

Lavt utdannelsesnivå blant foreldre er assosiert med et uregelmessig måltidsmønster og usunne kostholdsvaner blant ungdom

Helene T.H. Ebeltoft

Veileder
Tonje Holte Stea

Masteroppgaven er gjennomført som ledd i utdanningen ved Universitetet i Agder og er godkjent som del av denne utdanningen. Denne godkjenningen innebærer ikke at universitetet inntår for de metoder som er anvendt og de konklusjoner som er trukket.

Sammendrag

Formålet med denne studien var å (1) beskrive måltidsmønster blant norske gutter og jenter mellom 15-17 år og undersøke en mulig sammenheng med utdannelsesnivå hos far og mor; og (2) beskrive inntak av utvalgte sunne og usunne mat- og drikkevarer blant norske gutter og jenter og undersøke en mulig sammenheng med utdannelsesnivå hos far og mor.

Sammenbindingen inkluderer en introduksjon, en utdyping av teoretiske og metodologiske aspekter ved studien, og til slutt artikkelen, som oppsummerer resultatene. Etter introduksjonen følger en presentasjon av måltidsmønster og kostholdsvaner, samt sammenhengen mellom disse blant barn og ungdom. Videre fulgt av en utdyping av sosial ulikhet i helse, og videre måltidsmønster og kostholdsvaner både generelt og blant barn og ungdom. Så følger en beskrivelse av metoden, inkludert design, utvalg, gjennomføring av datainnsamling og målemetoder, deretter presenteres tilleggs resultater etterfulgt av en diskusjon av metoden og av tilleggs resultater.

Etter sammenbindingen følger en artikkel, som er utarbeidet i henhold til de gjeldene forskrifter, og klar for innlevering til tidsskriftet Nordisk tidsskrift for helseforskning. Helt til sist følger vedlegg til denne sammenbindingen.

Nøkkelord: Ungdom, foreldres utdannelsesnivå, måltidsmønster, kostholdsvaner, sammenhenger.

Summary

The aim of the present study was to (1) examine meal frequency among Norwegian boys and girls between the ages of 15 and 17, and investigate the possible relation with educational level among their father and mother; and (2) describe the intake of healthy and unhealthy food- and beverages among Norwegian boys and girls and investigate the possible relation with educational level among their father and mother.

This master thesis includes an introduction part, an elaboration of theoretical and methodical aspects of the study, and finally the article that summarizes the results. After the introduction follows a presentation of meal frequency and dietary habits and the relation between these among children and adolescents. Then an elaboration of social inequality in health, meal patterns and dietary habits are presented both in general and among children and adolescents. Finally, the applied method, including design, study sample, data collection procedure and measurements are described, a presentation of additional results followed by a discussion of the methodology and of the additional results.

After the master thesis follows an article, which is prepared in accordance with the applicable guidelines, and ready for submission to Nordisk tidsskrift for helseforskning. At the end follows attachments to this master thesis.

Key Words: Adolescents, parent's educational level, meal frequency, dietary habits, associations

Tabeller

Tabell 1: Test – retest reliabilitet av far og mors utdannelsesnivå.....	15
Tabell 2: Test – retest reliabilitet av måltidsmønster.....	16
Tabell 3: Test – retest reliabilitet av utvalgte mat- og drikkevarer.....	16
Tabell 4: Justert odds ratio som viser regelmessig måltidsmønster og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer.....	18

Figurer

Figur 1: Flytskjema som viser inkludering og ekskludering av deltagere i studien.....	12
--	----

Innholdsfortegnelse

Sammendrag

Summary

Tabeller

Figurer

1.0 Introduksjon	1
1.1 Formålet med studien.....	3
2.0 Teoretisk bakgrunn	4
2.1 Måltidsmønster og kostholdsvaner blant barn og ungdom	4
2.1.1 Måltidsmønster og helse	4
2.1.2 Kostholdsvaner og helse	5
2.1.3 Sammenheng mellom måltidsmønster og kostholdsvaner	6
2.2 Sosial ulikhet i helse	7
2.2.1 Sosial ulikhet i helse og vaner	7
2.3.2 Måltidsmønster og sosial ulikhet i helse	8
2.3.3 Kostholdsvaner og sosial ulikhet i helse	9
3.0 Metode	11
3.1 Design	11
3.1.1 Hovedstudien	11
3.1.2 Den foreliggende studien	11
3.2 Utvalg.....	11
3.2.1 Inklusjon og eksklusjonskriterier	11
3.3 Datainnsamling	13
3.3.1 Gjennomføring.....	13
3.4 Målemetode.....	13
3.4.1 Spørreskjema.....	13
3.4.2 Test – retest reliabilitet.....	14
3.5 Resultater	17
3.5.1 Sammenheng mellom måltidsmønster og matvarer.....	17
5.0 Diskusjon	19
5.1 Diskusjon av metode.....	19
5.1.1 Design	19
5.1.2 Utvalg.....	19
5.1.3 Gjennomføring av datainnsamling.....	20
5.1.4 Spørreskjema.....	20
5.1.5 Test-retest.....	21
5.2 Diskusjon av resultater.....	22
5.2.1 Sammenheng mellom måltidsmønster og matvarer.....	22
5.0 Referanser	24

1.0 Introduksjon

Et regelmessig måltidsmønster og sunt kosthold er betydningsfullt for normal utvikling og vekst i barne- og ungdomsårene (Madruga et al. 2012; Mikkilä et al. 2005; Pedersen et al. 2013). Et regelmessig måltidsmønster, et høyt inntak av sunne mat- og drikkevarer og et lavt inntak av usunne mat- og drikkevarer har også blitt relatert til en redusert risiko for utvikling av overvekt og fedme (Antonogeorgos et al. 2012; Mota et al. 2008; Toschke et al. 2009; Vik et al. 2010).

De siste årene er det blitt rapportert en utjevning av forekomst av overvekt og fedme blant barn og ungdom i Norge (Folkehelseinstituttet, 2012) og i andre industriland (Schmidt Morgen et al. 2013; Skinner & Skelton, 2014). I USA har fedme vært svært utbredt, og selv om forekomsten av overvekt ser ut til å stabiliseres, fortsetter fedme klasse 2 og klasse 3 å øke blant barn og ungdom (Nicklas et al. 2001; Skinner & Skelton, 2014; Kelsey et al. 2014). Sunne kostholdsvaner i barne- og ungdomsårene er relatert til redusert risiko for utvikling av overvekt og fedme (Antonogeorgos et al. 2012; Riediger et al. 2007). Fedme i barneårene har imidlertid vist en assosiasjon med økt risiko for fedme i voksen alder, som videre er assosiert med økt risiko for diabetes type 2, hjerte- og karsykdommer, visse typer kreft, i tillegg til psykologiske forstyrrelser som lav selvtillit og depresjon (Ebbeling et al. 2002; Krebs & Jacobson, 2003).

Ulike tverrsnittstudier har videre vist at gutter (11-18 år) har et mer regelmessig måltidsmønster enn jenter, både med hensyn til inntak av frokost, lunsj, middag og kveldsmat (Hallstrom et al. 2013; Höglund et al. 1998; Levin et al. 2012; Øverby & Høigaard, 2012). En rekke tidligere publiserte studier har i imidlertid rapportert at jenter (11-19 år) har sunnere kostholdsvaner enn gutter, blant annet rapporterer jenter et hyppigere inntak av frukt og grønnsaker, og sjeldnere inntak av søtsaker, snacks og sukkerholdig brus enn gutter (Fismen et al. 2012; Nilsen et al. 2010; Riediger et al. 2007; Sjöberg et al. 2012; Vaezghasemi et al. 2012).

Resultater fra flere ulike studier har vist at barn og ungdom rapporterer et mindre regelmessig måltidsmønster med økende alder (Dwyer et al. 2001; Lazzeri et al. 2013; Samdal et al. 2009). Det er også vist at barn har et hyppigere inntak av sunne matvarer og et sjeldnere

inntak av usunne matvarer sammenliknet med ungdom (Fismen et al. 2012; Lien et al. 2001; Pedersen et al. 2012; Yannakoulia et al. 2004). Et sunt kosthold kan være spesielt viktig blant barn og ungdom, også fordi kostholdsvaner som dannes i barne- og ungdomsårene har vist en tendens til å videreføres til voksen alder og etablerte vaner kan være utfordrende å endre i voksen alder sammenliknet med barne- og ungdomsalder (Lien et al. 2001; Mikkilä et al. 2005; Wang et al. 2002). Resultater fra en omfattende kohortstudie av Pedersen et al. (2013) viste at et uregelmessig måltidsmønster ved 15-års alder predikerte et uregelmessig måltidsmønster ved både 19 og 27 års alder (Pedersen et al. 2013).

Tidligere publiserte studier har også vist en assosiasjon mellom høyere utdannelses- og yrkesnivå blant foreldre og regelmessig måltidsmønster blant barn og ungdom (11-17 år) (Bau et al. 2011; Hallström et al. 2012; Höglund et al. 1998; Pitel et al. 2013). I tillegg er det vist at høyere utdannelse- og yrkesnivå blant foreldre var assosiert med et høyt inntak av sunne mat- og drikkevarer blant barn og ungdom, og spesielt blant jenter (Cutler et al. 2011; Grosso et al. 2012; MacFarlane et al. 2007; Pitel et al. 2013; Richter et al. 2012).

Det er etter vår kunnskap få studier som har undersøkt en mulig sammenheng mellom foreldres utdannelses- og yrkesnivå og måltidsmønster blant barn og ungdom (Bau et al. 2011; Hallström et al. 2012; Höglund et al. 1998; Pitel et al. 2013). Etter vår kunnskap er det videre få studier som spesifikt har undersøkt sammenheng mellom måltidsmønster og kostholdsvaner i forhold til både gutter og jenter i aldersgruppen 15-17 år, og i forhold til både far og mors utdannelsesnivå.

1.1 Formålet med studien

Med utgangspunkt i det nevnte ovenfor, var hovedmålet med den foreliggende studien å:

1. Beskrive måltidsmønster blant norske gutter og jenter mellom 15-17 år og undersøke en mulig sammenheng med utdannelsesnivå hos far og mor
2. Beskrive inntak av utvalgte sunne og usunne mat- og drikkevarer blant norske gutter og jenter og undersøke en mulig sammenheng med utdannelsesnivå hos far og mor

2.0 Teoretisk bakgrunn

2.1 Måltidsmønster og kostholdsvaner blant barn og ungdom

2.1.1 Måltidsmønster og helse

Måltider har ofte blitt definert som å spise frokost, lunsj, middag og kanskje et mindre mellommåltid på formiddag, ettermiddag eller kveld (Mota et al. 2008). I mange land består hovedmåltidene av frokost, lunsj og middag, men i Norge spises i tillegg kveldsmat, som serveres på kvelden ettersom middagen spises tidligere her sammenlignet med mange andre land (Øverby et al. 2011).

En rekke studier har vist sammenheng mellom et regelmessig måltidsmønster og redusert risiko for overvekt og fedme blant barn og ungdom i alderen 10-18 år (Antonogeorgos et al. 2012; Gomez-Martinez et al. 2012; Koletzko & Toschke, 2010; Mota et al. 2008; Vik et al. 2010). For eksempel viste en studie blant barn (10-12 år) at et regelmessig måltidsmønster (>3 per/dag), inkludert daglig frokostinntak var assosiert med mindre sannsynlighet for å utvikle overvekt eller fedme (OR 0.5) (Antonogeorgos et al. 2012). En studie blant ungdom (13-18 år) viste at overvektige hadde et mer uregelmessig måltidsmønster (<3 per/dag) sammenliknet med normalvektige (Mota et al. 2008). Studien viste også at ett ekstra måltid per dag (4 per/dag) var assosiert med en redusert risiko for overvekt og fedme blant både gutter (OR: 2.75) og jenter (OR: 1.97) (Mota et al. 2008). Til tross for at flere studier bekrefter en sammenheng mellom et uregelmessig måltidsmønster og overvekt og fedme (Gomez-Martinez et al. 2012; Mota et al. 2008; Vik et al. 2010) velger mange ungdommer ofte å droppe måltider, spesielt frokostmåltidet (Fismen et al. 2012; Hallström et al. 2012; Levin et al. 2012).

Det har videre blitt vist at yngre barn i stor grad har et regelmessig måltidsmønster, men at måltidene blir mer uregelmessige ved økende alder (Alexy et al. 2010; Boutelle et al. 2001; Gillman et al. 2000; Granner et al. 2004). En longitudinell studie blant barn og ungdom bekreftet blant annet en trend med manglende regelmessig frokost ved økende alder (Alexy et al. 2010). En nylig publisert longitudinell studie bekreftet at signifikant flere barn (9-10 år) og ungdom (12-13 år) rapporterte et uregelmessig inntak lunsj- og kveldsmåltider med økende alder (Stea et al. 2014). Den sistnevnte studien viste imidlertid ikke samme trend med hensyn til inntak av frokost eller middagsmåltider, som var mer stabilt (Stea et al. 2014). En

kohort studie har videre bekreftet en sterk sammenheng mellom et uregelmessig måltidsmønster ved 15-års alder og et vedvarende uregelmessig måltidsmønster ved 19 år (OR varierte fra 2.1 til 7.5) og i tillegg mellom 19 år og 27 år (OR varierte fra 2.3 til 4.4) (Pedersen et al. 2013).

2.1.2 Kostholdsvaner og helse

En kartlegging av barn og ungdoms kosthold gjennom den landsomfattende kostholdsundersøkelsen "Ungkost-2000" viste at kun omtrent halvparten av barn og ungdom oppgav at de fulgte de nasjonale retningslinjene om å spise fem porsjoner (750 g) frukt, bær og grønnsaker om dagen (Andersen & Øverby, 2002). I tillegg ble det vist at mesteparten av sukkerinntaket blant ungdom i 13 års alder kom fra sukkerholdig drikke (72 %) og søtsaker (71 %) (Andersen & Øverby, 2002). Inntaket av frukt og grønnsaker hadde en positiv økning i Norge fra 1997 til 2005, men fremdeles var det en stor andel barn, ungdom og voksne som ikke spiste frukt og grønnsaker daglig gjennom denne tidsperioden (Kvaavik et al. 2007). En studie fra 2005 rapporterte blant annet at blant norske barn var det kun 17.5 % som hadde et inntak av frukt og grønnsaker på 400 gram eller mer per dag (Yngve et al. 2005). I 2011 ble de nasjonale evidensbaserte kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer publisert (Helsedirektoratet, 2011). Rapporten konkluderte deriblant med råd om å spise fem porsjoner frukt, bær og grønnsaker (minst 500 gram) hver dag, samt begrense inntaket av mettet fett, salt og sukker (Helsedirektoratet, 2011).

Studier har vist at å fremme sunne kostholdsvaner muligens kan bidra til redusert utvikling av ikke-smittsomme kroniske sykdommer, som hjerte- og kar sykdommer, ulike kreftformer og type 2-diabetes (Boeing et al. 2012; Helsedirektoratet, 2013; Hung et al. 2004). Blant annet ble det vist at et høyt inntak av frukt og grønnsaker var assosiert med en noe lavere risiko for utvikling av ikke-smittsomme kroniske sykdommer (OR 0.9), men ikke for utvikling av kreft (Hung et al. 2004). Hyppig inntak av frukt og grønnsaker har også ofte blitt assosiert blant annet med vektkontroll, og videre en redusert sannsynlighet for utvikling av overvekt (Bes-Rastrollo et al. 2006; Boeing et al. 2012; Rolls et al. 2004).

Til tross for at flere studier tyder på at et sunt kosthold reduserer risikoen for utvikling av overvekt/fedme og livsstilssykdommer (Newby et al. 2003; Rolls et al. 2004; Bes-Rastrollo et al. 2006; Boeing et al. 2012), har barn og ungdom, og spesielt ungdom (11-19 år), et lavere inntak av frukt, bær og grønnsaker, og et høyere inntak av fett- og sukkerholdig mat og

drikke enn helsemyndighetenes anbefalinger (Riediger et al. 2007; Sjöberg et al. 2012; Storey et al. 2009; Vaezghasemi et al. 2012; Vereecken et al. 2005; Helsedirektoratet, 2012, 2013; Kvaavik et al. 2007; Totland, 2012).

En nyere norsk studie viste videre en negativ alderstrend ved at ungdom i 15- 16 års alder rapporterte et sjeldnere inntak av frukt og grønnsaker, og et hyppigere inntak av søtsaker og sukkerholdig drikke sammenlignet med barn og ungdom mellom 11 og 13 år (Fismen et al. 2012). En tidligere publisert studie bekreftet også en negativ utvikling i kostholdsvaner mellom 14- og 21-års alder, blant annet ved et redusert daglig inntak av frukt, blant både gutter (53 % vs. 20 %) og jenter (59 % vs. 29 %), og grønnsaker, blant både gutter (43 % vs. 22 %) og jenter (39 % vs. 22 %), og i tillegg et langt hyppigere daglig inntak av sukkerholdig brus blant både gutter (9 % vs. 30 %) og jenter (3 % vs. 15 %) (Lien et al. 2001).

2.1.3 Sammenheng mellom måltidsmønster og kostholdsvaner

Tidligere publiserte studier blant barn og ungdom har vist at et regelmessig måltidsmønster er assosiert med hyppigere inntak av sunne matvarer, som frukt og grønnsaker, og et sjeldnere inntak av usunne mat og drikkevarer, som sukkerholdig drikke, salt snacks og søtsaker (Lazarou et al. 2009; Lazzeri et al. 2013; Pedersen et al. 2012; Sjöberg et al. 2003; Smith et al. 2010; Storey et al. 2009). For eksempel viste en dansk studie en signifikant assosiasjon mellom både et uregelmessig frokostinntak sjeldent inntak av frukt (OR 1.4) og grønnsaker (OR 1.5), uregelmessig lunsjinntak og sjeldent inntak av frukt (OR 1.7) og grønnsaker (OR 1.8), og et uregelmessig kveldsmatinntak og sjeldent inntak av grønnsaker (OR 1.7) (Pedersen et al. 2012). Et uregelmessig frokostinntak blant barn og ungdom (11,13 og 15 år) ble også i en nylig publisert studie assosiert med sjeldnere inntak av frukt og grønnsaker (OR 1.3) (Lazzeri et al. 2013).

Resultater fra en svensk studie av Sjöberg et al. (2003) viste videre et uregelmessig måltidsmønster, både med hensyn til av frokost, lunsj og middag, var assosiert med et lavere inntak av viktige næringsstoffer blant ungdom (15-16 år) og et hyppigere inntak av usunn snacks, deriblant kjeks, iskrem, godteri, nøtter, chips og sukkerholdig brus (Sjöberg et al. 2003). Et høyt inntak av godteri, chips og sukkerholdig brus, viste i en annen studie en positiv assosiasjon til et uregelmessig måltidsmønster (<4 per/dag) blant ungdom i 15- års alder (Vik et al. 2010).

2.2 Sosial ulikhet i helse

2.2.1 Sosial ulikhet i helse og vaner

Rapporten ”Gradientutfordringen” som ble utgitt av Sosial- og Helsedirektoratet har omtalt uttrykket ”sosial ulikhet i helse” som systematiske forskjeller i helsetilstanden på bakgrunn av sosiale og særlig økonomiske kategorier som innbefatter utdanning, yrke og inntekt (Helsedirektoratet, 2005). Flere nasjonale og internasjonale studier har vist at de sosiale ulikhetene i helse danner en gradient: jo lavere inntekt- og utdannelsesnivå jo dårligere helse (Chen et al. 2006; Lehto et al. 2014; Newacheck et al. 2003; Starfield et al. 2002a; Starfield et al. 2002b; Totland et al. 2013).

Sykelighet og dødelighet fra ikke-smittsomme sykdommer som hjerte- og karsykdommer, noen krefttyper, diabetes type 2 og fedme, har vist en høyere prevalens blant grupper med lavere utdannelses- yrkes- og inntektsnivå (Mackenbach et al. 2008; WHO, 2006; Wilkinson, 2003). Det har videre blitt vist at i grupper med høyere utdannelses-, inntekts- eller yrkesnivå er det rapportert både sunnere kostholdsvaner og lavere prevalens av overvekt sammenlignet med grupper med lavere utdannelses-, inntekts- eller yrkesnivå (Darmon & Drewnowski, 2008; Drewnowski & Darmon, 2005). Selv om det har blitt utviklet tiltak gjennom ulike handlingsplaner, både nasjonalt og internasjonalt, synes ikke disse å ha medført ønsket effekt på målgruppen, men heller ha motsatt effekt da spesielt grupper med høyere utdannelses- yrkes- eller inntektsnivå ser ut til å ha et kosthold som er i tråd med de ulike myndighetenes anbefalinger (Helsedirektoratet, 2007; HHS, 2000; Hulshof et al. 2003).

Det har videre blitt antydnet at kostholdsvaner, som et hyppig inntak sunne eller usunne matvarer, kan bidra til å gi en mulig forklaring på noen av de observerte sosiale ulikhetene i helse, som blant annet overvekt og fedme (Frederick et al. 2014; James et al. 1997; Pitel et al. 2013; Swinburn et al. 2004). Effektive intervensjoner for å fremme en sunnere livsstil blant ungdom, spesielt blant de med foreldre med lavere utdannelsesnivå, kan både være gunstig for å redusere forekomst av fedme, i tillegg vil det også kunne bidra til å forebygge utviklingen av kroniske ikke- smittsomme sykdommer og redusere fremtidige helsekostnader (Frederick et al. 2014).

Ulike studier blant barn og ungdom har undersøkt mulige forklaringer på hva som kan føre til sosiale ulikheter i helse, disse innebærer alder, ulik materiell velstand blant foreldre, ulik yrkesstatus blant foreldre, ulikt utdannelsesnivå, ulike kulturell kapital, kjønnsforskjeller og

opplevd tilgjengelighet og preferanse av sunne matvarer blant barn og ungdom (Bjelland et al. 2011; Fismen et al. 2012; Rasmussen et al. 2006; Van Lenthe et al. 2004; Vereecken et al. 2005). I tillegg har studier vist at både lavt yrkes- og utdanningsnivå, samt velstand og inntektsnivå blant foreldre kan være viktige faktorer som muligens kan bidra til økt helse- og sykdomsrisiko blant barn og ungdom gjennom utvikling av usunne kostholdsvaner og videre sykdom i voksen alder, dette gjelder særlig i forhold til sykkelighet og dødelighet fra ikke-smittsomme kroniske sykdommer (Alwin & Wray, 2005; Backlund et al. 2007; Chen et al. 2006; Hayward & Gorman, 2004; Mackenbach et al. 2005; Newacheck et al. 2003; Nilsen et al. 2010; Sandvik et al. 2010; Spencer et al. 2013; Starfield, 2002a; Starfield, 2002b; Van Lenthe et al. 2004).

At barne- og ungdomsårene skiller seg ut som en viktig periode i forhold til utvikling av sosiale ulikheter i helse har blitt utfordret av en studie ikke fant en helsereelatert sykdomsgradient blant barn og ungdom (11, 13 og 15 år) med hensyn til utvikling av langvarig sykdom målt i forhold til foreldres nåværende eller forrige yrke (West & Sweeting, 2004). En annen studie viste enkelte ulikheter i helse blant ungdom i 14-15 års alderen og foreldres utdanningsnivå var hovedsakelig assosiert med måltidsmønster og inntak av ulike matvarer (Pitel et al. 2013). Motsatt viste en oversiktsstudie av Hanson og Chen (2007) at i 14 av 16 studier hadde ungdom med foreldre med lavere utdannings-, inntekts- eller yrkesnivå et mindre sunt kosthold sammenlignet med ungdom med foreldre med høyere utdannings-, inntekts- eller yrkesnivå (Hanson & Chen, 2007). Det finnes videre flere studier som har vist at både barne- og ungdomsårene var viktige perioder for utvikling av sunne helsereelaterte vaner og at ulike faktorer, som utdanning- og inntektsnivå, hadde en betydelig innvirkning på denne utviklingen (Cohen et al. 2010; Halldrsson et al. 2000; Hanson & Chen, 2007; Riediger et al. 2007).

2.3.2 Måltidsmønster og sosial ulikhet i helse

Tidligere publiserte studier har vist en assosiasjon mellom høyere utdannings- og yrkesnivå blant foreldre og regelmessig måltidsmønster blant barn og ungdom (11-17 år) (Bau et al. 2011; Hallström et al. 2012; Höglund et al. 1998; Pitel et al. 2013). Blant annet viste en studie en positiv assosiasjon mellom et lavere utdanningsnivå hos mor, og et uregelmessig måltidsmåltidsmønster blant jenter (11-14 år) (Bau et al. 2011). En omfattende studie blant ungdom (12-17 år) i ulike europeiske land, HELENA studien, viste også en positiv

assosiasjon mellom mødres utdanningsnivå og regelmessig inntak av frokost (Hallström et al. 2012). Studier har videre vist at både høyere utdannings- eller yrkesnivå hos foreldre var assosiert med et regelmessig frokostinntak blant både barn og ungdom (4-16 år) (Grosso et al. 2012), men også spesifikt blant ungdom i alderen 14-16 år (Keski-Rahkonen et al. 2003; Pitel et al. 2013; Sjöberg et al. 2003).

En svensk studie viste i tillegg at ungdom (14-15år) som kom fra områder der foreldrene hadde høyere inntekts- og utdanningsnivå, hadde hyppigere inntak av både frokost og lunsj enn ungdom fra områder der foreldrene hadde lavere inntekts- og utdanningsnivå (Höglund, 1998).

2.3.3 Kostholdsvaner og sosial ulikhet i helse

Flere studier, både fra Norge og Europa, har også vist at blant barn og ungdom er et høyt inntekts-, yrkes- eller utdanningsnivå blant foreldre relatert til et hyppigere inntak av frukt og grønnsaker, og et sjeldnere inntak av godteri og sukkerholdig brus, sammenliknet med barn og ungdom med foreldre som hadde et lavt inntekts-, yrkes- eller utdanningsnivå (Fismen et al. 2012; Grosso et al. 2012; Holmboe-Ottesen et al. 2004; Nilsen et al. 2010; Vereecken et al. 2005). Blant ungdom i alderen 16-17 år som hadde foreldre med lavere utdannings- inntekts- eller yrkesnivå ble det også vist en assosiasjon til et hyppigere inntak av usunne matvarer som hurtigmat, rødt kjøtt, godteri og sukkerholdig brus (Richter et al. 2012).

I en oversiktsstudie av Rasmussen et. al (2006) ble det videre rapportert at assosiasjonen mellom lavt utdannings-, inntekts-, eller yrkesnivå og lavt inntak av frukt og grønnsaker var sterkest ved bruk av foreldres utdanningsnivå som mål på sosial ulikhet i helse (Rasmussen et al. 2006). En annen oversiktsstudie viste også en assosiasjon mellom lavere inntekts-, utdannings- eller yrkesnivå blant foreldre, og usunt kosthold blant ungdom, ved økt sannsynlighet for å rapportere et sjeldent inntak av frukt og grønnsaker og motsatt et hyppig inntak av fett- og sukkerholdige matvarer (Hanson & Chen, 2007). En europeisk studie blant barn og ungdom i alderen 11,13 og 15 år fra 28 europeiske land rapporterte videre at mens fruktinntaket økte og ble brusinntaket redusert i takt med økende familiær økonomisk velstand og høyere yrkesstatus blant deres foreldre (Vereecken et al. 2005).

Kvaliteten på kostholdet har også blitt påvirket av ulike faktorer som kjønn og alder, i tillegg til utdanning- inntekt- og yrkesnivå (Galobardes et al. 2001; Groth et al. 2001; Turrell et al.

2003). For eksempel har høyere inntektsnivå vist seg å bidra til høyere kvalitet på kostholdet gjennom et høyere inntak av næringsstoffer, sammenlignet med grupper med lavere inntektsnivå (Drewnowski & Darmon, 2005). Ulike norske studier har videre vist at blant barn og ungdom var tilgjengelighet og preferanse blant de sterkeste assosiasjonene for inntak av frukt og grønnsaker, og barn og ungdom som hadde foreldre med høyere utdanneelse- og inntektsnivå rapporterte større tilgang og inntak av dette enn barn og ungdom som hadde foreldre med lavere utdanneelses- og inntektsnivå (Bere et al. 2008; Hilsen et al. 2011).

Det å forstå hvilke faktorer som kan ha innvirkning på forekomst av sosial ulikhet, samt å definere hvilke grupper i samfunnet som kan ha den mest usunne livsstilen kan være viktig for utvikling av aktuelle og målrettede intervensjoner.

3.0 Metode

3.1 Design

3.1.1 Hovedstudien

Denne masteroppgaven baserer seg på tverrsnittsdata fra en større klynge-randomisert kontrollert intervensjonsstudie «Aktiv Ungdom med Overskudd» (AUO), som ble gjennomført høsten 2010 og våren 2011 i Vest- og Aust-Agder fylkeskommune. Prosjektet ble initiert av Kompetansesenteret for Idrett i Agder (KIA), i samarbeid med Sørlandet Sykehus/avdeling for barn og unges psykiske helse (ABUP), Vest og Aust-Agder fylkeskommune og Universitetet i Agder (UIA). Hensikten med studien var å fremme sunne kostholds- og aktivitetsvaner, i tillegg til å forebygge utvikling av spiseforstyrrelser blant ungdom i Sør-Norge. Regional komité for Medisinsk Forskningsetikk har godkjent studien (Vedlegg 2).

3.1.2 Den foreliggende studien

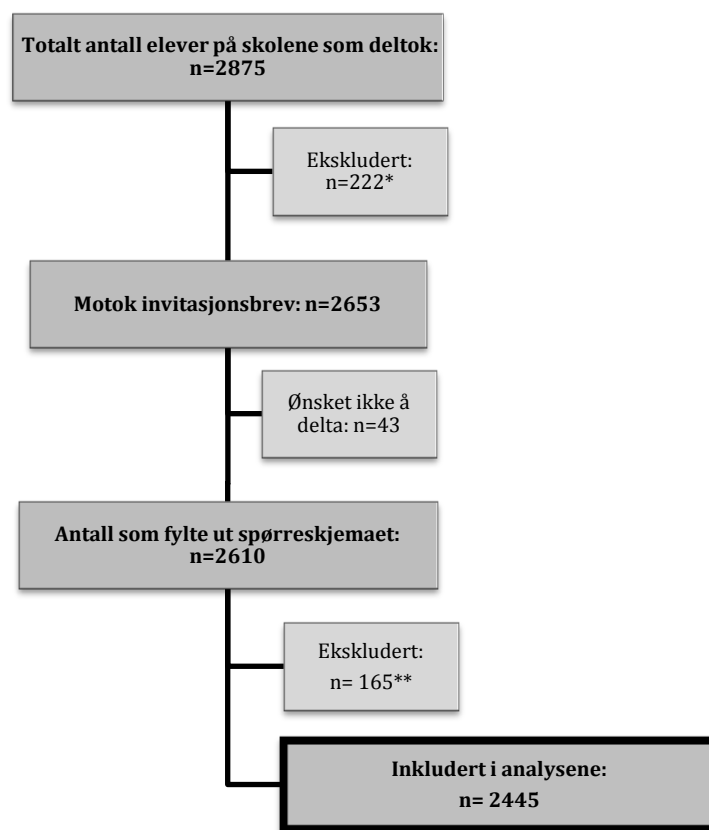
I den foreliggende studien blir utvalgte data fra hovedstudien brukt for å (1) beskrive måltidsmønster blant norske gutter og jenter mellom 15-17 år og undersøke en mulig sammenheng med utdannelsesnivå hos far og mor; og (2) beskrive inntak av utvalgte sunne og usunne mat- og drikkevarer blant norske gutter og jenter og undersøke en mulig sammenheng med utdannelsesnivå hos far og mor.

3.2 Utvalg

3.2.1 Inklusjon og eksklusjonskriterier

Alle elever på 1. trinn på videregående skole i Aust- og Vest-Agder ble invitert til å delta i studien og ledelsen ved 17 av de 23 skolene som ble invitert takket ja til skolens deltagelse i studien (73.9 %). Ledelsen ved seks skoler takket nei til deltagelse, på grunn av tidsbegrensninger (fem skoler) eller deltagelse i andre studier (en skole). Av de omtrent 4047 elevene på 1. trinn på videregående skoler i de Aust- og Vest-Agder var det 2875 elever som var innskrevet på de 17 skolene der prosjektet fikk innpass (71%). Av disse var det ved studiestart 2653 elever som fikk tilbud om deltagelse. 222 elever hadde enten sluttet på

skolen eller var ikke tilstede på tidspunktet for undersøkelsen. Blant de elevene som fikk tilbud om deltakelse valgte 43 elever å takke nei, som førte til at 2610 elever svarte på spørreskjemaet (98.4 %). Av de 2610 elevene som svarte på spørreskjema, ble 165 elever ekskludert fordi de var over 17 år eller leverte inn ufullstendige spørreskjemaer, som resulterte i at 2445 elever ble inkludert i analysene. Oversikt over inklusjon og eksklusjon av deltakere fremstilles i Figur 1.



Figur 1

Flytskjema som viser inkludering og eksklusjon av deltagere i studien.

*Hadde sluttet på skolen, skoleklasser som deltok i andre prosjekter eller fravær på grunn av sykdom, reise eller andre grunner.

** Alder > 17, eller ufullstendige spørreskjemaer.

3.3 Datainnsamling

3.3.1 Gjennomføring

Før undersøkelsen skrev alle elevene under på en samtykkeerklæring for deltakelse i studien. Elevene som svarte ”ja” til deltakelse fikk instruksjoner både muntlig og skriftlig for hvordan spørreskjemaet skulle fylles ut. De som svarte ”nei” til deltakelse i studien fikk enten alternativ undervisning eller måtte vente i klasserom/auditorium til de andre elevene var ferdig med utfylling av spørreskjema. Innsamlingen av data ble gjort i klasserommene eller i auditorier på de respektive skolene.

Spørreskjemaet tok omtrent 30 minutter å fylle ut. Sammenlagt tid som ble brukt for å gi informasjon om studien, at deltakerne leste og svarte på samtykkeerklæringen og utfylling av spørreskjemaet, tok omtrent 45 minutter. Det var alltid minst en prosjektmedarbeider til stede under utfylling av spørreskjema for å besvare eventuelle spørsmål underveis. Deltakerne ble informert om at deres besvarelse var anonym, og at det var frivillig å delta i undersøkelsen. Etter utfyllingen ble spørreskjemaene samlet inn og kodet, før de ble scannet ved Telemark sykehus på avdeling for arbeidsmedisin.

3.4 Målemetode

3.4.1 Spørreskjema

Spørreskjemaet bestod av 15 sider og inkluderte 72 spørsmål. Spørreskjemaet inneholdt spørsmål om vekt, høyde, fysisk aktivitetsnivå, sovevaner, skjermtid, kostholds- og måltidsmønster, røyk- og snusvaner, far og mors utdannelsesnivå, vektregulering og symptomer relatert til spiseforstyrrelser. Studien inneholdt både standardiserte og egenutviklede spørsmål som enten var åpne eller lukkede. Til analyser i denne studien ble det benyttet utvalgte spørsmål vedrørende mor og fars utdannelsesnivå, ungdoms måltidsmønster (inntak av frokost, lunsj, middag og kveldsmat) og ungdoms inntak av utvalgte mat- og drikkevarer. Spørsmål benyttet i den foreliggende studien er vist i vedlegg 1.

3.4.2 Test – retest reliabilitet

For å undersøke reliabiliteten til spørreskjemaet som ble benyttet til den foreliggende studien, ble det utført en test-retest undersøkelse av hele spørreskjemaet høsten 2013. Test-retest reliabilitet viser korrelasjonen mellom to gjentatte målinger av samme variabler, med kort mellomrom (Ringdal, 2013). Reliabilitet, eller pålitelighet, er et mål på hvorvidt dataene våre er i overensstemmelse med de faktiske forhold, og høy test-retest reliabilitet innebærer at det ved gjentatte målinger med det samme måleinstrumentet i stor grad oppnås samme resultatet, da kan vi anta at måleinstrumentet har små målefeil (Halvorsen, 2008; Ringdal, 2013).

Test-retest undersøkelsen inkluderte 143 deltakere i alderen 15-17 år. Spørreskjemaet ble fylt ut to ganger med 1 ukes mellomrom. Selv om svarene var anonyme fikk hver elev et identitetsnummer (ID) som ble skrevet ned på spørreskjemaet ved innlevering til prosjektlederne. Disse ID numrene var nødvendig for å kunne koble sammen personer mellom test og retest i den foreliggende studien. Ingen deltakerne takket nei til deltakelse og de ble informert på forhånd at spørreskjemaet skulle fylles ut ved to anledninger.

For å undersøke korrelasjon mellom test og retest ble ”Intraclass correlation coefficient” (ICC) brukt, som tar hensyn til individuell variasjon mellom test og retest. Statistiske analyser viste at reliabiliteten i spørsmålene som er relevant for denne oppgaven har vist god test-retest reliabilitet, fremstilt i tabell 1, 2 og 3. ICC var i tabell 1 for far og mors utdannelsesnivå, henholdsvis 0.80 og 0.83. Det indikerer at 80 og 83 prosent av forskjellene mellom test og retest kan forklares av individforskjeller, og 20 og 17 prosent av forskjellene skyldes andre årsaker. I tabell 2 presenteres test-retest for måltidsmønster; både reliabiliteten knyttet til rapportering av frokost (ICC:0.91), lunsj (ICC:0.78), middag (ICC:0.68) og kveldsmat (ICC:0.89) var god. I tabell 3 viser test-retest resultatene at reliabiliteten knyttet til rapportering av inntak av utvalgte mat- og drikkevarer også var god: frukt og bær (ICC:0.70), grønnsaker (ICC:0.73), salt snacks (ICC:0.75), søtsaker (ICC:0.80), sukkerholdig brus (ICC:0.85) og sukkerfri brus (ICC:0.75). Alle analyser ble justert for deltagernes alder og kroppsmasseindeks (KMI). Justert odds ratio er presentert med 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi <0.05 ble ansett som statistisk signifikant.

Tabell 1. Test – retest reliabilitet av far og mors utdannelsesnivå (n=143)

Utdannelsesnivå ^a	Totalt (n) test	Test (%)	Totalt (n) retest	Retest (%)	ICC ^b	95%KI ^c *
Fars utdannelses nivå						
Grunnskole	8	6.0	5	3.7		
Videregående skole	26	19.4	25	18.5		
Høgskole/universitet, 1-3 år	13	9.7	17	12.6		
Høgskole/universitet, >3 år	53	39.6	52	38.5		
Vet ikke	34	25.4	36	26.7	0.80	(0.7,0.9)*
Mors utdannelsesnivå						
Grunnskole	3	2.2	2	1.5		
Videregående skole	22	16.2	21	15.6		
Høgskole/universitet, 1-3 år	21	15.4	18	13.3		
Høgskole/universitet, >3 år	62	45.6	69	51.1		
Vet ikke	28	20.6	25	18.5	0.83	(0.8,0.9)*

* p≤0.001

^a Spørsmål nummer 3 i spørreskjema

^b Intraclass correlation coefficient (ICC)

^c 95 % konfidens intervall

Tabell 2. Test – retest reliabilitet av måltidsmønster (n=143)

Måltidsmønster^a	Totalt (n) test	Median test	Totalt (n) retest	Median retest	ICC^b	95%KI^c
Frokost	86	5	85	5	0.91	(0.9,0.9)*
Lunsj	86	4	85	4	0.78	(0.7, 0.9)*
Middag	86	5	85	5	0.68	(0.5,0.8)*
Kveldsmat	83	3	84	3.5	0.89	(0.8, 0.9)*

* p≤0.001

^a Spørsmål nummer 25 i spørreskjema^b Intraclass correlation coefficient (ICC)^c 95 % konfidens intervall (KI)**Tabell 3.** Test – retest reliabilitet av utvalgte mat- og drikkevarer (n=143)

Utvalgte mat- og drikkevarer^a	Totalt (n) test	Median test	Totalt (n) retest	Median retest	ICC^b	95%KI^c
Frukt og bær	86	7	85	7	0.70	(0.6, 0.8)*
Grønnsaker	86	8	85	7	0.73	(0.6, 0.8)*
Salt snacks	86	3	85	3	0.75	(0.6, 0.8)*
Søt saker	86	3.5	85	4	0.80	(0.7, 0.9)*
Sukkerholdig brus	86	3	85	3	0.85	(0.8, 0.9)*
Sukkerfri brus	86	2	84	2	0.75	(0.6, 0.8)*

* p≤0.001

^a Spørsmål nummer 26, 27, 29, 30, 34 og 35 i spørreskjema^b Intraclass correlation coefficient (ICC)^c 95 % konfidens intervall (KI)

3.5 Resultater

3.5.1 Sammenheng mellom måltidsmønster og matvarer

I tabell 4 presenteres ekstra resultater som ikke er beskrevet i selve artikkelen. Resultatene viste en assosiasjon mellom regelmessig frokost og hyppig inntak av frukt og bær (OR 2.0, 95%KI 1.3, 2.9), og grønnsaker (OR 2.5, 95%KI 1.1, 5.9) sjeldent inntak av søtsaker (OR 0.5, 95%KI 0.3, 0.7) og sukkerholdig brus (OR 0.4, 95%KI 0.3, 0.6) etter justering for alder, KMI og far og mors utdannelsesnivå. Videre viste resultatene en assosiasjon mellom regelmessig lunsjinntak og hyppig inntak av frukt og bær (OR 1.5, 95%KI 1.1, 2.2). Regelmessig inntak av middag var videre assosiert et hyppig inntak av frukt og bær (OR 1.6, 95%KI 1.1, 2.5) og grønnsaker (OR 5.0, 95%KI 1.5, 16.1). Regelmessig kveldsmatinntak var også assosiert med et hyppig inntak av frukt og bær (OR 1.6, 95%KI 1.2, 2.6).

Tabell 4. Logistisk regresjonsanalyse med justert odds ratio (OR) som viser regelmessig måltidsmønster og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer

	Frokost^a OR (95%, KI)^b	Lunsj^a OR (95%, KI)^b	Middag^a OR (95%, KI)^b	Kveldsmat^a OR (95%, KI)^b
Frukt og bær^c	2.0 (1.3, 2.9)**	1.5 (1.1, 2.2)**	1.6 (1.1, 2.5)*	1.6 (1.2, 2.6)**
Grønnsaker^c	2.5 (1.1, 5.9)*	1.0 (0.5, 1.8)	5.0 (1.5, 16.1)**	1.3 (0.7, 2.3)
Salt snacks^d	0.6 (0.3, 1.1)	1.4 (0.7, 2.6)	1.0 (0.5, 2.0)	1.2 (0.6, 2.3)
Søtsaker^d	0.5 (0.3, 0.7)**	0.9 (0.6, 1.5)	1.0 (0.6, 1.7)	1.5 (1.0, 2.3)
Sukkerholdig brus^d	0.4 (0.3, 0.6)***	0.8 (0.6, 1.1)	0.9 (0.6, 1.2)	1.0 (0.7, 1.4)
Sukkerfri brus^d	0.7 (0.4, 1.2)	0.8 (0.5, 1.4)	1.1 (0.6, 2.0)	0.9 (0.5, 1.6)

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

^a Regelmessige måltider er definert som inntak 7 dager per uke.

^b Odds ratio (OR og 95% KI) er justert for alder, KMI og far og mors utdanningsnivå.

^c Inntak av frukt og bær og grønnsaker ofte var definert som ≥ 1 gang per dag.

^d Inntak av salt snacks, søtsaker, sukkerholdig brus og sukkerfri brus ofte var definert som ≥ 4 ganger/uke

5.0 Diskusjon

5.1 Diskusjon av metode

5.1.1 Design

I denne tverrsnittstudien ble spørreundersøkelse benyttet som design. I tverrsnittstudier undersøkes assosiasjonen mellom to eller flere variabler på et gitt tidspunkt (Halvorsen, 2008). Tverrsnittstudier er et velegnet for å beskrive et fenomen eller generalisering av resultater til å gjelde et stort representativt utvalg (Halvorsen, 2008; Ringdal, 2013), for eksempel alle elever ved 1. trinn på videregående skoler i Sør-Norge. Denne studien inkluderte mange ulike variabler og fordi dens hensikt var å fremme sunne kostholds- og aktivitetsvaner, i tillegg til å forebygge spiseforstyrrelser blant ungdom, som videre kunne generaliseres til å gjelde alle ungdommer i Aust- og Vest-Agder i aldersgruppen 15-17 år var dette et passende design.

Fordeler ved bruk av tverrsnitts design er at det er kostnadseffektivt og enkelt å gjennomføre da et forskningsprosjekt ofte har både begrenset med midler og tid til disposisjon (Polit & Beck, 2010). Tverrsnittstudier undersøker assosiasjon på et tidspunkt, som er en fordel for både forsøkspersonene og forskere fordi det tar kortere tid i forhold til et for eksempel longitudinelt studiedesign som krever større forpliktelse over en lengre tidsperiode (Polit & Beck, 2010). Selv om tverrsnittstudier ikke kan beskrive årsak og virkning, kan det gi informasjon som kan brukes for å undersøke forekomst på et bestemt tidspunkt og samvariasjon mellom ulike variabler (Halvorsen, 2008; Ringdal, 2013). Designet gav oss ingen mulighet til å trekke slutninger om foreldres utdannelsesnivå fører til et usunt kosthold eller et uregelmessig måltidsmønster, eller om foreldres utdannelsesnivå er en konsekvens av dette.

5.1.2 Utvalg

For å avgjøre om resultatene i denne studien kan generaliseres, er det viktig å undersøke om den gruppen som ikke deltok i undersøkelsen var forskjellig fra den gruppen som deltok. Ledelsen ved seks skoler takket nei til deltakelse i hovedstudien, samtidig som 222 elevene ikke var tilstede når undersøkelsen ble gjennomført og videre var det 43 elever ikke ønsket å

delta. Avgjørelsen til de seks skolene som valgte å ikke delta i studien ble tatt av skoleledelsen, og ikke av elevene selv. Videre var det årsaker som for liten tid og kapasitet eller deltagelse i liknende prosjekt som gjorde at skolene takket nei til deltagelse, ikke at de anså deltagelse i studien som lite nyttig. De deltagende skolene var relativt likt fordelt geografisk med hensyn til plassering i store byer, små byer og forsteder og størrelsen på skolene. Med hensyn til antall elever som ble inkludert, varierte denne fordelingen på samme måte som blant skolene som valgte å takke nei til deltagelse i studien. Derfor er det liten grunn til å tro at elevene i Vest- og Aust Agder som ikke fikk tilbud om deltagelse, eller ikke valgte å delta i studien skiller seg ut fra de elevene som deltok. Sammen med den høye svarprosenten i studien (98.4 %) mener vi at resultatene fra studien kan generaliseres til å gjelde alle ungdommer på 1. trinn i videregående skole i Aust- og Vest-Agder.

5.1.3 Gjennomføring av datainnsamling

I de fleste tilfellene ble klasserommene brukt for å utføre datainnsamlingen, men på enkelte skoler ble flere klasser samlet i store auditorier for å svare på spørreskjemaet, noe som førte til at elevene måtte sitte nærme ved siden av hverandre, som igjen gjorde det lettere å se hva andre hadde svart. Spørreskjemaet inneholdt enkelte sensitive spørsmål, som kan ha påvirket besvarelsen til elevene, spesielt hvis de måtte sitte nærme hverandre. Enkelte elever kan ha følt seg ukomfortable eller usikre, og dermed tilbakeholdt sensitiv informasjon i svarene sine. På den andre siden var sannsynligvis hver enkelt elev for opptatt av å svare på sitt eget spørreskjema til å se hva sidemannen svarte.

5.1.4 Spørreskjema

Bruk av spørreskjema er en kostnadseffektiv og tidsbesparende innsamlingsmetode som egner seg til bruk ved utspørring av et stort representativt utvalg (Polit & Beck, 2010; Ringdal, 2013). Denne metoden kan i tillegg sikre anonymitet for deltakerne, dette kan medføre en høyere svarprosent og pålitelighet til prosjektet, og videre oppriktige svar på sensitive tema (Polit & Beck, 2010; Ringdal, 2013). Ettersom hovedstudien (AUO) hadde et stort antall deltakere, ble bruk av spørreskjema ansett som en velegnet innsamlingsmetode. En ulempe ved bruk av spørreskjema som metode er i følge Halvorsen (2008) at spørreskjemaet ofte blir for langt, og at man spør for mange spørsmål (Halvorsen, 2008). Spørreskjemaet i den foreliggende studien var på 17 sider og inkluderte 72 spørsmål som

deltakerne brukte omtrent 30 minutter på å fylle ut. Tiden som var nødvendig å bruke på utfylling kan ha en negativ effekt på konsentrasjonen til noen av elevene, og i tillegg kan det ha ført til forhastet utfylling av skjemaet, som kan gi feilaktige data. Likevel kan en anta at elever på videregående skole har liknende krav til konsentrasjon ellers i skoletiden, og derfor antar vi at utfylling av spørreskjemaet var overkommelig for flertallet av elevene som deltok i studien. Ettersom studiedeltakelsen var frivillig kan man forvente at deltakerne i stor grad svarte oppriktig på de fleste spørsmålene som er med på å styrke reliabiliteten.

I hovedstudien ble det brukt både standardiserte og egenutviklede spørsmål, og man må forsikre seg om disse kan gi svar på det vi undersøker og spørsmålene er relevante for det som skal undersøkes (Ringdal, 2013). Det er derfor viktig å ta for seg mulige målefeil i datainnsamlings- og omkodingsprosedyren (Ringdal, 2013). Hovedstudien (AUO) var godt planlagt og utført, med et velegnet design, sikker datainnsamling og statistiske analyser ble utført ved hjelp av et velkjent hjelpeverktøy (SPSS 19.0). I tillegg ble skanning av spørreskjemaet tilbudt prosjektet, og på den måten ble mulige målefeil utelukket i forhold til manuell koding, som styrker reliabiliteten til studien både ved innsamling og behandling av data.

5.1.5 Test-retest

Test-retest av relevante spørsmål i spørreskjema ble gjennomført for å sikre spørsmålenes reliabilitet. Fordeler ved test-retest metoden er at den er relativt enkel å beregne, i tillegg til at den viser korrelasjon og det med på å styrke variablenes pålitelighet, og gir mindre mulighet for målefeil (Polit & Beck, 2010; Ringdal, 2013). Ifølge Polit og Beck (2010) er korrelasjonen tilfredsstillende dersom reliabilitetskoeffisienten er omtrent 0.70 eller høyere, og test og retest i denne studien viste høy korrelasjon mellom de to målingene på alle variablene med en ICC mellom 0.68 og 0.91, derfor kan vi anta at de relevante spørsmålene som ble testet er reliable.

En mulig ulempe ved bruk av test-retest kan være at personlige egenskaper kan endre seg over tid. Egenskaper som humør, holdninger, kunnskap og lignede kan endres av erfaringer mellom test og retest, i tillegg kan elevene være negativt innstilt til å besvare spørreskjemaet enda en gang, og dette kan føre til mangel på samsvar mellom testene uten at dette skyldes målefeil (Polit & Beck, 2010; Ringdal, 2013). Ved vår studie ble det informert på forhånd om at spørreskjema skulle fylles ut to ganger, med en ukes mellomrom og ingen takket nei til

deltakelse. Vi kan anta at verken personlige egenskaper hadde forandret seg betraktelig på en uke, eller at elevene var negativt innstilt til å gjenta utfyllingen.

I følge Ringdal (2013) bør test og retest gjennomføres med et kort mellomrom både ved bruk av fakta spørsmål og holdningsspørsmål og selv to ukers mellomrom, spesielt ved holdningsspørsmål, kan være for lenge (Ringdal, 2013). I vår studie viste test-retest tilfredsstillende korrelasjon, det kan skyldes at de utvalgte variablene, som omhandler foreldres utdanningsnivå, måltidsmønster og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer, er fakta spørsmål og muligens noe mer stabile variabler som ikke endrer seg betraktelig på en uke. Andre ulemper ved bruk av test-retest metoden kan være at elevene husker svarene de gav ved den første målingen, og dermed kan de oppgi de samme svarere ut fra hukommelsen. Likevel er spørreskjemaet såpass omfattende at å huske alle de ulike spørsmål og svar fra første måling er lite sannsynlig.

5.2 Diskusjon av resultater

5.2.1 Sammenheng mellom måltidsmønster og matvarer

Våre funn viste i tabell 4 at regelmessig inntak av frokost blant ungdom var positivt assosiert med et hyppig inntak av frukt og bær (OR 2.0) og grønnsaker (OR 2.5) sammenlignet med ungdom som hadde et uregelmessig inntak av frokost. Tidligere publiserte studier blant ungdom (11, 13 og 15 år) har vist en assosiasjon mellom et uregelmessig frokostinntak (≤ 3 g/uke) og et sjeldent inntak av frukt og grønnsaker ($\leq 5-6$ g/uke) (Lazzeri et al. 2013; Pedersen et al. 2012). Studiene nevnt overfor har imidlertid rettet seg mot en noe yngre målgruppe og de har brukt andre grenseverdier for å beskrive et regelmessig måltidsmønster enn vår studie, og resultatene kan derfor ikke direkte sammenliknes.

Vår studie viste at et regelmessig frokostinntak var assosiert med et sjeldent inntak av søtsaker (OR 0.5) og sukkerholdig brus (OR 0.4). En studie av Sjöberg og kolleger (2003) har vist at et uregelmessig måltidsmønster generelt, blant annet inntak av frokost (≤ 6 g/uke) var assosiert med et hyppigere inntak av usunn snacks, deriblant kjeks, iskrem, godteri, nøtter, chips og sukkerholdig brus blant ungdom (15-16 år) (Sjöberg et al. 2003).

Resultatene fra den foreliggende studien viste videre at ungdom som hadde et regelmessig inntak av lunsj (OR 1.5), middag (OR 1.6) og kveldsmat (OR 1.6) hadde et hyppig inntak av frukt og bær, den nevnte sammenhengen var i tillegg signifikant for inntak av regelmessig middag og hyppig inntak av grønnsaker (OR 5.0). En dansk studie har vist at et uregelmessig inntak av lunsj (≤ 3 g/uke) var assosiert med et sjeldent inntak av frukt og grønnsaker, og videre at et uregelmessig inntak av kveldsmat var assosiert med et sjelden inntak av grønnsaker blant ungdom i alderen 11, 13 og 15 år (Pedersen et al. 2012). Vår studie og sistnevnte studie gir ikke sammenlignbare resultater fordi det var svært ulik grenseverdi for hva som ble ansett som regelmessig inntak av de ulike måltidene. Resultater fra en landsomfattende undersøkelse blant barn og ungdom viste endringer i måltidsmønster fra 13 til 16 års alder både ved daglig inntak av frokost (71 % vs. 58 %), lunsj (63 % vs. 53 %) og middag (85 % vs. 82 %) (Samdal et al. 2009). Forskjellig måltidsmønster i de ulike aldersgruppene i sistnevnte studie og kan gi en annen mulig forklaring på hvorfor resultatene fra vår studie ikke kan sammenlignes med resultatene fra den danske studien nevnt over.

Etter vår kunnskap finnes det få andre studier som har undersøkt assosiasjonen mellom både frokost-, lunsj-, middag- og kveldsmatinntak og matvareinntak i aldersgruppen 15-17 år, og det vil derfor være viktig med flere studier som bekrefter en sammenheng mellom måltidsmønster og inntak av sunne- eller usunne matvarer.

5.0 Referanser

- Alexy, U., Wicher, M & Kersting, M. (2010). Breakfast trends in children and adolescents: frequency and quality. *Public Health Nutr*, 13(11), 1795-1802. doi: 10.1017/s1368980010000091
- Alwin, DF & Wray, LA. (2005). A life-span developmental perspective on social status and health. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 60 Spec No 2, 7-14.
- Andersen, LF & Øverby, NC. (2002). Ungkost-2000: landsomfattende kostholdsundersøkelse blant elever i 4. - og 8. klasse i Norge. (s. 40). Oslo: Institutt for ernæringsforskning, UIO.
- Antonogeorgos, G., Panagiotakos, DB., Papadimitriou, A., Priftis, KN., Anthracopoulos, M & Nicolaidou, P. (2012). Breakfast consumption and meal frequency interaction with childhood obesity. *Pediatric obesity*, 7(1), 65. doi: 10.1111/j.2047-6310.2011.00006.x
- Backlund, E., Rowe, G., Lynch, J., Wolfson, MC., Kaplan, GA & Sorlie, PD. (2007). Income inequality and mortality: a multilevel prospective study of 521 248 individuals in 50 US states. *Int J Epidemiol*, 36(3), 590-596. doi: 10.1093/ije/dym012
- Bau, AM., Krull, S., Ernert, A & Babitsch, B. (2011). Eating behaviour and its association with social living conditions and weight status among adolescent girls: results of the cross-sectional Berlin School Children's Cohort study. *Public Health Nutrition* 14(10), 1759-1767. doi: 10.1017/S1368980011000541
- Bere, E., van Lenthe, F., Klepp, KI & Brug, J. (2008). Why do parents' education level and income affect the amount of fruits and vegetables adolescents eat? *Eur J Public Health*, 18(6), 611-615. doi: 10.1093/eurpub/ckn081
- Bes-Rastrollo, M., Martinez-Gonzalez, MA., Sanchez-Villegas, A., de la Fuente Arrillaga, C & Martinez, JA. (2006). Association of fiber intake and fruit/vegetable consumption with weight gain in a Mediterranean population. *Nutrition*, 22(5), 504-511. doi: 10.1016/j.nut.2005.12.006
- Bjelland, M., Lien, N., Grydeland, M., Klepp, KI., Andersen, LF., Anderssen, SA., Bergh, IH & Ommundsen, Y. (2011). Intakes and perceived home availability of sugar-sweetened beverages, fruit and vegetables as reported by mothers, fathers and adolescents in the HEIA (HEalth in Adolescents) study. *Public Health Nutrition*, 14(12), 2156-2165. doi: 10.1017/S1368980011000917
- Boeing, H., Bechthold, A., Bub, A., Ellinger, S., Haller, D., Kroke, A., Leschik-Bonnet, E., Muller, M. J., Oberritter, H., Schulze, M., Stehle, P & Watzl, B. (2012). Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases. *Eur J Nutr*, 51(6), 637-663. doi: 10.1007/s00394-012-0380-y
- Boutelle, KN., Lytle, LA., Murray, D. M., Birnbaum, AS & Story, M. (2001). Perceptions of the family mealtime environment and adolescent mealtime behavior: do adults and adolescents agree? *J Nutr Educ*, 33(3), 128-133.
- Chen, E., Martin, AD & Matthews, KA. (2006). Socioeconomic status and health: Do gradients differ within childhood and adolescence? *Social Science & Medicine*, 62(9), 2161-2170. doi: 10.1016/j.socscimed.2005.08.054
- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., Chen, E & Matthews, KA. (2010). Childhood socioeconomic status and adult health. *Ann N Y Acad Sci*, 1186, 37-55. doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.05334.x
- Cutler, GJ., Flood, A., Hannan, P & Neumark-Sztainer, D. (2011). Multiple Sociodemographic and Socioenvironmental Characteristics Are Correlated with

- Major Patterns of Dietary Intake in Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(2), 230-240. doi: 10.1016/j.jada.2010.10.052
- Darmon, N & Drewnowski, A. (2008). Does social class predict diet quality? *American Journal of Clinical Nutrition*, 87(5), 1107-1117.
- Drewnowski, A & Darmon, N. (2005). The economics of obesity: dietary energy density and energy cost. *Am J Clin Nutr*, 82(1), 265-273.
- Dwyer, J., Evans, M., Stone, EJ., Feldman, HA., Lytle, L., Hoelscher, D., Johnson, C., Zive, M & Yang, M. (2001). Adolescents' Eating Patterns Influence their Nutrient Intakes. *Journal of the American Dietetic Association*, 101(7), 798-802. doi: 10.1016/S0002-8223(01)00198-5
- Ebbeling, CB., Pawlak, DB & Ludwig, DS. (2002). Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet*, 360(9331), 473-482. doi: 10.1016/s0140-6736(02)09678-2
- Fismen, AS., Samdal, O & Torsheim, T. (2012). Family affluence and cultural capital as indicators of social inequalities in adolescent's eating behaviours: a population-based survey. *BMC Public Health*, 12(1), 1036-1044. doi: 10.1186/1471-2458-12-1036
- Folkehelseinstituttet. (2012). Resultater fra Barnevektstudien 2008 - 2012: Stabil andel barn med overvekt. fra <http://www.fhi.no/studier/barnevektstudien/resultater>
- Frederick, CB., Snellman, K., & Putnam, R. D. (2014). Increasing socioeconomic disparities in adolescent obesity. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 111(4), 1338-1342. doi: 10.1073/pnas.1321355110
- Galobardes, B., Morabia, A & Bernstein, MS. (2001). Diet and socioeconomic position: does the use of different indicators matter? *International journal of epidemiology*, 30(2), 334.
- Gillman, MW., Rifas-Shiman, SL., Frazier, AL., Rockett, HR., Camargo, CA Jr., Field, AE., Berkey, CS & Colditz, GA. (2000). Family dinner and diet quality among older children and adolescents. *Arch Fam Med*, 9(3), 235-240.
- Gomez-Martinez, S., Martinez-Gomez, D., Perez de Heredia, F., Romeo, J., Cuenca-Garcia, M., Martin-Matillas, M., Castillo, M., Rey-Lopez, J. P., Vicente-Rodriguez, G., Moreno, L & Marcos, A. (2012). Eating habits and total and abdominal fat in Spanish adolescents: influence of physical activity. The AVENA study. *J Adolesc Health*, 50(4), 403-409. doi: 10.1016/j.jadohealth.2011.08.016
- Granner, ML., Sargent, RG., Calderon, KS., Hussey, JR., Evans, AE & Watkins, KW. (2004). Factors of fruit and vegetable intake by race, gender, and age among young adolescents. *J Nutr Educ Behav*, 36(4), 173-180.
- Grosso, G., Mistretta, A., Turconi, G., Cena, H., Roggi, C & Galvano, F. (2012). Nutrition knowledge and other determinants of food intake and lifestyle habits in children and young adolescents living in a rural area of Sicily, South Italy. [Article]. *Public Health Nutrition*, 16(10), 1827-1836. doi: 10.1017/S1368980012003965
- Groth, MV., Fagt, S & Brondsted, L. (2001). Social determinants of dietary habits in Denmark. *Eur J Clin Nutr*, 55(11), 959-966. doi: 10.1038/sj.ejcn.1601251
- Halldrsson, M., Kunst, AE., Khler, L & Mackenbach, JP. (2000). Socioeconomic inequalities in the health of children and adolescents. A comparative study of the five Nordic countries. *The European Journal of Public Health*, 10(4), 281-288.
- Hallstrom, L., Labayen, I., Ruiz, JR., Patterson, E., Vereecken, CA., Breidenassel, C., Gottrand, F., Huybrechts, I., Manios, Y., Mistura, L., Widhalm, K., Kondaki, K., Moreno, L. A & Sjostrom, M. (2013). Breakfast consumption and CVD risk factors in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition

- in Adolescence) Study. *Public Health Nutrition*, 16(7), 1296-1305. doi: 10.1017/S1368980012000973
- Hallström, L., Vereecken, CA., Labayen, I., Ruiz, JR., Le Donne, C., García, MC., Gilbert, CC., Martínez, SG., Grammatikaki, E., Huybrechts, I., Kafatos, A., Kersting, M., Manios, Y., Molnár, D., Patterson, E., Widhalm, K., De Vriendt, T., Moreno, LA & Sjöström, M. (2012). Breakfast habits among European adolescents and their association with sociodemographic factors: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Public Health Nutrition*, 15(10), 1879-1889. doi: 10.1017/S1368980012000341
- Halvorsen, K. (2008). *Å forske på samfunnet: en innføring i samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Cappelen akademisk forl.
- Hanson, M & Chen, E. (2007). Socioeconomic Status and Health Behaviors in Adolescence: A Review of the Literature. *J Behav Med*, 30, 263-285. doi: 10.1007/s10865-007-9098-3
- Hayward, MD & Gorman, BK. (2004). The long arm of childhood: the influence of early-life social conditions on men's mortality. *Demography*, 41(1), 87-107.
- Helsedirektoratet. (2005). Gradientutfordringen: Sosial- og helsedirektoratets handlingsplan mot sosiale ulikheter i helse (s. 38). Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2007). Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller (s. 91). Oslo: Departementet.
- Helsedirektoratet. (2011). Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer: metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag (s. 356). Oslo: Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2012). Utviklingen i norsk kosthold 2012 (Vol. 2012, s. 26). Oslo: Helse direktoratet.
- Helsedirektoratet. (2013). Utviklingen i norsk kosthold 2013 (Vol. 2013, s. 26). Oslo: Helsedirektoratet.
- HHS. (2000). Healthy people 2010: Understanding and improving health. Washington, DC: US Government Printing Office: Department of health and human services.
- Hilsen, M., van Stralen, MM., Klepp, KI & Bere, E. (2011). Changes in 10-12 year old's fruit and vegetable intake in Norway from 2001 to 2008 in relation to gender and socioeconomic status - a comparison of two cross-sectional groups.(Research)(Survey). *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8, 108.
- Holmboe-Ottesen, G., Wandel, M & Mosdøl, A. (2004). [Social inequality and diet]. *Tidsskrift For Den Norske Lægeforening: Tidsskrift For Praktisk Medicin, Ny Række*, 124(11), 1526-1528.
- Hulshof, KFAM., Brussaard, JH., Kruizinga, AG., Telman, J & Löwik, MRH. (2003). Socio-economic status, dietary intake and 10 y trends: the Dutch National Food Consumption Survey. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(1), 128.
- Hung, HC., Joshipura, KJ., Jiang, R., Hu, FB., Hunter, D., Smith-Warner, SA., Colditz, GA., Rosner, B., Spiegelman, D & Willett, WC. (2004). Fruit and vegetable intake and risk of major chronic disease. *J Natl Cancer Inst*, 96(21), 1577-1584. doi: 10.1093/jnci/djh296
- Höglund, D., Samuelson, G & Mark, A. (1998). Food habits in Swedish adolescents in relation to socioeconomic conditions. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 52(11), 784-789.

- James, WP., Nelson, M., Ralph, A & Leather, S. (1997). Socioeconomic determinants of health. The contribution of nutrition to inequalities in health. *Bmj*, 314(7093), 1545-1549.
- Kelsey, MM., Zaepfel, A., Bjornstad, P., & Nadeau, KJ. (2014). Age-Related Consequences of Childhood Obesity. *Gerontology*. doi: 10.1159/000356023
- Keski-Rahkonen, A., Kaprio, J., Rissanen, A., Virkkunen, M., & Rose, RJ. (2003). Breakfast skipping and health-compromising behaviors in adolescents and adults. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57(7), 842-853. doi: 10.1038/sj.ejcn.1601618
- Koletzko, B & Toschke, AM. (2010). Meal Patterns and Frequencies: Do They Affect Body Weight in Children and Adolescents? *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 50(2), 100-105. doi: 10.1080/10408390903467431
- Krebs, NF & Jacobson, MS. (2003). Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics*, 112(2), 424-430.
- Kvaavik, E., Samdal, O., Trygg, K., Johansson, L & Klepp, KI. (2007). [Five a day--ten years later]. *Tidsskrift For Den Norske Lægeforening: Tidsskrift For Praktisk Medicin, Ny Række*, 127(17), 2250-2253. Hentet fra
- Lazarou, C., Panagiotakos, DB., Kouta, C & Matalas, AL. (2009). Dietary and other lifestyle characteristics of Cypriot school children: results from the nationwide CYKIDS study. *BMC Public Health*, 9, 147. doi: 10.1186/1471-2458-9-147
- Lazzeri, G., Pammolli, A., Azzolini, E., Simi, R., Meoni, V., de Wet, DR & Giacchi, MV. (2013). Association between fruits and vegetables intake and frequency of breakfast and snacks consumption: a cross-sectional study. *Nutrition Journal*, 12(1), 1-10. doi: 10.1186/1475-2891-12-123
- Lehto, E., Ray, C., Te Velde, S., Petrova, S., Duleva, V., Krawinkel, M., Behrendt, I., Papadaki, A., Kristjansdottir, A., Thorsdottir, I., Yngve, A., Lien, N., Lynch, C., Ehrenblad, B., Vaz de Almeida, MD., Ribic, CH., Simcic, I & Roos, E. (2014). Mediation of parental educational level on fruit and vegetable intake among schoolchildren in ten European countries. *Public Health Nutr*, 1-11. doi: 10.1017/s136898001300339x
- Levin, KA., Kirby, J & Currie, C. (2012). Family structure and breakfast consumption of 11-15 year old boys and girls in Scotland, 1994-2010: a repeated cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12. doi: 10.1186/1471-2458-12-228
- Lien, N., Lytle, LA & Klepp, KI. (2001). Stability in Consumption of Fruit, Vegetables, and Sugary Foods in a Cohort from Age 14 to Age 21. *Preventive Medicine*, 33(3), 217-226. doi: 10.1006/pmed.2001.0874
- MacFarlane, A., Crawford, D., Ball, K., Savige, G & Worsley, A. (2007). Adolescent home food environments and socioeconomic position. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.*, 16(4), 748-756.
- Mackenbach, JP., Martikainen, P., Looman, CW., Dalstra, JA., Kunst, AE & Lahelma, E. (2005). The shape of the relationship between income and self-assessed health: an international study. *Int J Epidemiol*, 34(2), 286-293. doi: 10.1093/ije/dyh338
- Mackenbach, JP., Stirbu, I., Roskam, AJ., Schaap, MM., Menvielle, G., Leinsalu, M & Kunst, AE. (2008). Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *N Engl J Med*, 358(23), 2468-2481. doi: 10.1056/NEJMsa0707519
- Madrugá, SW., Araujo, CL., Bertoldi, AD & Neutzling, MB. (2012). Tracking of dietary patterns from childhood to adolescence. *Rev Saude Publica*, 46(2), 376-386.

- Mikkilä, V., Räsänen, L., Raitakari, O., Pietinen, P & Viikari, J. (2005). Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Br J Nutr*, 93(6), 923-931. doi: 10.1079/BJN20051418
- Mota, J., Fidalgo, F., Silva, R., Ribeiro, JC., Santos, R., Carvalho, J & Santos, MP. (2008). Relationships between physical activity, obesity and meal frequency in adolescents. *Ann Hum Biol*, 35(1), 1-10. doi: 10.1080/03014460701779617
- Newacheck, PW., Hung, YY., Park, MJ., Brindis, CD & Irwin, CE Jr. (2003). Disparities in adolescent health and health care: does socioeconomic status matter? *Health Serv Res*, 38(5), 1235-1252.
- Newby, PK., Muller, D., Hallfrisch, J., Qiao, N., Andres, R & Tucker, KL. (2003). Dietary patterns and changes in body mass index and waist circumference in adults. *Am J Clin Nutr*, 77(6), 1417-1425.
- Nicklas, TA., Baranowski, T., Cullen, KW & Berenson, G. (2001). Eating patterns, dietary quality and obesity *J. Am. Coll. Nutr.* (Vol. 20, s. 599-608).
- Nilsen, SM., Westin, S., Krokstad, S & Holmen, TL. (2010). Adolescents' health-related dietary patterns by parental socio-economic position, the Nord-Trøndelag health study (HUNT). *European Journal of Public Health*, 20(3), 299-305. doi: 10.1093/eurpub/ckp137
- Pedersen, TP., Holstein, BE., Flachs, EM & Rasmussen, M. (2013). Meal frequencies in early adolescence predict meal frequencies in late adolescence and early adulthood. *BMC Public Health*, 13(1), 1-10. doi: 10.1186/1471-2458-13-445
- Pedersen, TP., Meilstrup, C., Holstein, BE & Rasmussen, M. (2012). Fruit and vegetable intake is associated with frequency of breakfast, lunch and evening meal: cross-sectional study of 11-, 13-, and 15-year-olds. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 9(1), 9-18. doi: 10.1186/1479-5868-9-9
- Pitel, L., Gecková, AM., van Dijk, JP & Reijneveld, SA. (2013). Socioeconomic differences in adolescent health-related behavior differ by gender. *Journal of Epidemiology*, 23(3), 211-218. doi: 10.2188/jea.JE20120133
- Polit, DF & Beck, CT. (2010). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice* (7th ed. utg.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rasmussen, M., Krølner, R., Klepp, KI., Lytle, L., Brug, J., Bere, E & Due, P. (2006). Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: quantitative studies. *International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity*, 3(22), 22-19. doi: 10.1186/1479-5868-3-22
- Richter, A., Roosen, J., Heidemann, C., Mensink, GBM., Schulze, MB & Thiele, S. (2012). Dietary patterns of adolescents in Germany - Associations with nutrient intake and other health related lifestyle characteristics. *BMC Pediatrics*, 12(35). doi: 10.1186/1471-2431-12-35
- Riediger, ND., Shoostari, S & Moghadasian, MH. (2007). The influence of sociodemographic factors on patterns of fruit and vegetable consumption in Canadian adolescents. *J Am Diet Assoc*, 107(9), 1511-1518. doi: 10.1016/j.jada.2007.06.015
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforl.
- Rolls, BJ., Ello-Martin, JA & Tohill, BC. (2004). What can intervention studies tell us about the relationship between fruit and vegetable consumption and weight management? *Nutr Rev*, 62(1), 1-17.

- Samdal, O., Leversen, I., Torsheim, T., Manger, MS., Brunborg, GS & Wold, B. (2009). Trender i helse og livsstil blant barn og unge 1985-2005: norske resultater fra studien: Helsevaner blant skoleelever : en WHO-undersøkelse i flere land. Bergen: HEMIL-sentret. UiB, 206.
- Sandvik, C., Gjestad, R., Samdal, O., Brug, J & Klepp, KI. (2010). Does socio-economic status moderate the associations between psychosocial predictors and fruit intake in schoolchildren? The Pro Children study. *Health Educ Res*, 25(1), 121-134. doi: 10.1093/her/cyp055
- Schmidt Morgen, C., Rokholm, B., Sjøberg Brixval, C., Schou Andersen, C., Geisler Andersen, L., Rasmussen, M., Nybo Andersen, AM., Due, P & Sorensen, TI. (2013). Trends in prevalence of overweight and obesity in danish infants, children and adolescents--are we still on a plateau? *PLoS One*, 8(7), e69860. doi: 10.1371/journal.pone.0069860
- Sjöberg, A., Barrenäs, ML., Brann, E., Chaplin, JE., Dahlgren, J., Mårild, S., Lissner, L & Albertsson-Wikland, K. (2012). Body size and lifestyle in an urban population entering adulthood: the 'Grow up Gothenburg' Study. *Acta Paediatrica*, 101(9), 964-972. doi: 10.1111/j.1651-2227.2012.02722.x
- Sjöberg, A., Hallberg, L., Høglund, D & Hulthen, L. (2003). Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Goteborg Adolescence Study. *Eur. J. Clin. Nutr.*, 57(12), 1569-1578. doi: 10.1038/sj.ejcn.1601726
- Skinner, AC., & Skelton, J. A. (2014). Prevalence and Trends in Obesity and Severe Obesity Among Children in the United States, 1999-2012. *JAMA Pediatr.* doi: 10.1001/jamapediatrics.2014.21
- Smith, KJ., Gall, SL., McNaughton, SA., Blizzard, L., Dwyer, T & Venn, AJ. (2010). Skipping breakfast: longitudinal associations with cardiometabolic risk factors in the Childhood Determinants of Adult Health Study. *Am J Clin Nutr*, 92(6), 1316-1325. doi: 10.3945/ajcn.2010.30101
- Spencer, N., Thanh, T & Louise, S. (2013). Low Income/Socio-Economic Status in Early Childhood and Physical Health in Later Childhood/Adolescence: A Systematic Review. *Maternal and Child Health Journal*, 17(3), 424-431. doi: 10.1007/s10995-012-1010-2
- Starfield, B., Riley, AW., Witt, WP & Robertson, J. (2002a). Social class gradients in health during adolescence. *J Epidemiol Community Health*, 56(5), 354-361.
- Starfield, B., Robertson, J & Riley, AW. (2002b). Social class gradients and health in childhood. *Ambul Pediatr*, 2(4), 238-246.
- Stea, TH., Vik, FN., Bere, E., Svendsen, MV & Oellingrath, IM. (2014). Meal pattern among Norwegian primary-school children and longitudinal associations between meal skipping and weight status. *Public Health Nutr*, 1-6. doi: 10.1017/s136898001400010x
- Storey, KE., Hanning, RM., Lambraki, IA., Driezen, P., Fraser, SN & McCargar, LJ. (2009). Determinants of diet quality among Canadian adolescents. *Can J Diet Pract Res*, 70(2), 58-65.
- Swinburn, B., Caterson, I., Seidell, JC & James, WPT. (2004). Diet, nutrition and the prevention of excess weight gain and obesity. *Public Health Nutr.*, 7(1A), 123-146. doi: 10.1079/PHN2003585
- Toschke, AM., Thorsteinsdottir, KH & von Kries, R. (2009). Meal frequency, breakfast consumption and childhood obesity. *Int J Pediatr Obes*, 4(4), 242-248. doi: 10.3109/17477160902763341

- Totland, TH. (2012). Norkost 3: en landsomfattende kostholdsundersøkelse blant menn og kvinner i Norge i alderen 18-70 år, 2010-2011 (s. 67). Oslo: Helsedirektoratet.
- Totland, TH., Gebremariam, MK., Lien, N., Bjelland, M., Grydeland, M., Bergh, IH., Klepp, KI & Andersen, LF. (2013). Does tracking of dietary behaviours differ by parental education in children during the transition into adolescence? *Public health nutrition*, 16(4), 673. doi: 10.1017/S1368980012003060
- Turrell, G., Hewitt, B., Patterson, C & Oldenburg, B. (2003). Measuring socio-economic position in dietary research: is choice of socio-economic indicator important? *Public Health Nutr.*, 6(2), 191-200. doi: 10.1079/PHN2002416
- Vaezghasemi, M., Lindkvist, M., Ivarsson, A & Eurenus, E. (2012). Overweight and lifestyle among 13-15 year olds: a cross-sectional study in northern Sweden. *Scandinavian Journal Of Public Health*, 40(3), 221-228. doi: 10.1177/1403494812443603
- Van Lenthe, F., Schrijvers, CTM., Droomers, M., Joung, IMA., Louwman, MJ & Mackenbach, JP. (2004). Investigating explanations of socio-economic inequalities in health: The Dutch GLOBE study. *European Journal of Public Health*, 14(1), 63-70. doi: 10.1093/eurpub/14.1.63
- Vereecken, C. A., Hublet, A., Maes, L., Inchley, J & Subramanian, SV. (2005). The relative influence of individual and contextual socio-economic status on consumption of fruit and soft drinks among adolescents in Europe. *European Journal of Public Health*, 15(3), 224-232. doi: 10.1093/eurpub/cki005
- Vik, FN., Øverby, NC., Lien, N & Bere, E. (2010). Number of meals eaten in relation to weight status among Norwegian adolescents. *Scand J Public Health*, 38(5), 13-18. doi: 10.1177/1403494810378920
- Wang, Y., Bentley, ME., Zhai, F & Popkin, BM. (2002). Tracking of dietary intake patterns of Chinese from childhood to adolescence over a six-year follow-up period.(Abstract). *The Journal of Nutrition*, 132(3), 430.
- West, P & Sweeting, H. (2004). Evidence on equalisation in health in youth from the West of Scotland. *Soc Sci Med*, 59(1), 13-27. doi: 10.1016/j.socscimed.2003.12.004
- WHO. (2006). Gaining health: the European strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases (s. 52). Copenhagen: WHO, Regional Office for Europe.
- Wilkinson, R. (2003). *Social Determinants of Health - The Solid Facts*. Geneva: Geneva : World Health Organization, (s. 33).
- Yannakoulia, M., Karayiannis, D., Terzidou, M., Kokkevi, A & Sidossis, LS. (2004). Nutrition-related habits of Greek adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 58(4), 580. doi: 10.1038/sj.ejcn.1601849
- Yngve, A., Wolf, A., Poortvliet, E., Elmadfa, I., Brug, J., Ehrenblad, B., Franchini, B., Haraldsdottir, J., Krolner, R., Maes, L., Perez-Rodrigo, C., Sjostrom, M., Thorsdottir, I & Klepp, KI. (2005). Fruit and vegetable intake in a sample of 11-year-old children in 9 European countries: The Pro Children Cross-sectional Survey. *Ann Nutr Metab*, 49(4), 236-245. doi: 10.1159/000087247
- Øverby, NC & Høigaard, R. (2012). Diet and behavioral problems at school in Norwegian adolescents. *Food & Nutrition Research*, 56, 1-6. doi: 10.3402/fnr.v.56i0.17231
- Øverby, NC., Stea, TH., Vik, FN., Klepp, KI & Bere, E. (2011). Changes in meal pattern among Norwegian children from 2001 to 2008. *Public Health Nutr*, 14(9), 1549-1554. doi: 10.1017/s1368980010003599

Lavt utdannelsesnivå blant foreldre er assosiert med et uregelmessig måltidsmønster og usunne kostholdsvaner blant ungdom

Helene T.H. Ebeltoft, Tonje Holte Stea og Monica Klungland Torstveit

*Helene Ebeltoft, Universitetet i Agder, Fakultet for helse- og idrettsvitenskap, Postboks 422, 4604 Kristiansand, Norge, ansvarlig forfatter:helene.ebeltoft@gmail.com, tlf: 92 85 77 43
Tonje Holte Stea, Universitetet i Agder, Fakultet for helse- og idrettsvitenskap, Postboks 422, 4604 Kristiansand, Norge*

Monica Klungland Torstveit, Universitetet i Agder, Fakultet for helse- og idrettsvitenskap, Postboks 422, 4604 Kristiansand, Norge

Sammendrag

Formålet med studien var å beskrive måltidsmønster og beskrive sunne og usunne kostholdsvaner blant norske gutter og jenter og mulige sammenhenger med foreldres utdannelsesnivå. Tverrsnittstudien inkluderte 2445 (svarprosent: 98.4 %) elever i alderen 15-17 år. Selvrapportering gjennom frekvensspørreskjema ble brukt for å registrere måltidsmønster og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer. Det var en signifikant assosiasjon mellom høyt utdannede foreldre og regelmessig inntak av frokost, lunsj og middag, mellom høyt utdannede fedre og hyppigere inntak av frukt og bær og grønnsaker og sjeldnere inntak av salt snacks og sukkerholdig brus. Det var en signifikant assosiasjon mellom høyt utdannede mødre og hyppigere inntak av frukt og bær og sjeldnere inntak av sukkerholdig og sukkerfri brus. Studien konkluderte med at utdannelsesnivå blant foreldre, spesielt fars utdanning, ser ut til å være positivt assosiert med et regelmessig måltidsmønster og sunne kostholdsvaner og negativt assosiert med et uregelmessig måltidsmønster og usunne kostholdsvaner blant ungdom.

Nøkkelord

Ungdom, foreldres utdannelsesnivå, måltidsmønster, kostholdsvaner, sammenhenger.

Link til Nordisk tidsskrift for helseforskning

<http://septentrio.uit.no/index.php/helseforsk/about/submissions#authorGuidelines>

Introduksjon

Et regelmessig måltidsmønster og sunt kosthold er viktig for å sikre normal vekst og utvikling blant barn og ungdom (Mikkilä, Räsänen, Raitakari, Pietinen og Viikari 2005, Madruga, Araujo, Bertoldi og Neutzling 2012). Studier har vist at et regelmessig måltidsmønster, et høyt inntak av sunne mat- og drikkevarer og et lavt inntak av usunne mat- og drikkevarer er relatert til en redusert risiko for utvikling av overvekt og fedme (Mota, Fidalgo, Silva, Ribeiro, Santos, Carvalho, og Santos 2008, Toschke, Thorsteinsdottir og von Kries 2009, Vik, Øverby, Lien og Bere 2010, Jodkowska, Oblacińska, Tabak og Radiukiewicz 2011, Antonogeorgos, Panagiotakos, Papadimitriou, Priftis, Anthracopoulos og Nicolaidou 2012). Det kan derfor være særlig viktig å fremme en sunn livsstil i denne fasen av livet (Riediger, Shooshtari og Moghadasian 2007). Fedme i barneårene har imidlertid vist å være assosiert med økt risiko for fedme i voksen alder som videre er assosiert med økt risiko for diabetes type 2, hjerte- og karsykdommer, visse typer kreft, i tillegg til psykologiske forstyrrelser som lav selvtillit og depresjon (Ebbeling, Pawlak og Ludwig 2002, Krebs og Jacobson 2003). En bidragende årsak til denne sammenhengen kan være at barn og ungdom som utviklet sunne kostholdsvaner hadde større sannsynlighet for å opprettholde slike sunne vaner i voksen alder, med lavere risiko for utvikling av overvekt, fedme og livsstilsykdommer (Lytle, Seifert, Greenstein og McGovern 2000, Lien, Lytle og Klepp 2001, Wang, Bentley, Zhai og Popkin 2002, Mikkilä et al. 2005, Newby 2007, Riediger et al. 2007, McNaughton 2011).

Ungdom er en gruppe som rapporterer å ha et uregelmessig måltidsmønster og flere velger spesielt å kutte ut frokosten (Fismen, Samdal og Torsheim 2012, Levin, Kirby og Currie 2012). Ulike studier blant barn og ungdom har vist at flere gutter spiser regelmessige måltider, spesielt frokost og middag, sammenliknet med jenter (Macdiarmid, Loe, Craig, Masson, Holmes og McNeill 2009, Levin et al. 2012, Øverby og Høigaard 2012, Hallstrom, Labayan, Ruiz, Patterson, Vereecken, Breidenassel, Gottrand, Huybrechts, Manios, Mistura, Widhalm, Kondaki, Moreno og Sjostrom 2013). Blant annet viste resultater fra en norsk studie viste at jenter (14-15 år) hadde et signifikant mer uregelmessig måltidsmønster og kuttet oftere ut frokost og kveldsmat, sammenliknet med gutter (Øverby og Høigaard 2012). En annen svensk studie fant derimot ingen forskjell mellom jenter og gutter (18-19 år) med hensyn til frokostvaner (Sjöberg, Barrenäs, Brann, Chaplin, Dahlgren, Mårild, Lissner og Albertsson-Wikland 2012).

Flere europeiske og amerikanske studier har vist at barn og ungdom rapporterer et lavt inntak av frukt og grønnsaker (Aranceta Bartrina, Serra-Majem, Pérez-Rodrigo, Ribas-Barba og Delgado-Rubio 2006, Mensink, Kleiser og Richter 2007, Riediger et al. 2007, Sebastian, Cleveland og Goldman 2008, Diethelm, Jankovic, Moreno, Huybrechts, De Henauw, De Vriendt, González - Gross, Leclercq, Gottrand, Gilbert, Dallongeville, Cuenca - Garcia, Manios, Kafatos, Plada og Kersting 2012, Attorp, Scott, Yew, Rhodes, Barr, og Naylor 2014) og et høyt inntak av fett- og sukkerholdig mat og drikke (Andersen og Øverby 2002, Yannakoulia, Karayiannis, Terzidou, Kokkevi og Sidossis 2004, Vereecken, Hublet, Maes, Inchley og Subramanian 2005, Diethelm et al. 2012) i forhold til anbefalinger fra de ulike nasjonale myndigheter. Blant annet viste resultater fra en omfattende internasjonal studie som inkluderte ulike europeiske land, HELENA studien, at blant ungdom i aldersgruppen 15-18 år fulgte omtrent halvparten anbefalingene fra de ulike myndighetene for inntak av frukt og grønnsaker, og jenter hadde et hyppige inntak enn gutter (Diethelm et al. 2012). En omfattende norsk studie viste videre at blant norsk ungdom mellom 15 og 24 år spiste 70 % frukt og 60 % grønnsaker fire ganger i uken eller sjeldnere (Bugge 2010). I tillegg rapporterte

sistnevnte studie at 60 % spiste søtsaker, salt snacks og drakk sukkerholdig drikke én eller flere ganger i uken, og gutter hadde et hyppige inntak av sukkerholdig drikke, mens jenter hadde et hyppigere inntak av søtsaker (Bugge 2010). En rekke studier har videre vist at jenter (11-19 år) rapporterer å ha et sunnere kosthold enn gutter, blant annet ved hyppigere inntak av frukt og grønnsaker, og sjeldnere inntak av søtsaker, snacks og sukkerholdig brus (Riediger et al. 2007, Nilsen, Westin, Krokstad og Holmen 2010, Fismen et al. 2012, Sjöberg et al. 2012, Vaezghasemi, Lindkvist, Ivarsson og Eurenus 2012). En studie av Fismen et al. (2012) viste at jenter i 16-års alderen hadde et hyppige inntak av både daglig frukt (39 % vs. 21 %), grønnsaker (29 % vs. 18 %), og søtsaker (15 % vs. 11 %), mens gutter hadde et hyppigere inntak av daglig sukkerholdig brus (23 % vs. 14 %) enn jenter (Fismen et al. 2012). En studie av Øverby og Høigaard (2012) viste derimot at gutter (14-15 år) spiste grønnsaker hyppigere, men frukt sjeldnere, sammenlignet med jenter (Øverby og Høigaard 2012).

Det er videre vist at barn og ungdom rapporterer et mindre regelmessig måltidsmønster med økende alder, blant annet ved å hoppe over måltider oftere (Samdal, Leversen, Torsheim, Manger, Brunborg og Wold 2009, Lazzeri, Pammolli, Azzolini, Simi, Meoni, de Wet og Giacchi 2013, Stea, Vik, Bere, Svendsen og Oellingrath 2014). Blant annet viste resultater fra en longitudinell studie en reduksjon i antall regelmessige måltider ved 12-13 års alder, sammenlignet med 9-10 års alder (Stea et al. 2014). En omfattende longitudinell studie viste videre at å ha et uregelmessig måltidsmønster i 15-års alder var forbundet med et uregelmessig måltidsmønster ved både 19 og 27 års alder (Pedersen, Holstein, Flachs og Rasmussen 2013). Videre er det også vist at ungdom mellom 15 og 16 år spiste frukt og grønnsaker sjeldnere, mens de spiste søtsaker og drakk sukkerholdig drikke oftere enn barn og ungdom mellom 11 og 13 år (Fismen et al. 2012). I tillegg har flere studier vist at barn har et hyppigere inntak av sunne matvarer og et sjeldnere inntak av usunne matvarer sammenliknet med ungdom (Lien et al. 2001, Yannakoulia et al. 2004, Fismen et al. 2012, Pedersen, Meilstrup, Holstein og Rasmussen 2012). I barne- og ungdomsårene kan det derfor være viktig med kartlegging for å kunne effektivt arbeide med å fremme sunne kostholdsvaner blant utsatte grupper, også fordi etablerte vaner kan ha en tendens til å være mer utfordrende å endre i voksen alder sammenliknet med barne- og ungdomsalder (Lien et al. 2001, Mikkilä et al. 2005, McNaughton 2011).

Foreldres yrkes-, inntekts- og utdannelsesnivå, samt materiell velstand ser ut til å påvirke vaner blant barn og ungdom, deriblant måltidsmønster og sunne og usunne kostholdsvaner (Vereecken et al. 2005, Rasmussen, Krølner, Klepp, Lytle, Brug, Bere og Due 2006, Bjelland, Lien, Grydeland, Klepp, Andersen, Anderssen, Bergh og Ommundsen 2011). Det er bekreftet en assosiasjon mellom et uregelmessig måltidsmønster blant barn og ungdom (11-17 år) og lavere utdannelses- og yrkesnivå blant deres foreldre (Höglund, Samuelson og Mark 1998, Bau, Krull, Ernert og Babitsch 2011, Hallström, Vereecken, Labayen, Ruiz, Le Donne, García, Gilbert, Martínez, Grammatikaki, Huybrechts, Kafatos, Kersting, Manios, Molnár, Patterson, Widhalm, De Vriendt, Moreno og Sjöström 2012, Pitel, Gecková, van Dijk og Reijneveld 2013). En studie blant ungdom (12-17 år) som også undersøkte resultater fra HELENA studien, fant blant annet en assosiasjon mellom høyere utdannelsesnivå blant mødre og regelmessig inntak av frokost (Hallström et al. 2012). En svensk studie viste videre en assosiasjon mellom et uregelmessig (≤ 6 g/uke) inntak av både frokost og lunsj og lavere yrkesstatus blant foreldre til ungdom i 15-16 års alder (Sjöberg, Hallberg, Hoglund og Hulthen 2003).

Ulike studier blant barn og ungdom har videre vist at høyere utdannelsesnivå hos foreldre var

positivt assosiert med inntak av frukt og grønnsaker (Lien, Jacobs Jr og Klepp 2002, Cutler, Flood, Hannan og Neumark-Sztainer 2011, Pitel et al. 2013) og at høyere utdanning, inntekt og yrkesstatus var negativt assosiert med inntak av søtsaker (Holmboe-Ottesen, Wandel og Mosdøl 2004, MacFarlane, Crawford, Ball, Savige og Worsley 2007, Grosso, Mistretta, Turconi, Cena, Roggi og Galvano 2012, Richter, Roosen, Heidemann, Mensink, Schulze og Thiele 2012), sukkerholdig brus (MacFarlane et al. 2007, Nilsen et al. 2010, Grosso et al. 2012, Richter et al. 2012) og salt snacks (MacFarlane et al. 2007).

Det er etter vår kunnskap få studier som har undersøkt en mulig sammenheng mellom foreldres utdannings- og yrkesnivå og måltidsmønster blant barn og ungdom (Bau et al. 2011; Hallström et al. 2012; Höglund et al. 1998; Pitel et al. 2013). Etter vår kunnskap er det videre få studier som spesifikt har undersøkt sammenheng mellom måltidsmønster og kostholdsvaner i forhold til både gutter og jenter i aldersgruppen 15-17 år, og i forhold til både far og mors utdanningsnivå.

For å øke kunnskapen om ungdoms måltidsmønster og kostholdsvaner og undersøke sammenhengen mellom både gutter og jenter sine kostholdsvaner og mor og fars utdanningsnivå var formålet med denne studien å:

1. Beskrive måltidsmønster blant norske gutter og jenter mellom 15-17 år og undersøke en mulig sammenheng med utdanningsnivå hos far og mor.
2. Beskrive inntak av utvalgte sunne og usunne mat- og drikkevarer blant norske gutter og jenter og undersøke en mulig sammenheng med utdanningsnivå hos far og mor.

Metode

Studiedesign og deltakere

Denne foreliggende studien var en del av en større klynge-randomisert kontrollert intervensjonsstudie «Aktiv Ungdom med Overskudd» (AUO). Hensikten med hovedstudien var å kartlegge og fremme sunne kostholds- og aktivitetsvaner, i tillegg til å forebygge utvikling av spiseforstyrrelser blant ungdom. Målgruppen var alle elever på 1. trinn på videregående skoler fra Aust- og Vest-Agder i alderen 15-17 år (n=4047 elever ved 23 skoler). Ledelsen ved 17 av de 23 skolene takket ja til skolens deltagelse i studien (73.9 %). Hovedårsaken til at ledelsen ved seks skoler takket nei var på grunn av tidsbegrensninger (fem skoler) eller deltagelse i andre studier (en skole). Av de 2875 elevene som var innskrevet på de 17 skolene der prosjektet fikk innpass var det 2653 elever som fikk tilbud om deltagelse, fordi 222 elever hadde på tidspunktet for undersøkelsen enten sluttet på skolen, var på ekskursjon med klassen, deltok på andre prosjektarbeid eller var borte av andre grunner. Blant de som fikk invitasjon til studien, takket 43 elever nei til deltagelse og 2610 takket ja til deltagelse (98.4 %). De elevene som takket nei fikk delta på en alternativ undervisningstime eller måtte vente i klasserommet til de andre elevene hadde besvart spørreskjemaet. Elevene ble informert både muntlig og skriftlig om hvordan spørreskjemaet skulle besvares. Av de 2610 elevene som svarte på spørreskjemaet ble 165 svar ekskludert fordi elevene var over 17 år eller leverte inn ufullstendige spørreskjemaer. Derfor ble 2445 elever inkludert i analysene.

Målemetode

Deltakerne i studien besvarte et spørreskjema med totalt 72 spørsmål som omhandlet kosthold, fysisk aktivitet, kropp og helse. Minst én av prosjektmedarbeiderne var til stede for gi informasjon om prosjektet og svare på eventuelle spørsmål i forbindelse med utfylling av spørreskjema. Informasjon om studien, underskrift av samtykkeerklæring, utfylling og innlevering av spørreskjema tok omtrent 45 minutter.

Det ble gjennomført en test-retest undersøkelse av hele spørreskjemaet høsten 2013, med 143 deltakere i alderen 15-17år. Test-retest reliabilitet ble analysert ved bruk av "Intraclass correlation coefficient" (ICC). Spørsmålene som var relevante forbindelse med denne tverrsnittstudien viste god test-retest reliabilitet med ICC mellom 0.68 og 0.91.

Til denne studien ble relevante spørsmål fra spørreskjema benyttet. Variabelen foreldres (mor og far) utdannelsesnivå ble målt med følgende spørsmål: «*Hvilken utdanning har foreldrene dine?*» Svaralternativer var: grunnskole, videregående skole (gymnas/yrkesskole), høyskole/universitet (3 år eller mindre), høyskole/universitet (3 år eller mer) og vet ikke. For statistiske analyser ble svaralternativer for foreldres utdannelsesnivå dikotomisert til lav utdanning (grunnskole og videregående skole) og høy utdanning (høyskole/universitet <3år og høyskole/universitet >3år).

Variabelen måltidsmønster ble målt ved følgende spørsmål «*Hvor ofte spiser du følgende måltider en vanlig uke?*» Hovedmåltidene som ble registrert var frokost, formiddagsmat/lunsj, middag og kveldsmat. Svaralternativer var: aldri, 1-2 ganger pr uke, 3-4 ganger pr uke, 5-6 ganger pr uke og hver dag. For statistiske analyser ble antall dager med rapportert inntak av hovedmåltidene dikotomisert til uregelmessig måltidsmønster (inntak av hovedmåltider <7 dager i uken) og regelmessig måltidsmønster (daglig inntak av hovedmåltider).

Inntak av utvalgte mat- og drikkevarer ble målt ved hjelp av følgende spørsmål: «*Hvor ofte spiser/drikker du...?*» Spørsmålene hadde ti ulike svaralternativer som rangerte fra: aldri, sjeldnere enn 1 gang i uken, 1 gang i uken, 2 ganger i uken, 3 ganger i uken.... , hver dag og flere ganger hver dag. For statistiske analyser ble svarene omkodet til 0, 0.5, 1, 2, 3.... , 10 ganger i uken. Videre ble svaralternativene dikotomisert for å beskrive ofte eller sjeldent inntak av de utvalgte mat- og drikkevarer. Ofte inntak av frukt og bær og grønnsaker ble kategorisert som inntak ≥ 1 gang per dag og sjeldent inntak ble kategorisert som inntak < 1 gang per dag for målgruppen til studien. Ofte inntak av salt snacks (potetgull, peanøtter o.l.), søtsaker (sjokolade, blandet godt o.l.), sukkerholdig brus og sukkerfri brus ble kategorisert som inntak ≥ 4 ganger per uke og sjeldent inntak ble kategorisert som inntak < 4 ganger per uke.

Statistiske analyser

Alle statistiske analyser ble utført ved bruk av SPSS versjon 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). I tabell 1 presenteres resultatene ved prosentfordeling blant deltakerne. Forskjell i måltidsmønster og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer mellom gutter og jenter ble analysert ved hjelp av kji-kvadrat test. Logistisk regresjonsanalyse ble brukt for å undersøke en eventuell assosiasjon mellom foreldres utdannelsesnivå og måltidsmønster i tabell 2 og foreldres utdannelsesnivå og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer i tabell 3. I de statistiske analysene ble både det totale antall deltagere undersøkt, i tillegg til stratifisering med hensyn til kjønn. Alle analyser ble justert for deltagernes alder og kroppsmasseindeks (KMI). Justert odds ratio er presentert med 95 % konfidensintervall (KI) og p-verdi < 0.05 ble ansett som statistisk signifikant.

Resultater

Tabell 1 presenterer måltidsmønster og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer. Resultatene viste at 61 % spiste regelmessig frokost, 49 % spiste regelmessig lunsj, 71 % spiste regelmessig middag og 36 % spiste regelmessig kveldsmat. Flere gutter enn jenter spiste regelmessig frokost (64 % vs. 58 %, $p=0.005$), lunsj (51 % vs. 46 %, $p=0.008$), middag (75 % vs. 65%, $p\leq 0.001$) og kveldsmat (45 % vs. 27 %, $p\leq 0.001$).

Resultatene viste at 13 % spiste frukt og bær ofte og 4 % spiste grønnsaker ofte. Flere jenter enn gutter spiste ofte frukt og bær (16 % vs. 8 %, $p\leq 0.001$) og grønnsaker (4 % vs. 3 %, $p=0.043$). Totalt 5 % av ungdommene rapporterte at de spiste salt snacks ofte, 8 % spiste søtsaker ofte, 18 % drakk sukkerholdig brus ofte og 14 % drakk sukkerfri brus ofte. Flere gutter enn jenter drakk sukkerholdig brus (23 % vs. 11 %, $p\leq 0.001$) ofte. Det var ingen signifikant forskjell mellom gutter og jenter med hensyn til inntak av salt snacks, søtsaker eller sukkerfri brus.

Tabell 2 presenterer assosiasjon mellom måltidsmønster og foreldres utdannelsesnivå, justert for alder og KMI. Resultatene viste en positiv assosiasjon mellom ungdom med et regelmessig inntak av frokost (OR 1.8, 95 % KI 1.4, 2.2, $p\leq 0.001$), lunsj (OR 1.4, 95% KI 1.1, 1.7, $p=0.002$) og middag (OR 1.8, 95 % KI 1.4, 2.3, $p\leq 0.001$) og høyt utdannede fedre, sammenlignet med ungdom med lavt utdannede fedre. Resultatene viste ingen signifikant assosiasjon mellom inntak av kveldsmat og fedres utdannelsesnivå. Etter stratifisering på kjønn fant vi en assosiasjon mellom et regelmessig inntak av frokost og høyt utdannende fedre blant både gutter (OR 1.6, 95% KI 1.2, 2.2, $p=0.002$) og jenter (OR 1.9, 95% KI 1.4, 2.6, $p\leq 0.001$). Blant jenter viste resultatene i tillegg en positiv assosiasjon ved regelmessig inntak av lunsj (OR 1.5, 95% KI 1.1, 2.0, $p=0.007$) og middag (OR 1.6, 95% KI 1.2, 2.2, $p=0.004$) og høyt utdannelsesnivå blant fedre, og blant gutter viste resultatene en positiv assosiasjon mellom regelmessig inntak av middag (OR 2.2, 95% KI 1.5, 3.1, $p\leq 0.001$) og høyt utdannelsesnivå blant fedre. Etter stratifisering på kjønn var det ingen signifikant assosiasjon mellom inntak av lunsj eller kveldsmat og fedres utdannelsesnivå blant gutter, eller mellom inntak av kveldsmat og fedres utdannelsesnivå blant jenter.

Videre var ungdoms inntak av regelmessig frokost (OR 1.6, 95% KI 1.3, 2.0, $p\leq 0.001$), lunsj (OR 1.3, 95% KI 1.0, 1.6, $p=0.020$) og middag (OR 1.4, 95% KI 1.1, 1.8, $p=0.002$) positivt assosiert med høyt utdannelsesnivå blant mødre. Det var ingen signifikant assosiasjon mellom inntak av kveldsmat og mødres utdannelsesnivå. Etter stratifisering på kjønn var assosiasjonen mellom et regelmessig inntak av frokost signifikant blant både gutter (OR 1.6, 95% KI 1.2, 2.2, $p=0.004$) og jenter (OR 1.7, 95% KI 1.3, 2.3, $p=0.001$). Det er i tillegg vist en positiv assosiasjon mellom et regelmessig inntak av middag og mødre med høyt utdannelsesnivå blant både gutter (OR 1.4, 95% KI 1.0, 2.0, $p=0.035$) og jenter (OR 1.5, 95% KI 1.1, 2.1, $p=0.007$). Etter stratifisering på kjønn viste resultatene ingen signifikant assosiasjon mellom inntak av lunsj eller kveldsmat og mødres utdannelsesnivå blant verken gutter eller jenter.

Tabell 3 presenterer assosiasjonen mellom inntak av utvalgte mat- og drikkevarer og foreldres utdannelsesnivå, justert for alder og KMI. Resultatene viste en positiv assosiasjon mellom hyppig inntak av frukt og bær og høyt utdannelsesnivå blant fedre (OR 1.8, 95% KI 1.3, 2.5, $p\leq 0.001$). Denne assosiasjonen mellom inntak av frukt og bær og fedres utdannelsesnivå var signifikant blant både gutter (OR 2.4, 95% KI 1.3, 4.4, $p=0.003$) og jenter (OR 1.6, 95% KI 1.0, 2.4, $p=0.033$). Det var videre en positiv assosiasjon mellom å spise

grønnsaker ofte (OR 1.8, 95% KI 1.0,3.3, $p=0.038$) og høyt utdannede fedre blant ungdom, sammenlignet med ungdom med lavt utdannede fedre, det var ikke en signifikant assosiasjon etter stratifisering med hensyn til kjønn. Videre fant vi en negativ assosiasjon mellom et hyppig inntak av salt snacks (OR 0.5, 95% KI 0.2,0.9, $p=0.019$) blant ungdom og lavt utdannelsesnivå blant fedre. Denne assosiasjonen var signifikant også blant jenter (OR 0.3, 95% KI 0.1, 0.9, $p=0.030$), men ikke blant gutter. Det var i tillegg en assosiasjon mellom å drikke sukkerholdig brus ofte og lavt utdannede fedre (OR 0.5, 95% KI 0.4, 0.7, $p \leq 0.001$), og denne assosiasjonen var signifikant blant både gutter (OR 0.6, 95% KI 0.4, 0.9, $p=0.008$) og jenter (OR 0.4, 95% KI 0.2, 0.7, $p=0.003$).

Videre ble det vist en positiv assosiasjon mellom å spise frukt og bær ofte blant ungdom med høyt utdannede mødre, sammenlignet med ungdom med lavt utdannede mødre (OR 1.7, 95% KI 1.2, 2.3, $p=0.002$). Denne assosiasjonen var signifikant blant gutter (OR 2.3, 95% KI 1.3, 4.2, $p=0.008$), men ikke blant jenter. Resultatene viste videre en negativ assosiasjon mellom å drikke sukkerholdig brus (OR 0.6, 95% KI 0.4, 0.8, $p=0.001$) og sukkerfri brus (OR 0.6, 95% KI 0.3, 0.9, $p=0.027$) ofte blant ungdom og lavt utdannelsesnivå blant mødre. Assosiasjonen mellom å drikke sukkerholdig brus ofte og lavt utdannelsesnivå blant mødre var signifikant blant jenter (OR 0.4, 95% KI 0.2, 0.7, $p=0.001$), men ikke blant gutter. Den negative assosiasjonen mellom å drikke sukkerfri brus ofte og lavt utdannelsesnivå blant mødre var signifikant blant gutter (OR 0.5, 95% KI 0.2, 1.0, $p=0.036$), men ikke blant jenter.

Diskusjon

Vi fant resultater som viste at omtrent seks av ti ungdom spiste frokost regelmessig (7 g/uke), deriblant 64 % av guttene og 58 % av jentene. En tidligere publisert norsk studie viste også at omtrent seks av ti ungdom i alderen 14-15 år spiste frokost regelmessig (≥ 6 g/uken) (56.6 %), deriblant 77 % av guttene og 66 % av jentene (Øverby og Høigaard 2012). En svensk studie viste videre at blant ungdom (14-15 år) hadde gutter et mer regelmessig frokostinntak (7 g/uke), sammenlignet med jenter (80% vs. 68%) (Höglund et al. 1998). Sammenlignet med vår studie viste resultater fra en Tysk studie videre også et mer regelmessig frokostinntak der omtrent syv av ti ungdom (12-16 år) spiste frokost regelmessig (1 g/dag) (73 %) (Van Kooten, de Ridder, Vollebergh og van Dorsseleer 2007). Studiene nevnt over rettet seg mot en noe yngre målgruppe, og viste i tillegg et noe mer regelmessig frokostinntak enn den foreliggende studien. Resultater fra en studie av Alexy, Wicher og Kersting (2010) viste at barn rapporterer et mindre regelmessig frokostinntak med økende alder (Alexy et al. 2010). Dette kan være en mulig forklaring på at en noe mindre andel ungdommer i vår studie rapporterte regelmessig frokostinntak.

Denne studien har videre vist at omtrent fem av ti ungdom spiste lunsj regelmessig (7 g/uke), deriblant 51 % av guttene og 46 % av jentene. En annen norsk studie viste også at omtrent fem av ti ungdom i alderen 14-15 år spiste lunsj regelmessig (≥ 6 g/uken) (47.4 %), deriblant noe flere gutter (59 %) enn jenter (50 %) (Øverby og Høigaard 2012). En svensk studie viste videre også lignende resultater der flere gutter (14-15 år) spiste regelmessig lunsj (≤ 6 g/uke), sammenlignet med jenter (49 % vs. 39 %) (Höglund et al. 1998). Inntak av regelmessig lunsj i vår studie viste derimot et sjeldnere inntak enn resultatene fra en australsk studie blant ungdom i alderen 14-15 år, der 90 % gutter og 87 % jenter rapporterte et regelmessig inntak av lunsj (≥ 5 g/uke) (Savidge, Macfarlane, Ball, Worsley og Crawford 2007). De ulike resultatene fra sistnevnte studie kan muligens forklares av kulturforskjeller og ulike oppvekstvilkår. Omtrent halvparten av deltakerne i den foreliggende studien rapporterte et regelmessig lunsjinntak, derfor kan det være nyttig å fremme lunsjinntak blant ungdom, og kanskje spesielt blant skandinavisk ungdom.

Den foreliggende studien viste videre at omtrent syv av ti spiser middag regelmessig (7 g/uke), deriblant noe flere gutter (75 %) enn jenter (65 %). En studie blant svensk ungdom (14-15 år) viste lignende resultater der flere gutter spiste regelmessig middag (≤ 6 g/uke), sammenlignet med jenter (75 % vs. 62 %) (Höglund et al. 1998). En studie av Sjöberg et al. (2003) som undersøkte inntak av regelmessige måltider, altså både frokost, lunsj og middag (7 g/uke), blant 15-16-åringene i Gøteborg viste at omtrent syv av ti gutter (65 %) og omtrent fem av ti jenter (52 %) hadde et regelmessig måltidsmønster (Sjöberg et al. 2003). En annen norsk studie beskrev derimot at langt flere ungdom spiste regelmessig middag (≥ 6 g/uken) enn vist i våre resultater, deriblant flere gutter (90 %) enn jenter (84 %) (Øverby og Høigaard 2012). De ulike resultatene mellom vår og sistnevnte studie kan muligens skyldes at de er rettet mot noe ulike aldersgrupper. En australsk studie viste videre at 98 % gutter og jenter spiser regelmessig middag (≥ 5 g/uke) (Savidge et al. 2007). Livsstil og oppvekst kan variere mellom ulike aldersgrupper, populasjoner og kulturelle tradisjoner, dette kan muligens delvis forklare forskjeller mellom vår studie og sistnevnte studie, i tillegg til de ulike grenseverdiene for hva som ble regnet som regelmessig inntak av måltider (7 g/uke vs. ≥ 5 g/uke).

I denne studien spiste omtrent fire av ti ungdom kveldsmat regelmessig (7 g/uke), hvorav noe flere gutter (45 %) enn jenter (27 %). Resultatene fra en annen norsk studie viste imidlertid at omtrent seks av ti ungdom i alderen 14-15 år spiste kveldsmat regelmessig (≥ 6 g/uken)

(45.9%), deriblant 67 % av guttene og 52 % av jentene (Øverby og Høigaard 2012). Måltidsmønster defineres ofte som inntak av frokost, lunsj, middag og eventuelt snacks (Mota et al. 2008). I Norge er det imidlertid vanlig med et fjerde hovedmåltid: kveldsmat (Øverby, Stea, Vik, Klepp og Bere 2011). Dette kan være en mulig årsak til det etter vår kunnskap finnes få andre studier som undersøker regelmessig inntak av kveldsmat. En nylig publisert longitudinell studie bekreftet at signifikant flere barn (9-10 år) og ungdom (12-13 år) rapporterte et uregelmessig inntak lunsj- og kveldsmåltider, men ikke for frokost eller middagsmåltider, med økende alder (Stea et al. 2014). Det kan muligens tenkes at disse endringene også kan forekomme mellom noe eldre aldersgrupper. Det er behov for longitudinelle studier som inkluderer kveldsmatinntak blant eldre ungdom for å bekrefte endringer også i blant eldre aldersgrupper.

Omtrent en av ti ungdom i denne studien rapporterte at de spiste frukt og bær ofte (≥ 1 gang/dag), deriblant litt flere jenter (16 %) enn gutter (8 %). Dette er i samsvar med resultater fra en annen norsk studie blant ungdom i alderen 15-16 år der omtrent en av ti, deriblant 15% av jentene og 14 % av guttene, rapporterte at de spiste frukt ofte (5-6 g/uke). (Samdal et al. 2009). Resultatene fra vår studie viste et sjeldnere inntak av frukt og bær enn resultatene rapportert i en studie fra Nederland der omtrent tre av ti ungdom i alderen 12-16 år spiste frukt ofte (≥ 1 g/dag) (27 %) (Van Kooten et al. 2007). Sammenliknet med resultatene fra vår studie viste en svensk studie at ungdom i alderen 13-15 år spiste frukt hyppigere, det vil si 50 % av jentene og 44 % av guttene spiste frukt ≥ 1 gang/dag (Vaezghasemi et al. 2012). Videre viste resultater fra denne studien at mindre enn en av ti spiste grønnsaker ofte (≥ 1 gang/dag), deriblant litt færre gutter (3 %) enn jenter (4 %). En omfattende norsk studie blant ungdom i alderen 15-16 år, beskrev imidlertid at omtrent to av ti spiste grønnsaker 5-6 g/uke, deriblant noen færre gutter (18 %) enn jenter (20 %) (Samdal et al. 2009). En studie blant nederlandsk ungdom (12-16 år) viste videre at omtrent fire av ti spiste grønnsaker ofte (≥ 1 g/dag) (40 %) (Van Kooten et al. 2007). Mens resultater fra en studie av Vaezghasemi et al. (2012) blant ungdom (13-15 år) viste et oftere inntak av grønnsaker, deriblant at 47% gutter og 57 % jenter spiste grønnsaker ≥ 1 gang/dag (Vaezghasemi et al. 2012).

Resultatene fra vår og andre norske studier nevnt ovenfor har vist at inntaket av både frukt, bær og grønnsaker blant ungdom er langt under anbefalinger fra norske helsemyndighetene om å spise minst fem porsjoner frukt, bær og grønnsaker hver dag (Helsedirektoratet 2011). Studiene nevnt ovenfor har imidlertid rettet seg mot en noe yngre målgruppe, og de rapporterer et hyppigere inntak av frukt og grønnsaker. Det er vist at et sjeldnere inntak av frukt og grønnsaker med økende alder fra barn til ungdom (Lien et al. 2001). Andre forklaringer kan være at i følge Helsedirektoratet er det å øke inntaket av frukt og grønnsaker blant de største ernæringspolitiske utfordringene, samtidig som norsk ungdom er en gruppe som rapporterer et sjeldent inntak av frukt og grønnsaker, sammenlignet med barn og voksne (Bugge 2010, Helsedirektoratet 2013). Den lave andelen barn og unge som spiste frukt og grønnsaker daglig er bekymringsfullt fordi et høyt inntak frukt og grønnsaker har blitt vist å muligens kunne virke beskyttende mot utvikling av en rekke ikke-smittsomme kroniske sykdommer (Boeing, Bechthold, Bub, Ellinger, Haller, Kroke, Leschik-Bonnet, Muller, Oberitter, Schulze, Stehle og Watzl 2012).

Mindre enn én av ti ungdom i denne studien rapporterte at de spiste salt snacks ofte (≥ 4 g/uke), deriblant litt flere gutter (5 %) enn jenter (4 %). Motsatt viste en amerikansk studie et hyppigere inntak av salt blant ungdom i alderen 11-16 år, der tre av ti gutter og jenter (27 %) rapporterte at de spiste chips ≥ 1 gang/dag (Iannotti og Wang 2013). Sistnevnte studie er

imidlertid amerikansk og har rettet seg mot en noe yngre målgruppe enn vår studie, og derfor kan ikke resultatene sammenliknes direkte.

I denne studien er det rapportert at omtrent én av ti gutter og jenter (8 %) spiste søtsaker ofte (≥ 4 g/uke). Resultater fra en nederlandsk studie av Van Kooten et al. (2007) viste derimot at omtrent fire av ti ungdom i alderen 12-16 år rapporterte at de spiste søtsaker ofte (≥ 1 g/dag) (40 %) (Van Kooten et al. 2007). Blant norsk ungdom i alderen 15-16 år har det blitt vist at blant både gutter og jenter spiste 14 % søtsaker 5-6 g/uke (Samdal et al. 2009). Lignende resultater er vist i en svensk studie der 14 % gutter og 10 % jenter (13-15 år) rapporterte at de spiste søtsaker ofte (≥ 1 gang/dag) (Vaezghasemi et al. 2012). I følge Iannotti og Wang (2013) hadde derimot jenter (11-16 år) hyppigere inntak av både chips og godteri sammenlignet med gutter (Iannotti og Wang 2013). Fordi sistnevnte studien er amerikansk, kan muligens kultur og oppvekstvilkår være forskjellig fra vår studie, og dermed er resultatene ikke helt sammenlignbare. I den foreliggende studien var målgruppen 15-17 år, og etter vår kunnskap finnes det få andre studier som undersøker inntak av salt snacks og søtsaker i denne aldersgruppen med samme forutsetninger for kultur og oppvekst. De nevnte studiene ovenfor rettet seg i tillegg noe yngre ungdom, som også kan være en mulig årsak til de noe ulike resultatene.

Denne studien rapporterte at omtrent to av ti drakk sukkerholdig brus ofte (≥ 4 g/uke), deriblant flere gutter (23 %) enn jenter (11 %). En annen norsk studie viste også at flere gutter (17 %) enn jenter (9 %) drakk sukkerholdig brus 5-6 ganger i uken (Samdal et al. 2009). Imidlertid viste resultater fra en nederlandsk studie at blant ungdom i alderen 12-16 år rapporterte omtrent fem av ti at de drakk sukkerholdig drikke ofte (≥ 1 g/dag) (47 %) (Van Kooten et al. 2007). Norske myndigheter anbefaler å begrense inntak av tilsatt sukker, og selv om brusinntaket har minket de siste årene er fremdeles sukkerholdig brus og godteri de største kildene til sukker i kostholdet (Helsedirektoratet 2011, Helsedirektoratet 2013). Et høyt inntak av fett- og sukkerholdig mat og drikke har blitt vist å være bidragende faktorer for utvikling av livsstilsykdommer og overvekt og fedme (Munoz, Krebs-Smith, Ballard-Barbash og Cleveland 1997, Nielsen, Siega-Riz og Popkin 2002, French, Lin og Guthrie 2003, Newby, Muller, Hallfrisch, Qiao, Andres og Tucker 2003, Ogden, Carroll, Kit og Flegal 2012). Våre funn viste videre at gutter hadde et hyppigere inntak av sukkerholdig brus, men ikke av søtsaker sammenlignet med jenter. Flere skandinaviske studier vist en tendens til at jenter i alderen 12-19 år rapporterer et sjeldnere inntak av både søtsaker og sukkerholdig brus sammenlignet med gutter (Nilsen et al. 2010, Sjöberg et al. 2012). Både geografiske og kulturelle forskjeller ved inntak av søtsaker og sukkerholdig drikke kan ha ulik innvirkning på ungdom. Norsk ungdom, og spesielt jenter, ser ut til å ha et noe lavere inntak av søtsaker og sukkerholdig brus sammenlignet med andre land, noe vår studie også så ut til å vise.

Mindre enn én av ti ungdom i denne studien rapporterte at de drakk sukkerfri brus ofte (≥ 4 g/uke), deriblant noen flere gutter (15 %) enn jenter (13 %). Det finnes så vidt vi vet svært få andre studier som undersøker inntak av sukkerfri brus blant ungdom. En studie blant barn fra Nederland viste at å bytte ut sukkerholdig brus med sukkerfri brus var assosiert med redusert vektøkning og fettreduksjon (de Ruyter, Olthof, Seidell og Katan 2012). Mens en nylig publisert studie viste at voksne med fedme drakk mer sukkerfri brus enn voksne som var normalvektige (Mostad, Langaas og Grill 2014). Resultatene fra den foreliggende studien bidrar med informasjon om at norsk ungdom ser ut til å ha et relativt sjeldent inntak av sukkerfri brus. De motstridende resultatene i studiene nevnt over kan tyde på at det er behov for flere studier som kan bekrefte fordeler eller ulemper ved inntak av sukkerfri brus i ulike aldersgrupper.

Videre viste våre funn at ungdom med høyt utdannede fedre hadde signifikant høyere odds for å spise frokost (OR 1.8) lunsj (OR 1.4) og middag (OR 1.8) regelmessig (7 g/uke) sammenlignet med ungdom med lavt utdannede fedre. Etter vår kunnskap finnes få andre studier som undersøker disse sammenhengene. En studie av Höglund et al. (1998) viste at ungdom (14-15 år) fra områder der foreldrene hadde høyere inntekts- og utdannelsesnivå hadde en mer regelmessig måltidsmønster, sammenlignet med ungdom som hadde foreldre med lavere inntekt og utdanning (Höglund et al. 1998). Etter stratifisering for kjønn i den foreliggende studien var den positive sammenhengen signifikant for jenter med hensyn til inntak av frokost, lunsj og middag og fedres utdanning, og for gutter med hensyn til inntak av frokost og middag og fedres utdanning. I en annen studie viste funnene videre at jenter, men ikke gutter i alderen 14-15 år som hadde foreldre med lav utdanning hadde høyere odds (OR 1.5) for et uregelmessig inntak av frokost (≤ 6 g/uke), sammenlignet med ungdom som hadde foreldre med høy utdanning. (Pitel et al. 2013). Det kan være behov for flere studier som bekrefter en sammenheng mellom måltidsmønster og foreldres utdannelsesnivå.

Resultater fra denne studien viste også at ungdom med høyt utdannede mødre hadde signifikant høyere odds for å spise frokost (OR 1.6), lunsj (OR 1.3) og middag (OR 1.4) regelmessig (7 g/uke) sammenlignet med ungdom med lavt utdannede mødre. Etter stratifisering for kjønn var den positive sammenhengen signifikant for både gutter og jenter med hensyn til inntak av frokost og middag og mødres utdanning. En omfattende studie, HELENA studien, viste også en positiv assosiasjon mellom mødres utdannelsesnivå og regelmessig inntak av frokost (Hallström et al. 2012). Resultater fra en tidligere publisert tysk studie har i tillegg vist at lavt utdannelsesnivå hos mor gav signifikant høyere odds for uregelmessig måltidsmønster (OR 3.3) blant 11-14 år gamle jenter (Bau et al. 2011). Fordi både den foreliggende studien og tidligere publiserte studier nevnt ovenfor har vist en negativ sammenheng mellom utdannelses- eller yrkesnivå og måltidsmønster blant barn og ungdom er det viktig å inkludere disse variablene i fremtidig forskning på barn og ungdoms helserelaterte vaner.

Vi fant videre en positiv assosiasjon mellom høyt utdannede fedre og ofte inntak av frukt og bær (OR 1.8) og grønnsaker (OR 1.8) blant ungdom, etter stratifisering på kjønn var assosiasjonen for inntak av frukt og bær, men ikke grønnsaker, signifikant blant både gutter og jenter. Videre ble det vist en positiv assosiasjon mellom høyt utdannede mødre og ofte inntak av frukt og bær (OR 1.7) blant ungdom, etter stratifisering på kjønn var denne assosiasjonen signifikant blant gutter, men ikke blant jenter. Resultatene fra vår studie støtter tidligere publiserte resultater fra en annen norsk studie som viste at ungdom (15 år) som hadde høyt utdannede foreldre hadde et hyppigere inntak av frukt og grønnsaker, sammenlignet med ungdom som hadde foreldre med lavere utdanning (Lien et al. 2002). En annen studie viste videre at jenter (14-15 år), men ikke gutter hadde signifikant høyere odds for et sjeldent inntak (≤ 6 g/uke) av frukt (OR 2.1) og grønnsaker (OR 2.3) når foreldre hadde lavere utdanning (Pitel et al. 2013). En annen studie blant ungdom (12-15 år) som kun hadde informasjon om mors utdannelsesnivå og viste til en signifikant assosiasjon mellom høyere utdannelsesnivå og større tilgang på frukt, sammenlignet med lavere utdannelsesnivå (MacFarlane et al. 2007). Basert på resultatene fra den foreliggende studien, og studiene nevnt ovenfor er det vist at høyere utdanning hos foreldre hadde en positiv effekt på ungdoms inntak av sunne matvarer, blant annet ved økt sannsynlighet for hyppigere inntak av frukt og bær og grønnsaker.

I den foreliggende studien gav høyt utdannelsesnivå hos far signifikant høyere odds for sjeldent inntak av salt snacks (OR 0.5) og sukkerholdig brus (OR 0.5) blant ungdom, etter stratifisering på kjønn var assosiasjonen for inntak av salt snacks signifikant blant jenter og for inntak av sukkerholdig brus var assosiasjonen signifikant både blant gutter og jenter. Høyt utdannelsesnivå hos mor gav videre signifikant høyere odds for sjeldent inntak sukkerholdig (OR 0.6) og sukkerfri (OR 0.6) brus blant ungdom, etter stratifisering på kjønn var assosiasjonen for inntak av sukkerholdig brus signifikant blant jenter og assosiasjonen for inntak av sukkerfri brus var signifikant blant gutter. En tysk studie av Richter et al. (2012) viste en assosiasjon mellom et hyppigere inntak av et utvalg usunne matvarer som blant annet hurtigmat, fettholdig mat, sukkerholdig drikke, salt snacks og søtsaker blant ungdom (12-17år) og lavere utdanning og yrkesstatus blant deres foreldre (Richter et al. 2012). Disse resultatene er i tråd med resultatene fra vår studie, med unntak av inntak av søtsaker som ikke viste sammenheng med foreldres utdannelsesnivå i vår studie. En tidligere publisert norsk studie har vist at utdannelsesnivå, og spesielt mors utdanning, var tydelig assosiert med sunnere matvaner blant ungdom (13-19år), blant annet gav lav utdanning blant mødre signifikant høyere odds for et daglig inntak av sukkerholdig drikke blant både jenter (OR 2.5) og gutter (OR 1.9) (Nilsen et al. 2010). Videre viste sistnevnte studie også at jenter og gutter som hadde lavt utdannede mødre hadde høyere odds for regelmessig (7 g/uke) inntak av sukkerholdig drikke og grønnsaker sammenlignet med jenter og gutter som hadde høyt utdannede mødre (Nilsen et al. 2010). Resultater fra en nyere studie av Pitel et al. (2013) rapporterte videre at jenter, men ikke gutter som hadde høyt utdannede foreldre hadde en noe høyere sannsynlighet for å spise av søtsaker sjeldnere (≤ 6 g/uke) sammenlignet med jenter og gutter som hadde foreldre med lav utdanning (Pitel et al. 2013).

Resultatene fra studier nevnt ovenfor har vist at høyere utdanning hos foreldre var assosiert med ungdoms inntak av usunne matvarer. Far og mors utdannelsesnivå hadde i denne studien ulik innvirkning inntak av ulike matvarer blant ungdom. Det er behov for studier som kan bekrefte forskjeller i ungdoms helserelaterte vaner som også inkluderer både far og mors utdannelsesnivå.

Styrker og svakheter

Denne studien undersøkte utdannelsesnivå blant både far og mor og både norske gutter og jenter i alderen 15-17 år, og så vidt vi vet har få andre studier undersøkt disse sammenhengene i den aldersgruppen. I tillegg hadde den foreliggende studien en svært høy svarprosent (98.4 %). Den foreliggende studien var en tverrsnittstudie, og derfor kan en ikke trekke slutninger om eventuelle årsakssammenhenger, men den gir muligheter for generalisering. Med hensyn til antall elever som ble inkludert, varierte den geografiske fordelingen på samme måte som blant skolene som valgte å takke nei til deltagelse i studien. Sammen med den høye svarprosenten i studien mener vi at resultatene fra studien kan generaliseres til å gjelde alle ungdommer på 1. trinn i videregående skole i Aust- og Vest-Agder.

Resultatene fra hovedstudien var basert på egenrapportering, og for å kvalitetssikre data det ble gjennomført en test-retest av relevante spørsmål fra spørreskjema. Ved bruk av test-retest metoden kan en undersøke hvor likt elevene svarer ved to målinger, som styrker sannsynligheten for at svarene som er oppgitt er pålitelige. Test-retest ble gjennomført med en ukes mellomrom og viste god reliabilitet (ICC mellom 0.68 og 0.91). Til slutt var det en mulig svakhet at underliggende faktorer delvis kan forklare sammenhengen mellom måltidsmønster, kostholdsvaner og foreldres utdanning blant ungdom.

Konklusjon

Resultatene fra den foreliggende studien viser at omtrent halvparten av norske ungdommer i alderen 15-17 år har et regelmessig måltidsmønster. Høyt utdannelsesnivå blant foreldre, og spesielt fars utdanning var assosiert med regelmessig inntak av frokost, lunsj og middag blant både gutter og jenter.

Det var videre et lavt inntak av sunne matvarer blant ungdom. Høy utdanning blant foreldre, spesielt fars utdanning, var assosiert med et hyppig inntak av frukt og bær blant både gutter og jenter. Høy utdanning blant foreldre, spesielt fars utdanning, var også assosiert med et sjeldent inntak av sukkerholdig brus blant både gutter og jenter.

Resultatene fra denne studien viser at foreldres utdannelsesnivå, og spesielt fars utdanning, påvirker måltidsmønster og inntak av sunne- og usunne matvaner og bør inkluderes i fremtidige helsefremmende intervensjoner blant ungdom.

Litteratur

- Alexy, U., Wicher, M og Kersting, M (2010) *Breakfast trends in children and adolescents: frequency and quality*. Public Health Nutr 13(11): 1795-1802.
- Andersen, LF og Øverby, NC (2002) *Ungkost-2000: landsomfattende kostholdsundersøkelse blant elever i 4. - og 8. klasse i Norge*. Oslo, Institutt for ernæringsforskning, UIO: 40.
- Antonogeorgos, G., Panagiotakos, DB., Papadimitriou, A., Priftis, KN., Anthracopoulos, M og Nicolaidou, P (2012) *Breakfast consumption and meal frequency interaction with childhood obesity*. Pediatric obesity 7(1): 65.
- Aranceta Bartrina, J., Serra-Majem, L., Pérez-Rodrigo, C., Ribas-Barba, L og Delgado-Rubio, A (2006) *Nutrition risk in the child and adolescent population of the Basque country: the enKid Study*. The British journal of nutrition 96 Suppl 1: S58.
- Attorp, A., Scott, JE., Yew, AC., Rhodes, RE., Barr, SI og Naylor, PJ (2014) *Associations between socioeconomic, parental and home environment factors and fruit and vegetable consumption of children in grades five and six in British Columbia, Canada*. BMC Public Health 14(1): 150.
- Bau, AM., Krull, S., Ernert, A og Babitsch, B (2011) *Eating behaviour and its association with social living conditions and weight status among adolescent girls: results of the cross-sectional Berlin School Children's Cohort study*. Public Health Nutrition 14(10): 1759-1767.
- Bjelland, M., Lien, N., Grydeland, M., Klepp, KI., Andersen, LF., Anderssen, SA., Bergh, IH og Ommundsen, Y (2011) *Intakes and perceived home availability of sugar-sweetened beverages, fruit and vegetables as reported by mothers, fathers and adolescents in the HEIA (HEalth in Adolescents) study*. Public Health Nutrition 14(12): 2156-2165.
- Boeing, H., Bechthold, A., Bub, A., Ellinger, S., Haller, D., Kroke, A., Leschik-Bonnet, E., Muller, M. J., Oberritter, H., Schulze, M., Stehle, P og Watzl, B (2012) *Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases*. Eur J Nutr 51(6): 637-663.
- Bugge, A (2010) *Forbuden frukt smaker best: en studie av nordmenns spise- og drikkemønster av sjokolade, søtsaker, salt snacks, sukkerholdige leskedrikker og lignende*. Lysaker, Statens institutt for forbruksforskning. 5: 282.
- Cutler, GJ., Flood, A., Hannan, P og Neumark-Sztainer, D (2011) *Multiple Sociodemographic and Socioenvironmental Characteristics Are Correlated with Major Patterns of Dietary Intake in Adolescents*. Journal of the AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION 111(2): 230-240.
- de Ruyter, JC., Olthof, MR., Seidell, JC og Katan, MB (2012) *A trial of sugar-free or sugar-sweetened beverages and body weight in children*. N Engl J Med 367(15): 1397-1406.
- Diethelm, K., Jankovic, N., Moreno, LA., Huybrechts, I., De Henauw, S., De Vriendt, T., González - Gross, M., Leclercq, C., Gottrand, F., Gilbert, CC., Dallongeville, J., Cuenca - Garcia, M., Manios, Y., Kafatos, A., Plada, M og Kersting, M (2012) *Food intake of European adolescents in the light of different food-based dietary guidelines: results of the*

HELENA (*Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence*) study. *Public Health Nutrition*: 15(3), 386–398.

Ebbeling, CB., Pawlak, DB og Ludwig, DS (2002) *Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure*. *Lancet* 360(9331): 473-482.

Fismen, AS., Samdal, O og Torsheim, T (2012) *Family affluence and cultural capital as indicators of social inequalities in adolescent's eating behaviours: a population-based survey*. *BMC Public Health* 12(1): 1036-1044.

French, SA., Lin, BH og Guthrie, JF (2003) *National trends in soft drink consumption among children and adolescents age 6 to 17 years: prevalence, amounts, and sources, 1977/1978 to 1994/1998*. *J Am Diet Assoc* 103(10): 1326-1331.

Grosso, G., Mistretta, A., Turconi, G., Cena, H., Roggi, C og Galvano, F (2012) *Nutrition knowledge and other determinants of food intake and lifestyle habits in children and young adolescents living in a rural area of Sicily, South Italy*. *Public Health Nutrition* 16(10): 1827-1836.

Hallstrom, L., Labayen, I., Ruiz, JR., Patterson, E., Vereecken, CA., Breidenassel, C., Gottrand, F., Huybrechts, I., Manios, Y., Mistura, L., Widhalm, K., Kondaki, K., Moreno, L. A og Sjoström, M (2013) *Breakfast consumption and CVD risk factors in European adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study*. *Public Health Nutrition* 16(7): 1296-1305.

Hallström, L., Vereecken, CA., Labayen, I., Ruiz, JR., Le Donne, C., García, MC., Gilbert, CC., Martínez, SG., Grammatikaki, E., Huybrechts, I., Kafatos, A., Kersting, M., Manios, Y., Molnár, D., Patterson, E., Widhalm, K., De Vriendt, T., Moreno, LA og Sjöström, M (2012) *Breakfast habits among European adolescents and their association with sociodemographic factors: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study*. *Public Health Nutrition* 15(10): 1879-1889.

Helsedirektoratet (2011) *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer: metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag*. Oslo, Helsedirektoratet: 356.

Helsedirektoratet (2013) *Utviklingen i norsk kosthold 2013*. Oslo, Helsedirektoratet: 26.

Holmboe-Ottesen, G., Wandel, M og Mosdøl, A (2004) *[Social inequality and diet]*. *Tidsskrift For Den Norske Lægeforening: Tidsskrift For Praktisk Medicin, Ny Række* 124(11): 1526-1528.

Höglund, D., Samuelson, G og Mark, A (1998) *Food habits in Swedish adolescents in relation to socioeconomic conditions*. *Eur. J. Clin. Nutr.* 52(11): 784-789.

Iannotti, RJ og Wang, J (2013) *Patterns of Physical Activity, Sedentary Behavior, and Diet in U.S. Adolescents*. *Journal of Adolescent Health* 53(2): 280-286.

Jodkowska, M., Oblacińska, A., Tabak, I og Radiukiewicz, K (2011) *Differences in dietary patterns between overweight and normal-weight adolescents*. *Med Wieku Rozwoj* 15(3): 266-273.

- Krebs, NF og Jacobson, MS (2003) *Prevention of pediatric overweight and obesity*. Pediatrics 112(2): 424-430.
- Lazzeri, G., Pammolli, A., Azzolini, E., Simi, R., Meoni, V., de Wet, DR og Giacchi, MV (2013) *Association between fruits and vegetables intake and frequency of breakfast and snacks consumption: a cross-sectional study*. Nutrition Journal 12(1): 1-10.
- Levin, KA., Kirby, J og Currie, C (2012) *Family structure and breakfast consumption of 11-15 year old boys and girls in Scotland, 1994-2010: a repeated cross-sectional study*. BMC Public Health 12(228).
- Lien, N., Jacobs Jr, DR og Klepp, KI (2002) *Exploring predictors of eating behaviour among adolescents by gender and socio-economic status*. Public Health Nutrition 5(5): 671-681.
- Lien, N., Lytle, LA og Klepp, KI (2001) *Stability in Consumption of Fruit, Vegetables, and Sugary Foods in a Cohort from Age 14 to Age 21*. Preventive Medicine 33(3): 217-226.
- Lytle, LA., Seifert, S., Greenstein, J og McGovern, P (2000) *How do children's eating patterns and food choices change over time? Results from a cohort study*. Am J Health Promot 14(4): 222-228.
- Macdiarmid, J., Loe, J., Craig, LCA., Masson, LF., Holmes, B & McNeill, G (2009) *Meal and snacking patterns of school-aged children in Scotland*. Eur. J. Clin. Nutr. 63(11): 1297-1304.
- MacFarlane, A., Crawford, D., Ball, K., Savige, G og Worsley, A (2007) *Adolescent home food environments and socioeconomic position*. Asia Pac. J. Clin. Nutr. 16(4): 748-756.
- Madrugá, SW., Araujo, CL., Bertoldi, AD og Neutzling, MB (2012) *Tracking of dietary patterns from childhood to adolescence*. Rev Saude Publica 46(2): 376-386.
- McNaughton, SA (2011) *Understanding the Eating Behaviors of Adolescents: Application of Dietary Patterns Methodology to Behavioral Nutrition Research*. Journal of the AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION 111(2): 226-229.
- Mensink, GBM., Kleiser, C og Richter, A (2007) *Food consumption of children and adolescents in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS)*. Bundesgesundheitsblatt-Gesund. 50(5-6): 609-623.
- Mikkilä, V., Räsänen, L., Raitakari, O., Pietinen, P og Viikari, J (2005) *Consistent dietary patterns identified from childhood to adulthood: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study*. Br J Nutr 93(6): 923-931.
- Mostad, IL., Langaas, M og Grill, V (2014) *Central obesity is associated with lower intake of whole-grain bread and less frequent breakfast and lunch: results from the HUNT study, an adult all-population survey*. Appl Physiol Nutr Metab: 1-10.

- Mota, J., Fidalgo, F., Silva, R., Ribeiro, JC., Santos, R., Carvalho, J og Santos, MP (2008) *Relationships between physical activity, obesity and meal frequency in adolescents*. Ann Hum Biol 35(1): 1-10.
- Munoz, KA., Krebs-Smith, SM., Ballard-Barbash, R og Cleveland, LE (1997) *Food intakes of US children and adolescents compared with recommendations*. Pediatrics 100(3 Pt 1): 323-329.
- Newby, PK (2007) *Are Dietary Intakes and Eating Behaviors Related to Childhood Obesity? A Comprehensive Review of the Evidence*. Journal of Law, Medicine & Ethics 35(1): 35-60.
- Newby, PK., Muller, D., Hallfrisch, J., Qiao, N., Andres, R og Tucker, KL (2003) *Dietary patterns and changes in body mass index and waist circumference in adults*. Am J Clin Nutr 77(6): 1417-1425.
- Nielsen, SJ., Siega-Riz, AM og Popkin, BM (2002) *Trends in energy intake in U.S. between 1977 and 1996: similar shifts seen across age groups*. Obes Res 10(5): 370-378.
- Nilsen, SM., Westin, S., Krokstad, S og Holmen, TL (2010) *Adolescents' health-related dietary patterns by parental socio-economic position, the Nord-Trøndelag health study (HUNT)*. European Journal of Public Health 20(3): 299-305.
- Ogden, CL., Carroll, M. D., Kit, BK og Flegal, KM (2012) *Prevalence of obesity and trends in body mass index among US children and adolescents, 1999-2010*. Jama 307(5): 483-490.
- Pedersen, TP., Holstein, BE., Flachs, EM og Rasmussen, M (2013) *Meal frequencies in early adolescence predict meal frequencies in late adolescence and early adulthood*. BMC Public Health 13(1): 1-10.
- Pedersen, TP., Meilstrup, C., Holstein, BE og Rasmussen, M (2012) *Fruit and vegetable intake is associated with frequency of breakfast, lunch and evening meal: cross-sectional study of 11-, 13-, and 15-year-olds*. International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity 9(1): 9-18.
- Pitel, L., Gecková, AM., van Dijk, JP og Reijneveld, SA (2013) *Socioeconomic differences in adolescent health-related behavior differ by gender*. Journal of Epidemiology 23(3): 211-218.
- Rasmussen, M., Krølner, R., Klepp, KI., Lytle, L., Brug, J., Bere, E og Due, P (2006) *Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: quantitative studies*. International Journal of Behavioral Nutrition & Physical Activity 3(22): 22-19.
- Richter, A., Roosen, J., Heidemann, C., Mensink, GBM., Schulze, MB og Thiele, S (2012) *Dietary patterns of adolescents in Germany - Associations with nutrient intake and other health related lifestyle characteristics*. BMC Pediatrics 12(35).
- Riediger, ND., Shoostari, S og Moghadasian, MH (2007) *The influence of sociodemographic factors on patterns of fruit and vegetable consumption in Canadian adolescents*. J Am Diet Assoc 107(9): 1511-1518.

Samdal, O., Leversen, I., Torsheim, T., Manger, MS., Brunborg, GS og Wold, B (2009) *Trender i helse og livsstil blant barn og unge 1985-2005: norske resultater fra studien: Helsevaner blant skoleelever: en WHO-undersøkelse i flere land*. Bergen, HEMIL-sentret. UiB: 206.

Savige, G., Macfarlane, A., Ball, K., Worsley, A og Crawford, D (2007) *Snacking behaviours of adolescents and their association with skipping meals*. *Int J Behav Nutr Phys Act* 4: 36.

Sebastian, RS., Cleveland, LE og Goldman, JD (2008) *Effect of snacking frequency on adolescents' dietary intakes and meeting national recommendations*. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine* 42(5): 503.

Sjöberg, A., Barrenäs, ML., Brann, E., Chaplin, JE., Dahlgren, J., Mårild, S., Lissner, L og Albertsson-Wikland, K (2012) *Body size and lifestyle in an urban population entering adulthood: the 'Grow up Gothenburg' Study*. *Acta Paediatrica* 101(9): 964-972.

Sjöberg, A., Hallberg, L., Hoglund, D og Hulthen, L (2003) *Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Goteborg Adolescence Study*. *Eur. J. Clin. Nutr.* 57(12): 1569-1578.

Stea, TH., Vik, FN., Bere, E., Svendsen, MV og Oellingrath, IM (2014) *Meal pattern among Norwegian primary-school children and longitudinal associations between meal skipping and weight status*. *Public Health Nutr*: 1-6.

Toschke, AM., Thorsteinsdottir, KH og von Kries, R (2009) *Meal frequency, breakfast consumption and childhood obesity*. *Int J Pediatr Obes* 4(4): 242-248.

Vaezghasemi, M., Lindkvist, M., Ivarsson, A og Eurenus, E (2012) *Overweight and lifestyle among 13-15 year olds: a cross-sectional study in northern Sweden*. *Scandinavian Journal of Public Health* 40(3): 221-228.

Van Kooten, M., de Ridder, D., Vollebergh, W og van Dorsselaer, S (2007) *What's so special about eating? Examining unhealthy diet of adolescents in the context of other health-related behaviours and emotional distress*. *Appetite* 48(3): 325-332.

Vereecken, CA., Hublet, A., Maes, L., Inchley, J og Subramanian, SV (2005) *The relative influence of individual and contextual socio-economic status on consumption of fruit and soft drinks among adolescents in Europe*. *European Journal of Public Health* 15(3): 224-232.

Vik, FN., Øverby, NC., Lien, N og Bere, E (2010) *Number of meals eaten in relation to weight status among Norwegian adolescents*. *Scand J Public Health* 38(5 Suppl): 13-18.

Wang, Y., Bentley, ME., Zhai, F og Popkin, BM (2002) *Tracking of dietary intake patterns of Chinese from childhood to adolescence over a six-year follow-up period.(Abstract)*. *The Journal of Nutrition* 132(3): 430.

Yannakoulia, M., Karayiannis, D., Terzidou, M., Kokkevi, A og Sidossis, LS (2004) *Nutrition-related habits of Greek adolescents*. *European Journal of Clinical Nutrition* 58(4): 580.

Øverby, NC og Høigaard, R (2012) *Diet and behavioral problems at school in Norwegian adolescents*. Food & nutrition Research 56: 1-6.

Øverby, NC., Stea, TH., Vik, FN., Klepp, KI og Bere, E (2011) *Changes in meal pattern among Norwegian children from 2001 to 2008*. Public Health Nutr 14(9): 1549-1554.

Tabell 1. Beskrivelse av deltakeres inntak av regelmessige måltider og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer, oppgitt i prosent (%)

	Totalt (n=2236) (%)	Jenter (n=1153) (%)	Gutter (n=1083) (%)	p-verdi
Inntak av frokost				
7 ganger/uke*	61.0	58.4	63.9	0.005
Inntak av lunsj				
7 ganger/uke*	48.5	45.9	51.3	0.008
Inntak av middag				
7 ganger/uke*	70.5	65.1	74.8	≤0.001
Inntak av kveldsmat				
7 ganger/uke*	35.6	27.2	44.5	≤0.001
Inntak av frukt og bær				
≥ 1 gang/dag**	12.5	16.3	8.1	≤0.001
Inntak av grønnsaker				
≥ 1 gang/dag**	3.5	4.3	2.7	0.043
Inntak av salt snacks				
≥ 4 ganger/uke***	4.5	3.6	5.4	0.058
Inntak av søtsaker				
≥ 4 ganger/uke***	8.0	8.1	8.0	0.960
Inntak av sukkerholdig brus				
≥ 4 ganger/uke***	17.5	11.3	22.5	≤0.001
Inntak av sukkerfri brus				
≥ 4 ganger/uke***	13.9	13.1	14.6	0.511

* Regelmessig måltidsmønster ble definert som å spise et måltid 7 dager i uken.

**Inntak av frukt og bær og grønnsaker ofte var definert som ≥1 gang per dag.

***Inntak av salt snacks, søtsaker, sukkerholdig brus og sukkerfri brus ofte var definert som ≥4 ganger/uke.

Tabell 2. Logistisk regresjonsanalyse med justert odds ratio (OR) som viser foreldres utdannelsesnivå og måltidsmønster

	Utdannelsesnivå far ^a			Utdannelsesnivå mor ^a		
	OR (95%, KI) ^b			OR (95%, KI) ^b		
	Totalt (n=2236)	Gutter (n=1083)	Jenter (n=1153)	Totalt (n=2236)	Gutter (n=1083)	Jenter (n=1153)
Frokost^c	1.8 (1.4, 2.2)***	1.6 (1.2, 2.2)**	1.9 (1.4, 2.6)***	1.6 (1.3, 2.0)***	1.6 (1.2, 2.2)**	1.7 (1.3, 2.3)**
Lunsj^c	1.4 (1.1, 1.7)**	1.3 (1.0, 1.8)	1.5 (1.1, 2.0)**	1.3 (1.0, 1.6)*	1.3 (1.0, 1.7)	1.3 (1.0, 1.7)
Middag^c	1.8 (1.4, 2.3)***	2.2 (1.5, 3.1)***	1.6 (1.2, 2.2)**	1.4 (1.1, 1.8)**	1.4 (1.0, 2.0)*	1.5 (1.1, 2.1)**
Kveldsmat^c	0.9 (0.8, 1.2)	0.9 (0.7, 1.3)	1.0 (0.7, 1.4)	1.0 (0.8, 1.2)	1.1 (0.8, 1.4)	1.0 (0.7, 1.4)

*p < 0.05, **p < 0.01, ***p < 0.001

^a: Fars utdannelsesnivå var inndelt i høyt (universitet, høyskole) (50.9 %) og lavt (Grunnskole, ungdomsskole og videregående skole) (49.9 %) utdannelsesnivå og mors utdannelsesnivå var inndelt i høyt (universitet, høyskole) (54.8 %) og lavt (Grunnskole, ungdomsskole og videregående skole) (43.1 %) utdannelsesnivå.

^b: Odds ratio (OR og 95% KI) er justert for alder og KMI.

^c: Regelmessige måltider er definert som inntak 7 dager i uken

Tabell 3. Logistisk regresjonsanalyse med justert odds ratio (OR) som viser foreldres utdannelsesnivå og inntak av utvalgte mat- og drikkevarer

	Utdannelsesnivå far ^a			Utdannelsesnivå mor ^a		
	OR (95%, KI) ^b			OR (95%, KI) ^b		
	Totalt (n=2236)	Gutter (n=1083)	Jenter (n=1153)	Totalt (n=2236)	Gutter (n=1083)	Jenter (n=1153)
Frukt og bær^c	1.8 (1.3, 2.5)***	2.4 (1.3, 4.4)**	1.6 (1.0, 2.4)*	1.7 (1.2, 2.3)**	2.3 (1.3, 4.2)**	1.4 (0.9,2.1)
Grønnsaker^c	1.8 (1.0, 3.3)*	1.8 (0.6, 5.1)	1.8 (0.9, 3.7)	1.0 (0.6, 1.7)	0.6 (0.2, 1.8)	1.1 (0.6,2.2)
Salt snacks^d	0.5 (0.2, 0.9)*	0.7 (0.3, 1.5)	0.3 (0.1, 0.9)*	0.8 (0.4, 1.4)	0.9 (0.4, 2.1)	0.6 (0.2,1.5)
Søtsaker^d	0.8 (0.5, 1.2)	0.7 (0.4, 1.3)	0.8 (0.5, 1.5)	0.7 (0.5, 1.1)	0.8 (0.5, 1.5)	0.6 (0.4,1.0)
Sukkerholdig brus^d	0.5 (0.4, 0.7)***	0.6 (0.4, 0.9)**	0.4 (0.2, 0.7)**	0.6 (0.4, 0.8)**	0.7 (0.5, 1.0)	0.4 (0.2,0.7)**
Sukkerfri brus^d	0.6 (0.4, 1.0)	0.6 (0.3, 1.2)	0.6 (0.3, 1.3)	0.6 (0.3, 0.9)*	0.5 (0.2, 1.0)*	0.8 (0.4, 1.6)

* p< 0.05, ** p< 0.01, *** p < 0.001

^a: Fars utdannelsesnivå var inndelt i høyt (universitet, høyskole) (50.9 %) og lavt (Grunnskole, ungdomsskole og videregående skole) (49.9 %) utdannelsesnivå og mors utdannelsesnivå var inndelt i høyt (universitet, høyskole) (54.8 %) og lavt (Grunnskole, ungdomsskole og videregående skole) (43.1 %) utdannelsesnivå.

^b: Odds ratio (OR og 95% KI) er justert for alder og KMI.

^c: Inntak av frukt og bær og grønnsaker ofte var definert som ≥ 1 gang per dag.

^d: Inntak av salt snacks, søtsaker, sukkerholdig brus og sukkerfri brus ofte var definert som ≥ 4 ganger/uke

Prosjekt

”Aktiv Ungdom med Overskudd”



http://s3.hubimg.com/u/2371578_f496.jpg

Spørreskjema

Kjære elev! Les dette først!

Vi synes det er flott at du vil delta i prosjektet "Aktiv Ungdom med Overskudd"!

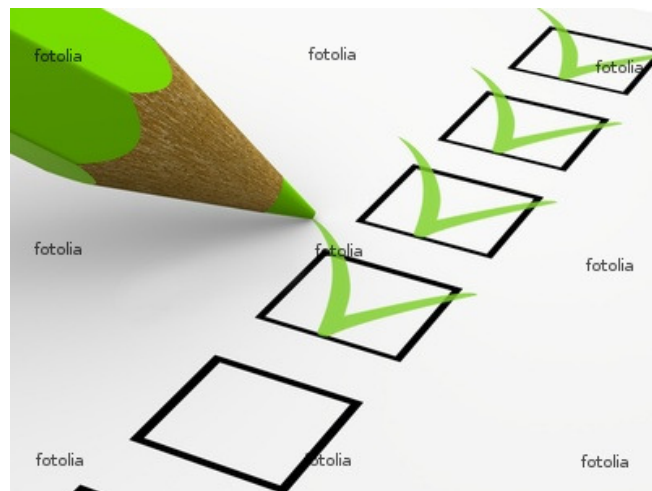
På de neste sidene følger noen spørsmål om fysisk aktivitet, kosthold, kropp og helse. Du skal sette kryss ved det svaret som passer best for deg. Det er viktig at du leser spørsmålet og svarene nøye før du setter kryss.

Vær oppmerksom på at spørreskjemaet har spørsmål på begge sider av arket.

Dersom du ønsker å forandre et svar etter at du har satt kryss, – sett da strek over krysset, og sett et nytt kryss på det svaret som passer best.

Husk dette før du setter i gang: **Vær ærlig! Det er ingen svar som er mer riktige enn andre, og ingen får vite hva du har svart.**

Lykke til med utfyllingen av spørreskjemaet, det vil ta deg ca. 20 minutter!



http://static-p3.fotolia.com/jpg/00/07/82/96/400_F_7829651_CywicsBRzx2e6GnNObyCAzaCkP3L40R7.jpg

1. Kjønn: Jente/kvinne Gutt/mann

2. Hvor gammel er du? År

3. Hvilken utdanning har foreldrene dine? (Sett ett kryss for høyeste utdanning for far og ett kryss for høyeste utdanning for mor).

Far

- Grunnskole
 Videregående skole (gymnas/yrkesskole)
 Høgskole/universitet (3 år eller mindre)
 Høgskole/universitet (3 år eller mer)
 Vet ikke

Mor

- Grunnskole
 Videregående skole (gymnas/yrkesskole)
 Høgskole/universitet (3 år eller mindre)
 Høgskole/universitet (3 år eller mer)
 Vet ikke

4. Hvem bor du sammen med (her kan du sette flere kryss)?

- Mor
 Far
 Stemor
 Stefar
 Omtrent like mye hos mor og far
 På hybel/leilighet
 Internat
 Annet

5. Hvilke karakterer hadde du ved siste karakteroppgjør i følgende fag?

	6	5	4	3	2	1	Ikke karakter
Engelsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matematikk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Norsk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kroppsøving	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Spørsmål om fysisk aktivitet

6. Hvordan vil du beskrive ditt eget fysiske aktivitetsnivå? (*Passiv betyr inaktiv/lite hverdagsbevegelse*)

- Meget aktiv Middels Noe aktiv Litt passiv Meget passiv

7. Hvordan vil du beskrive din mors fysiske aktivitetsnivå?

- Meget aktiv Middels Noe aktiv Litt passiv Meget passiv

8. Hvordan vil du beskrive din fars fysiske aktivitetsnivå?

- Meget aktiv Middels Noe aktiv Litt passiv Meget passiv

9. Hvordan kommer du deg vanligvis til/fra skolen?

- Går
Sykler
Buss
Bil
Motorsykkel, scooter eller moped
Annet, _____

10. Hvor lang tid bruker du vanligvis til skolen?

- Mindre enn 5 minutter
- 6 til 15 minutter
- 16 til 30 minutter
- 31 minutter til 1 time
- Mer enn 1 time

De neste spørsmålene dreier seg om fysisk aktivitet som du gjør på FRITIDEN (for eksempel i helgene, på ettermiddag/kveld og i ferier), IKKE når du er på skolen. Eksempler på fysisk aktivitet er å løpe, gå fort, gå på rulle skøyter, sykle, sparkesykle, gå på ski, svømme, spille fotball eller danse.
Med IDRETT/MOSJON/FYSISK AKTIVITET mener vi all fysisk aktivitet som gjør deg andpusten eller litt svett.

11. Utenom skoletid: Hvor mange ganger i uka driver du idrett/mosjon slik at du blir andpusten eller svett?

ganger per uke

12. Omtrent hvor mange timer til sammen per uke bruker du på dette?

- 0 timer
- 1-2 timer
- 3-4 timer
- 5-7 timer
- 8-10 timer
- 11 timer eller mer

13. Hvor anstrengende pleier idretts-/mosjonsaktivitetene du driver å være? (Sett bare ett kryss)

- Driver ikke idrett/mosjon
- Litt anstrengende
- Ganske anstrengende
- Meget anstrengende
- Svært anstrengende

14. Hvor ofte har du i gjennomsnitt drevet med følgende treningsaktiviteter i løpet av de siste 12 måneder? (Sett ett kryss for hver aktivitetsgruppe)

	Aldri	Under 1 gang pr uke	1 gang pr uke	Flere ganger pr uke
Utholdenhetsidrett (feks løp, sykling, langrenn, svømming).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lag-/ballidretter (feks squash, håndball, fotball, ishockey).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Styrkeidrett (feks bryting, vekttrening).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kampsport (feks judo, karate, taekwondo).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tekniske idretter (feks ridning, alpint, telemark, friidrett, snowboard, golf, rullebrett/skøyter).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Risikoidrett (feks elvepadling, fjellklatring, paragliding).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet, spesifiser _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I det neste spørsmålet brukes begrepet REGELMESSIG. Da mener vi 3 ganger eller mer i uka, i minst 20 minutter hver gang.

15. Hvilket av disse passer best for deg? (Sett ett kryss)

- For tiden er jeg ikke fysisk aktiv, og jeg har ingen planer om å bli det i løpet av de neste 6 måneder
- For tiden er jeg ikke fysisk aktiv, men jeg tenker å bli mer fysisk aktiv i løpet av de neste 6 måneder
- For tiden er jeg noe fysisk aktiv, men det er ikke regelmessig
- For tiden er jeg regelmessig fysisk aktiv, men det er først i de siste 6 måneder at jeg har begynt med det
- For tiden er jeg regelmessig fysisk aktiv, og jeg har vært det lengre enn 6 måneder

16. Hvis du er fysisk aktiv, hvorfor driver du med fysisk aktivitet? (Sett et kryss for hvert svaralternativ som rangeres fra helt uenig til helt enig).

	Helt uenig				Helt enig
	1	2	3	4	5
For å forebygge livsstilssykdommer/plager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å redusere/vedlikeholde vekt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å øke muskelmassen/bli sterk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å bedre mitt utseende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi det er moro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fordi det er sosialt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å være mer motstandsdyktig mot sykdommer/skader	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å forbedre humøret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For å få mer overskudd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vet ikke helt hvorfor jeg er fysisk aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeg får dårlig samvittighet hvis jeg ikke er aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre synes at jeg må være fysisk aktiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ikke noen bestemt grunn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annet, vennligst noter: _____

17. a) Driver du noen form for organisert idrett nå (idrettslag, konkurranser)?

- Ja Nei

Hvis Ja, vennligst spesifiser hvilke(n) idrett(er) _____

Hvis Nei, gå til spørsmål 18.

b) Hvor mye har du trent (totalt, både organisert og egentrening) i snitt i uka de siste 4 ukene?

- Under 3 timer
- 3 - 5 timer
- 6-10 timer
- 11-15 timer
- 16-20 timer
- 21 timer eller mer

18. Når står du vanligvis opp en skoledag?

- Før 6.30
- Mellom 6.30 og 7.00
- Mellom 7.00 og 7.30
- Etter 7.30

19. Når legger du deg vanligvis kvelden før en skoledag?

- Før 20.00
- Mellom 20.00 og 21.00
- Mellom 21.00 og 22.00
- Mellom 22.00 og 23.00
- Mellom 23.00 og 24.00
- Etter midnatt

20. Hvor mange timer ser du på TV eller driver du med PC/dataspill på en vanlig ukedag (utenom skoletid)?

- Jeg ser ikke på TV/driver med dataspill på en vanlig ukedag
- Mindre enn 1 time per dag
- 1 time per dag
- 2 timer per dag
- 3 timer per dag
- 4 timer per dag
- 5 timer eller mer per dag

21. Hvilke av følgende aktiviteter vil du definere som fysisk aktivitet? (Her kan du sette flere kryss)

- Jogge
- Svømme
- Klippe plenen
- Gå til skolen
- Se på TV
- Kjøre moped
- Danse
- Spille volleyball

22. Hva tror du er Helsedirektoratets *minimumsanbefalinger* når det gjelder daglig fysisk aktivitet for ungdom? (Sett kun ett kryss).

- 15 minutter
- 30 minutter
- 45 minutter
- 60 minutter
- 90 minutter
- 120 minutter
- Vet ikke

Spørsmål om kosthold

23. Hvor mange hovedmåltider spiser du vanligvis per dag? (mellommåltider er ikke iberegnet)

- 1-2 måltider
3-4 måltider
5 måltider eller mer
Uregelmessig

24. Spiser du vanligvis noe mellom disse måltidene (mellommåltider)? Ja Nei

25. Hvor ofte spiser du følgende måltider en vanlig uke? Sett ett kryss for hvert måltid.

	Aldri	1-2 ganger pr uke	3-4 ganger pr uke	5-6 ganger pr uke	Hver dag
Frokost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formiddagsmat/lunsj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kveldsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mellommåltid/restitusjonsmåltid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Hvor ofte spiser du frukt og bær?

- Aldri
Sjeldnere enn 1 gang i uken
1 gang i uken
2 ganger i uken
3 ganger i uken
4 ganger i uken
5 ganger i uken
6 ganger i uken
Hver dag
Flere ganger hver dag

27. Hvor ofte spiser du grønnsaker (inkludert salat)?

- Aldri
Sjeldnere enn 1 gang i uken
1 gang i uken
2 ganger i uken
3 ganger i uken
4 ganger i uken
5 ganger i uken
6 ganger i uken
Hver dag
Flere ganger hver dag

28. Hvor ofte spiser du potet?

- Aldri
Sjeldnere enn 1 gang i uken
1 gang i uken
2 ganger i uken
3 ganger i uken
4 ganger i uken
5 ganger i uken
6 ganger i uken
Hver dag
Flere ganger hver dag

29. Hvor ofte spiser du potetgull, peanøtter o.l.?

- Aldri
Sjeldnere enn 1 gang i uken
1 gang i uken
2 ganger i uken
3 ganger i uken
4 ganger i uken
5 ganger i uken
6 ganger i uken
Hver dag
Flere ganger hver dag

30. Hvor ofte spiser du godterier (sjokolade, blandet godt osv.)?

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

31. Hvor ofte drikker du juice?

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

32. Hvor ofte drikker du saft MED sukker?

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

33. Hvor ofte drikker du saft UTEN sukker

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

34. Hvor ofte drikker du brus MED sukker?

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

35. Hvor ofte drikker du brus UTEN sukker?

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

36. Hvor ofte drikker du vann fra springen?

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

37. Hvor ofte drikker du rent kjøpevann uten kullsyre og smak?

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

38. Hvor ofte drikker du kjøpevann med kullsyre og/eller smak?

- Aldri
- Sjeldnere enn 1 gang i uken
- 1 gang i uken
- 2 ganger i uken
- 3 ganger i uken
- 4 ganger i uken
- 5 ganger i uken
- 6 ganger i uken
- Hver dag
- Flere ganger hver dag

39. Hvor mange porsjoner frukt og grønnsaker tror du at du spiser hver dag?

- Ingen
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Mer enn 5

40. Hvor mange porsjoner frukt og grønnsaker tror du at en på din alder bør spise hver dag?

- Ingen
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- Mer enn 5

41. Bruker du vanligvis margarin/smør på brødskiven?

Ja Nei

42. Kryss av for om du mener disse påstandene er riktige eller gale (HUSK kun ett kryss for hvert spørsmål)

	Riktig	Galt	Vet ikke
Karbohydrater er den viktigste kilden til energi for kroppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fett er et næringsstoff som kroppen egentlig ikke trenger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
"Fem om dagen" betyr at jeg bør spise 5 måltider om dagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fem agurkskiver på brødet teller som en porsjon frukt og grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Et jevnt matinntak gir bedre konsentrasjonsevne og økt forbrenning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blodsukkeret påvirkes både av hva jeg spiser og hvor ofte jeg spiser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Antioksidanter er stoffer som skader kroppen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kroppen min trenger mat så ofte som hver 3. – 4. time	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De neste 3 spørsmålene dreier seg om røyking, snusing og alkohol. Det er viktig at du er ærlig når du svarer på spørsmålet. Husk: Ingen vil se besvarelsen din, verken på skolen eller hjemme.

43. Røyker du?

- Har aldri røykt
- Har prøvd, men røyker ikke i det hele tatt nå
- Har røykt fast, men har sluttet helt nå
- Røyker, men ikke daglig
- Røyker daglig, omtrent _____ sigaretter per dag

44. Snuser du?

- Har aldri snust
- Har prøvd, men snuser ikke i det hele tatt nå
- Har snust fast, men har sluttet helt nå
- Snuser, men ikke daglig
- Snuser daglig, omtrent _____ poser/priser per dag

45. Har du noen gang drukket øl, vin eller brennevin?

Ja Nei

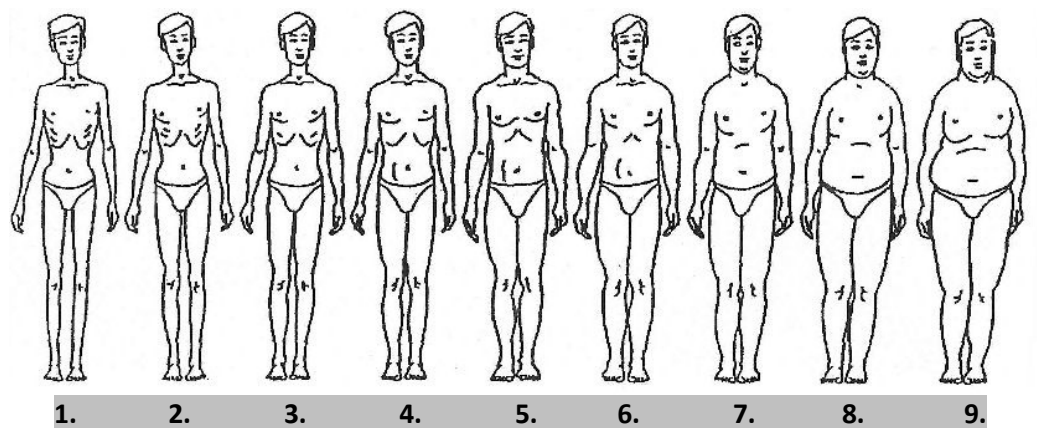
Hvis ja, gjennomsnittlig hvor ofte? (Kryss av for det svaret som passer best til ditt forbruk).

- Jeg har så vidt smakt alkohol
- Drikker ca. 1 gang per måned
- Drikker ca. 1 gang per uke
- Drikker mer enn en gang per uke

Spørsmål om vekt og helse

Spørsmål 46 og 47 skal kun besvares av gutter, mens spørsmål 48 og 49 kun skal besvares av jenter.

GUTTER:



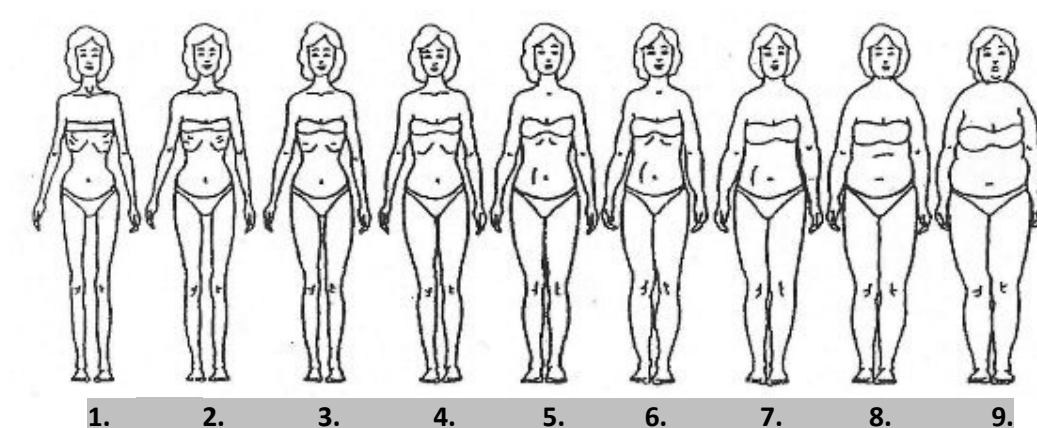
46. Hvilket av bildene over illustrerer best din nåværende kroppsfigur?

Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

47. Hvilket av bildene over illustrerer best den kroppsfiguren som du ønsker deg?

Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

JENTER:



48. Hvilket av bildene over illustrerer best din nåværende kroppsfigur?

Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

49. Hvilket av bildene over illustrerer best den kroppsfiguren som du ønsker deg?

Bilde nummer: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

50.

a) Hvor høy er du?

			Cm
			Kg

b) Hva er din nåværende vekt

51. Hva mener du at din vekt bør være for;

a) å ha det godt med deg selv?

			Kg
			Kg

b) å prestere bra i din idrett? (dersom du driver organisert idrett)

52. Har du noen gang forsøkt å gå opp i vekt? Ja Nei

53. Har du noen gang forsøkt å sikre at du ikke har gått ned i vekt? Ja Nei

54. Prøver du å gå opp i vekt nå? Ja Nei

Hvis nei på spørsmål 52, 53 og 54, gå videre til spørsmål 57.

55. Her følger noen påstander om hvorfor du ønsker/ønsket å gå opp i vekt. Stemmer disse for deg? Sett kryss.

	Ja	Nei
For tynn		
For lett/svak		
For lite muskelmasse ("muskler")		
Prestere bedre i min idrett		
Se bedre ut		
Helsesøster mener/mente at jeg bør/burde gå opp i vekt		
Legen mener/mente at jeg bør/burde gå opp i vekt		
Trener mener/mente jeg bør/burde gå opp i vekt		
Lærer mener/mente jeg bør/burde gå opp i vekt		
Familiemedlem mener/mente at jeg bør/burde gå opp i vekt		
Venner/kjæreste mener/mente at jeg burde gå opp i vekt		
Lagkamerater/andre utøvere mener/mente jeg bør/burde gå opp i vekt		
Annet: _____		

56. Hvilke av følgende metoder har du eventuelt brukt/bruker du for å gå opp i vekt?

	Alltid	Vanligvis	Ofte	Iblant	Sjelden	Aldri
Økt kalori/energi inntak						
Økt treningsmengde						
Økt treningsintensitet						
Økt treningshyppighet						
Mer styrketrening						
Bruk av kosttilskudd						
Selvkomponert diett						
Diett fra ernæringsfysiolog						
Diett fra andre; _____						
Annen metode: vennligst utdyp: _____ _____						

57. Har du noen gang forsøkt å gå ned i vekt? Ja Nei

58. Har du noen gang forsøkt å sikre at du ikke har gått opp i vekt? Ja Nei

59. Forsøker du å gå ned i vekt nå? Ja Nei

Hvis Nei på spørsmål 57, 58 og 59, gå til spørsmål 64

60. Hvor gammel var du første gang du forsøkte å gå ned i vekt?

		År
--	--	----

61. Hvor mange ganger har du forsøkt å gå ned i vekt?

1-2 ganger 3-5 ganger Mer enn 5 ganger

62. Her følger noen påstander om hvorfor du ønsker/ønsket å gå ned i vekt. Stemmer disse for deg? Sett kryss.

	Ja	Nei
For tung		
For tykk		
Prestere bedre i min idrett (Dersom du driver organisert idrett)		
Se bedre ut		
Helsesøster mener/mente at jeg bør/burde gå ned i vekt		
Legen mener/mente at jeg bør/burde gå ned i vekt		
Lærer mener/mente jeg bør/burde gå ned i vekt		
Trener mener/mente jeg bør/burde gå ned i vekt		
Familiemedlem mener/mente at jeg bør/burde gå ned i vekt		
Venner/kjæreste mener/mente at jeg bør/burde gå ned i vekt		
Lagkamerater/andre utøvere mener/mente jeg bør/burde gå ned i vekt		
Annet: _____ _____		

63. Hvilke av følgende metoder har du eventuelt brukt/bruker du for å gå ned i vekt?

	Alltid	Vanligvis	Ofte	Iblant	Sjelden	Aldri
Økt treningsintensitet						
Økt treningsmengde						
Økt treningshyppighet						
Redusert kalori/energi inntak						
Avføringsmidler						
Oppkast						
Slankepiller/pulver						
Vanndrivende midler						
Badstue						
Selvkomponert diett						
Diett fra ernæringsfysiolog						
Diett fra andre; _____ _____						
Annen metode, vennligst utdyp: _____ _____						

64. Hvor mange år var du da du fikk din første menstruasjon? (Dette spørsmålet besvares kun av jentene).

År Har ikke fått min første menstruasjon ennå

65.

a) Mener du selv du har hatt et spiseproblem? Ja Nei Vet ikke

Hvis ja,

b) Fikk du behandling/oppfølging? Ja Nei

66.

a) Mener du selv at du har et spiseproblem? Ja Nei Vet ikke

Hvis ja,

b) Tror du noen vet at du har det? Ja Nei Vet ikke

Hvis ja,

c) Hvem tror du vet det? (Her kan du sette flere kryss).

- Venner
- Utøvere i idrettsmiljøet du deltar i (hvis du er utøver selv)
- Lærer
- Helsesøster
- Trener
- Familie
- Andre _____

67. Har du noen gang blitt fortalt av lege eller psykolog at du har en spiseforstyrrelse?

Ja Nei

68. Ønsker du å motta tilbud om veiledning i forhold til spiseproblemer?

- Ja Nei Vet ikke

69. Kjenner du til andre elever på skolen som har eller du antar har en spiseforstyrrelse?

- Ja Nei Vet ikke

70. Hvilke av følgende påstander mener du er riktige eller gale? (Sett kun ett kryss for hver påstand).

	RIKTIG	GALT	VET IKKE
Spiseforstyrrelser er en sykdom som kun handler om mat og spising	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiseforstyrrelser er en jente/kvinnelidelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spiseforstyrrelser er en psykisk lidelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De som har spiseforstyrrelser er veldig tynne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Man kan bli helt frisk av en spiseforstyrrelse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idrettsutøvere har redusert risiko for å få spiseforstyrrelser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jenter har mer kroppsfett enn gutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Selvtillitt er det samme som "tillitt til egen dyktighet"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Nå kommer siste del av spørreskjemaet – hold konsentrasjonen oppe 😊😊

I punktene videre spørres det om dine holdninger, følelser og atferd. Noen av punktene handler om mat og spising. Andre punkter dreier seg om dine følelser i forhold til deg selv. Du skal ved hvert punkt bestemme deg for i hvilken grad utsagnet passer på deg: ALLTID, VANLIGVIS, OFTE, IBLANT, SJELDEN eller ALDRI. Hvis du for eksempel mener at ditt svar på et utsagn er "ofte", sett da et kryss i ruten i kolonnen under "ofte" for det gjeldende utsagn. Svar på alle punktene og vær sikker på at du setter kryss i den ruten som best beskriver hvordan du føler det **nå for tiden**.
Det er ingen riktige eller gale svar, vær derfor vennlig og svar så ærlig som mulig.

71. For hver påstand, vennligst sett kryss for det alternativet som passer

	Alltid	Vanligvis	Ofte	Iblant	Sjelden	Aldri
1. Jeg spiser søtsaker og karbohydrater uten å bli engstelig						
2. Jeg mener magen min er for stor						
3. Jeg spiser når jeg blir opprørt						
4. Jeg stapper i meg mat						
5. Jeg tenker på slanking						
6. Jeg synes lårene mine er for tykke						
7. Jeg får dårlig samvittighet når jeg har spist for mye						
8. Jeg mener at magen min er passe stor						
9. Jeg er livredd for å legge på meg						
10. Jeg er fornøyd med figuren min						
11. Jeg overvurderer vektens betydning (veldig opptatt av selve kroppsvekten min)						

	Alltid	Vanligvis	Ofte	Iblant	Sjelden	Aldri
12. Jeg har hatt spiseorgier hvor jeg har følt at jeg ikke har kunnet slutte						
13. Jeg er godt fornøyd med overkroppens proporsjoner (hvordan den ser ut)						
14. Jeg liker fasongen på rumpen min						
15. Jeg er svært opptatt av å bli tynnere						
16. Jeg tenker på det å overspise						
17. Jeg mener at hoftene mine er for brede						
18. Sammen med andre spiser jeg moderat, og stapper i meg når jeg er alene						
19. Hvis jeg går opp noen hundre gram i vekt er jeg redd for at jeg vil fortsette å gå opp						
20. Jeg kan få det for meg at jeg skal kaste opp for å gå ned i vekt						
21. Jeg føler at lårene mine er passe store						
22. Jeg mener overkroppen min er for spinkel						
23. Jeg mener at rumpen min er for stor						
24. Jeg spiser eller drikker i hemmelighet						
25. Jeg mener at hoftene mine er akkurat passe brede						
26. Jeg skulle ønske jeg var mer muskuløs						
27. Jeg løfter vekter for å bygge muskler						
28. Jeg bruker proteintilskudd eller andre kosttilskudd						
29. Jeg drikker proteinshaker eller andre energishaker						
30. Jeg prøver å spise så mye jeg kan hver dag						
31. Jeg får dårlig samvittighet hvis jeg mister en treningsøkt						
32. Jeg ville følt meg mer selvsikker hvis jeg hadde større muskler						
33. Andre mennesker synes jeg trener for ofte med vekter						
34. Jeg ville sett bedre ut hvis jeg la på meg mer muskelmasse						
35. Styrketreningsøktene mine gjør at jeg må droppe andre ting i livet mitt						
36. Jeg synes at armene mine ikke er muskuløse nok						
37. Jeg synes at brystkassen min ikke er muskuløs nok						
38. Jeg synes at beina mine ikke er muskuløse nok						

72. Hva synes du egentlig om deg selv? Kryss av for det som passer best for deg (ett kryss for hvert utsagn).

	Stemmer svært dårlig	Stemmer nokså dårlig	Stemmer nokså godt	Stemmer svært godt
a) Jeg synes jeg er like smart som andre på min alder				
b) Jeg synes det er ganske vanskelig å få venner				
c) Jeg gjør det bra i all slags sport				
d) Jeg er ofte skuffet over meg selv				
e) Jeg er ganske sein med å bli ferdig med skolearbeidet				
f) Jeg har mange venner				
g) Jeg tror jeg kan gjøre det bra i nesten hvilken som helst ny sport				
h) Jeg liker ikke den måten jeg lever livet mitt på				
i) Jeg gjør det svært godt på skolen				
j) Andre ungdommer har vanskelig for å like meg				
k) Jeg synes jeg er bedre i sport enn andre på min alder				
l) Jeg er stort sett fornøyd med hvordan jeg oppfører meg				
m) Jeg er stort sett fornøyd med meg selv				
n) Jeg har vansker med å svare riktig på skolen				
o) Jeg er populær blant jevnaldrende				
p) Jeg gjør det ikke så godt i nye øvelser i kroppsøvingstimen				
q) Jeg liker meg selv slik jeg er				
r) Jeg betrakter meg selv som ganske intelligent				
s) Jeg føler at jevnaldrende godtar meg				
t) Jeg er svært fornøyd med hvordan jeg er				

**TUSEN TAKK FOR AT DU TOK DEG
TID TIL UTFYLLING AV
SPØRRESKJEMAET!**



Vedlegg 2

Førsteamanuensis Monica K Torstveit
Fakultet for helse og idrett
UiA
Serviceboks 422
4604 Kristiansand

Regional komité for medisinsk og helsefaglig
forskningsetikk sør-øst B (REK sør-øst B)
Postboks 1130 Blindern
NO-0318 Oslo

Telefon: 22 85 06 70

Telefaks: 22 85 05 90

E-post: juliannk@medisin.uio.no

Nettadresse: <http://helseforskning.etikkom.no>

Dato: 22.12.09

Deres ref.:

Vår ref.: 2009/1348b

2009/1348b Aktiv Ungdom med Overskudd

Prosjektleder: Monica K. Torstveit
Forskningsansvarlig: Universitetet i Agder

Søknad om godkjenning av forskningsprosjektet *Aktiv Ungdom med Overskudd* ble sendt inn til fristen 07.09.09. Komiteen vurderte søknaden i sitt møte 29. september 2009. Komiteen hadde merknader til søknaden som er besvart i brev datert 25.10.09 med vedlegg. Komiteen vurderte søknaden og svar på komiteens merknader i sitt møte 09.12.09 med hjemmel i helseforskningsloven § 10, jf. forskningsetikkloven § 4.

Komiteen ser at prosjektet nå er tatt ut av skolen og at spørreskjemaene er revidert i tråd med komiteens merknader.

Komiteen har ingen forskningsetiske merknader til den foreliggende søknaden.

Vedtak

Prosjektet godkjennes.

Tillatelsen er gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknad og protokollen med de endringer som nå er foretatt, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriftens kap. 2, og Helsedirektoratets veileder for "Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren" (http://www.helsedirektoratet.no/samspill/informasjonssikkerhet/norm_for_informasjonssikkerhet_i_helsesektoren_232354)

Tillatelsen gjelder til 31.12. 2011. Prosjektet skal sende sluttmelding på eget skjema (se helseforskningsloven § 12) senest et halvt år etter prosjektslutt.

Med vennlig hilsen

Stein Opjordsmoen Ilnes (sign.)
Leder


Julianne Krohn-Hansen
Komitésekretær