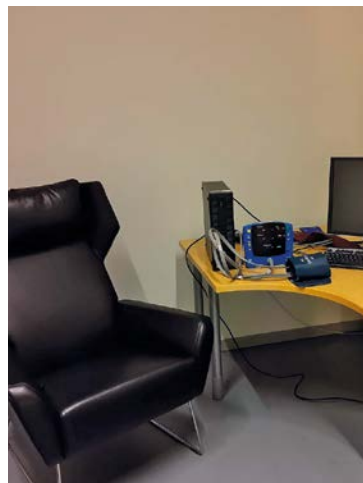


# ÅRSRAPPORT 2018



SENTER FOR KLINISK ERNÆRING



# Innhold

Senter for klinisk ernæring .....	3
Ansatte ved Senter for klinisk ernæring.....	4
Status på senteret 2018 .....	5
<b>Del 1:</b>	
Senterets struktur og organisering .....	7
Organisering av senteret.....	7
<b>Del 2:</b>	
Ernæringspoliklinikken.....	11
<b>Del 3:</b>	
Avdeling for ernæringsvitenskap, UiO – Forskning og undervisning .....	17
Seksjon for klinisk ernæring .....	18
Seksjon for molekylær ernæring .....	23
Seksjon for klinisk ernæringsepidemiologi .....	25
<b>Del 4:</b>	
Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring.....	27
<b>Del 5:</b>	
Ferdighetssenteret .....	29
<b>Del 6:</b>	
Priser og arrangementer i 2018 .....	31
Doktorgradsdisputaser i 2018.....	31
<b>Del 7:</b>	
Planer og fokus 2019.....	33
Utfordringer for 2019 .....	34
Forskningsrom ved senteret og de ulike fasilitetene .....	35
Publikasjoner 2018.....	37







*Fra venstre:*

*Sigbjørn Smeland*

*Rune Blomhoff*

## Senter for klinisk ernæring

Med etableringen av Senter for klinisk ernæring ønsket UiO å styrke forskning og undervisningen i klinisk ernæring, mens OUS ønsket at senteret skulle bidra til å implementere klinisk ernæringsbehandling av sykehusets pasienter, samt styrke forskning og utdanning i faget. Senteret har bare etter noen få driftsår oppnådd mange av sine delmål. Samlokalisering av ulike miljøer fra UiO og OUS i Domus Medica, som en kjerne i senteret, har gitt betydelig bedre samhandling og ressursutnyttelse.

Senterets hovedaktiviteter innen pasientbehandling, utdanning og forskning begynner nå virkelig å ta form. I 2018 hadde Ernæringspoliklinikken omkring 3000 polikliniske konsultasjoner. Ferdighets-senteret har etablert mange viktige funksjoner både i studieprogrammet for klinisk ernæring og studieprogrammet i medisin. I tillegg har den nasjonale kompetansetjenesten i sykdomsrelatert underernæring nå virkelig etablert seg som et

nasjonalt kraftsenter. Sist, men ikke minst, begynner forskningsaktiviteten i de to enhetene som inngår og står bak senteret å blomstre, Avdeling for ernæringsvitenskap, UiO og Seksjon for klinisk ernæring, Kreftklinikken, OUS, med omtrent 150 vitenskapelige artikler i 2018.

Det er etablert en veldig nyttig infrastruktur som deles av UiO og OUS. Men det er fortsatt store utfordringer foran oss. Nå er den største utfordringen å implementere og heve kompetansen i alle ledd i pasientbehandling, utdanning og forskning. Vårt mål om at Senter for kliniske ernæring skal bli et «Et internasjonalt ledende kompetansemiljø i klinisk ernæring innen pasientbehandling, forskning og undervisning» er realistisk, men mye hard arbeid gjenstår. Men det er inspirerende å se at så mange engasjerte og dyktige medarbeidere, både ved UiO og OUS, arbeider intenst som et lag for at senterets målsetning skal oppfylles.

# Ansatte ved Senter for klinisk ernæring

## Seksjon for klinisk ernæring, Avdeling for ernæringsvitenskap UiO

Blomhoff, Rune, professor, avdelingsleder  
Brekke, Hilde, professor  
Christophersen, Alf, avdelingsingeniør  
Collins, Andrew R., professor emeritus  
Duttaroy, Asim K., professor  
Henriksen, Christine, førsteamanuensis  
Henriksen, Hege Berg, rådgiver  
Holven, Kirsten B., professor, seksjonsleder  
Iversen, Per Ole, professor  
Kjetil Retterstøl, professor, senterleder  
Ose, Leiv, professor emeritus  
Ottestad Inger, forsker  
Pedersen, Jan I., professor emeritus  
Sheikh, Navida Akhter, avdelingsingeniør  
Stranda Haslestad, Annicke, overingeniør  
Svendsen Mette, førstelektor  
Ulven, Stine M., professor

## Seksjon for ernæringsepidemiologi, Avdeling for ernæringsvitenskap, UiO

Barth-Eide, Wenche, Professor emeritus  
Borch Myhre, Jannicke, avdelingsingeniør  
Carlsen, Monica Hauger, førsteamanuensis  
Hjartåker, Anette, professor, seksjonsleder  
Klepp, Knut-Inge, Professor II  
Kristiansen, Anne Lene, førsteamanuensis (vikar for Lene Frost Andersen)  
Lien, Nanna, professor  
Norberg, Nina, førstekonsulent  
Ursin, Giske, Professor II  
Wetting-Johansen, Anne Marte, avdelingsingeniør  
Wandel, Margareta, professor emeritus

## Seksjon for molekylær ernæring, Avdeling for ernæringsvitenskap, UiO

Dalen, Knut Tomas, førsteamanuensis Steen  
Drevon, Christian A., professor emeritus  
Enget, Anne Randi, overingeniør  
Kolset, Svein Olav, professor  
Matthews, Jason, professor  
Nebb, Hilde I., professor, forskningsdekan  
Pedersen, Jan I., professor emeritus  
Refsum, Helga, professor

Sæther, Thomas, førsteamanuensis  
Skålhegg, Bjørn, professor, seksjonsleder  
van Pham, Thi Thu, avdelingsingeniør  
Zwafink, Christin, avdelingsingeniør

## Seksjon for kliniske ernæring, Kreftklinikken, OUS

Gjelstad, Ingrid M. Fange Klinisk ernæringsfysiolog  
Høidalen, Anne, Klinisk ernæringsfysiolog, leder  
Seksjon for ernæring, Kreftklinikken, OUS  
Høyer, Anne, Klinisk ernæringsfysiolog  
Skodje, Gry, Klinisk ernæringsfysiolog etterfulgt av  
Joanna Andersson fra desember  
Slott, Malene, Klinisk ernæringsfysiolog etterfulgt av  
Sara Walcott fra november etterfulgt av Ingrid  
Tøleikyte, leva, Klinisk ernæringsfysiolog  
Thorsrud, Hege, Klinisk ernæringsfysiolog  
Weedon-Fekjær, Susanne, Klinisk ernæringsfysiolog

## Ernæringspoliklinikken

Bredeli, Elin Øglend, Sykepleier med Torhild Eitrem som vikar ut juni  
Warmbrodt, Nicole, Klinisk ernæringsfysiolog, leder Ernæringspoliklinikken  
Høisæther, Elisabeth Adolfsen, Klinisk ernæringsfysiolog (permisjon)  
Ræder, Hanna, Klinisk ernæringsfysiolog (vikar)  
Nilsen, Marie Wegge, Klinisk ernæringsfysiolog  
Bus Holth, Cathrine, klinisk ernæringsfysiolog og sykepleier  
Saqlain, Zile-Humma, Helsesekretær  
Torvik, Kristin Klinisk ernæringsfysiolog etterfulgt av  
Katharine Myhre Lund fra september  
Retterstøl, Kjetil, Overlege

## Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Kreftklinikken, OUS

Juul, Hanne Jessie faglig leder  
Kværner, Ane Sørli stipendiat  
Nilssen, Hugo hovedstilling i Helse Nord  
Paulsen, Mari Mohn stipendiat  
Paur, Ingvild forskningsansvarlig  
Ræder, Hanna disputert september  
Skodje, Gry Irene disputert august  
Sygnestveit, Kari hovedstilling Helse Vest  
Thoresen, Lene, hovedstilling i Helse Midt-Norge  
van Megen, Frida, stipendiat



## Status på senteret 2018

*Kjetil Retterstøl*

Året 2018 har vært preget av en stabil høy aktivitet i poliklinikken og en økende aktivitet i forskningsprosjekter. Kompetansetjenesten har bidratt med aktivt strategisk arbeid på nasjonalt nivå. Slik sett har året lignet mye på de foregående året 2017. Vi har funnet en form og et format som fungerer og vi har jobbet oss stabile. Når det gjelder undervisning, har vi fått til etablering av en ny lektorstilling på senter med oppstart i år 2019, med særlig fokus

på å arbeide med økt praksis for våre studenter. Blant annet skal studenter være med på vår ordinære poliklinikk. Vi jobber for å bringe studenter og pasienter sammen og det er derfor viktig at denne stillingen er blitt en realitet. Etableringen av de tre helkalorimetrirommene som har vært planlagt lenge kom endelig i gang i løpet av 2018. Dette utstyret vil uten tvil være et betydelig løft, spesielt for forskningen, i årene som kommer.









# 1 Senterets struktur og organisering

## Organisering av senteret

Senterets er organisert i to linjer, en til UiO og en til OUS. Hver av disse linjene har sitt eget persona-lansvar og økonomiansvar. Senter for klinisk ernæring har således ikke egne ansatte. Alle er ansatt og administrativt tilknyttet enten OUS eller UiO. I alle saker som har med økonomi og personal-behandling vil senterleder og alle andre personer involvert i Senter for klinisk ernæring rapportere i linjen i sine respektive institusjoner. Oslo Universi-tetssykehus har således personal- og HMS ansvar for alle som er ansatt i poliklinikken og den nasjo-nale kompetansetjenesten. Senterledelse og strukturen er regulert i «konsortieavtalen» mellom OUS og UiO. Senterledelsen er ikke i linjestruk-turen til UiO og OUS, men er en overbygning på de involverte og separate enhetene som har til opp-gave å fasilitere et best mulig samarbeid og best mulig utnyttelse av de felles ressursene.

## Funksjonell struktur av senteret

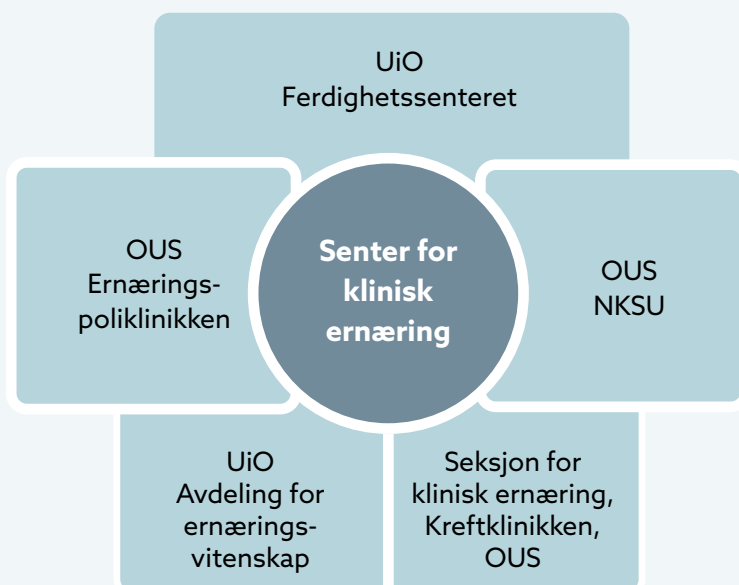
Senteret kan beskrives som skissert i figur 3 der de formelle enhetene har en rekke overlappende funksjoner som koordineres av senteret.

## Fagrådet

Fagrådet er et samarbeidsorgan som på et over-ordnet nivå skal legge føringer for driften av sente-ret. Fagrådet skal bidra til koordinering av ressurser innen senteret, og det skal arbeide for økt sam-handling innen klinisk ernæring ved UiO og OUS.

Fagrådet kan ta initiativ til felles faglige møter og symposier, og sørge for at utstyr og ressurser innen senteret utnyttes best mulig.

Konsortiet har et fagråd med fire deltagere fra UiO og fire fra OUS som er oppnevnet for to år av gangen. Fagrådet hadde sitt første møte oktober 2015 og består av: Kjetil Retterstøl (senterleder), Unn-Hilde Grasmø Wandler (fakultetsdirektør ved Det medisinske fakultet), Lene Frost Andersen



Skisse over funksjonellv struktur av senteret

(instituttleder, Institutt for medisinsk basalfag), Rune Blomhoff (avdelingsleder, Avdeling for ernæringsvitenskap) fra UiO, og Sigbjørn Smeland (klinikkleder, Kreftklinikken), Torhild Birkeland (avdelingsleder, Avdeling for klinisk service (Kreftklinikken), Anne Høidalen (seksjonsleder, Seksjon for klinisk ernæring) og Nicole Warmbrodt (leder av Ernæringspoliklinikken og senterets nestleder).

### Samarbeidsutvalget

Enhetsledere og andre med ansvar for aktivitet på senteret har regelmessige møter (hver måned) i «Samarbeidsutvalget» som er en styringsgruppe for senteret. Samarbeidsutvalget er et forum for å

diskutere fortløpende problemer, skape økt synergi, samt for å gi best mulig samarbeid og utnyttelse av senterets ressurser. Samarbeidsutvalget ledes av senterleder som også skal ivareta den daglig ledelse av senteret.

I Samarbeidsutvalget var Universitetet i Oslo representert ved de tre seksjonene ved Avdeling for ernæringsvitenskap: i) Seksjon for klinisk ernæring representert ved Kirsten B. Holven, ii) Seksjon for molekylær ernæring ved Bjørn Steen Skålhegg, iii) Seksjon for ernæringsepidemiologi ved Anette Hjartåker. I tillegg var Hege Berg Henriksen, Christine Henriksen, Hilde Brekke og Kjetil Retterstøl i Samarbeidsutvalget.



De framfotte på Samarbeidsutvalget (SU) juni 2018:

Fra venstre bak: Anne Marte Wetting-Johansen, Elin Øglend Bredeli, Kjetil Retterstøl, Kirsten Holven, Anette Hjartåker, fra venstre foran: Hege Berg Henriksen og Hilde K. Brekke.

Medlemmer i SU som ikke var tilstede da bildet ble tatt: Anne Høidalen, Nicole Warmbrodt, Cathrine Bus Holth, Bjørn Steen Skålhegg, Christine Henriksen, Hanne Juul, Ingvild Paur

Oslo Universitetssykehus var representert ved Anne Høidalen som er seksjonsleder for Seksjon for klinisk ernæring, Nicole Warmbrodt er nestleder i Samarbeidsutvalget og enhetsleder ved Ernæringspoliklinikken, Hanne Juul er enhetsleder ved NKSU, Ingvild Paur ved NKSU og Elin Øglend Bredeli er sykepleier ved Ernæringspoliklinikken.

Samarbeidsutvalget er således sammensatt av de 12 personene: Kjetil Retterstøl, Nicole Warmbrodt, Hanne Juul, Kirsten Bjørklund Holven, Bjørn Steen Skålhegg, Cathrine Bus Holt som vikar for Elin Øglend Bredeli, Anette Hjartåker, Anne Høidalen, Christine Henriksen, Hilde Brekke, Hege Berg Henriksen og Ingvild Paur.

### Fast møtevirksomhet på senteret

**Forskningsmøter** arrangeres av seksjonene og forskningsgruppene. Poliklinikk og NKSU er involvert i enkelte av disse.

**Pasientmøtene** arrangeres av poliklinikken. Utfordrende kasus diskuteres tverrfaglig med KEF, lege, sykepleier og sekretær.

**Fagmøter** arrangeres av seksjon for klinisk ernæring og er et KEF-faglig forum med relevant tematikk primært for sykehusets KEF-er.

**Fellesseminar** avholdes 6-8 ganger per år. Dette er en fellesarena for sykehuset og UiO der hovedsakelig forelesninger fra eksterne skal skape engasjement og felles initiativ for OUS og UiO.

## ORGANISERING OG LEDELSE AV SENTER FOR KLINISK ERNÆRING

Oslo Universitetssykehus

Universitetet i Oslo

Fagråd (møte x 2 per år)

Samarbeidsutvalg (møte hver måned)

Forskningsmøter

Pasientmøter

Fagmøter

Fellesseminarer





# 2: Ernæringspoliklinikken

Av Nicole Warmbrodt

*- Ernæringspoliklinikkens ansatte etterstreber å tilby våre pasienter den kvaliteten på behandlingen vi selv ønsker å motta. Det innbefatter også hvordan vi ønsker å bli møtt som pasienter og sett som mennesker.*

## Om poliklinikken

Vi har ved slutten av 2018 kommet et godt stykke på vei med vårt arbeid for å gi pasientene ved OUS et bedre og mer fullstendig tilbud om ernæringsbehandling. Det er nå mye som har falt på plass og også fremdeles mye vi ønsker å utvikle videre i årene som kommer.

Det polikliniske tilbudet nådde i 2018 maksimal kapasitet og aktiviteten har etter dette vært ganske

konstant. En effektivisering av timeinnkallinger har også vist svært bra resultater og har ført til en økning i antall gjennomførte pasientkonsultasjoner. Totalt gjennomførte Ernæringspoliklinikken 3128 polikliniske konsultasjoner i 2018, en økning fra antall konsultasjoner i 2017 (2686) og i 2016 (2653). Styrket samarbeid med kliniske avdelinger ved OUS, som har pasientgrupper som er i høy risiko for å få ernæringsmessige utfordringer har også i 2018 stått i fokus.



Nyetablert laboratorium med tre nye båser for blodprøvetaking.

## Henvisninger

I 2018 ble det mottatt 786 unike henvisninger inn til Ernæringspoliklinikken som første oppmøtested.

### De viktigste henvisende instanser

Enkelte faste behandlingssløyfer er etablert:

- Pasienter som har gjennomgått strålebehandling for sin ØNH- kreft ved Radiumhospitalet, blir rutinemessig overført fra KEF Radiumhospitalet til Ernæringspoliklinikken for videre oppfølging.
- Pasienter med ulike diagnoser som har blitt behandlet av KEF på sengepost blir overført til KEF ved Ernæringspoliklinikken ved behov for videre oppfølging.

**Cirka 44 %** av nyhenvisninger, totalt 343 pasienter, kom fra Avdeling for gastro- barnekirurgi (AGK). Vi har behandlingsavtaler for følgende pasientforløp ved AGK:

- Pasienter med øvre GI- cancer (Ullevål)
- Pasienter som opereres med pankreatoduodenektomi (Rikshospitalet)

**Cirka 14 %** av nyhenvisningene kom fra Avdeling for kreftbehandling (AKB). Vi har behandlingsavtaler for følgende pasientforløp ved AKB

- Pasienter med ØNH kreft som behandles med strålebehandling (Radiumhospitalet)
- Pasienter med ca.recti som behandles med preoperativ kjemoterapi-/strålebehandling.

**Cirka 19 %** (151) av nyhenvisningene kom fra Avdeling for transplantasjonsmedisin (ATX). Vi har behandlingsavtale for cøliakipasienter, og har i den senere tid mottatt et økende antall henvisninger for irriterabel tarmsyndrom.

### Faste behandlingssløyfer i funksjon Avdeling for gastro- barnekirurgi (AGK), seksjon for øvre abdominalkirurgi, Ullevål

Alle pasienter som henvises til AGK for utredning av cancer øsofagus eller cancer ventriculi blir i forkant av 1. konsultasjon ved seksjon for øvre abdominalkirurgi innkalt til ernæringsvurdering ved Ernæringspoliklinikken. Resultater av vurdering og anbefalinger av tiltak videreformidles til leger og sykepleiere ved AGK som ledd i utredningen av pasientenes behov for behandling. Det er også etablert en samlokalisert poliklinikk med AGK øvre 1 dag per uke. En gastrokirurg og en sykepleier flytter hver fredag sin polikliniske praksis til Ernæringspoliklinikken og i samarbeid med KEF gjøres utskrivningskontroll av pasienter som har gjennomgått kjemoterapi, strålebehandling og til slutt kirurgisk inngrep i ledd av behandling for øsofagalcancer. Pasienter med ca. ventriculi blir også innkalt til utskrivningskontroll 4-6 uker etter kirurgi. Arbeidet utføres i Ernæringspoliklinikkens lokaler, men pasientene er tilhørende gastrokirurgisk poliklinikkens systemer hva gjelder medisinske og økonomiske anliggende. På denne måten får gastrokirurgiske pasienter en grundigere ernæringsbehandling







enn det som av kapasitetshensyn er mulig å tilby på Ullevål sykehus. Dersom det er behov for ytterligere oppfølging av ernærings situasjonen hos pasientene, administreres det videre av Ernæringspoliklinikken alene eller evt. i samarbeid med pasientkoordinator som server AGK øvre.

### Seksjon for klinisk ernæring, KEF sengepost.

KEF-er som arbeider ved AGK UL/Kreftsentret deltar på multidisiplinært teammøte ukentlig for øvre GI cancer pasienter. Ved øsofagal- og ventrikkel-cancer møter pasientene KEF ukentlig i forbindelse med preoperativ strålebehandling. KEF konsulterer også ved pasientskole før kirurgi, 4. postoperative dag og før utskriving fra sykehuset. Etter utskrivelse følges pasientene opp telefonisk av KEF frem til kontroll ved Ernæringspoliklinikken.

### Sykepleiere i rotasjon:

Anne- Rita Melvold  
Reidun Synnøve Gustavsen  
Anne Marie Svardahl

### Gastrokirurger i rotasjon:

Thor Harald Jacobsen  
Hans Olaf Johannessen  
Tom Mala  
Egil Johnson

### Avdeling for gastro-barnekirurgi (AGK), Seksjon for HPB-kirurgi (lever-, galleveis- og pancreaskirurgi), Rikshospitalet

Fra våren 2015 ble det etablert avtale om henvisning av alle pasienter som vurderes ved HPB-poliklinikken ved Rikshospitalet for kirurgisk inngrep i pankreas. Fra midten av 2016 ble avtalen modifisert til å gjelde *kun* pasienter som vurderes for pancreatoduodenectomi ved AGK RH.

Pasientene møter på Ernæringspoliklinikken samme dag de skal til samtale og vurdering ved AGK RH. KEF og sykepleier utfører ernæringsvurdering og fysisk undersøkelse av ernæringsstatus hos pasientene. Pasienter i ernæringsmessig risiko gis ernæringsveiledning og behandling. Pasientene blir videre henvist til KEF ved gastrokirurgisk sengepost RH, som møter

på previsitt under innleggelse dersom pasienten vurderes til moderat eller alvorlig underernærte under konsultasjon ved Ernæringspoliklinikken. Der vurderer legene videre behov for oppfølging av KEF på sengepost. En måned etter kirurgi blir pasientene kalt inn til kontroll av ernæringsstatus ved Ernæringspoliklinikken. Deretter bestemmes i samråd med pasienten individuelt tilpasset oppfølging.

### Kolorectalcancer, Avdeling for kreftbehandling (AKB), Ullevål

Pasienter som starter opp preoperativ strålebehandling i forbindelse med kolorectalcancer skal rutinemessig bli henvist til Ernæringspoliklinikken i forbindelse med strålebehandlingen for vurdering

av ernæringsstatus, samt behandling av eventuelle ernæringsrelaterte bivirkninger av strålebehandlingen. Pasienten følges videre etter individuell vurdering av behov og i samråd med pasientens ønske.

### Øre-nese-halskreft, Avdeling for kreftbehandling (AKB), Radiumhospitalet

Pasienter blir henvist i forbindelse med oppstart av *postoperativt strålebehandling*. KEF-er ved Radiumhospitalet følger pasientene poliklinisk under strålebehandling. Cirka 1 måned etter endt strålebehandling blir pasienten kalt inn til oppfølging ved Ernæringspoliklinikken. Dette samkjøres fortrinnsvis med oppfølging hos kirurg ved ØNH RH. Det har per i dag ikke lyktes å opprette et samarbeid med ØNH RH slik at man kan gi et tilbud til øre-nese-halskreft pasientene også preoperativt. Dette vil Ernæringspoliklinikken arbeide med i fremtiden.

### Studentsamarbeid og undervisning på poliklinikken

Ernæringspoliklinikken ved Nicole Warmbrodt og UiO ved Bjørn Skålhegg har samarbeidet om veiledning av masterstudent i klinisk ernæring Roya Safi. Hennes prosjekt «The impact of pancreatoduodenectomy on nutritional status: a comparison of pre- and postoperative nutritional status in patients scheduled for pancreatoduodenectomy» ble ferdigstilt i 2018. Vi har hatt flere masterstudenter i praksis og laveregradsstudenter i en dags observasjonspraksis.

### Internundervisning, hospitering og veiledning på poliklinikken

Aktiviteten ved Ernæringspoliklinikken var i det meste av 2018 nær maksimal kapasitetsutnyttelse hva gjelder antall konsultasjoner. Vi har derfor ikke hatt *stor fokus* på formidling av informasjon om tilbudet vårt.



## Ernæringspoliklinikkens fokus i tiden fremover

På bakgrunn av erfaringer fra klinikken og både nasjonal og internasjonal forskning, regner vi med at en per dags dato ikke på langt nær har identifisert behovet for ernæringsbehandling ved OUS, representert ved dagens strøm av henvisninger til de ulike seksjonene/enhetene for klinisk ernæring, inkludert Ernæringspoliklinikken. Imidlertid eksisterer det på mange sengepostavdelinger og poliklinikker få eller ingen gode rutiner for bruk av verktøy for ernæringscreening.

Det eksisterte tidligere ingen tilbud om oppfølging av sykdomsrelatert underernæring i forkant av innleggelse ved OUS. Sengeposter som utførte screening, opplevde det problematisk at pasientene hadde kort liggetid og dertil et begrenset tilbud om oppfølging av en dårlig ernæringsstatus i etterkant av innleggelsen.

Nå som den polikliniske kapasiteten for ernæringsbehandling er økt betraktelig ved hjelp av etablering av Ernæringspoliklinikken, gjelder det å utvide arbeidet med identifisering av pasienter med ernæringsrelaterte problemer. Videre bør det sørges for at de pasientene som på bakgrunn av sin diagnose og forestående planlagte behandling står i risiko for å utvikle ernæringsrelaterte problemer, blir ivaretatt og behandlet i forkant, slik at man kan unngå eller dempe utviklingen av under- og feilernæring. En forventer en økt identifikasjon når man får innført ernæringscreening ved hele OUS. Erfaring så lang har lært oss at informasjon til avdelingene ikke er nok. Det må etableres faste avtaler på henvisningsrutiner med de respektive avdelingene. Dette må forankres på ledernivå for å ha gjennomslagskraft. Det bør derfor arbeides videre med at vurdering av ernæringsstatus og retningslinjer for ernæringsbehandling integreres i pakkeforløp for kreft for de enkelte pasientkategorier. Dette vil vi arbeide aktivt med i tiden fremover.

## Utstyrsparken ved Ernæringspoliklinikken

Ernæringspoliklinikken kan benytte hele utstyrsparken i Senter for klinisk ernæring. Senteret har en av Norges mest moderne og beste DXA skanner (Lunar iDXA), måleutstyr for indirekte kalorimetri, et avansert instrument for bioelektrisk impedansanalyse (Seca BIA). I tillegg til rutinemessig utstyr for antropometriske målinger som kroppssammensetning, vekt, høyde og blodtrykk finnes mulighet for måling av gripestyrke og blodtrykk, samt laboratorium for blodprøvetaking der rutineanalysene blir utført på avdeling for medisinsk biokjemi ved OUS. Laboratoriet egner seg også for å ta prøver til forskning og laboratoriene til Avdeling for ernæringsvitenskap er i umiddelbar nærhet av Ernæringspoliklinikken.







## 3

## Forskning og undervisning

## AVDELING FOR ERNÆRINGSVITENSKAP, UiO

Følgende forskningsprosjekt benyttet seg av fasilitetene på Senter for klinisk ernæring i 2018 (med kort informasjon om formål her, mer informasjon om studiene er å finne i avsnittene nedenfor):

- 1. Typisk norsk-studien (TNS)**  
(prosjektleder Rune Blomhoff)  
Effekten av en kostintervensjon, i tråd med de norske kostråd, på sykdomsfri- og total overlevelse blant tarmkreftpasienter.  
*Fasiliteter:* Blodprøver, blodtrykk, kroppssammensetning med DXA og BIA, antropometriske målinger, glukose-test, fysiske tester som håndgripestyrke, 30 sekunders sit-to-stand test og 6 minutters gangtest, matkurs på Undervisningskjøkkenet og Inspirasjonsdag på Møterommene.
- 2. Lipidprofil og vekt under og etter graviditet (LVG)-studien** (prosjektleder Hilde Brekke)  
Vektreduksjon postpartum blant kvinner fra Adipol, OUS.  
*Fasilitet:* Seca BIA og blodtrykk.
- 3. Wippel-operasjons studien**  
(prosjektleder Bjørn S. Skålhegg)  
Formålet er å undersøke ernæringsstatus før og etter operasjon hos alle pasienter henvist til ernæringspoliklinikken for Wippel-operasjon.  
*Fasilitet:* Undersøkelserom og ferdighetsrom, blodprøver, DXA og BIA. Blodprøver og avføringsprøver analysert rutinemessig gjennom Oslo Universitetssykehus.
- 4. Effekt av vektendring og amming (EVA)-studien** (prosjektleder Hilde Brekke)  
Randomisert studie på effekter av vekt-reduksjon og ammeveiledning postpartum.  
*Fasilitet:* DXA scan, Seca BIA og blodtrykk.
- 5. Fish Meal-studien**  
(prosjektleder Kirsten Holven):  
Formål er å undersøke helseeffekter av proteinpulver laget av laks, hos personer med nedsatt glukosetoleranse. Det overordnede målet med prosjektet er å undersøke effekter av proteinpulver av laks i en human intervensjonsstudie, med hensyn til metabolske risikomarkører.  
*Fasilitet:* Blodtrykk, Seca BIA, blodprøverom, antropometriske målinger, glukose-test.
- 6. Effekt av lav- Fermenterte oligo-, di- og monosakkarider og polyfoler (FODMAP) glutenfri kost til cøliakere med vedvarende mageplager** (prosjektleder Christine Henriksen).  
*Fasilitet:* Blodprøver, Seca BIA, antropometriske målinger

7. **Stearoyl-coenzyme A desaturase (SCD)-prosjektet** (prosjektleder Katrine Vinknes). Formålet med studien er å undersøke effekten av kostintervensjoner med ulikt innhold av svovelaminosyre metionin og cystein på biomarkører knyttet til energimetabolisme, inkludert stearoyl-coenzyme A desaturase-1 (SCD1). Resultater fra pilotstudiene er viktige for å utarbeide fremtidige og langsiktige koststudier for å undersøke hvorvidt restriksjon av metionin og cystein er gunstig for kroppssammensetning og vektkontroll hos personer med overvekt og fedme.  
*Fasilitet:* DXA, Seca BIA, antropometriske målinger, blodtrykk, blodprøver, fettvevsbiopsier, Undervisningskjøkken.
8. **Seneffekt-studien** (prosjektleder Cecilie D. Amdal, Radiumhospitalet, samarbeid med Rune Blomhoff og Hege Berg Henriksen): Formål: Hovedformålet med studien er å få mer kunnskap om overlevelse, kreftrelatert fatigue og hørselproblemer blant langtidsoverlevende etter hode- og hals kreft (HNC).  
*Fasilitet:* Måling av kroppssammensetning med DXA.
9. **Familial hyperkolesterolemia (FH)-survival studien:** (prosjektleder: Kirsten B Holven). Formålet var å kartlegge kosten, kroppssammensetning, lipoprotein sammensetning hos eldre pasienter med FH med og uten CVD. Msc studenter Ida Thorsen og Julie Fossum, Postdoktor Ingunn Narverud.  
*Fasiliteter:* DXA, blodtrykk, blodprøver.

## SEKSJON FOR KLINISK ERNÆRING, UiO

Skrevet av Kirsten Holven

Livsstilssykdommer som hjerte- og karsykdommer og kreft er ledende dødsårsak globalt og representerer et av verdens største helseproblemer. 30-50 % av pasientene på sykehus er under- eller feilernærte. Dette fører til økt risiko for komplikasjoner, lengre liggetid på sykehusene og større risiko for re-innleggelser. For å utvikle nye strategier for forebygging og behandling av disse tilstander trenger vi kunnskap om hvordan komponenter fra kosten påvirker biomarkører og helse og sykdomsrisiko. Det er et stort behov for forskning innen klinisk ernæring for å kunne gi den beste evidensbaserte ernæringsbehandling.

Seksjon for klinisk ernæring deltar aktivt i forsknings-samarbeid med både poliklinikken og ferdighetssenteret i 2018, og bruker infrastrukturen (utstyr og rom) både i forskningsprosjekter og undervisning.

### Prosjekter i 2018

Følgende forskningsprosjekter har pågått ved Seksjon for klinisk ernæring i 2018:

1. Typisk norsk-studien
2. FishMeal-studien- Helseeffekter av lakseprotein
3. FH som modell for tidlig aterosklerose
4. Forholdet mellom mors hyperkolesterolemi i svangerskap og kolesterolnivåer hos barnet (MoBa)-kolesterol studien
5. Sped-kolesterol studien
6. Chnudev – optimalisering av barns vekst og utvikling i Uganda
7. NASQ – ernæring til stamcelletransplanterte pasienter
8. Ketogen diett ved epilepsi
9. EVA-studien. Effekter av vekt og amming
10. LVG-studien. Lipider og vekt under og etter graviditet



11. Dairy postprandial-studien
12. Krill og fisk-studien
13. Effekt av fettkvalitet på blodlipider og immun-respons (NOMA)- studien
14. Seneffekt-studien
15. Betydningen av sulfur aminosyrer ved overvekt
16. Forekomst av sykdom hos personer med genetisk høyt LDL kolesterol
17. Måling av kardiovaskulær risiko i apotek
18. Undersøkelse av fettsyrer og risiko for død av hjerte- og karsykdommer i Fylkesundersøkelsene
19. Undersøkelse av trender i blodlipider i den norske befolkning under 50 år
20. Treat to target familial hypercholesterolemia (TTTFH)- studien
21. Lav-FODMAP glutenfri kost-studien

Kostintervensjonsstudien «Typisk norsk» har som formål å undersøke om et endret kosthold påvirker helsetilstanden, utvikling av livsstilssykdommer og overlevelse hos 500 pasienter som har blitt behandlet for tykk- og endetarmskreft og har pågått gjennom hele 2018. Rekruttering av alle pasienter planlegges å være gjennomført i løpet av våren 2020, og de vil bli fulgt opp inntil 15 år. Studien ledes av Rune Blomhoff og flere i hans forskningsgruppe er daglig involvert i studien, som forsker og PhD Hege Berg Henriksen, klinisk ernæringsfysiolog Anne Juul Skjetne, koordinator Torgrim Langleite, førsteamanuensis Siv K. Bøhn, klinisk ernæringsfysiolog og førsteamanuensis Christine Henriksen, postdoc Ane Sørlie Kværner, klinisk ernæringsfysiolog og PhD Kristin Kardel, avdelingsingeniør Annicke Stranda og avdelingsingeniør Navida Akhter Sheikh. I tillegg har studien frem til





og med 2018 hatt 15 masterstudenter. Det er også flere samarbeidspartnere fra avdelingen (Per Ole Iversen, Kirsten Holven, Andrew Collins, Marit Veierød, Monica H. Carlsen), OUS (Sigbjørn Smeland, Gro Wiedswang, Morten Tandberg Eriksen, Ingvild Paur, Marianne Guren, Peter Lauritzen, Heidi Beate Eggesbø), Ahus (Arne Færden, Merete Helgeland) og Universitetet i Agder (Sveinung Berntsen).

I løpet av år 2018 har omtrent fire pasienter i Sen-effekt-studien kommet til senteret hver mandag for å måle kroppssammensetning med DXA. Studien hadde da rekruttert omtrent to tredjedeler av antall deltakere som er planlagt.

Lav-FODMAP glutenfri kost-studien kartlegger forekomsten av vedvarende mage-tarmplager, etterlevelse av glutenfri kost samt inntak av FODMAP hos voksne cøliakere. Deltagere som rapporterer mye mage- og tarmplager inviteres til en randomisert og kontrollert studie. Den ene gruppen får råd om å redusere inntaket av FODMAP, og den andre gruppen får veiledning om å følge en vanlig glutenfri kost. Vi vil undersøke om det er forskjell på mage- og tarmplager mellom de



to gruppene. Det vil også bli tatt blod- og avføringsprøver. Resultatene vil gi ny kunnskap om hvordan man kan tilpasse kost til cøliakere med vedvarende mage- og tarmplager, og forhåpentligvis bidra til at de kan få et bedre liv med færre plager.

LVG studien rekrutterte fortsatt i 2018 pasienter som har gått på Adipol under graviditeten randomiseres til oppfølging med LEVA-metoden av Bertz et al AJCN 2012 eller kontrollgruppe ca 8-14 uker postpartum. Oppfølging skjer ca 6 månededer og 15 måneder postpartum. Stipendiat i studien er Elisabeth A Øhman.

I EVA studien ble det også i 2018 rekruttert kvinner med pregravid BMI 25-35 og som ble randomisert i en 2x2 faktoriell design til ammeveiledning eller vekt-reduksjon postpartum (LEVA-metoden av Bertz et al AJCN 2012). Effekter måles ca 6 måneder og 15 måneder postpartum.

Msc Ida Thorsen og Julie Fossum og Postdok Ingunn Narverud i Kirsten B Holven sin gruppe, gjennomførte en tverrsnittsstudie blant eldre med FH hvor formålet var å studere betydning kost, kroppssammensetning og lipoprotein subklassefordelingen på eldre FH pasienter med og uten hjerte-sykdom. De inkluderte i år 2018 omtrent 100 eldre FH pasienter.

Formålet med Krill og fiskestudien (ledet av Stine m. Ulven) var å sammenligne inntak av krill-kapsler med inntak av fisk i henhold til anbefalingene med samme n3 innhold. Endepunktene var triglyserider, lipidprofil og inflammasjon.

NOMA studien med Stine M. Ulven og Kirsten Holven som prosjektleder var ferdigstilt før senteret ble åpnet, men analysene av resultatene foregår stadig. Formålet var å erstatte enkelte matvarer med mettet fett med tilsvarende matvarer med flerumettet fett. Endepunkter var total- og LDL kolesterol.



«Child Nutrition and Development» (Chnudev)-prosjektet (<https://www.med.uio.no/imb/english/research/projects/cognitive-development-children-uganda/index.html>) bygger på en klynge-randomisert intervensjonsstudie gjennomført i det sørlige Uganda i 2013-14. Hensikten var å tilby et undervisningsopplegg vedrørende ernæring, hygiene og stimulering til mødre med barn 6-8 mnd. gamle og der målet var å optimalisere barnas vekst og utvikling. Prosjektet ledes av Per Ole Iversen i samarbeid med PhD Grace Muhoozi fra Kyambogo universitetet i Kampala. Barna (som nå er 6-7 år) og deres mødre følges jevnlig opp av PhD-student Prudence Atukunda.

I den randomiserte NASQ («Nutrition, Allogeneic Stem-cell transplantation and Quality of life»)-studien utført mellom 2010-16, var hensikten å optimalisere protein- og energiinntaket til pasienter med ondartet blodsykdom som fikk utført stamcelletransplantasjon. Hovedmålet var å bedre livskvalitet samt lindre sen-følgene etter behandlingen. Prosjektet ledes av Per Ole Iversen i samarbeid med avd. overlege Geir Tjønnfjord ved avd. for blodsykdommer, OUS. Pasientene følges jevnlig opp av PhD-studentene Kristin Skaarud og Anne Marte Gudmundstuen.

PhD-studentene Magnhild Kverneland og Ellen Molteberg har gjennomført en randomisert, kontrollert studie fra 2011-17 for å teste effekten av en ketogen diett (Atkin's) på forekomsten av krampeanfoll hos pasienter med alvorlig epilepsi. Studien gjennomføres i samarbeid med Per Ole Iversen og nevrologisk avd. ved OUS og pasientene følges jevnlig opp.

### Masterstudenter fra seksjon for klinisk ernæring med oppgaver knyttet til senteret i 2018:

Atten masterstudenter veiledet av ansatte fra seksjon for klinisk ernæring har i 2018 jobbet med prosjekter som ble gjennomført på senteret:

1. Line Hermans: Adherence to a dietary intervention in CRC patients and impact of clinical factors:  
Veiledere: Siv K. Bøhn, Jan Gunnar Hatlebakk og Hege Berg Henriksen
2. Pernille Brøto: Physical activity in a Norwegian colorectal cancer population:  
Veiledere: Hege Berg Henriksen, Siv K. Bøhn og Katrine Rolid
3. Ida Guttormsen: The effects of vitamin A in B cells from patients with the immunodeficiency disorder CVID.  
Veiledere: Rune Blomhoff, Heidi Kiil Blomhoff
4. Julie Fossum: Characterization of Lipoprotein Subclasses and Other Metabolic Markers in Elderly Subjects with Familial Hypercholesterolemia
5. Karina Karlsen: Akutte og langtidseffekter av proteinberiket melk på sirkulerende aminosyrer, gastrointestinale hormoner og inflammasjon hos eldre
6. Ida Thorsen: Characterization of diet and plasma fatty acids among elderly subjects with familial hypercholesterolemia
7. Hanne Frydenberg: Changes in weight, cardiometabolic risk markers and diet of patients with obesity following an intermittent fasting diet, compared to patients

- following a continuous energy restricted diet. Veiledere: Kirsten Bjørklund Holven, Mette Svendsen, Tine Sundfør
8. Ingvild Hansen Ivan: Postprandial inflammation - effect of meals with four different Dairy Products with Equal amount of fat on inflammatory markers. Veiledere: Kirsten Bjørklund Holven, Stine Marie Ulven
  9. Cecilie Maria Ness: Investigation of a carbohydrate and cholesterol-responsive transcriptional switch in the liver. Veiledere: Kirsten Bjørklund Holven, Thomas Sæther
  10. Åshild Teigland Tepstad: Body composition changes in cancer patients – a follow-up study. Validity of bioelectrical impedance analysis in a clinical setting over time. Veiledere: Hilde Brekke og Elisabeth A Øhman.
  11. Siri Halland Nesse: Predictive equations for estimating resting energy expenditure in Swedish women with overweight and obesity at three postpartum stages. A validation study. Veiledere: Hilde Brekke og Inger Ottestad.
  12. Åslaug Asgeirsdatter Ullerud: Gastrointestinal symptoms and quality of life in relation to malnutrition after gastrectomy for gastric cancer. A cross-sectional study. Veiledere: Hilde Brekke, Sedegheh Gharaghozian og Tom Mala,
  13. Berit Kjellrun Dyrnes Fjoseide: Cultural adaptation and linguistic validation of the PG-SGA to the Norwegian setting. Veiledere: Christine Henriksen og Knut Lundin
  14. Christina Nicolaysen Kjeserud: Diet, bone and body composition in pediatric patients with home parental nutrition and a group of healthy children. Veiledere: Christine Henriksen og Knut Lundin
  15. Andrea Madsen: Diet and risk of cardiovascular disease in the adult Norwegian achondroplasia population. Veiledere: Christine Henriksen og Knut Lundin
  16. Karoline Randsborg: Treat-To-Target Familial Hypercholesterolemia. A prospective study in patients with Familial Hypercholesterolemia; Achievements after long intensive lipid lowering treatment in a specialized Lipid Clinic. Veileder: Kjetil Retterstøl
  17. Jorun Birgitta Bø: New treatment for familial hypercholesterolemia: Impact on diet and quality of life. Veileder: Kjetil Retterstøl
  18. Tove Caroline Nordstrand Rusvik: Fatty acid profile and estimated desaturase activity in metabolically healthy and unhealthy subjects. Veiledere: Vibeke H. Telle-Hansen, Karianne Svendsen og Thomas Olsen

### Samarbeid i 2018:

**Nasjonalt:** Institutt for Indremedisinsk Forskning, OUS, OsloMet, Nofima, Høyskolen i Kristiania, Universitetet i Bergen, Norsk kompetansetjeneste for amming, Folkehelseinstituttet, Avdeling for Global Public Health and Primary Care, Universitetet i Bergen, Nasjonal kompetansetjeneste for familiær hyperkolesterolemi, Oslo Universitetssykehus, Nordlandsykehuset i Bodø, Universitet i Tromsø, Først medisinske laboratorier, Enhet for hjertegenetikk, Oslo Universitetssykehus, Avdeling for medisinsk biokjemi, Oslo Universitetssykehus

**Internasjonalt:** Erasmus Medical Center, Rotterdam, Nederland, Kyambogo og Makerere universitetene, Kampala, Uganda. Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige. Department of Molecular Cell Biology, Universitetet i Amsterdam, Nederland. Oxford University, England, Gøteborgs universitet, Sverige. Cornell University, USA, David R. Jacobs: Division of Epidemiology and Community Health, School of Public Health, University of Minnesota, Minneapolis

### Eksterne finansieringskilder i 2018

NFR, Helse Sør-Øst, FHF, Extra-stiftelsen, NMBU, UiT, UiB, Møreforsk, Throne Holst stiftelse, Freiafondet, Furst fond

## SEKSJON FOR MOLEKYLÆR ERNÆRING

Av Bjørn Steen Skålhegg

Seksjonen tar del i undervisningen av masterstudenter i klinisk ernæring og profesjonsstudiet i medisin ved Institutt for medisinske basalfag. Forskere ved seksjonen har kompetanse i og arbeider med molekylær biologi og epidemiologi samt bruk av dyre- og humane modeller for preventive og terapeutiske intervensjonsstudier.

### Seksjonen har i 2018 arbeidet med følgende prosjekter:

1. Jason Matthew:
  - Species-specific differences in TIPARP regulated Dioxin Toxicity
  - TIPARP and ADP-ribosylation in Hepatic Steatosis and Metabolic Syndrome
  - PARP7, MACROD1 and Mono-ADP-ribosylation modulate breast carcinogenesis
2. Svein Olav Kolset:
  - Inflammation in obesity
  - Syndecan as disease marker
  - Extracellular matrix and diabetic nephropathy
  - Systemisk immunprofil ved Prader Willis og Williams syndrom. Fokus på hjerte- og karsykdommer
3. Bjørn Steen Skålhegg:
  - Molecular signatures and novel drugs for the personalized treatment of rheumatoid arthritis
  - Immunological antitumor effects in mice ablated the C $\beta$ 2 subunit of PKA
  - Nutritional status in patients scheduled for and undergoing pancreatoduodenectomy
  - Targeting glycolysis to reduce vascular activation
  - Protein degradation in skeletal muscles during exhaustive endurance exercise
  - The role of the gut hormone ghrelin in stimulus processing
- Wippel-operasjons studien. Formålet er å undersøke ernæringsstatus før og etter operasjon hos alle pasienter henvist til ernæringspoliklinikken for Wippel-operasjon. I 2018 ble det henvist ca 40 pasienter til poliklinikken hvorav ca 70 % ble diagnostisert med kreft i bukspyttkjertelen. Ernæringsstatus, kroppssammensetning og muskelstyrke ble evaluert ved bruk av PG-SGA, BIA og DXA. I tillegg ble det tatt blodprøver for bestemmelse av bla. fettløselige vitaminer og betennelsesmarkører samt avføringsprøver for å måle bukspyttkjertelfunksjon. Alle pasientene blir evaluert av kvalifisert klinisk ernæringsfysiolog. I tillegg omfatter prosjektet en vitenskapelig del der masterstudenter inngår med egen oppgave.
4. Christian A. Drevon:
  - MyoGlu: Effect of acute and long-term exercise on insulin sensitivity
  - PreNu: Effect of enhanced nutrient supply on brain development evaluated by magnetic resonance imaging (MRI) and cognitive function
  - Lifebrain: Healthy minds 0-100 years: Optimising the use of European brain imaging cohorts
  - Forstå de molekylære mekanismene for hvordan hyperglykemi, fettsyrer, aminosyrer og fysisk aktivitet påvirker insulin-insensitivitet, overvekt og assosierte sykdommer som hjertekarsykdom, diabetes og kreft.
  - Arbeide for å samle inn viktige indikatoredata på kosthold for lagring i biobank ved poliklinikken.
5. Knut Tomas Dalen:
  - FishMEAL studien – undersøke helseeffekter av proteinpulver laget av laks i musemodeller.
  - Lipidlagring og insulin sensitivitet – under-



søke i transgene mus om endret evne til å lagre intracellulære lipiddråper påvirker insulinsensitivitet.

- Lipidlagring i hjerte – undersøke om akkumulering av lipiddråper i hjerte påvirker celledød ved ischemi.

### Master oppgaver fullførte i 2018:

1. Marit Skarpaas, – Nutritional status and pancreatic function in patients scheduled for and undergoing pancreatoduodenectomy
2. Marlene Fritsch, – Risk of cancer development in the obese population
3. Karoline Alvik Hagen: TIPARP loss decreases the severity of inflammatory bowel disease due to increased AHR activity and reduced inflammation. Veileder: Jason Bruce Matthews
4. Oda Kristine Smestu Holm: Effect of prebiotic fibers on subjective and objective appetite markers in people with type 2 diabetes. Veiledere: Trine Marita Reine, Eline Birkeland, Anne-Marie Aas.
5. Nivethan Sutharsan Panchalingam: Short-term effects of very-low energy diet (VLCD) and Roux-en-Y gastric bypass (RYGB) dietary intake,

body composition and physical activity in individuals with morbid obesity and diabetes mellitus type 2. Veiledere: Bjørn Steen Skålhegg, Line Kristin Johnson, Jøran Hjelmæsæth

6. Roya Safi: The impact of pancreatoduodenectomy on nutritional status: a comparison of pre- and postoperative nutritional status in patients scheduled for pancreatoduodenectomy. Veiledere: Bjørn Steen Skålhegg, Nicole Sonja Warmbrodt
7. Kristiane Stormoen: The short time effects of very low energy diet and gastric bypass on nutrient intake, food choices and body weight in Norwegian adults with morbid obesity: An open, non-randomized study. Veiledere: Bjørn Steen Skålhegg, Line Kristin Johnson, Jøran Hjelmæsæth

I tillegg har det i 2018 pågått en rekke samarbeidsprosjekter omkring aminosyre, glukose, vitamin og makronutrient inntak og metabolisme og toksisitet. Det er også holdt en rekke nasjonale og internasjonale foredrag. Seksjonen har også bidratt med flere media bidrag i landets hovedaviser som Verdens gang, Dagbladet og Aftenposten, samt i TV2.

## SEKSJON FOR KLINISK ERNÆRINGSEPIDEMIOLOGI

Av Anette Hjartåker

Seksjonens visjon er å være Norges ledende fagmiljø på kostholds metodikk, ernæringsepidemiologi og kostholds relatert intervensjonsforskning. Langtidsmålet er å øke kunnskapen om og forståelsen av hvordan kostholdet påvirker ulike helseutfall, og hvordan endre kostholdet gjennom å rette tiltak mot nøkkeldeterminanter.

Seksjonen skal

- bidra til å videreutvikle kostholds metodikk, ernæringsepidemiologien og kostholdsrelatert intervensjonsforskning på en systematisk og innovativ måte
- være en foretrukket partner i relevante prosjekter nasjonalt og internasjonalt
- formidle forskningsresultater og metodekunnskap på en engasjerende måte tilpasset ulike mottakere

Seksjon for ernæringsepidemiologi har ikke deltatt i aktivt forskningssamarbeid med poliklinikken eller ferdighetssenteret i 2018, men bruker infrastrukturen (utstyr og rom) ved behov.

### Prosjekter i 2018

De største forskningsprosjekter som har pågått ved Seksjon for ernæringsepidemiologi i 2018 er:

1. Barnehage, grønnsaker og familie (BRA)-studien – en NFR-finansiert intervensjonsstudie i norske barnehager med mål om å øke grønnsaksinntaket
2. Spedkost 3 pilot – en forstudie til neste landsdekkende kostholdsundersøkelse blant spedbarn
3. Spedkost 3 – landsdekkende kostholdsundersøkelse blant spedbarn på 6 måneder (hovedstudie)
4. Web-dagbok – evaluering av web applikasjon for bruk blant barn og unge
5. Web-FFQ – utvikling og evaluering av web-frekvensspørreskjema om matinntak for voksne
6. Utvikling av beslutningsverktøy for forebygging og behandling av sykdomsrelatert underernæring
7. EBBAll studien – Energy Balance and Breast Cancer Aspects, en klinisk multi-senter, randomisert kontrollert fysisk aktivitetsstudie blant ny-diagnostiserte brystkreftpasienter – samarbeid med OUS
8. Fettsyreprosjektet – innsamling og kvalitetssikring av verdier for enkeltfettsyrer i alle matvarene i matvare database AE14 i KBS (KostBeregningsSystem)
9. Jodprosjektet – innsamling og kvalitetssikring av verdier for jod i alle matvarene i matvare database AE14 i KBS (KostBeregningsSystem)
10. PreventADALL – innsamling av kostholdsdata i kohortstudien PreventADALL – samarbeid med OUS
11. EUROMIX – innsamling av kostholdsdata i studien EUROMIX – samarbeid med Folkehelseinstituttet
12. IBSEN III – innsamling av kostholdsdata i studien IBSEN III – samarbeid med OUS
13. Tromsøundersøkelsen, Tromsø 7 – innsamling av kostholdsdata i den 7. helseundersøkelsen i Tromsø – samarbeid med UiT, Norges arktiske universitet
14. Confronting Obesity: Co-creating policy with adolescents (CO-CREATE) – finansiert av EU. Forskningsprosjekt som har fokus på aktiv deltagelse fra ungdom i å forstå overvekt/fedme i et systemperspektiv og bedrive politikkutforming for å forebygge overvekt/fedme.

15. Tackling socioeconomic differences in weight development among youth: assessing trends, mechanisms and potential interventions – finansiert av Norges forskningsråd. Kvantitative og kvalitative dataanalyser brukes for å planlegge en tverrsnittsstudie i Oslo våren 2020.
16. Strategisk samarbeid med Sør-Afrika om prosjektet Determinants of over- and undernutrition among young children and adolescents in South Africa and Norway. Finansiert av det Medisinske fakultet, UiO.

### Samarbeid i 2018

Nasjonalt samarbeider Seksjonen aktivt med blant andre OUS, Kreftregisteret, Mattilsynet, Helse- direktoratet, Folkehelseinstituttet, UiT Norges arktiske universitet, Geitmyra og Opplysningskontoret for frukt og grønt. Vi skanner og beregner også kostskjema og kostdagbøker for interne og eksterne prosjekter på oppdrag.

Internasjonalt samarbeider Seksjonen med blant andre University of Ghent, University of Amsterdam, University of Maastricht, Stellenbosch University og University of Cape Town.

### Masteroppgaver fullførte i 2018:

1. Sofie Terjesen Evanger: *Livskvalitet og kosthold hos eldre. Endring i helse relatert livskvalitet og utvalgte kostindikatorer hos hjemmeboende ≥ 70 år.*
2. Blerina Halitaj: *Pre- and post-diagnostic intake of high fat food groups, total fat and fatty acids among breast cancer patients.*

3. Lise Haug Labahå: *Intake of dietary fat and selected fatty acids and breast cancer tumor characteristics. The EBBA II study.*
4. Farah Al-Swafi: *Maternal and child characteristics as determinants of dietary supplement use among 6 and 18 months old children: The Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa).*
5. Kristine Duus Molven: *Diet and dietary changes among people with type 2 diabetes in the clinical intervention study Fiberdia.*
6. Marte Jerven: *Dietary intake and FODMAP score in newly diagnosed patients with inflammatory bowel disease. Results from the IBSEN III cohort.*
7. Mobeen Munaf: *Dietary assessment in South Asians- Evaluation of a web-based FFQ in women with South Asian origin, living in Norway*
8. Ronja D. Klausen: *Hvordan blir begrepene «fullverdig», «variasjon» og «miljøvennlig praksis» / «bærekraft» i forbindelse med måltidet forstått av ansatte i skolefritidsordningen?*
9. Jaweria Iqbal: *Dietary choices and gastrointestinal problems among adult patients with Primary Antibody Deficiency*
10. Said Shafi Faryabi: *Klarer voksne pasienter med primær immunsvikt å dekke sine behov for energi og næringsstoffer? En tverrsnittstudie*
11. Katrine Kjenstadbakk Brede: *Primary immunodeficiencies and gastrointestinal distress; Patients' coping strategies and experiences with diet to relieve symptoms.*  
Veiledere: Margareta Wandel, Charlotte Von Der Lippe, Ingrid Wiig

### Eksterne finansieringskilder i 2018

EU, NFR, Helse Sør-Øst, Helsedirektoratet, Folkehelseinstituttet, Mattilsynet, Vitenskapskomiteen for mattrygghet.

# 4

## Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring (NKSU)

Skrevet av Hanne J. Juul

### Formål og organisering

Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring (NKSU) skal samle, utvikle og spre kunnskap om sykdomsrelatert underernæring i helsetjenesten. NKSU har 2,6 stillingshjemler og fem stipendiater på ekstern finansiering. Tjenesten er organisert som et nettverk med en faglig leder og forskningsansvarlig ansatt i Helse Sør-Øst og tre 20 % stillinger med hovedstilling i Helse Nord, Helse Midt-Norge og Helse Vest. Denne organiseringen gjør det mulig å bygge opp og formidle kompetanse i hele landet, fremme samarbeid mellom fagmiljøene og være en faglig ressurs for alle helseregioner. Det er avholdt ni nasjonale nettverksmøter å to dager med deltagere fra hver av de fire regionale helseforetakene.

### Resultatmål for NKSU

Alle voksne pasienter i spesialisthelsetjenesten, som er underernært eller er i risiko for å bli det, skal diagnostiseres og tilbys forsvarlig behandling.

### System for å måle om resultatmålene er oppnådd

- Måltall fra NPR (diagnose- og prosedyrekoder)
- Biobank og ernæringsregister
- Kartleggingsundersøkelser

### Resultatmålet er oppnådd når

- minst 90 % av alle pasienter i spesialisthelsetjenesten, som er underernært eller i risiko for å bli det, har aktuell ICD-10 kode

- forskjellene i bruk av diagnosekoder for pasienter som er underernært eller i risiko for å bli det, er utjevnet mellom helseregionene

### Kompetansespredning

Helsepersonell er tjenestens primære målgruppe for virksomhet knyttet til veiledning, kunnskaps- og kompetansespredning. I kommende periode vil tjenesten ha fokus på leger og kliniske ernæringsfysiologer i spesialisthelsetjenesten, med plan om å inkludere kommunehelsetjenesten når resultatmålet er oppnådd. Det er utarbeidet kompetansespredningsplan for tjenesten som ligger på nettsiden vår. Statistikk fra web-master viser at nettsiden til NKSU har hatt en økning på 35 % på antall treff fra 2017 – 2018.

### Kvalitetsverktøy og kartleggingsundersøkelser

Hesledirektoratet har oppnevnt fire medlemmer fra NKSU og ett medlem i referansegruppen til NKSU til å sitte i arbeidsgruppen som skal revidere Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring.

Faglig leder for NKSU er ekstern leder av arbeidsgruppen.

NKSU har fått uttrekk av diagnose- og prosedyrekoder for underernæring i spesialisthelsetjenesten. Innrapporterte data på bruk av ICD-10 koder som NKSU har bearbeidet, viser at det er en vesentlig underreportering generelt, og store forskjeller i bruk av kodene mellom helseregionene. NKSU planlegger å følge opp og videreføre rapporteringen på disse dataene.



Det har vært utført punktprevalensundersøkelser i Helse Vest og Helse Sør-Øst som viser forekomst av pasienter i risiko for underernæring. Disse undersøkelsene skal sees i sammenheng med bruk av aktuelle diagnosekoder.

NKSU har deltatt i utviklingen av den internasjonale punktprevalensundersøkelsen nutritionDay. NKSU oppfordrer landets sykehus til deltagelse og bruker disse dataene for å følge utviklingen i Norge og internasjonalt.

Opprettelsen av ernæringsbiobank-1 muliggjør overvåkning av behandlingsresultater og pasientrapporterte data i årene som kommer.

### Forskning og forskningsnettverk

NKSU har vært bidragsyter til 16 vitenskapelige artikler, bidratt i åtte fagartikler og presentert fire abstracts på konferanser. Det er avlagt to doktorgrader i 2018 (Se avsnittet om Doktorgrader nedenfor). NKSU deltar i 19 forskningsprosjekter hvorav ett forskningsprosjekt omfatter alle helseregioner og 11

prosjekter er flerregionale. NKSU deltar i to internasjonale nettverk og det er initiert oppstart av nasjonalt forskningsnettverk for sykdomsrelatert underernæring.

NKSU har utarbeidet en litteraturoversikt med en strukturert liste over vitenskapelige publikasjoner om sykdomsrelatert underernæring, inndelt etter tema. Denne er tilgjengelig på nettsiden vår og oppdateres jevnlig.

### Referansegruppe:

Helse Vest: Jan Gunnar Hatlebakk, leder

Helse Midt-Norge: Ingrid Løvold Mostad

Helse Nord: Lars Marius Ytrebø/ Petter Fosse Gjessing

Helse Sør-Øst: Sigbjørn Smeland

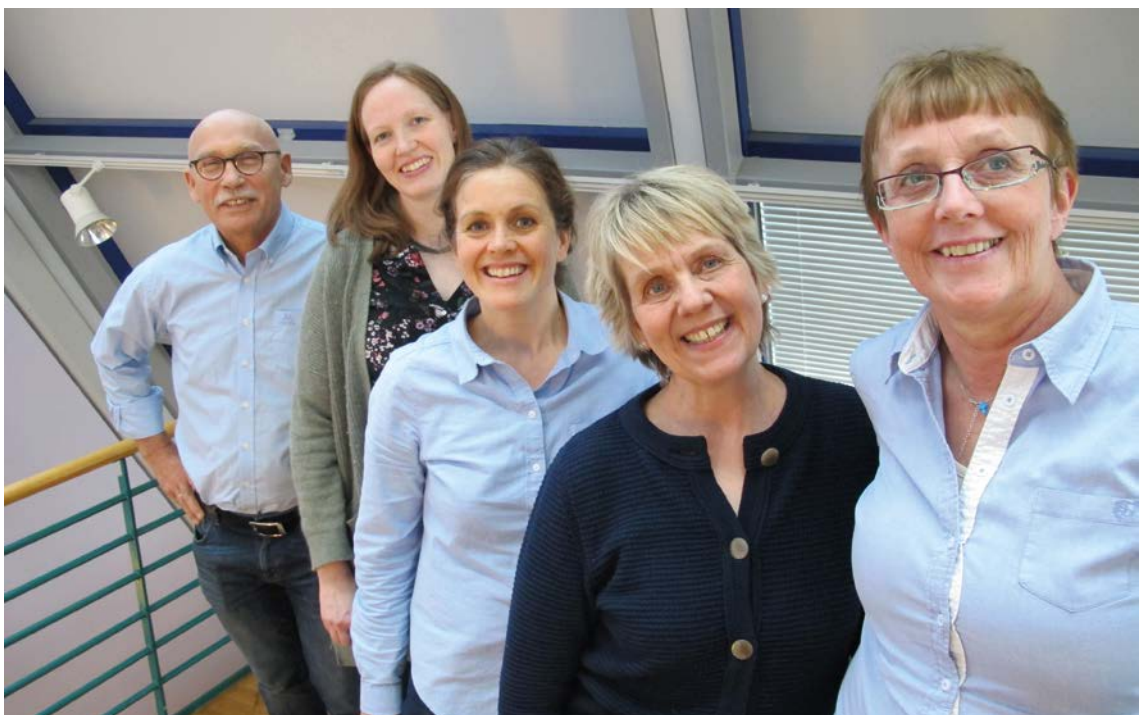
Universitetet i Oslo: Anne Moen

Universitetet i Oslo: Rune Blomhoff

Brukerrepresentant: Henriette Walaas Krogh

Brukerrepresentant: Tove Nakken

Representant for tjenesten: Hanne Jessie Juul



Ansatte i NKSU. Fra venstre: Hugo Nilssen, Ingvild Paur, Kari Sygnestveit, Hanne J. Juul, Lene Thoresen

# 5

## Ferdighetssenteret

Av Christine Henriksen og Hilde Kristin Brekke

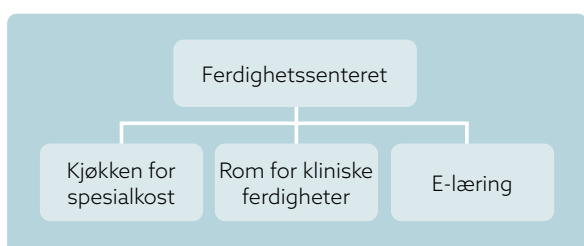
### Praktisk undervisning i Modul 2 i 2018

**Vår 2018:** 81 medisinstudenter

**Høst 2018:** 114 medicin- og odontologistudenter

Ferdighetssenter i klinisk ernæring ble opprettet for å sikre at studentene utvikler tilstrekkelige kliniske ferdigheter for å utøve sin profesjon i helsevesenet. Selv om ferdighetssenteret primært er rettet mot behovet til utdanningen av kliniske ernæringsfysiologer, brukes det også i ernæringsundervisningen i medisinstudiet og odontologistudiet.

Ferdighetssenteret består av tre enheter: ett rom for trening i kliniske ferdigheter, ett kjøkken for spesialkost og sondeernæring samt e-læringsressurser knyttet opp mot kommunikasjonsferdigheter og kostbehandling.



### Bruk av ferdighetssenteret i undervisningen

Undervisningen ved ferdighetssenteret for studenter i klinisk ernæring har pågått siden høsten 2015. I 2018 var ferdighetssenteret brukt i flere av emnene på studiet. I emnet introduksjon i klinisk ernæring (ERN1010) blir senteret benyttet i en emneblokk på 8 uker. Aktivitetene er: kommunikasjonstrening, antropometriske målinger, måling av

kroppssammensetning, glutenfri baking og konsistentilpasset mat. I emnet ERN3100 blir kjøkkenet benyttet til praktisk undervisning om barne-mat, som består av sammenligning av ulike produkter, samt for praktisk undervisning om vegetarisk kost. I samme emne ble kroppssammensetning med DXA og energiforbruk i hvilke med indirekte kalorimetri gjennomført på 23 studenter. I 2018 har sammenlagt 195 studenter i ernæring, medisin og odontologi gjennomgått det obligatoriske antropometri-kurset i Modul 2.

### E-læring

I løpet av de siste 5 årene vi arbeidet med e-læringskurs som er en del av ferdighetstreningen. I 2018 har vi startet arbeidet med e-læringsverktøy om NCP prosessen og ernæringsdiagnosen: Martina Hagen har vært ansatt på dette prosjektet.





Utdeling av PhD-vitnemål på Doktorgradskreeringen 6. desember 2018 i Aulaen, Universitetet i Oslo. Fra venstre: Gry I. Skodje, Hanna Ræder, Hege Berg Henriksen og Karianne Svendsen.



PhD studentene Anine Medin Øverst) og Frida Felicia Vennerød-Disen (under) disputerte ved Institutt for medisinske basalfag henholdsvis 30. januar og 5. desember 2018.



PhD student Grace Muhoozi (til venstre) forsvarte sin avhandling på Institutt for medisinske basalfag 24. oktober 2018, her sammen med disputasleder Førsteamanuensis Anders Dahm.

# 6

## Priser og arrangementer i 2018

Den 15.mai 2018 ble Throne Holst symposium arrangert ved Avdeling for ernæringsvitenskap (arrangement-komite: Hege Berg Henriksen og Rune Blomhoff).

Symposiet ble åpnet med en presentasjon av professor Gunnar Mellgren fra Universitetet i Bergen, Avdeling for klinisk forskning. Deretter ble det presentert 10 vitenskapelige artikler fra ulike forskningsgrupper ved avdelingen. I pausen ble 15 postere presentert sammen med servering av lunsj.

Bedømmelses- komiteen for beste artikkel og poster bestod av professor Gunnar Mellgren (leder) og professor Guri Skeie:

1. **Vinneren av artikkelprisen** gikk til Nadia Nabil Haj-Yasein fra Knut-Thomas Dalens forskningsgruppe for artikkelen «Cysteine deprivation prevents induction of peroxisome proliferator-activated receptor gamma-2 and adipose differentiation of 3T3-L1 cells».
2. **Vinneren av posterprisen** gikk til Amanda Rundblad (PhD) fra Kirsten Holvens forskningsgruppe for sin poster med tittelen: «Effects of fish and krill oil on gene expression in peripheral blood mononuclear cells and circulating markers of inflammation».

---

## DOKTORGRADSDISPUTASER I 2018

1. GRY IRENE SKODJE  
Non-coeliac gluten sensitivity and coeliac disease – Dietary and diagnostic aspects  
Veiledere: Knut Lundin og Christine Henriksen
2. HEGE BERG HENRIKSEN  
Design of a dietary intervention study in colorectal cancer patients. Evaluation of dietary and physical activity assessment methods in colorectal cancer patients  
Veiledere: Rune Blomhoff, Sigbjørn Smeland og Monica H. Carlsen
3. KARIANNE SVENDSEN  
Screening and alerting to cardiovascular disease risk in Norwegian pharmacies  
Veileder: Kjetil Retterstøl
4. HANNA RÆDER  
Malnutrition and dietary interventions in colorectal cancer patients  
Veiledere: Rune Blomhoff og Sigbjørn Smeland
5. ANINE MEDIN: Web-based dietary assessment in Norway: New methods and their validity  
Veiledere: Lene Frost Andersen og Monica Hauger Carlsen
6. FRIDA FELICIA VENNERØD-DISEN: The Development of Taste Preferences in Children. A Longitudinal Study of Norwegian Preschoolers  
Veiledere: Valérie Lengard Almli og Nanna Lien
7. GRACE MUHOOZI: Maternal education to improve growth, development and oral health among small children in rural Uganda  
Veiledere: Per Ole Iversen, Ane Westerberg og Robert Mwadime





## 7

## Planer og fokus for 2019

- Utrede mulighet for studentpoliklinikk for flere pasientgrupper i tillegg til overvektgrupper fra avdeling for preventiv kardiologi, Medisinsk klinikk. Behandling av overvekt i grupper skal nå bli en obligatorisk del av studiet og det blir organisert som kurs med Klinisk ernæringsfysiolog, PhD Mette Svendsen som ansvarlig. Det er etablert en arbeidsgruppe som består av Mette Svendsen, Christine Henriksen, Kirsten Holven, Kjetil Retterstøl for å videreutvikle konseptet med kurs og klinikk.
  - Etablere helkalorimetri tilbud med bygging av 3 nye rom for å gi utføre avanserte analyser på mennesker med ulike sykdommer, ulik diett i hvile og under ulik aktivitet.
  - På oppdrag av det medisinske fakultet er det utarbeidet en rapport for å utrede muligheten for å lage en studentklinikk, samt å bruke senteret til etterutdanningskurs for helsepersonell utredet, som å etablere et kurstilbud for videre – og etterutdanning av ulike faggrupper. Dette arbeidet vil fortsatt ha høy prioritet i 2018.
  - Videreutvikle pasientsløyfer i poliklinikken og arbeide for økt legeressurs. Dette må utredes videre, blant annet om legeressurser fra andre avdelinger kan knyttes til Ernæringspoliklinikken. Et viktig aspekt ved dette er opplæring av leger i utdanning til relevante spesialiteter som indremedisin og onkologi.
  - NKSU har fått midler til biobank og arbeider med oppstart av denne samt etablering av et pasientregister.
  - Ny kombinert stilling som universitetslektor/førsteamanuensis i klinisk ernæring ved UiO (80%) og klinisk ernæringsfysiolog ved OUS (20%) er etablert og vil bli besatt høsten 2018.
  - Kontinuere den pågående undervisningsaktiviteten, men fortsatt arbeide med å gi et økt tilbud for klinisk praksis til studentene.
  - Fortsatt ekspandere den kliniske forskningen og fortsatt stimulere til økt translasjonsforskning.
- Senteret fikk innvilget midler fra Institutt for medisinske basalfag til å kjøpe inn nytt utstyr slik som:
- 10 Ester XXL stoler til Undervisningskjøkkenet
  - 3 Holtain skinfold caliper
  - Store mansjetter til blodtrykksmålere, GE Healthcare
  - Undersøkelsesbenk for 250 kg, US-BENK Corpus Masolet 3-delt elektrisk hev-/senkbar m/hjul
  - Utstyr for måling av ernæringsstatus hos mor og barn: vekt og lengemåler for barn, hvilestoler for amming/måling av blodtrykk samt stellbord.

## UTFORDRINGER FOR 2019

1. Oppdatering av senterets hjemmeside med praktisk informasjon. Vi ønsker at senterets hjemmeside skal bli en portal for å senterets aktiviteter
2. Det har vært utfordringer knyttet til booking og bruk av forskningsrom. Romkomiteen som består av Hege Berg Henriksen, Inger Ottestad og Navida Akhter Sheikh har lagt ned et stort arbeid i å utrede ulike modeller som tar hensyn til både undervisning, poliklinikk og forskning.

Følgende blir lagt ut på senterets hjemmeside:

- Innmelding av prosjekter via Nettskjema
- Booking av rom i Outlook





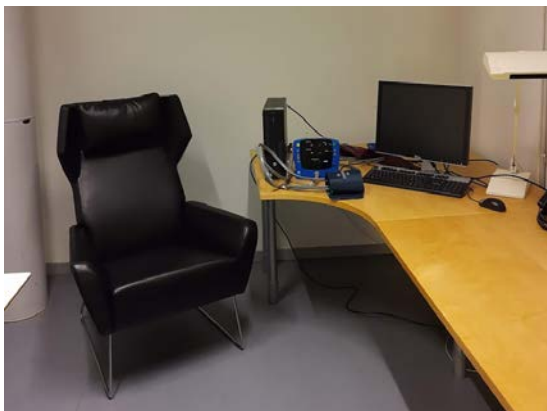
## FORSKNINGSROM VED SENTERET OG DE ULIKE FASILITETENE



Dual-energy X-ray absorptiometry (DXA)-rommet



Bioimpedans (BIA)-rommet



Blodtrykks-rommet



Bioimpedans (BIA)-rommet

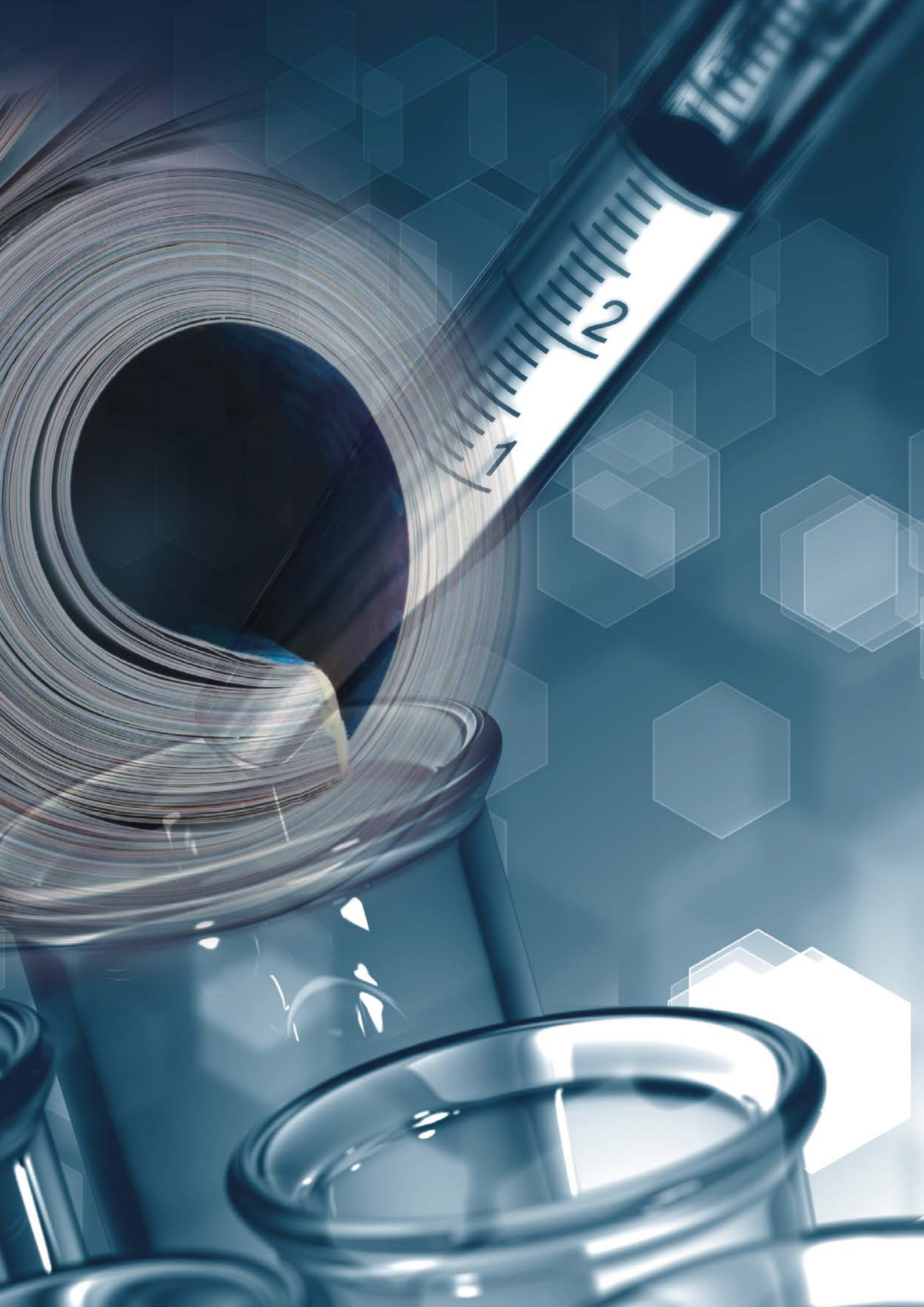


Forskningsrom med benk



Venterommet





## PUBLIKASJONER 2018

Publiserte artikler og abstracts identifisert ved søk på Cristin (07.11.2019)

### 1.

Adhikari, B., P. Khanal, and M. O. Nielsen. Impacts of pre- and postnatal nutrition on glucagon regulation and hepatic signalling in sheep. *J. Endocrinol.* 238:1-12. 2018.

### 2.

Al-Serori, H., F. Ferk, M. Kundi, A. Bileck, C. Gerner, M. Mišik, A. Nersesyan, M. Waldherr, M. Murbach, T. T. Lah, C. Herold-Mende, A. R. Collins, and S. Knasmüller. Mobile phone specific electromagnetic fields induce transient DNA damage and nucleotide excision repair in serum-deprived human glioblastoma cells. *PloS one* 13:e0193677:1-17. 2018.

### 3.

Allen, L. H., J. W. Miller, L. de Groot, I. H. Rosenberg, A. D. Smith, H. Refsum, and D. J. Raiten. Biomarkers of Nutrition for Development (BOND): Vitamin B-12 Review. *J. Nutr.* 148:1995S-2027S. 2018.

### 4.

Andreassen, T., A. Melnic, R. A. d. O. Figueiredo, K. Moen, O. Şuteu, F. Nicula, G. Ursin, and E. Weiderpass. Attendance to cervical cancer screening among Roma and non-Roma women living in North-Western region of Romania. *International Journal of Public Health* 63:609-619. 2018.

### 5.

Azevedo, J., P. Padrao, M. J. Gregorio, C. Almeida, N. Moutinho, N. Lien, and R. Barros. A Web-Based Gamification Program to Improve Nutrition Literacy in Families of 3- to 5-Year-Old Children: The Nutriscience Project. *J. Nutr. Educ. Behav.*:1-9. 2018.

### 6.

Azqueta, A., E. Rundén-Pran, E. Elje, B. Nicolaissen, K. Haug, I. Smeringaiova, K. Jirsova, and A. R. Collins. The comet assay applied to cells of the eye. *Mutagenesis* 33:21-24. 2018.

### 7.

Bakken, T., T. Braaten, A. Olsen, A. Hjartåker, E. Lund, and G. Skeie. Milk and risk of colorectal, colon and rectal cancer in the Norwegian Women and Cancer (NOWAC) Cohort Study. *Br. J. Nutr.* 119:1274-1285. 2018.

### 8.

Banjari, I., and A. Hjartåker. Dietary sources of iron and vitamin B12: Is this the missing link in colorectal carcinogenesis? *Med. Hypotheses* 116:105-110. 2018.

### 9.

Basak, S., V. Srivivas, and A. K. Duttaroy. Bisphenol-A impairs cellular function and alters DNA methylation of stress pathway genes in first trimester trophoblast cells. *Reprod. Toxicol.* 82:72-79. 2018.

### 10.

Berg, T., C. Magala-Nyago, and P. O. Iversen. Nutritional status among adolescent girls in children's homes: Anthropometry and dietary patterns. *Clin. Nutr.* 37:926-933. 2018.

### 11.

Bolt-Evensen, K., F. N. Vik, T. H. Stea, K. I. Klepp, and E. Bere. Consumption of sugar-sweetened beverages and artificially sweetened beverages from childhood to adulthood in relation to socioeconomic status - 15 years follow-up in Norway. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 15:8:1-9. 2018.

### 12.

Borgund Barnung, R., T. H. Nøst, S. M. Ulven, G. Skeie, and K. S. Olsen. Coffee Consumption and Whole-Blood Gene Expression in the Norwegian Women and Cancer Post-Genome Cohort. *Nutrients* 10:15. 2018.

### 13.

Brunvoll, S. H., I. Thune, H. Frydenberg, V. G. Flote, G. F. Bertheussen, E. Schlichting, K. S. Bjerve, and A. Hjartåker. Validation of repeated self-reported n-3 PUFA intake using serum phospholipid fatty acids as a biomarker in breast cancer patients during treatment. *Medical and Health Sciences* 1112 Oncology and Carcinogenesis. *Nutr. J.* 17:94:1-12. 2018.

### 14.

Carlsen, K. C. L., E. M. Rehbinder, H. O. Skjerven, M. H. Carlsen, T. A. Fatnes, P. Fugeli, B. Granum, G. Haugen, G. Hedlin, C. M. Jonassen, L. A. Y. Landrø, J. Lunde, B. J. Marsland, B. Nordlund, K. Rudi, K. D. Sjøborg, C. Söderhäll, A. C. Staff, M. R. Vettukattil, and K.-H. Carlsen. Preventing Atopic Dermatitis and ALLergies in Children-the PreventA-DALL study. In. pp 2063-2070. 2018.

**15.**

Carlsen, M. H., L. F. Andersen, L. Dahl, N. Norberg, and A. Hjartåker. New iodine Food composition database and updated calculations of iodine intakes among Norwegians. *Nutrients* 10:13. 2018.

**16.**

Chortatos, A., P. O. Iversen, M. Haugen, M. Eberhard-Gran, E. K. Bjelland, and M. B. Veierød. Nausea and vomiting in pregnancy - association with pelvic girdle pain during pregnancy and 4-6 months post-partum. *BMC Pregnancy Childbirth* 18:8. 2018.

**17.**

Chortatos, A., L. Terragni, S. Henjum, M. K. Gjertsen, L. E. Torheim, and M. K. Gebremariam. Consumption habits of school canteen and non-canteen users among Norwegian young adolescents: a mixed method analysis. *BMC Pediatr.* 18:12. 2018.

**18.**

De Craemer, M., S. Chastin, W. Ahrens, C. Bernaards, J. Brug, C. Buck, G. Cardon, L. Capranica, P. Dargent-Molina, S. De Lepeleere, B. Hoffman, A. Kennedy, J. Lakerveld, N. Lien, F. Ling, A. Luyen, C. MacDonncha, J.-A. Nazare, G. O'Donoghue, D. J. O'Gorman, C. Perchoux, I. Pigeot, C. Simon, A. S. Mueller-Stierlin, H. P. van der Ploeg, J. Van Cauwenberg, and J.-M. Oppert. Data on Determinants Are Needed to Curb the Sedentary Epidemic in Europe. Lessons Learnt from the DEDIPAC European Knowledge Hub. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 15. 2018.

**19.**

De Craemer, M., M. Verloigne, A. Ghekiere, A. Luyen, P. Dargent-Molina, J. Brug, N. Lien, K. Froberg, N. Wedderkopp, S. Chastin, G. Cardon, and J. Van Cauwenberg. Changes in children's television and computer time according to parental education, parental income and ethnicity: A 6-year longitudinal EYHS study. *PloS one*. 2018.

**20.**

Deschasaux, M., I. Huybrechts, N. Murphy, C. Julia, S. Hercberg, B. Srour, E. Kesse-Guyot, P. Latino-Martel, C. Biessy, C. Casagrande, M. Jenab, H. Ward, E. Weiderpass, C. C. Dahm, K. Overvad, C. Kyrø, A. Olsen, A. Affret, M.-C. Boutron-Ruault, Y. Mahamat-Saleh, R. Kaaks, T. Kühn, H. Boeing, L. Schwingshackl, C. Bamia, E. Peppas, A. Trichopoulou, G. Masala, V. Krogh, S. Panico, R. Tumino, C. Sacerdote, H. B. Bueno-De-Mesquita, P. H. Peeters, A.

Hjartåker, C. Rylander, G. Skeie, J. Ramøn Quirós, P. Jakszyn, E. Salamanca-Fernández, J. M. Huerta, E. Ardanaz, P. Amiano, U. Ericson, E. Sonestedt, E. Huseinovic, I. Johansson, K.-T. Khaw, N. Wareham, K. E. Bradbury, A. Perez-Cornago, K. K. Tsilidis, P. Ferrari, E. Riboli, M. J. Gunter, and M. Touvier. Nutritional quality of food as represented by the FSAm-NPS nutrient profiling system underlying the Nutri-Score label and cancer risk in Europe: Results from the EPIC prospective cohort study. *Nature Methods* 15:e1 002 651:1-21. 2018.

**21.**

Drivdal, L. M., K. B. Holven, K. Retterstøl, Ø. Aagenæs, and B. F. Kase. A nine year follow-up study of patients with lymphoedema cholestasis syndrome 1 (LCS1/Aagenæs syndrome). *Scand. J. Clin. Lab. Invest.* 78:566-574. 2018.

**22.**

Einset, J., and A. R. Collins. Genome size and sensitivity to DNA damage by X-rays - Plant comets tell the story. *Mutagenesis* 33:49-51. 2018.

**23.**

Ellingjord-Dale, M., L. Vos, K. L. Vik, A. Hjartåker, H. E. G. Russnes, S. Treti, S. Hofvind, I. Dos-Santos-Silva, and G. Ursin. Number of Risky Lifestyle Behaviors and Breast Cancer Risk. *JNCI Cancer Spectrum* 2. 2018.

**24.**

Fader, K. A. F., R. Nault, M. P. Kirby, G. Markous, J. Matthews, and T. R. Zacharewski. Corrigendum to Convergence of hepcidin deficiency, systemic iron overloading, heme accumulation, and REV-ERB/ activation in aryl hydrocarbon receptor-elicited hepatotoxicity? [*Toxicol. Appl. Pharmacol.* 321 (2017) 1:17] (S0 041 008X17 300 649) (10.1016/j.taap.2017.02.006)). In. p 74. 2018.

**25.**

Fallaize, R., K. M. Livingstone, C. Celis-Morales, A. L. Maccready, R. San-Cristobal, S. Navas-Carretero, C. F. M. Marsaux, C. B. O'Donovan, S. Kolossa, G. Moschonis, M. C. Walsh, E. R. Gibney, L. Brennan, J. Bouwman, Y. Manios, M. Jarosz, J. A. Martinez, H. Daniel, W. H. M. Saris, T. E. Gundersen, C. A. Drevon, M. J. Gibney, J. C. Mathers, and J. A. Lovegrove. Association between diet-quality scores, adiposity and biomarkers of cardiometabolic risk in European adults: findings from the Food4Me study. *Nutrients* 10. 2018.

**26.**

Fan, Q., A. Moen, J. H. Anonsen, C. Bindesbøll, T. Sæther, C. R. Carlson, and L. M. Grønning-Wang. O-GlcNAc site-mapping of liver X receptor- $\alpha$  and O-GlcNAc transferase. *Biochemical and Biophysical Research Communications - BBRC* 499:354-360. 2018.

**27.**

Fjeldstad SH, Thoresen L, Mowé M, Irtun Ø: Changes in nutritional care after implementing national guidelines-a 10-year follow-up study. *Eur J Clin Nutr* 2018 07;72(7):1000-1006. Epub 2018.

**28.**

Gebremariam, M. K., O. A. Arah, N. Lien, Ø. Næss, I. K. H. Ariansen, and M. K. R. Kjøllesdal. Change in BMI Distribution over a 24-Year Period and Associated Socioeconomic Gradients: A Quantile Regression Analysis. *Obesity* 26:769-775. 2018.

**29.**

Gebremariam, M. K., R. A. Nianogo, and O. A. Arah. Weight gain during incarceration: systematic review and meta-analysis. *Obes. Rev.* 19:98-110. 2018.

**30.**

Gomez, A., C. Bindesbøll, V. S. Somisetty, G. Grimaldi, D. Hutin, L. MacPherson, S. Ahmed, L. Tamblyn, T. Cho, H. I. Nebb, A. Moen, J. H. Anonsen, D. M. Grant, and J. Matthews. Characterization of TCDD-inducible poly-ADP-ribose polymerase (TIPARP/ARTD14) catalytic activity. *Biochem. J.* 475:3827-3846. 2018.

**31.**

Grimaldi, G., S. Rajendra, and J. Matthews. The aryl hydrocarbon receptor regulates the expression of TIPARP and its cis long non-coding RNA, TIPARP-AS1. *Biochemical and Biophysical Research Communications - BBRC* 495:2356-2362. 2018.

**32.**

Haffner, J. F. W., H. Hager, P. O. Iversen, and E. Nyquist. Ikke nødvendig med injeksjoner ved vitamin B12-mangel. In: *Den norske legeforening.* p 3. 2018.

**33.**

Hamarsland, H., S. N. Aas, A. L. Nordengen, K. Holte, I. Garthe, G. Paulsen, M. Cotter, E. Børsheim, H. B. Benestad, and T. Raastad. Native whey induces similar post exercise muscle anabolic responses as regular whey, despite greater leucinemia, in elderly individuals. *J. Nutr. Health Aging*:9. 2018.

**34.**

Hang, D., H. Nan, A. S. Kværner, I. De Vivo, A. T. Chan, Z. Hu, H. Shen, E. Giovannucci, and M. Song. Longitudinal associations of lifetime adiposity with leukocyte telomere length and mitochondrial DNA copy number. *European Journal of Epidemiology (EJE)* 33:485-495. 2018.

**35.**

Henriksen, C., S. Golberg Brenno, S. M. Ulven, K. B. Holven, and I. Ottestad. Helse-relatert livskvalitet og ernæringsstatus blant eldre hjemmeboende over 70 år. *Norsk Tidsskrift for Ernæring.* 2018.

**36.**

Henriksen, H., S. Berntsen, I. Paur, M. Zucknick, A. J. Skjetne, S. K. Bøhn, C. Henriksen, S. Smeland, M. H. Carlsen, and R. Blomhoff. Validation of two short questionnaires assessing physical activity in colorectal cancer patients. *BMC sports science, medicine and rehabilitation* 10. 2018.

**37.**

Henriksen, H., M. H. Carlsen, I. Paur, S. Berntsen, S. K. Bøhn, A. J. Skjetne, A. S. Kværner, C. Henriksen, L. F. Andersen, S. Smeland, and R. Blomhoff. Relative validity of a short food frequency questionnaire assessing adherence to the Norwegian dietary guidelines among colorectal cancer patients. *Food Nutr. Res.* 62:1306:1-15. 2018.

**38.**

Himberg-Sundet, A., A. L. Kristiansen, M. Bjelland, T. Moser, A. Holthe, L. F. Andersen, and N. Lien. Is the environment in kindergarten associated with the vegetables served and eaten? The BRA Study. *Scandinavian Journal of Public Health* 47:538-547. 2018.

**39.**

Hjerkind, K. V., M. Ellingjord-Dale, A. L. V. Johansson, H. S. Aase, S. R. Hoff, S. Hofvind, S. Fagerheim, I. Dos-Santos-Silva, and G. Ursin. Volumetric Mammographic Density, Age-Related Decline, and Breast Cancer Risk Factors in a National Breast Cancer Screening Program. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 27:1065-1074. 2018.

**40.**

Hjertholm, K., P. O. Iversen, G. Holmboe-Ottesen, I. Mdala, A. Munthali, K. Maleta, Z. Shi, E. Ferguson, and P. R. Kamudoni. Maternal dietary intake during pregnancy and its association to birth size in rural Malawi - a cross-sectional study. *Maternal and Child Nutrition* 14. 2018.



**41.**

Holm, M. B., O. Kristiansen, A. M. Holme, N. E. Bastani, H. Horne, R. Blomhoff, G. Haugen, T. Henriksen, and T. M. Michelsen. Placental release of taurine to both the maternal and fetal circulations in human term pregnancies. *Amino Acids* 50:1205-1214. 2018.

**42.**

Holme, Ø., M. Løberg, M. Kalager, M. Bretthauer, M. A. Hernán, E. Aas, T. J. Eide, E. Skovlund, J. Lekven, J. Schneede, M. K. Tveit, M. H. Vatn, G. Ursin, and G. Hoff. Long-term effectiveness of sigmoidoscopy screening on colorectal cancer incidence and mortality in women and men: A randomized trial. *Ann. Intern. Med.* 168:775-782. 2018.

**43.**

Holven, K. B., I. Narverud, J. R. van Lennep, J. Versmissen, L. K. L. Øyri, A. Galema-Boers, G. Langslet, S. M. Ulven, M. B. Veierød, K. Retterstøl, and M. P. Bogsrud. Sex differences in cholesterol levels from birth to 19 years of age may lead to increased cholesterol burden in females with FH. *J. Clin. Lipidol.* 12:748-755.e742. 2018.

**44.**

Hope, S., M. Nordstrøm, K. Retterstøl, P. O. Iversen, and S. O. Kolset. Retten til et helsefremmende kosthold for personer med utviklingshemning. In: *Den norske legeförening*. pp 122-123. 2018.

**45.**

Hovland, A., L. Mundal, J. Igland, M. B. Veierød, K. B. Holven, M. P. Bogsrud, G. S. Tell, T. P. Leren, and K. Retterstøl. Risk of Ischemic Stroke and Total Cerebrovascular Disease in Familial Hypercholesterolemia. *Stroke* 50:172-174. 2018.

**46.**

Huseinovic, E., F. Bertz, H. K. Brekke, and A. Winkvist. Two-year follow-up of a postpartum weight loss intervention: Results from a randomized controlled trial. *Maternal and Child Nutrition* 14. 2018.

**47.**

Hutin, D., G. Grimaldi, and J. Matthews. Methods to Study TCDD-Inducible Poly-ADP-Ribose Polymerase (TIPARP) Mono-ADP-Ribosyltransferase Activity. *Methods Mol. Biol.* 1813:109-124. 2018.

**48.**

Hutin, D., L. Tamblyn, A. Gomez, G. Grimaldi, H. Soedling, T. Cho, S. Ahmed, C. Lucas, S. K. C. Kanduri, D. M. Grant, and J. Matthews. Hepatocyte-Specific Deletion of TIPARP, a Negative Regulator of the Aryl Hydrocarbon Receptor, Is Sufficient to Increase Sensitivity to Dioxin-Induced Wasting Syndrome. *Toxicol. Sci.* 165:347-360. 2018.

**49.**

Hyzdalova, M., J. Pivnicka, O. Zapletal, G. Vazquez-Gomez, J. Matthews, J. Neca, K. Pencikova, M. Machala, and J. Vondracek. Aryl Hydrocarbon Receptor-Dependent Metabolism Plays a Significant Role in Estrogen-Like Effects of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons on Cell Proliferation. *Toxicol. Sci.* 165:447-461. 2018.

**50.**

Iversen, K. L., E. K. Arnesen, H. M. Meltzer, and A. L. Brantsæter. Barn og unge må beskyttes mot energidrikker. In: *Den norske legeförening*. pp 1324-1326. 2018.

**51.**

Jacobs, D., K. S. Petersen, K. Svendsen, E. Ros, C. B. Sloan, L. M. Steffen, L. C. Tapsell, and P. M. Kris-Etherton. Considerations to facilitate a US study that replicates PREDIMED. *Metabolism* 85:361-367. 2018.

**52.**

Jagjit, B. S., P. O. Iversen, G. E. Tjønnfjord, C. A. Akkøk, and T. L. Titze. A case of post-transfusion purpura with severe refractory thrombocytopenia but no cutaneous manifestations. *Case reports in hematology*: 3. 2018.

**53.**

Jannasch, F., F. Riordan, L. F. Andersen, and M. B. Schulze. Exploratory dietary patterns: A systematic review of methods applied in pan-European studies and of validation studies. *Br. J. Nutr.* 120:601-611. 2018.

**54.**

Knudsen, M. D., A. Hjartåker, M. K. E. Olsen, G. Hoff, T. de Lange, T. Bernklev, and P. M. Berstad. Changes in health behavior 1 year after testing negative at a colorectal cancer screening: a randomized-controlled study. *Eur. J. Cancer Prev.* 27:316-322. 2018.

**55.**

Knudsen, M. D., A. Hjartåker, K. A. Robb, T. de Lange, G. Hoff, and P. M. Berstad. Improving Cancer Preventive Behaviors: A Randomized Trial of Tailored Lifestyle Feedback in Colorectal Cancer Screening. *Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev.* 27:1442-1449. 2018.

**56.**

Koivisto, A., G. Paulsen, I. Paur, I. Garthe, E. Tønnessen, T. Raastad, N. E. Bastani, J. Hallén, R. Blomhoff, and S. K. Bøhn. Antioxidant-rich foods and response to altitude training: A randomized controlled trial in elite endurance athletes. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 28:1982-1995. 2018.

**57.**

Kolset, S. O., M. Nordstrøm, S. Hope, K. Retterstøl, and P. O. Iversen. Securing rights and nutritional Health for persons with intellectual disabilities - a pressing challenge. In. *Swedish Nutrition Foundation in cooperation with Open Academia*. 2018.

**58.**

Korman, M., K. Retterstøl, I. S. Kristiansen, and T. Wisløff. Are PCSK9 Inhibitors Cost Effective? *Pharmacoeconomics (Auckland)* 36:1031-1041. 2018.

**59.**

Korpela, K., E. W. Blakstad, S. Moltu, K. Strømmen, B. Nakstad, A. E. Rønnestad, K. Brække, P. O. Iversen, C. A. Drevon, and W. M. de Vos. Intestinal microbiota development and gestational age in preterm neonates. *Sci. Rep.* 8:2453:1-9. 2018.

**60.**

Kostovski, E., E. Frigato, M. Savikj, A. E. A. Dahm, P. M. Sandset, M.-C. Mowinckel, G. Skretting, B. Østerud, C. Bertolucci, and P. O. Iversen. Normalization of disrupted clock gene expression in males with tetraplegia: a crossover randomized placebo-controlled trial of melatonin supplementation. *Spinal Cord*:1-8. 2018.

**61.**

Kristiansen, A. L., B. Mona, H.-S. Anne, L. Nanna, and F. A. Lene. Sammenhenger mellom sosiokulturelle faktorer i hjemmemiljøet og grønnsaksinntak blant norske 3-5 åringar: resultater fra BRA-studien. In. *Swedish Nutrition Foundation*. pp 14-17. 2018.

**62.**

Kvammen, J. A., R. A. Thomassen, M. B. Eskerud, J. Rugtveit, and C. Henriksen. Micronutrient Status and Nutritional Intake in 0- to 2-Year-old Children Consuming a Cows' Milk Exclusion Diet. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition - JPGN* 66:831-837. 2018.

**63.**

Kverneland, M., E. Molteberg, P. O. Iversen, M. B. Veierød, E. Taubøll, K. K. Selmer, and K. O. Nakken. Effect of modified Atkins diet in adults with drug-resistant focal epilepsy: A randomized clinical trial. *Epilepsia* 59:1567-1576. 2018.

**64.**

Kværner, A. S., D. Hang, E. L. Giovannucci, W. C. Willett, A. T. Chan, and M. Song. Trajectories of body fatness from age 5 to 60 y and plasma biomarker concentrations of the insulin-insulin-like growth factor system. *Am. J. Clin. Nutr.* 108:388-397. 2018.

**65.**

Kværner, A. S., J. Minaguchi, N. El Yamani, C. Henriksen, H. Ræder, I. Paur, H. Henriksen, G. Wiedswang, S. Smeland, R. Blomhoff, A. R. Collins, and S. K. Bøhn. DNA damage in blood cells in relation to chemotherapy and nutritional status in colorectal cancer patients — A pilot study. *DNA repair* 63:16-24. 2018.

**66.**

Kårstad KÅ, Olsen NR, Syggestveit K, Jamtvedt G, Aarflot M, Tangvik RJ  
Dokumentasjonen av ernæringspraksis i spesialisthelsetjenesten er mangelfull. *Sykepleien Forskning*, 2018.

**67.**

Langslet, G., M. P. Bogsrud, C. Wium, D. Johansen, A. Svilaas, and K. B. Holven. Some children with a familial hypercholesterolemia mutation may exhibit persistent low LDL levels. In. pp 1327-1328. 2018.

**68.**

Larsen, S. V., K. B. Holven, I. Ottestad, K. M. Dagsland, M. Myhrstad, and S. M. Ulven. Plasma fatty acid levels and gene expression related to lipid metabolism in peripheral blood mononuclear cells: A cross-sectional study in healthy subjects. *Genes Nutr.* 13. 2018.

**69.**

Larsen, S. V., K. B. Holven, I. Ottestad, K. N. Dagsland, M. Myhrstad, and S. M. Ulven. Correction: Plasma fatty acid levels and gene expression related to lipid metabolism in peripheral blood mononuclear cells: A cross-sectional study in healthy subjects [Genes Nutr., 13, (2018) (9)] DOI: 10.1186/s12263-018-0600-z. In: New Century Health Publishers, LLC. 2018.

**70.**

Lee-Ødegård, S., F. Norheim, H. L. Gulseth, T. M. Langleite, A. H. M. Aker, T. E. Gundersen, T. Holen, K. I. Birkeland, and C. A. Drevon. Skeletal muscle phosphatidylcholine and phosphatidylethanolamine respond to exercise and influence insulin sensitivity in men. *Sci. Rep.* 8:6531:1-12. 2018.

**71.**

Lee, E., J. Luo, F. R. Schumacher, D. van den Berg, A. H. Wu, D. O. Stram, L. Bernstein, and G. Ursin. Growth factor genes and change in mammographic density after stopping combined hormone therapy in the California Teachers Study 06 Biological Sciences 0604 Genetics. *BMC Cancer* 18:1072:1-8. 2018.

**72.**

Lee, Y. K., J. H. Sohn, J. S. Han, Y. J. Park, Y. G. Jeon, Y. Ji, K. T. Dalen, C. Sztalryd, A. R. Kimmel, and J. B. Kim. Perilipin 3 deficiency stimulates thermogenic Beige adipocytes through PPAR $\alpha$  activation. *Diabetes* 67:791-804. 2018.

**73.**

Lopes, C., D. Torres, A. Oliveira, M. Severo, S. Guiomar, V. Alarcão, E. Ramos, S. Rodrigues, S. Vilela, L. Oliveira, J. Mota, P. J. Teixeira, P. J. Nicola, S. Soares, and L. F. Andersen. National food, nutrition, and physical activity survey of the Portuguese general population (2015-2016): Protocol for design and development. *J. Med. Internet Res.* 7:1-11. 2018.

**74.**

Lorenzo, Y., K. Haug, A. Ringvold, G. Petrovski, M. C. Moe, A. R. Collins, and B. Nicolaissen. Levels of oxidative DNA damage are low in ex vivo engineered human limbal epithelial tissue. *Acta Ophthalmol. (Copenh.)* 96:1-7. 2018.

**75.**

Lorentzen SS, Papoutsakis C, Myers EF, Thoresen L Adopting Nutrition Care Process Terminology at the National Level: The Norwegian Experience in Evaluating

Compatibility with International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, and the Existing Norwegian Coding System. *J Acad Nutr Diet* 2018 Apr 20. Epub 2018.

**76.**

Lundblad, M. W., B. K. Jacobsen, S. Grimsgaard, L. F. Andersen, M. H. Carlsen, and L. A. Hopstock. Energy and macronutrient intake and associations with body mass index and fat mass index: The seventh Tromsø Study 2015-16. In: *Norsk forening for epidemiologi.* pp 30-30. 2018.

**77.**

Lundell, L. S., M. Savikj, E. Kostovski, P. O. Iversen, J. R. Zierath, A. Krook, A. V. Chibalin, and U. Widegren. Protein translation, proteolysis and autophagy in human skeletal muscle atrophy after spinal cord injury. *Acta Physiologica* 223:14. 2018.

**78.**

Lysne, V., and T. Olsen. Feilkilder i ernæringsepidemiologi. In: *Norsk Tidsskrift for Ernæring AS.* 2018.

**79.**

Lövestam E, Steiber A, Vivanti A, Boström AM, Devine A, Haughey O, Kiss CM, Lang NR, Lieffers J, Lloyd L, O'Sullivan TA, Papoutsakis C, Peersen C, Thoresen L, Orrevall Y Use of the Nutrition Care Process and Nutrition Care Process Terminology in an International Cohort Reported by an Online Survey Tool. *J Acad Nutr Diet* 2018 Dec 12. Epub 2018

**80.**

Lövestam E, Vivanti A, Steiber A, Boström AM, Devine A, Haughey O, Kiss CM, Lang NR, Lieffers J, Lloyd L, O'Sullivan TA, Papoutsakis C, Thoresen L, Orrevall Y The International Nutrition Care Process and Terminology Implementation Survey: Towards a Global Evaluation Tool to Assess Individual Practitioner Implementation in Multiple Countries and Languages. *J Acad Nutr Diet* 2018 Dec 12. Epub 2018

**81.**

Ma, H., G. Ursin, X. Xu, E. Lee, K. Togawa, K. E. Malone, P. A. Marchbanks, J. A. McDonald, M. S. Simon, S. G. Folger, Y. Lu, J. Sullivan-Halley, D. M. Deapen, M. F. Press, and L. Bernstein. Body mass index at age 18 years and recent body mass index in relation to risk of breast cancer overall and ER/PR/HER2-defined subtypes in white women and African-American women: A pooled analysis. *Breast Cancer Res.* 20. 2018.

**82.**

Ma, W., M. Song, A. S. Kværner, J. Prescott, A. Chan, E. Giovannucci, and X. Zhang. Sex-specific association between family history of diabetes and risk of colorectal cancer: Two prospective cohort studies. *Cancer Prevention Research* 11:535-544. 2018.

**83.**

Mgongo, M. B., T. H. Hashim, B. Stray-Pedersen, S. Vangen, S. E. Msuya, and M. Wandel. «We give water or porridge, but we don't really know what the child wants:» A qualitative study on women's perceptions and practises regarding exclusive breastfeeding in Kilimanjaro region, Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth* 18:323:1-9. 2018.

**84.**

Moore, T. M., Z. Zhou, W. Cohn, F. Norheim, A. J. Lin, N. Kalajian, A. R. Strumwasser, K. Cory, K. Whitney, T. Ho, T. Ho, J. L. Lee, D. H. Rucker, O. Shirihai, A. M. van der Blik, J. P. Whitelegge, M. M. Seldin, A. J. Lusis, S. Lee-Ødegård, C. A. Drevon, S. K. Mahata, L. P. Turcotte, and A. L. Hevener. The impact of exercise on mitochondrial dynamics and the role of Drp1 in exercise performance and training adaptations in skeletal muscle. *Molecular Metabolism* 21:51-67. 2018.

**85.**

Moshina, N., M. Roman, S. Sebuødegård, G. G. Wåde, G. Ursin, and S. Hofvind. Comparison of subjective and fully automated methods for measuring mammographic density. *Acta Radiol.* 59:154-160. 2018.

**86.**

Muhoozi, G. K. M., P. Atukunda, L. M. Diep, R. Mwadime, A. Kaaya, A. B. Skaare, T. Willumsen, A. C. Westerberg, and P. O. Iversen. Nutrition, hygiene, and stimulation education to improve growth, cognitive, language, and motor development among infants in Uganda: A cluster-randomized trial. *Maternal and Child Nutrition* 14. 2018.

**87.**

Muhoozi, G. K. M., P. Atukunda, A. B. Skaare, T. Willumsen, L. M. Diep, A. C. Westerberg, and P. O. Iversen. Effects of nutrition and hygiene education on oral health and growth among toddlers in rural Uganda: follow-up of a cluster-randomised controlled trial. *Trop. Med. Int. Health* 23:391-404. 2018.

**88.**

Mundal, L., J. Igland, K. B. Holven, M. P. Bogsrud, T. P. Leren, and K. Retterstøl. Excess risk of peripheral arterial disease in familial hypercholesterolemia. In. pp e177-e178. 2018.

**89.**

Mundal, L., J. Igland, G. S. Tell, M. P. Bogsrud, K. B. Holven, and T. P. Leren. Excess Risk of Aortic Stenosis but Not Stroke in Individuals With Genotyped Familial Hypercholesterolemia. In. Lippincott Williams & Wilkins. p A15 801. 2018.

**90.**

Mundal, L., J. Igland, M. B. Veierød, K. B. Holven, L. Ose, R. Selmer, T. Wisløff, I. S. Kristiansen, G. S. Tell, T. P. Leren, and K. Retterstøl. Impact of age on excess risk of coronary heart disease in patients with familial hypercholesterolaemia. *Heart* 104:1600-1607. 2018.

**91.**

Myhre, J. B., A. M. W. Johansen, A. Hjartåker, and L. F. Andersen. Relative validation of a pre-coded food diary in a group of Norwegian adults - Comparison of underreporters and acceptable reporters. *PloS one* 13. 2018.

**92.**

Nahalomo, A., P. O. Iversen, M. P. Rukundo, A. Kaaya, J. Kikafunda, W. B. Eide, M. Marais, E. Wamala, and M. Kabahenda. Realization of the right to adequate food and the nutritional status of land evictees: A case for mothers/ caregivers and their children in rural Central Uganda. *BMC Int. Health Hum. Rights* 18:21:1-13. 2018.

**93.**

Navas-Carretero, S., R. San-Cristobal, K. M. Livingstone, C. Celis-Morales, C. F. Marsaux, A. L. Macready, R. Fallaize, C. B. O'Donovan, H. Forster, C. Woolhead, G. Moschonis, C. P. Lambrinou, M. Jarosz, Y. Manios, H. Daniel, E. R. Gibney, L. Brennan, M. C. Walsh, C. A. Drevon, M. Gibney, W. H. M. Saris, J. A. Lovegrove, J. C. Mathers, and J. A. Martinez. Higher vegetable protein consumption, assessed by an isoenergetic macronutrient exchange model, is associated with a lower presence of overweight and obesity in the web-based Food4me European study. *Int. J. Food Sci. Nutr.* 70:240-253. 2018.



**94.**

Nesvold, M. B., J. L. Jensen, L. H. Hove, P. B. Singh, A. Young, Ø. Palm, L. F. Andersen, M. H. Carlsen, and P. O. Iversen. Dietary intake, body composition and oral health parameters among female patients with primary Sjögren's syndrome. *Nutrients* 10:866:1-12. 2018.

**95.**

Ngari, M. M., P. O. Iversen, J. Thitiri, L. Mwalekwa, M. Timbwa, G. W. Fegan, and J. A. Berkley. Linear growth following complicated severe malnutrition: 1-year follow-up cohort of Kenyan children. *Arch. Dis. Child.*:1-7. 2018.

**96.**

Ngari, M. M., L. Mwalekwa, M. Timbwa, F. Hamid, R. Ali, P. O. Iversen, G. W. Fegan, and J. A. Berkley. Changes in susceptibility to life-threatening infections after treatment for complicated severe malnutrition in Kenya. *Am. J. Clin. Nutr.* 107:626-634. 2018.

**97.**

Nordstrøm, M., S. O. Kolset, and M. Rasmussen. Ernæringsbehandling av pasienter med spinal muskelatrofi. *Norsk Tidsskrift for Ernæring*:8-14. 2018.

**98.**

Norheim, F., T. Bjellaas, S. T. Hui, K. Chella Krishnan, J. Lee, S. Gupta, C. Pan, Y. Hasin-Brumshtein, B. W. Parks, D. Li, H. H. Bui, M. Mosier, Y. Wu, A. Huertas-Vazquez, S. L. Hazen, T. E. Gundersen, M. Mehrabian, W. Tang, A. L. Hevener, C. A. Drevon, and A. J. Lusis. Genetic, dietary, and sex-specific regulation of hepatic ceramides and relationship between hepatic ceramides and insulin resistance. *J. Lipid Res.* 59:1164-1174. 2018.

**99.**

Olafsen, M., B. Rukooko, P. O. Iversen, and B. A. Andreasen. Examination of the roles and capacities of duty bearers responsible for protecting the human rights to adequate food, nutritional health and wellbeing in Ugandan children's homes. *BMC Int. Health Hum. Rights* 18. 2018.

**100.**

Olsen, T., K. Vinknes, G. F. T. Svingen, E. R. Pedersen, I. Dhar, G. S. Tell, R. Blomhoff, P. M. Ueland, Ø. Midttun, H. Refsum, and O. Nygård. The risk association of plasma total homocysteine with acute myocardial infarction is modified by serum vitamin A. *European Journal of Preventive Cardiology* 25:1612-1620. 2018.

**101.**

Olsen, T., B. Øvrebø, C. Turner, N. E. Bastani, H. Refsum, and K. Vinknes. Combining Dietary Sulfur Amino Acid Restriction with Polyunsaturated Fatty Acid Intake in Humans: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Nutrients* 10:1-15. 2018.

**102.**

Ottestad, I., S. M. Ulven, L. K. L. Øyri, K. S. Sandvei, G. O. Gjevestad, A. Bye, N. A. Sheikh, A. S. Biong, L. F. Andersen, and K. B. Holven. Reduced plasma concentration of branched-chain amino acids in sarcopenic older subjects: a cross-sectional study. *Br. J. Nutr.* 120:445-453. 2018.

**103.**

Paulsen, M. M., M. L. L. Hagen, M. H. Frøyen, R. J. Foss-Pedersen, D. Bergsager, R. J. Tangvik, and L. F. Andersen. A Dietary Assessment App for Hospitalized Patients at Nutritional Risk: Development and Evaluation of the MyFood App. *JMIR mhealth and uhealth* 6. 2018.

**104.**

Paur I, Slåttholm MA, Ryel AL, Smeland S [Proper nutrition is important for cancer patients]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2018 06 26;138(11). Epub 2018

**105.**

Puaschitz, N. G., J. Assmus, E. Strand, T. Karlsson, K. Vinknes, V. Lysne, C. A. Drevon, G. S. Tell, J. Dierkes, and O. Nygård. Adherence to the Healthy Nordic Food Index and the incidence of acute myocardial infarction and mortality among patients with stable angina pectoris. *J. Hum. Nutr. Diet.* 32:86-97. 2018.

**106.**

Retterstøl, K., L. Mundal, J. Igland, K. B. Holven, M. P. Bogsrud, G. S. Tell, and T. P. Leren. The excess risk of hospitalization for aortic aneurism in patients with familial hypercholesterolemia: A registry study. 2018. *Atherosclerosis* Volume 275, August 2018, Pages e142- e143

**107.**

Retterstøl, K., K. Randsborg, I. Mork, M. Torwall, K. E. Arnesen, G. Langslet, and A. B. Svilaas. Treat-To-Target Familial Hypercholesterolemia (TTT-FH): A Prospective Study in Adult Patients with FH. Results After Long Term Intensive Lipid Lowering Treatment in a Specialized Lipid Clinic. 2018. *Atherosclerosis*, Volume 275, August 2018, Page e98.

**108.**

Retterstøl, K., M. Svendsen, I. Narverud, and K. B. Holven. Effect of low carbohydrate high fat diet on LDL cholesterol and gene expression in normal-weight, young adults: A randomized controlled study. *Atherosclerosis* 279:52-61. 2018.

**109.**

Rosendahl-Riise, H., T. Karlsson, C. A. Drevon, E. M. Apalset, O. Nygård, G. S. Tell, and J. Dierkes. Total and lean fish intake is positively associated with bone mineral density in older women in the community-based Hordaland Health Study. *Eur. J. Nutr.*:1-11. 2018.

**110.**

Rosendahl-Riise, H., G. Sulo, T. Karlsson, C. A. Drevon, J. Dierkes, and G. S. Tell. Limited benefit of fish consumption on risk of hip fracture among men in the community-based Hordaland health study. *Nutrients* 10:13. 2018.

**111.**

Rundblad, A., K. B. Holven, I. Bruheim, M. Myhrstad, and S. M. Ulven. Effects of fish and krill oil on gene expression in peripheral blood mononuclear cells and circulating markers of inflammation: a randomised controlled trial. *Journal of Nutritional Science* 7:10. 2018.

**112.**

Rundblad, A., K. B. Holven, I. Bruheim, M. Myhrstad, and S. M. Ulven. Effects of krill oil and lean and fatty fish on cardiovascular risk markers: a randomised controlled trial. *Journal of Nutritional Science* 7:11. 2018.

**113.**

Ræder, H., C. Henriksen, S. K. Bøhn, A.-R. Vilbo, H. Henriksen, A. S. Kværner, K. Rolid, I. Paur, S. Smeland, and R. Blomhoff. Agreement between PG-SGA category and fat-free mass in colorectal cancer patients. *Clinical nutrition ESPEN* 27:24-31. 2018.

**114.**

Ræder, H., A. S. Kværner, C. Henriksen, G. Florholmen, H. Henriksen, S. K. Bøhn, I. Paur, S. Smeland, and R. Blomhoff. Validity of bioelectrical impedance analysis in estimation of fat-free mass in colorectal cancer patients. *Clin. Nutr.* 37:292-300. 2018.

**115.**

Sandvei, M. S., L. J. Vatten, E. K. Bjelland, A. Eskild, S. Hofvind, G. Ursin, and S. Opdahl. Menopausal hormone therapy and breast cancer risk: effect modification by body mass through life. *European Journal of Epidemiology (EJE)*. 2018.

**116.**

Savikj, M., M. A. Ruby, E. Kostovski, P. O. Iversen, J. R. Zierath, A. Krook, and U. Widegren. Retained differentiation capacity of human skeletal muscle satellite cells from spinal cord-injured individuals. *Physiological Reports* 6:13. 2018.

**117.**

Seldin, M. M., S. Koplev, P. Rajbhandari, L. Vergnes, G. M. Rosenberg, Y. Meng, C. Pan, T. M. N. Phuong, R. Gharakhanian, N. Che, S. Mäkinen, D. M. Shih, M. Civelek, B. W. Parks, E. D. Kim, F. Norheim, K. Chella Krishnan, Y. Hasin-Brumshtein, M. Mehrabian, M. Laakso, C. A. Drevon, H. A. Koistinen, P. Tontonoz, K. Reue, R. M. Cantor, J. L. M. Björkegren, and A. J. Lusis. A strategy for discovery of endocrine interactions with application to whole-body metabolism. *Cell Metab.* 27:1138-1155.e1136. 2018.

**118.**

Shaposhnikov, S., T. Hatzold, N. El Yamani, P. M. Stavro, Y. Lorenzo, M. Dusinska, A. Reus, W. J. Pasman, and A. R. Collins. Coffee and oxidative stress: a human intervention study. *Eur. J. Nutr.* 57:533-544. 2018.

**119.**

Skaarud, K. A. J., M. J. Hjermstad, A. Bye, M. B. Veierød, A. M. Gudmundstuen, K. E. A. Lundin, S. Distanto, L. Brinch, G. E. Tjønnfjord, and P. O. Iversen. Effects of individualized nutrition after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation following myeloablative conditioning; a randomized controlled trial. *Clinical nutrition ESPEN* 28:59-66. 2018.

**120.**

Skeie E, Koch AM, Harthug S, Fosse U, Sygnestveit K, Nilsen RM, Tangvik RJ  
A positive association between nutritional risk and the incidence of surgical site infections: A hospital-based register study. *PLoS One* 2018;13(5):e0197344. Epub 2018.

**121.**

Skålhegg, B. S., and H. Holm. Kollagen som vidunderkur mot underernæring, rynker og leddplager – myte eller virkelighet? *Norsk Tidsskrift for Ernæring*:22-26. 2018.

**122.**

Smith, A. D., H. Refsum, T. Bottiglieri, M. Fenech, B. Hooshmand, A. McCaddon, J. W. Miller, I. H. Rosenberg, and R. Obeid. Homocysteine and Dementia: An International Consensus Statement. *J. Alzheimers Dis.* 62:561-570. 2018.

**123.**

Solbu, M. D., S. O. Kolset, T. G. Jenssen, T. Wilsgaard, M.-L. Løchen, E. B. Mathiesen, T. Melsom, B. O. Eriksen, and T. M. Reine. Gender differences in the association of syndecan-4 with myocardial infarction: The population-based Tromsø Study. *Atherosclerosis* 278:166-173. 2018.

**124.**

Sollie, O., P. B. Jeppesen, D. S. Tangen, F. Jernerén, B. Nellesmann, T. Valsdottir, K. Madsen, C. Turner, H. Refsum, B. S. Skålhegg, J. L. Ivy, and J. Jensen. Protein intake in the early recovery period after exhaustive exercise improves performance the following day. *J. Appl. Physiol.* 125:1731-1742. 2018.

**125.**

Sommer, C., S. Lee, H. L. Gulseth, J. Jensen, C. A. Drevon, and K. I. Birkeland. Soluble leptin receptor predicts insulin sensitivity and correlates with upregulation of metabolic pathways in men. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 103:1024-1032. 2018.

**126.**

Stea, T. H., I. M. Hovdenak, J. B. Rønnestad, K. H. Renne-straum, F. N. Vik, K. I. Klepp, and E. T. Bere. Effects of 1 y of free school fruit on intake of fruits, vegetables, and unhealthy snacks: 14 y later. *Am. J. Clin. Nutr.* 108. 2018.

**127.**

Stea, T. H., E. T. Tveter, S. J. te Velde, F. N. Vik, K. I. Klepp, and E. T. Bere. The effect of an extra piece of fruit or vegetables at school on weight status in two generations - 14 years follow-up of the Fruit and Vegetables Makes the Marks study. *PloS one* 13:e0205498:11. 2018.

**128.**

Steffensen, I.-L., W. Frølich, K. H. Dahl, P. O. Iversen, J. L. Lyche, I. T. L. Lillegaard, and J. Alexander. Benefit and risk assessment of increasing potassium intake by replacement of sodium chloride with potassium chloride in industrial food products in Norway. *Food Chem. Toxicol.* 111:329-340. 2018.

**129.**

Stok, F. M., B. Renner, J. Allan, H. Boeing, R. Ensenauer, S. Issanchou, E. Kiesswetter, N. Lien, M. Mazzocchi, P. Monsivais, M. Stelmach-Mardas, D. Volkert, and S. Hoffmann. Dietary behavior: An interdisciplinary conceptual analysis and taxonomy. *Front. Psychol.* 9:1-12. 2018.

**130.**

Stok, F. M., B. Renner, P. Clarys, N. Lien, J. Lakerveld, and T. Deliëns. Understanding eating behavior during the transition from adolescence to young adulthood: A literature review and perspective on future research directions. *Nutrients* 10. 2018.

**131.**

Svendsen, K., H. Henriksen, B. Østengen, D. R. J. Jacobs, V. Telle-Hansen, M. H. Carlsen, and K. Retterstøl. Evaluation of a short Food Frequency Questionnaire to assess cardiovascular disease-related diet and lifestyle factors. *Food Nutr. Res.* 62:1370:1-12. 2018.

**132.**

Svendsen, K., D. R. Jacobs Jr., I. T. Røyseth, K. W. Garstad, M. G. Byfuglien, L. Granlund, L. T. Mørch-Reiersen, V. Telle-Hansen, and K. Retterstøl. Community pharmacies offer a potential high-yield and convenient arena for total cholesterol and CVD risk screening. *Eur. J. Public Health* 29:17-23. 2018.

**133.**

Svendsen, K., V. Telle-Hansen, V. Telle-Hansen, L. T. Mørch-Reiersen, L. T. Mørch-Reiersen, K. W. Garstad, K. Thyholt, L. Granlund, L. Grandlund, H. Henriksen, J. M. Gran, D. Jacobs Jr, D. R. Jacobs Jr, and K. Retterstøl. A randomized controlled trial in Norwegian pharmacies on effects of risk alert and advice in people with elevated cardiovascular risk. *Preventive medicine reports* 12:79-86. 2018.

**134.**

Sæther, T., S. M. Paulsen, J. E. Tungen, A. Vik, M. Aursnes, T. Holen, T. V. Hansen, and H. I. Nebb. Synthesis and biological evaluations of marine oxohexadecenoic acids: PPAR $\alpha$ / $\gamma$  dual agonism and anti-diabetic target gene effects. *Eur. J. Med. Chem.* 155:736-753. 2018.

**135.**

Søberg, K., and B. S. Skålhegg. The molecular basis for specificity at the level of the protein kinase a catalytic subunit. *Front. Endocrinol. (Lausanne)* 9:1-22. 2018.

**136.**

Tangvik, R. J., L. E. Torheim, and C. Henriksen. Bedre ernæringspraksis - til det beste for pasientene. In: *Den norske legeforening*. pp 628-629. 2018.

**137.**

Telle-Hansen, V., K. B. Holven, and S. M. Ulven. Impact of a healthy dietary pattern on gut microbiota and systemic inflammation in humans. *Nutrients* 10:1783:1-16. 2018.

**138.**

Thoresen L: Ernæring ved avansert kreftsykdom. En kasuistikk fra en klinisk ernæringsfysiologs hverdag. *Norsk Tidsskrift for Ernæring*, 2018. Nr. 1; 29-33.

**139.**

Travis, R. C., A. Perez-Cornago, P. N. Appleby, D. Albanes, C. E. Joshi, P. Lutsey, A. M. Mondul, E. A. Platz, S. J. Weinstein, T. M. Layne, K. J. Helzlsouer, K. Visvanathan, D. Palli, P. H. Peeters, H. B. Bueno-de-Mesquita, A. Trichopoulos, M. J. Gunter, K. K. Tsilidis, M.-J. Sánchez, A. Olsen, H. Brenner, B. Schöttker, L. Perna, B. Holleczeck, P. Knekt, H. Rissanen, B. B. Yeap, L. Flicker, O. P. Almeida, Y. Y. E. Wong, J. M. Chan, E. L. Giovannucci, M. J. Stampfer, G. Ursin, R. E. Gislefoss, T. Bjørge, H. E. Meyer, R. Blomhoff, S. Tsugane, N. Sawada, D. R. English, D. W. Eyles, A. K. Heath, E. Williamson, J. Manjer, J. Malm, M. Almqvist, L. L. Marchand, C. A. Haiman, L. R. Wilkens, J. M. Schenk, C. M. Tangen, A. Black, M. B. Cook, W.-Y. Huang, R. G. Ziegler, R. M. Martin, F. C. Hamdy, J. L. Donovan, D. E. Neal, M. Touvier, S. Hercberg, P. Galan, M. Deschasaux, T. J. Key, and N. E. Allen. A collaborative analysis of individual participant data from 19 prospective studies assesses circulating Vitamin D and prostate cancer risk. *Cancer Res.* 79:274-285. 2018.

**140.**

Ueland, T., O. Kleveland, A. Michelsen, R. Wiseth, J. K. Damås, K. B. Holven, P. Aukrust, L. Gullestad, A. Yndestad, and B. Halvorsen. Serum lipoprotein(a) is not modified by interleukin-6 receptor antagonism or associated with inflammation in non-ST-elevation myocardial infarction. *Int. J. Cardiol.* 274:348-350. 2018.

**141.**

Vallejo-Vaz, A. J., M. De Marco, C. A. T. Stevens, A. Akram, T. Freiburger, G. K. Hovingh, J. J. P. Kastelein, P. Mata, F. J. Raal, R. D. Santos, H. Soran, ..., K. B. Holven, et al. Overview of the current status of familial hypercholesterolaemia care in over 60 countries - The EAS Familial Hypercholesterolaemia Studies Collaboration (FHSC). *Atherosclerosis* 277:234-255. 2018.

**142.**

Vennerød, F. F., S. Nicklaus, N. Lien, and V. L. Almli. The development of basic taste sensitivity and preferences in children. *Appetite* 127:130-137. 2018.

**155.**

Vik, K. L., I. K. Larsen, B. Møller, and G. Ursin. Kreftutvikling og befolknings sammensetning i Norge 1990-2016. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 138:8. 2018.

**143.**

Vodenkova, S., K. Jiraskova, M. Urbanova, M. Kroupa, J. Slyskova, M. Schneiderova, M. Levy, T. Büchler, V. Liška, L. u. Vodičková, V. Vymetalkova, A. R. Collins, A. Opatová, and P. E. Vodička. Base excision repair capacity as a determinant of prognosis and therapy response in colon cancer patients. *DNA repair* 72:77-85. 2018.

**144.**

Wanders, A. J., M. Alssema, S. E. M. De Hoon, E. J. M. Feskens, G. J. van Woudenberg, C. J. Van Der Kallen, P. L. Zock, H. Refsum, C. A. Drevon, A. Elshorbagy, C. G. Schalkwijk, C. D. A. Stehouwer, J. M. Dekker, and M. M. J. Van Greevenbroek. Circulating Polyunsaturated Fatty Acids as Biomarkers for Dietary Intake across Subgroups: The CODAM and Hoorn Studies. *Ann. Nutr. Metab.* 72:117-125. 2018.

**145.**

Wang, E. W.-L., M. Y.-C. Pang, P. M.-F. Siu, C. K.-Y. Lai, J. Woo, A. R. Collins, and I. F. F. Benzie. Vitamin D status and cardiometabolic risk factors in young adults in Hong Kong: Associations and implications. *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 27:231-237. 2018.

**146.**

Watts, E. L., P. N. Appleby, A. Perez-Cornago, H. B. Bueno-De-Mesquita, J. M. Chan, C. Chen, B. A. Cohn, M. B. Cook, L. Flicker, N. D. Freedman, G. G. Giles, E. Giovannucci, R. E. Gislefoss, G. J. Hankey, R. Kaaks, P. Knekt, L. N. Kolonel, T. Kubo, L. Le Marchand, R. N. Luben, T. Luostarinen, S. Männistö, E. J. Metter, K. Mikami, R. L. Milne, K. Ozasa, E. A. Platz, J. R. Quirós, H. Rissanen, N. Sawada, M. Stampfer, F. Z. Stanczyk, P. Stattin, A. Tamakoshi, C. M. Tangen, I. M. Thompson, K. K. Tsilidis, S. Tsugane, G. Ursin, L. J. Vatten, N. S. Weiss, B. B. Yeap, N. E. Allen, T. J. Key, and R. C. Travis. Low free testosterone and prostate cancer risk: A collaborative analysis of 20 prospective studies. *Eur. Urol.* 74:585-594. 2018.



**147.**

Winpenny, E., E. M. F. van Sluijs, M. White, K. I. Klepp, B. Wold, and N. Lien. Changes in diet through adolescence and early adulthood: longitudinal trajectories and association with key life transitions. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 15:86:9. 2018.

**148.**

Yaddehi Gamage, T. H. G., G. Gunnes, R. H. Lee, W. E. Louch, A. Holmgren, J. D. Bruton, E. Lenge, T. R. S. Kolstad, T. Revold, S. S. Amundsen, K. T. Dalen, P. A. Holme, G. E. Tjønnfjord, G. A. Christensen, H. Westerblad, A. Klungland, W. Bergmeier, D. Misceo, and E. Frengen. STIM1 R304W causes muscle degeneration and impaired platelet activation in mice. *Cell Calcium* 76:87-100. 2018.

**149.**

Øyri, L. K. L., P. Hansson, M. P. Bogsrud, I. Narverud, G. Florholmen, L. Leder, M. G. Byfuglien, M. B. Veierød, S. M. Ulven, and K. B. Holven. Delayed postprandial TAG peak after intake of SFA compared with PUFA in subjects with and without familial hypercholesterolaemia: A randomised controlled trial. *Br. J. Nutr.* 119:1142-1150. 2018.





**UNIVERSITETET I OSLO**  
DET MEDISINSKE FAKULTET



## SENTER FOR KLINISK ERNÆRING

**Postadresse:**

Avdeling for Ernæringsvitenskap  
Universitetet i Oslo  
Postboks 1110, Blindern  
0317 OSLO

**Besøksadresse:**

Avdeling for Ernæringsvitenskap  
Domus Medica, Gaustad,  
Sognsvannsveien 9, Oslo

**Senterleder**

Kjetil Retterstøl

e-post: [kjetil.retterstol@medisin.uio.no](mailto:kjetil.retterstol@medisin.uio.no)

**Leder Ernæringspoliklinikken**

Nicole Warmbrodt

e-post: [UXWARN@ous-hf.no](mailto:UXWARN@ous-hf.no)

**Leder Nasjonal kompetansetjeneste  
for sykdomsrelatert underernæring**

Hanne J. Juul

e-post: [hanjuu@ous-hf.no](mailto:hanjuu@ous-hf.no)

**Leder Ferdighetssenteret**

Christine Henriksen

e-post: [christine.henriksen@medisin.uio.no](mailto:christine.henriksen@medisin.uio.no)

Hilde Brekke

e-post: [h.k.brekke@medisin.uio.no](mailto:h.k.brekke@medisin.uio.no)