

Nr	Tema	Intern	Ekstern
	H= hovedveileder * egnet for 2 studenter		
1	Den molekylære effekten av lipider og gener på ikke-alkoholisk fettlever *	Frode Norheim (H), Shirin Pourteymour	
2	Inntak av kaffe, kolorektale lesjoner og tarmbakterier – en tverrsnittsstudie	Markus Dines Knudsen, Anette Hjartåker	Paula Berstad (Kreftregisteret)
3	Helseeffekter av trening og ernæring hos rullestolbrukere	Bjørn Skålhegg (H)	Kristin Lundanes Jonvik, Linn Christin Risvang, NIH
4	Changes in metabolic profiling and inflammatory markers through the menstrual cycle	Kirsten Holven (H), Amanda Rundblad	Jeanine Roeters van Lennep, Erasmus Medical Center - Rotterdam
5	FH-Femina: Effect of breastfeeding on lipid profile and cardiovascular risk markers in women with familial hypercholesterolemia	Kirsten Holven (H), Marianne Klevmoen, Kjetil Retterstøl	Martin Prøven Bogsrud, OUS
6	Assosiasjon mellom kost, livsstil og risiko for hjerte- og karsykdom hos pasienter med familiær hyperkolesterolemi	Kirsten Holven (H), Kjetil Retterstøl	Tone Svilaas, Ingunn Narverud, OUS
7	Faste ved kjemoterapi. Sikkerhet, gjennomførbarhet og kostholdsendringer *	Inger Ottestad (H)	Sonja H Brunvoll, Anne Høidalen (OUS)
8	Effekt av fettkvalitet på postprandialt genuttrykk i monocytter	Amanda Rundblad (H), Stine Ulven, Hege Berg Henriksen	
9	Kostbehandling av pasienter	Kjetil Retterstøl	Dawn E Peleikis (H),

	med schizofreni /psykose- eller bipolar affektiv lidelse som behandles på Asker DPS og Blakstad		Asker DPS
10	Dietary Patterns of Offspring Born to Mothers Exposed to Mediterranean Diet during Pregnancy	Per Ole Iversen (H), Kirsten Holven, Kjetil Retterstøl	
11	Lifestyle interventions in a population with poorly controlled hypertension and abdominal obesity *	Mette Svendsen (H), Anette Hjartåker	Ana R de Sousa, OUS
12	Inntak av fisk og fiskeoljer, og kolorektale lesjoner – en tverrsnittsstudie i prosjektet CRCbiome	Anette Hjartåker, Markus Dines Knutsen	Paula Berstad (H), Krefregisteret
13	Ketogen diett til behandling av epilepsi: Langtidsoppfølging av 10 prosjektdeltakere	Per Ole Iversen	Magnhild Kverneland (H), Ellen Molteberg, OUS
14	Ernæringsstatus hos barn og unge med cøliaki *	Christine Henriksen (H)	Cathrine Åkre Strandskogen, Janne Anita Kvammen, OUS
15	Nutrition Throughout the Treatment Course (NUTREAT) - Expanding Care from Hospital to Home	Christine Henriksen	Frida Severinsen, Ingrid Fange Gjelstad, Ernæringspoliklinikken
16	Hvor mye PFAS finnes i morsmelk og blir innholdet påvirket ved vektreduksjon?	Hilde Brekke (H), Elisabeth A Øhman	Helle Katrine Knudsen, FHI
17	Hvor mye PCB, PBDE, HCB og DDT finnes i morsmelk og blir innholdet påvirket ved vektreduksjon?	Hilde Brekke (H), Elisabeth A Øhman	Helle Katrine Knudsen, FHI
18	Elucidating the role of perilipin 2 in cholesterol accumulation in CVD *	Marit Hjorth (H), Knut Tomas Dalen	
19	Hepatic lipids in obese and fasted mice with defective lipid storage *	Knut Tomas Dalen (H), Marit Hjorth	

20	Kostholdet blant hjemmeboende eldre mellom 70 og 80 år – data fra Norkost 4 (2022-2023)	Lene Frost Andersen (H), Jannicke Borch Myhre	
21	Vitamin D inntak i den norske befolkningen – data fra Norkost 4 (2022-2023)	Lene Frost Andersen (H), Jannicke Borch Myhre	
22	Kostholdet til personer med diagnosen ADHD	Kjetil Retterstøl	Dawn E Peleikis (H), Asker DPS
23	Loss or inhibition AHR alters macrophage polarization promoting more pro-inflammatory macrophages with increased anti-tumour activity	Jason Matthews (H)	
24	Effekt av målrettet ernæringsbehandling til underernærte dialysepasienter *	Hilde Brekke	Sedegheh Gharagozlian H), Ragnhold Haaland, Monica Ekornes, OUS
25	Resting Energy Expenditure in Palliative Cancer Patients (REPAT) - an explorative study in patients with incurable cancer	Inger Ottestad	Trude R Balstad (H), NTNU Marianne Eriksen, UiT
26	Tidsbegrenset spising *	Bjørn Skålhegg (H)	Marianne Molin, Marit Kolby, Asgeir Brevik, (Hanna Fjeldheim Dale), Oslo Nye Høyskole
27	Kunnskapsløftet SunnereBarn i SFO: Hvordan jobber SFO med mat og måltider?	Nanna Lien	Dr.Samira Lekhal/PhD (H) kandidat Kristin Fjæra Marit Løseth Eriksen, Gree Nudge Health
28	Evaluering av Kunnskapsløftet SunnereBarn: Kan deltakelse i SunnereBarn føre til økt matkvalitet i tråd med Nasjonal faglige retningslinjer for mat og måltid i barnehage?	Nanna Lien	Dr.Samira Lekhal/PhD (H) kandidat Kristin Fjæra Marit Løseth Eriksen, Gree Nudge Health

29	Hvilke rammebetingelser opplever kommuner må være på plass for å innføre «gratis» Skolefrukt?	Nanna Lien (H), Knut-Inge Klepp	Tore Angelsen, Skolefrukt
30	Trends in (social inequalities) in overweight and obesity in adolescents, results from the Health Behaviour in School-aged Children study	Nanna Lien	Maxim Dierckens (H), Karen Schrijvers, Ghent University
31	Vektreduksjon hos voksne med overvekt og fedme i Kickstart	Christine Henriksen H), Thomas Olsen	Nima Wesseltoft-Rao, Anette Skarapaas Ramm
32	Effekt av kostintervensjon på inflammasjon og oksidativt stress *	Rune Blomhoff (H), stipendiat og postdoc	

1) Den molekylære effekten av lipider og gener på ikke-alkoholisk fettlever

Internveileder: Frode Norheim

Biveileder(e): Shirin Pourteymour

Bakgrunn:

Ikke-alkoholisk fettlever (IAFL) er den mest vanlige leversykdommen i Vesten. Sykdommen er karakterisert med opphoping av fett i leveren hos personer som ikke inntar store mengder med alkohol. Hos noen mennesker kan opphopningen av fett i leveren føre til inflammasjon og leverskade (non-alcoholic steatohepatitis, NASH), og til slutt kreft. Noen forskere har beregnet at halvparten av alle amerikanere vil ha IAFL i 2030.

Vi vet enda ikke alle faktorene som bidrar til at noen mennesker går fra opphopning av fett i leveren til alvorlig leverskade. Men vi har en god del holdepunkter for at maten vi spiser og våre gener spiller en rolle. I tillegg tror man at visse lever lipider kan forårsake leverskade. Men det er uklart hvordan disse lipidene blir regulert og om spiller en kausal rolle i utviklingen av leverskade.

Vet å undersøke mer enn 100 forskjellige innavlede musestammer som har spist et kosthold rik på fett og kolesterol har vi identifisert fire kandidatgener som med stor sannsynlighet regulerer både skadelige lipider og NASH.

Problemstilling/Målsetning:

Beskrive hvordan ett eller flere av disse fire genene påvirker lipidmetabolismen og inflammasjon i leverceller.

Metode:

Vi vil nedregulere uttrykke av kandidatgener i leverceller (hepatocytter, stellate celler og makrofager) med siRNA, og studere hvilken effekt det har lipidmetabolismen og inflammasjon.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Studentene vil lære å dyrke celler i kultur med og uten forskjellige fettsyrer. De vil også lære å nedregulere gener med siRNA, isolere RNA, lage cDNA, og mål genuttrykket av relevante gener med qPCR. De vil også lære å gjøre ELISA for å måle inflammatoriske cytokiner som IL-6, og måle celledød med LDH kitt. Muligens vil de farge cellekjerne og lipiddråper, og ta bilder av dem.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Studenten vil jobbe tett i laboratoriet med postdoktor Shirin Pourteymour, og Frode Norheim vil ta hovedansvaret med å veilede skrivingen av masteroppgaven. Ellers vil masterstudenten omgås ingeniører og andre forskere ved MolNu.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problemstilling **Ja**

Kontaktperson:

Navn: Frode Norheim

Tittel: Førstemanuensis

Tlf: 22840206/99621742

Epost adresse: F.A.Norheim@medisin.uio.no

2) Inntak av kaffe, kolorektale lesjoner og tarmbakterier – en tverrsnittsstudie

Internveileder: Markus Dines Knudsen, Anette Hjartåker
Eksternveileder: Paula Berstad (Kreftregisteret)

Bakgrunn: Tarmkreft er en hyppig kreftform. Risikoen for tarmkreft knyttes i høy grad til livsstilsfaktorer, inklusive kosthold. Te og kaffe inneholder mange komponenter som kan være fordelaktige mot tarmkreft, bl.a. anti-inflammatoriske komponenter. Noen studier tyder på at te og kaffe -inntak kan være beskyttende mot tarmkreft og forstadier for tarmkreft (samlet omtalt som kolorektale lesjoner), men flere studier trengs for å etablere denne sammenhengen. Videre er det studier som indikerer at kaffe og kanskje te kan ha innvirkning på mikrobiomsammensetningen i tarmen, som videre kan påvirke tarmkreftrisikoen.

Problemstilling/Målsetning: Målet med oppgaven er å 1) kartlegge inntaket av te og kaffe hos voksne menn og kvinner som deltar i tarmscreening, og 2) undersøke sammenhengen mellom te og kaffe og utvikling av kolorektale lesjoner 3) undersøke om det er forskjell i for sammenhengen mellom inntak av te og utvikling av kolorektale og inntak av kaffe og utvikling av kolorektale lesjoner. Videre ønsker vi å undersøke om det er en sammenheng mellom te og kaffe -inntak og mikrobiomsammensetningen i tarmen.

Metode: Data er samlet inn som en del av studien CRCbiome

(<https://www.kreftregisteret.no/Forskning/Prosjekter/CRCbiome-tarmbakterier-og-livsstil/,en/delstudie>), et underprosjekt av pilotprosjektet for det nasjonale screeningprogrammet for tarmkreft. Studiepopulasjonen består av ca. 1600 menn og kvinner i alderen 55-74 år bosatt i Østfold eller Vestre Viken sykehuskrets som deltar i tarmscreening. Informasjon om kosthold, andre livsstilsfaktorer og demografiske variabler er samlet inn med et semikvantitativt frekvensspørreskjema (FFQ) og et tilleggsspørreskjema i forbindelse med invitasjon til en koloskopiundersøkelse. I koloskopiundersøkelsen har ca. 400 deltagere fått påvist forstadier til kreft eller kreft i tykk- og endetarmen. Sammenhengen mellom inntak av te/kaffe, mikrobiomsammensetning og kreftrelaterte funn vil bli analysert ved bruk av regresjonsanalyser med justering for potensielle konfunderende faktorer.

Studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: Studenten vil få ansvar for datasettet med informasjon om kosthold, livsstilsfaktorer og demografi fra spørreskjemaer, samt resultatet fra koloskopiundersøkelsen. Oppgaven vil gå ut på å klargjøre rådata om inntak av te og kaffe, for så å gjennomføre statistiske analyser. Studenten vil gjennom dette prosjektet få grundig kjennskap til statistiske analyser, veiledning i statistikkprogrammet STATA og erfaring med epidemiologisk forskning på kosthold og tarmkreft.

Om forskningsmiljøet (hvem vil studenten omgås): Studenten vil være del av et engasjerende og tungt forskningsfellesskap ved Avdeling for ernæringsvitenskap som medlem av forskningsgruppen Kostholdsforskning og ernæringsepidemiologi. Videre vil studenten knyttes opp mot forskningsfellesskapet ved tarmscreeningsseksjonen, Kreftregisteret, bestående av gastroenterologer, yngre og eldre forskere (inkl. ernæringsforskere og en biostatistiker).

Vitenskapelig signifikans/klinisk signifikans: Masteroppgaven vil gi viktig informasjon som vil bidra til å øke forståelsen omkring sammenhengen mellom inntak av kaffe og risikoen for tarmkreft, og dermed bidra til å tette et kunnskapshull. Gjennom denne oppgaven bidrar studenten til å øke kunnskapen om kreftforebyggende kostråd, samt utvide forståelsen av de biologiske mekanismene involvert.

Kontaktperson:

Navn: Markus Dines Knudsen

Tittel: Postdoc

Avdeling/adresse: Seksjon for ernæringsepidemiologi, avd for ernæringsvitenskap, Domus Medica, UiO, besøksadresse: Sognsvannsveien 9, 0372 Oslo

Romnr: 3139

Epost adresse: markudk@medisin.uio.no

4) Changes in metabolic profiling and inflammatory markers through the menstrual cycle

Supervisors: Kirsten B Holven, Jeanine Roeters van Lennep, Amanda Rundblad

Project group: Janneke Mulder, Marianne Klevmoen, Kjetil Retterstøl, Martin Bogsrud, Stine Ulven

Background: Previous research has shown that plasma lipids and lipoproteins in healthy regularly menstruating women are lower in the luteal phase compared to the follicular phase. These changing lipid levels could cause under or overtreatment of women on lipid lowering therapy when lipid levels are only measured in one menstrual phase. However, until now these cyclic lipid fluctuations have not yet been determined in women with hyperlipidemia. In one woman with FH, currently untreated, the total cholesterol varied with more than 1 mmol/L through the cycle. Also, little is known about how these lipid fluctuations influence other metabolic markers and markers of inflammation.

Aim: To describe the changes in metabolic profiles and inflammatory markers during the menstrual cycle and compare the changes in women with and without familial hypercholesterolemia.

Method: We are currently performing a prospective case-control study with the aim to include 30 women with and without FH and with and without use of oral contraceptives. The study is carried out both in Norway and the Netherlands. All participants are followed for one menstrual cycle during participation. Blood samples will be collected in a fasted state in three different phases of the menstrual cycle and lipid levels will be determined in all participants in the follicular phase, during ovulation and in the luteal phase. Plasma samples are collected for metabolic profiling and measurement of inflammatory markers. In addition, PBMCs for gene expression analysis are collected in the Norwegian cohort. The metabolic profiling will be performed at Nightingale health and comprises 220 metabolites including lipoprotein subclasses, amino acids, glucose metabolites and fatty acids.

We will:

1. Characterize the metabolic profiles during the menstrual cycle in women with and without FH.
2. Investigate how the menstrual cycle influences markers of inflammation, measured both in serum and at gene expression level.

What will the student learn?

The student will be responsible for performing the measurements of the circulating inflammatory markers. We will use ELISA (e.g. Human High Sensitivity Cytokine kits and analyze some inflammatory markers (e.g. IL-6)). Furthermore, gene expression analysis will be performed using PCR or NanoString. In addition, the student will receive the metabolic profiling data from Nightingale and learn to perform statistical analysis on a large data set. Data on; use of contraception, time of menarche, parity, current medication, anthropometric and clinical data and dietary data (using a 24h dietary recall) will be available. Available blood samples include; hormones (LH, FSH, estrogen and progesterone), total cholesterol, LDL-C, HDL-C, Triglycerides, apoA1, apoB, Lp(a), and glucose, CRP, ferritin, HbA1c.

About the research environment: The student will be affiliated to the research group of Kirsten B Holven and the National advisory unit on FH. In addition, one of the supervisors is from Erasmus Medical center, Rotterdam in the Netherlands and supervisor-meetings will therefore be held on Zoom.

Scientific and clinical relevance: At present, it is not standardized when in the menstrual cycle blood samples are taken for women with hypercholesterolemia, hence, lipid fluctuations may lead to under-treatment. This study aims to obtain information about how the menstrual cycle influences lipid profile, composition of lipoprotein subclasses and inflammatory markers.

Kontaktperson:

**Navn: Kirsten B Holven. Tittel: Professor. Avdeling/adresse: Avd. for
Ernæringsvitenskap, UiO. Romnr: 2196, tlf: 22851361**

5) FH-FEMINA: Effect of breastfeeding on lipid profile and cardiovascular risk markers in women with familial hypercholesterolemia

Supervisors: Kirsten B Holven, Marianne Klevmoen, Kjetil Retterstøl, Martin P. Bogsrud

Bakgrunn: The cholesterol burden accumulating through life defines the risk of cardiovascular disease (CVD), underlining the importance of early treatment start to reduce the risk of premature CVD. For women with familial hypercholesterolemia (FH), treatment is interrupted in childbearing ages as lipid-lowering drugs including statins are contraindicated during planning of pregnancy, during the pregnancy and during breastfeeding. In these periods, lipid levels in FH women increase both due to discontinuation of lipid-lowering treatment, as well as the physiological increase in cholesterol levels of approximately 30 % in the last half of pregnancy.

Breastfeeding has several benefits for both mother and child and has been shown to improve the lipid profile in healthy women. No studies have been performed on FH women exclusively to study the effects of breastfeeding on lipid profile and cardiovascular risk markers in these women, who have highly elevated plasma lipids during pregnancy and breastfeeding.

Aim

The aim of this master project is to:

1. Describe the diet of pregnant women with FH and healthy women at gestational week 36 and the changes in diet at 2-4 weeks, 3 months and 6 months after delivery.
2. Assess the adherence to the Nordic dietary recommendations in pregnant women.
3. Assess the association of diet during and after pregnancy to other cardiovascular risk markers; e.g. plasma total and LDL cholesterol, glucose and CRP levels and markers of dietary intake e.g. folate, vitamin B12, vitamin D, ferritin).

Method

The study is currently ongoing as part of a PhD project for Marianne Klevmoen. We have recruited 21 women with FH. Further recruitment of women with FH and healthy control women is ongoing. The student will be involved in the clinical visits together with PhD student Marianne Klevmoen. The student will be responsible for organizing the clinical visits, measure blood pressure, weight, simple processing of blood samples in the laboratory after collection (a bioengineer takes the blood samples) and breast milk samples, perform 24-hour dietary recall, and collecting data from follow-up questions during the visits (case-report form).

The student will get access to the clinical and metabolic data and the dietary data for the women that have finished the 6 month visit in December 2024 and will use this data in the master thesis.

What will the student learn?

The student will be involved in a clinical study and responsible for organizing the clinical visits, measure blood pressure, weight, simple processing of blood samples in the laboratory and breast milk samples, and perform 24-hour dietary recall. The student will be responsible for the analysis of the dietary data, calculate the adherence to the Nordic recommendations and the statistical analysis.

About the research environment/Om forskningsmiljøet (hvem vil studenten omgås): The student will be affiliated to the research group of Kirsten B Holven and will also be associated with the National advisory unit on FH and the Lipid Clinic.

Vitenskapelig signifikans/klinisk signifikans: At present, few data exists about the diet and adherence to dietary recommendations among pregnant and postpartum women with FH.

Kontaktperson:

Navn: Kirsten B Holven

Tittel: Professor

Avdeling/adresse: Avd. for Ernæringsvitenskap, UiO

Romnr: 2200, tlf: 22851361

6) Assosiasjon mellom kost, livsstil og risiko for hjerte- og karsykdom hos pasienter med familiær hyperkolesterolemi

Hovedveileder: Kirsten B Holven,

Biveileder(e): Tone Svilaas, Ingunn Narverud, Kjetil Retterstøl, Ingunn Narverud

Bakgrunn:

Kost- og livsstilsråd er en viktig del av behandlingen for (familiær hyperkolesterolemi) FH. Nylig ble det publisert enda en artikkel som undersøkte betydningen av sunn livsstil hos personer med FH. I studien, som inkluderte til sammen nesten 50.000 personer (men kun 108 personer med FH), undersøkte de hvordan etterlevelse til "sunn livsstil" var knyttet til senere risiko for koronar hjertesykdom. Sunn livstil ble i denne amerikanske studien scoret ut ifra følgende 4 kategorier:

- Sunn kost (1 poeng): hvorvidt de spiste:
 - 3 frukt om dagen
 - 3 porsjoner med grønnsaker om dagen
 - Fet fisk to ganger i uken
 - Prosessert kjøtt én eller færre ganger per uke
 - Rødt kjøtt to eller færre ganger per uke
- Regelmessig trening
 - Trening i henhold til gjeldende amerikanske anbefalinger (1 poeng)
- Ikke-røyking (1 poeng)
- Fravær av fedme definert ved kroppsmasseindex (BMI) under 30 (1 poeng)

Sunn livsstil ble definert ved å oppnå 3 eller 4 poeng tilsammen på punktene ovenfor, intermediær livsstil ved 2 poeng og dårlig livsstil ved 0 eller 1 poeng. Resultatene viste at blant dem med FH var det å ha en gunstig livsstil assosiert med 86% lavere risiko for koronar hjertesykdom sammenlignet med dem med FH som hadde en dårlig livsstil.

Videre viste studien at personer med FH som får kolesterolsenkende behandling og lever sunt, faktisk kan oppnå lavere risiko enn personer uten FH som lever usunt. Siden studien kun inkluderte veldig få med verifisert FH og ikke nødvendigvis kan generaliseres til vår populasjon, vil vi benytte vårt behandlingsregister ved Nasjonal kompetansetjeneste for FH for å undersøke dette nærmere.

Problemstilling/Målsetning:

Har personer med FH og gunstig livsstil lavere forekomst av hjerte- og karsykdom og andre risikofaktorer for CVD sammenlignet med personer med FH og en ugunstig livsstil?

Metode:

Kandidaten vil innhente data fra vårt behandlingsregister «Dyslipous». I dette registeret er det innsamlet data fra ca 2500 personer med verifisert FH. Vi vil innhente data om kosthold (score fra vårt kostregistreringsskjema SmartDiet), trening, røyking og BMI fra registeret. Dette vil, sammen med mutasjonstype, LDL kolesterolbelastning, lipidprofil, andre risikofaktorer som HbA1c og Lp(a) og blodtrykk, kobles imot informasjon om forekomst av hjerte- og karsykdom.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Studenten vil bli involvert i registrering av data i registeret og kvalitetssikring av disse, statistiske analyser og presentasjon av oppgaven, samt lære om betydningen av risikofaktorer for hjerte- og karsykdom

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Studenten vil bli tilknyttet Nasjonal Kompetansetjeneste for FH, Lipidklinikken samt forskningsgruppen til Kirsten B Holven ved avdeling for ernæringsvitenskap, UiO.

Kontaktperson: Navn: Kirsten B Holven. Tittel: Professor

Tlf: 22851361, Epost adresse: kirsten.holven@medisin.uio.no

7) Faste ved kjemoterapi. Sikkerhet, gjennomførbarhet og kostholdsendringer.

Hovedveileder: Inger Ottestad (UiO)

Biveiledere: Sonja H. Brunvoll (OUS) og Anne Høidalen (OUS)

Bakgrunn

Om faste under kjemoterapi er gunstig for pasienten og reduserer bivirkninger har fått økt oppmerksomhet de siste årene. Pre-kliniske studier har vist at faste i tilknytning til kjemoterapi kan beskytte normale celler og gjøre tumorceller mer sensitive for kjemoterapiens toksiske effekt. Kliniske studier har vist at faste under kjemoterapi ikke gir alvorlige bivirkninger, men de få kliniske studiene er stort sett små, det er liten grad av standardisering av kreft- og tumortype studert, kjemoterapi-regime og særlig behandling gitt i kontrollgruppen er varierende. Siden faste og kreftsykdom fører til metabolske endringer som kan påvirke kroppsvekt og muskelmasse, ønsker vi å se studere kostholdet i perioden mellom fasteperiodene, som ikke tidligere har blitt studert.

Problemstilling/Målsetning

I dette prosjektet er det skissert to masterprosjekter til å besvare:

- i) sikkerhet og gjennomførbarhet av å faste under kjemoterapi-behandling og bivirkninger av faste.
- ii) kostholdet før og mellom kjemoterapibehandling, og endring i vekt og kroppsmasse.

Metode

I denne randomiserte kontrollerte studien inkluderes ca. 40 kreftpasienter (lymfekreft). Pasientene i intervensjonsgruppen skal faste før og etter kjemoterapibehandlingen, og pasientene i kontrollgruppen får ikke råd om å faste før eller etter kjemoterapibehandlingen. Informasjon om bivirkninger, symptomer som påvirker matinntak (PG-SGA Short Form), funksjonsstatus og livskvalitet (for eksempel Karnofsky-score), *kosthold* (kostdagbok), vekt og kroppssammensetning (BIA), vil innhentes.

Studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære

Behandlerne lege/sykepleiere vil spørre egnede pasienter om deltagelse i prosjektet er aktuelt. Studentene tar kontakt med pasienter som samtykker til deltagelse, informerer om studien og samler inn aktuelle data i tilknytning til visitten for kjemoterapibehandling. Studentene vil samarbeide under rekruttering og datainnsamling, og får god øvelse i gjennomføring av en forskningsstudie i klinisk sammenheng. REK-søknad er planlagt for innsending desember-23.

Om forskningsmiljøet (hvem vil studenten omgås)

Studentene tilknyttes og veiledes av S. Brunvoll, A. Høidalen og I. Ottestad, og vil delta på lunsjmøter i forskningsgruppen ved Senter for klinisk ernæring, og samarbeide med helsepersonell ansatt ved Radiumhospitalet-OUS.

(Evt vitenskapelig signifikans/klinisk signifikans)

Data fra denne studien vil publiseres og masterstudentene inviteres som medforfattere i studien.

Kan dette prosjektet egne seg for to studenter med ulike problemstilling: JA

Kontaktpersoner

Navn: Inger Ottestad

Tittel: Førstelektor/klinisk ernæringsfysiolog

Tlf: 99735017

Epost adresse: inger.ottestad@medisin.uio.no

8) Effekt av fettkvalitet på postprandialt genuttrykk i monocytter

Hovedveileder: Amanda Rundblad

Internveileder:

Biveileder(e): Stine Marie Ulven, Hege Berg Henriksen

Bakgrunn: Den postprandiale fasen karakteriseres ved økte blodnivåer av næringsstoffer samt en inflammatorisk respons. Risikoen for hjerte-karsykdom er assosiert med inflammasjon, og immunceller, som f.eks. monocytter, er aktivt involvert i utvikling av aterosklerose. Siden vi spiser gjennom hele dagen, tilbringer vi størstedelen av døgnet i en postprandial fase. Likevel vet vi lite om hvordan fettsyresammensetningen av et måltid påvirker postprandial inflammasjon og de underliggende molekylære mekanismene.

Problemstilling/Målsetning: Målsetningen med dette prosjektet er å studere hvordan fettsyresammensetningen av et måltid påvirker postprandialt genuttrykk i monocytter.

Metode: Vi har tidligere gjennomført en postprandial måltidsstudie med fire forskjellige måltider med ulik fettsyresammensetning. Hovedkilden til fett i de ulike måltidene var smør, kokos-, mais- og linfrøolje. Vi har blodprøver fra deltakerne var fastende og 4 timer etter inntak av de ulike måltidene som kan brukes til å studere uttrykk av gener relatert til inflammasjon og lipidmetabolisme i monocytter. Vi har i tillegg mulighet til å koble endringer i genuttrykk med innsamlet data om fysisk aktivitet, søvn, kroppssammensetning og kosthold.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: Generell innføring i gjennomføring av måltidsstudier. Studenten vil få opplæring i RNA-isolering og genuttrykksanalyser med NanoString, før studenten gjennomfører genuttrykksanalyser på lab. Deretter vil studenten gjøre statistiske analyser av forskjell i genuttrykksendringer etter inntak av de fire måltidene med mixed models analyser. Statistikkprogrammet R vil benyttes. Det vil også være aktuelt å gjøre korrelasjonsanalyser med relevante variabler.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås): Studenten vil bli en del av forskningsgruppene til Prof Stine M Ulven og Prof Kirsten B Holven.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problemstilling **Nei**

Kontaktperson:

Navn: Amanda Rundblad

Tittel: Postdoktor

Epost adresse: amanda.rundblad@medisin.uio.no

Tlf: 932 69 937

9) Kostbehandling av pasienter med schizofreni /psykose- eller bipolar affektiv lidelse som behandles på Asker DPS og Blakstad

Ekstern veileder: Avdelingsoverlege Dawn E. Peleikis, PhD, Asker DPS, Vestre Viken HF

Internveileder: Prof. Kjetil Retterstøl, Avd for ernæringsvitenskap UiO.

Bakgrunn: Vi ønsker å forebygge hjerte- og kar lidelser hos mennesker med alvorlig psykisk lidelse og vil studere kostholdet hos slike pasienter. Tidligere har to masterstudent i ernæring gjennomført en kartleggingsstudie, og i tillegg pågår en masterstudie på effekt av individuell kostveiledning.

Problemstilling/Målsetning: Det er store helseutfordringer knyttet til kostholdet hos psykisk syke pasienter og lite kunnskap om effekten av kostveiledning i pasienter med psykisk sykdom er nærmest fraværende i nyere tid. Hensikten med dette prosjektet er å studere kostholdet og effekt av individuell kostrådgivning i psykiatrien.

Metode: Vi vil inkludere 30 pasienter fra ordinær poliklinikk med diagnose F20-F31: schizofreni /psykose- og bipolar affektiv lidelse som per d.d. behandles på Asker DPS eller Blakstad sykehus. Dette bygger videre på en tidligere masteroppgave som studerte en kostintervensjon på slike pasienter. Det vil benyttes 24t recall-intervjuer og det vil bli benyttet et nytt digitalt FFQ (DIGIKOST) for kartlegging av kostholdet.

Studentens arbeidsoppgaver /Hva studenten vil lære: Studenten skal videreføre en påbegynt studie der pasienter randomiseres til en gruppe som får kostveiledning ved studiestart og en gruppe som får det ved studieslutt. Studenten skal gjennomføre kostveiledningen samt utføre 24t recall x 2. Studenten skal også rekruttere deltagerne til å gjennomføre DIGIKOST kostspørreskjema. Studenten skal analysere og skrive sammen resultatene.

Om forskningsmiljøet (hvem vil studenten omgås): Studenten skal gjennomføre studien på Asker DPS og Dikemark under avd. ovl. Dawn E. Peleikis samt det kliniske forskningsmiljøet ledet av forskningssjef professor Paul Møller, FoU avdelingen i Vestre Viken.

Evt vitenskapelig signifikans/klinisk signifikans: Vi ønsker å publisere resultatene i et vitenskapelig tidsskrift

Kontaktperson:

Navn: Dawn Elizabeth Peleikis

Tittel: Avdelingsoverlege, dr.med.

Avdeling. Asker DPS, Skysstasjonen 11, 1383 Asker, Tlf: 66751665, Epost: dawn.peleikis@vestreviken.no

10) Dietary Patterns of Offspring Born to Mothers Exposed to Mediterranean Diet during Pregnancy

Hovedveileder: Per Ole Iversen

Biveileder(e): Kjetil Retterstøl, Kirsten Holven

Bakgrunn:

The Cardiovascular Risk Reduction Diet in Pregnancy (CARRDIP)- study, conducted between 1999 and 2001, evaluated the effects of a cholesterol-lowering Mediterranean-style diet during pregnancy on maternal and neonatal outcomes in a large randomised controlled trial. Given the impact of prenatal nutrition on offspring's subsequent health status, it is important to explore whether maternal dietary interventions lead to long-term dietary changes in the offspring.

Problemstilling/Målsetning:

This study aims to discern if dietary patterns, specific nutritional habits, preferences, or macro- and micronutrient intakes among offspring from the CARRDIP intervention group differ from those in the control group 20 years after their mothers participated in the CARRDIP-study.

Metode:

Offspring from both the intervention (n=141) and control groups (n=149) will be approached for participation. A comprehensive Food Frequency Questionnaire (FFQ) will be administered to assess their habitual dietary patterns, nutrient intakes, and potential deficiencies.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

The student will be involved in data collection and clinical examinations of offspring from the CARRDIP study. The student will also be involved in data analysis and will have the opportunity to prepare a manuscript for later publication in a scientific journal.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

The CARRDIP research group is located at Domus Medica at Center for Clinical Nutrition. The student will become part of Per Ole Iversen's research group, focusing on perinatal nutrition, encompassing optimization of nutrition to pregnant women and their offsprings after delivery.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problemstilling **Ja** **X Nei**

Kontaktperson:

Navn: Per Ole Iversen

Tittel: Professor

Epost adresse: p.o.iversen@medisin.uio.no

Tlf: 22851391

11) Lifestyle interventions in a population with poorly controlled hypertension and abdominal obesity

Hovedveileder: Mette Svendsen

Internveileder: Anette Hjartåker

Biveileder(e): Ana R.S. Sousa

Bakgrunn:

Patients with cardiometabolic risk benefit from interventions that reduce the risk of premature morbidity. In a Swedish study, 88% of medicated hypertensive individuals had high blood pressure (BP) [1]. These patients are a very high-risk group, constituting nearly 80% of persons with stroke [1]. These patients are vulnerable to cardiovascular events and the use of anti-hypertensive drugs does not help reduce their risk sufficiently. Moreover, these individuals often strive with excess adiposity, as hypertension is associated with overweight and obesity [2] and many possibly have metabolic syndrome. While focus has traditionally been on adherence to prescribed medication and alcohol/salt intakes, these patients could benefit from systematic lifestyle interventions. However, diet and physical activity advice is normally given at the onset of hypertension and perhaps not reinforced sufficiently. Prescription of additional pharmacological agents may be seen as a simpler alternative to systematic lifestyle interventions.

Problemstilling/Målsetning:

The aim of this project will be to explore the effects of lifestyle interventions (weight-loss diet or physical activity) in medicated hypertensive patients who do not reach BP goals, when it comes to metabolic syndrome (n ≈ 40).

Metode:

This project will use preliminary data from a randomized clinical trial (RCT) testing the effects of a hypocaloric Mediterranean diet or physical activity compared to controls on BP, in medicated hypertensive obese patients who do not reach BP goals. The student will have access to preliminary data from the randomized patients, at baseline and after the intervention (6 months). These data include physical examinations, body composition, medical history, biochemical parameters, and dietary information.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

The student will learn and help perform the methodologies implemented in the RCT (4-day food diaries, DXA scans, study visits, etc.). The student will assess the incidence of metabolic syndrome risk factors at baseline and after the intervention (6 months) and examine associations with relevant variables.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Studenten vil bli del av Seksjon for preventiv kardiologis forskningsgruppe og delta på relevante møter. Forskningsgruppen består av 3-4 leger med doktorgrad, 1 KEF med doktorgrad og stipendiat.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling Ja Nei

Kontaktperson:

Navn: Ana R. S. Sousa

Tittel: PhD Stipendiat

Tlf: 40 33 15 98

Epost adresse: anaseq@ous-hf.no

1. Li, C., et al., *Blood pressure control and risk of stroke: a population-based prospective cohort study*. Stroke, 2005. **36**(4): p. 725-30.
2. Wilson, P.W.F., et al., *Overweight and Obesity as Determinants of Cardiovascular Risk: The Framingham Experience*. Archives of Internal Medicine, 2002. **162**(16): p. 1867-1872.

12) Inntak av fisk og fiskeoljer, og kolorektale lesjoner – en tverrsnittsstudie i prosjektet CRCbiome

Hovedveileder: Paula Berstad (Kreftregisteret)

Internveileder: Anette Hjartåker, Markus Dines Knudsen

Bakgrunn: Tarmkreft er en hyppig kreftform. Risikoen for tarmkreft knyttes i stor grad til livsstilsfaktorer, inklusive kosthold. Inntak av fisk, fiskeoljer og n-3 fettsyrer fra fisk er per i dag ikke inkludert i kreftforebyggende kostråd. Det finnes ikke etablert kunnskap om sammenhengen mellom inntak av fisk og fettsyrer fra fisk fra kunnskapsoppsummeringer, men enkelte studier har funnet en sammenheng som tyder på at fiskeinntak kan beskytte mot tarmkreft. Flere studier trengs for å etablere denne sammenhengen.

Problemstilling/Målsetning: Målet med oppgaven er å 1) kartlegge inntaket av fet og mager fisk, fiskeprodukter og fettsyrer fra fisk hos voksne menn og kvinner som deltar i tarmscreening, og 2) undersøke sammenhengen mellom inntak av fisk, fiskeprodukter og fettsyrer fra fisk, og tarmkreft og forstadier av tarmkreft (samlet omtalt som kolorektale lesjoner) i en tverrsnittsstudie.

Metode: Data er samlet inn som en del av studien CRCbiome

<https://www.mn.uio.no/sbi/english/groups/rounge-group/crcbiome/>, en delstudie i et pilotprosjekt for det nasjonale screeningprogrammet for tarmkreft. Studiepopulasjonen består av ca. 1600 menn og kvinner i alderen 55-76 år bosatt i Østfold eller Vestre Viken sykehuskrets som deltar i tarmscreening. Informasjon om kosthold, andre livsstilsfaktorer og demografiske variabler er samlet inn med et semikvantitativt frekvensspørreskjema (FFQ) og et tilleggsspørreskjema i forbindelse med invitasjon til en koloskopiundersøkelse. I koloskopiundersøkelsen har ca. 400 deltagere fått påvist forstadier til kreft eller kreft i tykk- og endetarmen. Sammenhengen mellom inntak av fisk og funn av kolorektale lesjoner vil bli analysert ved bruk av logistiske regresjonsanalyser.

Studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: Studenten vil få ansvar for datasettet med informasjon om kosthold, livsstilsfaktorer og demografi fra spørreskjemaer, og resultat av koloskopiundersøkelsen. Oppgaven vil gå ut på å klargjøre rådata om inntak av fisk og fettsyrer, for så å gjennomføre statistiske analyser. Studenten vil få grundig kjennskap til statistiske analyser, veiledning i statistikkprogrammet STATA, og erfaring fra epidemiologisk forskning på kosthold og tarmkreft.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen – hvem vil studenten omgås): Studenten vil være del av et engasjerende og tungt forskningsfellesskap ved Avdeling for ernæringsvitenskap som medlem av forskningsgruppen Kostholdsforskning og ernæringsepidemiologi. Arbeid tett sammen med studenten som tar oppgaven om kaffe og te i CRCbiome vil være naturlig. Studenten blir inkludert i CRCbiome-prosjektets forskningsmiljø med flere masterstudenter og ved Tarmscreeningseksjonen ved Kreftregisteret, som består av gastroenterologer, og yngre og eldre forskere.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling: Nei

Vitenskapelig signifikans/klinisk signifikans: Masteroppgaven vil gi viktig informasjon som vil bidra til forståelsen om sammenhengen mellom inntak av fisk og risikoen for tarmkreft, og dermed bidra til å tette et kunnskapshull. Gjennom denne oppgaven bidrar studenten med å øke kunnskapen om kreftforebyggende kostråd.

Kontaktperson:

Navn: Paula Berstad

Tittel: Forsker

Avdeling/adresse: Kreftregisteret, besøksadresse: Ullernchausseen 64, 0379 Oslo

Romnr: 620

Tlf: 22928735 / 93293235

Epost adresse: pabe@kreftregisteret.no

13) Ketogen diett til behandling av epilepsi: Langtidsoppfølging av 10 prosjektdeltakere

Hovedveileder: Magnhild Kverneland, klinisk ernæringsfysiolog PhD*

Internveileder: Per Ole Iversen, professor, Avdeling for ernæringsvitenskap, UiO

Biveileder: Ellen Molteberg, nevrolog*

*Spesialsykehuset for epilepsi SSE, Nevroklinikken, Oslo universitetssykehus

Bakgrunn: Ketogen diett brukes i økende grad for å behandle voksne med epilepsi som har dårlig effekt av medisiner. Fra 2011 til 2017 gjennomførte vi en RCT der vi undersøkte effekten av en ketogen diett (modifisert Atkins diett) hos denne pasientgruppen. Per 1. oktober 2023 er det fortsatt 10 av prosjektdeltakerne som benytter diettbehandling som del av anfallsforebyggende behandling og som følges opp ved Spesialsykehuset for epilepsi SSE. Vi ønsker å gjøre en langtidsoppfølging av disse pasientene.

Problemstilling/Målsetning: Vi ønsker å finne ut hvordan det har gått med deltakerne som har fortsatt med diettbehandling over flere år. Vi ønsker å undersøke blant annet anfallsfrekvens og livskvalitet og sammenligne med utgangspunktet før de startet på ketogen diett. Vi ønsker også å undersøke kostholdet deres nå.

Metode: Deltakerne startet med diettbehandlingen i perioden fra september 2011 til mars 2017. Høsten 2024 har deltakerne stått på modifisert Atkins diett fra 6,5 til 13 år. Vi sørger for at den årlige kontrollen skjer i høst-semesteret i form av en kort innleggelse. Deltakerne skal føre anfallskalender i 12 uker og de skal gjennomføre en 3-dagers veid kostregistrering før de kommer til kontroll. Studenten skal være til stede ved alle møtene, og sørge for å samle inn alle data.

Under kontrolloppholdet tas det blodprøver og det samles inn data ved hjelp av de samme validerte spørreskjema som ble benyttet i hovedstudien. I tillegg er det ønskelig å samle inn informasjon om og beskrive den generelle helsetilstanden både i forhold til epilepsi, anfall og eventuelle langtidsbivirkninger av behandlingen. Oppholdet omfatter dessuten klinisk undersøkelse av somatisk og nevrologisk status med spesielt fokus på langtidseffekter av behandlingen.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Det vil være nødvendig å søke Regional etisk komité for Helse Sør-Øst og personvernombudet ved OUS om godkjenning til å gjennomføre studien. Masteroppgaven vil beskrive metode, analyse og tolkning av disse resultatene av oppfølgingen. Beskrivelse av hvordan deltakerne praktiserer dietten nå blir en viktig del av oppgaven. Studenten vil lære å samle inn data i en klinisk studie, analysere dataene med egnede statistikk-verktøy. Arbeidsverktøy vil være DIPS og andre kliniske systemer som benyttes i Oslo universitetssykehus. For kostregistrering vil man benytte DietistNet.

Om forskningsmiljøet (hvem vil studenten omgås)

Oppgaven utgår fra Spesialsykehuset for epilepsi der hovedveileder Magnhild Kverneland og biveileder Ellen Molteberg har sitt daglige arbeid. Det vil være mulighet for kontorplass ved SSE.

Studenten vil tilhøre forskningsgruppen ledet av Per Ole Iversen ved Avdeling for ernæringsvitenskap.

Vitenskapelig signifikans og klinisk signifikans

Studien kan få direkte klinisk betydning for behandlingen av pasienter med kompleks epilepsi. Den kan også være hypotesegenererende med hensyn til fremtidige studier og i forhold til å optimalisere behandlingen. Det vil være av stor interesse for fagfeltet at disse resultatene publiseres i et internasjonalt tidsskrift.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling **Nei**

Kontaktperson:

Navn: Magnhild Kverneland

Tittel: Klinisk ernæringsfysiolog PhD

Epost adresse: magkve@ous-hf.no

Tlf: 93012455

14) Ernæringsstatus hos barn og unge med cøliaki

Hovedveileder og internveileder: Christine Henriksen

Biveileder(e): Cathrine Åkre Strandskogen og Janne Anita Kvammen

Bakgrunn:

Dette prosjektet omfatter barn og ungdom i alderen 2-18 år med cøliaki. Tilstanden krever en livslang streng glutenfri kost som kan påvirke både helse og livskvalitet. I Norge er spesialisthelsetjenesten ansvarlig for å sette diagnosen cøliaki, mens fastlegene følger opp pasientene i ettertid. Det er ukjent om oppfølgingen av pasientgruppen skjer i henhold til Europeiske retningslinjer. Det er behov for å kartlegge livskvalitet, ernæringsstatus, etterlevelse av glutenfri kost, samt hvordan oppfølgingen av disse barna utføres i primærhelsetjenesten. Prosjektet er pasientorientert og gjennomføres i tett samarbeid med Norsk Cøliakiforening og deres brukerrepresentant. Resultatene fra studien vil kunne forbedre behandlingstilbudet og hjelpe disse pasientene til å leve friske og gode liv.

Problemstilling/Målsetning:

Hovedmålet med studien er å kartlegge livskvalitet, magetarm-symptomer, ernæringsstatus, etterlevelse av glutenfri kost og oppfølging av barn med cøliaki. Studentene kan velge én eller flere problemstillinger innen disse områdene. Eks.

- Kartlegge livskvalitet og mage-tarmsymptomer hos barn og unge med cøliaki sammenlignet med friske barn.
- Kartlegge vitamin D og jernstatus hos barn og unge med cøliaki sammenlignet med friske barn.
- Kartlegg inntak av matvarer hos barn og unge med cøliaki sammenlignet med friske barn.
- Kartlegge etterlevelse av glutenfri kost hos barn og unge med cøliaki.

Metode:

Det skal gjøres en tverrsnittstudie av 100 barn og ungdom i alderen 2-18 år med cøliaki og en referansegruppe av friske barn og unge, uten diettbehov. Data samles inn ved hjelp av spørreskjemaer (livskvalitet, etterlevelse og magetarm-symptomer), antropometriske målinger, DXA-måling (kroppssammensetning og bentetthet), blodprøver, samt urin-prøver for å vurdere grad av gluteneksponering. Studentene skal få bidra både i rekruttering av deltagerne og gjennomføring av studien.

Konkret om studentenes arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studentene vil lære:

Studentene vil få erfaring med gjennomføring av en klinisk studie og bruk av ulike metoder for ernæringskartlegging. De vil også lære mye om kommunikasjon med barn og ungdom.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studentene omgås): Studien skal gjennomføres ved Senter for klinisk ernæring/kjernefasilitetene for kliniske ernæringsstudier. Studentene skal delta i en forskningsgruppe ved senteret, og ha tett kontakt med kliniske ernæringsfysiologer ved Barneklubben, Oslo Universitetssykehus. Studien er godkjent av REK.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problemstilling Ja x Nei

Kontaktperson:

Navn: Christine Henriksen

Tittel: Førsteamanusensis

Epost adresse:
/99003128

christine.henriksen@medisin.uio.no Tlf: 22 85 13 80

15) Nutrition Throughout the Treatment Course (NUTREAT) - Expanding Care from Hospital to Home

Hovedveileder: Christine Henriksen

Internveileder: Frida Severinsen

Biveileder: Ingrid Gjelstad

Bakgrunn:

Pasienter med kreft i hode-halsregionen har svært høy forekomst av underernæring. I NUTREAT-prosjektet skal vi studere effekten av å monitorere og gi tilpasset ernæringsoppfølging gjennom hele behandlingsforløpet for pasienter med hode-halskreft, ved hjelp av det digitale verktøyet «FoodCapture». Dette inkluderer både når pasienten er hjemme, på sykehus, og ved poliklinisk oppfølging. Et vanlig tiltak med vektreduksjon er nedleggelse av nastrogastrisk sonde, og enteral ernæring. En tidligere masteroppgave viste at pasienter som ernæres enteralt, får mindre energi og har høyere vekttap sammenlignet med de som spiser selv. Vi vet ikke nok om årsaken til at det er slik, og det skal undersøkes nærmere i denne masteroppgaven.

Problemstilling/Målsetning:

I dette del-prosjektet i NUTREAT-studien skal det gjøres en prospektiv kartlegging av ernæringsbehandlingen av pasienter som blir tilbudt sonde, i den perioden de er innlagt på sykehuset. Spesifikke problemstillinger:

- Hvor stor andel av deltagerne blir tilbudt sondeernæring?
- Hvor stor andel takker nei til sondeernæring? Evt. hvorfor?
- Hvor mye og hvilken type sondeernæring forordnes?
- Hvordan gis sondeernæring (bolus vs kontinuerlig tilførsel, hvilken hastighet)?
- Hvor mye og sondeernæring blir faktisk gitt? Og hva er evt. årsak til avvik med forordnet dose.

Metode:

NUTREAT-studien startet innsamling av data høsten 2023, og studenten vil bruke data som allerede er samlet inn i studien, samt delta i datainnsamlingen selv. Studenten vil hente informasjon fra pasientenes journal og fra Ernæringsregisteret.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Studenten får pasientkontakt, samt innsikt i bruk av sondeernæring og ernæringsarbeidet ved Kreftklinikken, OUS. Studenten vil få erfaring med å innhente opplysninger fra journalsystemet. I tillegg vil studenten lære om datainnsamling og databearbeiding i pasient-nær forskning, inkludert diagnostisering av underernæring.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Prosjektet er en del av NUTREAT-studien, og masterstudenten vil delta på lunsjmøter i forskningsgruppen ved Senter for klinisk ernæring. Studenten vil jobbe tett med PhD stipendiat Frida Severinsen, og samarbeide med helsepersonell på Kreftklinikken inkludert Ernæringspoliklinikken.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problemstilling Ja Nei

Kontaktperson:

Navn: Christine Henriksen

Tittel: Førsteamanuensis ved UiO

Tlf: 99003128

Epost adresse: christine.henriksen@medisin.uio.no

16 Hvor mye PFAS finnes i morsmelk og blir innholdet påvirket ved vektreduksjon?

Hovedveileder: Hilde K Brekke

Internveileder: Hilde K Brekke

Biveileder(e): Elisabeth A. Øhman, Helle Katrine Knutsen (FHI)

Bakgrunn:

PFAS (perfluorerte og polyfluorerte stoffer) er syntetiske kjemikalier som ikke finnes naturlig i miljøet. De er menneskeskapt og er blitt brukt i en rekke industrielle og kommersielle produkter siden slutten av 1940-tallet. I de senere årene har det vært økt oppmerksomhet på PFAS på grunn av deres giftighet og langsiktige miljøpåvirkning. PFAS brytes ikke ned naturlig, og derfor kan de forbli i miljøet over lang tid. Vår kunnskap om innholdet av PFAS i morsmelk er begrenset. Fra noen små studier vet vi at morsmelk inneholder PFAS og at den ser ut til å gå ned over ammeperioden. Vi vet ikke om innholdet av PFAS i morsmelk påvirkes om mor går ned i vekt.

Problemstilling/Målsetning:

Beskrive innholdet av PFAS i morsmelk hos kvinner ved 2 uker og 6 måneder postpartum samt om denne påvirkes av vektnedgang mellom de to tidspunktene hos kvinner som deltar i EVA-studien.

Metode:

Kvinner med overvekt og fedme før graviditet ble inkludert i EVA-studien (n=156). Ca 2 uker og 6 måneder etter fødsel ble vekt og kroppssammensetning målt og PFAS i morsmelk hos 50 kvinner vil analyseres på begge tidspunkter. Halvparten av kvinnene har fått kostintervensjon for vektreduksjon. Analysene av miljøgifter gjøres i samarbeid med Folkehelseinstituttet.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Studenten vil sette seg inn i metoder for analyse av miljøgifter i morsmelk, antropometriske metoder for vekt og kroppssammensetning samt LEVA-metoden for vektreduksjon postpartum. Statistiske metoder for beskrivelse av PFAS i morsmelk samt sammenhengen mellom forandring i vekt og forandring i innhold av PFAS i morsmelk vil bli brukt.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Studenten vil være knyttet til forskermiljøet ved Avd for Ernæringsvitenskap.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulike problemstillinger Ja NeiX

Kontaktperson:

Navn: Hilde Brekke

Tittel: Klinisk ernæringsfysiolog, professor

Avdeling/adresse: Avdeling for ernæringsvitenskap, besøksadresse Domus Medica

Romnr:2197

Tlf: 22851261

Epost adresse: h.k.brekke@medisin.uio.no

17) Hvor mye PCB, PBDE, HCB og DDT finnes i morsmelk og blir innholdet påvirket ved vektreduksjon?

Hovedveileder: Hilde K Brekke

Internveileder: Hilde K Brekke

Biveileder(e): Elisabeth A. Øhman, Helle Katrine Knutsen (FHI)

Bakgrunn:

Persistente organiske miljøgifter (POPer) er forbudt i dag men de brytes veldig langsomt ned og finnes fortsatt i miljøet. POPene PCB, PBDE, HCB og DDT gjenfinnes spesielt i fettvev hos dyr og mennesker og også i morsmelk. Spedbarn eksponeres derfor for miljøgiftene gjennom amming. Hvis mor går ned i vekt under amming kan dette øke overføringen av miljøgifter. Man fraråder derfor «slanking» i ammeperioden. Samtidig er ammeperioden et «mulighetens vindu» for vektnedgang. I en studie i Sverige fant vi at POPer økte med vektnedgang men resultatene viste allikevel at en langsom og kontrollert vektnedgang var trygt og at fordelene med amming overveier eventuelle ulemper eksponeringen kan medføre. Vi vet lite om innholdet av PCB, PBDE, HCB, DDT i morsmelk hos norske kvinner eller hvordan det påvirkes av en vektnedgang.

Problemstilling/Målsetning:

Beskrive innholdet av PCB, PBDE, HCB, DDT i morsmelk hos kvinner ved 2 uker og 6 måneder postpartum samt om disse påvirkes av vektnedgang mellom de to tidspunktene hos kvinner som deltar i EVA-studien.

Metode:

Kvinner med overvekt og fedme før graviditet ble inkludert i EVA-studien (n=156). Ca 2 uker og 6 måneder etter fødsel ble vekt og kroppssammensetning målt og POPer i morsmelk hos 25 kvinner vil analyseres på begge tidspunkter. Halvparten av kvinnene har fått kostintervensjon for vektreduksjon. Analysene av miljøgifter gjøres i samarbeid med Folkehelsesinstituttet.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Studenten vil sette seg inn i metoder for analyse av miljøgifter i morsmelk, antropometriske metoder for vekt og kroppssammensetning samt LEVA-metoden for vektreduksjon postpartum. Statistiske metoder for beskrivelse av POPer i morsmelk samt sammenhengen mellom forandring i vekt og forandring i innhold av POPer i morsmelk vil bli brukt.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Studenten vil være knyttet til forskermiljøet ved Avd for Ernæringsvitenskap.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling **Ja** **NeiX**

Kontaktperson:

Navn: Hilde Brekke

Tittel: Klinisk ernæringsfysiolog, professor

Avdeling/adresse: Avdeling for ernæringsvitenskap, besøksadresse Domus Medica

Romnr:2197

Tlf: 22851261

Epost adresse: h.k.brekke@medisin.uio.no

18) Elucidating the role of perilipin 2 in cholesterol accumulation in CVD

Hovedveileder: Marit Hjorth

Internveileder(e): Knut Tomas Dalen

Background: Cardiovascular disease (CVD) is the number one killer in the world, and atherosclerosis is the main underlying cause of CVD. An early step in the formation of atherosclerotic plaques is sequestering of LDL and accumulation of intracellular cholesterol in activated macrophages in the intima. The cholesterol is either stored as cholesteryl esters in lipid droplets or aggregates as cholesterol crystals. Lipid droplets and lipid droplet coating perilipin (Plin) proteins increase when atherosclerotic plaques develop but the importance of lipid droplet organelles and perilipins in the disease progression are poorly characterized. The *Lipid droplet research group* has generated mice lacking proteins important for storage of lipids in LDs (Plin2-5 null mice). These mouse models are used to investigate the mechanistic impact of diet on lipid storage, lipid utilization and development of lipid-mediated diseases.

Objective: The student will help to investigate the role of Plin2 in atherosclerosis development. This will be done by analyzing: 1) lipid droplet formation in cultured macrophages and 2) dissected tissues from a mouse model of atherosclerosis. The research group is currently performing studies on Plin2^{+/+} and Plin2^{-/-} mice that are treated with recombinant adeno-associated virus encoding a mutated PCSK9 leading to degradation of LDL-receptors and development of atherosclerosis.

Methods: Cell culturing, RT-qPCR, tissue sectioning/staining/microscopy and image analysis. We are looking for a student that wants to read up on the molecular mechanisms behind the development of atherosclerotic plaque, lipid droplets/perilipins, and combine that interest by analyzing biological material using molecular methods.

The research environment: Knut Tomas Dalen is the scientific leader of the Norwegian Transgenic Centre and head of the lipid droplet research group. He is well experienced in supervision of post doctors, PhD- and master students. Marit Hjorth is a researcher in the LD research group and has supervised several master students. The student will be part of an international (English-speaking) research environment. Students will obtain co-authorship in future publications if their results provide significant contributions to the research project. The project will enable you to qualify for future PhD-positions in Molecular Nutrition.

Possible scientific significance/clinical significance: The project will contribute to the overall research goals for the LD-group: To identify the biological functions of perilipins. Perilipin proteins are important for storage/release of lipids embedded within LD in various tissues and organs and may serve as therapeutic targets treating obesity-associated diseases.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling: Ja

Contact information:

Name: Marit Hjorth **Title:** PhD, Researcher.

Department/address: Department of Nutrition, Institute of Basic Medical Sciences

Address: marit.hjorth@medisin.uio.no

19) Hepatic lipids in obese and fasted mice with defective lipid storage

Hovedveileder: Knut Tomas Dalen

Internveileder: Knut Tomas Dalen

Biveileder(e): Marit Hjorth

Background: Obesity and associated metabolic disorders are strongly linked to increased accumulation of lipids in lipid droplet (LD) organelles in the liver, a condition referred to as non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD). This form of lipid accumulation is believed to directly increase the risk of developing hepatic diseases (NASH/cirrhosis). Large amounts of LDs accumulate also in the liver with fasting, but without increasing the risk of hepatic disease. The types of lipid species contributing to increased risk of hepatic disease are only partly characterized, and it is not known if lipid species accumulated in overfed versus fasted conditions differ in their lipid composition.

Objective: The research group has generated mice lacking expression of proteins important for the storage of lipids in LDs (Plin2-5). We have performed fed/fasting experiments and collected liver from these mice (*Plin2*^{-/-}, *Plin3*^{-/-}, *Plin4*^{-/-}, *Plin5*^{-/-}, *Plin2*^{-/-}*Plin3*^{-/-}, *Plin2*^{-/-}*Plin5*^{-/-}). The goals of this project are I) to determine how the removal of the different Plins affects hepatic LD size/numbers, inflammation, ER stress, and II) to define the composition of hepatic lipids accumulated in overfed (obese) versus fasted mice.

Methods: The student will use various molecular biological techniques, such as cell culturing, RT-qPCR, tissue sectioning/staining/microscopy and image analysis, and also perform statistical analysis of data sets (e.g. lipidomics). The student will have the opportunity to get familiar with animal experiments. We are looking for a student who wants to read up on the molecular mechanisms behind obesity and the role of lipid droplets/perilipins in the development of lipid-mediated hepatic disease.

The research environment: Knut Tomas Dalen is the scientific leader of the Norwegian Transgenic Centre and head of the lipid droplet research group. He is well experienced in the supervision of post-doctors, PhD- and master students. Marit Hjorth is a researcher in the LD research group and has supervised several master students. The student will be part of an international (English-speaking) research environment. Students will obtain co-authorship in future publications if their results provide significant contributions to the research project. The project will enable you to qualify for future Ph.D. positions in Molecular Nutrition.

Possible scientific significance/clinical significance: The project will contribute to the overall research goals for the LD-group: To identify the biological functions of perilipins. Perilipin proteins are important for the storage/release of lipids embedded within LD in various tissues and organs and may serve as therapeutic targets for treating obesity-associated diseases.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling: Ja

Contact information:

Name: Knut Tomas Dalen, dr. philos. **Title:** Professor.

Department/address: Department of Nutrition, Institute of Basic Medical Sciences, NTS

Tel: +47-22 85 15 15, **Email Address:** k.t.dalen@medisin.uio.no

20) Kostholdet blant hjemmeboende eldre mellom 70 og 80 år – data fra Norkost 4 (2022-2023)

Hovedveileder: Lene Frost Andersen

Internveileder:

Biveileder(e): Jannicke Borch Myhre

Bakgrunn: Vi har begrenset kunnskap om kostholdet blant eldre i Norge. Energibehovet reduseres vanligvis med alderen som følge av redusert muskelmasse og aktivitetsnivå. Behovet for næringsstoffer reduseres imidlertid ikke tilsvarende, noe som stiller strengere krav til kostholdet for å sikre et tilstrekkelig inntak av næringsstoffer. I tillegg kan faktorer som sykkelighet og sivilstatus ha betydning for kostholdet.

Problemstilling/Målsetning: Målet med oppgaven vil være å studere kostholdet blant eldre mellom 70 og 80 år som deltok i den landsrepresentative kostholdsundersøkelsen Norkost 4 2022-2023. Det vil blant annet være aktuelt å se på inntak av energi og næringsstoffer sett opp mot anbefalingene samt å se på undergrupper av eldre, for eksempel enslige eldre sammenlignet med eldre som lever i et parforhold.

Metode: Det ble i Norkost 4 brukt 2 x 24-timers kostintervjuer samt et spørreskjema til å kartlegge kostholdet i den norske befolkningen. Studenten vil bruke data fra denne undersøkelsen til å kartlegge kostholdet blant eldre.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: Studenten vil lære å bearbeide store datasett fra en kostholdsundersøkelse, ta hensyn til styrker og svakheter i studiedesignen, bruke statistiske metoder som justering for innen-person og mellom-person variasjon i de 2 x 24 timers intervjuene, beskrivende statistikk, lineær regresjon og logistisk regresjon samt å diskutere resultatene.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås): Studenten vil bli del av gruppen for kostholdsforskning og delta på gruppemøtene som arrangeres ukentlig. Hovedveileder vil være Lene Frost Andersen, mens Jannicke Borch Myhre vil være biveileder.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling **Ja** **Nei x**

Kontaktperson:

Navn: Lene Frost Andersen

Tittel: professor

Epost adresse: l.f.andersen@medisin.uio.no

Tlf: 47365594

<https://www.fhi.no/he/folkehelse rapporten/grupper/eldre/?term=>

21) Vitamin D inntak i den norske befolkningen – data fra Norkost 4 (2022-2023)

Hovedveileder: Lene Frost Andersen

Internveileder:

Biveileder(e): Jannicke Borch Myhre

Bakgrunn: Tidligere kostholdsundersøkelser har vist at inntaket av vitamin D er lavt i store deler av den norske befolkningen. Flere undersøkelser har også vist at en betydelig andel av befolkningen har lave nivåer av vitamin D i blodet, og forekomsten er ofte høyere blant innvandrere og eldre.

Problemstilling/Målsetning: Målet med oppgaven vil være å studere inntaket av vitamin D både fra mat, berikede produkter og kosttilskudd i ulike grupper av befolkningen som deltok i den landsrepresentative kostholdsundersøkelsen Norkost 4 2022-2023. Det vil blant annet være aktuelt å se på inntak av vitamin D i forhold til alder, sosioøkonomisk status, landsdel og innvandringsstatus.

Metode: Det ble i Norkost 4 brukt 2x24-timers kostintervjuer samt et spørreskjema til å kartlegge kostholdet i den norske befolkningen. Studenten vil bruke data fra denne undersøkelsen til å kartlegge inntaket av vitamin D i befolkningen.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: Studenten vil lære å bearbeide store datasett fra en kostholdsundersøkelse, evaluere kostdata opp mot anbefalinger, ta hensyn til styrker og svakheter i studiedesignen, bruke statistiske metoder som justering for innen-person og mellom-person variasjon i de 2 x 24 timers intervjuene, beskrivende statistikk, lineær regresjon og logistisk regresjon samt å diskutere resultatene.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås): Studenten vil bli del av gruppen for kostholdsforskning og delta på gruppemøtene som arrangeres ukentlig. Hovedveileder vil være Lene Frost Andersen, mens Jannicke Borch Myhre vil være biveileder.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling **Ja** **Nei x**

Kontaktperson:

Navn: Lene Frost Andersen

Tittel: professor

Epost adresse: l.f.andersen@medisin.uio.no

Tlf: 47365594

[Vitamin D i Norge – Behov for tiltak for å sikre god vitamin D-status.pdf \(helsedirektoratet.no\)](https://helsedirektoratet.no/Vitamin-D-i-Norge-_-Behov-for-tiltak-for-aa-sikre-god-vitamin-D-status.pdf)

22) Kostholdet til personer med diagnosen ADHD

Eksternveileder: Overlege Dawn Peleikis

Internveileder: Kjetil Retterstøl

Bakgrunn: Personer med ADHD har økt risiko for både underernæring og bulemi. Videre er det vanlig at behandling med sentralstimulerende preparater påvirker appetitten. Ernæringsbehandling er foreløpig ikke en del av det behandlingstilbudet personer med ADHD mottar i norsk psykiatri.

Problemstilling/Målsetning: Denne oppgaven skal for første gang i Norge systematisk kartlegge forekomsten av spiseforstyrrelser og ernæringsrelaterte problemer i en populasjon av pasienter med ADHD i en psykiatrisk poliklinikk.

Metode: Vi ønsker å studere 30 pasienter med ADHD. Kostholdet skal undersøkes ved bruk av 24 timers recall x 2 og Digikost FFQ x1. Ernæringsstatus skal undersøkes med måling av vekt, BMI, blodtrykk, hvilepuls, midjeomkrets, og kroppssammensetning målt med BIA (evt DXA) og evt kalorimetri, samt med klinisk kjemisk analyse av Hb, ferritin, D-vit, albumin, Glukose, HbA1c, C-peptid, Totalkolesterol, HDL-kolesterol, LDL-kolesterol, triglyserid, apolipoprotein B, apolipoprotein A1, Lp(a), TSH og FT4.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: Studenten vil gjennomføre oppgaven på en psykiatrisk poliklinikk (DPS) og blir kjent med denne type arbeid og denne type pasienter.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås): Studenten vil arbeide under avdelingsoverlege Dawn Peleikis og vil jobbe i et klinisk psykiatrisk miljø med betydelig behandlingsaktivitet.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling **Ja** **Nei**

Navn: Dawn Elizabeth Peleikis

Tittel: Avdelingsoverlege, dr.med.

Avdeling: Asker DPS, Skysstasjonen 11, 1383 Asker, Tlf: 66751665, Epost:
dawn.peleikis@vestreviken.no

23) Loss or inhibition AHR alters macrophage polarization promoting more pro-inflammatory macrophages with increased anti-tumour activity

Hovedveileder: Jason Matthews

Bakgrunn:

The aryl hydrocarbon receptor (AHR) is a ligand-activated transcription factor that mediates the activity of numerous dietary, endogenous, and xenobiotic compounds. AHR is an essential gatekeeper integrating metabolic signals to promote immunosuppression and to regulate effector immune cells affecting chronic inflammation and cancer. In cancer, AHR drives pro-survival processes that increase tumour growth, while its immunosuppressive actions reduce the levels of tumour-infiltrating immune cells and allow tumour cells to “hide” from immunosurveillance. Tumour-associated macrophages (TAMs) represent one of the main tumour-infiltrating immune cell types and are categorized as either M1 or M2 macrophages. M1 and M2 subtypes exhibit distinct inflammatory and metabolic profiles during their polarization from M0 precursor cells. M1 macrophages are pro-inflammatory and exert anti-tumour functions, while M2 macrophages promote tumour progression. How ligand or genetic manipulation of AHR signalling affects macrophage polarization, energy metabolism of macrophage subtypes, and their impact in tumour progression is not well known. One of the goals of my group is to determine the role of the AHR signalling in physiology and disease, as well as determine if AHR represents a new therapeutic target for chronic inflammatory disease and cancer. This Master’s project is part of a larger study and will focus on characterising the role of AHR in macrophage polarization and energy metabolism. Results from this work will help us test the hypothesis that AHR is a key regulator of chronic inflammatory diseases and cancer, and that loss or inhibition of AHR will improve immunity cell mediated cancer killing.

Hypotese: *AHR is a key regulator of metabolism, chronic inflammation and cancer, and loss of inhibition of AHR will result in a preference for pro-inflammatory macrophages that could improve immunity cell mediated cancer killing.*

Metode: The student will use many molecular biological methods including qRT-PCR, western blotting, ELISA, Seahorse real-time cell metabolic analysis, and how to isolate, culture and polarize bone marrow derived macrophages from genetically modified mouse models. In addition, the student will learn how to analyse and prepare figures from raw RNA-sequencing reads. No mouse handling experience or animal handling certification is needed, since the student **will not handle live animals**. However, programming experience (Python, R, or similar) is needed for the RNA-sequencing data analysis part of the project.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: The student will learn several in vitro techniques with focus on primary bone marrow derived macrophages from mice. After completed this project the student will have excellent molecular and cell biology lab skills and background, as well as basic bioinformatic skills which can be applied to many fields from nutrition to cancer research.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås): The student will work closely with the supervisor, and other Ph.D. students in the research group.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling

Nei

Kontaktperson:

Navn: Jason Matthews

Tittel: Professor

Epost adresse: jason.matthews@medisin.uio.no

Tlf: 97122798

24) Effekt av målrettet ernæringsbehandling til underernærte dialysepasienter

Veiledere: Sedegheh Gharagozian, Ragnhild Haaland og Monica Ekornes.
Internveileder UiO; Hilde K Brekke. Biveileder(e): Anna?

Bakgrunn: Protein- og energitap (PEW) er vanlig blant pasienter med kronisk nyresykdom (CKD), spesielt de som får regelmessig hemodialyse (HD), og er assosiert med økt sykkelighet og dødelighet. En ny global metaanalyse med data fra 90 studier, 16000 pasienter, viser at forekomsten av underernæring var mellom 28-54% ved HD. 35-50% av HD-pasienter har en kronisk inflammasjonstilstand som følge av dialysebehandlingen. Høyere CRP-verdier og samtidig lav serumalbumin, som indikerer systemisk inflammasjon, er forbundet med kortere overlevelse hos HD-pasienter.

Problemstilling/Målsetning: Årsaken til PEW hos pasienter med CKD er kompleks og multifaktoriell og inkluderer redusert energi- og proteininntak som følge av anoreksi og restriksjoner i kostholdet (for å holde nivåene av elektrolytter, mineraler og væske i kroppen balansert), inflammasjon, hyperkatabolisme, proteintap under dialyse, metabolsk acidose, uremisk toksisitet og komorbide tilstander. Dette kan igjen føre til økt risiko for infeksjoner, skrøpeligheit, depresjon, redusert livskvalitet (QOL), sykehusinnleggelser og mortalitet. KDOQI- og ESPEN-Guidelines anbefaler å bruke intradialytisk parenteral ernæring (IDPN) ved hemodialyse hos underernærte, voksne pasienter med CKD. Dette for å forbedre og opprettholde ernæringsstatus dersom pasienten ikke er i stand til å spise tilstrekkelig mengder for å dekke sitt ernæringsbehov. **Målet** er å styrke kvaliteten på ernæringsbehandling til pasienter som går rutinemessig til HD. **Endepunkter:** Økt ernæringsstatus, bedret fysisk funksjon, bedret QOL og reduserte sykehuskostnader i form av færre innleggelser.

Metode: Studien er en multisenter- intervensjonsstudie hvor pasienter med ernæringsrisiko vil avdekkes og en målrettet ernæringsbehandling settes i gang og monitoreres. **Utvalg:** Underernærte voksne (over 18 år) pasienter som går rutinemessig til HD 2-3 ganger i uken, ved Nyremedisinske avdelinger ved OUS (Ullevål og Rikshospitalet), Lovisenberg sykehus og Bærum sykehus i perioden fra og med august 2024 til og med slutten av desember 2024. Intervensjonsgruppen vil få en målrettet ernæringsbehandling ved å bruke ernæringstrappen som er en modell for prioritering av ernæringstiltak, mens kontrollgruppen vil få ordinær/rutine behandling. **Eksklusjon:** Pasienter i intervensjonsgruppen ekskluderes hvis de blir medisinsk ustabile eller dør i løpet av den 4-måneders lange datainnsamlingsperioden.

Målemetode: Ernæringsstatus vil bli målt med screeningverktøyet patient-generated subjective global assessment (PG-SGA). Vi vil utføre en 3-dagers kostregistrering inkludert 24h kostintervju, registrering av antropometri og måle kroppssammensetning ved hjelp av bioimpedansemålere (BCM). BCM beregner tørrvekt og overhydrering samt kroppsmasse indeks (KMI), lean tissue index (LTI) og fat tissue index (FTI) som mål på kroppsmasseindeks. Ernæringsbehovet vil bli estimert ved hjelp av indirekte kalorimetri der det er tilgjengelig og prediktive formler. Fysisk funksjon kartlegges med håndgrepsstyrke, "sette seg-test" og evt. "trappe-test". Vi vil måle og registrere blodprøver som blir tatt rutinemessig. I tillegg vil vi måle serum 25(OH) vitamin D. Vi vil også kartlegge bruk av medisiner og kosttilskudd

Studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Prosjektet er ment for 2 masterstudenter. En student vil se på ernæringsstatus og en vil se på fysisk funksjon. Studentene kartlegger ernæringsstatus og samler inn/henter ut ulike data og informasjon ved å bruke EPJ (elektronisk pasientjournal) og kurver. Studentene utvikler skjema for innsamling av overnevnte variabler og analyser innsamlet data.

Om forskningsmiljøet (hvem vil studenten omgås):

Seksjon for klinisk ernæring, avdelings og seksjonsledere ved berørte sengeposter ved medisinsk klinikk, OUS. Forankring hos sykehusenes klinikkledere og de respektive nyreavdelinger og kliniske ernæringsfysiologer som er involvert i behandling her.

Ev. vitenskapelig signifikans/klinisk signifikans:

Resultater fra studien kan tydeliggjøre behovet for en standardisert tilnærming av eksisterende ernæringsbehandling hos pasienter med CKD og bedre kvaliteten i pasientbehandlingen

Kontaktperson:

Navn: Sedegheh Gharagozlian. Klinisk ernæringsfysiolog, Phd

Avdeling/adresse: Oslo universitetssykehus, Ullevål. Bygg 3, 4 etg.

Romnr: 304011

Tlf: 9343896

Epost adresse: sedegheg@medisin.uio.no

25) Resting Energy Expenditure in Palliative Cancer Patients (REPAT) - an explorative study in patients with incurable cancer

Hovedveileder: Trude Rakel Balstad

Internveileder: Inger Ottestad

Biveileder(e): Marianne Erichsen

Bakgrunn:

Det finns indikasjoner på at pasienter med kreft opplever økning i energiforbruk grunnet kreftrelatert kakeksi. Denne økningen i energiforbruk kan medføre feilaktig vurdering av pasientens energiforbruk og dermed upresis ernæringsbehandling av pasienten. Måling av energibehov ved hjelp av indirekte kalorimetri er vurdert som gullstandard, men lite utbredt i klinisk praksis.

Problemstilling/Målsetning:

Studiens formål er å måle energiforbruket til pasienter med uhelbredelig kreft med hjelp av indirekte kalorimetri og undersøke samsvaret mellom målt energiforbruk og prediktive ligninger. En vurdering av presisjon til de mest brukte prediktive ligningen vil også kunne identifisere brukbarheten av disse. Kliniske faktorer knytter til hyper- og hypometabilisme vil også bli adressert i denne studien.

Metode:

Kliniske data på diagnose og kreftbehandling i kombinasjon med målinger av energiforbruk samles inn i denne studien. Overlevelse blir også monitorert prospektivt.

Pasienter rekrutteres fra kreftklinikken på St. Olavs Hospital. Inklusjonskriterier er : innlagt ved kreftklinikken med uhelbredelig kreft, ≥ 18 år, samtykkekompetent, kunne delta i studieprosedyrene
Eksklusjon: kognitiv svikt, sedert, supplerende oksygen, invasiv eller noninvasiv ventilasjon. Måling av indirekte kalorimetri gjøres gjennom bruk av en Cosmed Q-NRG maskin. Inklusjon startet September 2023 vil fortsette ut 2024/ start 2025. Samsvaret mellom prediktive ligninger og målt energiforbruk undersøkes statistisk ved hjelp av en Bland-Altman analyse.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Studenten vil delta i datainnsamling, litteratursøk og dataanalyse. Studenten vil selvstendig i samarbeid med Kreftklinikken ha ansvar for inklusjon av pasienter. Studenten gjennomfører målinger av energiforbruk med Cosmed-maskinen, innsamler andre data fra pasient, helsepersonell og journal og registrerer data i eFORSK. Utover vil studenten analyserer egen-innsamlede data og presentere resultatene av disse i sin masteroppgave. Studenten får erfaring med gjennomføring av et forskningsprosjekt og tilhørende prosedyrer. Utover vil de få en forståelse av KEF's rolle i kreftklinikken da de samarbeider tett sammen med KEF på avdelingen.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås): Studenten sitter på kontor på Kunnskapssenteret på St Olavs i et forskningsmiljø sammen med hovedveileder. Studenten samarbeider tett med veiledere, forskningsmedarbeidere og kreftavdelingen på prosjektet og vil få en dynamisk arbeidshverdag med sosial tilhørighet og spennende utfordringer.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling **Ja**

Nei

Kontaktperson:

Navn: Trude Rakel Balstad

Epost adresse: trude.r.balstad@ntnu.no

Tittel: Førsteamanuensis

Tlf: 92283665

26) Tidsbegrenset spising

Hovedveileder: Bjørn Steen Skålhegg

Internveileder: Bjørn Steen Skålhegg

Biveileder(e): Marianne Molin, Marit Kolby, Asgeir Brevik, (Hanna Fjeldheim Dale)

Bakgrunn: Irritabel tarmsyndrom (IBS) har høy prevalens i den skandinaviske befolkningen, og sterke negative effekter på selvrapportert livskvalitet. Råd om endring av kosthold kan være krevende (for eksempel lav FODMAP) og/eller lite effektivt for en del pasienter. Det er behov for forskning på flere, effektive metoder som kan lette symptomer. Intervensjonen beskrevet i dette forslaget tester en metode som er universelt tilgjengelig og gratis.

Masterarbeidet er tenkt som en pilot som kan danne grunnlag for en større randomisert, kontrollert studie med sammenfallende, men også ytterligere, forskningsspørsmål.

Problemstilling/Målsetning:

Arbeidstittel: Tidsbegrenset spising (TRE) som metode for symptomreduksjon ved (IBS).

Forskningsspørsmål: Kan TRE lette symptomer ved IBS?

Alternative forskningsspørsmål (2. oppgave, se lenger ned): Hvor gjennomførbar var intervensjonen?

Metode: Deltakere vil bli rekruttert via Mage-Tarmforbundet. Inklusjon: IBS-diagnose ihht ROMA-kriterier (III, IV), ikke tidligere forsøkt TRE, men motivert.

Intervensjon: Symptomregistrering ved baseline via IBS-SSS skjema. Innledende undervisning om teorigrunnlag og opplegg som skal følges. Mulighet for å stille spørsmål og få veiledning i intervensjonen. Varighet: 6-12 uker, avhengig av hva som fungerer mtp avslutning av datainnsamling. Ny IBS-SSS ved slutt, samt fokusgruppeintervjuer.

Det vil bli søkt godkjenning hos REK, så snart det er bekreftet om dette er nødvendig. (Fremleggingsvurdering under arbeid)

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: Planlegging og gjennomføring av studie med deltakere. Innsamling av data. Kvantitativ og kvalitativ analyse av data. Oppfølging av deltakere i kostintervensjon i praksis.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås): Studenten vil omgås biveiledere via fysiske møter, digitalt samt e-post. Prosjektet er et samarbeid mellom Molin, Kolby, Brevik, og Skålhegg. Tilgangen til deltagere Deltakereer kun digitalt.

Studenten vil ha tilgang på alt det nødvendige for den digitale arbeidet ved Avdeling for Ernæringsvitenskap og det vil være jevnlig møter for veiledning og oppdateringer.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling Ja

Det kan være positivt for to studenter å jobbe sammen, slik at de kan støtte seg på hverandre, både mtp det rent faglige (å jobbe seg opp et godt, teoretisk grunnlag og god forståelse), det praktiske (utarbeidelse av skjema, innsamling av data, oppfølging av deltakere) samt bearbeidelse, tolkning av data og det kontinuerlige skrivearbeidet. De to studentene kan ta utgangspunkt i det samme teoretiske grunnlaget og de samme deltakerne. Én student kan sentere oppgaven sin rundt det rent symptomrettede (både kvalitativt og kvantitativ analyse) mens den andre kan sentere oppgaven rundt gjennomføringspotensial og barrierer (kvalitativ analyse).

Kontaktperson: Navn: Marit Kolby **Tittel:** Høgskolelektor

Epost adresse: marit.kolby@oslonh.no **Tlf:** 93263530

28) Evaluering av Kunnskapsløftet SunnereBarn: Kan deltakelse i SunnereBarn føre til økt matkvalitet i tråd med Nasjonal faglige retningslinjer for mat og måltid i barnehage?

Hovedveileder: PhD, Dr. Samira Lekhal/Kristin Fjæra

Internveileder: Professor Nanna Lien

Biveileder(e): Marit Løseth Eriksen

Bakgrunn:

Etablering av sunne matvaner i tidlig barndom påvirker vanene i ungdoms- og voksenlivet. WHO erkjenner barnehager som en viktig folkehelsearena for å fremme sunn mat. I barnehager er alle samfunnsgrupper, uavhengig av økonomisk og sosial status. Derfor er dette en unik arena til å fremme gode vaner. Norske barnehager viser store variasjoner i mat og måltidspraksis. SunnereBarn.no er et gratis digitalt initiativ med mål om å forenkle arbeidet med mat og måltider i barnehage. Deltakere får tilgang til e-læringsmoduler for økt kompetanse innenfor mat og ernæring. Som en del av SunnereBarn besvarer ledere årlig et webbasert spørreskjema om matkvalitet, holdninger og kunnskap.

Problemstilling/Målsetning:

Målsetningen med masteroppgaven er å evaluere om deltakelse i SunnereBarn kan bidra til en endring i mat- og måltidspraksis knyttet til hva som serveres i barnehagen (f.eks. økt frukt og grønt, fisk, grove korn), kunnskap og holdninger blant ansatte. Det er ønskelig å se på baseline og etter ett år med deltakelse i SunnereBarn. Det er også ønskelig å se på hvilke e-læringsmoduler og verktøy inkludert i SunnereBarn som er benyttet og om disse blir sett på som nyttig.

Metode:

Kandidaten vil få ferdig innsamlede data fra 2018 basert på besvarelser fra 3-500 barnehager over hele landet. Det vil bli gjennomført statistiske analyser for å se om det er noen endring i hvordan barnehagene arbeider med mat og måltider i positiv retning. Det vil også gjøres evaluering på hvilke verktøy som er benyttet og hvor nyttig disse oppleves.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Gjennom perioden vil kandidaten tilegne seg kunnskap om kosthold og levevaner blant barn og øke fokus på viktigheten av et forebyggende og helsefremmende perspektiv. Kandidaten vil også etablere kunnskap innen kosthold og ernæringspraksis i barnehage. I tillegg vil kandidaten tilegne seg kunnskap innenfor statistiske metoder og verktøy.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Studenten vil være knyttet til Samfunnsernæringsgruppa ved avd for Ernæringsvitenskap UIO og GreeNudge Health.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling **Ja** **Nei X**

Kontaktperson:

Navn: Kristin Fjæra, PhD kandidat

Epost adresse: kristin@greenudge.no
92206594

29) Hvilke rammebetingelser opplever kommuner må være på plass for å innføre «gratis» Skolefrukt?

Hovedveileder: Nanna Lien

Biveileder(e): Professor II Knut-Inge Klepp, Prosjektleder Tore Angelsen (Skolefrukt)

Bakgrunn:

Skolefruktordningen har eksistert i over 20 år som en del av mattilbudet i norsk grunnskole. Abonnementsordningen har vist seg å øke sosiale ulikheter ved at en større andel av foreldre med høy utdanning og en sunn livsstil tegner abonnement. Gratis skolefrukt har vist seg å nå elever uavhengig av sosial status og også redusere frekvensen av inntaket av snacks blant barn av foreldre med lav utdanning. Skolefrukt var gratis for ungdomsskoler og 1-10. skoler fra 2007 -2014. Etter denne perioden har noen kommuner valgt å tilby gratisordningen mens andre ikke har gjort det. Oslo er en av kommunene som tilbyr gratis Skolefrukt til alle ungdomsskoleelever. I gratisordningen deltar alle elevene på skolen, men man kan velge ulik dekningsgrad etter hva skolen opplever som behov. En ny undersøkelse (september 2022) gjennomført i felt av Norstat på vegne av Opplysningskontoret for frukt og grønt viser at 25 % av elevene som går på skoler med barnetrinn (1.-7. trinn) har en ordning med foreldrebetalt Skolefrukt, mens kun 7 % av elevene går på skoler med gratis frukt og grønt. På skolene som tilbyr foreldrebetalt abonnementsordning var det bare 23 % av elevene som deltok. Det er dermed ønskelig at flere kommuner vedtar å tilby Skolefruktordningen slik at både antall skoler og antall elever som deltar øker.

Problemstilling/Målsetning: For å kunne legge til rett for at flere kommuner dekker utgiftene til Skolefrukt og dermed tilbyr dette til alle sine elever i grunnskolen, trengs det mer kunnskap om hvilke rammefaktorer som er viktige i beslutningsprosessen om å innføre Skolefrukt eller ikke.

Metode: Kvalitative intervjuer med kommuneansatte/-politikere i kommuner med og uten «gratis» skolefrukt i hele eller deler av grunnskolen.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære: Studenten vil lære om beslutningsprosesser i kommunene mht. innføring av folkehelseiltak. Videre vil studenten lære å utvikle intervjuguider, gjennomføre, analysere og presentere data fra kvalitative intervjuer.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås): Studenten vil være en del av forskningsgruppen i Samfunnsnæring og forskningsprosjektet FRESKO - Forebygging av kreft via Skolen. FRESKO-prosjektet samarbeider med Skolefrukt og Oslo Kommune. Resultatene vil være aktuelle i arbeidet med Skolefrukt spesielt, men også med hensyn til prosessen med å utrede et skolemattilbud i Norge og generelt med tanke på helsefremmende tiltak i skolen.

Kontaktperson:

Navn:	Nanna Lien
Tittel:	Professor
Tlf:	97 59 38 16
Epost adresse:	nanna.lien@medisin.uio.no

30) Trends in (social inequalities) in overweight and obesity in adolescents, results from the Health Behaviour in School-aged Children study

Main supervisor: Maxim Dierckens
Internal supervisor: Nanna Lien
Co-supervisors: Karen Schrijvers

Background:

Overweight and obesity are an important public health concern. A continuous monitoring of trends in adolescent overweight and obesity is imperative to evaluate the effectiveness of current (and future) health policies and in informing policies to tackle the high prevalence rates of overweight and obesity in adolescent populations. Furthermore, literature has shown clear differences in overweight and obesity according to socioeconomic background, with those lower positioned on the socioeconomic ladder to have the highest prevalence rate of overweight or obesity. Yet, recent trend data on of overweight and obesity and on social inequalities thereof are currently missing.

Problem statement/Aim:

The aim of this master's thesis is to study trends in (social inequalities in) overweight and obesity among a representative sample of adolescents

Method:

The student will use trend data from the 2001/02, 2005/06, 2009/10, 2013/14, 2017/18 and 2021/22 Flemish Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study*. HBSC is a World Health Organisation cross-national research project aimed at increasing the understanding of adolescents' wellbeing, health behaviours and their social contexts. HBSC is carried out every four years in about 50 countries across Europe and Canada. A representative sample of Flemish adolescents aged 10- to 18-year old will be used for the purpose of this study ($N_{2021/22} = 20.000$). Descriptive statistics and (multilevel) regression trend analyses will be carried out using SPSS Statistics software or R to identify (social inequalities) in trends in adolescent overweight and obesity.

*Use of cross-national data is also possible.

The student's tasks/techniques / What will the student learn:

1. The master student will conduct a literature review, will develop a specific research question and will perform a quantitative analysis.
2. The master student will participate in the ongoing activities of the Flemish part of the HBSC study and will be involved in research meetings of the Health promotion meeting.

About the research environment (who will the student be surrounded by)

Health Promotion Unit, Ghent University, Belgium

More specifically, this research will be conducted within the Flemish team of the international HBSC study (www.jongeren-en-gezondheid.ugent.be/ and www.hbsc.org). Maxim will be the reference contact and will oversee the work of the Master's thesis student.

Contact person:

Navn:	Maxim Dierckens	Tittel: dr.
E-mail address:	maxim.dierckens@ugent.be	Phone: +32 09 332 83 70

31) Vektreduksjon hos voksne med overvekt og fedme i Kickstart

Hovedveileder/internveileder: Christine Henriksen og evn Thomas Olsen

Biveileder(e): Nima Wesseltoft-Rao og Anette Skarpaas Ramm

Bakgrunn:

Dette prosjektet går ut på å kartlegge virkningen av livsstilsendringer i programmet Kickstart. Deltakerne er personer over 18 år, med BMI over 30 kg/m², altså fedme. Konservativ behandling hos pasienter med fedme i spesialisthelsetjenesten er godt dokumentert, men det finnes lite dokumentasjon på vektreduksjonsprogram utenfor spesialisthelsetjenesten. Programmet Kickstart jobber med vektreduksjon og livsstilsendring ved å kombinere kostholdsendring og fysisk aktivitet i tre måneder, og kan anses som et organisert oppfølgingstiltak. Deltakerne i Kickstart skiller seg fra pasienter i spesialisthelsetjenesten ved at de har funnet programmet selv og meldt seg på. Vi kan anta at dette er personer som i større grad er motiverte og klare for en livsstilsendring. Vektreduksjon og forebygging av livsstilssykdommer kan bidra til å spare ressurser på behandling i helsevesenet og bør være et større fokus utenfor spesialisthelsetjenesten. Dette handler også om mestring og livskvalitet for den enkelte. Det er behov for å kartlegge hvordan kostholdsendring og fysisk aktivitet virker på vektnedgang og endring i kroppssammensetning, og livskvalitet i et forløp på 3, 4 eller 6 måneder. Resultatene fra studien kan brukes til å undersøke virkningen av livsstilsprogrammer, og til å forbedre tilbudet på dette feltet til voksne personer med fedme.

Problemstilling/Målsetning:

Hovedproblemstillingen er å kartlegge prosentvis vektreduksjon for personer med BMI over 30 i en periode på 3 måneder (18 uker). Det er også interessant å se på endring av kroppssammensetning (muskelmasse, fettprosent, visceral fat), livvidde og livskvalitet ved start, midtveis og avslutningsvis i programmet.

Studiedesign & metode: En prospektiv studie, uten kontrollgruppe. Antropometriske data samles inn på konsultasjon med klinisk ernæringsfysiolog i Kickstart og dataene registreres i et journalsystem (Pridok). Studenten får tilgang på disse dataene i journalsystemet Pridok. Det vil også kunne brukes spørreskjema (FFQ) som undersøker blant annet inntak av rødt kjøtt og bearbeidede matvarer, snacks og søtt, frukt og grønt, fisk og nøtter, samt spørreskjema som kartlegger livskvalitet. Vi har også mulighet til å sende ut ukerapporter som deltakerne skal svare på spørsmål underveis i opplegget.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Studenten skal samle inn data fra deltakerne via journalsystemet Pridok og via spørreskjemaer. Data kan være informasjon om vekt, høyde, muskel- og fettmasse, matinntak, fysisk aktivitet, livskvalitet, samt annen informasjon som f.eks søtsug og metthetsfølelse. De vil og bli kjent med journalsystemet Pridok, trekke ut data og analysere resultater. Det er også en mulighet for dybdeintervjuer eller fokusgruppeintervjuer for å undersøke deltakernes motivasjon og erfaringer med å gjøre livsstilsendringer.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Studentene vil kunne være i et miljø med andre klinisk ernæringsfysiologer i Kickstart og få innblikk i hvilke verktøy og type oppfølging de får. Ved Avdeling for ernæringsvitenskap vil studiene delta i Christine Henriksens forskningsgruppe.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problemstilling Ja x Nei

Kontaktperson:

Navn: Christine Henriksen

Tittel: Førsteamanuensis

Epost adresse: christine.henriksen@medisin.uio.no

Tlf: 22 85 13 80 /99003128

32) Effekt av kostintervensjon på inflammasjon og oksidativt stress

Hovedveileder: Rune Blomhoff

Biveileder(e): Nye stipendiat og postdok som er under ansettelse

Bakgrunn:

Typisk norsk-studien er en multisenter, to-armet, randomisert, kontrollert studie med formål å undersøke effekten av et sunt kosthold på helsetilstand, utvikling av livsstilssykdommer og overlevelse hos pasienter med tykk- og endetarmskreft. Deltakerne (n=503) er randomisert etter primærkirurgi til en av to grupper og får enten en intensiv ernæringsintervensjon i 12 måneder eller en standardisert oppfølging. Pasientene følges deretter tett opp i 14 år. Pasienter med tykk- og endetarmskreft har ofte økt inflammasjon og oksidativt stress, noe som kan bidra til dårligere prognose og økt risiko for komorbiditet som hjerte- og karsykdommer og type-2 diabetes. Kostintervensjonen er derfor rettet mot et kosthold som kan redusere inflammasjon og dempe oksidativt stress. Alle pasienter i prosjektet (n=503) er rekruttert og har gjennomført 6, 12 og 36 måneders oppfølging.

Problemstilling/Målsetning:

- Masterprosjekt 1: Effekt av kostintervensjon etter 6, 12 og 36 måneder på biomarkører muskelmasse/muskelfunksjon
- Masterprosjekt 2: Effekt av kostintervensjon etter 6, 12 og 36 måneder på biomarkører for ernæringsstatus

Metode:

Det er samlet inn blodprøver av alle pasienter ved baseline, 6, 12 og 36 måneder. Blodprøvene vil bli analysert i løpet av vår 2024 ved analytisk kjernefasilitet ved Avd. for ernæringsvitenskap eller eksternt laboratorium.

Konkret om studentens arbeidsoppgaver/teknikker/Hva studenten vil lære:

Studenten vil utføre databehandling og statistiske analyser. Utover dette innebærer oppgaven deltakelse på måledager i Typisk Norsk-studien og pasientkontakt på disse måledagene, antropometriske mål, klinisk konsultasjon, test av fysisk funksjon.

Om forskningsmiljøet (hvordan blir hverdagen - hvem vil studenten omgås):

Studentene blir en del av teamet rundt Typisk norsk-studien. Pr i dag har 4-5 personer hovedansvar for å drifte studien, inkl 2 stipendiater, 1 vit. ass, 1 masterstudent og noen timelønnede. En ny stipendiat og en ny postdok er under ansettelsen. Professor Rune Blomhoff leder studien. I tillegg er en rekke forskere tilknyttet avdelingen og eksterne aktive medarbeidere i studien. Studentene vil samarbeide tett med ny PhD og postdok som er under ansettes.

Kan oppgaven egne seg for to studenter med ulik problestilling **Ja**

Kontaktperson:

Navn: Rune Blomhoff, professor

Tlf: 99 57 19 68

Epost adresse: rune.blomhoff@medisin.uio.no