



Høgskulen
på Vestlandet

MASTEROPPGAVE (60stp)

Stress, mestring og fysisk aktivitet blant elever i
videregående skole

Stress, coping and physical activity among high school
students

Elisabeth Fosse

Fysisk aktivitet og kosthold i et skolemiljø

Fakultetet for lærerutdanning, institutt for idrett, kosthold og naturfag

MFAKS514

Veileder: Hege R. Eriksen

Biveileder: Jon Opsahl

Innleveringsdato: 15.mai 2019

Jeg bekrefter at arbeidet er selvstendig utarbeidet, og at referanser/kildehenvisninger til alle kilder som er brukt i arbeidet er oppgitt, *jf. Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet, § 10.*

Forord

Etter 8 år på Høgskulen på Vestlandet setter jeg nå et midlertidig punktum. Tiden som lærerstudent, og nå masterstudent, har vært interessant og spennende. Arbeidet med masteroppgaven har vært lærerik, utfordrende og til tider frustrerende. Når jeg nå leverer det ferdige resultatet og dermed fullfører lektorutdanningen, vil jeg takke for all hjelp og støtte på veien. En stor takk til hovedveileder Hege R. Eriksen for god oppfølging og godt samarbeid. Jeg beundrer kunnskapen og kompetansen din og er svært takknemlig for alle råd og innspill. Takk for oppmuntrende ord og omsorg når ting buttet litt imot. Jeg vil også takke biveileder Jon Opsahl for raske og grundige tilbakemeldinger. Som småbarnsfar i pappaperm setter jeg stor pris på at du har hatt tid til meg og mine spørsmål. Tusen takk til Børge Sivertsen for veiledning og hjelp med analysering av datamaterialet. Det må selvsagt sendes en takk til ungdommene som deltok i studien, og den aktuelle skolen som var behjelpelig med distribusjon av spørreundersøkelsen og rekruttering av elever.

Det har vært lærerikt å delta på forskergruppens møter og seminar, selv om jeg til tider har vært relativt nervøs før egne presentasjoner. Jeg har satt pris på å få et innblikk i deres arbeid, og takker for faglige råd og diskusjoner.

Det skal også sies at lesesalen ikke hadde vært den samme uten kjekke medstudenter og godt selskap. Sist men ikke minst, tusen takk til familie og venner.

Høgskulen på Vestlandet,
Bergen, mai 2019.

Sammendrag

Bakgrunn: Relativt mange av dagens ungdommer rapporterer at de opplever et høyt nivå av stress knyttet til skole og skoleprestasjoner. Andelen unge som rapporterer om psykiske helseplager ser også ut til å øke. Flere studier tyder på at skolerelatert stress er nært forbundet med psykiske plager. Vi vet også at fysisk aktivitet kan være med på å fremme god fysisk og psykisk helse. Tidligere forskning indikerer at regelmessig fysisk aktivitet kan fungere som en stressbuffer som bedrer individets evne til å håndtere krav og belastninger. På denne måten kan det tenkes at fysisk aktivitet har en beskyttende effekt i forbindelse psykososialt stress. The Cognitive Activation Theory of Stress (CATS) er oppgavens teoretiske rammeverk.

Hensikt: Hovedformålet med denne studien er å undersøke om det er sammenhenger mellom skolelevers selvrapporterte stressnivå, stressforståelse, press og opplevelse av mestring, og om det er forskjeller mellom elever som har et høyt, moderat eller lavt fysisk aktivitetsnivå på disse variablene. I tillegg vil forskjeller mellom jenter og gutters rapportering av stress, stressforståelse, press og mestring også bli kartlagt.

Metode: 171 elever (56 gutter og 115 jenter) fra 2. (n= 85) og 3. (n = 86) trinn på en videregående skole i Bergen deltok i en spørreundersøkelse. Spørreskjemaet inneholdt blant annet spørsmål om demografiske variabler, karakterer, helse, fysisk aktivitet, stress og stressforståelse (Stress Mindset Measure (SMM), generell mestringsforventning (The Generalized Self- Efficacy Scale (GSES) og mestring, hjelpeløshet og håpløshet (Theoretically Originated Measure of Cognitive Activation Theory of Stress (TOMCATS)).

Resultat: Deltakerne hadde høye karakterer og rapporterte en moderat mengde stress. Skole var den viktigste årsaken til stress i livet deres. Jentene skåret signifikant høyere enn guttene på stressnivå, opplevd press, hjelpeløshet og håpløshet, samtidig som de hadde en mer negativ stressforståelse og lavere skår på mestring.

Det var moderate, signifikante korrelasjoner mellom stressforståelse og press, mestring, hjelpeløshet og håpløshet, hvor deltakerne som hadde mest positiv stressforståelse, også rapporterte om mindre press, høyere mestring og lavere skåre på hjelpeløshet og håpløshet. Fysisk aktivitet korrelerte med mestring, hjelpeløshet og håpløshet, hvor deltakerne som rapporterte om mye fysisk aktivitet skåret høyere på mestring og lavere på hjelpeløshet og

håpløshet. Deltakerne var i gjennomsnitt fysisk aktive ca. 6 timer i uken utenom skoletiden og nesten halvparten av deltakerne hadde et høyt fysisk aktivitetsnivå. Det var ingen signifikante forskjeller mellom deltakerne med lavt, moderat og høyt fysisk aktivitetsnivå på rapportert stressnivå. Deltakerne med lavt fysisk aktivitetsnivå hadde imidlertid en mer negativ stressforståelse og skåret signifikant lavere på mestring og høyere på hjelpeløshet enn deltakerne med moderat eller høyt fysisk aktivitetsnivå. De skåret også signifikant lavere på håpløshet enn de med høyt fysisk aktivitetsnivå.

Konklusjon: I likhet med andre undersøkelser viste denne studien at skolerelaterte krav og belastninger er en sentral årsak til stress hos ungdommer på videregående skole. Jentene rapporterte mer stress og press sammenlignet med guttene, og hadde en mer negativ stressforståelse og lavere mestringsforventning enn guttene. Resultatene indikerer at det er sammenhenger mellom stress, stressforståelse, press og mestringsforventninger, hvor blant annet det å ha en positiv stressforståelse korrelerte med høy mestringsforventning. Det var ingen forskjeller i rapportert stressnivå mellom deltakere med lavt, moderat eller høyt fysisk aktivitetsnivå, men de som hadde et høyt fysisk aktivitetsnivå hadde en mer positiv stressforståelse, større mestringsforventning, og rapporterte mindre hjelpeløshet og håpløshet. Selv om dette er en tverrsnittsundersøkelse hvor kausale sammenhenger ikke kan testes, kan det spekuleres i om mye fysisk aktivitet ikke påvirker rapportert mengde eller nivå av stress, men kan virke som en buffer og bidra til at ungdommer kan håndtere og mestre stress bedre. Det er behov for videre studier av kausale sammenhenger for å undersøke om fysisk aktivitet har en direkte effekt på stressforståelse, mestring, hjelpeløshet og håpløshet.

Utvalgets homogenitet kan begrense funnenes overførbarhet, og det er derfor ønskelig med flere studier blant et større og mer heterogent utvalg av ungdom og unge voksne.

Nøkkelord: Stress • Stressforståelse • The Cognitive Activation Theory of Stress (CATS) • mestring • mestringsforventning • fysisk aktivitet • videregående elever

Abstract

Background: Many of today's adolescents experience a high level of school stress. The proportion of young people who report mental health problems is increasing, while at the same time it is seen that school-related stress is closely related to mental illness. Physical activity, however, can help promote physical and mental health. Previous research indicates that regular physical activity can be a stress buffer, improve the individual's ability to handle demands and stress, and thus have a protective effect in psychosocial stress. The Cognitive Activation Theory of Stress (CATS) is the thesis's theoretical framework.

Objective / purpose: The main purpose of this study is therefore to investigate whether there are correlations between students self-reported stress levels, stress understanding, pressure and experience of coping, and if this has a connection with physical activity level. Prospective differences between girls and boys' reporting of stress, stress understanding, pressure and coping will also be examined.

Method: 171 students (56 boys and 116 girls) from 2. (n= 85) and 3. (n=86) grade at a high school in Bergen participated in the study's questionnaire. The questionnaire contained questions about demographic variables, grades, health, physical activity, stress and stress mindset (Stress Mindset Measure (SMM)), general self-efficacy (The Generalized Self-Efficacy Scale (GSES), coping, hopelessness and helplessness (Theoretically Originated Measure of Cognitive Activation Theory of Stress (TOMCATS)).

Results: The participants had high grades and reported a moderate amount of stress. School was the main cause of stress in their life. The girls scored significantly higher than the boys at stress level, experienced pressure, they also had a more negative sense of stress. In addition, the girls scored significantly lower on coping, and higher on helplessness and hopelessness compared to the boys.

There were moderate, significant correlations between stress understanding and pressure, coping, helplessness and hopelessness. Participants who had the most positive understanding of stress also reported less pressure, higher coping, and lower scores on helplessness and hopelessness. Physical activity correlated with coping, helplessness and hopelessness, where participants who reported a lot of physical activity scored higher on coping and lower on

helplessness and hopelessness. The participants were on average physically active 6 hours a week outside school hours and almost half of the participants had a high level of physical activity. There were no significant differences between participants with low, moderate and high physical activity levels when reporting stress levels. However, the participants with a low level of physical activity had a more negative understanding of stress, and significantly lower score on coping and higher levels of helplessness compared to those with moderate or high activity levels. They also scored significantly lower on hopelessness than those with a moderate activity level.

Conclusions: Like previous research, this study also testifies to school-related demands and stressors as a central cause of stress in adolescents in high school. The girls reported more stress and pressure compared to the boys, and had a more negative sense of stress and lower coping expectation than the boys. The results indicate that there is a connection between stress, pressure, stress understanding and coping expectations, for instance the participants with a positive stress understanding reported high levels of coping. There were no differences in reported stress levels between participants with low, moderate or high physical activity levels, but those with a high level of physical activity had a more positive sense of stress, scored higher on coping, and reported less helplessness and hopelessness. Although this is a cross-sectional study where causal relationships cannot be tested, it can be speculated whether physical activity does not affect the reported amount or level of stress, but can act as a buffer and help young people manage and master stress better. There is a need for further studies of causal relationships in order to investigate whether physical activity has a direct effect on stress understanding, coping, helplessness and hopelessness.

The sample's homogeneity can limit the transferability of the discoveries, and it is therefore desirable to have several studies among a larger and more heterogeneous selection of young people and young adults.

Key words: Stress • Stress Mindset • The Cognitive Activation Theory of Stress (CATS) • coping • self-efficacy • physical activity • High school students

Innholdsfortegnelse

1.0 Introduksjon	1
2.0 Teoretiske rammeverk.....	3
2.1 Stress	3
2.1.1 The cognitive activation theory of stress (CATS).....	3
2.1.1.1 Stress som stimuli.....	4
2.1.1.2 Opplevelsen av stress	5
2.1.1.3 Stressrespons	7
2.1.1.4 Tilbakekobling fra stressresponsen	7
2.2 Stress i skolen.....	9
2.3 Fysisk aktivitet	11
2.3.1 Begrepsavklaringer.....	11
2.3.2 Fysisk aktivitet og stress	11
2.3.2. Fysisk aktivitet i skolen.....	16
2.4 Mestring	17
2.4.1 Mestringsforventning: Self – efficacy.....	18
2.5 Problemstillinger	19
3.0 Metode.....	20
3.1 Utvalg	20
3.1.1. Seleksjon	20
3.2 Rekruttering.....	20
3.3 Spørreskjema.....	22
3.3.1 Karakterer.....	22
3.3.2 Helse.....	22
3.3.3 Søvnn.....	22
3.3.4 Fysisk aktivitet og idrett.....	23
3.3.5 Stress	24
3.3.6 Perfeksjonisme	26
3.3.7 Mestring	26
3.4 Statistiske analyser	27
3.5 Etiske hensyn.....	28
3.5.1 Informert samtykke	28
3.5.2 Personvern og anonymitet.....	28

4.0 Resultater.....	30
4.1 Bakgrunn	30
4.2 Sammenheng mellom stress, stressforståelse, press og mestring.....	33
4.3 Sammenhengen mellom fysisk aktivitet, stress, stressforståelse og mestring	34
4.4 Fysisk aktivitetsnivå	37
5.0 Diskusjon.....	39
5.1 Kjønnforskjeller	40
5.2 Stress, stressforståelse, press og mestring	42
5.3 Fysisk aktivitet, stress, stressforståelse, press og mestring	48
5.4 Metodologiske styrker og svakheter	55
6.0 Konklusjon	57
6.1 Videre forskning.....	58
Litteraturliste	59
Vedlegg	66
Vedlegg 1: Informasjonsskriv	66
Vedlegg 2: Spørreskjema	68
Vedlegg 3: Rekruttering / distribusjon.....	82
Vedlegg 4: Kvittering og tilrådning fra Norsk senter for forskningsdata	83

Figur – og tabelloversikt

Figur 1: The cognitive activation theory of stress (CATS)	4
Figur 2: Rekrutteringsmodell	21
Figur 3: SMS - forespørsel om å delta i spørreundersøkelsen	21
Figur 4: Signifikante korrelasjoner mellom stress, stressforståelse, press og mestring	36
Tabell I: Beskrivelse av utvalget:	
Karakterer, fysisk aktivitet, stress, stressforståelse, press og mestring	31
Tabell II: Korrelasjonsanalyse (Pearson r):	
Fysisk aktivitet, stress, stressforståelse, press og mestring.	35
Tabell III: Forskjeller på karakterer, stress, stressforståelse, press og mestring	
mellom grupper med lavt, moderat og høyt nivå av fysisk aktivitet.....	37

1.0 Introduksjon

Med avisoverskrifter slik som ”Varsko om skolestress” (Diseth & Holte, 2016), ”Slik blir elevene stresset på skolen” (Ertesvåg, 2017), ”Stress på helsa laus” (Slinde, 2017) og ”Hvorfor føler mange elever seg så stresset på videregående? (..)” (Skogstrøm, 2018) fremstår stress, og da særlig skolestress, som en tilbakevendende og dagsaktuell tematikk i mediebildet. Samtidig vitner også tidligere undersøkelser og rapporter om at relativt mange av dagens unge opplever et høyt nivå av skolestress (Bakken, 2017, s. 4; 2018, s. 4). I tillegg har det vært en økning i ungdommers selvrapporterte psykiske helseplager (Bakken, 2018, s. 5; Sletten & Bakken, 2016, s. 15), hvor man ser at skolerelatert stress er nært forbundet med psykiske helseplager (I. M. Eriksen, Sletten, Bakken & Soest, 2017, s. 7). Andelen unge som rapporterer om psykiske plager er høy, og stress-symptomer slik som bekymringer, hjelpeløshet og søvnproblemer er mest utbredt (Bakken, 2018, s. 80-81).

Det skal imidlertid understrekes at stress er en sunn og nødvendig respons i form av økt aktivering (Ursin & Eriksen, 2004, s. 567). Selv om stressresponsen kan oppleves som ubehagelig utgjør kortvarig økt aktivering ingen helsefare, og kan derimot være med på å fremme atferd som gjør til at individet håndterer og mestrer den aktuelle situasjonen (Ursin & Eriksen, 2004, s. 567). Vedvarende og langvarig økt aktivering kan imidlertid utgjøre en potensiell helsefare og ha negativ effekt på individets helse (Ursin & Eriksen, 2004, s. 567). Overnevnte avisartikler og media generelt fokuserer i stor grad på denne typen negativt stress. Skolestress, i den grad det medfører psykiske helseplager vil også kategoriseres som en form for negativt stress (Lillejord, Børte, Ruud & Morgan, 2017, s. 15).

I samband med ungdommenes rapportering av høyt skolestress (Bakken, 2017, s. 4; 2018, s. 4) og økningen i selvrapporterte psykiske helseplager (I. M. Eriksen et al., 2017, s. 7), er det svært interessant at fysisk aktivitet kan være med på å begrense eventuelle skadelige effekter av langvarig stress (Tsatsoulis & Fountoulakis, 2006, s. 208), samt forebygge og behandle angst og depresjon (Martinsen, 2008, s. 25; McDowell, MacDonncha & Herring, 2017, s. 1). Fysisk aktivitet kan ha en beskyttende effekt og øke individets resiliens i forbindelse stress (Gerber et al., 2017, s. 104). I likhet med overnevnt forskningslitteratur omtaler Helsedirektoratet fysisk aktivitet som gunstig og helsefremmende, og påpeker blant annet at regelmessig fysisk aktivitet kan ha positiv effekt på psykisk helse (Helsedirektoratet, 2014, s. 12).

Formålet med denne studien er derfor å undersøke sammenhenger mellom skoleelevers stressnivå, stressforståelse og opplevelse av mestring, og om dette har en sammenheng med fysisk aktivitetsnivå. I tillegg vil det også bli undersøkt om det er forskjell mellom jenter og gutter i rapportering av stress, stressforståelse, press og mestring.

2.0 Teoretiske rammeverk

2.1 Stress

Stress er et komplekst og flerdimensjonalt konsept. Levine og Ursin (1991, s. 4) definerer og operasjonaliserer stressbegrepet innenfor tre hovedkomponenter:

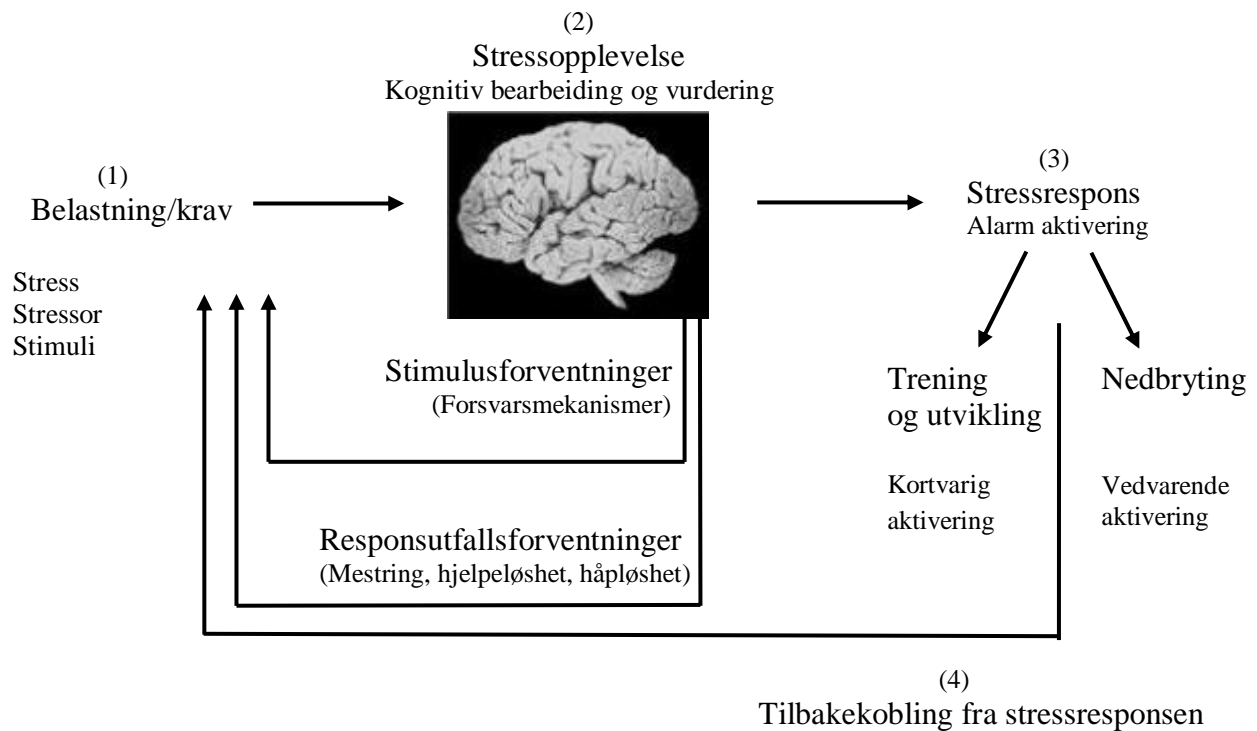
1. Belastning (stimuli/stressor)
2. Kognitiv bearbeiding (evaluering og prosessering av belastningen)
3. Stressrespons (fysiologiske reaksjoner og aktivering)

De hevder at alle eksisterende definisjoner av stress vil inneholde en eller flere av de overnevnte komponentene, og inkluderer derfor alle tre i sin definisjon av stress. Levine og Ursin (1991, s. 15) understreker at komponentene er likestilte, samtidig som de anerkjenner at ulike forskertradisjoner vil kunne vektlegge ulike aspekter av stress.

Fysiologiske og atferdsmessige reaksjoner på stress er nødvendige for at mennesker og dyr skal kunne fungere i dynamiske omgivelser og utfordrende situasjoner (Levine & Ursin, 1991, s. 15). Selv om stressresponsen kan oppleves som ubehagelig, kan aktiveringen fremme atferd som eliminerer stressfremkallende stimuli (Levine & Ursin, 1991, s. 15-16). Levine og Ursin (1991) konkluderer derfor med følgende: ”The concept of stress is not unlike many other life events; it is difficult to live with but impossible to live without” (s.17).

2.1.1 The cognitive activation theory of stress (CATS)

The cognitive activation theory of stress (CATS) (Ursin & Eriksen, 2004) (figur 1) er et godt rammeverk for å forstå hvordan stress oppfattes av og påvirker individet. Ursin og Eriksen (2004) viser til Levine og Ursin (1991) sin stressdefinisjon (se ovenfor) og forklarer stress ved bruk av fire konkrete og målbare aspekt: Stress som stimuli (1), opplevelsen av stress (2), stressresponsen (3) og tilbakekobling fra stressresponsen (4) (se figur 1).



Figur 1: The cognitive activation theory of stress (CATS):

Stress som stimuli (1), opplevelsen av stress (2), stressreponsen (3), tilbakekobling fra stressresponsen (4).

Modifisert versjon av figure 3.1 Four aspects of the term "stress" in CATS

(se H. R. Eriksen, 2017, s. 43).

2.1.1.1 Stress som stimuli

Stress som stimuli, også omtalt som stressorer, omhandler krav eller belastninger vi blir stilt ovenfor i ulike situasjoner. Hvorvidt man opplever ulike stressorer som behagelige eller truende, avhenger av vår subjektive oppfattelse og vurdering av situasjonen. Det skjer altså en kognitiv bearbeiding av stimuli, hvor tidligere erfaringer med samme eller lignende situasjoner vil være av stor betydning for hvordan man opplever den aktuelle stressoren (Ursin & Eriksen, 2004, s. 570). Dette tilsier at en stressor som blir oppfattet som overkommelig og behagelig for noen, kan fremstå som utfordrende og truende for andre.

2.1.1.2 Opplevelsen av stress

Opplevelsen av stress innebærer en kognitiv bearbeiding og vurdering av stressorer. Hjernen evaluerer og filtrerer alle stressorer før stressresponsen blir aktivert. Dersom en belastning blir oppfattet som negativ eller truende blir den aktuelle belastningen betraktet som stress (Ursin & Eriksen, 2004, s. 571). I forbindelse med denne evalueringen viser CATS til to ulike filter: stimulus- og responsutfallsforventninger. Begge disse forventningstypene bygger på tidligere erfaringer og læring. Dersom hjernen har lagret informasjon som tilsier at et stimuli etterfølger at annet stimuli, eller at individets respons resulterer i et gitt utfall, vil dette forme individets forventninger i møte med lignende situasjoner. Forventningene slik som beskrevet ovenfor, kan forklares ved bruk av læringsteori, hvor stimulusforventninger (stimuli → stimuli) er et resultat av klassisk betinging, og responsutfallsforventninger (respons → utfall) er tilknyttet instrumentell betinging (Ursin & Eriksen, 2004, s. 573-574).

Stimulusforventninger

Stimulusforventninger er nært relatert til psykologiske forsvarsmekanismer, da i form av kognitive filter som forvrenger, forneker eller bortforklarer truende stimuli (Ursin & Eriksen, 2004, s. 584). Disse kognitive mekanismene er med på å trivialisere stressorer som er truende eller farlige for individet. På denne måten kan de psykologiske forsvarsmekanismene redusere en eventuell stressrespons og holde aktiveringen lav i faretruende situasjoner. Disse ubevisste forsvarsmekanismene, kan også ha negative konsekvenser i de tilfeller hvor individet ikke anerkjenner en reell fare (H. R. Eriksen, 2017, s. 47).

Responsutfallsforventninger

Slik som navnet tilsier omhandler responsutfallsforventninger hvorvidt våre handlinger og responser medfører forventet utfall. Dersom tidligere erfaringer og læring tilsier at en bestemt respons vil medføre et gitt utfall vil dette prege individets forventninger. CATS skiller i dette tilfelle mellom tre ulike typer responsutfallsforventninger: Mestring, hjelpeløshet og håpløshet (Ursin & Eriksen, 2004, s. 573-574). Disse er ytterligere forklart i de påfølgende avsnittene.

Mestring: Positiv responsutfallsforventninger

I CATS blir mestring definert som positiv responsutfallsforventning, da med fokus på individets subjektive mestringstro. Dersom man forventer at egne handlinger medfører positivt eller ønsket resultat, kan denne positive responsutfallsforventningen være med på å dempe stressresponsen og aktiviseringsnivået (Ursin & Eriksen, 2004, s. 576). Videre vil tidligere mestring og håndtering av en gitt situasjon styrke våre positive responsforventninger i møte med lignende situasjoner. I den grad vi erfarer at våre reaksjons – og handlemåter er effektive og vi oppnår ønsket utfall, kan dette fremme positive forventninger og mestringstro (H. R. Eriksen, 2017, s. 50).

Hjelpeløshet: Ingen responsutfallsforventninger

Ukontrollerbare eller uforutsigbare ubehagelige hendelser hvor individet ikke opplever sammenheng mellom respons og utfall, kan resultere i ingen responsforventninger og hjelpeløshet. Individets handlinger har ingen effekt på utfallet og man opplever derfor å ikke ha kontroll på situasjonen. I den grad man generaliserer dette til å inkludere situasjoner man kan kontrollere, snakker man om en type lært hjelpeløshet (Ursin & Eriksen, 2004, s. 577-588). Overmier og Seligman (1967) sine klassiske eksperimenter viste eksempelvis at hunder som har blitt eksponert for elektriske støt, uten mulighet til å flykte, ikke utviklet strategier for å unngå ubehagelige situasjoner. Følelsen av hjelpeløshet gjorde seg dermed gjeldende også i situasjoner hvor kontroll var mulig. Denne opplevelsen av hjelpeløshet, slik som beskrevet i CATS, kan resultere i vedvarende aktivering, noe som igjen kan medføre negative helsekonsekvenser (H. R. Eriksen, 2017, s. 51). Det skal derimot påpekes at dersom individet opplever et høyt nivå av hjelpeløshet og dermed mister troen på at det finnes noen løsning, kan dette være med på å dempe aktiveringen (Ursin & Eriksen, 2004, s. 578).

Håpløshet: Negative responsutfallsforventninger

Negative responsutfallsforventninger, også omtalt som håpløshet, skyldes en opplevelse av at individets handlinger alltid resulterer i negative utfall. Håpløshet av denne typen, står som en motpol til positive responsutfallsforventninger. Uansett hvilken respons man mobiliserer, vil ikke dette ha ønsket effekt. Individets handlinger påvirker resultatet og man opplever dermed en form for kontroll. Når resultatet er negativt, kan denne typen kontroll derfor føre til skyldfølelse. Utfallet ble ikke slik som ønsket, og individet klandrer seg selv. Håpløshet og skyld kan derfor brukes som en forklaringsmodell i møte med depresjon (Ursin & Eriksen, 2004, s. 578-579). I likhet med hjelpeløshet, kan også håpløshet ha negativ innvirkning på

helsen. Vedvarende aktivering kan for eksempel føre til somatisk sykdom. I tillegg kan både hjelpeløshet og håpløshet medføre redusert motivasjon for å opprettholde en sunn livsstil (Ursin & Eriksen, 2004, s. 588).

2.1.1.3 Stressrespons

I CATS blir stress omtalt som en normal, sunn og nødvendig respons. Stressresponsen er en økning i aktivering, noe som medfører økt våkenhet og gjør deg mer skjerpet og konsentrert (H. R. Eriksen, 2017, s. 52). Stressreaksjonen fungerer som en generell alarm som blir utløst når det er en ubalanse mellom hva individet forventer seg og hva som faktisk skjer i en gitt situasjon. CATS omtaler dette som en diskrepans mellom sett verdi (set value (SV)) og aktuell verdi (actual value (AV)). Alarmen og den økte aktiveringen vil vedvare fram til individet har eliminert denne differansen mellom SV og AV, dette enten ved å regulere egne forventninger (SV) eller ved å endre den aktuelle situasjonen (AV) (Ursin & Eriksen, 2004, s. 572-573). Alarmen har på denne måten en positiv effekt, da den er med på å utløse og mobilisere spesifikk atferd for å håndtere situasjonen. Nivået på alarmen avhenger av stimulus- og responsforventningene tilknyttet den spesifikke situasjonen (H. R. Eriksen, Murison, Pensaard & Ursin, 2005, s. 934).

Selv om alarmen oppleves som ubehagelig, utgjør kortvarig økt aktivering ingen helsefare hos friske personer. Det kan argumenteres for at kortvarig aktivering av denne typen kan ha positiv effekt da økt årvåkenhet kan ha god innvirkning på prestasjoner og læring (H. R. Eriksen, 2017, s. 56). Dersom alarmen derimot er vedvarende og den økte aktiveringen blir langvarig, kan dette likevel ha negativ innvirkning på helsen, slik som omtalt ovenfor (se hjelpeløshet og håpløshet) (Ursin & Eriksen, 2004, s. 584).

2.1.1.4 Tilbakekobling fra stressresponsen

Individets tolkninger av og assosiasjoner tilknyttet stressresponsens perifere effekter, vil være av betydning for hvordan den enkelte opplever stress. Rask hjerterytme og økt nervøsitet, kan for eksempel bli tolket som et negativt signal, en følelse av redusert kontroll og mestringstro. Individets subjektive tolkning av kroppens økte aktivering vil fungere som en tilbakemelding til hjernen, og inngår derfor som siste komponent i CATS (H. R. Eriksen, 2017, s. 54-55).

Positive fortolkninger av stressresponsens fysiologiske effekter, i form av at man anser den økte aktiveringen som prestasjonsfremmende, kan være med på å påvirke individets stressrespons og opplevelse av stress (Jamieson, Mendes & Nock, 2013; Jamieson, Nock & Mendes, 2012). Dersom individet endrer sin fortolkning av den fysiologiske aktiveringen og anser denne som nyttig og funksjonell, kan dette ha kognitive og fysiologiske fordeler (Jamieson et al., 2012, s. 417). Ved å tenke på den aktuelle aktiveringen som et hjelpemiddel som er med på å fremme egen prestasjon, og på denne måten kutte forbindelsen mellom økt aktivering og negativ fortolkning, kan man redusere den negative påvirkningen, fremme tilpasningsdyktige fysiologiske responsen og forbedre oppmerksomhet og yteevne (Jamieson et al., 2013, s. 52).

2.1.1.5 Måling av stress

De fire aspektene av stress, slik som presentert ovenfor, gjør det mulig å måle stress på fire ulike måter (Ursin & Eriksen, 2004, s. 571). Eventuelle krav og belastninger (aspekt 1) kan være enkelt å måle, og dette fremstår ofte som den mest objektive målemetoden. Det skal likevel presiseres at selv om kartlegging av eksterne faktorer kan vær lett, vil sosiale og emosjonelle moment ha stor innvirkning på utfallet (Ursin & Eriksen, 2004, s. 571). Opplevelsen av stress (aspekt 2) er sentral innenfor stressforskning i møte med arbeidslivet. Bruk av spørreskjema hvor man spør hvorvidt spesifikke arbeidsforhold og belastninger oppleves som en kilde til stress, tar sikte på å kartlegge individets subjektive opplevelse av eventuelle stressorer (Ursin & Eriksen, 2004, s. 571-572). Videre kan tilhørende stressrespons (aspekt 3) fremstå som det momentet som er lettest å måle. Eventuell aktivering vil påvirke de fleste organsystemene, og det finnes derfor et stort utvalg av målemetoder, for eksempel hjertefrekvens, blodtrykk og kortisolnivå (Ursin & Eriksen, 2004, s. 572). Tilbakemelding av stressresponsen (aspekt 4) blir ofte kartlagt ved bruk av spørreskjema, og fremgår som et sentralt moment i møte med aktuelle angstskalear og spørreundersøkelser om helseplager (Ursin & Eriksen, 2004, s. 572). Denne studien vil undersøke flere av overnevnte aspekter. Deltakerne vil for eksempel bli bedt om å oppgi de viktigste årsakene til stress i livet sitt (aspekt 1). Deltakernes stressopplevelse og tilhørende responsutfallsforventninger vil også bli kartlagt (aspekt 2). I tillegg vil deltakernes tankesett og fortolkning av stressresponsen undersøkes, i form av hvorvidt de opplever den aktuelle aktiveringen som negativ eller positiv (aspekt 3). Tilbakekobling fra stressresponsen (aspekt 4) blir ikke kartlagt, men vil inngå som et sentralt moment i diskusjonen.

2.2 Stress i skolen

Slik som påpekt tidligere viser de nasjonale resultatene fra ungdomsundersøkelsene Ungdata at relativt mange av elevene på ungdomsskolen og i videregående skole opplever et høyt nivå av skolestress (Bakken, 2017, s. 4; 2018, s. 4-5). Jenter rapporterer mer skolerelatert stress enn gutter (Bakken, 2017, s. 4; 2018, s. 4-5; I. M. Eriksen et al., 2017, s. 94). Felles for begge kjønnene er at opplevelsen av skolerelatert stress er høyest på 10.trinn og VG3 (Bakken, 2017, s. 4; 2018, s. 4-5; I. M. Eriksen et al., 2017, s. 94), hvor 41 % av guttene og 75 % av jentene på VG3 oppga at de ofte eller svært ofte ble stresset av skolearbeidet (Bakken, 2018, s. 35). Ungdata 2018 tar for seg stress og press som dagsaktuelle tema, og viser til skillet mellom positivt og negativt stress. Det blir blant annet pekt på positive konsekvenser i form av økt energi og forbedret fokus og prestasjonsevne, samt negativ påvirkningskraft og potensiell helsefare (Bakken, 2018, s. 72).

Det er store variasjoner i ungdommers opplevelse av press (Bakken, 2018, s. 73). Langt flere jenter enn gutter rapporterer om mye eller svært mye press på ulike områder, deriblant press om å se bra ut, samt press om å gjøre det bra på skolen. Sistnevnte område, press tilknyttet skolen, er det området flest unge opplever press på. Omtrent halvparten av jentene og en fjerdedel av guttene rapporterer om mye eller svært mye press i forbindelse med skoleprestasjoner (Bakken, 2018, s. 73). For å kartlegge forekomsten av negativt stress, i dette tilfelle omtalt som ” (...) en ubalanse mellom opplevd press og kapasiteten til å håndtere presset (...)” (Bakken, 2018, s. 75), ble ungdommene spurt om de hadde opplevd så mye press den siste uken at de hadde hatt problemer med å takle det. Også her rapporterte flere jenter (16%) enn gutter (6%) at de ganske ofte eller svært ofte har hatt problemer med å takle det presset de ble utsatt for (Bakken, 2018, s. 75).

Stress og press blir også omtalt som sentralt i forbindelse med ungdoms selvrapporterte psykiske helse (I. M. Eriksen et al., 2017, s. 7). Ungdommene knytter symptomene på psykiske helseplager til stress, der skolesituasjon og krav i henhold til skole og utdanning blir dratt fram som primære kilder til stress (I. M. Eriksen et al., 2017, s. 7). I likhet med tidligere funn slik som presentert overfor, rapporterer langt flere jenter enn gutter om stress i forbindelse med skolearbeidet, og jentene har også et høyere nivå av depressive plager (I. M. Eriksen et al., 2017, s. 94). Det er betydelige sammenhenger mellom skolerelatert stress og depressive plager: ”(...) Andelen av ungdom som rapporterer at de er mye plaget av depressive symptomer, stiger klart med økende nivå av skolestress” (I. M. Eriksen et al.,

2017, s. 94). Til tross for at funnene indikerer at det er klare forbindelser mellom depressive plager og opplevd skolestress, kan ikke de aktuelle analysene si noe om hvorvidt det er en direkte årsakssammenheng mellom de to faktorene (I. M. Eriksen et al., 2017, s. 94).

For å undersøke hva som forårsaker skolestress, ble den systematiske kunnskapsoversikten *Stress i skolen* utarbeidet av Nasjonalt senter for utdanning i 2017, etter oppdrag fra Kunnskapsdepartementet (Lillejord et al., 2017, s. 2). Rapporten peker på skolerelaterte stressorer i form av press, krav og forventninger i forbindelse med skolearbeid, samt stressorer i samband med sosiale relasjoner og interaksjoner (Lillejord et al., 2017, s. 25). Skolerelatert stress oppstår i de tilfeller elevene opplever en ubalanse mellom krav og forventninger på den ene siden, og egne ressurser og prestasjoner på den andre siden. Når elevens opplevelse av hvordan noe er, ikke samsvarer med forventninger og ønsker om hvordan det bør være, antar man at dette spenningsforholdet er en medvirkende årsak til stress (Lillejord et al., 2017, s. 37). Ytre press i form av prestasjonsforventninger fra skolen, lærerne eller familien, samt indre press grunnet elevens egne forventninger, kan dermed være medvirkende årsaker til elevens opplevelse av skolerelatert stress (Lillejord et al., 2017, s. 39, Tabell 5). Videre peker kunnskapsoversikten på et skille mellom positivt og negativt stress, og hvordan de ulike formene for stress kan påvirke individet. Det blir presisert at stress er nødvendig for å prestere, samtidig som både for lite og for mye stress over lengre tid kan ha uheldige konsekvenser (Lillejord et al., 2017, s. 40).

En studie av 8.klassinger fra en høytpresterende skole i Stockholm, indikerer at elevens egne ambisjoner utgjør et sentralt tema i møte med skolerelatert stress (Låftman, Almquist & Östberg, 2013). I intervju med elevene blir høye krav og forventninger til egne prestasjoner, dratt fram som et underpunkt. Gode prestasjoner kan utgjøre en del av egen identitet. Videre blir det også vist til eksterne krav og forventninger, deriblant foreldrenes forventninger, samt et ønske om å leve opp til sine høytpresterende søsken. Miljø og kontekst kan utgjøre ytterligere faktorer. En prestasjonsorientert kultur, hvor elevene sammenligner og konkurrerer seg i mellom kan påvirke opplevelsen av skolestress (Låftman et al., 2013, s. 932).

2.3 Fysisk aktivitet

2.3.1 Begrepsavklaringer

Fysisk aktivitet er et bredt og overordnet begrep, og rommer deriblant termer slik som idrett, trim, mosjon og trening. Fysisk aktivitet vil i denne oppgaven defineres som ”Enhver kroppslig bevegelse initiert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning i energiforbruket utover hvilenivå” (Lærum et al., 2015, s. 73). Fysisk aktivitet er dermed en atferd, mens fysisk form viser til individets egenskaper, relatert til personens evne til å utføre fysisk aktivitet (Kolle & Grydeland, 2018, s. 44). Den fysiske formen kan testes ved å måle ulike fysiske og psykiske komponenter, slik som for eksempel kardiorespiratorisk utholdenhet, muskelstyrke og kroppssammensetning (Kolle & Grydeland, 2018, s. 44). I denne studien vil ikke fysisk form bli testet eller undersøkt. Trening er imidlertid et sentralt begrep i oppgaven og blir i dette tilfelle definert som ”(...) planlagte, strukturerte, stadig gjentatte kroppslige bevegelser, som utføres for å forbedre eller vedlikeholde fysisk form eller helse” (Martinsen, 2018, s. 249).

2.3.2 Fysisk aktivitet og stress

Det har vært hevdet at fysisk aktivitet har effekt både på psykisk velvære og stressfysiologiske systemer (Jonsdottir & Ursin, 2015, s. 604-605). Regelmessig trening har dokumentert effekt på ulike sykdomstilstander hvor stress kan være en medvirkende årsak, slik som hjertekarsykdommer, diabetes og depresjon (Jonsdottir & Ursin, 2015, s. 604). Jevnlig trening vil senke hvilepuls og blodtrykket, samt påvirke både utskillingen av stresshormoner og individets følsomhet for stresshormoner. Videre er det også påvist at regelmessig trening vil føre til en aktivering av tilhørende stressfysiologiske systemer. Denne aktiveringen kan også være gunstig i møte med psykososiale belastninger og stress (Jonsdottir & Ursin, 2015, s. 605). Det er også vist at moderat fysisk aktivitet kan resultere i endringer og tilpasninger i sentralnervesystemet, noe som igjen er med på å begrense eventuelle skadelige effekter av vedvarende og langvarig stress (Tsatsoulis & Fountoulakis, 2006, s. 208). Ved fysisk aktivitet er det flere faktorer som vil påvirke både stressresponsen og den effekten stressresponsen kan ha på fysisk og psykisk helse (Ursin & Eriksen, 2004, s. 570). Dette gjelder for eksempel faktorer som er knyttet til varighet av stresseksposeringen, individets opplevelse av den aktuelle stressoren og organismens fysiologiske tilstand, det vil si hvor godt trent individet er. Fysisk aktivitet og trening kan fremme fysisk og psykisk helse, noe som

igjen kan bedre individets evne til å kontrollere og håndtere de overnevnte faktorene (Tsatsoulis & Fountoulakis, 2006, s. 207).

En norsk studie fra 2011 undersøkte eventuelle sammenhenger mellom fysisk aktivitet og psykisk helse blant elever i videregående (Bremnes, Martinussen, Laholt, Bania & Kvernmo, 2011). Studien hadde 290 deltakere, og data ble innsamlet ved bruk av spørreskjema. Funnene viste at det var en signifikant negativ korrelasjon mellom fysisk aktivitet og angst og depresjon, det vil si at deltakerne som rapporterte lite fysisk aktivitet også hadde en høyere forekomst av psykiske plager. I tillegg blir det også påvist en signifikant positiv korrelasjon mellom fysisk aktivitet og mestring og positiv selvoppfatning (Bremnes et al., 2011). En annen studie av 481 irske ungdommer hadde også lignende funn (McDowell et al., 2017, s. 1): Deltakerne som rapporterte om lite fysisk aktivitet (60 minutter per dag 0-2 dager i uken) hadde blant annet høyere skår ved kartlegging av angst og depresjonssymptomer, sammenlignet med deltakere med moderat (60 min/dag 3-4 dager i uken) og høyt fysisk aktivitetsnivå (60min/dag 5-7 dager i uken) (McDowell et al., 2017, s. 1). McDowell et al. (2017, s. 1) konkluderte med at moderat og høyt fysisk aktivitetsnivå er forbundet med færre symptomer på angst og depresjon, samt redusert risiko for å utvikle angst og depresjon.

En kunnskapsoppsummering fra 2018 viste også til tilsvarende funn (Dale, Vanderloo, Moore & Faulkner, 2018, s. 1). Ved undersøkelse av tidligere kunnskapsoppsummeringer som undersøkte eventuelle forbindelser og sammenhenger mellom fysisk aktivitet, angst, depresjon og selvfølelse hos barn og unge, ble det konkludert med at fysisk aktivitet hadde positiv effekt på barn og unges psykiske helse. Fysisk aktivitet ble omtalt som et effektivt tiltak for å redusere depressive symptomer og depresjon, samt forbedre individets fysiske selvoppfattelse (Dale et al., 2018, s. 1). Det ble imidlertid påpekt at halvparten av de inkluderte kunnskapsoppsummeringene var av dårlig eller svært dårlig kvalitet, og at det derfor er behov for ytterligere forskning for å undersøke hvilke intervensjoner som har effekt på psykisk helse (Dale et al., 2018, s. 1).

Det hevdes at veltrente personer har mindre uttalt stressfysiologisk aktivering i møte med psykososialt stress, sammenlignet med utrente personer (Jonsdottir & Ursin, 2015, s. 605). Det er også en rekke studier som har vist at fysisk aktivitet og bedre fysisk form kan redusere den stressfysiologiske aktiveringen i møte med psykososialt stress (Klaperski, von Dawans, Heinrichs & Fuchs, 2014, s. 1118; Rimmele et al., 2009, s. 190; Zschucke, Renneberg,

Dimeo, Wüstenberg & Ströhle, 2015, s. 414). En studie gjennomført av Rimmele et al. (2007) viste for eksempel at veltrente menn hadde en betydelig lavere stressfysiologisk aktivering sammenlignet med utrente menn. I denne studien ble det gjennomført en undersøkelse av veltrente menn, i dette tilfelle utøvere på elitenivå, som ble sammenlignet med en gruppe utrente menn. De veltrente deltagerne hadde signifikant mindre økning i hjerterefrekvens og kortisolnivå, i tillegg til at de utviste mer ro, bedre humør og lavere tilstandsangst når de deltok i den standardiserte psykososiale stresstesten Trier Social Stress Test (TSST (Kirschbaum, Pirke & Hellhammer, 1993)) (Rimmele et al., 2007, s. 627).

Det er også gjennomført noen studier som har vist at fysisk aktivitet kan ha lignende innvirkning på kvinners stressrespons. En studie av unge kvinners reaksjon og opplevelse av Trier Social Stress Test for Groups (TSST- G (von Dawans, Kirschbaum & Heinrichs, 2011)), viste at deltakerne som rapporterte høyest aktivitetsnivå hadde lavere stressfysiologisk aktivering (Klaperski, von Dawans, Heinrichs & Fuchs, 2013, s. 271). Til tross for lavere stressfysiologisk aktivering, indikerte imidlertid resultatene at kvinnene hadde høyere psykologisk stressrespons (Klaperski et al., 2013, s. 271). De deltakerne som hadde høyest aktivitetsnivå var også de som rapporterte om størst humørforandringer, i form av redusert humør i forbindelse med gjennomføringen av TSST – G (Klaperski et al., 2013, s. 271).

Dagens skoleelever rapporterer relativt høyt stressnivå (Bakken, 2018, s. 4) og det er vist at fysisk aktivitet kan ha en beskyttende effekt, det vil si virke som en «buffer» hos studenter med høyt stressnivå (Gerber et al., 2017, s. 104). I sin studie av studenters stressrespons, påviste Gerber et al. (2017, s. 109) at høye nivåer av opplevd stress, i kombinasjon med lite fysisk aktivitet (under 3 x 20 min/uke), var assosiert med økt kortisolnivå (her målt ved kortisol i spytt) i forbindelse med gjennomføring av Trier Social Stress Test. Studenter med høyt stressnivå og lite fysisk aktivitet rapporterte også om dårligere humør og mer uro under testperioden (Gerber et al., 2017, s. 109). Gerber et al. (2017, s. 112) argumenterer derfor for å fremme fysisk aktivitet hos unge voksne, da dette kan gi økt resiliens i forbindelse med fysisk og psykisk stress.

Andre undersøkelser har imidlertid vist at fysisk form ikke påvirket ungdommers stressrespons (Østerås, Sigmundsson & Haga, 2017, s. 1). Østerås, Sigmundsson & Haga undersøkte 102 norske ungdomsskoleelever, og gjennomførte fysisk testing (the Test of Physical Fitness (TPF) (Fjørtoft, Pedersen, Sigmundsson & Vereijken, 2011)) og kartla stress

ved bruk av spørreskjema. Funnene fra denne undersøkelsen indikerte at fysisk form ikke kunne forklare ulikheter i ungdommens stressrapportering (Østerås et al., 2017, s. 1). Det er imidlertid viktig å påpeke at dette var en tverrsnittsundersøkelse som ikke kan si noe om kausalitet.

Individets forventninger og atferd i en bestemt situasjon kan bli positivt påvirket av fysisk aktivitet (Jonsdottir & Ursin, 2015, s. 605). Fysisk aktivitet kan medføre psykologisk velvære, og i den grad aktiviteten oppleves som positiv kan det tenkes at dette kan overføres til andre situasjoner, noe som igjen kan påvirke stressreaksjonen. Dersom individet derimot har en negativ opplevelse av fysisk aktivitet kan dette ha negativ effekt på andre situasjoner. (Jonsdottir & Ursin, 2015, s. 606). Slik som nevnt tidligere kan positive responsutfallsforventninger være med på å dempe en eventuell stressrespons (Ursin & Eriksen, 2004, s. 576). I *The cross – stressor adaption hypothesis* (Sothmann et.al 1996) er utgangspunktet at en stressor av en viss intensitet eller varighet vil medføre en tilpasning i stressresponsen. Denne tilpasningen vil også være gjeldende i møte med andre belastninger senere. Dette betyr at fysisk aktivitet og trening kan medføre endringer i den fysiologiske aktivering, og at disse endringene også vil være gjeldende i møte med ulike psykososiale belastninger (Sothmann et al., 1996, s. 267). Det skal imidlertid presiseres at det har vært publisert mange studier på den eventuelle sammenhengen mellom fysisk aktivitet og psykososialt stress før Sothmanns lansering av overnevnte hypotese (Arvidson, 2019, s. 26). Allerede i 1987 publiserte Crews & Landers en meta-analytisk gjennomgang av 34 studier som undersøkte betydningen av kardiorespiratorisk fysisk form (aerob kapasitet) for individets reaktivitet på psykososiale stressorer (Crews & Landers, 1987, s. 114). Funnene indikerte at fysisk aktivitet og bedre kardiovaskulær fysisk form kan dempe individets stressrespons i forbindelse med psykososiale belastninger (Crews & Landers, 1987, s. 114).

En kunnskapsoppsummering fra 1988 viste derimot til motstridende funn (van Doornen, de Geus & Orlebeke, 1988, s. 303). Flere studier viste til varierende funn med hensyn til den antatte effekten av fysisk form. En eventuell påstand om at fysisk aktivitet kan påvirke stressresponsen ved psykososialt stress, er basert på antagelsen om at den aktuelle stressresponsen utløst av fysisk aktivitet, ligner stressresponsen aktivert av psykososiale belastninger. van Doornen et al. (1988) konkluderte med at de to overnevnte stressresponsene kun har overfladiske likheter, og at en derfor ikke kan predikere hvorvidt fysisk aktivitet og fysisk form kan påvirke en eventuell aktivering grunnet psykososiale stressorer (s.303).

I 2006 publiserte Forcier et al. en meta – analyse som undersøkte eventuelle sammenhenger mellom fysisk form og kardiovaskulær reaktivitet og restitusjon (”recovery”) i møte med psykososiale stressorer. Funnene viste at deltakerne som var i god fysisk form hadde lavere reaktivitet i hjertefrekvens og blodtrykk i møte med psykososialt stress, sammenlignet med de utrente deltakerne. I tillegg så man også at de trente deltakerne hadde en raskere reduksjon av hjertefrekvensen (tilbake til baseline) etter at de hadde vært eksponert for psykososialt stress (Forcier et al., 2006, s. 723). Forcier et al. (2006, s. 735) konkluderte med at resultatene støtter *the cross – stressor adaption hypothesis* og viser til sammenhengen mellom god fysisk form og redusert stressrespons.

Til tross for at flere studier har vist at fysisk aktivitet og fysisk form har en sammenheng med individets stressfysiologiske aktivering (Gerber et al., 2017, s. 109; Klaperski et al., 2013, s. 271; 2014, s. 1118; Rimmele et al., 2009, s. 190; Rimmele et al., 2007, s. 627; Zschucke et al., 2015, s. 414) gir ikke tidligere forskning entydige svar. En systematisk gjennomgang av litteraturen om fysisk aktivitet som en buffer for stress, viste at av 31 studier hentet fra tidsperioden 1982 til 2008, var det 12 studier som hadde funn som støttet at trening hadde en stressreducerende effekt. Ytterligere 4 studier viste delvis støtte til hypotesen om trening som en stressbuffer, mens de resterende 15 ikke kunne bekrefte en stressbufferhypotese (Gerber & Pühse, 2009, s. 803). Omtrent halvparten av studiene som ble gjennomgått hadde resultater som delvis støttet påstanden om at personer med høyt treningsnivå rapporterte mindre helseproblemer i møte med stressende situasjoner (Gerber & Pühse, 2009, s. 801). En senere kunnskapsoppsummering fra 2018 (Mücke, Ludyga, Colledge & Gerber) viste at halvparten av de inkluderte studiene fant en sammenheng mellom økt fysisk aktivitet og dempet fysiologisk respons i forbindelse med psykososialt stress. Det meste av dokumentasjonen var imidlertid basert på tverrsnittsundersøkelser og det er derfor et behov for videre studier med langsgående eller eksperimentelt design (Mücke et al., 2018, s. 2607). Arvidson (2019, s. 28) konkluderer i sin doktorgradsavhandling med at tidligere kunnskapsoppsummeringer og meta – analyser ikke er entydige i konklusjonene, og at en derfor ikke kan komme med en klar konklusjon om hvilken innvirkning fysisk aktivitet har på individets stressfysiologiske aktivering.

2.3.2. Fysisk aktivitet i skolen

Helsedirektoratets anbefalinger tilsier at barn og unge bør være aktive minst 60 minutter hver dag (Helsedirektoratet, 2014, s. 12). Det blir presisert at aktiviteten bør være av hard eller høy intensiteten. Fysisk aktivitet av høy intensitet bør inkluderes minst tre ganger i uken, da dette kan gi økt muskelstyrke og styrke skjelettet. Samtidig blir det understreket at allsidighet og variasjon bør vektlegges, dette for å sikre optimal utvikling av barnets fysiske form. Variert fysisk aktivitet blir omtalt som et grunnlag for å utvikle motoriske ferdigheter, i tillegg til å påvirke fysiologiske kvaliteter og egenskaper slik som for eksempel kondisjon, muskelstyrke og koordinasjon (Helsedirektoratet, 2014, s. 12). Fysisk aktivitet utover overnevnte anbefalinger kan gi ytterligere helsegevinster og det blir også anbefalt at barn og unge reduserer stillesitting (Helsedirektoratet, 2014, s. 12).

En systematisk kunnskapsoppsummering fra 2016 undersøkte hvordan fysisk aktivitet i skolen kan fremme ungdomsskoleelevers helse, læringsmiljø og læringsutbytte (Lillejord, Vågan, Johansson, Børte & Ruud). Rapporten så deriblant på studier som undersøkte sammenhenger mellom fysisk aktivitet og psykisk og fysisk helse. Ved kartlegging av sammenhenger mellom fysisk aktivitet og psykiske helse ble det inkludert syv studier. Noen av studiene viste til signifikante sammenhenger, mens andre rapporterte om svake eller manglende sammenhenger (Lillejord et al., 2016, s. 42). Lillejord et al. (2016, s. 51-52) konkluderer imidlertid med at det er visse sammenhenger mellom fysisk aktivitet, fysisk form og fravær av psykiske helseplager, men at studiene ikke gir grunnlag for å trekke slutninger om eventuell effekt og kausalitet. En av de inkluderte studiene undersøkte eventuelle sammenhenger mellom elevenes deltakelse i skoleidrett i ungdomstiden og deres psykiske helse som unge voksne (Jewett et al., 2014, s. 640). Studien hadde en varighet på 5 år og kartla elevenes deltakelse i skoleidrett hvert år, før de som ung voksne (20 år) ble spurt om eventuelle depressive symptomer, opplevd stressnivå og vurdering av egen psykisk helse. Funnene indikerte at deltakelse i skoleidrett muligens kan forebygge redusert psykisk helse som ung voksen. Deltakerne som deltok i skoleidrett i ungdomstiden rapporterte om mindre symptomer på depresjon og mindre stress, i tillegg til at de vurderte egen psykisk helse mer positiv, sammenlignet med deltakerne som ikke var involvert i idrettsaktiviteter på skolen (Jewett et al., 2014, s. 642). Jewett et al. (2014, s. 642) nevner også at involvering og

deltakelse i skoleidrett kan ha sosiale kvaliteter og dette kan være en faktor som kan ha innvirkning på deltakernes psykiske helse.

Når det kommer til fysisk helse konkluderer Lillejord et al. (2016, s. 52) med at flesteparten av de inkluderte studiene viser de aktuelle intervensjonene som ble undersøkt har effekt på studiedeltakernes fysiske helse, dette målt ved ulike utfallsmål, slik som for eksempel vekt/overvekt, kardiovaskulær og muskulær helse. Det blir samtidig presisert at samtlige studier inneholder flere komponenter og at det derfor er vanskelig å komme med en klar konklusjon med hensyn til hvilken komponent som gir størst utslag og effekt (Lillejord et al., 2016, s. 52).

2.4 Mestring

I CATS defineres mestring som positive responsutfallsforventninger (Ursin & Eriksen, 2004, s. 576). Dette er beskrevet i detalj under *Mestring: Positive responsutfallsforventninger* (se s.6). Mestring slik som forstått i CATS er dermed tilknyttet individets subjektive forventninger i forbindelse med krav og forventninger, og hvorvidt man tror at det man gjør vil føre til et godt resultat. I de påfølgende avsnittene beskrives bruken og forståelsen av mestringsbegrepet ytterligere, deriblant mestring forstått som ulike strategier.

Mestring er et komplekst og omfattende begrep. Aktuell litteratur og tidligere publikasjoner peker på to ulike tradisjonelle tilnærminger til mestringskonseptet; En med utspring i dyreforsøk og atferd, og en som historisk kommer fra egopsykologi (se Lazarus & Folkman, 1991, s. 189-190). Førstnevnte er sterkt påvirket av darwinistisk tankegang, med fokus på dyrets evne til å skape oversikt og forutsigbarhet i omgivelsene for å kunne unngå eller overkomme eventuelle trusler. Dyrets tillærte handlinger er med på å nøytralisere truende og skadelige situasjoner, og på denne måten senke organismens aktivering. Unngåelse og flukt blir dermed sentralt innenfor mestringskonseptet slik det er forstått i denne tilnærmingen (se Lazarus & Folkman, 1991, s. 190). I den egopsykologiske tankegangen var man derimot mer opptatt av den kognitive prosessen som finner sted. Individets refleksjoner og emosjoner står sentralt i mestringsforståelsen. Mestring blir i dette tilfelle definert som individets tanker og handlinger som løser aktuelle utfordringer og problemer, og på denne måten senker stressnivået og aktiveringen (Lazarus & Folkman, 1991, s. 190). Rent overordnet omtaler derfor Folkman og Lazarus (1991, s. 210) mestring som kognitive og atferdsmessige forsøk

på å håndtere ytre og/eller indre belastninger som overgår individets egne ressurser. Videre skiller de mellom to ulike mestringsstrategier, og viser til problemfokuset mestrings og emosjonell mestrings (Folkman & Lazarus, 1991, s. 210). Problemfokuset mestrings tar sikte på å endre eller håndtere det aktuelle problemet, mens emosjonell mestrings omhandler regulering og håndtering av individets emosjoner og følelsesmessig opplevelse av den aktuelle situasjonen (Folkman & Lazarus, 1991, s. 210).

Individets subjektive vurdering av situasjonen kan påvirke hvilken mestringsstrategi som blir anvendt, og man skiller her mellom to ulike former for kognitiv vurdering: primær og sekundær (Folkman & Lazarus, 1991, s. 210). Mens den primære vurderingen omhandler individets opplevelse av hva som står på spill i den aktuelle situasjonen, fokuserer den sekundære vurderingen på hva man kan gjøre og hvordan man kan oppnå mestrings. Den sistnevnte, sekundære vurderingen kan ha innvirkning på personens valg av mestringsstrategi. I situasjoner hvor individet opplever å kunne påvirke utfallet, vil man ifølge Folkman og Lazarus (1991, s. 210-211) trolig anvende problemfokuset mestrings, og motsatt, i de tilfellene hvor man ikke kan påvirke eller endre utfallet vil man ty til emosjonell mestrings.

2.4.1 Mestringsforventning: Self – efficacy

Bandura (1977) peker på individets mestringsforventninger ("self – efficacy") som et sentralt moment som kan påvirke personens atferd i møte med ulike situasjoner og aktuelle belastninger. I Banduras sosialkognitive læringsteori skiller han mellom mestringsforventninger og utfallsforventninger. Mestringsforventninger, slik som omtalt her, peker på individets subjektive mestringsstro i møte med en spesifikk situasjon, mens utfallsforventninger omhandler konsekvensene og resultatet av individets handlinger og hvorvidt utfallet blir som forventet. Menneskets subjektive mestringsstro påvirker personens atferd, innsats og utholdenhet. Vi har en tendens til å unngå situasjoner som overgår egne ferdigheter, mens vi blir involverte i aktiviteter hvor vi har tiltro til egen mestrings. Sterkere mestringsforventning kan dermed medføre mer aktiv innsats (Bandura, 1977, s. 193-194).

Individets mestringsforventninger er basert på mestringserfaringer, vikarierende erfaringer, verbal overtalelse og emosjonell aktivering (Bandura, 1977, s. 195). Mestringserfaringer står i en særstilling, da det baseres på personlige mestringsopplevelser. Tidligere mestringserfaringer øker mestringsstroen, mens gjentatte nederlag kan svekke

mestringsforventningene (Bandura, 1977, s. 195). Det kan også påpekes at etablerte mestringsforventninger tilknyttet en spesifikk belastning, kan generaliseres og overføres til lignende situasjoner (Bandura, 1977, s. 195-196).

Vikarierende erfaringer bygger på observasjon og modellering. Observasjon av andres mestring, kan øke egne mestringsforventninger. Observatøren sammenlikner seg med aktuelle rollemodeller, og observerer deres prestasjoner. Jo flere likhetstrekk mellom observatør og rollemodell, dess større effekt har de vikarierende erfaringene (Bandura, 1977, s. 197). En skoleelev kan derfor styrke egne mestringsforventninger, ved å observere hvordan medelever håndterer ulike stressorer.

Verbal overtalelse blir ofte anvendt for å påvirke menneskelig atferd (Bandura, 1977, s. 198). Gjennom overtalelse blir man overbevist om at man vil håndtere utfordrende oppgaver. Denne påvirkningskilden er sannsynligvis svakere enn tidligere mestringserfaringer, da den ikke bygger på autentiske opplevelser. Verbal overtalelse kan derfor ha redusert effekt, hvis tidligere erfaringer og nederlag viser til motsatt utfall (Bandura, 1977, s. 198).

Stressende og krevende situasjoner kan medføre økt emosjonell aktivering (Bandura, 1977, s. 198). Individets vurdering av emosjonell og fysiologisk aktivering kan påvirke mestringsforventningen. Høy aktivering kan ofte svekke egen prestasjonen, og det er derfor sannsynlig at man har større mestringsforventninger ved et noe lavere aktiveringsnivå (Bandura, 1977, s. 198). Denne tolkningen av egen emosjonell aktivering kan sammenlignes med tilbakemelding fra stressresponsen i CATS (H. R. Eriksen, 2017, s. 54-55), slik som presentert tidligere.

2.5 Problemstillinger

Er det forskjell mellom jenter og gutter på videregående skole i rapportert stress, stressforståelse, press og mestring?

Er det sammenheng mellom stress, stressforståelse, press og mestring?

Er det forskjell mellom elever som er mye, moderat eller lite fysisk aktive i rapportert stress, stressforståelse, press og mestring?

3.0 Metode

3.1 Utvalg

171 elever (56 gutter (33%) og 115 jenter (67%)) fra 2. (n = 85) og 3. (n= 86) trinn på en videregående skole i Bergen deltok i spørreundersøkelsen (se figur 2). Fordelingen mellom skoletrinnene samsvarte i stor grad med deltakernes alder (16 år: n = 7 (4%), 17 år: n = 80 (47%), 18 år eller eldre: n = 84 (49 %)).

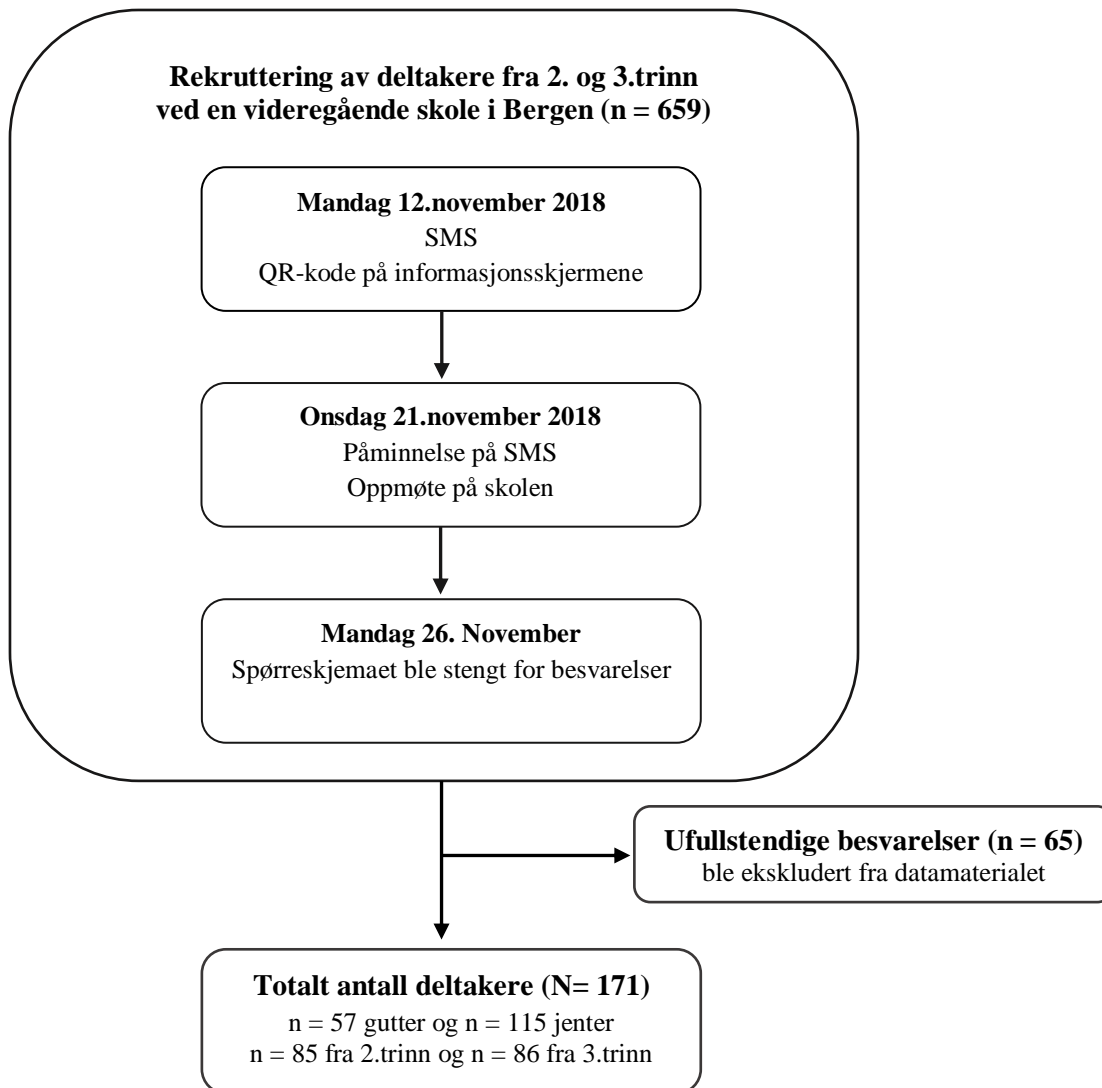
3.1.1. Seleksjon

For å kunne delta i studien og svare på spørreundersøkelsen måtte man være elev i 2. eller 3. trinn på den aktuelle skolen. Alle elevene på de to skoletrinnene (totalt 659 ungdommer) fikk forespørsel om å delta i undersøkelsen. 236 (36%) elever begynte å svare på spørreskjemaet. 65 besvarelser ble påbegynt, men ikke fullført. I informasjonsskrivet stod det at elevene kunne trekke tilbake samtykke ved å avslutte undersøkelsen før den var ferdig. Disse besvarelsene (n = 65) ble derfor ekskludert fra datamaterialet. 171 (26%) elever svarte på alle spørsmålene og utgjør materialet i denne oppgaven.

3.2 Rekruttering

Rekruttering av deltakere ble gjennomført på en videregående skole i Bergen. Rektor og øvrig ledelse ble kontaktet og informert om prosjektet to måneder i forkant av datainnsamling. Det ble innhentet tillatelse til å rekruttere elever fra skolen og tidspunkt for datainnsamling ble avtalt. Alle elevene på 2. og 3. trinn på den aktuelle skolen (n = 659) mottok en SMS med informasjon om undersøkelsen og lenke til et elektronisk spørreskjema. Skolen stod oppført som avsender av tekstmeldingen. I tillegg ble det også lagt ut et bilde med QR - kode på informasjonsskjermene på skolen (se vedlegg 3).

Halvannen uke etter første henvendelse ble det sendt ut en påminnelse på SMS. I forbindelse med denne påminnelsen ble det delt ut pepperkaker og twist i lunsjen (kl. 11.35 - 12.30) på skolen. Klasserommene tilhørende 2. og 3. trinn ble besøkt og elevene fikk mer informasjon om forskningsprosjektet og ble oppmuntret til å delta. Elever som satt i kantinen og i ulike sittegrupper på skoleområdet ble også oppsøkt. Oppmøte på skolen og denne formen for aktiv oppsøking av elever i målgruppen, ble gjennomført for å rekruttere flere deltakere og øke responsraten. Spørreskjemaet var åpent for besvarelser i to uker før det ble stengt mandag 26.november (se figur 2).



Figur 2: Rekrutteringsmodell

Mandag 12. November 2018, kl. 14.00:

Dette er en forespørsel om å delta i forskningsprosjektet Stress og fysisk aktivitet, ved Høgskulen på Vestlandet. Det vil ta deg ca 10 min å svare på spørreundersøkelsen.
<https://www.survey-xact.dk/LinkCollector?key=3KKCGZMV3P3J>
 Elisabeth Fosse

Onsdag 21.november 2018, kl. 11.30:

Minner om forskningsprosjektet Stress og fysisk aktivitet, ved Høgskulen på Vestlandet.
<https://www.survey-xact.dk/LinkCollector?key=3KKCGZMV3P3J>
 Elisabeth Fosse

Figur 3: SMS - forespørsel om å delta i spørreundersøkelsen (n= 659)

3.3 Spørreskjema

For å belyse valgt problemstilling ble det nyttet en kvantitativ tilnærming i form av en tverrsnittstudie. Data ble samlet inn ved bruk av et elektronisk spørreskjema (vedlegg 3) i databehandlingsprogrammet SurveyXact. Spørreskjemaet inneholdt omtrent 80 spørsmål om demografiske variabler, studieretning, eventuelle valgfag, karakterer, helse, søvn, fysisk aktivitet, stress, perfeksjonisme og mestring (se tabell I for en skjematisk oversikt). Disse er nærmere beskrevet under.

3.3.1 Karakterer

Deltakerne fikk seks spørsmål om karakterer (Wembstad, 2018). De ble først spurt om hvor viktig terminkarakterer er for dem, der de kunne velge mellom følgende svaralternativ: ”Svært uviktig” = 1, ”Uviktig” = 2, ”Verken viktig eller uviktig” = 3, ”Viktig” = 4, ”Svært viktig” = 5. Videre ble de bedt om å oppgi hvorvidt de oppnådde ønsket og forventet terminkarakter forrige semester, hvor begge spørsmålene hadde følgende svaralternativ: ”Ja, i alle fag” = 1, ”Ja, i noen fag” = 2, ”Ja, i alle valgfagene” = 3, ”Ja, i alle avgangsfagene”, ”Nei, ikke i noen fag” = 5. I tillegg ble de spurt om hvilken terminkarakter de fikk flest av forrige semester, samt hvilken terminkarakter de fikk i kroppsøving, da med svaralternativ fra 1 til 6. Til slutt skulle de oppgi hvor fornøyd de var med terminkarakterene fra forrige semester, hvor de kunne velge mellom disse svaralternativene: ”Svært misfornøyd” = 1, ”Misfornøyd” = 2, ”Verken fornøyd eller misfornøyd” = 3, ”Fornøyd” = 4, ”Svært fornøyd” = 5 (Wembstad, 2018).

3.3.2 Helse

Helse ble målt ved bruk av følgende tre spørsmål: ”Hvordan vurderer du din egen helse?”, ”Hvordan vurderer du din fysiske form?”, ”Hvordan vurderer du din psykiske helse?”. Samtlige tre spørsmål hadde en fempunkts skala: ”Meget god” = 1, ”God” = 2, ”Middels” = 3, ”Dårlig” = 4, ”Meget dårlig” = 5 (Opsahl, Gundersen, Grimsæth & Eriksen, 2017, s. 35).

3.3.3 Søvn

Søvn ble kartlagt ved selvrapporing av leggetid og tidspunktet deltakerne stod opp: ”Når legger du deg vanligvis?”, ”Når står du vanligvis opp?” (Hysing, Pallesen, Stormark, Lundervold & Sivertsen, 2013, s. 551).

Begge spørsmålene skilte mellom hverdag og helg, og deltakerne svarte ved å oppgi klokkeslett. Tid tilbrakt i sengen både for hverdager og helg, ble utregnet ved differensen mellom leggetid og tidspunktet deltakerne stod opp (Hysing et al., 2013, s. 551). I tillegg ble deltakerne også spurt om hvor mange timer de vanligvis sover per natt i hverdagene. Her skulle de velge antall timer i en nedtrekksmeny med verdier fra 1 til 12. Søvndata blir ikke rapportert i denne oppgaven.

3.3.4 Fysisk aktivitet og idrett

Fysisk aktivitet ble kartlagt ved bruk av 9 spørsmål (Rangul, Holmen, Kurtze, Cuypers & Midthjell, 2008, s. 2-3). Deltakerne ble først spurt om *hvor ofte* de driver med idrett eller fysisk aktivitet utenom skoletiden så mye at de blir andpusten og eller svett. Svaralternativene var: ”Hver dag” = 1, ”4 – 6 ganger i uken” = 2, ”2 – 3 ganger i uken” = 3, ”1 gang i uken” = 4, ”Sjeldnere enn en gang i uken” = 5, ” Aldri” = 6. Svarene ble rekodet og snudd slik at ”Aldri” = 1 og ”Hver dag” = 6.

Deltakernes besvarelser ble deretter delt inn i tre kategorier: A) lavt aktivitetsnivå: ”1 gang i uken eller mindre”, B) moderat aktivitetsnivå: ”2-3 ganger i uken”, C) høyt aktivitetsnivå ”4 ganger i uken eller mer”(Rangul et al., 2008, s. 3). Spørsmålet slik som formulert ovenfor ble besvart på et generelt grunnlag, men deltakerne ble senere presentert for et kontrollspørsmål, hvor de skulle svare på eksakt samme spørsmål da med utgangspunkt i forrige uke.

Deltakerne ble deretter bedt om å oppgi hvor mange *timer* i uken de drev med fysisk aktivitet så mye at de blir andpusten og eller svett (Rangul et al., 2008, s. 2-3), hvor de svarte ved å velge antall timer fra en nedtrekksmeny med verdier fra ”1 time” til ”20 timer eller mer”. Svaralternativene er noe modifisert sammenlignet med originalversjonen av spørsmålet (Rangul et al., 2008, s. 2-3), hvor skalaen kun gikk til ”7 timer i uken eller mer”.

Deltakerne ble så bedt om å oppgi *hvor mange skoletimer* i uken de deltok aktivt i kroppsøvingstimer på skolen (inkludert eventuelle valgfag med fysisk aktivitet og praktiske idrettsfagtimer), da med følgende svaralternativ: ”Ingen” = 1, ”1 time” = 2, ”2 timer” = 3, ”3 timer” = 4, ”4 timer” = 5, ”5 timer eller flere” (NTNU, 2017).

Videre ble deltakerne spurt om *hvor ofte* de drev med organisert trening (trening gjennom idrettslag eller forening), ikke-organisert trening sammen med andre, samt egentrening (trening alene, på eget initiativ) (NTNU, 2017). Samtlige tre spørsmål hadde følgende svaralternativ: ”Aldri” = 1, ”2-3 ganger i måneden eller sjeldnere” = 2, ”1 gang i uken” = 3, ”2-3 dager i uken” = 4, ”4-6 ganger i uken” = 5, ”Hver dag” = 6. Svaralternativene er noe modifisert sammenlignet med originalversjonen av spørsmålet. I tillegg ble de også spurt om de drev med konkurranseidrett, og eventuelt på hvilket nivå.

3.3.5 Stress

Deltakerne ble først stilt et åpent spørsmål, hvor de bedt om å skrive hva de legger i begrepet stress. Deretter ble de bedt om å oppgi hvor stresset de var på nåværende tidspunkt: ”Hvor mye stress opplever du i livet ditt akkurat nå?”. Svaralternativene var på en syvpunkts skala med følgende rangering: ”Ikke noe” = 1, ”En moderat mengde” = 4, ”Ekstremt mye” = 7 (Crum, Salovey & Achor, 2013, s. 719). De ble så bedt om å rangere de tre viktigste årsakene til stress i livet sitt. Ved analysering av deltakernes besvarelser ble de aktuelle årsakene kodet inn i følgende kategorier:

- Skole (f.eks. lekser, skolearbeid, prøver, innleveringer, karakterer, vitnemål)
- Sosiale relasjoner (f.eks. familie, kjærlighetsliv, venner)
- Psykisk helse (f.eks. angst, depresjon, ensomhet)
- Tid
- Søvn
- Fritidsaktiviteter
- Jobb
- Annet

Stress Mindset Measure

Deltakerens tankesett og fortolkning av stress ble kartlagt ved bruk av Stress Mindset Measure (SMM) (Crum et al., 2013). SMM har to skalaer: 1) Stress Mindset Measure – General (SMM - G) som undersøker deltakerens generelle syn på stress; 2) Stress Mindset Measure – Specific (SMM - S) som kartlegger stress tilknyttet en spesifikk faktor, herunder den faktoren som deltakerne oppga som den viktigste kilden til stress i livet sitt. Både SMM - G og SMM - S består av 8 utsagn hvor deltakerne skal oppgi hvorvidt de er enig eller uenig i de gitte påstandene, eksempelvis: ”Effektene av stress er negative og bør unngås” og ”Å

oppleve stress gjør at jeg lærer bedre og vokser på det". Alle utsagnene ble rangert på en fempunkts likert-skala fra "Svært uenig" = 1 til "Svært enig" = 5 (Crum et al., 2013, s. 732). Det som skilte SMM - G og SMM - S var altså om påstandene ble knyttet til deltakernes generelle syn på stress eller den viktigste årsaken til stress i livet deres.

Både SMM – G og SMM – S ble rekodet fra 1 – 5 til 0 – 4, dvs. "Svært uenig" = 0 og "Svært enig" = 4. De fire utsagnene som var negativt formulert, eksempelvis: "Å oppleve stress gjør helsen min dårligere og tapper meg for energi", ble snudd. Deretter ble det laget en gjennomsnittskår fra 0-4, hvor høy skår indikerer at individet oppfatter stress som positivt (Crum et al., 2013, s. 719).

Press

Fem spørsmål om press fra Ungdataundersøkelsene (Frøyland, 2017) ble inkludert. Deltakerne ble eksempelvis spurt om skolearbeidet medfører stress, hvorvidt de føler seg utslitt på grunn av skolearbeid og om de har mer skolearbeid enn de klarer å gjøre. Disse spørsmålene hadde følgende svaralternativ: "Aldri" = 1, "Sjelden" = 2, "Av og til" = 3, "Ofte" = 4, "Svært ofte" = 5 (Frøyland, 2017, s. 195).

Deltakernes opplevelse av press i hverdagen ble kartlagt ved bruk av følgende utsagn: "Press om å se bra ut eller ha en fin kropp", "Press om å gjøre det bra på skolen", "Press om å gjøre det bra i idrett", "Press om å ha mange følgere og likes på sosiale medier", "Press på andre områder". Alle fem utsagnene hadde følgende fempunkts skala: "Ikke noe press" = 1, "Litt press" = 2, "En del press" = 3, "Mye press" = 4, "Svært mye press" = 5 (Frøyland, 2017, s. 53-54). For å få et mål på samlet mengde opplevd press, da med utgangspunkt i de fem spørsmålene slik som oppgitt ovenfor, ble det laget en gjennomsnittskår med skala fra 1 – 4 ($\alpha = 0.79$). Høy skår tilsvarte mye press.

Etter å ha oppgitt mengde opplevd press på en rekke ulike områder, slik som gjengitt ovenfor, ble deltakerne også spurt om de hadde opplevd så mye press den siste uken at de hadde hatt problemer med å takle det. Svaralternativene var som følger: "Ingen ganger" = 1, "Noen ganger" = 2, "Ganske ofte" = 3, "Svært ofte" = 4 (Frøyland, 2017, s. 54).

3.3.6 Perfeksjonisme

Perfeksjonisme ble målt ved bruk av The Eating Disorder Inventory- Perfectionism subscale (EDI-P) (Garner, Olmstead & Polivy, 1983). EDI-P inneholder 6 utsagn, deriblant ”Jeg gjør alt jeg kan for å ikke skuffe foreldrene mine” og ”Jeg hater å ikke være beste”. Samtlige 6 utsagn har 3 svaralternativ: ”Stemmer helt” = 1, ”Stemmer delvis” = 2, ”Stemmer ikke” = 3 (Sivertsen, Harvey, Pallesen & Hysing, 2015, s. 13). Skalaen til svaralternativene ble snudd slik at ”Stemmer ikke” = 1 og ”Stemmer helt” = 3. Det ble deretter laget en sumskår med verdier fra 6 til 18, hvor høy skår indikerte høy grad av perfeksjonisme. Data fra perfeksjonisme blir ikke rapportert i denne oppgaven.

3.3.7 Mestring

Tro på egen mestringsevne ble målt ved bruk av The Generalized Self-Efficacy Scale (GSES) utviklet av Schwarzer og Jerusalem (Schwarzer referert i Johnston, Wright & Weinman, 1995, s. 37). Spørreskjemaet består av 10 spørsmål om deltakerens mestringsforventning i møte med problemer og utfordringer i hverdagen, eksempelvis: ”Jeg klarer alltid å løse vanskelige problemer hvis jeg prøver hardt nok”. Svaralternativene var som følger: ”Helt galt” = 1, ”Nokså galt” = 2, ”Nokså riktig” = 3, ”Helt riktig” = 4. Resultatene fra hvert utsagn ble summert for å gi en totalskår fra 10-40. Poengsummen i denne skalaen gjenspeilte deltakerens generelle tro på egen mestring, hvor høy totalskår tilsvarte høy mestringstro (Schwarzer referert i Johnston et al., 1995, s. 35).

Responsutfallsforventninger ble kartlagt ved bruk av Theoretically Originated Measure of Cognitive Activation Theory of Stress (TOMCATS) (Odèen et al., 2013). Spørreskjemaet er basert på CATS-modellen (Ursin & Eriksen, 2004), og tar sikte på å undersøke deltakerens opplevelse av mestring, hjelpeløshet og håpløshet (Odèen et al., 2013, s. 243). I henhold til de ulike responsutfallsforventningene omhandler første spørsmål mestring (”De aller fleste vanskelige situasjoner klarer jeg å løse”), de påfølgende tre gjenspeiler hjelpeløshet (eksempelvis: ”Alle mine forsøk på å forandre livssituasjonen min er meningsløse”), mens de tre resterende viser til håpløshet (eksempelvis: ”Alle mine forsøk på å gjøre ting bedre gjør det egentlig bare verre”). Samtlige 7 spørsmål hadde følgende svaralternativer: ”Stemmer helt” = 1, ”Stemmer ganske bra” = 2, ”Stemmer ikke særlig bra” = 3, ”Stemmer ikke i det hele tatt” = 4 (Odèen et al., 2013, s. 244). Skalaen ble omkodet og snudd slik at ”Stemmer ikke i det hele tatt” = 1 og ”Stemmer helt” = 4. Det ble deretter laget en

gjennomsnittskår fra 1-4 for hver av de tre responsutfallsforventningene. Høy skår på de tre ulike subskalaene vil dermed indikere høy grad av generell mestring, hjelpeløshet og håpløshet.

3.4 Statistiske analyser

Datamaterialet ble analysert ved bruk av Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, versjon 25). Manglende svar ble definert som ”missing”, og det ble gjennomført en screening av de ulike variablene. Avvik og feil ble korrigert og i noen tilfeller ekskludert fra datamaterialet.

De kontinuerlige variablene ble fremstilt ved bruk av gjennomsnitt (M) og standardavvik (SD), og de kategoriske variablene ble oppgitt ved hjelp av frekvens og prosentvis fordeling. Signifikansnivået i de statistiske analysene ble satt til 5%, $\alpha = 0,05$.

For å teste forskjeller mellom gutter og jenter ble det brukt en uavhengig tosidig t-test på de kontinuerlige variablene (se tabell I). Eventuelle signifikante forskjeller mellom kjønn og kategoriske variabler ble analysert ved bruk av kji- kvadrattest (chi – square test for independence). Kji – kvadrattesten kommer med en forutsetning om at minst 80% av cellene må ha en frekvens på 5 eller mer (Pallant, 2016, s. 220). I tilfeller hvor denne forutsetningen ble brutt ble ikke de aktuelle resultatene oppgitt.

For å undersøke eventuelle sammenhenger mellom variablene ble det gjennomført en korrelasjonsanalyse ved bruk av Pearson r (se korrelasjonsmatrise – tabell II). Pearson r ble i utgangspunktet brukt fordi flere av variablene var kontinuerlige, tilnærmet normalfordelt og hadde lineære sammenhenger uten betydelige uteliggere. Senere inklusjon av ordinale variabler som ikke var normalfordelt og hvor det ikke nødvendigvis var lineære sammenhenger mellom observerte data gjør at det kan diskuteres hvorvidt Spearman rho ville vært en bedre analyse av korrelasjonene. Spearman rho ble derfor også kjørt, men det var ingen vesentlige forskjeller i resultatene. Resultatene hvor Pearson r ble brukt ble derfor beholdt i oppgaven.

Korrelasjonskoeffisienten varierer fra -1 til 1. Verdier nærme -1 indikerer at der er en sterk negativ korrelasjon, og motsatt; verdier nærme 1 antyder en sterk positiv korrelasjon. En korrelasjonskoeffisient på 0 vil dermed bety at det ikke er noen sammenheng mellom de aktuelle variablene (Pallant, 2016, s. 137). Styrken på korrelasjonen er derfor omtalt som svak

(.10 - .29), moderat (.30 - .49) eller sterk (.50 - 1) (Cohen, 1988, s. 79-81), uavhengig om korrelasjonen er negativ eller positiv.

Enveis variansanalyser (one way analysis of variance) ble kjørt for å se på forskjeller på karakterer, stress, stressforståelse, press og mestring mellom de gruppene som rapporterte henholdsvis lavt, moderat og høyt fysisk aktivitetsnivå (se tabell III). P-verdier (Sig.) under eller lik 0,05 ble brukt som kriterium for at det var signifikant forskjell mellom de aktuelle gruppene. Siden denne p – verdien ikke sier noe om hvilke grupper som var signifikant forskjellig fra hverandre (Pallant, 2016, s. 259), ble det gjennomført post - hoc sammenligninger ved bruk av LSD post- hoc test dersom resultatene fra enveis – variansanalysen var signifikant.

3.5 Etiske hensyn

3.5.1 Informert samtykke

All deltakelse var frivillig og basert på informert samtykke. Ved å trykke på lenken til spørreundersøkelsen fikk deltakerne opp et informasjonsskriv (vedlegg 1), og måtte så krysse av for om de hadde lest informasjonsskrivet og samtykket til å delta i studien. I informasjonsskrivet ble det presisert at dersom de ikke deltok i prosjektet, ville ikke dette medføre noen konsekvenser for forhold ved den aktuelle skolen eller eventuelle forbindelser med Høgskulen på Vestlandet.

Det ble ikke samlet inn sensitive personopplysninger, og alle deltakerne var 16 år eller eldre. Ungdommene ble derfor vurdert til å være kompetente til å samtykke på egenhånd (De nasjonale forskningsetiske komiteene, 2016). Deltakerne kunne når som helst trekke tilbake samtykke underveis i besvarelsen av spørreskjemaet, og på denne måten avslutte undersøkelsen.

3.5.2 Personvern og anonymitet

Det ble ikke innhentet direkte personidentifiserende opplysninger. Slik spørreskjemaet forelå var det svært liten mulighet for indirekte indentifisering av deltakerne i datamaterialet. Prosjektgruppen hadde ikke tilgang til telefonnumrene til deltakerne, da det var rektor som stod for utsending av SMS. Rektor på sin side hadde derimot ikke tilgang til data eller spørreskjema utover lenken slik den forelå på SMS.

Det elektroniske spørreskjemaet på SurveyXact, ble distribuert ved bruk av ”selvoprettelse via lenke/kode”. Når deltakerne åpnet lenken tilsendt på SMS eller scannet QR-koden, ble det opprettet en ny respondent uten tilknytning til deltakerens telefonnummer, epost eller IP-adresse.

Det ble søkt til NSD, som ga sin tilrådning til forskningsprosjektet 30.oktober 2018 (vedlegg 4).

4.0 Resultater

4.1 Bakgrunn

Karakterer

På spørsmålet om hvilken terminkarakter deltakerne hadde flest av forrige semester, hadde 77,8 % (n = 133) flest femmere eller seksere (se tabell I) og med en median på 5 både for jenter og gutter. Ved rapportering av terminkarakteren i kroppsøving hadde 76 % (n = 130) av deltakerne fem eller seks (se tabell I) og en median på 5 både for jenter og gutter. Det var ingen signifikante forskjeller mellom gutter og jenter på karakterer, med unntak av i kroppsøving hvor guttene hadde noe bedre karakterer (se tabell I).

Helse

Majoriteten av deltakerne rapporterte om god generell helse. 77,2 % (n = 132) av deltakerne vurderte egen helse som god eller svært god, 18,1 % (n = 31) oppga at helsen var middels, mens 4,7 % (n = 8) krysset av for dårlig eller meget dårlig helse. Kartlegging av fysisk form hadde nokså lik fordeling. 64,3 % anså egen fysisk form som god eller meget god, 27,5 % hadde middels fysisk form, mens de resterende 8,2 % (n = 14) krysset av for dårlig eller meget dårlig fysisk form. Deltakerne ble også spurt om egen psykisk helse, hvor 58,5 % (n = 100) vurderte denne til god eller svært god, 29,2 % (n = 50) krysset av for middels, mens 12,3 % (n = 21) rapporterte om dårlig eller meget dårlig psykisk helse.

Fysisk aktivitet

Nesten halvparten (45,6 % (n=78)) av deltagerne oppga at de drev med idrett eller fysisk aktivitet, utenom skoletiden så mye at de ble andpusten og/eller svett, 4 dager i uken eller mer. 23,4 % (n= 40) av deltakerne oppga at var aktive 1 gang i uken eller mindre (se tabell I). Deltakerne var i gjennomsnitt fysisk aktive utenom skoletiden 6,07 timer i uken (SD = 5,16). Det var ingen signifikante kjønnsforskjeller verken i antall ganger deltagerne drev fysisk aktivitet, eller i antall timer de i snitt var fysisk aktive (se tabell I).

Tabell I: Beskrivelse av utvalget:

Karakterer, fysisk aktivitet, stress, stressforståelse, press og mestring.

Total skår (N = 171) og sammenligning mellom jenter (n = 115) og gutter (n = 56).

Signifikanttestet mellom kjønn (uavhengig utvalgs t-test)

	Gutter (n=56) M (SD)	Jente (n=115) M (SD)	Total (N=171) M (SD)	t (df) / x ² (df)	p-verdi
Karakterer					
Flest					
6	15 (8.8%)	24 (14.0%)	39 (22.8%)	# 0.76 (2)	.685
5	29 (17.0%)	65 (38.0%)	94 (55.0%)		
4 eller lavere	12 (7.0%)	26 (15.2%)	38 (22.2%)		
Kroppsøving					
6	25 (14.6%)	24 (14.0%)	49 (28.7%)	# 10.75 (2)	.005
5	22 (12.9%)	24 (34.5%)	81 (47.3%)		
4 eller lavere	9 (5.3%)	32 (18.7%)	41 (24.05)		
Fysisk aktivitet utenom skoletiden – antall ganger					
1 gang i uken eller mindre	9 (5.3%)	31 (18.1%)	40 (23.4%)	# 2.49 (2)	.288
2-3 ganger i uken	19 (11.1%)	34 (19.9 %)	53 (31.0%)		
4 ganger i uken eller mer	28 (16.4%)	50 (29.2%)	78 (45.6%)		
Fysisk aktivitet utenom skoletiden – antall timer i uken	6.89 (5.58)	5.67 (4.92)	6.07 (5.16)	1.46 (169)	.146
Generelt stressnivå	4.20 (1.29)	5.04 (1.41)	4.77 (1.42)	-3.79 (169)	<.001
Spesifikt stressnivå	4.52 (1.29)	5.09 (1.73)	4.90 (1.62)	-2.19 (169)	.030
Stress Mindset Measure – General (SMM-G)	1.69 (0.76)	1.35 (0.68)	1.46 (0.72)	2.97 (169)	.003
Stress Mindset Measure – Specific (SMM-S)	1.72 (0.83)	1.27 (0.69)	1.42 (0.77)	3.71 (169)	<.001
Press	2.26 (0.69)	2.92 (0.85)	2.71 (0.86)	-5.11 (169)	<.001
Generell mestringsforventning (GSES)	31.18 (5.98)	28.76 (4.89)	29.55 (5.37)	2.82 (169)	.005

TOMCATS						
Mestring	3.13 (0.60)	2.85 (0.58)	2.94 (0.60)	2.84 (169)	.005	
Hjelpeløshet	2.03 (0.78)	2.31 (0.71)	2.22 (0.75)	-2.31 (169)	.022	
Håpløshet	1.85 (0.65)	2.10 (0.61)	2.02 (0.63)	-2.41 (169)	.017	

Kontinuerlige variabler er oppgitt som M(SD); M = gjennomsnitt, SD = standardavvik. Kategoriske variabler er oppgitt med n (%); n = frekvens, % = prosentvis fordeling av totalantall (N = 171). # χ^2 (df)

Stress, press og mestring

Flertallet av deltakerne hadde en negativ beskrivelse og forståelse av stressbegrepet. På det åpne spørsmålet om hva de la i «stressbegrepet» hadde flertallet av deltakerne negative beskrivelser og assosiasjoner. “Psykisk belastning som overgår egen tåleevne og som føles ukomfortabelt” og ”Skole, lite søvn, lite livsglede, depresjon” er eksempler på dette. Det var også deltakere som oppga mer nøytrale beskrivelser og viste til både positive og negative sider ved stress: ”Stress kan være både bra eller dårlig spør hvordan du ser det” og ”Noe som i for store mengder kan hemme prestasjoner og fokus og gjøre en sliten og utbrent (spesielt hvis det bygger seg opp over tid), mens som i moderate/små doser hjelper med nettopp prestasjoner og fokus”. De få positive besvarelsene av stressbegrepet var for eksempel ”Stress gir meg noe ekstra så jeg presterer bedre”. Det er ikke gjennomført en nærmere analyse av disse svarene, men de er viktige som bakgrunnsinformasjon i tolkningen av resultatene.

På spørsmål om hva som var de 3 viktigste årsakene til stress i livet deres skrev majoriteten av deltakerne skolerelatert årsaker. Mange av deltakerne oppga skolerelaterte faktorer på alle de tre årsakene til stress, for eksempel: 1. Skole, 2. Karakterer, 3. Lekser og innleveringer. Som den viktigste årsaken til stress oppga flertallet (81,9% (n = 140)) skole. På andre plass fulgte skole (29,2% (n = 50)) og sosiale relasjoner (17,5% (n = 30)) som de nest viktigste årsakene til stress. Sosiale relasjoner (22,2 % (n = 38)) og skole (12,9 % (n = 22)) ble hyppigst oppgitt som de tredje viktigste årsakene til stress. I tillegg til overnevnte faktorer oppga deltagerne tid, trening, jobb og søvn som aktuelle årsaker til stress.

Jentene rapporterte signifikante høyere generelt og spesifikt stressnivå sammenlignet med guttene (se tabell I). Deltakernes tankesett og fortolkning av stress, viste at jentene skåret signifikant lavere, det vil si at de hadde en mer negativ oppfatning av stress enn guttene, både på SMM- G og SMM – S. I tillegg rapporterer jentene om signifikant høyere nivå av opplevd press sammenlignet med guttene (se tabell I).

Det var også signifikante kjønnsforskjeller på mestring, hjelpeløshet og håpløshet (se tabell I). Jentene hadde signifikant lavere skår på mestring og mestringsforventning, og høyere skår på både hjelpeløshet og håpløshet enn guttene.

Det kan her nevnes at de påfølgende analysene og tilhørende resultat først ble gjennomført med separate analyser for gutter og jenter. Det var imidlertid ingen kjønnsforskjeller av betydning og i de videre analysene ble hele utvalget analysert samtidig.

4.2 Sammenheng mellom stress, stressforståelse, press og mestring

Det var en moderat, signifikant positiv korrelasjon mellom generelt og spesifikt stressnivå (se tabell II). Generelt stressnivå korrelerte negativt med Stress Mindset Measure – General (SMM – G) og Stress Minset Measure - Specific (SMM – S) (se tabell II). Det vil si at de som rapporterte om høyt generelt stressnivå også hadde en noe mer negativ fortolkning av stress. Videre var det også en sterk positiv korrelasjon mellom generelt stressnivå og press (se tabell II). Deltakerne som oppga et høyt generelt stressnivå, rapporterte om mye press. Det var derimot ingen signifikant sammenheng mellom generelt stressnivå og generell mestringsforventning (GSES). Generelt stressnivå korrelerte imidlertid negativt med mestring kartlagt ved bruk av TOMCATS, og positivt med hjelpeløshet og håpløshet. De som skåret høyt på generelt stressnivå, hadde lavt skår på mestring og høyt skår på hjelpeløshet og håpløshet.

Det var ingen signifikant korrelasjon mellom spesifikt stressnivå og Stress Mindset Measure, verken SMM – G eller SMM – S, eller mellom spesifikt stressnivå, mestring, hjelpeløshet eller håpløshet. Det var derimot en moderat, signifikant positiv korrelasjon mellom spesifikt stressnivå og press (se tabell II). Rapport av høyt spesifikt stressnivå samsvarte med rapportert høyt press.

Det var en sterk, signifikant positiv korrelasjon mellom Stress Mindset Measure – General (SMM – G) og Stress Mindset Measure – Specific (SMM – S) (se tabell II). Stress Mindset Measure (SMM – G og SMM – S) korrelerte negativt med press (se tabell II). Både SMM – G og SMM – S korrelerte positivt med generell mestringsforventning (GSES) og mestring kartlagt ved bruk av TOMCATS, og negativt med hjelpeløshet og håpløshet (se tabell II). Deltakerne som skåret høy på Stress Mindset Measure (SMM – G og SMM – S) rapporterte om høy mestringsforventning og lite hjelpeløshet og håpløshet.

Det var ingen signifikant sammenheng mellom press og mestring, men det var en svak positiv, signifikant positiv korrelasjon mellom press og hjelpeløshet og håpløshet (se tabell II). De som rapporterte om mye press, hadde også høy skår på hjelpeløshet og håpløshet.

For å lettere se sammenhengene mellom stress, stressforståelse, press og mestring er de signifikante resultatene fra korrelasjonsanalysene oppsummert i en egen figur (se figur 4).

4.3 Sammenhengen mellom fysisk aktivitet, stress, stressforståelse og mestring

Det var en sterk positiv korrelasjon mellom deltakernes rapport av antall dager og antall timer i uken med fysisk aktivitet (se tabell II). Det var ingen signifikant korrelasjon mellom fysisk aktivitet og grad av generelt stressnivå eller av spesifikt stressnivå knyttet til den viktigste selvrapporterte årsaken til stress. Det var imidlertid en svak, men signifikant positiv korrelasjon mellom antall timer med fysisk aktivitet og antall ganger i uken med fysisk aktivitet og Stress Mindset Measure - Specific (SMM – S) (se tabell II). I tillegg var det også en svak positiv korrelasjon mellom antall ganger i uken med fysisk aktivitet og Stress Mindset Measure – General (SMM – G). De som rapporterte mest fysisk aktivitet hadde med andre ord en mer positiv forståelse av stress. Det var imidlertid ingen korrelasjon mellom fysisk aktivitet og press.

Begge målene på fysisk aktivitet korrelerte positivt både med generell mestringsforventning (GSES) og mestring målt ved bruk av TOMCATS (se tabell II). Det var også en tilsvarende negativ korrelasjon mellom fysisk aktivitet og hjelpeløshet og håpløshet. De deltakerne som var mye fysisk aktive rapporterte om større mestringsstro, samt lavere skår på hjelpeløshet og håpløshet, enn de med lavere fysisk aktivitetsnivå (se tabell II).

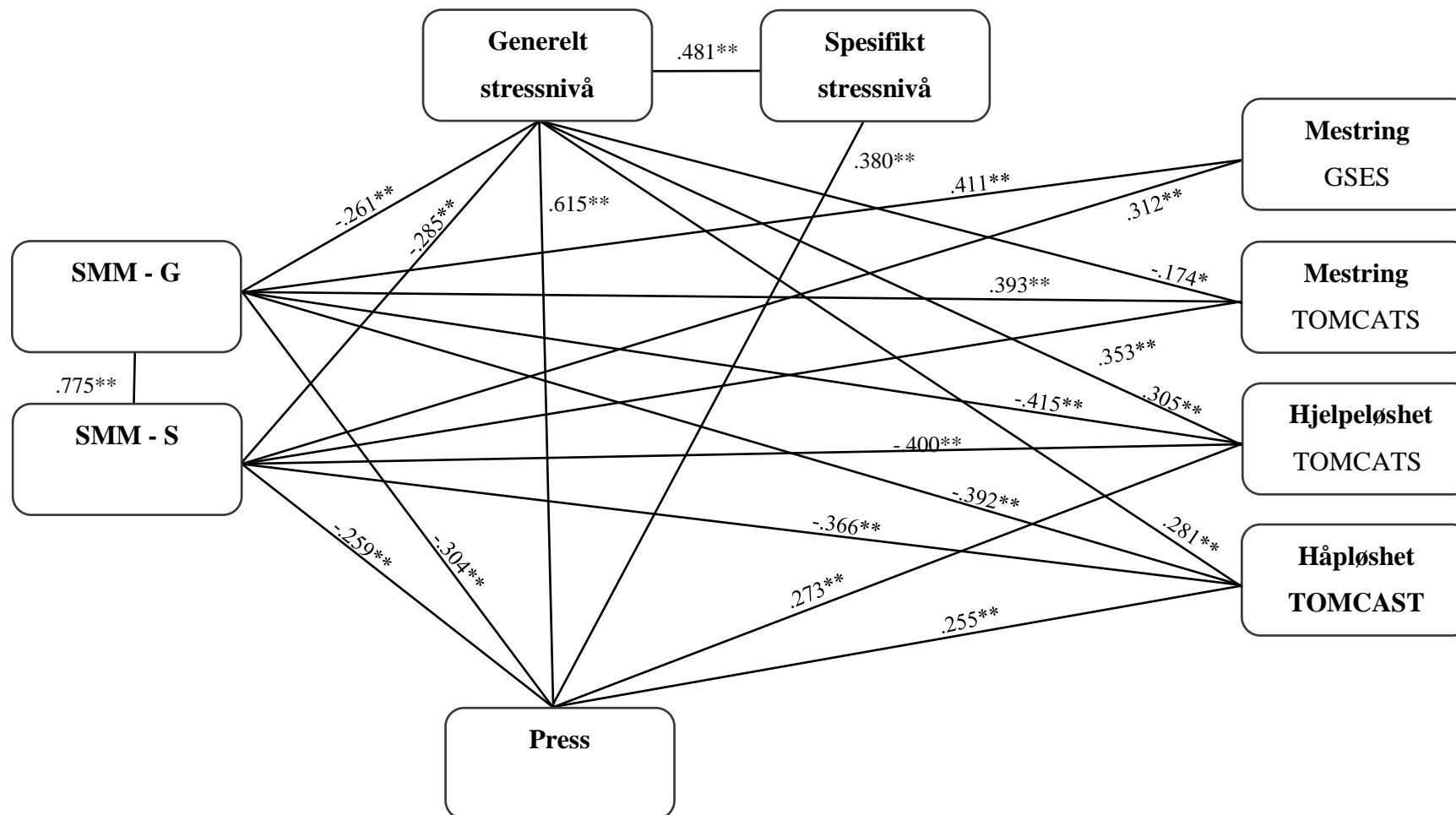
Tabell II: Korrelasjonsanalyse (Pearson r): Fysisk aktivitet, stress, stressforståelse, press og mestring.

N = 171

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Fysisk aktivitet utenom skoletiden, antall timer i uken											
2. Fysisk aktivitet utenom skoletiden, antall ganger i uken	.756**										
3. Generelt stressnivå	-.085	.038									
4. Spesifikt stressnivå	.004	.010	.481**								
5. Stress Mindset Measure –General (SMM-G)	.141	.184*	-.261**	-.041							
6. Stress Minset Measure -Specific (SMM -S)	.188*	.207**	-.285**	-.058	.775**						
7. Press	.037	.021	.615**	.380**	-.304**	-.259**					
8. Generell mestringsforventning (GSES)	.277**	.286**	-.091	.071	.411**	.312**	-.149				
9. Mestring (TOMCATS)	.244**	.262**	-.174*	.024	.393**	.353**	-.111	.642**			
10. Hjelpeløshet (TOMCATS)	-.264**	-.284**	.305**	.103	-.415**	-.400**	.273**	-.511**	-.448**		
11. Håpløshet (TOMCATS)	-.211**	-.209**	.281**	-.014	-.392**	-.366**	.255**	-.524**	-.410**	.605**	

*Korrelasjonen er signifikant < 0,05 (Sig. 2-tailed)

** Korrelasjonen er signifikant < 0,01 (Sig. 2-tailed)



Figur 4: Signifikante korrelasjoner mellom stress, stressforståelse, press og mestring

Korrelasjonene mellom mestring (GSES og TOMCATS), hjelpeløshet og håpløshet er utelatt.

Figuren er basert på data fra korrelasjonsmatrisen, se tabell II.

*Korrelasjonen er signifikant < 0,05

**Korrelasjonen er signifikant < 0,01

4.4 Fysisk aktivitetsnivå

Det var en signifikant forskjell i hvilke karakterer de fikk flest av avhengig av deltakernes selvrapporterte fysiske aktivitetsnivå [$F(2,168) = 4,099, p = .018$]. De med lavt aktivitetsnivå hadde signifikant lavere karakterer enn de som rapporterte et moderat eller høyt aktivitetsnivå (se tabell III). Det var også signifikante forskjeller ved kartlegging av kroppsøvingskarakter [$F(2,168) = 19,822, p = .000$]. Deltakerne med lavt aktivitetsnivå hadde signifikant lavere karakter enn de med moderat og høyt aktivitetsnivå, i tillegg til at de med moderat aktivitetsnivå hadde signifikant lavere karakter enn de med høyt aktivitetsnivå (se tabell III).

Tabell III: Forskjeller på karakterer, stress, stressforståelse, press og mestring mellom grupper med lavt, moderat og høyt nivå av fysisk aktivitet

Analysert med enveis – variansanalyse (ANOVA)

	A	B	C		
	Lavt aktivitetsnivå	Moderat aktivitetsnivå	Høyt aktivitetsnivå		
	1 gang i uken eller mindre (n= 40)	2-3 ganger i uken (n = 53)	4 ganger i uken eller mer (n = 78)		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	p-verdi	Post Hoc
Karakterer (flest av)	4.68 (0.89)	5.00 (0.59)	5.09 (0.78)	.018	A < B, C
Karakter kroppsøving	4.55 (0.85)	4.85 (0.66)	5.37 (0.67)	<.001	A < B, C B < C
Generelt stressnivå	4.70 (1.70)	4.91 (1.24)	4.71 (1.40)	.694	
Spesifikt stressnivå	4.88 (1.83)	5.13 (1.63)	4.76 (1.49)	.425	
Stress Mindset Measure – General (SMM – G)	1.21 (0.70)	1.47 (0.69)	1.58 (0.72)	.027	A < C
Stress Mindset Measure – Specific (SMM – S)	1.09 (0.68)	1.49 (0.74)	1.54 (0.79)	.007	A < B, C
Press	2.70 (0.94)	2.72 (0.65)	2.70 (0.94)	.993	
Generell mestringsforventning (GSES)	26.85 (5.84)	29.30 (5.08)	31.10 (4.78)	<.001	A < B, C B < C
TOMCATS					
Mestring	2.65 (0.53)	2.94 (0.57)	3.09 (0.61)	.001	A < B, C
Hjelpeløshet	2.62 (0.73)	2.18 (0.68)	2.03 (0.72)	<.001	A > B, C
Håpløshet	2.26 (0.66)	2.03 (0.57)	1.88 (0.63)	.009	A > C

Det var ingen signifikante forskjeller mellom gruppene i rapportert generelt [$F(2,168) = 0,366, p = .694$] eller spesifikt stressnivå [$F(2,168) = 0,859, p = .425$]. Kartlegging av SMM – G [$F(2,168) = 3,678, p = .027$] viste imidlertid at de som rapporterte lavt aktivitetsnivå hadde signifikant lavere skår på SMM - G enn de som rapporterte høyt aktivitetsnivå (se tabell III). Det samme var også tilfelle ved SMM – S [$F(2,168) = 5,103, p = .007$]. Gruppen med lavt aktivitetsnivå skåret signifikant lavere på SMM-S sammenlignet med de som rapporterte moderat og høyt aktivitetsnivå (se tabell III).

Det var ingen signifikante forskjeller mellom gruppene ved måling av press [$F(2,168) = 0,007, p = .993$]. Det var imidlertid signifikante forskjeller mellom gruppene på mestring, hjelpeløshet og håpløshet. Kartlegging av generell mestringsforventning (GSES) [$F(2,168) = 9,161, p = .000$] viste at gruppen med lavt aktivitetsnivå skåret signifikant lavere enn gruppene med moderat og høyt aktivitetsnivå. I tillegg var det også signifikant forskjell mellom deltakerne med moderat og høyt aktivitetsnivå, hvor de med moderat aktivitetsnivå skårer signifikant lavere på generell mestringsforventning (se tabell III). Mestring, kartlagt ved bruk av TOMCATS, [$F(2,186) = 7,629, p = .001$], viste samme resultat. Deltakerne med lavt aktivitetsnivå skåret signifikant lavere på mestring sammenlignet med de som hadde moderat eller høyt aktivitetsnivå (se tabell III).

Det var også gruppen med lavt aktivitetsnivå, som skilte seg ut ved måling av hjelpeløshet og håpløshet. Kartlegging av hjelpeløshet [$F(2,168) = 8,902, p = .000$] viste at gruppen med lavt aktivitetsnivå skåret signifikant høyere enn deltakerne med moderat og høyt aktivitetsnivå (se tabell III). Kartlegging av håpløshet [$F(2,168) = 4,837, p = .009$] viste at de med lavt aktivitetsnivå skåret signifikant høyere enn de med høyt aktivitetsnivå (se tabell III).

5.0 Diskusjon

Utvalget hadde generelt høye karakterer, også i kroppsøving hvor majoriteten av deltagerne hadde karakteren 6. Det var ingen signifikante kjønnsforskjeller ved kartlegging av karakterer, med unntak av kroppsøving hvor guttene hadde noe bedre karakterer. Deltakerne rapporterte en moderat mengde stress, og skole og sosiale relasjoner var de viktigste årsakene til stress. Jentene skåret høyere enn guttene på stressnivå og opplevd press, samtidig som de hadde en mer negativ stressforståelse. I tillegg skåret jentene lavere på mestring, og høyere på hjelpeløshet og håpløshet sammenlignet med guttene. Deltakerne var i gjennomsnitt fysisk aktive utenom skoletiden 6 timer i uken. Nesten halvparten av deltakerne hadde et høyt fysisk aktivitetsnivå, mens omtrent 20% rapporterte om lavt aktivitetsnivå. Det var ingen signifikante forskjeller mellom deltakerne med lavt, moderat og høyt fysisk aktivitetsnivå på rapportert stressnivå. Deltakerne med lavt fysisk aktivitetsnivå hadde imidlertid en mer negativ stressforståelse og skåret signifikant lavere på mestring og høyere på hjelpeløshet enn deltagerne med moderat eller høyt fysisk aktivitetsnivå. De skåret også signifikant lavere på hjelpeløshet enn de med høyt fysisk aktivitetsnivå.

Det var en svak, signifikant negativ korrelasjon mellom generelt stressnivå og stressforståelse (både SMM – S og SMM - G), hvor deltakerne som oppga høyt stressnivå også hadde en noe mer negativ forståelse av stress. Generelt stressnivå korrelerte negativt med mestring kartlagt ved bruk av TOMCATS, og positivt med hjelpeløshet og håpløshet. Til tross for at det var en moderat, signifikant positiv korrelasjon mellom generelt og spesifikt stressnivå, var det imidlertid ingen signifikante korrelasjoner mellom spesifikt stressnivå og stressforståelse, mestring, hjelpeløshet og håpløshet.

Resultatene viste også at press korrelerte positivt med stressnivå og negativt med stressforståelse, noe som tilsier at de som rapporterte om mye press også hadde et høyt stressnivå og en noe mer negativ forståelse av stress. I tillegg var det også svake, signifikante positive korrelasjoner mellom press og hjelpeløshet og håpløshet, det vil si at de som opplevde mye press også skåret høyere på hjelpeløshet og håpløshet.

Det var sammenhenger mellom stressforståelse og mestring, hjelpeløshet og håpløshet. Resultatene tilsier at de som rapporterte om positiv stressforståelse også skåret høyt på mestring. I tillegg var det moderate, signifikante negative korrelasjoner mellom stressforståelse og hjelpeløshet og håpløshet, noe som indikerte at de som hadde en negativ stressforståelse også rapporterte om mye hjelpeløshet og håpløshet.

Det var ingen signifikant forskjell på stressnivå mellom deltakerne med lavt, moderat og høyt aktivitetsnivå. Det var imidlertid en svak, signifikant positiv korrelasjon mellom fysisk aktivitet og stressforståelse, hvor de som rapporterte mye fysisk aktivitet hadde en noe mer positiv stressforståelse. Sammenligning av gruppene med lavt, moderat og høyt fysisk aktivitetsnivå, vitner også om samme tendens. Kartlegging av deltakernes generelle stressfortolkning (SMM – G) viste imidlertid at deltakerne med lavt aktivitetsnivå hadde en noe mer negativ stressforståelse sammenlignet med de med høyt aktivitetsnivå. Det samme var også tilfelle ved måling av deltakernes stressfortolkning i møte med en spesifikk stressor (SMM – S), hvor de med lavt aktivitetsnivå oppga en noe mer negativ stressforståelse enn de med moderat og høyt aktivitetsnivå.

Fysisk aktivitet korrelerte positivt med mestring, og negativt med hjelpeløshet og håpløshet, det vil si at deltakerne som rapporterte om mye fysisk aktivitet skåret også høyt på mestring, og lavt på hjelpeløshet og håpløshet. Sammenligning av deltakerne med lavt, moderat og høyt aktivitetsnivå viste i hovedsak de med lavt aktivitetsnivå skilte seg ut i forhold til de to andre gruppene. De som rapporterte lavt aktivitetsnivå skåret for eksempel signifikant lavere på mestring enn de resterende deltakerne. I tillegg hadde gruppen med lavt aktivitetsnivå signifikant høyere skår på hjelpeløshet enn de med moderat og høyt aktivitetsnivå. Kartlegging av håpløshet vitnet også om at de med lavt aktivitetsnivå skåret signifikant lavere enn de med høyt aktivitetsnivå.

5.1 Kjønnsforskjeller

Er det forskjell mellom jenter og gutter på videregående skole i rapportert stress, stressforståelse, press og mestring?

Det var ingen ikke signifikante forskjeller mellom gutter og jenter i hvilke karakterer de fikk flest av forrige semester. Det var imidlertid en signifikant forskjell i kroppsøvingskarakterer, hvor guttene gjorde det noe bedre enn jentene. Resultatene avviker noe fra andre

undersøkelser om kjønnsforskjeller i skoleprestasjoner og utdanningsløp som viser klare kjønnsforskjeller på alle nivåer i utdanningssystemet (NOU 2019:3, 2019, s. 11). Ved avslutningen av grunnskolen får jentene bedre karakterer i alle fag med unntak av kroppsøving. Jentene gjør det også bedre enn guttene på videregående (NOU 2019:3, 2019, s. 11). Det at det ikke var kjønnsforskjeller i karakterer i utvalget i denne masteroppgaven skyldes sannsynligvis at utvalget er hardt selektert. Alle deltagerne i denne studien har høye karakterer for å komme inn på den videregående skolen undersøkelsen er gjennomført ved og elevene fra denne skolen går også ut med svært høye karakterer. Utvalget er derfor etter all sannsynlighet ikke representativt for elever i 2. og 3. klasse ved videregående skole. Manglende samsvar med andre undersøkelser skyldes sannsynligvis dette. Interessant nok hadde guttene i denne undersøkelsen bedre karakterer enn jentene i kroppsøving. Dette samsvarer med resultatene fra nyere undersøkelser som viser at gutter får høyere karakterer enn jenter i kroppsøving (NOU 2019:3, 2019, s. 203).

Jentene skåret signifikant høyere enn guttene både på generelt- og spesifikt stress. Tidligere undersøkelser viser også til samme tendens, hvor andelen jenter som oppgir at de ofte eller svært ofte blir stresset av skolearbeidet er høyere enn andelen gutter (Bakken, 2017, s. 4; 2018, s. 4-5). I tillegg er det også langt flere jenter enn gutter som rapporterer om mye eller svært mye press (Bakken, 2018, s. 73), noe som også er tilfelle i denne oppgaven. Jentene rapporterte om signifikant høyere mengde opplevd press.

Ved kartlegging av deltakernes fortolkning av stress, skåret jentene signifikant lavere enn guttene, noe som indikerer at jentene har en noe mer negativ stressforståelse sammenlignet med guttene. Det kan diskuteres hvorvidt stressmengde kan påvirke stressfortolkning, eller om det er tolkningen av stress som påvirker hvor mye stress man rapporterer. Dette blir nærmere drøftet under avsnitt 5.2. *Stress, stressforståelse, press og mestring*.

Jentene hadde signifikant lavere skåre på mestring og høyere skåre på hjelpeløshet og håpløshet sammenlignet med guttene. Positive responsutfallsforventning og høy mestringstro kan være med å dempe stressresponsen og aktiveringen når et individ blir utsatt for belastninger (Ursin & Eriksen, 2004, s. 576). Samtidig kan hjelpeløshet og håpløshet i den grad det medfører vedvarende aktivering ha negativ effekt på helsen (Ursin & Eriksen, 2004, s. 588). Sett i sammenheng med de signifikante kjønnsforskjellene i forbindelse med mestring, hjelpeløshet og håpløshet, kan dette tale for at jentene muligens er mer utsatt for

negativt stress enn guttene og at de derfor er mer sårbare for at ulike belastninger og stress kan ha en negativ innvirkning på helsen. Tidligere undersøkelser viser til klare sammenhenger mellom rapportert stress og opplevde psykiske helseplager (I. M. Eriksen et al., 2017, s. 94).

Det er vist at flere jenter enn gutter opplever stress i forbindelse med skolearbeidet, og at jentene har et høyere nivå av depressive plager (I. M. Eriksen et al., 2017, s. 94).

Det kan tenkes at individets responsutfallsforventninger kan påvirke stressforståelsen og at kjønnsforskjeller i mestring, hjelpeløshet og håpløshet kan være med på å forklare kjønnsforskjellen i stressforståelse. Dette blir nærmere drøftet under avsnitt 5.2. *Stress, stressforståelse, press og mestring*.

Det skal presiseres at det ikke var noen signifikante kjønnsforskjeller ved kartlegging av fysisk aktivitet. Fysisk aktivitet blir derfor ikke diskutert som en eventuell forklaringsfaktor i forbindelse med de signifikante forskjellene mellom jenter og gutter.

5.2 Stress, stressforståelse, press og mestring

Er det sammenheng mellom stress, stressforståelse, press og mestring

Hvorvidt stressorer oppleves som behagelige eller truende vil avhenge av individets subjektive vurdering av belastningen. Denne kognitive bearbeidingen påvirkes av tidligere erfaringer i møte med lignende situasjoner (Ursin & Eriksen, 2004, s. 570) og fortolkningen av aktuelle krav og belastninger vil derfor variere fra individ til individ. Skolerelaterte stressorer som arbeidskrav og prøver, kan for noen oppleves som en utfordring som er overkommelig og som man forventer å mestre, mens andre vil oppleve dette som truende og som en situasjon de er usikker på om de mestrer, eller en situasjon de ikke forventer å mestre. Dette kan være med på å forklare variasjoner i deltakernes rapportering av årsaker til stress. Majoriteten av deltakerne oppga skole og skolerelatert arbeid, inkludert karakterer og egne prestasjoner som de viktigste årsakene til stress i livet deres. Dette samsvarer med tidligere rapporter som viser at relativt mange av dagens unge rapporterer et høyt nivå av skolestress (Bakken, 2017, s. 4; 2018, s. 4; I. M. Eriksen et al., 2017, s. 8). I tillegg til skolerelaterte stressorer rapporterte mange deltakere sosiale relasjoner som kilder til stress. Dette samsvarer med tilsvarende undersøkelser (for en oversikt se Lillejord et al., 2017, s. 25) som omtaler skolearbeid og tilhørende krav og forventninger, samt sosiale relasjoner som de viktigste stressorer for ungdom.

Det hevdes at skolestress skyldes en ubalanse mellom krav og forventninger på den ene siden, og egne ressurser på den andre siden (se Lillejord et al. (2017, s. 25)). Denne ubalansen er tilsvarende en diskrepans mellom sett verdi (SV) og aktuell verdi (AV) slik som beskrevet i CATS (Ursin & Eriksen, 2004, s. 572-573). Det kan dermed tenkes at deltakernes opplevelse av skolestress skyldes en slik ubalanse. Deltakernes selvrapporterte karakterer kan vitne om høy måloppnåelse, men dette hjelper ikke dersom den enkelte deltakeren har enda høyere krav og forventninger til egen prestasjon. Hvis karakteren 5 utgjør aktuell verdi (AV), mens målet om karakter 6 er sett verdi (SV), vil dette kunne representere en ubalanse i form av at $SV \neq AV$ og føre til økt aktivering og rapportering av stress. Den aktuelle stressresponsen vil vedvare inntil ubalansen mellom SV og AV er eliminert, dette enten ved å regulere SV eller jobbe enda hardere for å endre AV (Ursin & Eriksen, 2004, s. 572). I dette tilfelle kan dette la seg gjøre ved å endre egne karakterkrav eller ved å øke egen arbeidsinnsats slik at en oppnår ønsket resultat. Dersom man imidlertid opplever at den økte innsatsen ikke gir utslag på resultatet og at man derfor ikke kan kontrollere situasjonen, kan dette medføre en følelse av fortvilelse og hjelpeløshet (Ursin & Eriksen, 2004, s. 577-588). I verste fall kan det også tenkes at individet opplever en form for håpløshet i tilfeller hvor man har inntrykk av at egne handlinger alltid resulterer i negative utfall (Ursin & Eriksen, 2004, s. 578-579), og at individets innsats aldri vil kunne medføre ønsket karakter.

Det vil være interessant å se hvordan en skoleflink elev med tidligere positive erfaringer og høy mestringstro vil reagere dersom han/hun ikke innfrir egne mestringsforventninger til skoleprestasjoner. Hvordan vil en elev som er vant med å oppnå ønsket resultat og vanligvis stiller med positive responsutfallsforventninger og høye målsetninger, oppleve situasjonen dersom han eller hun ikke klarer å leve opp til egne forventninger? Gode prestasjoner kan utgjøre en viktig del av egen identitet (Låftman et al., 2013, s. 932). Det kan tenkes at dårlige prestasjoner og manglende innfrielse av egne forventninger kan oppleves som et nederlag og at eleven føler et press for å opprettholde egen standard og tidligere mestring. Når gode prestasjoner er en sentral del av identiteten kan dette igjen være med på å øke presset om å innfri egne ambisjoner, og på denne måten utgjøre en ekstra belastning / stressor. I tillegg kan det også tenkes at det vil være mer utfordrende å senke høye krav og forventninger (SV), dersom disse assosieres med egen identitet og selvbylde.

Et annet sentralt moment er hvorvidt eleven har realistiske forventninger og ambisjoner. Urealistiske mestringsforventninger og uopnåelige målsetninger kan være med på å opprettholde en ubalanse mellom SV og AV, og kan dermed resultere i økt aktivering og en vedvarende stressrespons (Ursin & Eriksen, 2004, s. 572-573). Individets innsikt og vurdering av egne ressurser i møte med aktuelle utfordringer vil derfor være av stor betydning (Bandura, 1977, s. 191). Det samme vil også gjøre seg gjeldene i møte med eksterne krav og forventninger. Dersom foreldrenes forventninger tilsvarer en sett verdier som overgår den aktuelle verdien i form av barnets evner og ressurser, kan dette også fremme en diskrepans mellom SV og AV (Lillejord et al., 2017, s. 39, se Tabell 5).

Deltakernes selvrapporterte karakterer vitner om skoleflinke og dyktige elever med høy måloppnåelse. Tidligere mestringserfaringer kan være med på å heve egen mestringstro, fremme positive responsutfallsforventninger og dempe en eventuell stressrespons (Ursin & Eriksen, 2004, s. 576). En elev med høy måloppnåelse og stor mestringstro kan derfor oppleve ytre krav som mindre stressende, sammenlignet med en elev med lavere måloppnåelse og redusert mestringsforventning. Dette kan være med på å forklare de moderate, signifikante positive korrelasjonene mellom mestringstro og stressforståelse, hvor deltakerne som skåret høyt på mestring rapporterte om en mer positiv stressforståelse.

Det kan også argumenteres for at aktuelle krav og belastninger er mer ubehagelig og truende i de tilfeller hvor man ikke forventer mestring. Når man ikke regner med å mestre utfordringene (stressorene) man blir utsatt for, kan dette føre til negative opplevelser av den aktuelle situasjonen og medføre en ytterligere følelse av hjelpeløshet og håpløshet, noe som igjen kan resultere i en vedvarende aktivering (Ursin & Eriksen, 2004, s. 588). Overnevnte argumentasjon kan derfor være med på å forklare de moderate, signifikante negative korrelasjonene mellom stressforståelse og hjelpeløshet og håpløshet.

Tilsvarende begrunnelse kan også brukes for å forklare korrelasjonene mellom press og hjelpeløshet og håpløshet. Det kan tenkes at følelsen av hjelpeløshet og håpløshet kan gjøre et eventuelt press mer ubehagelig. Dersom man opplever å ikke kunne påvirke situasjonen slik som ved hjelpeløshet, eller at man forventer at egne handlinger alltid vil resultere i negative utfall slik som ved håpløshet kan dette påvirke individets subjektive opplevelse og fortolkning av press. En person med positive responsutfallsforventninger kan oppleve et press som mindre ubehagelig da han eller hun forventer å mestre de aktuelle stressorene. Det kan

derimot tenkes at en person med ingen eller negative responsutfallsforventninger kan oppleve samme mengde press som mer ubehagelig og tilstedeværende grunnet den reduserte mestringsstroen. Dette kan igjen tale for at de som skåret høyt på hjelpeløshet og håpløshet er mer oppmerksom og sensitiv for press, og derfor kan rapportere om høyere mengde samlet press.

I Banduras teori om self – efficacy blir vikarierende erfaringer dratt frem som en faktor som kan styrke egne mestringsforventninger (Bandura, 1977, s. 197). Dette taler for at deltakerens observasjon av hverandres atferd og prestasjon, kan være med på å øke egen mestringsstro og påvirke individets responsutfallsforventninger. Eventuelle positive responsutfallsforventninger kan dempe aktuelle stressresponser (Ursin & Eriksen, 2004, s. 576) . Det kan derfor tenkes at vikarierende erfaringer kan være med på å redusere stress og tilhørende aktivisering.

På en annen side kan det også diskuteres hvorvidt observasjon av rollemodellens mestringsstro også kan medføre økt prestasjonspress. Dersom man opplever at alle medelevene håndterer de fleste relevante krav og belastninger, kan det være vanskelig å skille seg ut. I dette tilfellet oppga nesten 80 % av deltakerne at de fikk flest femmere eller seksere forrige semester, noe som kan være med på å underbygge et slikt prestasjonsstress. Dette presset kan forsterkes ytterligere dersom skolemiljøet er preget av en prestasjonsorientert kultur hvor elevene sammenligner resultater og konkurrerer seg i mellom (Låftman et al., 2013, s. 932).

Selv om deltakernes målorientering ikke er undersøkt i denne studien, kan det likevel være interessant å dra inn dette som et tema i diskusjonen. Oppgaveorienterte / læringsorienterte elever vil fokusere på egen læring, i form av økt forståelse og innsikt, samt forbedret ferdigheter og mestringsstro. For en egoorientert /prestasjonsorientert elev vil det derimot være av stor betydning at vedkommende fremstår som flink og kompetent sammenlignet med andre. Det er ikke selve læringen som står i fokus. Prestasjon, demonstrering av kompetanse og sosial sammenligning fremstår som viktigere (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s. 171-172). Blant en elevgruppe med høye karakterer, slik som i dette tilfellet, kan det tenkes at en eventuell egoorientering kan være med på å fremme et prestasjonspress. Dersom elevene bedømmer egen måloppnåelse ved hjelp av sammenligning med medelever, kan det tenkes at utvalgets høye karakterer kan medføre et ekstra press om å prestere godt, i form av å oppnå like gode eller bedre karakterer enn klassekameratene. Sett opp mot CATS vil individets mestringsforventning derfor være tilknyttet medelevers prestasjoner. Følelsen av å lykkes

vil avhenge av å oppnå gode resultater sammenlignet med de andres prestasjoner (Skaalvik & Skaalvik, 2013, s. 172). Tidligere forskning på idrettsgruppers klima har blant annet vist at prestasjonsorientering kan medføre høyere generell angst og prestasjonsangst (se Høigaard, 2008, s. 155-156). I tilfelle dette også kan gjøre seg gjeldende i forbindelse med klassemiljø og skoleprestasjoner, kan det medføre uheldige konsekvenser for elevene. Kartlegging av om elevene er læringsorienterte eller prestasjonsorienterte, samt kartlegging av læringsklima på skolen vil derfor være interessant å inkludere i senere undersøkelser av stress og mestring i skolen.

Slik som Bandura (1977, s. 198) påpeker, kan verbal overtalelse være med på å fremme egne mestringsforventninger. Familie, venner og lærere kan på denne måten være med på å heve deltakernes mestringsstro, men dette vil ha redusert effekt dersom den verbale overtalelsen motstrider individets tidligere erfaringer og autentiske opplevelser (Bandura, 1977, s. 198). Det kan også tenkes at eventuelle forsøk på verbal overtalelse kan fremme et prestasjonspress i de tilfeller hvor individet tolker dette som krav og forventninger. Dersom den verbale overtalelsen viser til mestringsstro og forhåpninger om ønsket utfall, kan dette være med på å fremme et sterkt ønske og press om å oppnå aktuelle prestasjoner. Et motsetningsforhold mellom egne responsutfallsforventninger og eksterne krav og forventninger kan gjøre belastningen større. Påstander slik som ”Dette kommer til å gå kjempebra!” kan gjøre fallhøyden enda større. Samtidig som egne responsutfallsforventninger tilsier at man ikke kommer til å mestre den aktuelle situasjonen, kan overnevnte utsagn være med på å fremme et press om at man burde håndtere og mestre stressorene. Et eventuelt press kan muligens være med på å opprettholde individets streben etter å oppnå urealistiske målsetninger, isteden for at han/hun aksepterer at det er en ubalanse mellom sett verdi og aktuell verdi.

Ytre press i form av eksterne krav og forventninger påvirke individets opplevelse av skolestress (Lillejord et al., 2017, s. 39). Elevens oppfatning av forventninger fra skolen, lærerne og familien kan derfor styrke et eventuelt prestasjonspress. Samtidig skal det også presiseres at individets egne ambisjoner og mål kan være en medvirkende årsak til skolerelatert stress (Lillejord et al., 2017, s. 39; Låftman et al., 2013, s. 932). I den grad et eventuelt press i form av krav og forventninger kan være med på å fremme en ubalanse mellom SV og AV kan dette være med på å utløse en stressrespons (Ursin & Eriksen, 2004, s. 572). Dette kan igjen være med på å forklare de positive korrelasjonene mellom press og stressnivå, hvor de deltakerne som rapporterer om mye press også viser til høyt stressnivå .

Bandura hevder at individets vurdering av egen emosjonell og fysiologisk aktivering kan påvirke den subjektive mestringstroen (Bandura, 1977, s. 198). Dette blir også poengtert i CATS i form av at individets tolkninger av stressresponsens perifere effekter, vil påvirke stressopplevelsen (H. R. Eriksen, 2017, s. 54). Slik som nevnt i teorikapittelet (se underkapittel 2.4.1 Mestringsforventninger: Self – efficacy) kan høy aktivering svekke egen prestasjon, og man kan derfor ha større mestringsforventninger ved et noe lavere aktiveringsnivå (Bandura, 1977, s. 198). Dersom man antar at økt stressnivå tilsvarer økt aktivering kan dette være med på å forklare de svake, signifikante negative korrelasjonene mellom generelt stressnivå og stressforståelse. Det kan tenkes at økt aktivering kan oppleves som mer ubehagelig og tolkes som et negativt signal, noe som igjen kan påvirke deltakerens fortolkning og opplevelse av stress (Jamieson et al., 2013, s. 52). Det er nærliggende å anta at en person som tolker egen emosjonell og fysiologisk aktivering slik som nervøsitet, økt hjerterytme og skjelving, som truende og lite gunstig, vil ha en noe mer negativ stressforståelse og muligens være mer sensitiv for stress.

Slik som påpekt i teorikapittelet kan en eventuell revurdering av kroppens fysiologiske responser, hvor man anser den økte aktiveringen som gunstig og funksjonell, være med på å fremme kognitive og fysiologiske fordeler (Jamieson et al., 2012, s. 417). Dette kan tale for at deltakerne med positiv stressforståelse kan fortolke eventuelle stressorer og tilhørende stressresponser som mindre belastende, noe som igjen kan påvirke rapporteringen av stressmengde.

Som vist over kan det diskuteres hvorvidt individets stressforståelse kan påvirke rapporteringen av stressnivå. Det kan tenkes at deltakerne som hadde en negativ stressforståelse var mer sensitive for stress og dermed vurderte stressmengden som større. Motsatt argumentasjon kan også brukes, hvor det er nærliggende å anta at økt mengde stress kan være mer belastende og dermed oppleves som mer utfordrende og ukomfortabelt, noe som igjen kan påvirke stressforståelsen. Tilsvarende begrunnelse kan også brukes for å forklare de moderate, signifikante positive korrelasjonene mellom stressforståelse og stress. Det skal imidlertid presiseres at analysene i denne studien ikke kan si noe om eventuelle årsakssammenhenger, og at overnevnte påstander kun er spekulasjoner.

I tillegg kan det også tenkes at individets fortolkning av stressresponsen kan påvirke aktuelle mestringsforventninger, samt følelsen av hjelpeløshet og håpløshet. Dette kan være med på å forklare de moderate, signifikante positive korrelasjonene mellom stressforståelse og mestring, i tillegg til de moderate, signifikante negative korrelasjonene mellom stressforståelse og hjelpeløshet og håpløshet. Dersom man legger til grunn at deltakerne med positiv stressforståelse tolket den økte aktiveringen som funksjonell, kan det tenkes at den kroppslige responsen blir oppfattet som et gunstig element som kan være med på å heve mestringstroen. Og motsatt, dersom de opplevde økt aktivering som truende og ubehagelige, og tolket dette som en negativ kroppslig respons, kan dette assosieres med redusert mestringstro, og eventuelt økt opplevelse av hjelpeløshet og håpløshet

5.3 Fysisk aktivitet, stress, stressforståelse, press og mestring

Er det forskjell mellom elever som er mye, moderat eller lite fysisk aktive i rapportert stress, stressforståelse, press og mestring?

76 % av deltakerne oppga at de var fysisk aktive utenom skoletiden 2-3 ganger i uken. Ser man på tidligere undersøkelser viser blant annet Studentenes helse og trivselsundersøkelse (SHoT) fra 2018 at 67% av deltakerne mellom 18-20 år mosjonerte 2-3 ganger i uken (Knapstad, Heradstveit & Sivertsen, 2018, s. 64). Deltakernes aktivitetsnivå samsvarer dermed med overnevnte funn fra SHoT. Dette kan være med på å øke generaliserbarheten til de aktuelle sammenhengene mellom fysisk aktivitet og stress, stressforståelse, press og mestring.

Det var ingen signifikant forskjell på stressnivå mellom deltakerne med lavt, moderat og høyt fysisk aktivitetsnivå. Det er derfor svært interessant at det var signifikante forskjeller mellom gruppene ved kartlegging av stressforståelse, mestring, hjelpeløshet og håpløshet. Det var i hovedsak deltakerne med lavt aktivitetsnivå som skilte seg ut fra de med moderat og høyt aktivitetsnivå. Deltakerne med lavt aktivitetsnivå hadde for eksempel en noe mer negativ stressforståelse, lavere skår på mestring og høyere skår på hjelpeløshet og håpløshet sammenlignet med de med høyt aktivitetsnivå. De hadde også mer negativ stressforståelse, samt høyere skår på mestring og lavere skår på hjelpeløshet enn deltakerne med moderat aktivitetsnivå.

Det er nærliggende å tro at en person med god helse vil være bedre rustet til å håndtere aktuelle belastninger og krav, og derfor ha større tåleevne i møte med stress. Dette kan derfor tale for at fysisk aktivitet, i den grad det er med på å fremme individets helse, kan ha en beskyttende effekt når en person opplever belastninger og krav. Tidligere undersøkelser av sammenhenger mellom fysisk aktivitet og psykisk helse hos barn og unge, indikerer blant annet at fysisk aktivitet kan være gunstig i forbindelse med depresjon og angst (Bremnes et al., 2011; Dale et al., 2018, s. 1; McDowell et al., 2017, s. 1). Jonsdottir og Ursin (2015, s. 604) hevder at fysisk aktivitet har positiv effekt på sykdomstilstander hvor stress kan ha vært er en medvirkende årsak til sykdomstilstanden. Dette kan for eksempel gjelde ved depresjon (Jonsdottir & Ursin, 2015, s. 604). I likhet med overnevnte studier hevder også Lillejord og medarbeidere (Lillejord et al., 2016, s. 51-52) i sin kunnskapsoppsummering omhandlende fysisk aktivitet i skolen, at det var sammenhenger mellom fysisk aktivitet, fysisk form og fravær av psykiske helseplager. Dersom man legger til grunn at fysisk aktivitet og fysisk form kan forbedre individets psykiske helse, og at dette igjen kan være med på å øke individets tåleevne og resiliens i møte med stress, kan det tenkes at dette i neste omgang kan påvirke den enkeltes stressforståelse. I tilfeller hvor individet opplever aktuelle stressorer som utfordrende, truende og nedbrytende vil man anta at dette kan være med på å fremme en negativ stressfortolkning. I motsatte tilfelle, hvor man opplever den aktuelle belastningen som mer behagelig og overkommelig, vil individet mest sannsynlig ha en noe mer positiv stressforståelse. Hvis man antar at god psykisk helse kan føre til at individet opplever aktuelle stimuli som mindre belastende og krevende, kan dette dermed påvirke stressforståelsen. Med utgangspunktet i overnevnte resonnementet kan det derfor tenkes at deltakernes fysiske aktivitetsnivå kan påvirke den enkeltes psykiske helse og fortolkning av stress, noe som kan være med på å forklare signifikante forskjellene i stressforståelse mellom gruppene med lavt, moderat og fysisk aktivitetsnivå.

Legger man til grunn at fysisk aktivitet og fysisk form kan være med på å dempe eventuelle stressfysiologiske responser i møte med psykososiale krav og belastninger (Gerber et al., 2017, s. 109; Klaperski et al., 2013, s. 271; 2014, s. 1118; Rimmelé et al., 2009, s. 190; Rimmelé et al., 2007, s. 627; Zschucke et al., 2015, s. 414) kan det tenkes at dette igjen kan påvirke individets tolkning og assosiasjoner tilknyttet stressresponsen og dens perifere effekter (se teorikapittel *Tilbakemelding fra stressresponsen*) (H. R. Eriksen, 2017, s. 54-55). Individets subjektive forståelse og fortolkning av kroppens økte aktivisering (tilbakemeldingen fra stressresponsen) vil igjen kunne ha betydning for hvordan han eller hun opplever stress

(H. R. Eriksen, 2017, s. 54-55). I de tilfeller hvor individet fortolker den økte aktiveringen som et negativt signal, med påfølgende opplevelse av redusert kontroll, mestringstro og en dreining mot ingen, eller negativ respons utfallsforventning, kan en reduksjon av stressresponsen være gunstig. Dempet aktivering kan i dette tilfelle ha en positiv effekt på individets stressopplevelse, noe som igjen kan påvirke hvordan individet tolker og forstår stress. Denne tankerekken kan være med på å forklare de signifikante korrelasjonene mellom fysisk aktivitet og stressforståelse, samt de signifikante forskjellene i stressforståelse mellom gruppene med lavt, moderat og høyt fysisk aktivitetsnivå. Funnene indikerer at deltakerne med høyt aktivitetsnivå har en mer positiv stressforståelse, noe som eventuelt kan begrunnes i en eventuell reduksjon i stressfysiologisk aktivering. Det skal imidlertid presiseres at det ikke ble målt stressfysiologisk aktivering i denne studien, men at det hadde vært interessant og undersøkt en eventuell sammenheng mellom fysisk aktivitetsnivå, stressfysiologiske respons og stressforståelse. Dette kan være aktuelt i forbindelse med videre forskning.

Slik som nevnt tidligere kan høy aktivering svekke egen prestasjon, og det er derfor sannsynlig at individet har større mestringstro ved et lavere aktiveringsnivå (Bandura, 1977, s. 198). Med dette som grunnlag kan det dermed tenkes at en eventuell reduksjon i stressrespons kan påvirke individets responsutfallsforventning, noe som igjen kan forklare korrelasjonene mellom fysisk aktivitet og mestring, hjelpeløshet og håpløshet. Tilsvarende argumentasjon kan også brukes i forbindelse med de signifikante forskjellene mellom deltakerne med lavt, moderat og fysisk aktivitetsnivå på mestring, hjelpeløshet og håpløshet (positiv, ingen og negativ responsutfallsforventning). Deltakerne som hadde et lavt fysisk aktivitetsnivå hadde for eksempel også lavere mestringstro og høyere skår på hjelpeløshet og håpløshet, sammenlignet med de med høyt aktivitetsnivå. Det kan tenkes at denne forskjellen skyldes ulikheter i den stressfysiologiske aktiveringen. Dersom deltakerne med høyt fysisk aktivitetsnivå har en noe dempet stressrespons i møte med psykososiale stressorer, kan det tenkes at dette kan medføre høyere mestringstro og redusert opplevelse av hjelpeløshet og håpløshet.

Det kan også argumenteres for at fysisk aktivitet kan innebære konkurransesituasjoner og håndtering av krevende situasjoner, og at dette kan føre til at individet blir vant til utfordrende situasjoner og økt stress. Dersom dette er tilfelle kan det tenkes at fysisk aktivitet kan være med på å øke personens tåleevne i møte med aktuelle belastninger og stressorer. Dersom personen, gjennom belastninger i forbindelse med fysisk aktivitet, utvikler større evne til å

håndtere krevende situasjoner kan dette igjen påvirke stressforståelsen og bidra til å styrke de positive responsutfallsforventningene. For det første kan det tenkes at individets deltakelse i fysisk aktivitet og idrettsaktiviteter kan ha resultert i økt evne til å håndtere stressresponsens effekt og at man er mer vant til den stressfysiologiske aktiveringen. Individets tolkning av og assosiasjoner til den aktuelle aktiveringen kan ha effekt på mestringsforventningene (Bandura, 1977, s. 198), i tillegg til å påvirke den subjektive stressopplevelsen (H. R. Eriksen, 2017, s. 54-55). I den grad fysisk aktivitet kan være med på å fremme en positiv forståelse av kroppens økte aktivering kan dette påvirke stressopplevelsen og stressforståelsen. Dersom tidligere erfaring og læring tilsier at stressresponsen er en funksjonell og gunstig reaksjon vil dette kunne fremme en positiv forståelse og fortolkning av stress. Det er nærliggende å anta at tidligere mestrings erfaringer kan være med på å ufarliggjøre aktuelle belastninger og tilhørende aktivering. Overnevnte argumentasjon kan dermed være med på å forklare hvorfor de med høyt aktivitetsnivå har en mer positiv stressforståelse enn de med lavt aktivitetsnivå.

Slik som påpekt tidligere kan en positiv fortolkning av egen aktivering være gunstig, da dette kan være med på å fremme tilpasningsdyktige fysiologiske responser, i tillegg til å forbedre individets oppmerksomhet og yteevne (Jamieson et al., 2013, s. 52). I de tilfeller hvor erfaringer fra fysisk aktivitet og idrett kan være med på å fremme en positiv forståelse av stressresponsen kan dette derfor være fordelaktig.

Fysisk aktivitet kan være en kilde til positive opplevelser og mestrings erfaringer. Dersom fysisk aktivitet og trening er med på å fremme individets tiltro til egne ressurser og evner, kan det tenkes at dette kan påvirke den enkeltes mestringstro. Det er nærliggende å anta at mestrings erfaringer er gunstig for individet og kan medføre økt selvtilit og selvfølelse. Det kan videre diskuteres hvorvidt en eventuell mestringstro kan generaliseres til andre situasjoner. Slik som påpekt av Bandura kan etablerte mestringsforventninger tilknyttet en spesifikk belastning, overføres til lignende situasjoner (Bandura, 1977, s. 195-196). Dette blir også påpekt i CATS, hvor det hevdes at positive responsutfallsforventninger lar seg overføre til andre situasjoner (Ursin & Eriksen, 2004, s. 580). Dette tilsier at tidligere erfaringer og læring vil påvirke individets responsutfallsforventninger i møte med en gitt situasjon, og at de aktuelle forventningene kan la seg overføre og generalisere. Kognitiv atferdsterapi med mål om å øke individets mestingstro, baseres blant annet på en slik type generalisering. Ved å fokusere på individets tidligere mestrings erfaringer, i tillegg til å oppnå nye mestringsopplevelser gjennom atferdseksperimenter, håper man på å utfordre og forandre

eventuelle negative og nedbrytende tankemønstre (Ree et al., 2014, s. 418). Sett opp mot denne studien kan det derfor argumenteres for at mestringserfaringer i forbindelse med fysisk aktivitet kan medføre positive responsutfallsforventninger og at disse kan la seg overføre til andre situasjoner og aktuelle stressorer. Gitt at fysisk aktivitet er kilde til mestringserfaringer og økt mestringstro kan dette derfor være med å forklare korrelasjonene mellom fysisk aktivitet og mestring, hjelpeløshet og håpløshet, samt de signifikante forskjellene ved kartlegging av responsutfallsforventninger mellom deltakerne med lavt, moderat og høyt fysisk aktivitetsnivå. Funnene viser blant annet at deltakerne med høyt fysisk aktivitetsnivå hadde signifikant høyere skår på mestring enn de med lavt og moderat aktivitetsnivå.

I den grad fysisk aktivitet er med på å heve individets mestringstro og de aktuelle mestringsforventningene lar seg overføre og generalisere, kan dette igjen være med på å påvirke personens subjektive stressforståelse. Slik som tidligere diskutert er det nærliggende å tro at tidligere mestringserfaringer, positive responsutfallsforventninger og høy mestringstro kan være med på å forklare en eventuell positiv stressforståelse. Positive responsutfallsforventninger kan dempe stressresponsen og aktiveringsnivået (Ursin & Eriksen, 2004, s. 576). I tillegg er det naturlig å anta at dersom individet tror at han eller hun vil mestre aktuelle belastninger og krav, kan disse stressorene oppleves som mindre ubehagelig og ukomfortabel, noe som igjen kan påvirke den subjektive fortolkning av stress. Med dette som utgangspunkt kan man derfor tale for at fysisk aktivitet som medfører positive mestringserfaringer som generaliseres, kan påvirke den enkeltes stressforståelse. Overnevnte resonnerement kan dermed være med på å forklare korrelasjonene mellom fysisk aktivitet og stressforståelse. Videre var det også signifikante forskjeller i stressforståelse mellom deltakerne med lavt, moderat og høyt aktivitetsnivå. De som rapporterte om høyt aktivitetsnivå hadde blant annet en mer positiv stressforståelse sammenlignet med deltakerne med lavt aktivitetsnivå.

Samtidig skal det også understrekes at studiens funn ikke gir grunnlag for å kunne påvise en eventuell kausalitet mellom fysisk aktivitet og stress, stressforståelse og mestring. Slik som presentert ovenfor kan det tenkes at fysisk aktivitet kan fremme positive mestringsforventninger, men det motsatte kan også være tilfelle. Det er mulig at høy mestringstro kan være med på å fremme overskudd og vilje til å være fysisk aktiv. Slik som omtalt tidligere kan opplevelsen av hjelpeløshet og håpløshet føre til redusert motivasjon for å opprettholde en sunn livsstil (Ursin & Eriksen, 2004, s. 588). Dette kan derfor tale for at

individer som skårer høyt på positive responsutfallsforventninger og lavt på ingen og negative responsutfallsforventninger kan ha større motivasjon for å opprettholde en sunn livsstil, i dette tilfelle fysisk aktivitet, og at dette igjen kan forklare de aktuelle sammenhengene mellom fysisk aktivitet og mestringsforventning.

Det samme kan også være tilfelle med sammenhengene mellom fysisk aktivitet og stressforståelse. Tidligere diskusjon har for eksempel drøftet hvorvidt fysisk aktivitet kan dempe en eventuell stressfysiologisk aktivering og at dette kan påvirke stressforståelsen. Det kan imidlertid tenkes at en positiv stressforståelse kan medføre økt overskudd. Tenker man på aktuelle belastninger og tilhørende stress som negativt og nedbrytende kan det tenkes at dette er med på å dempe individets overskudd og sinnsstemning, og at dette igjen kan påvirke motivasjonen og viljen til å være fysisk aktiv. Det skal presiseres at dette er ren spekulasjon.

Utvalget var svært selektert og bestod av en relativt homogen elevgruppe. Et klart flertall av deltakerne oppga skolerelaterte årsaker som den viktigste årsaken til stress i livet deres. Deltakerne kom fra samme skole, med noen lunde eksterne krav fra skolen. Det er derfor grunn til å tro at de ble utsatt for de samme stressorene i forbindelse med skolerelatert arbeid. Det er ingenting som indikerer at det skal ha vært store variasjoner mellom elevene i møte med den i den objektive belastningen av skolerelaterte stressorer. Dette er dermed noe som kan være med på å forklare hvorfor det ikke var signifikante forskjeller mellom deltakerne som var lite, moderat eller mye fysisk aktive når det gjaldt rapportering av stressmengde. Det kan med andre ord argumenteres for at dersom skolestress var en sentral faktor ved deltakernes rapportering av stressmengde, kan det tenkes at den objektive belastningen var relativt lik, noe som kan forklare hvorfor det ikke var store variasjoner ved selvrapportert stressmengde.

Det skal imidlertid presiseres at individets subjektive oppfattelse og vurdering av aktuelle stressorer vil variere fra person til person (Ursin & Eriksen, 2004, s. 570). Slik som fremstilt i første aspekt i CATS (se teorikapittel *Stress som stimuli*) vil opplevelsen av ulike stressorer avhenge av vår subjektive fortolkning og individets kognitive bearbeiding av stimuliene (Ursin & Eriksen, 2004, s. 570). Dette tilsier at en stresser kan fremstå som ubehagelige og truende for noen, kan oppfattes som behagelig og overkommelig for andre, noe som kan være med på å påvirke individets stressopplevelse. Tidligere erfaringer med samme eller lignende situasjoner vil påvirke den kognitive bearbeidingen av aktuelle stressorer (Ursin & Eriksen,

2004, s. 570). Tidligere mestringserfaringer og håndtering av en gitt situasjon kan heve egen mestringstro og styrke positive responsutfallsforventninger (H. R. Eriksen, 2017, s. 50). Positive responsutfallsforventninger kan i neste omgang være med på å dempe stressresponsen (Ursin & Eriksen, 2004, s. 576), noe som trolig kan påvirke rapporteringen av stress. Det kan derfor argumenteres for at individets personlige erfaringer og subjektive fortolkning og mestringstro kan påvirke rapporteringen av stress. Objektivt sett kan det tenkes at deltakerne er utsatt for relativt like mengde belastning, men man må også ta høyde for at deltakerens subjektive fortolkning og opplevelse kan påvirke selvrapportert stressnivå. I denne sammenheng kan utvalgets homogenitet kan nevnes som en sentral faktor. Deltakernes karakterer vitner om skoleflinke og høytpresterende elever, og det kan her diskuteres hvorvidt denne homogeniteten kan medføre likhetstrekk i den subjektive fortolkningen av stress. Det er naturlig å tro at personer med relativt lik kompetanse og måloppnåelse kan ha fellestrekk med hensyn til mestningsforventninger og forutsetninger. Det vil selvsagt være individuelle variasjoner, men det er nærliggende å anta at det ville vært større variasjoner dersom det var større ulikheter blant studiets deltakere. Dersom to elever med henholdsvis karaktersnitt på 6 og 2 ble presentert for den samme skolerelaterte stressoren, vil man anta at de kan fortolke den aktuelle belastningen noe mer ulikt enn to elever med likt karaktersnitt.

I sammenheng med belastning og mestring viser tidligere forskning at rapporteringen av subjektive helseplager er størst hos de som opplever mye krav og belastninger og skårer lavt på mestring (H. R. Eriksen & Ursin, 1999, s. 238).. Deltakerne som opplevde lite krav og belastninger og hadde høy skår på mestring var de som rapporterte færrest subjektive helseplager. Videre så man også at deltakerne som rapporterte om mye krav og belastninger, samt skåret høyt på mestring, opplevde mye stress uten at de hadde høye nivåer av subjektive helseplager (H. R. Eriksen & Ursin, 1999, s. 238). Dette indikerer at individets subjektive fortolkning og mestningsforventninger i møte med aktuelle belastninger og stressorer har betydning for hvordan stimuliene oppleves og hvilken effekt dette har.

Det skal understrekes at fysisk aktivitet slik det er presentert under resultat (se kapittel 4.0), kun viser til deltakernes aktivitetsnivå utenom skoletiden. De aktuelle analysene kan ikke si noen om hvilken type fysisk aktivitet deltakerne drev med, og hvorvidt dette var egentrening eller lagidrett. Fysisk aktivitet slik som kartlagt her får derfor en svær vid betydning. Dette tilsier at deltakerens fysiske aktivitet kan ha vært alt fra egentrening hjemme i kjelleren til fotballkamp foran et fullsatt stadion. Det kan derfor tenkes at det er komponenter og faktorer

ved den fysiske aktiviteten som kan påvirke individers fortolkning og opplevelse av den aktuelle aktiviteten, og at dette ikke blir redegjort for i analysene gjennomført her. Selv om tidligere studier peker på fysisk aktivitet som en potensiell stressbuffer (Gerber et al., 2017, s. 104; Gerber & Pühse, 2009, s. 801; Tsatsoulis & Fountoulakis, 2006, s. 208; Zschucke et al., 2015, s. 414), kan det imidlertid diskuteres hvorvidt det er aktiviteten i seg selv som fungerer som en eventuell buffer. Det kan tenkes at den fysiske aktiviteten utgjør et miljøskifte og fungerer som et avbrekk i en ellers travel hverdag, og at dette er faktorer som påvirker individets tåleevne og resiliens i møte med stress. I sin undersøkelse av eventuelle sammenhenger mellom skoleidrett og ungdommers psykiske helse, understreker Jewett et al. (2014, s. 642) blant annet at deltakelsen i idrettsaktiviteter på skolen kan ha sosiale kvaliteter som kan påvirke deltakernes psykiske helse.

5.4 Metodologiske styrker og svakheter

Deltakernes karakterer vitner om et relativt homogent utvalg med høytpresterende elever. Dette kan begrense en eventuell overførbarhet til andre grupper og man kan derfor ikke generalisere de aktuelle funnene generelt eller til å gjelde alle elever i videregående skole. Det kan også diskuteres hvorvidt studiens funn er representative for elevene ved den aktuelle skolen, da responsraten bare var på 26%. Jeg har imidlertid ikke informasjon om de som deltok i undersøkelsen skiller seg fra de øvrige elevene på viktige variabler utover karakterer hvor utvalget oppga tilsvarende fordeling som de øvrige elevene ved skolen. Dersom det er slik at deltakerne har visse fellestrekk som skiller dem fra den resterende elevgruppen på den aktuelle skolen, kan dette også være med på å begrense generaliserbarheten. Utvalget er selvselektert, og det kan tenkes at de som tok seg tid til å delta i spørreundersøkelsen var opptatt av tematikken, eller at de opplevde mye stress og at de derfor følte at dette angikk dem. Dette er faktorer som kan påvirke en eventuell overførbarhet. Samtidig kan det også argumenteres for at deltakerne hadde relativt lik skolerelatert arbeidsmengde og ble utsatt for samme krav og belastninger som den resterende elevgruppen på den aktuelle skolen, og at dette dermed taler for økt overførbarhet. I tillegg kan det også drøftes hvorvidt deltakerens fysiske aktivitetsnivå er representativt for elever i videregående skole. Slik som påpekt tidligere vitner resultatene om at deltakerne rapporterte tilsvarende aktivitetsnivå som ved kartlegging i SHoT (Knapstad et al., 2018), noe som kan være med på å heve funnenes generaliserbarhet.

Datamaterialet er basert på selvrapportert data. Dette tilsier at deltakernes svar avhenger av deres subjektive vurdering. Tidligere forskning viser at selvrappotering av fysisk aktivitet ofte medfører at deltakerne oppgir høyere aktivitetsmengde enn hva som er tilfelle, ved at den enkeltes rapportering overstiger den objektive kartleggingen gjennomført med akselerometer (Dyrstad, Hansen, Holme & Anderssen, 2014, s. 99; Schaller, Rudolf, Dejonghe, Grieben & Froboese, 2016, s. 1). Det skal derfor nevnes at en eventuell objektiv måling av fysisk aktivitet kunne styrket funnenes reliabilitet.

Selvrappoteringen kan også nevnes som et moment i henhold til kartleggingen av stress. Slik som tidligere nevnt vitnet deltakernes forståelse av stressbegrepet til ulike fortolkninger, noe som kan påvirke deltakerens vurdering og rapportering av stress. Gitt problemstillingene slik som undersøkt i denne studien, kan det argumenteres for at deltakerens subjektive fortolkning og opplevelse av stress er av større betydning enn eventuelle objektive mål på stress og stressrespons. Det kan diskuteres hvorvidt en objektiv kartlegging av eventuelle stressorer, samt individets stressrespons kunne vært med på å styrke studien. Det er derimot ikke gitt at den emosjonelle stressresponsen korresponderer med den fysiologiske aktiveringen (Campbell & Ehlert, 2012, s. 1111).

Til slutt kan det også nevnes at de 171 deltakerne bestod av 56 gutter og 115 jenter, noe som vitner om en skjevfordeling i henhold til kjønn. Det hadde vært ønskelig med en noe mer balansert fordeling, da dette hadde utgjort et bedre sammenligningsgrunnlag i forbindelse med problemstillingen tilknyttet kjønnsforskjeller i stress, stressforståelse, press og mestring.

6.0 Konklusjon

Utvalget bestod av skoleflink og høytpresterende ungdom med høye karakterer. Resultatene viste at skolerelaterte krav og belastninger var en sentral årsak til stress hos de aktuelle ungdommene. Deltakerne rapporterte en moderat mengde stress. Jentene rapporterte om høyere stressnivå og opplevd press, samtidig som de hadde en mer negativ stressforståelse og lavere mestringsforventninger enn guttene.

Resultatene antyder at det er komplekse sammenhenger mellom stress, stressforståelse, press og mestringsforventninger. Deltakerne som hadde en positiv stressforståelse skåret blant annet høyt på mestring og lavt på hjelpeløshet og håpløshet, i tillegg til at de rapporterte om lite press.

Deltakerne var i gjennomsnitt fysisk aktive utenom skoletiden 6 timer i uken. Fysisk aktivitet korrelerte positivt med mestring og negativt med hjelpeløshet og håpløshet, det vil si at deltakerne som rapporterte om mye fysisk aktivitet skåret høyt på mestring og lavt på hjelpeløshet og håpløshet. Nesten halvparten av deltakerne hadde et høyt fysisk aktivitetsnivå, mens omtrent 20% rapporterte om lavt aktivitetsnivå. Det var ingen forskjeller i rapportert stressnivå mellom deltakere med lavt, moderat eller høyt fysisk aktivitetsnivå. Det er derfor svært interessant at det var signifikante forskjeller mellom gruppene ved kartlegging av stressforståelse og mestringsforventninger. De som var mye fysisk aktive hadde en mer positiv stressforståelse, samt større mestringsstro og redusert opplevelse av hjelpeløshet og håpløshet. Selv om dette er en tverrsnittstudie som ikke kan si noe om eventuell kausalitet, kan det med utgangspunkt i overnevnte funn spekuleres i om mye fysisk aktivitet kan virke som en buffer og bidra til at ungdommer kan håndtere og mestre stress bedre. Det vil i denne sammenheng være behov for videre studier av kausale sammenhenger for å undersøke om fysisk aktivitet har en direkte effekt på stressforståelse, mestring, hjelpeløshet og håpløshet.

6.1 Videre forskning

Utvalgets homogenitet kan begrense funnernes overførbarhet, og det er derfor ønskelig med flere studier blant et større og mer heterogent utvalg av ungdom og unge voksne. Slik som påpekt tidligere vitner deltakernes karakterer om høypresterende elever, og det hadde derfor vært svært spennende å undersøke elevgrupper med noe lavere skolekarakterer for å se om de aktuelle funnene viser til samme tendenser og sammenhenger. Studiens resultat vitner om interessante sammenhenger, men det er nødvendig med videre forskning for å bekrefte disse funnene.

Kjønnsforskjellene ved rapportering av stress, stressmengde, press og mestringsforventninger, vitner om en urovekkende tendens. Jentene rapporterer blant annet om mer stress, samtidig som de har en noe mer negativ forståelse og fortolkning av stress. Dette er funn som bør undersøkes nærmere, både for å få økt innsikt i ulikhetene og hvorfor forskjellene oppstår. Sett opp mot tidligere undersøkelser som viser at flere jenter enn gutter opplever skolestress, samtidig som at jentene rapporterer om flere depressive plager (I. M. Eriksen et al., 2017, s. 94), bør overnevnte kjønnsforskjeller bli nærmere undersøkt. I tillegg skal det også nevnes at psykiske helseplager og mental helse bør inkluderes som sentrale moment i videre forskning. Slik som påpekt tidligere kan også motivasjon og læringsklima være aktuelt å inkludere i fremtidige undersøkelser.

Det også være interessant å ta i bruk akselerometer, eller eventuelle andre kartleggingsverktøy, for å få et mer objektivt mål på deltakernes fysiske aktivitetsnivå. Dette kan være et supplement til deltakerens selvrapporing og muligens gi et mer presist mål ved kartlegging av aktivitetsmengde.

Til slutt er det også viktig å understreke at funnene ikke kan si noe om eventuelle årsaks – virkningsforhold. Slik som påpekt tidligere er denne studien en tversnittstudie og de aktuelle analysene som er anvendt undersøker ikke kausalitet mellom de ulike variablene. Fremtidige studier bør derfor ta sikte på å undersøke hvorvidt fysisk aktivitet påvirker individets stressopplevelse og mestringsforventning. Dersom fysisk aktivitet kan være med på å fremme en positiv forståelse av stress, samt øke den subjektive mestringstroen, vil promotering av fysisk aktivitet være svært aktuelt i møte med ungdommers opplevelse av skolestress. De aktuelle sammenhengene bør derfor være tema for videre kartlegging og forskning.

Litteraturliste

- Arvidson, E. (2019). *Physiological responses to acute physical and psychosocial stress - relation to aerobic capacity and exercise training*. (Doctoral dissertation). University of Gothenburg.
- Bakken, A. (2017). *Ungdata. Nasjonale resultater 2017* (NOVA Rapport 10/17). Oslo: NOVA.
- Bakken, A. (2018). *Ungdata. Nasjonale resultater 2018* (NOVA Rapport 8/18). Oslo: NOVA.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bremnes, A.-M. J., Martinussen, M., Laholt, H., Bania, E. V. & Kvernmo, S. (2011). Positiv sammenheng mellom psykisk helse og fysisk aktivitet blant ungdom i videregående skole. *Tidsskrift for Norsk psykologforening*, 48(4), 332-338. Hentet fra <https://psykologtidsskriftet.no/fagartikkel/2011/04/positiv-sammenheng-mellom-psykisk-helse-og-fysisk-aktivitet-blant-ungdom-i>
- Campbell, J. & Ehlert, U. (2012). Acute psychosocial stress: Does the emotional stress response correspond with physiological responses? *Psychoneuroendocrinology*, 37(8), 1111-1134. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2011.12.010>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. utg.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Crews, D. & Landers, D. (1987). A meta-analytic review of aerobic fitness and reactivity to psychosocial stressors. *Medicine & Science in Sports and Exercise*, 19(5sup), 114-120. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1249/00005768-198710001-00004>
- Crum, A. J., Salovey, P. & Achor, S. (2013). Rethinking stress: The role of mindsets in determining the stress response. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(4), 716-733. <https://doi.org/10.1037/a0031201>
- Dale, L. P., Vanderloo, L., Moore, S. & Faulkner, G. (2018). Physical activity and depression, anxiety, and self-esteem in children and youth: An umbrella systematic review. *Mental Health and Physical Activity*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.12.001>
- De nasjonale forskningsetiske komiteene. (2016, 27.april). B. Hensyn til personer (5-18). Hentet fra <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Samfunnsvitenskap-jus-og-humaniora/b.-hensyn-til-personer-5---18/>

- Diseth, T. H. & Holte, A. (2016, 12.oktober). Varsko om skolestress. *Verdens Gang*. Hentet fra <https://www.vg.no/nyheter/meninger/i/XyAOb/varsko-om-skolestress>
- Dyrstad, M. S., Hansen, H. B., Holme, M. I. & Anderssen, A. S. (2014). Comparison of Self-reported versus Accelerometer-Measured Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 46(1), 99-106. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182a0595f>
- Eriksen, H. R. (2017). The cognitive activation theory of stress (CATS) in occupational health. I A. M. Rossi, J. A. Meurs & P. L. Perrewe (Red.), *Stress and quality of working life: Conceptualizing and assessing stress* (s. 41-63). Charlotte, North Carolina: Information Age Publishing.
- Eriksen, H. R., Murison, R., Pensgaard, A. M. & Ursin, H. (2005). Cognitive activation theory of stress (CATS): From fish brains to the Olympics. *Psychoneuroendocrinology*, 30(10), 933-938. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2005.04.013>
- Eriksen, H. R. & Ursin, H. (1999). Subjective health complaints: Is coping more important than control? *Work & Stress*, 13(3), 238-352. <https://doi.org/10.1080/026783799296048>
- Eriksen, I. M., Sletten, M. A., Bakken, A. & Soest, T. V. (2017). *Stress og press blandt ungdom: Erfaringer, årsaker og utbredelse av psykiske helseplager* (NOVA Rapport 6/17). Oslo: NOVA.
- Ertesvåg, F. (2017, 24.oktober). Slik blir elvene stresset på skolen. Hentet fra <https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/xxeQn/slik-blir-elevne-stresset-paa-skolen>
- Fjørtoft, I., Pedersen, A. V., Sigmundsson, H. & Vereijken, B. (2011). Measuring physical fitness in children who are 5 to 12 years old with a test battery that is functional and easy to administer. *Physical Therapy*, 91(7), 1087-1095. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090350>
- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1991). Coping and emotion. I A. Monat & R. S. Lazarus (Red.), *Stress and Coping: An anthology* (3. utg., s. 207-227). New York: Columbia University Press.
- Forcier, K., Stroud, L. R., Papandonatos, G. D., Hitsman, B., Reiches, M., Krishnamoorthy, J. & Niaura, R. (2006). Links between physical fitness and cardiovascular reactivity and recovery to psychological stressors: A meta-analysis. *Health Psychology*, 25(6), 723-739. <https://doi.org/doi:10.1037/0278-6133.25.6.723>
- Frøyland, L. R. (2017). *Ungdata - Lokale ungdomsundersøkelser: Dokumentasjon av variablene i spørreskjemaet* (Nova Rapport: Ungdata Dokumentasjonsrapport 2010-

- 2019). Hentet fra <http://www.ungdata.no/Forskning/Metode-og-dokumentasjon/Ungdata-dokumentasjonsrapport-2010-2019>
- Garner, D. M., Olmstead, M. P. & Polivy, J. (1983). Development and validation of a multidimensional eating disorder inventory for anorexia nervosa and bulimia. *International journal of eating disorders*, 2(2), 15-34. [https://doi.org/10.1002/1098-108X\(198321\)2:2%3C15::AID-EAT2260020203%3E3.0.CO;2-6](https://doi.org/10.1002/1098-108X(198321)2:2%3C15::AID-EAT2260020203%3E3.0.CO;2-6)
- Gerber, M., Ludyga, S., Mücke, M., Colledge, F., Brand, S. & Pühse, U. (2017). Low vigorous physical activity is associated with increased adrenocortical reactivity to psychosocial stress in students with high stress perceptions. *Psychoneuroendocrinology*, 80, 104-113. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.03.004>
- Gerber, M. & Pühse, U. (2009). Review Article: Do exercise and fitness protect against stress-induced health complaints? A review of the literature. *Scandinavian Journal of Public Health*, 37(8), 801-819. <https://doi.org/10.1177/1403494809350522>
- Helsedirektoratet. (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet (IS-2170)*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Hysing, M., Pallesen, S., Stormark, K. M., Lundervold, A. J. & Sivertsen, B. (2013). Sleep patterns and insomnia among adolescents: a population-based study. *Journal of Sleep Research*, 22(5), 549-556. <https://doi.org/doi:10.1111/jsr.12055>
- Høigaard, R. (2008). *Gruppedynamikk i idrett*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jamieson, J. P., Mendes, W. B. & Nock, M. K. (2013). Improving Acute Stress Responses: The Power of Reappraisal. *Current Directions in Psychological Science*, 22(1), 51-56. <https://doi.org/10.1177/0963721412461500>
- Jamieson, J. P., Nock, M. K. & Mendes, W. B. (2012). Mind over Matter: Reappraising Arousal Improves Cardiovascular and Cognitive Responses to Stress. *Journal of Experimental Psychology: General*, 141(3), 417-422. <https://doi.org/10.1037/a0025719>
- Jewett, R., Sabiston, C. M., Brunet, J., O'Loughlin, E. K., Scarapicchia, T. & O'Loughlin, J. (2014). School Sport Participation During Adolescence and Mental Health in Early Adulthood. *Journal of Adolescent Health*, 55(5), 640-644. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.04.018>
- Johnston, M., Wright, S. & Weinman, J. (1995). *Measure in health psychology: A user's portfolio*. Windsor: Nfer-Nelson.

- Jonsdottir, I. H. & Ursin, H. (2015). Stress. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet forebygging og behandling* (3. utg., s. 602-609). Bergen: Fagbokforlaget.
- Kirschbaum, C., Pirke, K. M. & Hellhammer, D. H. (1993). The 'Trier Social Stress Test' – A Tool for Investigating Psychobiological Stress Responses in a Laboratory Setting. *Neuropsychobiology*, 28(1-2), 76-81. <https://doi.org/10.1159/000119004>
- Klaperski, S., von Dawans, B., Heinrichs, M. & Fuchs, R. (2013). Does the level of physical exercise affect physiological and psychological responses to psychosocial stress in women? *Psychology of Sport and Exercise*, 14(2), 266-274. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.11.003>
- Klaperski, S., von Dawans, B., Heinrichs, M. & Fuchs, R. (2014). Effects of a 12-week endurance training program on the physiological response to psychosocial stress in men: a randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(6), 1118-1133. <https://doi.org/10.1007/s10865-014-9562-9>
- Knapstad, M., Heradstveit, O. & Sivertsen, B. (2018). *Studentenes Helse - og Trivselsundersøkelse 2018*. Oslo: Studentsamskopnaden i Oslo og Akershus.
- Kolle, E. & Grydeland, M. (2018). Begrepsavklaringer IM. K. Torstveit, H. Lohne-Seiler, S. Berntsen & S. A. Anderssen (Red.), *Fysisk aktivitet og helse: Fra begrepsforståelse til implementering av kunnskap* (s. 40-61). Oslo: Cappelen Damn Akademisk.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1991). The Concept of Coping. I A. Monat & R. S. Lazarus (Red.), *Stress and Coping: An anthology* (3. utg., s. 189-206). New York: Columbia University Press.
- Levine, S. & Ursin, H. (1991). What is stress? I M. R. Brown, G. F. Koob & C. River (Red.), *Stress: Neurobiology and neuroendocrinology* (s. 3-21). New York: Marcel Dekker.
- Lillejord, S., Børte, K., Ruud, E. & Morgan, K. (2017). *Stress i skolen - en systematisk kunnskapsoversikt*. Oslo: Kunnskapssenter for utdanning.
- Lillejord, S., Vågan, A., Johansson, L., Børte, K. & Ruud, E. (2016). *Hvordan fysisk aktivitet i skolen kan fremme elever helse, læringsmiljø og læringsutbytte: En systematisk kunnskapsoversikt*. Oslo: Kunnskapssenter for utdanning.
- Lærum, G., Leijon, M., Kallings, L., Faskunger, J., Börjesson, M. & Ståhle, A. (2015). Fysisk aktivitet på resept - FaR. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboken: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Låftman, S. B., Almquist, Y. B. & Östberg, V. (2013). Students' accounts of school-performance stress: a qualitative analysis of a high-achieving setting in Stockholm,

- Sweden. *Journal of Youth Studies*, 16(7), 932-949.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2013.780126>
- Martinsen, E. W. (2008). Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. *Nordic Journal of Psychiatry*, 62(sup47), 25-29.
<https://doi.org/10.1080/08039480802315640>
- Martinsen, E. W. (2018). Fysisk aktivitet og psykiske lidelser. I M. K. Torstveit, H. Lohne-Seiler, S. Berntsen & A. S. Anderssen (Red.), *Fysisk aktivitet og helse: Fra begrepsforståelse til implementering av kunnskap* (s. 245-268). Oslo: Cappelen Damn Akademisk.
- McDowell, C. P., MacDonncha, C. & Herring, M. P. (2017). Brief report: Associations of physical activity with anxiety and depression symptoms and status among adolescents. *Journal of Adolescence*, 55, 1-4.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2016.12.004>
- Mücke, M., Ludyga, S., Colledge, F. & Gerber, M. (2018). Influence of Regular Physical Activity and Fitness on Stress Reactivity as Measured with the Trier Social Stress Test Protocol: A Systematic Review. *Sports Med*, 48(11), 2607-2622.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40279-018-0979-0>
- NOU 2019:3. (2019). *Nye sjanser - bedre læring: Kjønnforskjeller i skoleprestasjoner og utdanningsløp*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- NTNU. (2017). *UngHUNT4* [Spørreskjema]. Hentet fra
<https://www.ntnu.no/documents/1266454272/0/PDF-av-NSD-web-skjema290317.pdf/692416a8-b383-4830-ae2a-531155606778>
- Odøen, M., Westerlund, H., Theorell, T., Leineweber, C., Eriksen, H. R. & Ursin, H. (2013). Expectancies, socioeconomic status, and self-rated health: Use of the simplified TOMCATS questionnaire. *International journal of behavioral medicine*, 20(2), 242-251. <https://doi.org/10.1007/s12529-012-9221-x>
- Opsahl, J., Gundersen, H., Grimsæth, G. & Eriksen, H. R. (2017). *Forebygging gjennom økt kunnskap, trygghet og bevissthet* (Sluttrapport - Rusfri oppvekst). Høgskulen på Vestlandet. Hentet fra http://www.hib.no/siteassets/bilder-sentre/sekkk/pdf/sluttrapport_rusfri-oppvekst_2912_2017_finale_pdf_elektronisk.pdf
- Overmier, J. B. & Seligman, M. E. (1967). Effects of inescapable shock upon subsequent escape and avoidance responding. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 63(1), 28-33. <https://doi.org/10.1037/h0024166>

- Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (6. utg.). Maidenhead: McGraw Hill Education.
- Rangul, V., Holmen, T. L., Kurtze, N., Cuypers, K. & Midthjell, K. (2008). Reliability and validity of two frequently used self-administered physical activity questionnaires in adolescents. *BMC medical research methodology*, 8(1), 1-10.
<https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-47>
- Ree, E., Odeen, M., Eriksen, H. R., Indahl, A., Ihlebæk, C., Hetland, J. & Harris, A. (2014). Subjective Health Complaints and Self-Rated Health: Are Expectancies More Important Than Socioeconomic Status and Workload? *International Journal of Behavioral Medicine*, 21(3), 411-420. <https://doi.org/10.1007/s12529-013-9329-7>
- Rimmele, U., Seiler, R., Marti, B., Wirtz, P. H., Ehlert, U. & Heinrichs, M. (2009). The level of physical activity affects adrenal and cardiovascular reactivity to psychosocial stress. *Psychoneuroendocrinology*, 34(2), 190-198.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2008.08.023>
- Rimmele, U., Zellweger, B. C., Marti, B., Seiler, R., Mohiyeddini, C., Ehlert, U. & Heinrichs, M. (2007). Trained men show lower cortisol, heart rate and psychological responses to psychosocial stress compared with untrained men. *Psychoneuroendocrinology*, 32(6), 627-635. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2007.04.005>
- Schaller, A., Rudolf, K., Dejonghe, L., Grieben, C. & Froboese, I. (2016). Influencing Factors on the Overestimation of Self-Reported Physical Activity: A Cross-Sectional Analysis of Low Back Pain Patients and Healthy Controls. *BioMed Research International*, 2016, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2016/1497213>
- Sivertsen, B., Harvey, A. G., Pallesen, S. & Hysing, M. (2015). Mental health problems in adolescents with delayed sleep phase: results from a large population-based study in Norway. *Journal of Sleep Research*, 24(1), 11-18.
<https://doi.org/doi:10.1111/jsr.12254>
- Skogstrøm. (2018, 30.august). Hvorfor føler mange elever seg så stresset på videregående? Her er noen svar. . *Aftenposten*. Hentet fra
<https://www.aftenposten.no/norge/i/J1A8nb/Hvorfor-foler-mange-elever-seg-sa-stresset-pa-videregaende-Her-er-noen-svar>
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2013). *Skolen som læringsarena: Selvoppfatning, motivasjon og læring* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

- Sletten, M. A. & Bakken, A. (2016). *Psykiske helseplaher blant ungdom - tidstrender og samfunnsmessige forklaringer: En kunnskapsoversikt og en empirisk analyse* (NOVA Notat 4/2016). Oslo: NOVA.
- Slinde, I. G. (2017, 8.juli). Stress på helsa laus. *Sogn Avis* Hentet fra <https://www.sognavis.no/siste-nytt/nyhende/stress-p-helsa-laus>
- Sothmann, M. S., Buckworth, J., Claytor, R. P., Cox, R. H., White-Welkley, J. E. & Dishman, R. K. (1996). Exercise training and the cross-stressor adaptation hypothesis. *Exercise and Sport Science Reviews*, 24, 267-287.
- Tsatsoulis, A. & Fountoulakis, S. (2006). The Protective Role of Exercise on Stress System Dysregulation and Comorbidities. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1083(1), 196-213. <https://doi.org/10.1196/annals.1367.020>
- Ursin, H. & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29(5), 567-592. [https://doi.org/10.1016/S0306-4530\(03\)00091-X](https://doi.org/10.1016/S0306-4530(03)00091-X)
- van Doornen, L. J. P., de Geus, E. J. C. & Orlebeke, J. F. (1988). Aerobic fitness and the physiological stress response: A critical evaluation. *Social Science & Medicine*, 26(3), 303-307. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0277-9536\(88\)90394-2](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0277-9536(88)90394-2)
- von Dawans, B., Kirschbaum, C. & Heinrichs, M. (2011). The Trier Social Stress Test for Groups (TSST-G): A new research tool for controlled simultaneous social stress exposure in a group format. *Psychoneuroendocrinology*, 36(4), 514-522. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2010.08.004>
- Wembstad, S. (2018). *Angst, stress og mestring blant elever i videregående skole* (Masteroppgave /upublisert). Høgskulen på Vestlandet, Bergen.
- Zschucke, E., Renneberg, B., Dimeo, F., Wüstenberg, T. & Ströhle, A. (2015). The stress-buffering effect of acute exercise: Evidence for HPA axis negative feedback. *Psychoneuroendocrinology*, 51, 414-425. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.10.019>
- Østerås, B., Sigmundsson, H. & Haga, M. (2017). Physical Fitness Levels Do Not Affect Stress Levels in a Sample of Norwegian Adolescents. *Frontiers in Psychology*, 1-11(2176). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02176>

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv

Spørreundersøkelse om stress og fysisk aktivitet

Formål

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke om det er sammenheng mellom fysisk aktivitet og stress. Mer spesifikt ønsker vi å få kunnskap om fysisk aktivitet er med på å påvirke individets opplevelse av stress, både i henhold til stressmengde og årsaker til stress, samt den subjektive fortolkningen av stress. Data fra prosjektet vil brukes i en masteroppgave ved Høgskulen på Vestlandet og planlegges publisert i et internasjonalt tidsskrift.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Høgskulen på Vestlandet er ansvarlig for prosjektet.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Alle elever på 2. og 3.trinn ved [redacted] videregående skole får spørsmål om å delta i forskningsprosjektet. SMS med lenke til spørreundersøkelsen er sendt ut av rektor.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du fyller ut et elektronisk spørreskjema. Det vil ta deg ca. 10 minutter. Spørreskjemaet inneholder spørsmål om karakterer, helse, søvn, fysisk aktivitet, stress, perfektjonisme og mestring. Dine svar fra spørreskjemaet blir registrert elektronisk i databehandlingsprogrammet SurveyXact.

Det er frivillig å delta

Det er helt frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke tilbake samtykke ditt underveis i besvarelsen av spørreskjemaet og på denne måten avslutte undersøkelsen. Derimot kan det bli utfordrende å trekke tilbake samtykket i etterkant av spørreundersøkelsen, da det ikke samles inn direkte personidentifiserbare opplysninger og vi vet mest sannsynlig ikke hvilken besvarelse som er din. I de tilfeller hvor svarene dine i spørreskjemaet gjør til at vi kan knytte en enkelt besvarelse til deg, åpner dette opp for at du kan trekke tilbake samtykket også i etterkant av undersøkelsen.

Dersom du ikke velger å delta i prosjektet, eller velger å trekke deg, vil dette ikke få noen konsekvenser for ditt forhold til lærere eller ledelse ved [redacted] videregående skole eller ha betydning i møte med Høgskulen på Vestlandet.

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. Det er kun databehandler, masterstudent, veileder og biveileder som vil ha tilgang til datamaterialet. For å sikre at ingen uvedkommende får tilgang til besvarelsene dine, blir datamaterialet lagret på en sikker forskningsserver ved Høgskolen i Bergen.

Rektor vil ikke ha tilgang til data eller spørreskjema utover lenken slik som sendt ut på SMS. Han vil heller ikke kunne se hvem som har besvart, eventuelt ikke besvart spørreundersøkelsen.

Vi i forskergruppen vil ikke kjenne til telefonnummeret ditt, da det er rektor som har stått for utsendingen av SMS.

Dine opplysninger vil ikke kunne knyttes direkte til deg som deltaker, og du vil i utgangspunktet ikke kunne indentifiseres i datamaterialet. Vi har prøvd å samle inn minst mulig personopplysninger, men dersom svarene dine i spørreskjemaet kan knyttes indirekte til deg og du dermed identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

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

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 31. desember 2019. I etterkant av prosjektslutt vil datamaterialet kun foreligge anonymisert.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Høgskulen på Vestlandet 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:

- Høgskulen på Vestlandet ved prosjektansvarlig Hege R. Eriksen, enten på mobil 91336426 eller epost hege.randi.eriksen@hvl.no.
- Høgskulen på Vestlandet ved masterstudent Elisabeth Fosse, enten på mobil 97611014 eller epost elisabeth-9292@hotmail.com.
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Prosjektansvarlig
Hege R. Eriksen

Masterstudent
Elisabeth Fosse

Vedlegg 2: Spørreskjema

Samtykke

Jeg har lest informasjonsskrivet og samtykker til å delta i studien

- jeg forstår at opplysningene som jeg oppgir blir oppbevart frem til prosjektslutt 19.desember 2019 og vil foreligge anonymisert i etterkant av dette

(1) Ja

Bakgrunnsinformasjon

Kjønn:

- (1) Gutt
(2) Jente
(3) Annen kjønnsidentitet
(4) Vil ikke svare

Skoletrinn:

- (1) 2.trinn
(2) 3.trinn

Alder:

- (1) 16
(2) 17
(3) 18 eller eldre

Studieretning:

Kryss av dersom du har noen av følgende valgfag:

Studieretningene og aktuelle valgfag er utelatt i dette vedlegget, grunnet elevenes og skolens anonymitet.

Karakterer

Hvor viktig er terminkarakterer for deg?

- (1) Svært uviktig
- (2) Uviktig
- (3) Verken viktig eller uviktig
- (4) Viktig
- (5) Svært viktig

Oppnådde du de terminkarakterene du ønsket forrige semester?

- (1) Ja, i alle fag
- (2) Ja, i noen fag
- (3) Ja, i valgfagene
- (4) Ja, i avgangsfagene
- (5) Nei, ikke i noen fag

Oppnådde du de terminkarakterene du forventet forrige semester?

- (1) Ja, i alle fag
- (2) Ja, i noen fag
- (3) Ja, i valgfagene
- (4) Ja, i avgangsfagene
- (5) Nei, ikke i noen fag

Hvor fornøyd er de med terminkarakterene du fikk forrige semester?

- (1) Svært misfornøyd
- (2) Misfornøyd
- (3) Verken fornøyd eller misfornøyd
- (4) Fornøyd
- (5) Svært fornøyd

Hvilken terminkarakter fikk du flest av forrige semester?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4
- (5) 5
- (6) 6

Hvilken terminkarakter fikk du i kroppsøving forrige semester?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4
- (5) 5
- (6) 6

Helse

	Meget god	God	Middels	Dårlig	Meget dårlig
Hvordan vurderer du din egen helse?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Hvordan vurderer du din fysiske form?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Hvordan vurderer du din psykiske helse?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Søvn

Når legger du deg vanligvis?

(oppgi klokkeslett (tt:mm), f.eks. 23:00)

Hverdager:

Helg:

Når står du vanligvis opp?

(oppgi klokkeslett (tt:mm), f.eks. 07:00)

Hverdager:

Helg:

Hverdager:

Hvor mange timer sover du vanligvis per natt?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4
- (5) 5
- (6) 6
- (7) 7
- (8) 8
- (9) 9
- (10) 10
- (11) 11
- (12) 12

I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende utsagn

	Svært uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Svært enig
Effektene av stress er negative og bør unngås	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress gjør at jeg lærer bedre og vokser på det	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress gjør helsen min dårligere og tapper meg for energi	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress øker prestasjonen og produktiviteten min	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress hemmer min læring og utvikling	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress bedrer min helse og energi	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress svekker prestasjonen og produktiviteten min	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Effektene av stress er positive og bør utnyttes	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Fysisk aktivitet

Utenom skoletiden: Hvor ofte driver du med idrett eller fysisk aktivitet så mye at du blir andpusten og/eller svett?

- (1) Hver dag
- (2) 4-6 dager i uken
- (3) 2-3 dager i uken
- (4) 1 gang i uken
- (5) Sjeldnere enn en gang i uken
- (6) Aldri

Utenom skoletiden: Til sammen hvor mange timer i uka driver du med idrett eller fysisk aktivitet så mye at du blir andpusten og/eller svett?

- (1) 1 time
- (2) 2 timer
- (3) 3 timer
- (4) 4 timer
- (5) 5 timer
- (6) 6 timer
- (7) 7 timer
- (8) 8 timer
- (9) 9 timer
- (10) 10 timer
- (11) 11 timer
- (12) 12 timer
- (13) 13 timer
- (14) 14 timer
- (15) 15 timer
- (16) 16 timer
- (17) 17 timer
- (18) 18 timer
- (19) 19 timer
- (20) 20 timer eller mer

Hvor mange skoletimer i uken deltar du aktivt i kroppsøvingstimene på skolen? (Dette inkluderer eventuelle valgfag med fysisk aktivitet og praktiske idrettsfags timer)

- (1) Ingen
- (2) 1 time
- (3) 2 timer
- (4) 3 timer
- (5) 4 timer
- (6) 5 timer eller flere

	Aldri	2-3 ganger i måned eller sjeldnere	1 dag i uken	2-3 dager i uken	4-6 dager i uken	Hver dag
Hvor ofte driver du vanligvis med organisert trening (trening gjennom idrettslag eller forening)?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>
Hvor ofte driver du vanligvis med ikke-organisert trening sammen med andre?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>
Hvor ofte driver du vanligvis med egentrening (trening alene, på eget initiativ)?	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>	(6) <input type="checkbox"/>

Driver du med konkurranseidrett?

- (1) Ja
 (2) Nei

Konkurranseidrett:

På hvilket nivå?

- (1) Internasjonalt
 (2) Nasjonalt
 (3) Annet

I løpet av forrige uke:

Utenom skoletiden: Hvor ofte drev du med idrett eller fysisk aktivitet så mye at du ble andpusten og/eller svett?

- (1) Hver dag
 (2) 4-6 dager i uken
 (3) 2-3 dager i uken
 (4) 1 gang i uken
 (5) Sjeldnere enn en gang i uken
 (6) Aldri

Stress

Hva legger du i begrepet stress?

Hvor mye stress opplever du i livet ditt akkurat nå?

- (1) 1. Ikke noe
- (2) 2.
- (3) 3.
- (4) 4. En moderat mengde
- (5) 5.
- (6) 6.
- (7) 7. Ekstremt mye

Hva er de tre viktigste årsakene til stress i livet ditt? Ranger disse

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____

Årsak 1: (automatisk kobling til årsak 1 – oppgitt tidligere)

I de to påfølgende spørsmålene skal du ta utgangspunkt i den viktigste årsaken til stress i livet ditt, slik som oppgitt tidligere (se ovenfor).

Hvor stressende opplever du at dette er?

- (1) 1. Ikke noe
- (2) 2.
- (3) 3.
- (4) 4. En moderat mengde
- (5) 5.
- (6) 6.
- (7) 7. Ekstremt mye

Årsak 1: (automatisk kobling til årsak 1 – oppgitt tidligere)

I hvilken grad er du enig eller uenig i følgende utsagn når det gjelder denne kilden til stress

	Svært uenig	Uenig	Verken enig eller uenig	Enig	Svært enig
Effektene av stress er negative og bør unngås	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress gjør at jeg lærer bedre og vokser på det	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress gjør helsen min dårligere og tapper meg for energi	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress øker prestasjonen og produktiviteten min	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress hemmer min læring og utvikling	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress bedrer min helse og energi	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Å oppleve stress svekker prestasjonen og produktiviteten min	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Effektene av stress er positive og bør utnyttes	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Hvor ofte har du hatt det slik de siste månedene?

	Aldri	Sjelden	Av og til	Ofte	Svært ofte
Jeg blir stresset av skolearbeidet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg føler meg utslitt på grunn av skolearbeidet	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Jeg har mer skolearbeid enn jeg klarer å gjøre	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Opplever du press i hverdagen din?

	Ikke noe press	Litt press	En del press	Mye press	Svært mye press
Press om å se bra ut eller ha en fin kropp	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Press om å gjøre det bra på skolen	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Press om å gjøre det bra i idrett	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Press om å ha mange følgere og likes på sosiale medier	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>
Press på andre områder	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>	(5) <input type="checkbox"/>

Har du opplevd så mye press den siste uken at du har hatt problemer med å takle det?

- (1) Ingen ganger
- (2) Noen ganger
- (3) Ganske ofte
- (4) Svært ofte

Perfeksjonisme

	Stemmer helt	Stemmer delvis	Stemmer ikke
Jeg gjør alt jeg kan for å ikke skuffe foreldrene mine	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>
Jeg hater å ikke være best	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>
Mine foreldre forventer at jeg skal gjøre ting perfekt	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>
Dersom jeg ikke kan gjøre ting perfekt kan jeg like gjerne la være	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>
Jeg har veldig høye mål for meg selv	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>
Bare de beste resultater er gode nok	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>

Tro på egen mestringsevne

	Helt galt	Nokså galt	Nokså riktig	Helt riktig
Jeg klarer alltid å løse vanskelige problemer hvis jeg prøver hardt nok	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Hvis noen motarbeider meg, så kan jeg finne måter og veier for å få det som jeg vil	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Det er lett for meg å holde fast på planene mine og nå målene mine	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg føler meg trygg på at jeg vil kunne takle uventede hendelser på en effektiv måte	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Takket være ressursene mine så vet jeg hvordan jeg skal takle uventede situasjoner	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg kan løse de fleste problemer hvis jeg går tilstrekkelig inn for det	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg beholder roen når jeg møter vanskeligheter fordi jeg stoler på mestringsevnen min	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Når jeg møter et problem, så finner jeg vanligvis flere løsninger på det	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Hvis jeg er i knipe, så finner jeg vanligvis en vei ut	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Samme hva som hender så er jeg vanligvis i stand til å takle det	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

Mestring av problemer og utfordringer

	Stemmer helt	Stemmer ganske bra	Stemmer ikke særlig bra	Stemmer ikke i det hele tatt
De aller fleste vanskelige situasjoner klarer jeg å løse med et bra resultat	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
De viktigste sakene i livet mitt har jeg egentlig ingen kontroll over	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg skulle ønske at jeg kunne forandre livssituasjonen min, men det går ikke	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Alle mine forsøk på å forandre min livssituasjon er meningsløse	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Det er bedre at andre forsøker å løse problemene enn at jeg skal rote det til og gjøre det verre	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Jeg ville nok hatt det bedre hvis jeg ikke hadde strevd sånn med å løse problemene mine	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>
Alle mine forsøk på å gjøre ting bedre gjør det egentlig bare verre	(1) <input type="checkbox"/>	(2) <input type="checkbox"/>	(3) <input type="checkbox"/>	(4) <input type="checkbox"/>

Trenger du noen å snakke med?

Dersom du har behov for å snakke med noen kan du kontakte helsesøster og rådgiver på skolen eller fastlegen din.

Ved behov for akutt hjelp kontakt

Bergen Legevakt: 55 56 87 60

Livskrisehjelpen: 55 56 87 54

Takk for din deltakelse!

Vedlegg 3: Rekruttering / distribusjon

SMS:

Mandag 12. november 2018, kl. 14.00:

Dette er en forespørsel om å delta i forskningsprosjektet Stress og fysisk aktivitet, ved Høgskulen på Vestlandet. Det vil ta deg ca 10 min å svare på spørreundersøkelsen.
<https://www.survey-xact.dk/LinkCollector?key=3KKCGZMV3P3J>
Elisabeth Fosse

Onsdag 21. november 2018, kl. 11.30:

Minner om forskningsprosjektet Stress og fysisk aktivitet, ved Høgskulen på Vestlandet.
<https://www.survey-xact.dk/LinkCollector?key=3KKCGZMV3P3J>
Elisabeth Fosse

Informasjonsskjermer:

STRESS OG FYSISK AKTIVITET



Minner om forskningsprosjektet Stress og fysisk aktivitet

Følg link tilsendt på SMS eller scann QR-koden:



Du må være over 16 år og gå i 2. eller 3.klasse for å delta.

Vedlegg 4: Kvittering og tilrådning fra Norsk senter for forskningsdata



NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Stress og fysisk aktivitet i et skolemiljø

Referansenummer

391204

Registrert

24.09.2018 av Elisabeth Fosse - 134539@stud.hvl.no

Behandlingsansvarlig institusjon

Høgskulen på Vestlandet / Fakultet for lærerutdanning, kultur og idrett / Institutt for idrett, kosthold og naturfag

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Hege Randi Eriksen, hege.randi.eriksen@hvl.no, tlf: 91336426

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Elisabeth Fosse, elisabeth-9292@hotmail.com, tlf: 97611014

Prosjektperiode

01.10.2018 - 31.12.2019

Status

30.10.2018 - Vurdert

Vurdering (1)

30.10.2018 - 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 med vedlegg den 30.10.2018, samt i

dialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD ENDRINGER

Dersom behandlingen av personopplysninger endrer seg, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. På våre nettsider informerer vi om hvilke endringer som må meldes. Vent på svar før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle særlige kategorier av personopplysninger frem til 31.12.2019.

LOVLIG GRUNNLAG

Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger.

Ungdommer 16-17 år skal selv samtykke til deltagelse. Ut fra en helhetsvurdering av opplysningenes art og omfang, vurderer NSD det slik at ungdommer 16-17 år har forutsetninger for å forstå hva deltagelse innebærer og kan samtykke til deltakelse på selvstendig grunnlag.

NSD legger vekt på at det kun er en liten mulighet for indirekte identifisering av deltakere i datamaterialet. Det vil ikke lagres kobling mellom deltakere og besvarelser og prosjektet vil ikke ha tilgang til direkte personidentifiserende opplysninger.

Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og art. 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake.

Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes uttrykkelige samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 a), jf. art. 9 nr. 2 bokstav a, jf. personopplysningsloven § 10, jf. § 9 (2).

PERSONVERNPRINSIPPER

NSD finner 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 lenger enn nødvendig for å oppfylle formålet

DE REGISTRERTES RETTIGHETER

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

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

Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon

plikt til å svare innen en måned.

FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER

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

SurveyXact er databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29.

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

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

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

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Eva J B Payne
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)