

BACHELOROPPGAVE

Assosiasjonen mellom fysisk
aktivitet og livskvalitet hos barn –
En tverrsnittstudie

The association between physical activity and
quality of life in children - A cross- sectional
study

Vanessa Haubach: 211

Nora Bjerklund Grønås: 220

Idrett, fysisk aktivitet og helse. ID3-302. Desember 2018
Høgskulen på Vestlandet, avd. Sogndal
14.12.18

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

Vi har lært mye teori om hvordan fysisk aktivitet kan være med å påvirke kroppen både fysisk og mentalt. Vi har også fått koblet mye av denne teorien til praksis. Gjennom vår praksis på institusjoner har vi møtt mange forskjellige mennesker. Vi har sett hvordan fysisk aktivitet har påvirket skoleelever, voksne, eldre og syke. Erfaringene fra praksis forteller oss at fysisk aktivitet gjør noe med menneskene vi møter.

Vi ønsker å knytte disse erfaringene vi har fått gjennom praksis, til studien vår. Med bakgrunn i skolepraksisen virket det for begge ganske entydig at de mest aktive elevene var de mest tilfredse, og de mest tilfredse var de mest aktive. Også gjennom tilfeldige samtaler og situasjoner i praksisen virket de elevene som fant mest glede i aktivitet å være mer tilfredse. Vi ble etter denne erfaringen nysgjerrige på om det faktisk er en slik assosiasjon mellom fysisk aktive elever og deres tilfredshet med livet, eller livskvalitet.

Takk til Høgskulen på Vestlandet for slike læringsrike erfaringer. En stor takk til vår veileder førsteamanuensis Katrine Nyvoll Aadland ved Høgskolen på Vestlandet for konstruktive tilbakemeldinger, motivasjon og fagkunnskap.

Vanessa Haubach og Nora Bjerklund Grønås
Sogndal, 14.12.18

Innholdsfortegnelse

Forord	2
Sammendrag	6
Abstract	8
1.0 Introduksjon	10
1.1 Bakgrunn for studien	10
1.2 Hensikt med studien	11
2.0 Teoretiske perspektiv	12
2.1 Fysisk aktivitet	12
2.1.1 Definisjon	12
2.1.2 Anbefalinger for fysisk aktivitet	12
2.1.3 Målemetoder og utfordringer	15
2.1.4 Effekter	16
2.1.5 Stortingsmeldinger	17
2.2 Livskvalitet	18
2.2.1 Definisjoner	18
2.2.2 Målemetoder og utfordringer	20
2.2.3 Livskvalitet i Norge	22
2.3 Fysisk aktivitet og livskvalitet	24
3.0 Metode	27
3.1 Design	27
3.2 ASK	27
3.3 Utvalg	27
3.3.1 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier	28
3.4 Måling av fysisk aktivitet	29
3.5 Måling av livskvalitet	30
3.6 Statistikk	30
3.7 Etikk	31
4.0 Resultat	32
4.1 Deskriptiv karakteristikk	32
4.2 Fysisk aktivitet (akselerometermåling)	32
4.3 Livskvalitet (Kidsscreen)	33

<i>4.4 Fysisk aktivitet og helse relatert livskvalitet</i>	34
5.0 Diskusjon	35
5.1 Diskusjon av resultater	35
5.1.1 Assosiasjonen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet	35
5.1.2 Kjønnforskjeller innen fysisk aktivitet	37
5.1.3 Kjønnforskjeller innen livskvalitet	38
5.2 Metodiske vurderinger	39
5.3.1 Diskusjon av Design	39
5.3.2 Kvalitet på datainnsamling	39
6.0 Oppsummering	42
7.0 Referanseliste	43
Kidsscreen- 27 spørreskjema	50
Samtykkeskjema for ASK	57
Endelig ASK godkjenning	60

Sammendrag

Hensikt: Hensikten med studien er å finne ut om det er en assosiasjon mellom ulike nivåer av fysisk aktivitet og livskvalitet hos 5.klassinger i Sogn og Fjordane. I tillegg vil vi se på om det finnes forskjeller i det daglige fysiske aktivitetsnivået og livskvalitet hos jenter og gutter.

Bakgrunn: «Helse» er et svært omdiskutert begrep og under stadig utvikling. Helse handler om mer enn motparten til sykdom og inkluderer også livets sosiale og mentale aspekter. Hjort definerte «helse» slik i 1995: «God helse har den som har evne og kapasitet til å mestre og tilpasse seg livets uunngåelige vanskeligheter og hverdagens krav». Fysisk aktivitet og livskvalitet er to svært viktige aspekter av helse. Også disse begrepene utvikles, omdiskuteres og defineres stadig vekk på nytt. Gode vaner for fysisk aktivitet og et godt grunnlag for psykisk og mental helse bør legges allerede i barne- og ungdomsårene. Det er grunnleggende å øke kunnskapen om henholdsvis fysisk aktivitet og livskvalitet for å kunne utforme gode omgivelser i et barns liv, som stimulerer og legger til rette for et fysisk aktivt liv og et liv med god livskvalitet. Det kan dessuten være essensielt å undersøke forskjeller mellom kjønn, da det er et kjent fenomen at det eksisterer skjevheter i henholdsvis fysisk og psykisk helse hos jenter og gutter. Disse skjevhetene bør barnets omgivelser tilpasses til, for et mer fysisk og mentalt stimulerende miljø for dem det gjelder.

Metode: Denne studiens design er en tverrsnittstudie med data fra 5.klassinger (gjennomsnittlig 10 år gamle) i Sogn og Fjordane. Av totalutvalget (n=1129) ble 772 jenter og gutter inkludert i studien. Oppgaven er basert på data fra RCT-studien Active Smarter Kids. Det fysiske aktivitetsnivået ble kartlagt objektivt ved hjelp av akselerometermålinger, som barna bar i sju sammenhengende dager. Barnas livskvalitet ble målt subjektivt ved hjelp av spørreskjemaet Kidsscreen-27. Vi brukte pearson korrelasjon for å analysere dataene og komme frem til resultatene.

Resultater: Resultatene viste svake til ingen assosiasjoner mellom ulike intensiteter for fysisk aktivitet og livskvalitet. Vi fant svake signifikante assosiasjoner mellom Kidsscreen kategori en, «Fysisk aktivitet og helse», og de ulike formene for fysisk aktivitet ($p < 0,00$). Kategori to: “Om deg selv, humør og følelser” ble ikke assosiert med noen form for fysisk aktivitet. Vi fant ingen assosiasjoner mellom kategori tre: “Familie og fritid” og de ulike formene for fysisk aktivitet. Kidsscreen kategori fire: “Venner” ble assosiert signifikant og svakt negativt med sedat tid ($p = 0,00$). Denne kategorien ble assosiert signifikant svakt med fysisk aktivitet ved alle intensiteter ($p < 0,00$). Når det gjelder “Læring og skole”, kidsscreens femte og siste kategori, fant vi ingen assosiasjon mellom denne og sedat atferd eller fysisk aktivitet. De sistnevnte resultatene var ikke signifikante ($p > 0,06$). Videre fant vi kun ubetydelige og små forskjeller blant kjønnene når det kommer til deskriptive karakteristikk, fysisk aktivitetsnivå og livskvalitet.

Konklusjon: Resultatene i denne studien antyder at assosiasjonen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet er svært svak eller ikke-eksisterende. Det foreligger et likt utgangspunkt, altså like deskriptive karakteristikk, blant kjønnene. Funnene i studien antyder videre at fysisk aktivitetsnivå og livskvalitet er likt på tvers av kjønnene. Noen studier og artikler peker, i likskap med denne studien, mot at det ikke eksisterer en assosiasjon mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. Dette er likevel i strid med mesteparten av dagens litteratur. Det er behov for ytterligere forskning for å undersøke om det er en sammenheng mellom fysisk aktivitet og livskvalitet.

Abstract

Aim: The aim of this study was to examine the association between different intensities of physical activity and quality of life in fifth graders from Sogn og Fjordane, Norway. Additionally we wanted to examine if there were sex-specific differences in the daily physical activity patterns and in quality of life.

Background: “Health” is about more than just the absence of disease or infirmity and also includes social and mental aspects of life. “Good health is achieved by one who has the ability and the capacity to master and adapt to life’s inevitable difficulties and everyday demands of life” (Hjort, 1995). Physical activity and quality of life are essential aspects of health. They are current, disputed and constantly developing concepts. Good habits for physical activity and a good foundation for physical and mental health are developed in childhood. A good foundation for both physical health and mental well-being should be developed and applied to children and adolescents early in their youth. It is essential to increase our knowledge regarding respectively physical activity and quality of life in order to create an environment for children that stimulates and facilitates a physically active life with a good quality of life. It can also be of importance to examine gender-specific differences regarding physical activity and quality of life, since it is a well-known phenomenon. Measures should be taken to adjust children and adolescents’ surroundings to this bias for a more physically and mentally stimulating environment.

Methods: In this study a cross-sectional study was applied, with data from fifth graders (on average 10-year old) in Sogn and Fjordane. Of the total selection (n=1129), 772 girls and boys were included in the study. Our study is based on data from Active Smarter Kids, a RCT-study. The physical activity measurements were assessed objectively with the help of accelerometers, carried by the children for a period of 7 consecutive days. The childrens quality of life was measured subjectively with the help of the Kidscreen-27 questionnaire. We used SPSS 24 for the analysis of our data.

Results: We found no association lower than $-0,23$ or higher than $0,22$. Thus, the associations were either weak or non-existing. We found weak significant associations between Kidsscreen category one, “Physical activity and health”, and the different intensities of physical activity ($p < 0,00$). Category two: “about you self, mood and feelings” was not associated with any intensity of physical activity. We found no association between category three: “Family and spare time” and the different intensities of physical activity. Kidsscreen category four: “friends and school” was associated significantly and weak negatively with sedentary time ($p = 0,00$). “Learning”, Kidsscreens fifth and last category, was not associated with sedentary behaviour nor physical activity. These results were not significant ($p > 0,06$). Furthermore, we found only insignificant and small differences between genders regarding descriptive characteristics, intensities of physical activity and quality of life.

Conclusion: The results in this study implicate that the association between physical activity and quality of life are weak or non-existent. The baselines, specifically the descriptive characteristics, are equal among both girls and boys. The results in this study also implicate that there are no differences in levels of physical activity and quality of life among girls and boys. Some studies and articles indicate that there is no association between physical activity and quality of life, however this goes against most of today's literature on this matter. Additional research is required to fully examine the association between physical activity and quality of life.

1.0 Introduksjon

1.1 Bakgrunn for studien

Helse blir definert av Verdens helseorganisasjon (WHO, 1948) som “en tilstand av fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velvære og ikke bare fravær av sykdom eller svakhet” (i Lyshol, 2014, s.17). I følge denne definisjonen handler helse ikke bare om fysiske aspekter, men også de mentale og sosiale. For å sikre befolkningen en god helse og fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velvære er det viktig med både forebygging og behandling. Regelmessig fysisk aktivitet er en viktig faktor for forebygging av livsstilssykdommer og for psykiske lidelser (Larsen, 2009, s.3). Videre har fysisk aktivitet vist god effekt på livsstilssykdommer som hjerte- karsykdommer, fedme og diabetes og psykiske lidelser som depresjon, stress og angst (Henriksson & Sundberg, 2017, s. 35). WHO sin definisjon setter mer fokus på temaet psykisk helse, enn tidligere. Psykisk helse er en svært aktuell og stor utfordring i Norge. Psykiske lidelser påvirker samfunnet når det gjelder både utbredelse, totale sykdomskostnader, og den totale sykdomsbelastningen (Major, 2011). Påvirkningsfaktorene med størst betydning for psykisk helse og livskvalitet er alle hverdagens arenaer, som for eksempel familie, barnehage, skole, arbeidsplass, nærmiljø, kultur, fritid og samfunnsforhold (Helsedirektoratet, 2017). Stimulering til økt aktivitet og deltagelse blir sett på som viktige samfunnstiltak. En ny definisjon med et større fokus på aspekter som fysisk, mentalt og sosialt velvære, og ikke bare fraværet av sykdom ble gjort med god intensjon. Dersom disse aspektene må være fullstendig tilfredsstillt, vil det imidlertid si at ingen egentlig har god helse. Dette har gjort WHO sin definisjon kontroversiell og mye omdiskutert (Braut, 2018). God helse blir en type utopi, uopnåelig for et hvert menneske. En alternativ definisjon kan derfor være «God helse har den som har evne og kapasitet til å mestre og tilpasse seg livets uungåelige vanskeligheter og hverdagens krav» (Hjort, 1995). Det er videre et kjent fenomen at det eksisterer kjønnsforskjeller for fysisk aktivitetsnivå og livskvalitet. En slik skjevhet bør føre til tiltaksendringer og tilpassninger av barns oppvekstmiljøer, for å sikre at de stimuleres til en god fysisk og mental helse, uavhengig av kjønn.

1.2 Hensikt med studien

Hensikten med studien å undersøke assosiasjonen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet blant 5.klassinger i Sogn og Fjordane. Vi ønsker også å se om det også finnes forskjeller i fysisk aktivitet og livskvalitet på tvers av kjønn.

2.0 Teoretiske perspektiv

Teoridelen av denne oppgaven bygger på forklaringer av hovedtemaene fysisk aktivitet, helserelatert livskvalitet og assosiasjonen mellom disse. Denne delen skal gi leseren en dypere innsikt i den teoretiske rammen og en økt forståelse av begrepene som blir brukt. Videre vil den teoretiske gjennomgangen gi en begrunnelse for aktualiteten og viktigheten av problemstillingen. Kapittelet vil ta for seg definisjoner og anbefalinger for fysisk aktivitet, målemetoder, helsefremmende og forebyggende arbeid. Når det gjelder livskvalitet vil vi også her presentere definisjoner, målemetoder og utredninger om situasjonen i Norge. Vi vil til slutt presentere tidligere forskning og litteratur om assosiasjonen mellom disse.

2.1 Fysisk aktivitet

2.1.1 Definisjon

Fysisk aktivitet defineres som ”all kroppslig bevegelse som er produsert av skjelettmuskulaturen som resulterer i bruk av energi” (Caspersen, Powell, Christenson, 1985, s. 126). Fysisk aktivitet er den aktiviteten som blir gjennomført i det daglige liv og kan deles inn i fire kategorier. Kategori en innebærer transport til og fra arbeid eller skole, mens kategori to finner sted på arbeid eller skole. Hjem, hage og nærmiljø er en tredje kategori og fritid en fjerde (Kolle & Grydeland, 2018, s. 45). Innenfor de fire kategoriene vil den fysiske aktiviteten variere i intensitet, frekvens og varighet. Varighet er hvor lenge, frekvens er hvor ofte og intensitet er hvor hardt man må arbeide i aktiviteten (Kolle & Grydeland, 2018, s. 44). Intensiteten kan være lav, moderat eller høy. Fysisk aktivitet kan dessuten være frivillig eller obligatorisk, og være ukentlige- eller helgeaktiviteter (Caspersen, Powell, Christenson, 1985, s. 127).

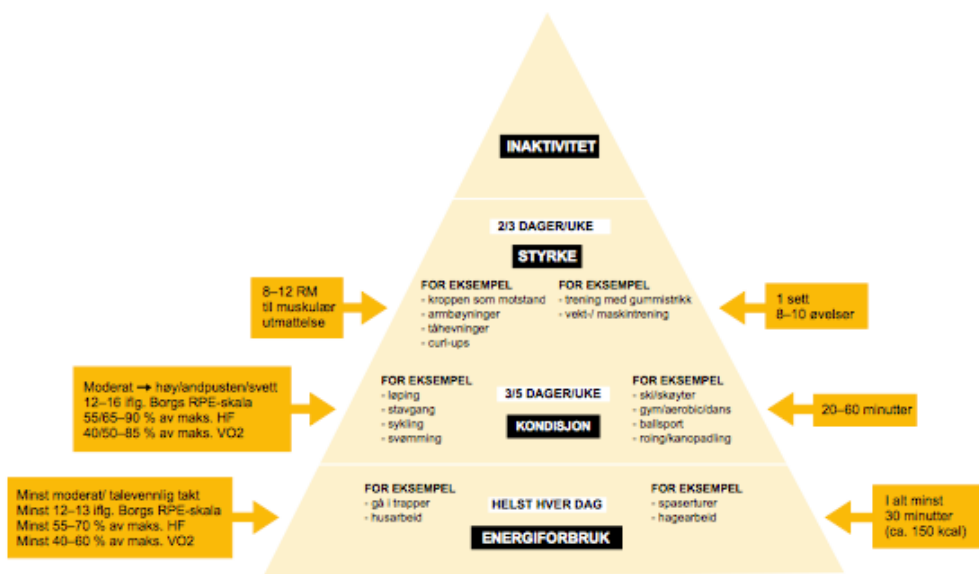
2.1.2 Anbefalinger for fysisk aktivitet

Helsedirektoratet har gitt ut anbefalinger for fysisk aktivitet. Disse anbefalingene er delt inn etter aldersgrupper. Anbefalingene for seks- til tolv-åringer er som følgende:

”Barn bør være fysisk aktive i lek eller annen aktivitet minst 60 minutter hver dag. Aktiviteten bør være variert, allsidig og av moderat eller høy intensitet. Minst tre ganger i uka bør aktiviteten være høy intensitet, og inkludere aktiviteter som gir økt muskelstyrke og belaster skjelettet» (Helsedirektoratet, 2014).

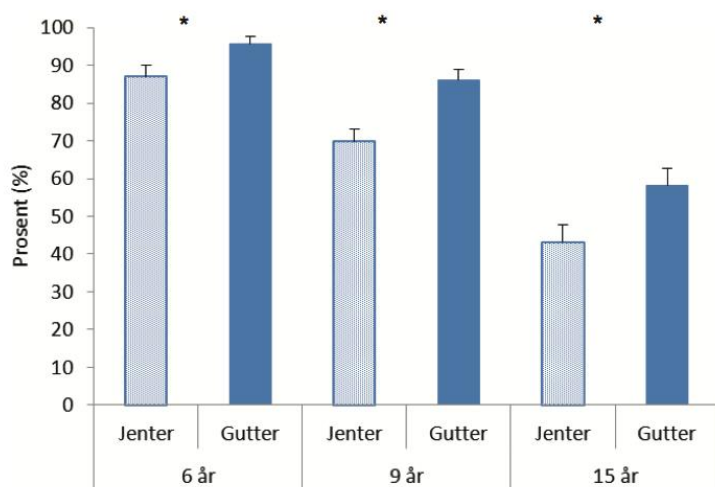
Regelmessig fysisk aktivitet er nødvendig for å sikre en normal vekst, utvikling og god helse blant barn og unge. Fysisk aktivitet har positive effekter på psykisk helse, konsentrasjon og læring. Det anbefales at den fysiske aktiviteten tilpasses barnas utviklingsnivå og at den er lystbetont. Det blir også anbefalt at man reduserer stillesittingen (Helsedirektoratet, 2014). Anbefalingene er basert på dose-responsforholdet mellom fysisk aktivitet og helsefremmende fordeler. Dersom man øker aktivitetsnivået, vil også den helsefremmende effekten økes. De i dårligst fysisk form vil få den største effekten. Man vil få varierte helsefremmende utslag utfra hvilken grad av intensitet, frekvens og varighet aktiviteten gjennomføres i. Det legges også fokus på at stillesittingen bør reduseres og stykkes opp og hvordan den kan reduseres på skolen. Anbefalingene legger vekt på at man skal veilede og motivere barna til å aktivisere seg i friminuttene, til aktiv transport og til læringsaktiviteter. Det er blant annet viktig å ha gode uteområder som stimulerer til aktivitet og utvikling. Aktiv transport til og fra skolen hever barnas aktivitetsnivå betraktelig. Dersom man bruker fysisk aktivitet som læringsmetode vil dette redusere og stykke opp stillesitting betraktelig og kan gjøre læring mer spennende. Ved å gjennomføre slike tiltak kan fysisk aktivitet økes og stillesittingen reduseres (Helsedirektoratet, 2016).

Jansson og Anderson (2009) har fremstilt aktivitetspyramiden i sitt kapittel om anbefalinger for fysisk aktivitet. Denne pyramiden er et hjelpemiddel for å planlegge fysisk aktivitet. Tanken bak er at de aktivitetene som ligger i bunnen av pyramiden skal gjennomføres hver dag og ved lav intensitet. Samtidig som man stiger i pyramidens nivåer, minskes antall dager aktivitetene skal gjennomføres, mens intensiteten på økten skal økes (se figur 1)(*Jansson og Andersson, 2009, s. 38*).



Figur 1: Aktivitetspyramiden (Jansson og Andersson, 2009 s. 38)

De nasjonale anbefalingene for barn fra seks til tolv år stemmer overens med anbefalingene til Jansson og Andersson (2009). Fysisk aktivitet bør være lystbetont slik at barna legger et grunnlag for en livslang bevegelsesglede. Hvis barna lærer om aktivitet og finner gleden med den, kan stillesitting reduseres betraktelig (Helsedirektoratet, 2016). Barna bør være i aktivitet i minst 60 minutter hver dag, 30 minutter lengre enn det ble fremlagt i 2009. Barn i aldersgruppen ni til femten år bruker mye av den våkne tiden sin i ro. Barn på seks år oppfyller kravene om 60 minutter med daglig aktivitet. Det er et gjennomgående mønster at gutter er mer aktive enn det jenter (Kolle, Stokke, Hansen & Anderssen, 2011, s. 3). Tallene fra Helsedirektoratets rapport fra 2011 viser at seks-åringer er mest fysisk aktive, at ni-åringer er mindre aktive enn seks-åringer, men mer aktive enn de på femten år (Kolle, Stokke, Hansen & Anderssen, 2011, s. 42-43).



Figur 2: Prosentandelen jenter og gutter som oppfyller anbefalingene om 60 minutter med moderat aktivitet daglig (n=3218). Feilfeltene presenterer 95% konfidensintervall. *P<0.001, signifikant forskjell mellom jenter og gutter i samme aldersgruppe (Kolle, Stokke, Hansen & Anderssen, 2011, s. 43).

2.1.3 Målemetoder og utfordringer

Ulike målemetoder kan benyttes for å måle den fysiske aktiviteten hos barn. De forskjellige målemetodene har både fordeler og ulemper. Måling av fysisk aktivitet kan være ekstra utfordrende hos barn. Hvor skal man legge fokuset? (Pate, O'Neill & Mitchell, 2010, s. 508-511). Hos yngre barn bør fokuset være rettet mot motorikk og ferdighetsnivå, mens man hos eldre barn bør fokusere mer på aktivitetsnivå. Dersom man skal rette fokus på motorikk, vil et spørreskjema gi mye og hensiktsmessig informasjon. En ulempe er at denne informasjonen er mindre valid, sammenlignet med resultater fra direkte observasjon, som har en større validitet.

Man skiller mellom objektive og subjektive målemetoder. Ved bruk av subjektive målemetoder vil individet selv rapportere sitt fysiske aktivitetsnivå, for eksempel gjennom et spørreskjema (Pate, O'Neill & Mitchell, 2010, s. 511). Skal fokuset i målingene være rettet på aktivitetsnivå, er et spørreskjema både rimelig og enkelt å gjennomføre. En ulempe er at spørreskjemaet som målemetode er mindre valid. Det er utfordrende for barn og huske tilbake

i tid for å rapportere hvor aktive de har vært, hvilken aktivitet de har gjort og hvilken intensitet de har holdt. Barn kan ofte misforstå eller glemme det de skal gjøre eller svare på.

Objektive målemetoder blir målt av apparater eller av en testleder. Eksempler på objektive målemetoder er akselerometer, pedometer, skritteller, hjertefrekvens eller direkte observasjon (Pate, O'Neill & Mitchell, 2010, s. 508- 511). Akselerometeret vurderer akselerasjonen på et eller flere nivåer. Dette måles ved hjelp av en mekanisk pendel eller ved en digital funksjon. Ved å måle akselerasjonen får vi et direkte mål på kroppsbevegelse, dermed vil høyere akselerasjon tilsi høyere intensitet. Akselerometeret vil da gi et mål på den totale fysiske aktiviteten og på dens intensitet, varighet og frekvens. Ved hjelp av disse kan vi si noe om mønsteret på aktiviteten. Den registrerer ikke hva slags aktivitet som ble gjennomført. Akselerometeret kan vurdere inaktiviteten og stillesittende tid (Hagströmer & Hassmén, 2009, s.120). De kan måle hele døgnet og brukes hvor som helst, bortsett fra i vann.

2.1.4 Effekter

Fysisk aktivitet gir fysiologiske effekter på kroppen og dens funksjoner. Regelmessig fysisk aktivitet over uker og måneder påvirker hjertet- og karsystemet, skjelettmuskulaturen, immunsystemet, hjernen og andre organer. Dessuten vil helse, livskvalitet, kognisjon og fysisk kapasitet forbedres. Regelmessig fysisk aktivitet kan senke risikoen for livsstilssykdommer (Henriksson & Sundberg, 2017, s. 35). Intensiteten på den fysiske aktiviteten vil gi forskjellige effekter. Vanligvis vil fysisk aktivitet med høy intensitet gi bedre treningseffekter og fysiologiske effekter enn fysisk aktivitet med lav intensitet. For en person som ikke er fysisk aktiv, vil fysisk aktivitet med lav intensitet fortsatt ha en god virkning (Henriksson & Sundberg, 2009, s. 10).

Det finnes gode bevis på at jevnlig fysisk aktivitet forbedrer helsen til barn og ungdom. Det er dokumentert at helseeffektene inkluderer reduksjon av kroppsfett, lavere risiko for hjertekar- og respirasjonssykdommer. Barn som er fysisk aktive har også bedre benhelse og reduserte symptomer for angst og depresjon (Nutrition reviews, 2009,114-120).

Fysisk aktivitet kan påvirke den mentale helsen og gi en lavere risiko for depresjon. Om man gjennomfører den anbefalte dosen fysisk aktivitet, vil den senke risikoen for depresjon betydelig.

Fysisk inaktivitet medfører en økt risiko for å utvikle depresjon og rusrelaterte problemer. Dessuten økes risikoen for livsstilssykdommer og de med langvarige psykiske lidelser har allerede en større risiko for å få disse. Fysisk aktivitet har en antidepressiv effekt og kan virke som behandling for angstlidelser, rusrelaterte plager, spiseforstyrrelser og schizofreni. Personer med psykiske lidelser kan oppleve at fysisk aktivitet er et godt verktøy for å mestre psykiske plager, noe som fører til bedre livskvalitet (Martinsen, 2018.s. 263).

Sammenhengen mellom fysisk aktivitet og depresjon forklares av både psykiske og fysiologiske mekanismer. Fysisk aktivitet er med på å påvirke selvfølelsen og mestringsfølelsen hos barn, noe som kan forklares av at barnet korrekt utfører en aktivitet og lykkes. Denne mestringsfølelsen kan føre til at barnet ønsker å fortsette. Fysiologiske mekanismer som påvirkes er neuropeptider, vekstfaktorer og nye bindinger mellom cellene i hjernen (Wennberg et al. 2017, s. 77).

2.1.5 Stortingsmeldinger

Meld. St. 19 Folkehelsemelding – Mestring og muligheter inneholder anbefalinger for fysisk aktivitet fra 2014-2015 og inneholder tiltak for å forbedre folkehelsen i Norge. Det skal gjøres mer attraktivt og lettvent for hver enkelt å drive fysisk aktivitet. ” Fysisk aktivitet er kilde til helse og livskvalitet, nødvendig for en normal vekst og utvikling hos barn og unge og viktig for å opprettholde en god funksjonsevne gjennom hele livet” (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015, s.52). Fysisk aktivitet bør være en essensiell del av oppveksten til et hvert barn, det er derfor viktig at alle arenaer i et barns oppvekst stimulerer til fysisk aktivitet. Barnehage og skole, fritidsmuligheter og nærområder bør aktivt tilpasses til barns behov for både organiserte- og uorganiserte aktiviteter (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015, s.52). Regjeringen hevder også at det er viktig å tilrettelegge for en aktiv skolehverdag. Skolene bør ikke bare stimulere til fysisk aktivitet, men også sikre at barna er i daglig fysisk aktivitet. Dette vil bidra til livslang lyst og glede av fysisk aktivitet. Intervensjoner for økt fysisk aktivitet innen skolen vil spesielt hjelpe de elevene som ikke er tilstrekkelig fysisk aktive ellers. Gjennom tilpasset opplæring kan man gi elevene muligheter til fysisk aktivitet og bevegelseserfaringer (Helse- og omsorgsdepartementet, 2015, s. 52).

2.2 Livskvalitet

Livskvalitet har lenge vært underprioritert både politisk og innen forskning, i følge Nes, Hansen og Barstad (2018). Internasjonalt har livskvalitet og spesielt helserelatert og subjektiv livskvalitet fått mer oppmerksomhet de siste årene. Innen offisiell statistikk og forskning har økonomisk produksjon lenge vært viktigst, nå er måling av menneskelig velferd hovedsakelig vektlagt. Og innen politikk er livskvalitet satt på dagsordenen. Både organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) og WHO arbeider med utvikling av godt egnede mål på livskvalitet, og det har blitt utgitt flere rapporter på hvordan livskvalitet kan måles. Det er ikke bare fordelaktig, men også nødvendig, med kunnskap om livsbetingelser, levekår og folks oppfatning om eget liv og eget velvære om man vil skape et godt og helsefremmende samfunn (Nes, Hansen & Berstad, 2018). Forskning innen subjektiv livskvalitet er under konstant utvikling, spesielt de siste tiårene (Barstad, 2015). Utviklingen har skapt tverrfaglige broer hvor både psykologi, økonomi og andre samfunnsvitenskapelige fag har blitt en del av forskningen. Også innen norsk folkehelsearbeid har bedret psykisk helse, velvære og dermed livskvalitet blitt et overordnet mål. Livskvalitet er et vidt begrep og blir ofte sett synonymt med velvære, tilfredshet eller komfort. Vi vil videre se på ulike definisjoner av livskvalitet og hva som spesifikt karakteriserer dette begrepet.

2.2.1 Definisjoner

I følge Barstad (2015) finnes det ulike definisjoner av livskvalitet, med både objektive og subjektive aspekter. Det kan være et mål på hva som er et godt eller dårlig liv. Livskvalitet kan også handle om alle de ikke-økonomiske aspektene av velferd, som helse, utdanning, sosiale relasjoner, personlig trygghet og tilfredshet med livet. Det kan også defineres fra en mer subjektiv vinkel, som et mål på hvordan man opplever sitt eget liv. Da vil en person med høy livskvalitet være tilfreds med livet sitt, oppleve glede og sjeldent følelser av negativ art. Livskvalitet er individuelt varierende og sees i forhold til et individs forventninger og opplevelser (Carr & Higginson, 2001). Det er ikke konsensus om én allmenn definisjon av begrepet, da det blir definert forskjellig avhengig av kultur og individ. I tillegg varierer livskvaliteten for et individ i ulike faser i livet. I følge Carr og Higginson (2011) sin definisjon av livskvalitet avhenger livskvaliteten av i hvor stor grad drømmer og ambisjoner stemmer overens med opplevelsen. Den er betinget av individets oppfatning av deres posisjon i livet avhengig av kulturen og verdiene der de bor. Den bør også sees i forhold til egne mål,

forventninger, standarder og bekymringer. Videre betinges livskvaliteten av en vurdering av et individs nåværende tilstand mot et ideal og de aspektene folk ser på som viktige i livet deres.

Det blir hevdet at livskvalitet er et av to underordna begrep innen velferd (Carlquist, 2015). Velferden fortelles oss “hvordan vi har det” og kan bli delt inn i vår subjektive oppfatning, generell livskvalitet, og de objektive livsbetingelsene, altså levekår. Dette er også to ulike retninger innen velferdsforskningen. På norsk brukes livskvalitet om å oppleve at livet er godt, eller at livet har glede som grunnstemning. Det blir likevel påpekt at livskvalitet ofte brukes som et videre begrep, som tilsvarer velferdsbegrepet. Carlquist (2015) påpeker også at livskvalitet på engelsk (“quality of life”) ofte brukes om den objektive evalueringen av et individs levekår. Likevel bruker mange dette begrepet eller modifiserte, men lignende begrep som for eksempel “health-related quality of life” slik som helsereelatert livskvalitet på norsk. Det vil si subjektive oppfatninger av livstilfredshet på tvers av ulike livsaspekter (Carlquist, 2015).

Livskvalitet er svært likt konseptene “komfort” og “velvære”, da det er subjektive begreper, begrenset eller fremmet av et individs selvtillit og oppfatning, mener Pinto, Fumincelli, Mazzo, Caldeira, & Martins (2017). Livskvalitet er et begrep som, i likhet med komfort, handler om tilfredshet på tvers av psykiske, fysiske, sosiale og spirituelle dimensjoner. Livskvalitet er i stor grad er påvirket av individets oppfatning av tro, egne verdier og støtten de får utenfra. Likevel er livskvalitet et mer omfattende begrep og blir assosiert med livs- og selvutvikling, verdighet og oppnåelse av autonomi og personlige mål. Videre er det et multidimensjonelt begrep og handler om forhold mellom mennesker, lykke, velvære, tilfredshet, funksjonalitet og selvkontroll. Noen aspekter av livskvalitet kan bli evaluert objektivt, da det til en viss grad handler om tilfredsstillelse av spesifikke behov. Man kan likevel ikke evaluere livskvalitet fra et rent objektivt synspunkt, da man kan ha dårlig fysisk helse og likevel oppfatte sin egen tilfredshet med livet som høy. Pinto et al. (2017) konkluderer med at livskvalitet er et bredt konsept som inkluderer helse i alle av menneskelivets dimensjoner, hovedsakelig styrt av individets egen bevissthet. Dermed stemmer livskvalitet i stor grad overens med den generelle definisjonen av helse.

I vår oppgave blir livskvalitet definert som et subjektivt begrep på tvers av fysiske, sosiale og mentale aspekter. Spesifikt er de fem aspektene som ble inkludert: 1) Fysisk aktivitet og helse, 2) Om deg sjølv, humør og følelsar, 3) Familie og fritid, 4) Vener og 5) Skule og læring. Den helserelevante livskvaliteten i vår oppgave består av barnas egne oppfatninger og opplevelser rundt disse fem aspektene ved livskvalitet.

2.2.2 Målemetoder og utfordringer

Livskvalitet er, som nevnt før, et uttrykk uten en bestemt universell definisjon og er i stor grad subjektivt. I følge Testa og Simonson (1996) handler helserelevante livskvalitet om fysiske, psykiske og sosiale elementer av helse. Livskvalitet er påvirket av opplevelser, holdninger, forventninger og oppfatninger av egen helse. Dette påvirker i stor grad hvilken målemetode som er mest egnet for kartleggingen av livskvalitet. I 1948 definerte WHO helse som fullstendig fysisk, psykisk og mentalt velvære og ikke bare som fraværet av sykdom og lyte (Testa og Simonson, 1996). Relevansen og aktualiteten av problemstillinger rundt livskvalitet har siden den gang økt betraktelig. Tallet på målemetoder for helserelevante livskvalitet blant barn og unge har steget, da behovet for å måle helserelevante livskvalitet er stadig økende.

I følge Testa og Simonson (1996) kan to målemetoder kartlegge de fysiske, psykiske og sosiale aspektene ved livskvalitet. På den ene siden har vi objektive mål av funksjon og helsestatus. Selv om det er viktig med objektive målinger ved denne kartleggingen, vil den faktiske oppfatta livskvaliteten vise seg gjennom subjektive målemetoder. Om to individ har lik grad av helse, kan de likevel ha ulik livskvalitet da forventninger om egen helse og evnen til å takle motgang i stor grad påvirker tilfredshet med livet.

Når det gjelder resultat av målinger finnes det uendelige mange utfall, da hvert aspekt ved helserelevante livskvalitet har ulike faktorer igjen som bør måles (Testa og Simonson, 1996). Dette stemmer overens med andre funn. Matza, Swensen, Flood, Secnik og Leidy (2004) påstår også at helserelevante livskvalitet er subjektivt og bør måles subjektivt, altså med individer synspunkt tatt i betraktning. Matza et al. påstår også at det er en multidimensjonell konstruksjon, med svært mange mulige grader av livskvalitet. Videre defineres helserelevante livskvalitet hos voksne som “et individs subjektive oppfatning av hva påvirkning helsestatus, inkludert sjukdom og behandling, har på den fysiske, psykiske og sosiale tilstanden” (Matza

et al., 2004, s.80). Selv om dette også gjelder barn, er disse tre aspektene ved helse forskjellig hos barn. Dette bør tas i betraktning ved målingene, spesielt ved kartleggingen av et barns psykiske og sosiale tilstand. Man bør være oppmerksom på at barns sosiale domener er ulike fra en voksens, blant annet når det gjelder familien, jevnaldrende, klasserommet og samfunnet. Barn blir ofte i større grad påvirket av disse sosiale domene og har i mindre grad muligheten til å påvirke dem. Sosial kontekst påvirker spesielt et barns sosiale og psykiske utvikling, og dermed helserelatert livskvalitet i større grad. Barn har ofte ikke muligheten til å forandre eller unngå en eventuelt problematisk livssituasjon. Man bør derfor evaluere barn ulikt med tester spesifikt utarbeidet for barn og ikke anslå resultat basert på en voksens livskvalitet (Matza et al., 2004).

Helsedirektoratet har gjort en utredning om måling av livskvalitet i Norges befolkning (Barstad, 2016). Rapporten "Gode liv i Norge" påpeker svakheter og kommer med forslag til hvordan man kan måle livskvalitet for å sikre bedre datamateriale, analyse og formidling i framtiden. En stor utfordring ved denne rapporten er at den ikke tar i betraktning livskvaliteten til barn under 16 år. Det finnes indirekte opplysninger om disse i rapporten, da de måler og gjør rede for hvordan man måler livskvaliteten til barnefamilier. Dette er likevel ikke tilstrekkelig for å si noe om hvordan barn har det og hvordan dette skal måles. Det skrives også at barn bør dekkes gjennom en egen undersøkelse. Dette viser at det trengs andre metoder å måle livskvalitet på hos barn. Det kan også tyde på at de ulike helserelaterte aspektene ved barn og unges liv er forskjellige og veier forskjellig, og at det derfor bør lages egne målinger for disse. Det finnes nasjonale rapporter om barn og unges helserelaterte livskvalitet og to av disse vil nevnes i neste avsnitt. Det bør likevel nevnes at det er begrenset nasjonale data om livskvaliteten til de yngste, samt metoder og utfordringer ved denne type måling.

En type målemetode er Kidsscreen, en spørreundersøkelse utviklet for å kartlegge barn og ungdoms subjektive helse og velvære (The Kidsscreen Group, 2004). Målemetoden kan brukes internasjonalt på barn fra 8-18 år. Her finnes det tre ulike typer, Kidsscreen-52, -27 og -10 Index, alt etter hvor detaljerte de er og hvor lang tid det tar å svare. Disse instrumentene er basert på at livskvalitet er et subjektivt oppfattet begrep med fysiske, emosjonelle, sosiale og mentale aspekter. Tretten europeiske land var inkludert i skapelsen av en målemetode som

kan brukes på tvers av kulturer. Kidsscreen ble basert på litteraturstudier, i samarbeid med eksperter og fokusgrupper i alle de deltagende landene. Utviklingen og innsnevringen skjedde gjennom ulike arbeidsfaser og gjennomganger. Spørreskjemaet kan gi en bedre forståelse av barns selvrapporterte helse og kartlegge risikogrupper.

2.2.3 Livskvalitet i Norge

Livskvalitet handler altså om de subjektive målingene på hvordan man har det, hvordan man oppfatter og opplever sitt eget liv. Vi har også sett på hvordan man måler livskvalitet hos barn og unge og utfordringene ved det og hvordan dette blir gjort i praksis i Norge. Vi vil videre se på status for livskvalitet hos barn og unge i Norge.

Sammenlignet med mange andre land er livskvaliteten i Norge og øvrige skandinaviske land høy (Nes, Clech-Aas & Nasjonalt folkehelseinstitutt, 2011, s.62-64). I følge World Happiness Report fra 2017 ligger Norge øverst på listen som verdens lykkeligste nasjon (Helliwell, Layard & Sachs, 2017). De andre skandinaviske landene ligger også høyt på listen. Landene blir evaluert i syv aspekter: "omsorgsfullhet, frihet, generøsitet, ærlighet, helse, inntekt og et godt styresett". De internasjonale forskjellene i livskvalitet kan ofte skyldes økonomiske, politiske og sosiale belastninger eller fraværet av disse. I World Happiness Report fra 2018 rangeres Finland på førsteplass, fulgt av Norge på plass to, Danmark, Island og Sveits (Helliwell, Layard & Sachs, 2018). Forskjellene mellom de øverste landene er minimale og forskjeller i rangeringene kan forventes fra år til år.

Det er gjennomført en rekke nasjonale undersøkelser av livskvalitet i Norge, men i de fleste av disse blir barn og unge utelatt. Likevel finnes det noen undersøkelser som spesifikt kartlegger barns helse og trivsel, deriblant selvrapportert helse og tilfredshet med livet. Disse er målinger, ofte i form av spørreskjemaer, som blir gjennomført i undervisningstiden på skolen. Resultater fra en spørreundersøkelse om helse og trivsel blant barn og unge i Norge tilsier at de i all hovedsak har god livskvalitet og rapporterer god helse (Samdal et al., 2016). Man fant forskjeller mellom jenter og gutter i selvrapportert helse. På en skala fra en til ti på livstilfredshet svarer over 90% av 6.klassinger seks eller høyere. Etterhvert som elevene blir eldre synker den selvrapportert livstilfredsheten blant jentene, mens den holder seg stabil blant guttene. Bare 79% av jentene som går i første klasse på videregående skole skårer seks

eller høyere på livstilfredshet. Det blir rapportert signifikante forskjeller for subjektiv helse blant jenter og gutter etterhvert som de blir eldre. Jenter har dårligere selvrapportert helse og flere subjektive helseplager. Sosioøkonomiske forskjeller er en stor utfordring innen subjektiv helse og velvære (Samdal et al., 2016). Barn og unge fra lavstatusgruppen opplever daglige helseplager i større grad, mens barn og unge fra høystatusgruppen opplever en høyere livstilfredshet. På alle variablene skårer barn og unge fra familier med middels høy sosioøkonomisk status midt i mellom de to gruppene. En forklaring på dette kan være økende stressopplevelser og færre ressurser til å håndtere disse blant familier med lav sosioøkonomisk status. Skoleelever fra familier med høy status har også bedre objektiv helse og en mer helsefremmende livsstil enn andre barn. Mobbing, fysisk aktivitet og fritid er andre faktorer som påvirkes av status. Alle disse faktorene er i tett samspill og kan ha en innvirkning på hverandre (Samdal et al., 2016).

Resultater fra ungdatabasen-undersøkelsen i 2017 viser at hver tiende elev på ungdomstrinnet er “litt misfornøyd” med egen helse og sju prosent er “svært misfornøyd” (Bakken, 2017). Likevel er de fleste fornøyd med egen helse. Fire av ti oppgir at de er “svært fornøyd” og tre av ti er “litt fornøyd”. Også denne undersøkelsen viser at flere gutter enn jenter oppgir å være fornøyd med egen helse, men at tallene synker med alderen. Andelen som sliter med psykiske plager er høy. Mange bekymrer seg for mye og sliter med tanker som at “alt er et slit”. Jenter er i større grad utsatt for alle de psykiske plagene, men en god del gutter sliter også mye. Trivsel hjemme, med venner og på skolen påvirker også livskvaliteten. Blant elevene som var med i ungdatabasen-undersøkelsen svarte de fleste at de var svært godt fornøyd med foreldrene sine og det er omtrent likt for gutter og jenter (Bakken, 2017). Rundt ti prosent er ikke spesielt godt fornøyd. De aller fleste har venner som er fortrolige og som de kan stole på. Andelen som har en fortrolig venn er litt lavere hos de som trener aldri eller sjelden, både på ungdomsskolen og videregående. Den samme forskjellen ser man for skoletrivsel, de som trener trives hakket bedre. De aller fleste, to av tre, trives på skolen, men sju prosent trives ikke. Hele to av tre kjeder seg på skolen. Generelt ser man at de fleste barn og ungdommer er fornøyd med egen helse og ulike aspekter ved hverdagen. Likevel er det viktig at man belyser problemet om at ikke alle oppfatter sin egen helse slik. Man bør videre undersøke hvorfor noen ikke er fornøyd og hvordan dette kan endres.

2.3 Fysisk aktivitet og livskvalitet

Ideen om at fysisk aktivitet eller trening er bra for deg, både fysisk og mentalt, har eksistert siden romerne (Cummins, 2018, s.275). “Et sunt sinn i et sunt legeme” er en inngrodd tankegang i vestlig kultur. Mye av litteraturen som støtter denne tankegangen er bygget på studier med utilstrekkelig metodikk, hevder Cummins. Det er en konsensus om at fysisk aktivitet fører til en bedre fysisk helse. Likevel er det en stor usikkerhet om at fysisk aktivitet bedrer den mentale helsen og velvære, til tross for en betydelig mengde litteratur som omhandler temaet. Sammenhengen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet har sannsynligvis blitt overdrevet, mener Cummins (2018, s.288). Resultatet av dette er at folket sin oppfatning om denne sammenhengen muligens er urealistisk høy. At det skal eksistere en direkte assosiasjon mellom fysisk aktivitet og livskvalitet er derfor, i følge Cummins, en utbredt feilslutning. Det er likevel ikke slik at en assosiasjon er fraværende. At det eksisterer indirekte assosiasjoner er støttet av en rikelig mengde studier. Et eksempel er effekten av fysisk aktivitet på sosial kontakt og følelsen av å være sammenknyttet og en del av noe (Cummins, 2018, s.288).

Dumuid et al. (2017) undersøkte forholdet mellom barns levevaner og helsereelatert livskvalitet på tvers av 12 ulike nasjoner. I de “allsidig sunne gruppene”, karakterisert av lite skjermtid, et sunt og variert kosthold og moderat fysisk aktivitet, fant man den høyeste livskvaliteten. Derimot hadde de “aktive gruppene”, karakterisert av et høyt fysisk aktivitetsnivå alene, lavere livskvalitet og var som oftest på nivå med den sedate gruppen. Dette kan tyde på at et høyt fysisk aktivitetsnivå alene ikke assosieres med høy livskvalitet, men i kombinasjon med andre sunne livsstilsvalg.

I en kohortstudie om assosiasjonen mellom fysisk aktivitet, sedat atferd, søvn og helsereelatert livskvalitet fant man hovedsakelig tre forskjellige typer levevaner (Guallar-Castillón et al., 2014). En første var karakterisert av et høyt aktivitetsnivå og mye skjermtid, den andre var lavere aktivitetsnivå og sittende lesing og den tredje var sittende foran fjernsynet og soving om dagen. Av den første, og mest aktive gruppen, hadde en høyere tilslutning bedre generell og mental helse. Den andre, og mindre aktive gruppen, ble assosiert med bedre fysisk funksjon, vitalitet og mental helse. Den siste, og minst aktive, gruppen hadde lavere resultater

når det gjelder fysisk funksjon og generell helse. Generelt fant man at levevaner som inkluderte fysisk aktivitet, uansett nivå, ble assosiert med høyere fysisk og mental livskvalitet. Dette kan tyde på et dose-respons forhold mellom fysisk aktivitet og livskvalitet, hvor mengde fysisk aktivitet som skal til ikke har noen nedre grense og all fysisk aktivitet er bedre enn ingen. De i dårligst form har størst effekt. Derimot, ble sedat atferd assosiert med lav livskvalitet og bør aktivt forebygges. Det henvises også til andre studier med lignende resultater (Guallar-Castillón et al., 2014). Generelt kan dette tyde på at det finnes en assosiasjon mellom fysisk aktivitet hos livskvalitet hos voksne.

Det tyder på at det finnes en assosiasjon mellom fysisk aktivitet og mental helse hos barn og ungdommer. I følge Riso & Jürimäe (2018, s. 382) ble det rapportert at ungdommer som oftere driver med fysisk aktivitet er mer motstandsdyktige mot symptomer på depresjon. Videre har det blitt påvist at depresjon og stress har blitt redusert hos ungdommer ved deltaking i idrett. Disse sammenhengene kan i stor grad skyldes det sosiale aspektet ved idrett, da det blir rapportert større tilfredshet hos ungdommer som deltar i lagidretter, sammenlignet med andre idretter. Det er en sammenheng mellom sedat atferd og dårlig mental helse, som dårlig selvtillit, depresjon, angst og stress. Muligens vil personer med depressive symptomer velge å være mindre fysisk aktive og heller velge aktiviteter som inkluderer skjermbruk. På den andre siden er det også mulig at sedat atferd fører til en økning i depressive symptomer. Det er blitt påvist at jenter i Estland hadde en stadig økende sedat atferd, samtidig som symptomer på depresjon økte. Sedat atferd og dårlig mental helse påvirker trolig hverandre i ungdomsårene. Dette fremhever hvor viktig det er å redusere sedat atferd og øke det fysiske aktivitetsnivået som forebygging mot depresjon og bedring av livskvalitet (Riso & Jürimäe, 2018, s. 383).

I avsnittet om «Livskvalitet i Norge» så vi på ungdagsundersøkelsen. Bakken (2017) nevner at det ofte er i barndoms- og ungdomsårene man danner grunnlaget for fremtidige levevaner, noe som kan ha stor betydning for helsen senere i livet. Barn og unge opp til seksten år er jevnt over fysisk aktive, men gutter er mer fysisk aktive enn jenter. Blant elever som driver idrett er langt flere fornøyd med egen helse, sammenlignet med de som ikke driver idrett. De som trener mest er også de mest fornøyd. Livskvalitet og god helse handler både om fysisk og psykisk eller mentalt velvære. Blant de som trener sjelden eller aldri i idrettslag er det et

høyere nivå av depressive symptomer. Generelt ser man en tendens til at elever som er aktive innen organisert idrett har bedre selvrapportert psykisk og fysisk helse og har det bedre med venner, foreldre og på skolen. Dette kan blant annet skyldes at disse ungdommene oftere vokser opp i familier med høy sosioøkonomisk status. Tilgangen på materielle ressurser er høyere og foreldrene har høyere utdanning. Idrettsungdommene har også et sunnere kosthold og røyker mindre (Bakken, 2017). Det er altså sannsynligvis en assosiasjon mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. Men i hvilken grad denne er direkte eller indirekte er uklart og bør forskes mer på.

3.0 Metode

3.1 Design

Designet som er blitt brukt i denne studien er en tverrsnittstudie, den enkleste formen for kvantitative forskningsmetoder (Braut, 2014). Forskningsmetoden forholder seg til kvantifiserbare størrelser, altså målbare størrelser. Designet er slik at det blir gjennomført målinger på kun et tidspunkt. Tverrsnittstudier undersøker utbredelsen av et fenomen eller sammenhenger, slik som vi i denne studien vil undersøke om det finnes en assosiasjon mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. Studien er basert på data fra forskningsprosjektet Active Smarter Kids (ASK).

3.2 ASK

Active Smarter Kids (ASK) -studien hadde som hovedformål å undersøke effekten av en intervensjon med fysisk aktivitet i skolen på skolepresentasjonen hos 5. klassinger i Sogn og Fjordane. ASK-studien er en RCT-studie (randomisert kontrollert studie) i Sogn og Fjordane fra august 2014 til juni 2015. Den bygger også på hypoteser fra Best (2010) om at ulike dimensjoner av fysisk aktivitet (fysisk aktivitet, fysisk form og motorikk) forbedrer inhibisjon, arbeidsminne og kognitiv fleksibilitet. I tillegg til å undersøke effekten av daglig fysisk aktivitet på barns faglige prestasjoner på skolen og kognitive funksjoner, undersøkte de også effekten på ulike risikofaktorer for ikke-smittsomme sykdommer og livskvalitet (Resaland, et al. 2015).

3.3 Utvalg

Skolene som ble inkludert ble randomisert av en tredjepart (Senter for Klinisk forskning, Haukeland universitetssykehus). Det var 60 skoler fra området som oppfylte kravet om å ha minst syv 5.klassinger på skolen. Tre skoler trakk seg fra studien etter randomiseringen. 1145 av 1175 barn fra de 57 gjenværende skolene ga samtykke om å være med i studien, dette tilsvarer 82.1% av populasjonen av tiåringer i fylket. I pre-testingen ble 30 barn ikke testet. 21 elever var ikke tilstede på skolen under testing, fem elever ble hindret på grunn av medisinske

årsaker, to elever nektet å gjennomføre testene og to elever ble fjernet på grunn av språkbarrierer (Resaland, et al. 2015, s. 3-5).

3.3.1 Inklusjonskriterier og eksklusjonskriterier

Hensikten med studien vår er å undersøke om det er en assosiasjon mellom fysisk aktivitet og livskvalitet hos 5.klassinger. Vi har derfor brukt følgende inklusjons- og eksklusjonskriterier:

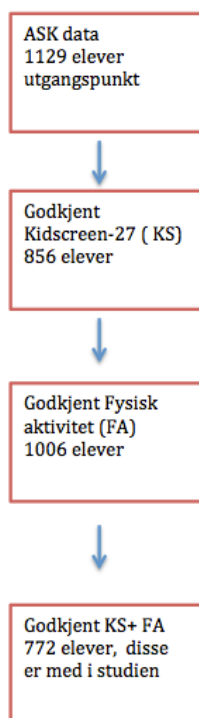
Inklusjonskriterier

- 5.klasse elever i Sogn og Fjordane
- Gjennomført 4 valide dager med måling av fysisk aktivitet
- Svart på alle spørsmålene på Kidsscreen - 27

Eksklusjonskriterier

- Ikke tilstede på skolen under testing
- Grunnet medisinsk grunnlag, må kunne gjennomføre testing
- Ikke testet
- Språkbarrierer, ikke forståelse

Disse kriteriene reduserte totalutvalget bestående av 1129 elever til 772. Inkluderings- og ekskluderingsprosessen er vist i figur 3.



Figur 3: Flyttdiagram av totalutvalget og datareduksjon. Av totalutvalget (n=1129) var det 772 som hadde tilfredsstillende målinger av fysisk aktivitet og livskvalitet.

3.4 Måling av fysisk aktivitet

Mønstrene for fysisk aktivitet blant elevene ble kartlagt ved hjelp akselerometermålinger. Akselerometeret ble festet på høyresiden av hoften til elevene og registrerte hvor mye fysisk aktive de har vært og i hvilken grad av intensitet. Elevene ble instruert til å bære akselerometeret i sju dager. De eneste gangene elevene ble instruert til å ta av akselerometeret var ved aktivitet i vann eller når de sov. Akselerometeret er et svært presist apparat som måler kreftene og akselerasjonen som påvirker kroppen og hvor lenge denne påvirkningen pågår. Tiden man er i en sammenhengende aktivitet kalles en epoke. Disse epokene ønskes å være korte på barn, da barnets aktivitet består av raske retningsforandringer og korte, men intensive aktivitetsperioder. Her er det vanlig å bruke ti til femten sekunders epoker, slik at man får et hensiktsmessig bilde på aktiviteten. Disse målingene, altså epokene, kaller vi tellinger per minutt (Hagsrtömer & Hassmén, 2009, s.120). Det vil ved en 15 sekunders epoke produseres fire tellinger per minutt. For å få en valid dag måtte de bære akselerometeret >480 min/dag i tidsrommet mellom 06:00 til 24:00. Ved 20 minutter uten målinger, ble denne perioden

definert som tid de ikke bar akselerometeret (Esliger, Copeland, Barnes, & Tremblay, 2005). Totalt skulle elevene ha fire valide dager innenfor de sju dagene de bar akselerometeret for å inkluderes i studien. I oppgaven vår har vi målt den fysiske aktiviteten i intensitetssonene sedat aktivitet, lav fysisk aktivitet, moderat fysisk aktivitet, høy fysisk aktivitet. Disse intensitetene har blitt definert av Evenson et al. (2008) sine cut-points 2296 per minutt (cpm) (Evenson, Catellier, Gill, Ondrak, & McMurray, 2008; Trost, Loprinzi, Moore, & Pfeiffer, 2011; Resaland, et al. 2015, s. 6). Alt av analyser ble samlet over ti-sekunders epoker. Dataene fra akselerometrene ble analysert ved å bruke Kinesoft analytical software (<http://kinesoft.org/>; Resaland, et al. 2015, s. 6).

3.5. Måling av livskvalitet

Datainnsamling angående livskvalitet ble samlet ved hjelp av Kidsscreen-27, et spørreskjema tilpasset for måling av livskvalitet hos barn i alderen 8-18 år. Kidsscreen-27 inneholder 27 spørsmål som er delt inn i fem forskjellige kategorier. De fem kategoriene er 1) Fysisk aktivitet og helse, 2) Om deg sjøl, humør og følelser, 3) Familie og fritid, 4) Venner og 5) Læring og skole. Spørreskjemaet er laget slik at det blir stilt spørsmål innenfor hver kategori og elevene skal da svare ved å krysse av på alternativ på en fem nivåes skala. Alternativene på skalaen varierer mellom to typer; aldri, sjelden, ganske ofte, veldig ofte og alltid, eller ikke i det hele tatt, litt, ganske, veldig og i høy grad, basert på spørsmålsformuleringen. Kidsscreen-27 er blitt testet til å være en valid undersøkelse å bruke på ti-åringer (Resaland et al. 2015, s. 5)

3.6 Statistikk

For statistiske analyser ble programmet SPSS versjon 24 benyttet. Variabler som ble benyttet var kjønn, alder, høyde, vekt, godkjente dager med fysisk aktivitet, fysisk aktivitetsnivå (sedat-høy intensitet) og alle variablene fra Kidsscreen-27. Det ble gjennomført gjennomsnittsberegninger og standardavvik på alder, høyde, vekt og KMI, delt inn etter kjønn. I tillegg beregnet vi gjennomsnittet og standardavviket for prosent av dagen tilbragt i de ulike intensitetssonene for fysisk aktivitet og de ulike scorene for hver Kidsscreen-kategori. For å se på assosiasjoner mellom fysisk aktivitet og livskvalitet brukte vi bivariat korrelasjon (Pearson). Pearson korrelasjon gir en verdi mellom -1 og 1, som indikerer i

hvilken grad to variabler er lineære (Svartdal, 2017). Analysen ble gjennomført ved å ta hver kategori innenfor Kidsscreen-27 og hvert av intensitetene for fysisk aktivitet. Et femprosenters signifikansnivå, det vil si en p-verdi på $<0,05$, ble ansett som statistisk signifikant.

3.7 Etikk

Metodene som er brukt i studien samsvarer med retningslinjene fra World Medical Association's Declaration of Helsinki and its subsequent revisions (WMA, 2013). Foreldrene til elevene ga skriftlig samtykke til at deres barn kunne være med i studien (Resaland, et al. 2015, s. 3).

4.0 Resultat

Vi vil i resultatdelen gi informasjon om deskriptiv karakteristik og vise at dette er vanlige femte-klassinger. Resultatene for henholdsvis fysisk aktivitet og livskvalitet vil bli presenterte og deretter assosiasjonen mellom disse. Videre har vi valgt å dele inn resultatene etter kjønn, da vi også vil se om det eksisterer forskjeller mellom jenter og gutter for fysisk aktivitet og livskvalitet.

4.1 Deskriptiv karakteristik

Tabell 4.1 viser deskriptive data av deltakerne i undersøkelsen. Totalutvalget i studien var 1129 barn, hvorav 52,1% var gutter, mens 47,9% var jenter. Av disse var kun 772 inkludert i studien. Av disse 772 var 51,4% gutter og 48,6% var jenter. Det var ingen betydelige forskjeller mellom kjønnene.

Tabell 1: Karakteristikk av elevene inndelt etter kjønn (n=772). Verdiene er oppgitt som gjennomsnitt, standardavvik og variasjonsbredde.

	Alder		Vekt		Høyde		BMI	
Kjønn	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter
Antall gyldige	375	396	369	383	370	383	369	383
Gjennomsnitt	10,2	10,2	37,2	36,8	142,7	142,8	18,1	17,9
Standardavvik	0,3	0,3	8,3	7,8	6,9	6,6	3,0	2,9

4.2 Fysisk aktivitet (akselerometermåling)

Tabell 4.2 viser hvor mye tid av dagen elevene tilbrakte i sedat atferd, fysisk aktivitet med lav, moderat og høy intensitet. 772 elever hadde tilfredsstillende målinger av både fysisk aktivitet og livskvalitet, hvorav 397 er gutter og 375 er jenter. Gjennomsnittlig hadde jentene 6,35 gyldige dager med akselerometermålinger, mens guttene hadde 6,24 gyldige dager. Både jenter og gutter brukte mest tid av dagen i sedat aktivitet og fysisk aktivitet med lav intensitet. Minst aktivitet ble brukt til fysisk aktivitet med høy intensitet.

Tabell 2: Elevenes akselerometermålinger oppgitt som prosent av dagen tilbragt i fysisk aktivitet av ulik intensitet, inndelt etter jenter (n=375) og gutter (n=397). Verdiene er oppgitt som gjennomsnitt, standardavvik og variasjonsbredde.

	Sedat atferd		Lav intensitet		Moderat intensitet		Høy intensitet	
	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter
Kjønn								
Gjennomsnitt	60,2	59,7	30,3	29,5	5,3	6,1	3,7	4,3
Standardavvik	6,0	6,5	4,1	4,4	1,4	1,7	1,7	2,3
Variasjonsbredde	42,6- 76,0	42,6- 79,4	19,9- 40,8	16,6- 43,2	2,2- 9,5	1,8- 11,4	0,4- 10,7	0,2- 15,3

4.3 Livskvalitet (Kidsscreen)

Dersom man rangerer livskvaliteten sin på topp i alle fem kategorier kunne man fått 135 poeng som resultat på Kidsscreen. Totalscoren blant elevene var gjennomsnittlig på 100,8, forholdsvis 99,5 for jenter og 100,3 for gutter.

Totalscoren for kategori en: «Fysisk aktivitet og helse» var 25 poeng, for kategori to: «Om deg selv, humør og følelser» var den 35 poeng, for kategori tre: «Familie og fritid» kunne man få 35 poeng og 20 poeng var totalscoren for både kategori fire: «Venner» og kategori fem: «Skole og læring». Elevene ligger noen poeng under totalscoren i hver kategori, men likevel godt over midten. Best livskvalitet målte vi i kategorien «Venner» med et gjennomsnitt på kun 3,2 poeng bak totalscoren. Nest-best ble scoren på «Skole og læring», deretter «Familie og fritid» og «Fysisk aktivitet og helse». Dårligst ble scoren for «Om deg selv, humør og følelser», 13,3 poeng bak totalscoren. Den gjennomsnittlige forskjellen på jenter og gutter er lav og ikke av betydning, med det største poengspriket på kun 1,3 poeng i kategori tre.

Tabell 3: Elevenes resultat på Kidsscreen inndelt etter kjønn og kategorier (n=772). Verdiene er oppgitt som gjennomsnitt og standardavvik

	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5

Kjønn	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter	Gutter
Gjennomsnitt	17,5	17,9	21,8	21,7	26,6	27,9	16,8	16,8	16,8	16,0
Standardavvik	2,7	2,8	2,0	2,4	4,5	4,9	2,8	2,8	2,4	3,0

4.4 Fysisk aktivitet og helse relatert livskvalitet

Resultatene viste svake signifikante assosiasjoner for livskvalitet kategori en, «Fysisk aktivitet og helse», og de ulike formene for fysisk aktivitet ($p < 0,00$). Kategori to: “Om deg selv, humør og følelser” ble ikke assosiert med sedat tid eller noen form for fysisk aktivitet. Vi fant ingen assosiasjoner mellom kategori tre: “Familie og fritid” og noen former for fysisk aktivitet. Kidsscreen kategori fire: “Venner” korrelerte signifikant og svakt negativt med sedat tid. Denne kategorien korrelerte signifikant svakt med fysisk aktivitet ved alle intensiteter. Når det gjelder “Læring og skole”, Kidsscreens femte og siste kategori, fant vi ingen assosiasjon mellom denne og sedat atferd eller fysisk aktivitet. De sistnevnte resultatene var ikke signifikante.

Tabell 4: Korrelasjonstabell for livskvalitet. Assosiasjoner mellom de fem Kidsscreen-kategoriene og de ulike intensitetene for fysisk aktivitet. ($n=772$)

	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
Sedat atferd	-0,23 ($p=0,00$)	-0,07 ($p=0,07$)	-0,07 ($p=0,05$)	-0,16 ($p=0,00$)	-0,07 ($p=0,06$)
Lav int.	0,15 ($p=0,00$)	0,05 ($p=0,18$)	0,05 ($p=0,14$)	0,13 ($p=0,00$)	0,06 ($p=0,08$)
Moderat int.	0,22 ($p=0,00$)	0,08 ($p=0,02$)	0,07 ($p=0,05$)	0,15 ($p=0,00$)	0,01 ($p=0,70$)
Høy int.	0,22 ($p=0,00$)	0,03 ($p=0,36$)	0,05 ($p=0,17$)	0,11 ($p=0,00$)	0,07 ($p=0,07$)

5.0 Diskusjon

Denne oppgaven bruker data fra studien Active Smarter Kids, som hadde som mål å se på forholdet mellom fysisk aktivitet og akademiske prestasjoner, i tillegg til å undersøke om fysisk aktivitet i skolen påvirker ikke-smittsomme sykdommer hos barn. Hensikten med denne oppgaven var å finne ut om det er en assosiasjon mellom fysisk aktivitet og helsereelatert livskvalitet hos 5.klassinger i Sogn og Fjordane. Vi har i tillegg valgt å se på forskjeller i fysisk aktivitetsnivå og livskvalitet på tvers av kjønn.

I dette kapittelet vil vi diskutere resultatene og problemstillingen. I den første delen av kapittelet vil vi gjenta resultatene for henholdsvis fysisk aktivitet, livskvalitet og assosiasjonen mellom disse. Videre vil vi sammenligne våre funn og knytte vår problemstilling opp mot tidligere litteratur om dette temaet.

5.1 Diskusjon av resultater

5.1.1 Assosiasjonen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet

Assosiasjonene var i alle tilfeller nær null eller svake. I vår studie fant vi at fysisk aktivitet og livskvalitet er uavhengige korrelater. I denne sammenhengen vil det si at elevenes fysiske aktivitet ikke forteller oss noe om deres livskvalitet, og omvendt. I våre resultater fant vi henholdsvis svake korrelasjoner og ingen korrelasjon for assosiasjonen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. Hva sier annen litteratur om dette?

Det er, som beskrevet tidligere, en utbredt oppfatning at de som driver fysisk aktivitet, har en bedre helsereelatert livskvalitet. Det finnes en mengde bevis for at fysisk aktivitet har en positiv effekt på kroppen og dens funksjoner (Henriksson & Sundberg, 2017, s. 35). Disse funksjonene er ikke bare de fysiologiske funksjonene som Henriksson & Sundberg nevner, men også psykologiske. Fysisk aktivitet har en god effekt på disse funksjonene hos barn. Fysisk aktive barn har bedre benhelse og reduserte symptomer for angst og depresjon (Nutrition reviews, 2009,114-120). Det er en pågående diskusjon rundt temaet på tvers av samfunn og kulturer. Tidligere i oppgaven er det beskrevet at fysisk aktivitet har en god effekt på psykisk helse, og kan være med på å senke risikoen for en rekke livsstilssykdommer og psykiske lidelser. I artikkelen til Cummins, skrives det at tankegangen om at fysisk aktivitet eller trening er bra for alle, både når det gjelder fysiske og mentale funksjoner. Denne

tankegangen har eksistert siden romerne. “et sunt sinn i et sunt legeme” (Cummins, 2018, s.275). Cummins mener at dette blir ansett som en viktig filosofi i den vestlige kulturen, men at mye av litteraturen som støtter denne tankegangen er bygget på studier med utilstrekkelig metodebruk. Det har altså i nyere tid oppstått tvil og usikkerhet rundt sammenhengen som lenge er blitt sett på som en selvfølge. Studier gjennomført av Cummins 2018 og Dumuid et al. 2017, antyder at det ikke er en direkte assosiasjon mellom høy fysisk aktivitet og høy livskvalitet, men heller en indirekte assosiasjon. Denne indirekte assosiasjonen forklares med at det sosiale aspektet ved fysisk aktivitet påvirker et individs livskvalitet. På den annen side kom man i Guallar-Castillón et al., 2014 sin studie frem til at fysisk aktive individer, uansett type aktivitet og intensitet, har en bedre generell og mental helse, enn de inaktive. I denne studien fremlegges det at det eksisterer et dose-respons forhold mellom fysisk aktivitet og livskvalitet, som er utslagsgivende. Det kan med andre ord ikke bli for mye aktivitet, og all aktivitet vil påvirke livskvalitet positivt. Helsedirektoratet har, i Aktivitetshåndboken fra 2009, også påpekt at anbefalingene deres er bygget på en dose-respons-sammenheng. I artikkelen til Guallar-Castillón et al., (2014) fant man at sedat atferd ble assosiert med lav livskvalitet og bør aktivt forebygges.

Riso & Jürimäe (2018), rapporterte at ungdommer som driver med fysisk aktivitet er mer motstandsdyktige mot depresjon og stress. Bakken (2017) nevner at barne- og ungdomsårene er ansvarlig for gode levevaner i voksen alder. Dette stemmer overens med helsedirektoratet sine anbefalinger, hvor det står at barna bør drive med 60 minutter med fysisk aktivitet hverdag og denne aktiviteten bør vær lystbetont, slik at man kan danne et godt grunnlag for et liv med fysisk aktivitet. “The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: a systematic review” omhandler assosiasjon mellom fysisk aktivitet, sedat atferd og helserelatert livskvalitet. Metaanalysen inneholdt resultater fra 31 studier gjort blant den generelle populasjonen av barn og ungdom i alderen 3-18 år. I resultatene fant man at en høyere grad av fysisk aktivitet blant barn var assosiert med bedre helserelatert livskvalitet. Samtidig fant man at økt tid av inaktivitet var assosiert med lavere helserelatert livskvalitet blant barn og ungdom (Wu et.al., 2017, s. 1-2). Mesteparten av annen litteratur strider altså mot funnene i vår studie.

5.1.2 Kjønnforskjeller innen fysisk aktivitet

De deskriptive karakteristikkene av elevene viser at alder, høyde, vekt og KMI er svært like på tvers av kjønn. Det er noen flere gutter enn jenter med valide mål for disse verdiene. Blant de 772 elevene med gyldige verdier for både fysisk aktivitet og livskvalitet er det flere gutter (n=397 eller 51,4%) enn jenter (n=375 eller 48,6%). Forskjellen er liten, og kan sannsynligvis skyldes tilfeldigheter. Gjennomsnittlig hadde jentene 6,35 og guttene 6,24 gyldige dager med akselerometermålinger. Både jenter og gutter brukte mest tid av dagen i sedat aktivitet og fysisk aktivitet med lav intensitet. Minst aktivitet ble brukt til fysisk aktivitet med høy intensitet. Forskjellene mellom jenter og gutter er minimale og sannsynligvis ikke av betydning. I motsetning til våre funn peker så godt som all litteratur mot en betydelig forskjell i aktivitetsnivået til jenter sammenlignet med gutter.

I rapporten «Fysisk aktivitet blant seks-, ni- og femten-åringer i Norge - en kartlegging fra 2011» kommer det frem at det er en forskjell i aktivitetsnivået mellom kjønnene, og at det synker når barna blir eldre. Aktivitetsnivået er målt objektivt ved akselerometermålinger. Resultatene viser at seks-åringer har det høyeste aktivitetsnivået. Blant disse har guttene de høyeste verdiene og det er en forskjell på 11,7% mellom aktivitetsnivået til jenter og gutter. Denne forskjellen øker med alderen i tillegg til at aktivitetsnivået synker. Det er et tydelig mønster at guttene er mer aktive enn jentene uansett alder. Gjennom kartleggingen kommer det frem at de seks år gamle guttene er de mest aktive, mens de femten år gamle jentene er de minst aktive. Det er stor spredning i aktivitetsnivået, noe som medfører at det ikke er alle som oppnår anbefalingene. Anbefalingene er som nevnt tidligere 60 minutter fysisk aktivitet hver dag. Gruppene med flest individer som oppnår anbefalingene er forholdsvis den yngste gruppen og guttene. Deltakerene i denne kartleggingen bar akselerometeret også i helgen. Disse resultatene viser at seks- og ni-åringene har nesten det samme aktivitetsnivået uansett dag i uken, mens det er en større forskjell hos femten-åringene. De er mer aktive i ukedagene, og driver med mindre aktivitet i helgene. Også i helgene er det seks år gamle gutter som er de mest aktive, mens femten år gamle jenter er minst aktive (Kolle, Stokke, Hansen & Anderssen, 2011, s. 40-45). Helsedirektoratet har gitt ut statistikk som viser at det generelle aktivitetsnivået har økt siden 2011. Statistikken viser fortsatt en nedgang i aktivitetsnivået ved aldring og en forskjell mellom kjønnene. Igjen finner man at gutter er mer aktive enn jenter, uansett alder. Gåing blir rapportert som den mest populære aktiviteten i alle aldre. Svømming,

ski og sykling er blant de mest populære egenorganiserte aktivitetene. Blant de organiserte idrettene er fotball, håndball og ski blant de mest populære (Helsedirektoratet, 2016).

5.1.3 Kjønnforskjeller innen livskvalitet

Som sagt er deskriptive karakteristikk like, uavhengig av kjønnene. Den gjennomsnittlige forskjellen i livskvalitet på jenter og gutter er lav og ikke av betydning, med det største poengspriket på kun 1,3 poeng i kategori tre. Gjennomsnittscorene for alle fem Kidsscreen-kategorier blant elevene var på 100,8 av 135 poeng, forholdsvis 99,5 for jenter og 100,3 for gutter. Når det gjelder livskvalitet, spriker våre funne fra annen forskning.

I 2016 ble det rapportert en forskjell i livskvalitet mellom jenter og gutter (Samdal et al., 2016). Flere jenter rapporterte at de hadde en eller flere helseplager, sammenliknet med det guttene rapporterte. Man fant også at disse tallene økte med alderen, spesielt for jenter. I 6. klasse rapporterte 17% av jentene at de hadde daglige helseplager, noe som økte til hele 35% på videregående. Tallene for guttene i samme tidsperiode gikk fra 14% til 16%. Dette tyder på at det er en betydelig forskjell blant kjønnene. Selvrappert livstilfredshet var høy for begge kjønnene, da alle klassene som deltok i gjennomsnitt svarte at de var minst 80% tilfredse. Funnene viser at norsk ungdom har en høy livstilfredshet (Samdal et al., 2016).

I Statsmelding 34: Folkehelsemeldingen fra 2012-2013, ble det lagt fokus på at det er en forskjell i psykiske lidelser blant voksne kvinner og menn. Det vises at flere kvinner enn menn har psykiske lidelser. Stortingsmeldingen fokuserer også på selvmord, der det er to tredjedeler så mange menn som tar selvmord, mens flere kvinner tar selvmordsforsøk. Kunnskapen vi har om psykiske lidelser er mangelfull og må forskes mer på (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2012-2013, s.29). Stortingsmelding 34 presiserer at det skal arbeides forebyggende med å utdanne lærere og annet personell som skaper fysisk og mentalt stimulerende omgivelser for elevene. Denne utdanningen skal gi lærere kunnskapen til å hjelpe elevene med trivsel, læring og andre helseplager (Helse- og Omsorgsdepartementet, 2012-2013, s.93).

5.2 Metodiske vurderinger

Under tittelen metodiske vurderinger skal det komme frem gjennom diskusjon om designet valgt i denne studien var det rette designet for å komme fram til et godt svar på problemstillingen. Diskusjonen rundt reliabilitet handler om testene som er gjennomført, altså om disse testene er hensiktsmessige for å kartlegge fysisk aktivitet og livskvalitet. Validiteten til testene skal diskuteres og vurderes. Er testene valide, gir de gode svar som kan benyttes.

5.3.1 Diskusjon av Design

Problemstillingen lyder som følger: Er det en assosiasjon mellom fysisk aktivitet og livskvalitet hos 5.klassinger i Sogn og Fjordane? Det ønskes å se på om det er en assosiasjon og det ønskes å finne et resultat på et visst tidspunkt. Designet som da ble valgt, var en tverrsnittstudie. Forklart i metodekapittelet blir tverrsnittstudier brukt når målet er å se på forekomsten av et fenomen. En tverrsnittstudie bruker data som er samlet inn på et tidspunkt. Dette tidspunktet i vår studie er pre-data fra ASK. Dette er alle dataene som er samlet under de første testene. En tverrsnittstudie er en type studiedesign innenfor kvantitative metoder. Denne type metode fokuserer på kvantifiserbare størrelser og inneholder svar fra deltagere som gir spesifikke tall som kan føres inn i formler og bli til statistikk. Disse svarene fant vi i denne studien ved hjelp av måleverktøyene Kidsscreen-27 og akselerometermåling. Testene gir oss tall, eller verdier, som hjelper oss å skille mellom elevene som skal inkluderes i studien. Elevene som inkluderes har godkjente, eller valide verdier, i motsetning til de ekskluderte elevene. Styrken i vårt design er at tallene gir oss informasjon som kan brukes til å finne ut om det er en assosiasjon mellom de ulike gradene av fysisk aktivitet og livskvalitet. Samtidig er en svakhet at vi ikke kan si noe om årsakssammenhengen. Dersom man skulle finne en assosiasjon, sier dette om fysisk aktivitet påvirker livskvalitet, eller omvendt.

5.3.2 Kvalitet på datainnsamling

Det er viktig at kvaliteten på datainnsamlingen er valid. Dette har betydning på om funnene i studien kan brukes til å finne assosiasjonen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. Vi ønsker at metoden som brukes skal være så valide og reliable som mulig. En metode er valid når den måler det som var hensikten å måle (Bringedal, 2017, s. 4). Det kan være utfordringer knytt til

å finne gode målemetoder for å måle fysisk aktivitet på barn. Ved studier på individer som er under utvikling, bør man vie mer oppmerksomhet til individene, med tanke på individets motoriske, kognitive, emosjonelle og sosiale utvikling (Berg & Mjaavatn, 2008, s. 48). En forandring i fysisk form kan skyldes flere faktorer enn intervensjonen. Dersom studien er over en lengre tidsperiode så vil andre fysiologiske faktorer være med å påvirke resultatet. Barnet utvikler seg, dermed kan de i løpet av intervensjonen både vokse fysiologisk, motorisk, kognitivt og sosialt.

Akselerometeret måler den fysiske aktiviteten til den som bærer det. Monitoren er så liten at den ikke påvirker barna. Monitoren viser hva barna gjør i det daglige liv. Dette gjør at en kan undersøke intensiteten og aktivitetsmønsteret over flere dager (Pate et al. 2010). Målet med å bære akselerometeret var å finne ut hvor fysisk aktive barna som skulle være med i intervensjonen var. Akselerometrene måler intensiteten på fysisk aktivitet, frekvens og varighet. Dette gjør at tallene er både valide og reliable for fysisk aktivitet. Akselerometeret måler imidlertid ikke hvilken type aktivitet som blir gjennomført, dette gjør at vi ikke får et inntrykk av hvilken aktivitet som gir de forskjellige målingene. Akselerometeret måler ikke alle typer bevegelse. Bevegelser som foregår i vann blir ikke registrert, ettersom elevene ikke kan bære apparatet i vann. Akselerometeret har også mangler rundt aktivitet som ikke er vektbærende eller som skjer med overkroppsstyrke, som sykling og klatring (Pate, O'Neill & Mitchell, 2010, s. 510). Metodisk sett stiller akselerometer sterkt, sammenlignet med subjektive målemetoder (Hagströmer & Hassmén, 2009). Akselerometeret gir et konkret og troverdig svar på mønstrene i aktiviteten, som intensitet, varighet og frekvens.

Akselerometeret fanger dessuten opp stillesitting og sedat atferd. Man kan selv bestemme epokene og tilpasse disse til type deltaker. En ulempe er at akselerometeret er en del dyrere enn de fleste andre målemetodene, likevel er det å foretrekke da det er svært presist. I tillegg koster etterbehandling av data svært mye tid og arbeid. Vi ser at fordelene med å bruke akselerometer veie opp for ulempene. Akselerometermålingene har i denne studien vist seg å være valide. Alle barna bar akselerometer og noen oppfylte ikke kravene, men det virket slik det var ment og de elevene som står igjen med godkjent fysisk aktivitetsverdier er de vi tar utgangspunkt i. Akselerometeret er en reliabel måte å måle fysisk aktivitet.

Graden av validitet til et spørreskjema er vanskeligere å fastslå. Det er økonomisk sett en mer kostnadseffektiv målemetode, sammenlignet med for eksempel akselerometermåling.

Imidlertid er målemetoden subjektiv og man har, som oftest, ikke kontroll over om svarene stemmer overens med realiteten. Dette gjør validiteten dårligere. utfordringer innebærer for eksempel sample bias, at de som har positive egenskaper tilknyttet temaet i spørreskjemaet, også er de som svarer i en undersøkelse. En annen utfordring kan være at spørsmålene er vanskelig å forstå og individuelle tolkninger av ett og samme spørsmål. Dette gjelder spesielt ved måling hos barn. Recall bias kalles utfordringene knyttet til å huske tilbake til hendelser i fortiden eller hvis de husker feil. Noen deltakere vil besvare spørreskjemaet uærlig eller bare fylle ut tilfeldig.

Elevene har fylt ut spørreskjemaet Kidsscreen- 27. Dette spørreskjemaet er laget og tilpasset spesifikt for barn. Kidsscreen- 27 har blitt testet og vurdert som en valid måte for å undersøke livskvaliteten hos barn og ungdom. Likevel ser vi at ikke alle elevene har svart på alle spørsmålene, disse elevene har dermed ikke valide svar og blir ekskludert fra studien. Dermed er Kidsscreen-27 resultatene sannsynligvis reliable. At data er reliable betyr at de er pålitelige (Svartdal, 2018).

6.0 Oppsummering

Oppsummert var assosiasjonen mellom fysisk aktivitet og livskvalitet hos 5. klassinger i Sogn og Fjordane svak. De ulike nivåene av fysisk aktivitet var enten svakt eller ikke assosiert med de ulike kategoriene for livskvalitet. Kjønnene har et likt utgangspunkt da det kun er små forskjeller mellom dem når det gjelder alder, høyde, vekt og KMI. Det ble ikke funnet forskjellige verdier av livskvalitet og fysisk aktivitet for de ulike kjønnene. Dette er i strid med mesteparten av dagens litteratur. Det er noen studier og artikler som peker mot at det ikke eksisterer en direkte assosiasjon mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. Temaet er under stadig debatt og ytterligere forskning er nødvendig for å undersøke om det eksisterer en assosiasjon eller ikke.

7.0 Referanseliste

Aadland, K. N., Ommundsen, Y., Anderssen, S. A., Brønnick, S. K., Moe, F. V., Resaland, G. K., & Aadland E. (2017). Effects of the Active Smarter Kids (ASK) Physical Activity School-based intervention on executive functions: A Cluster- Randomized trial.

Scandinavian Journal of educational research, (s. 1-16),

<http://dx.doi.org/10.1080/00313831.2017.1336477>

Bakken, A. (2017). *Ungdata 2017: Nasjonale resultater* (Vol. 10/17, NOVA-rapport (online)). Oslo: NOVA - Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring.

Barstad, A. (2016). *Gode liv i Norge : Utredning om måling av befolkningens livskvalitet*. Oslo: Helsedirektoratet.

Barstad, A. (2015). *Livskvalitet*. I Bolstad E. (Red.). *Store norske leksikon*. Hentet fra:

<https://snl.no/livskvalitet>

Berg, U. & Ekblom, Ö. (2016). *Rekommendationer om fysisk aktivitet för barn och ungdomar*.

Hagströmer, M. & Jansson, E. (Red). *FYSS 2017* (side. 98-113). Läkartidningen Forlag.

ISBN: 978-91-981711-2-9

Berg, U. & mjaavatn, P. E. (2009). Barn og unge. I R. Bahr (Red), *Aktivitetshåndboken:*

Fysisk aktivitet i forebygging og behandling (s. 45-61). Oslo: Helsedirektoratet

Braut, G. S. (2014). *Tverrsnittstudie*. I Bolstad E. (Red.) *Store norske leksikon*. Hentet fra:

<https://snl.no/tverrsnittsstudie>

Braut, G. S. (2018). Helse. I Bolstad E. (Red.) *Store norske leksikon*. Hentet fra:

<https://snl.no/helse>

Bringedal, E. J. (2017) reliabilitet og validitet av målemetoder for muskelstyrke hos pasienter 6-24 måneder etter rekonstruksjon av fremre korsbånd. (mastergradsavhandling). Oslo:

Norge idrettshøyskole

Carr, A., & Higginson, I. (2001). Are quality of life measures patient centred? *BMJ*, 322(7298), 1357-1360.

Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). Public Health Reports, *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research*, 1985 Mar-Apr; 100(2): 126–131. Hentet fra <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/>

Cummins, R.A. (2018). Physical activity and subjective wellbeing. I Rodriguez de la Vega, L., & Toscano, W. *Handbook of Leisure, Physical Activity, Sports, Recreation and Quality of Life* (International Handbooks of Quality-of-Life). Cham.

Dumuid, D., Olds, T., Lewis, L.K., Martin-Fernández, J.A., Katzmarzyk, P.T., Barreira, L. . . . Maher, C. (2017). Health-Related Quality of Life and Lifestyle Behavior Clusters in School-Aged Children from 12 Countries. *The Journal of Pediatrics*, 183, 178-183.e2.

Det nasjonale forskningsetiske. (2010). 1. Kvalitative og kvantitative forskningsmetoder-likheter og forskjeller. <https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/medisin-og-helse/kvalitativ-forskning/1-kvalitative-og-kvantitative-forskningsmetoder--likheter-og-forskjeller/>

Erik Carlquist. (2015). Well-being på norsk. Oslo: Helsedirektoratet.

Evenson KR, Catellier DJ, Gill K, Ondrak KS, McMurray RG. Calibration of two objective measures of physical activity for children. *J Sport Sci*. 2008;26(14):1557–65.

Guallar-Castillón, P., Bayán-Bravo, A., León-Muñoz, L.M., Balboa-Castillo, T., López-García, E., Gutierrez-Fisac, J.L., & Rodríguez-Artalejo, F. (2014). The association of major patterns of physical activity, sedentary behavior and sleep with health-related quality of life: A cohort study. *Preventive Medicine*, 67, 248-254.

Helliwell, J., Layard, R., & Sachs, J. (Red.), (2017). World happiness report 2017. Hentet fra:
<https://s3.amazonaws.com/happiness-report/2017/HR17.pdf>

Helliwell, J., Layard, R., & Sachs, J. (Red.), (2018). World happiness report 2018. Hentet fra:
https://s3.amazonaws.com/happiness-report/2018/WHR_web.pdf

Helsedirektoratet. (2015). Well-being på norsk. Oslo: Helsedirektoratet.

Helsedirektoratet. (2016). Nasjonale anbefalinger- Fysisk aktiv og sittestilling 6-12 år. Hentet fra : <https://helsenorge.no/SiteCollectionDocuments/Nasjonale%20anbefalinger%206-12.pdf>

Helsedirektoratet. (2017). *Psykisk helse og livskvalitet*. Hentet fra:
<https://helsedirektoratet.no/folkehelse/folkehelsearbeid-i-kommunen/veivisere-i-lokale-folkehelseiltak/psykisk-helse-og-livskvalitet-lokalt-folkehelsearbeid#hverdagslivets-betingelser-pavirker-psykisk-helse-og-livskvalitet>

Helsedirektoratet. (2016). *Statistikk om fysisk aktivitetsnivå og stillesitting*. Hentet fra:
<https://helsedirektoratet.no/folkehelse/fysisk-aktivitet/statistikk-om-fysisk-aktivitetsniva-og-stillesitting>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2015). *Folkehelsemelding – Mestring og muligheter* (Meld. St. nr 19 2014-2015) hentet fra:
<https://www.regjeringen.no/contentassets/7fe0d990020b4e0fb61f35e1e05c84fe/no/pdfs/stm201420150019000dddpdfs.pdf>

Helse- og Omsorgsdepartementet, (2013). *Folkehelsemelding- God helse – felles ansvar* Meld. St. nr 34. Hentet fra:
<https://www.regjeringen.no/contentassets/ce1343f7c56f4e74ab2f631885f9e22e/no/pdfs/stm201220130034000dddpdfs.pdf>

Henriksson, J. & Sundberg, C. J. (2017) Biologiska effekter av fysisk aktivitet. Hagstömer, M. & Jansson, E. (Red). FYSS 2017 (s. 98-113). Läkartidningen Forlag. ISBN: 978-91-981711-2-9

Hagströmer, M & Hassmén, P. (2009). Å vurdere og styre fysisk aktivitet, Bahr R(red), *Aktivitetshåndboken* (s. 1-628). Oslo: Helsedirektoratet, IS-nummer: IS-1592

Henriksson, J. & Sundberg C. J. (2009). Generelle effekter av fysisk aktivitet , Bahr R(red), *Aktivitetshåndboken* (s. 1-628). Oslo: Helsedirektoratet, IS-nummer: IS-1592

Hjort, Peter Fredrik, H. (1996). Society, community and marginalization. The countermeasures and health. The Norwegian National Commission for UNESCO Oslo.

Jansson, E. & Andersson, S. A. (2009). Generelle anbefalinger for fysisk aktivitet, Bahr R(red), *Aktivitetshåndboken* (s. 1-628). Oslo: Helsedirektoratet, IS-nummer: IS-1592

Kolle, E., Stokke, J. S., Hansen, B. H. & Anderssen, S., (2011), Fysisk aktivitet blant 6-, 9- og 15- åringer i Norge- Resultater fra en kartlegging i 2011. IS- 2002. hentet fra <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/710/Fysisk-aktivitet-blant-%206-9-og-15-aringer-i-norge-resultater-fra-en-kartlegging-i-2011-IS-2002.pdf>

Kolle.E. & Grydeland. M., (2018), Begrepsavklaring, Torstveit. K. M., Lohne-Seiler. H., Berntsen. S. & Anderssen. S. A (red). *Fysisk aktivitet og helse: Fra begrepsforsåelse til implementering av kunnskap* (s.40-54). Oslo: Cappelen Damm AS

Larsen. B-I, (2009). FORORD. Bahr R(red), *Aktivitetshåndboken* (s. 1-628). Oslo: Helsedirektoratet, IS-nummer: IS-1592

Lyshol. H, (2014). Et historisk perspektiv. Goth. U. S (red), *Folkehelse i et norsk perspektiv*(side. 17-33). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

Major, Ellinor F. (Red.). (2011). *Bedre føre var... Psykisk helse: Helsefremmende og forebyggende tiltak og anbefalinger*. Oslo: Nasjonalt folkehelseinstitutt. Henta frå: <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/moba/pdf/rapport-20111-bedre-fore-var---psykisk-helse-helsefremmende-og-forebyggende-tiltak-og-anbefalinger-pdf.pdf>

Martinsen. E. W., (2018), Fysisk aktivitet og psykiske lidelser, Torstveit. K. M., Lohne-Seiler. H., Berntsen. S. & Anderssen. S. A (Red). *Fysisk aktivitet og helse: Fra begrepsforsåelse til implementering av kunnskap* (s. 245- 268). Oslo: Cappelen Damm AS

Matza, L., Swensen, A., Flood, E., Secnik, K., & Leidy, N. (2004). Assessment of Health-Related Quality of Life in Children: A Review of Conceptual, Methodological, and Regulatory Issues. *Value in Health*, 7(1), 79-92.

Nes R.B., Hansen, T. og Barstad, A. (2018). *Livskvalitet - anbefalinger for et bedre målesystem*. (IS-2727). Hentet fra: <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/1463/Livskvalitet.%20Anbefalinger%20for%20et%20bedre%20m%C3%A5lesystem%20IS-2727.pdf>

Nes, R., Clech-Aas, J., & Nasjonalt folkehelseinstitutt. (2011). *Psykisk helse i Norge: Tilstandsrapport med internasjonale sammenligninger* (Vol. 2011:2, Rapport (Nasjonalt folkehelseinstitutt : online)). Oslo: Folkehelseinstituttet.

Nutrition reviews. (2009) The physical activity guidelines advisory committee. *Nutrition reviews*, 67, s.114-120, <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2008.00136.x>

Pate, R., R., O'Neill, J. R. & Mitchell, J. (2010). Measurement of Physical Activity in preschool children. *Medicine and science in sports and exercise*, 42 (3), 508-512. Doi: 10.1249/MSS.0b013e3181cea116

Pinto, S., Fumincelli, L., Mazzo, A., Caldeira, S., & Martins, J. (2017). Comfort, well-being and quality of life: Discussion of the differences and similarities among the concepts. *Porto Biomedical Journal*, 2(1), 6-12.

Resaland, G., Moe, V., Aadland, E., Steene-Johannessen, J., Glosvik, &., Andersen, J., . . . Anderssen, S. (2015). Active Smarter Kids (ASK): Rationale and design of a cluster-randomized controlled trial investigating the effects of daily physical activity on children's academic performance and risk factors for non-communicable diseases. *BMC Public health*, 15:709. DOI 10.1186/s12889-015-2049-y.

Riso, R.M. & Jürimäe J. (2018). Physical activity and subjective wellbeing. I Rodriguez de la Vega, L., & Toscano, W. *Handbook of Leisure, Physical Activity, Sports, Recreation and Quality of Life* (International Handbooks of Quality-of-Life). Cham.

Samdal, O., Mathisen, F., Torsheim, T., Diseth, &., Fismen, A., Larsen, T., . . . Årdal, E. (2016). *Helse Og Trivsel Blant Barn Og Unge. Resultater Fra Den Landsrepresentative Spørreundersøkelsen «Helsevaner Blant Skoleelever. En WHO-undersøkelse I Flere Land».*

Solans, M., Pane, S., Estrada, M., Serra-Sutton, V., Berra, S., Herdman, M., . . . Rajmil, L. (2008). Health-Related Quality of Life Measurement in Children and Adolescents: A Systematic Review of Generic and Disease-Specific Instruments. *Value in Health*, 11(4), 742-764.

Svartdal, F. (03.02.2017). Korrelasjon – psykologi, hentet fra [https://snl.no/korrelasjon -
psykologi](https://snl.no/korrelasjon-_psykologi)

Svartdal, F. (18.05.2018). Reliabilitet, Hentet fra <https://snl.no/reliabilitet>

Testa, M., & Simonson, D. (1996). Current concepts - Assessment of quality-of-life outcomes. *New England Journal of Medicine*, 334(13), 835-840.

The Kidsscreen group. (2004). Kidsscreen instruments, Health-related Quality of Life Questionnaire for Children and Young People. Hentet fra: <https://www.Kidsscreen.org/english/questionnaires/>

Wennberg, P., Cider, Å., Hellenius, M-L., Lagerros, Y.T., Kronhed, A-C. G., Ribom, E. L., Roos, E., Johnsson, A., Rundqvist, H., Wengstrom, Y. & Johnsdottir, I. H. (2017). Fysisk aktivitet som prevention. Hagströmer, M. & Jansson, E. (Red). *FYSS 2017* (side. 98-113). Läkartidningen Forlag. ISBN: 978-91-981711-2-9

Wu. Y. X., Han. H. L., Zhang. W. J., Hu. J.W., Luo. S., & Sun. K. (2017). The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: a systematic review. *Plos; ONE A Peer-Reviewed, Open access Journal*, 12(11), 1-29. doi: [[10.1371/journal.pone.0187668](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187668)] Vedlegglister

Kidsscreen- 27 spørreskjema



KIDSCREEN-27

Spørreskjema om helse for barn og ungdom

Barn- og ungdomsversjon

8 – 18 år

Dato: _____
Månad År

Hei,

Korleis har du det? Korleis føler du deg? Dette er det vi ønsker at du skal fortelje oss. Les alle spørsmåla nøye. Kva svar tenker du først på? Vel det svaret som passar best og kryss av.

Hugs: Dette er ikkje ei prøve, så det er ikkje noko gale eller riktig svar. Det er viktig at du svarar på alle spørsmåla og at du kryssar av tydeleg. Når du skal svare, er det fint om du prøver å hugse den siste veka.

Du treng ikkje vise svara dine til nokon. Ingen som kjenner deg, vil sjå på skjemaet når du har fylt det ut.

Er du gut eller jente?

- Jente
 Gut

Kor gammal er du?

_____ År

Har du ei langvarig funksjonshemming, sjukdom eller medisinsk tilstand?

- Nei
 Ja Kva? _____

1. Fysisk aktivitet og helse

1. **Til vanleg, korleis vil du seie helsa di er?**

Utmerka
 Veldig bra
 Bra
 Ganske bra
 Dårlig

Når du tenker på den siste veka...

	Ikkje i heile tatt	Litt	Ganske	Veldig	I høg grad
2. Har du følt deg frisk og sprekt?	Ikkje i heile tatt <input type="radio"/>	Litt <input type="radio"/>	Ganske <input type="radio"/>	Veldig <input type="radio"/>	I høg grad <input type="radio"/>
3. Har du vore fysisk aktiv (for eksempel sprunge, klatra, sykla)?	Ikkje i heile tatt <input type="radio"/>	Litt <input type="radio"/>	Ganske <input type="radio"/>	Veldig <input type="radio"/>	I høg grad <input type="radio"/>
4. Har du kunna springe bra?	Ikkje i heile tatt <input type="radio"/>	Litt <input type="radio"/>	Ganske <input type="radio"/>	Veldig <input type="radio"/>	I høg grad <input type="radio"/>

Når du tenker på den siste veka...

	Aldri	Sjeldan	Ganske ofte	Veldig ofte	Alltid
5. Har du følt deg full av energi?	Aldri <input type="radio"/>	Sjeldan <input type="radio"/>	Ganske ofte <input type="radio"/>	Veldig ofte <input type="radio"/>	Alltid <input type="radio"/>

2. Om deg sjølv, humør og følelsar

Når du tenker på den siste veka...		Ikkje i heile tatt	Litt	Ganske	Veldig	I høg grad
1.	Har livet ditt vore bra?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Når du tenker på den siste veka...		Aldri	Sjeldan	Ganske ofte	Veldig ofte	Alltid
2.	Har du vore i godt humør?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Har du hatt det gøy?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Har du følt deg trist?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.	Har du følt deg så ille/elendig at du ikkje ville gjere noko?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6.	Har du følt deg einsam?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7.	Har du vore fornøgd med deg sjølv slik du er?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Familie og fritid

Når du tenker på den siste veka...		Aldri	Sjeldan	Ganske ofte	Veldig ofte	Alltid
1.	Har du hatt nok tid for deg sjølv?	Aldri <input type="radio"/>	Sjeldan <input type="radio"/>	Ganske ofte <input type="radio"/>	Veldig ofte <input type="radio"/>	Alltid <input type="radio"/>
2.	Har du kunna gjere dei tinga du ønsker i fritida di?	Aldri <input type="radio"/>	Sjeldan <input type="radio"/>	Ganske ofte <input type="radio"/>	Veldig ofte <input type="radio"/>	Alltid <input type="radio"/>
3.	Har mor di/far din hatt nok tid til deg?	Aldri <input type="radio"/>	Sjeldan <input type="radio"/>	Ganske ofte <input type="radio"/>	Veldig ofte <input type="radio"/>	Alltid <input type="radio"/>
4.	Har mora di/far din behandla deg rettferdig?	Aldri <input type="radio"/>	Sjeldan <input type="radio"/>	Ganske ofte <input type="radio"/>	Veldig ofte <input type="radio"/>	Alltid <input type="radio"/>
5.	Har du kunna snakke med mora di/far din når du har lyst?	Aldri <input type="radio"/>	Sjeldan <input type="radio"/>	Ganske ofte <input type="radio"/>	Veldig ofte <input type="radio"/>	Alltid <input type="radio"/>
6.	Har du hatt nok pengar til å gjere dei same tinga som venene dine?	Aldri <input type="radio"/>	Sjeldan <input type="radio"/>	Ganske ofte <input type="radio"/>	Veldig ofte <input type="radio"/>	Alltid <input type="radio"/>
7.	Har du hatt nok pengar til det du treng?	Aldri <input type="radio"/>	Sjeldan <input type="radio"/>	Ganske ofte <input type="radio"/>	Veldig ofte <input type="radio"/>	Alltid <input type="radio"/>

4. Vener

Når du tenker på den siste veka...		Aldri	Sjeldan	Ganske ofte	Veldig ofte	Alltid
1.	Har du vore saman med venene dine?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Har du hatt det gøy saman med venene dine?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	Har du og venene dine hjulpet kvarandre?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Har du kunna stole på venene dine?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Skule og læring

Når du tenker på den siste veka...		Ikke i heile tatt	Litt	Ganske	Veldig	I heg grad
1.	Har du vore glad på skulen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2.	Har du klart deg bra på skulen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Når du tenker på den siste veka...		Aldri	Sjeldan	Ganske ofte	Veldig ofte	Alltid
3.	Har du klart å følge med på skulen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4.	Har du komme godt ut av det med lærarane dine?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Samtykkeskjema for ASK



06.03.2014, Sogndal

Kjære foreldre eller føresette ilved 5. klassetrinn i Sogn og Fjordane, skuleåret 2014/15

Førespurnad om deltaking forskingsprosjektet «ASK - Active Smarter Kids»

KVA ER «ASK»?

ASK er eit stort utviklings- og forskingsprosjekt som skal undersøke korleis auka fysisk aktivitet i samspel med dei tradisjonelle faga påverkar skuleprestasjon, skuletrivsel og helse gjennom eitt skuleår (2014/15) for 5. klasseelevar.

Kva er formålet med ASK-prosjektet?

ASK-prosjektet er eit såkalla intervensjonsprosjekt som betyr at ein innfører noko nytt, for deretter å måle verknaden. For å måle verknad av ASK-modellen får halvparten av skulane intervensjonen (som er dagleg fysisk aktivitet) og den andre halvparten fortsetter som før. Skular der det er sju elevar eller meir på 5. klassetrinn i skuleåret 2014/15 vil bli inkludert i prosjektet. Skulane i kontrollgruppa 2014/15 vil få tilbod om same opplegg som prosjektgruppa, men eit år seinare (i 6. klasse, skuleåret 2015/16). Alle 26 kommunane i Sogn og Fjordane har sagt ja til deltaking i utviklings- og forskingsprosjektet ASK. Prosjektet vert gjennomført i samråd skuleregionane i Sogn og Fjordane og utdanningsaktørar i fylket. Kunnskapen som denne studien gjev vil vere viktig for å evaluere graden av kor fysisk aktive barn og unge bør vere med tanke på både læring og helse. ASK-prosjektet vil difor kunne gje samfunnet verdifull informasjon og kunnskap om organisering av skulekvardagen og metodar for førebyggjande helsearbeid.

Kva inneber ASK-prosjektet for skulekvardagen til dykkar son/dotter dersom dykkar son/dotter går på ein skule som skal gjennomføre dagleg fysisk aktivitet?

Det faglege innhaldet i ASK-modellen (den daglege timen med fysisk aktivitet) blir utvikla i samarbeid mellom barneskulane i Sogn og Fjordane og HiSF, og inkluderer i løpet av ei skuleveke:

- 2 dagar x 45 minutt kroppøving (dette gjeld alle elevar, både prosjektgruppe og kontrollgruppe)
- 1 dag x 45 minutt fysisk aktivitet (mest mogleg fysisk aktivitet på borna sine premiss)
- 3 dagar x 30 minutt «Aktiv læring» (elevane er fysisk aktive utandørs og øver på fag (t.d. mattebingo)
- 5 dagar x 5 minutt fysisk aktivitet i fag (elevane er aktive 5 minuttar i klasserommet kvar dag)
- 5 dagar x 10 minutt fysisk aktivitet i «aktiv heimelekkse» (elevane er aktive 10 minutt kvar dag heime)

Den daglege fysiske aktiviteten er ikkje vurdert til å vere forbunden med risiko, og kan samanliknas med aktivitetar og metodar nytta i ein vanleg kroppøvingstime.

Kva innber ASK-prosjektet for skulekvardagen til dykkar son/dotter dersom dykkar son/dotter ikkje går på ein skule som skal gjennomføre dagleg fysisk aktivitet?

For elevar ved skular som er kontrollgruppe, vil skuleåret gå som normalt.

Kva inneber testing i ASK-prosjektet for dykkar son/dotter?

Det vil, ved oppstart (august/sepember 2014) og avslutning (mai/juni 2015), bli gjennomført testar for å måle verknadar av ASK. Dette er derfor ein førespurnad til dykk som er foreldre eller føresette om ditt barn kan delta på ulike testar som malar verknadar av fysisk aktivitet på skuleprestasjon, skuletrivsel og helse i ASK-prosjektet.

Testane vert gjennomført i skuletida på dei lokale skulane eller på tilrettelagde testsenter i regi av HiSF. Tilhøva som blir undersøkt er alle knytt til skuleprestasjon, skuletrivsel og folkehelse. Dette inkluderer testar for kognisjon (testar som malar t.d. hukommelse og minne), ulike spørjeskjema, test av fysisk form og fysisk aktivitetsnivå, blodtrykk, motorikk, vekt og høgde. Det vil bli teke blodprøve. Foreldre/føresette blir spurde om å fylle ut eit spørjeskjema. Dersom ein elev sitt testresultatet visar avvikande medisinske verdiar vil skulehelsetenesta informeras og informasjonen til barn/foreldre vil ved desse tilfella komme frå skulehelsetenesta. Elevane i prosjektgruppa får fritak frå undervising slik at dei kan delta i testane. Dette er testar med låg eller ingen risiko for skader, og som er gjennomført og kvalitetetsikra i fleire tilsvarande studiar. I tillegg til testane over, blir fire skular valt med på ei kvalitativ undersøkning, som inneber intervju og observasjon. Viss dykkar son/dotter går i ein av desse skulane, vil han/ho få utdelt eit eige informasjonsskriv og samtykkeskjema for denne delen av studien.

Godkjenningen gjelder til 31.12.2017.

Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene oppbevares i 5 år etter prosjektslutt. Forskningsfilen skal oppbevares avidentifisert, dvs. atskilt i en nøkkel- og en datafil. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres, senest innen et halvt år fra denne dato. Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder for «Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren».

Prosjektet skal sende sluttmelding på eget skjema, se helseforskningsloven § 12, senest et halvt år etter prosjektslutt.

Dersom det skal gjøres endringer i prosjektet i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, må prosjektleder sende endringsmelding til REK.

Komiteens vedtak kan påklages til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag, jf. helseforskningsloven § 10 tredje og forvaltningsloven § 28. En eventuell klage sendes til REK sør-øst A. Klagefristen er tre uker fra mottak av dette brevet, jf. forvaltningsloven § 29.

Med vennlig hilsen

Knut Engedal
Professor dr. med.
Leder

Anette Solli Karlsen
Komitesekretær

Kopi til: erik.kyrkjebo@hisf.no; post@hisf.no

Frivillig deltaking i testar

Det er frivillig å ta del i testane i ASK-prosjektet. Ein kan trekkje seg frå heile eller delar av testane kva tid som helst og utan å oppgje grunn, og utan at det får negative konsekvensar. De kan når som helst og utan å oppgje nokon grunn trekkje samtykke. Dette vil ikkje få konsekvensar for den vidare handsaminga av dykkar barn. Dersom foreldre/føresette eller dykkar son/dotter ynskjer å trekkje seg, vil innsamla data bli sletta.

Moglege føremoner og ulemper

Under alle testane bli det lagt vekt på barnet sitt beste, og personane som er ansvarleg for testane er sær medvitne om at barn er ei sårbar gruppe. Alle moglege førehandsreglar blir tekne for å unngå eventuelle situasjonar som kan opplevast som ukomfortable for borna. Til dømes vil alle blodprøvar bli tekne i trygge lokale av røynde bioingeniørar. Me er medviten om at blodprøvetaking kan medføre psykisk påkjenningar for nokre av borna, og dersom barnet ditt ikkje ynskjer å ta blodprøven, men andre testar, er dette heilt i orden.

Kva skjer med informasjonen om dykkar barn?

Alle data som vert samla inn, både papirbasert og elektronisk, vert handsama i samsvar med krav til personvern og IKT-tryggleik nedfelt i helseforskningslova og personopplysningslova. Prøvene som ein tek og informasjonen som vert registrert om dykkar barn, skal berre nyttast i henhold til føremålet med studien. Alle skjema og data vert aidentifisert, det vil seie handsama utan namn og fødselsnummer eller andre direkte opplysningar som kan gjera at dei vert kopla til ditt barn. Identifiserbare opplysningar som knyter dykkar barn til opplysningane vert erstatta av ein kode. Lista som koplar kode og namn vert oppbevart på ein sikker måte åtskilt frå forskingsdataene, og berre prosjektleinga har tilgang til namnelista og det er berre dei som kan finne attende til dykkar barn.

Kva skjer når prosjektet er avslutta?

Prosjektet vert avslutta 31.12.2016, men ASK ynskjer å oppbevare data for framtidige oppfølgingsstudium. Datamaterialet vil 31.12.2016 bli anonymisert for forskarar i ASK, men namnelista over prosjektdeltakarar og koden som koplar dei til data vert lagra hjå ein autorisert tiltrudd tredjepart, i dette høvet Personvernombodet for forskning hjå Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste. Det eksisterer i dag ikkje tilfredsstillande kunnskap vedrørende langtidsverknadar av skulebaserte fysisk aktivitetsintervensjonar, og det kan derfor bli aktuelt at dykkar barn blir spurt om å delta ved eit seinare høve. Dersom dette blir aktuelt tek me kontakt.

Resultata av prosjektet vert publisert i form av engelskspråklege artiklar i internasjonal faglitteratur. I tillegg vil resultata frå prosjektet bli formidla til det norske fagmiljøet i form av populærvitenskaplege artiklar og faglege føredrag. Me skal også skrive ein rapport frå prosjektet som er retta mot deltakarane og aktørar som har vore med på å legge til rette for gjennomføringa av prosjektet. Me understrekar at opplysningar som kjem fram i publikasjonar og føredrag ikkje kan føerst tilbake til einskildpersonar.

Høgskulen i Sogn og Fjordane (HiSF) er ansvarleg for forskingsprosjektet, og vil gjennomføre all testing. Prosjektleiingar er førsteamanuensis Geir K. Resaland og professor Sigmund Alfred Anderssen. Prosjektet har vore gjennom ei grundig fagleg vurdering i Norges Forskningsråd som tildelte prosjektet 17,5 millionar kroner i oktober 2012 (prosjektnr. 221047). Norges Forskningsråd vurderte ASK-prosjektet til å ha svært høg kvalitet.

Dersom de aksepterer at dykkar barn tek del i testinga i ASK-prosjektet, skriv du under samtykkjeerklæringa på neste side. Om du seier ja til å vera med no, kan du seinare trekkje attende samtykkje utan at det påverkar handsaminga di elles. Dersom du seinare ynskjer å trekkje dykkar barn eller har spørsmål til studien, kan du kontakte Geir K. Resaland.

Dersom de på noko tidspunkt har spørsmål, ta gjerne kontakt på telefon eller e-post.

Venleg helsing

Førsteamanuensis Geir K. Resaland
Tlf. 57676097, Mob. 41621333
e-post rk@hisf.no

Professor Sigmund Alfred Anderssen
Tlf. Mob. 45279348
e-post s.a.anderssen@nih.no

Endelig ASK godkjenning

Region: REK sør-øst	Saksbehandler: Anette Solli Karlson	Telefon: 22845522	Vår dato: 04.03.2014	Vår referanse: 2013/1893/REK sør-øst A
			Deres dato: 28.01.2014	Deres referanse:

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Sigmund Anderssen
Høgskulen i Sogn og Fjordane

2013/1893 ASK - Active Smarter Kids

Forskningsansvarlig: Høgskulen i Sogn og Fjordane
Prosjektleder: Sigmund Anderssen

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) i møtet 13.02.2014. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven (hfl.) § 10, jf. forskningsetikklovens § 4.

Opprinnelig prosjektbeskrivelse

Målsettingen i dette prosjektet er å undersøke effekten av en time daglig fysisk aktivitet i skolehverdagen for elever i femte klasse.

En eventuell effekt skal måles på skoleprestasjoner i matematikk, lesing og engelsk, på kognitive prestasjoner og på helsevariabler som lipider og hjernerivert nevrotrofisk faktor (Brain Derived Neurotrophic Factor, BDNF), som påvirker hjernecellers utvikling og funksjon.

Prosjektet har et klynge randomisert design. Skolen er enheten med to grupper, en intervensjons- og en kontrollgruppe. Forsøket har en varighet på åtte måneder. I alt 1196 barn som går i femte klasse i ulike skoler i Sogn og Fjordane skal spørres om deltakelse. Halvparten av skoleklassene vil bli randomisert til intervensjonsgruppen med daglig fysisk aktivitet, mens den andre halvdel vil komme i kontrollgruppen og får fysisk aktivitet som vanlig i skolen, dvs. to timer per uke. Den fysiske aktiviteten, som intervensjonsgruppen tilbys er variert, og etter endt forsøk, vil kontrollgruppen bli tilbudt den samme intervensjonen dvs. når de går i 6. klasse. Med et slikt design vil alle få det samme tilbudet.

Hele utvalget vil undersøkes ved baseline og etter åtte måneder med en rekke fysiske tester, med antropometriske mål, høyde, vekt midjemål og hudtykkelse, med blodtrykk, flere kognitive tester, spørreskjema om livskvalitet, kosthold, samt vil det bli tatt blodprøver for å måle lipidmønster i blod, glukose og BDNF.

Det er utarbeidet et informasjonsskriv med samtykkeerklæring som er adressert både til foreldrene og til barna. Noen av deltakerne, dvs. barn og lærere, vil bli spurt om å delta i en kvalitativ studie, hvor intervju skal tas opp på bånd, transkriberes og analyser. I denne kvalitative delen av studien vil man også benytte seg av fotografi, dvs. man ønsker å ta bilder i de fysiske aktivitetene i prosjektet, og disse vil bli forelagt deltakerne og brukt i intervju situasjonen.

Saksbehandling

Søknaden ble behandlet i møte 24.10.2013, og det ble fattet et utsettende vedtak. Komiteen ba om tilbakemelding på følgende punkter:

1. Datamaterialet vil bli anonymisert for forskerne i prosjektet 31.12.2016, men en navneliste vil bli

oppbevart hos en tredje person, dvs. hos NSD. Man opplyser også i informasjonsskrivet at man planlegger å be barna nå de er fylt 16 år om deres samtykke til å anvende data for senere forskning. Hva denne forskningen vil medføre står det ingenting om, og det går heller ikke klart fra prosjektprotokollen hva som planlegges. Prosjektbeskrivelsen omtaler ikke en slik eventuell oppfølging.

2. I informasjonsskrivet ber man om at data fra undersøkelsen kan kobles mot nasjonalt helseregister, medisinsk fødselsregister og mor/barn-registeret. Denne koblingen er ikke begrunnet noe sted, og man kan heller ikke i prosjektbeskrivelsen finne noen omtale av en slik kobling som man ber deltakerne samtykke til i informasjonsskrivet.
3. Det fins ingen opplysninger i informasjonsskrivet om den kvalitative delen av studien og heller ingen informasjon til lærerne som vil bli bedt om å delta i den delen av studien er vedlagt.
4. Prosjektledelsen har på side 8 i søknadsskjemaet diskutert ulike mulig ulemper som prosjektet kan ha på barna og argumentere for at prosjektet ikke kan ha slike ulemper som de diskuterer. En mulig ulempe er muligens uteglemt i diskusjonen og det er relatert til gruppepress. Hva med elever som ikke vil delta, for eksempel en elev i en klasse på 20 som ikke vil være med. Om hele klassen er randomisert til 1 times fysisk aktivitet hver dag, hva skjer med den ene elevens undervisningstilbud og hva kan han/hun eventuelt utsette for av mobbing/gruppepress? Det savnes en diskusjon av dette aspektet og hvordan man skal ivareta «ikke-deltakere».
5. Komiteen ber om en nærmere redegjørelse om behovet for en beredskap i forbindelse med informasjon som kan komme opp som resultat av prosjektet. Kan det tenkes uventede funn i analysene av blodprøver? Kan det tenkes svar på spørsmål i spørreskjemaet som kan tyde på det trenger en eller annen form for oppfølging?
6. Norsk versjon engelsk spørreskjema må ettersendes.

Prosjektleder har sendt tilbakemelding, denne ble mottatt 28.01.2014.

Om komiteens merknader fremkommer det av tilbakemeldingen:

1. Det kan i fremtiden være aktuelt å se på langtidseffektene av intervensjonen. Kontrolldeltakerne vil bli tilbudt samme intervensjon som studiegruppen, noe som i første omgang vil vanskeliggjøre en sammenligning mellom gruppene. Av denne grunn omfatter ikke protokollen en oppfølging på det nåværende tidspunkt. I midlertid vil en oppfølging av deltakerne i et longitudinelt design muliggjøre en evaluering av langtidseffekter, og for å sikre at man kan be barna om deltakelse i et slikt eventuelt oppfølgingsstudie ønsker man nå å legge dette inn i informasjonsskrivet. Formuleringene i informasjonsskrivet er endret slik at dersom barnet planlegges undersøkt på nytt eller dersom data vil bli benyttet etter barna er fylt 16 år, så vil man be om et nytt samtykke for dette.
2. Det skal innhentes data fra medisinsk fødselsregister og MoBa-registeret, og disse koblingene er nå spesifisert i informasjonsskrivet.
3. Det foreligger nå en beskrivelse av den kvalitative delen av prosjektet, og det er utformet separate informasjonsskriv for deltakerne i denne delen.
4. Randomiseringen til intervensjon eller kontroll vil foregå på skolenivå, og ved intervensjonsskolene vil den ekstra timen med fysisk aktivitet inngå som en ordinær del av det pedagogiske tilbudet. Det vil derfor ikke oppleves som press på enkeltelever i forhold til deltakelse i prosjektet eller ikke. For de elever som av ulike årsaker søker fritak fra fysisk aktivitet, vil skolen på ordinær måte finne andre undervisningstilbud.
5. Eventuelle funn som måtte avdekkes ved deltakelse i prosjektet vil håndteres gjennom den enkeltes skolehelsetjeneste på ordinær måte.
6. Tidligere engelske skjema foreligger nå i norsk oversettelse, dette gjelder deler av MSLQ skjemaet (management strategies, learning self-efficacy) og CCC-instrumentet (cross-curricular competencies).

Prosjektleders tilbakemelding er å anse som tilfredsstillende i forhold til komiteens merknader.

Vedtak

Komiteen godkjenner at prosjektet gjennomføres i samsvar med det som fremgår av søknaden.

Godkjenningen gjelder til 31.12.2017.

Av dokumentasjonshensyn skal opplysningene oppbevares i 5 år etter prosjektslutt. Forskningsfilen skal oppbevares avidentifisert, dvs. atskilt i en nøkkel- og en datafil. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres, senest innen et halvt år fra denne dato. Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder for «Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren».

Prosjektet skal sende sluttmelding på eget skjema, se helseforskningsloven § 12, senest et halvt år etter prosjektslutt.

Dersom det skal gjøres endringer i prosjektet i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, må prosjektleder sende endringsmelding til REK.

Komiteens vedtak kan påklages til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag, jf. helseforskningsloven § 10 tredje og forvaltningsloven § 28. En eventuell klage sendes til REK sør-øst A. Klagefristen er tre uker fra mottak av dette brevet, jf. forvaltningsloven § 29.

Med vennlig hilsen

Knut Engedal
Professor dr. med.
Leder

Anette Solli Karlsen
Komitesekretær

Kopi til: erik.kyrkjebo@hisf.no; post@hisf.no