvis i SKOLETIDEN (aktivitetstlære/toppidrett/evt.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9) Total hvor mange timer i uken bruker du på trening? (summen av spørsmål 5b, 6, 7 og 8)

- 0-3 timer 4-7 timer 8-11 timer 12-15 timer 16 timer eller mer

Opplevelse av treningsbelastningen

	0-2 timer	3-5 timer	6-8 timer	9-11 timer	12 timer eller mer
10) Hvor mange av det totale antallet treningstimer opplever du som ROLIGE?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11) Hvor mange av det totale antallet treningstimer opplever du som MODERATE?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12) Hvor mange av det totale antallet treningstimer opplever du som HARDE?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vedlegg 1

13) Hvor mange konkurransedager/stevner/kamper/løp deltar du vanligvis på i løpet av en måned i sesong?

- 0-1 2-3 4-5 6-7 8 eller flere

Hvis du driver med en eller flere ballidretter:
(hvis du ikke driver med en ballidrett, hopp til spørsmål 15)

14) Hvor mange ulike lag spiller du på dette skoleåret?

- 1 2 3 4 5 eller flere

Skade og sykdom

15) Har du vært skade -og sykdomsfri siden skolestart?

- Ja Nei

Hvis **NEI** på spørsmål 15:

Skade:

	0 skader	1 skade	2 skader	3 skader	4 skader eller flere
16) Hvor mange akutte skader (strekk, lårhøne, overtråkk osv.) har du hatt siden skolestart?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17) Hvor mange belastningsskader/slitasjeskader har du hatt siden skolestart?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vedlegg 1

Sykdom:

	0 ganger	1 gang	2 ganger	3 ganger	4 ganger eller flere
18) Hvor mange ganger har du opplevd kortvarig sykdom (1-5 dager) siden skolestart?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19) Hvor mange ganger har du opplevd langvarig sykdom (6 dager eller lengre) siden skolestart?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Totalbelastning:

	Mindre slitsomt	Like slitsomt	Litt mer slitsomt	Mer slitsomt	Mye mer slitsomt
20) Har du opplevd det mer FYSISK slitsomt å kombinere skole og idrett etter at du begynte på idrettsfag i forhold til 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21) Har du opplevd det mer PSYKISK slitsomt å kombinere skole og idrett etter at du begynte på idrettsfag i forhold til 10. Klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22) Har du opplevd det mer SOSIALT slitsomt å kombinere skole og idrett etter at du begynte på idrettsfag i forhold til 10. Klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23) Etter at du begynte på idrettslinje, har du følt at den totale treningsbelastningen har vært:

- Lav Passelig Noe høy Høy Veldig høy

24) Hvor ofte i løpet av en uke har du følt at den totale treningsbelastningen har vært tilpasset DITT nivå, etter at du begynte på idrettslinjen?

- Aldri Sjeldent Av og til Ofte Alltid

Vedlegg 1

25) I hvor stor grad opplever du at klubb/idrettslag og skole samarbeider om den totale treningsbelastningen som du opplever?

I svært liten grad

I liten grad

I noen grad

I stor grad

I svært stor grad

10. klasse:

26) Hvilken idrett var din hovedidrett da du gikk i 10. klasse? _____

27) I hvor stor grad hadde du ambisjoner om å konkurrere/satse på et høyt nivå i hovedidretten din da du gikk i 10. klasse? (nasjonalt/internasjonalt)

I svært liten grad

I liten grad

I noen grad

I stor grad

I svært stor grad

28) Deltok og/eller satset du på flere idretter da du gikk i 10. klasse?

Ja

Nei

Hvis JA på spørsmål 28:

28a) Hvilken idrett(er) var det? _____

28b) Hvor mange timer i uken brukte du totalt på hver av disse idretten(e) i og utenfor skoletid?

0-1 timer

2-3 timer

4-5 timer

6-7 timer

8 timer eller mer

Din hovedidrett (10. klasse):

	0-2 timer	3-5 timer	6-8 timer	9-11 timer	12 timer eller mer
29) Hvor mange timer i uken deltok du vanligvis i ORGANISERT TRENING på fritiden i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30) Hvor mange timer i uken brukte du vanligvis på EGTRENING/ UORGANISERT TRENING (styrketrening/utholdhetstrening/bevegelighetstrening osv) i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
31) Hvor mange timer i uken brukte du på TRENING I SKOLETIDEN i 10. klasse (kroppøving, valgfag osv.)?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vedlegg 1

**32) Hvor mange timer trente du totalt i løpet av en uke i 10. klasse?
(summen av spørsmål 28b, 29, 30 og 31)**

- 0-3 timer 4-7 timer 8-11 timer 12-15 timer 16 timer eller mer

Opplevelse av treningsbelastning

	0-2 timer	3-5 timer	6-8 timer	9-11 timer	12 timer eller mer
33) Hvor mange av det totale antallet treningstimer opplever du som ROLIGE i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
34) Hvor mange av det totale antallet treningstimer opplever du som MODERATE i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
35) Hvor mange av det totale antallet treningstimer opplever du som HARDE i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

36) Hvor mange konkurransedager/stevner/kamper/løp deltok du vanligvis på i løpet av en måned i sesong i 10. klasse?

- 0-1 2-3 4-5 6-7 8 eller flere

Hvis du drev med en eller flere ballidretter i 10. klasse:
(hvis du IKKE drev med en ballidrett i 10. klasse hopp til spørsmål 38)

37) Hvor mange ulike lag spilte du på i 10. klasse?

- 1 2 3 4 5 eller flere

Skade og sykdom

38) Var du skade -og sykdomsfri i 10. klasse?

- Ja Nei

Hvis NEI på spørsmål 38:

Vedlegg 1

Skade:

	0 skader	1 skade	2 skader	3 skader	4 skader eller flere
39) Hvor mange akutte skader (strekk, lårhøne, overtråkk osv.) hadde du i løpet av det siste halvåret i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
40) Hvor mange belastningsskader/sittasjeskader hadde i løpet av det siste halvåret i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sykdom:

	0 ganger	1 gange	2 ganger	3 ganger	4 ganger eller flere
41) Hvor mange ganger opplevde du kortvarig sykdom (1-5 dager) i løpet av det siste halvåret i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
42) Hvor mange ganger opplevde du langvarig sykdom (6 dager eller lengre) i løpet av det siste halvåret i 10. klasse?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Treningsbelastning

43) Hvordan syntes du at den totale treningsbelastningen i løpet en uke var i 10. klasse?

- Lav Passelig Noe høy Høy Veldig høy

44) Hvor ofte følte du at den totale treningsbelastningen i løpet av en uke ble tilpasset DITT nivå, da du gikk i 10. klasse?

- Aldri Sjeldent Av og til Ofte Alltid

Vil du delta i forskningsprosjektet

«Overgang fra ungdomsskole til en idrettslinje»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å finne ut hvordan elever (du) ivaretas i overgangen fra ungdomsskole til en idrettslinje, med særlig fokus på treningsbelastning. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Prosjektet er en masteroppgave, som skal se på overgangen fra ungdomsskole til en idrettslinje på videregående skole. Fokuset ligger hovedsakelig på treningsbelastning, elevenes opplevelser av overgangen og mulige negative konsekvenser som kan forekomme i denne overgangen. Formålet med oppgaven er å finne ut hvordan elevene ivaretas i denne overgangen med spesielt vekt på tilpasning av treningsbelastning, slik at elevene ikke opplever negative konsekvenser som skade og sykdom.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Nord universitet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget trekkes ved å spørre ulike skoler som tilbyr idrettsfag om de ønsker å la elevene sine svare på spørreundersøkelsen. Du får spørsmål om å delta, fordi skolen din har gitt meg tillatelse å spørre deg og fordi du er en del av den gruppen med elever (første året på idrettsfag), som jeg ønsker å undersøke.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du fyller ut et spørreskjema. Det vil ta deg ca. 15 minutter. Spørreskjemaet inneholder spørsmål om treningsbelastning, skade, sykdom og dine opplevelser knyttet til overgangen til en idrettslinje. Dine svar fra spørreskjemaet vil bli registrert digitalt.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg. De som ikke ønsker å svare på spørreskjemaet, får muligheten til å jobbe med valgfritt skolearbeid (lekser, øve til prøve osv.) når de andre svarer på spørreskjemaet.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. De som har tilgang til opplysningene, kommer til å være student og veileder. Navnet og kontaktopplysningene dine vil bli erstattet med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Alt materiale (både fysisk og digital) kommer til å bli låst inne, og ingen av deltakerne vil kunne bli gjenkjent i masteroppgaven.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er 31.12.23. Spørreskjemaene og underskrifts skjemaene destrueres ved prosjektslutt.

Vedlegg 2

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Nord Universitet har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Nord Universitet ved Terje Dalen (terje.dalen@nord.no) eller Ane Fone (ane.fone@icloud.com).
- Vårt personvernombud: Toril Irene Kringen (personvernombud@nord.no eller tlf 74022750 ved Nord Universitet.

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Terje Dalen
(Forsker/[veileder](#))

Ane Fone
(Student)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Overgang fra ungdomsskole til en idrettslinje*» og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- Å svare på *spørreskjemaet*

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

Vurdering

Referansenummer

411922

Prosjekttittel

Master i kroppsøving og idrettsfag (overgang fra ungdomsskole til en idrettslinje)

Behandlingsansvarlig institusjon

Nord Universitet / Fakultet for lærerutdanning og kunst- og kulturfag / Kroppsøving, idrett og friluftsliv

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Terje Dalen, terje.dalen@nord.no, tlf: +4774022765

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Ane Fone, ane.fone@icloud.com, tlf: 94865816

Prosjektperiode

01.12.2021 - 31.12.2023

Vurdering (1)

20.01.2022 - Vurdert

Det er vår vurdering at behandlingen vil være i samsvar med personvernlovgivningen, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet 20.1.22 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og Personverntjenester. Behandlingen kan starte.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige personopplysninger, særlige kategorier av personopplysninger om helse frem til 31.12.23.

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 nr. 11 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

For alminnelige personopplysninger vil lovlig grunnlag for behandlingen være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 a.

For særlige kategorier av personopplysninger vil lovlig grunnlag for behandlingen være den registrertes uttrykkelige samtykke, jf. personvernforordningen art. 9 nr. 2 bokstav a, jf. personopplysningsloven § 10, jf. § 9 (2).

PERSONVERNPRINSIPPER

Personverntjenester 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

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

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

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

Personverntjenester 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 prosjektansvarlig følge interne retningslinjer/rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til Personverntjenester ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilken type endringer det er nødvendig å melde: <https://www.nsd.no/personverntjenester/fylle-ut-meldeskjema-for-personopplysninger/melde-endringer-i-meldeskjema>

Du må vente på svar fra oss før endringen gjennomføres.

Vedlegg 3

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Vi vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Kontaktperson hos oss: Marianne Høgetveit Myhren

Lykke til med prosjektet!