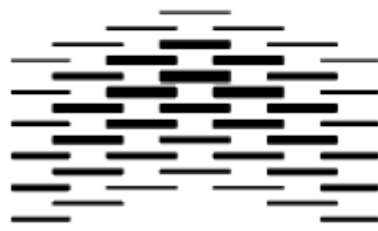


MASTEROPPGAVE
Samfunnsernæring
Mai 2016

Ernæringskunnskap hos fedmeopererte

Julie Conradi

Fakultet for helsefag
Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid
Høgskolen i Oslo og Akershus



**HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS**

Forord

Det har vært en frustrerende, spennende og utfordrende prosess å bli ferdig. Etter å ha sittet utallige timer, i til sammen to år, er det helt uvirkelig at oppgaven endelig har blitt levert inn. På tross av mye slit, angrer jeg ikke på et minutt. Jeg har lært mer på disse to årene enn det jeg visste var mulig.

Det var aldri vanskelig å velge hva jeg ønsket å skrive oppgave om. Jeg har arbeidet med pasienter som har hatt fedmeoperasjoner i flere år. Derfor håper jeg at denne oppgaven kan bidra til å belyse et viktig tema i en verden hvor vi både ser både flere overvektige og gjennomfører fedmeoperasjoner enn tidligere.

I forbindelse med denne oppgaven, er det mange mennesker som fortjener en takk. Jeg har vært utrolig heldig å ha to så dyktige veiledere. Så en stor takk til doktorgradsstipendiat Marianne Morseth – og ikke minst; til professor Kjell Sverre Pettersen som har tatt seg tid til å svare på mail og spørsmål både morgen og kveld. Jeg vil også takke min storebror Erik som har sittet timevis med gjennomlesning, Kvikk lunsj og kaffe. Noen som også fortjener en takk er mine kollegaer Katinka og Bent Johnny både for å engasjere seg i oppgaven men også for å holde motivasjonen min oppe når dagene har vært som tyngst.

Jeg vil også gi en spesiell og siste takk til min samboer Marius som har vært en fantastisk støtte gjennom hele tiden min på HiOA, og ikke minst; i løpet av skrivingen av denne oppgaven. Tusen takk for at du har trodd på meg.

Oslo 12.05.16

Julie Conradi

Sammendrag:

Bakgrunn og problemstilling: Økningen av fedmeoperasjoner (FO), i kombinasjon med økt tilgang til ernæringsinformasjonskilder i samfunnet, kan utgjøre en helserisiko for enkelte av de opererte på sikt. Dette gjelder særlig dersom de ikke forholder seg kostholdsmessig kritisk til uvitenskapelige informasjonskilder om ernæring i deres livssituasjon. Hensikten med denne studien er å kartlegge ernæringskunnskap, kildebruk om ernæring, samt nutrition literacy (NL) hos personer som har gjennomgått FO.

Materiale og metode: Utvalget (N = 212) bestod av pasienter som har gjennomgått FO ved en privat klinikk i Oslo. Utvalget svarte på en spørreundersøkelse bestående av en kunnskapstest om ernæring, hvilke ernæringsinformasjonskilder de oftest benyttet, holdningsutsagn som skulle reflektere deres NL, samt typiske bakgrunnsvariabler. Eksplorerende og semi-konfirmerende faktoranalyse samt reliabilitetsanalyse (måling av koeffisient Cronbach's alfa) ble benyttet for å forsøke å etablere konstrukter for tre underdimensjoner av NL, henholdsvis: funksjonell NL (*FNLfedme*), interaktiv NL (*INLfedme*) og kritisk NL (*CNLfedme*), mulige samleblokker av kilder til ernæringsinformasjon, og for ernæringskunnskap. Foruten deskriptiv statistikk, ble lineær multippel regresjonsanalyse brukt for å undersøke hvilke uavhengige variabler som eventuelt signifikant kunne predikere variansen i den avhengige konstruktvariabelen *Ernæringskunnskapstesten*.

Resultater: Utvalget fedmeopererte scoret gjennomsnittlig $48,6 \pm 6,5$ på *Ernæringskunnskapstesten* som besto av i alt 62 kunnskapsspørsmål. Gjennomsnittscore på *Ernæringskunnskapstesten* økte med økende utdanningsgrad. Det mest benyttede kilden til ernæringsinformasjon for begge kjønn var brosjyrer fra klinikken. Det var ingen signifikant forskjell i gjennomsnittsscore mellom kvinner og menn som hadde gjennomgått FO. Det var positiv signifikant korrelasjon mellom gjennomsnittsscore på både *FNLfedme*- og *CNLfedme*-konstruktet og gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten*, men splittet på kjønn var disse to korrelasjonene kun signifikante for kvinnene i utvalget. For kvinner, var de signifikante prediktorerene for oppnådd 19% varians i *Ernæringskunnskapstesten* høyt utdanningsnivå, høy score på *CNLfedme* og bruk av *TradisjonelleKilder* til ernæringsinformasjon. For menn, var tilsvarende varians 15%, med *ikke* bruk av *FagligeKilder* til ernæringsinformasjon den eneste signifikante prediktoren.

Konklusjon: Resultatene viser at utvalget har over middels god kunnskap om ernæring relatert til sin FO, slik målt ved *Ernæringskunnskapstesten*. Likevel så hadde flere respondenter mangelfull kunnskap om næringsinnholdet i sentrale matslag. Variasjonen i minimum og maksimumscore på *Ernæringskunnskapstesten* gjør at kursene trolig bør differensieres mer i henhold til deltakernes ernæringskunnskaps- og NL-nivå.

Abstract:

Background and thesis: Recent increases in bariatric surgery (weight loss surgery) and increased access to sources of nutritional information may pose long term health risk to patients who undergo such surgery by means of information inaccuracy. Particularly at risk may be those who disregard official and medical sources in favour of scientifically invalidated nutritional advice inapplicable for their circumstances with limited regards to critical questioning. The purpose of this study is to within a group of weight reduction patients identify nutritional knowledge, their utilization of sources of nutritional information and their nutrition literacy.

Material and method: The population (N = 212) surveyed was consisted of patients who had completed weight loss surgery at a private clinic in Oslo. The patients were given a test intended to disclose their nutritional knowledge levels, opinions, sources of nutritional information and general background variables. Explorative and semi-confirmative factor analysis and reliability analysis (measurement of Cronbach's alpha coefficient) was utilized to determine constructs for three sub-dimensions of NL, hereunder: Functional NL (*FNLobesity*), interactive NL (*INLobesity*) and critical NL (*CNLobesity*), probable categories of informational sources and nutritional knowledge. In addition to descriptive statistics linear multiple regression analysis was applied to determine if the dependent construct -variable *Nutrition Knowledge Test* significant predicted variance in the independent variables.

Results: The patients scored a mean of $48,6 \pm 6,5$ out of 62 questions on the *Nutrition Knowledge Test*. Overall score increased by educational level. The most utilized source of nutritional information for both genders was information from the clinic. There were no significant differences between genders on overall score. There was significant correlation between both *FNLobesity* and *CNLobesity* and overall score in the knowledge test in females. Further, for females the most significant predictors explaining the 19% variance in the knowledge test were educational level, *CNLobesity* and utilization of traditional sources of nutrition information. For males the only significant predictor explaining their 15% variance was discontinued use of medical sources of nutrition information post surgery.

Conclusion: Results show that the population surveyed had above average knowledge of nutrition related to their weight reductive surgery, as measured by the *Nutrition Knowledge Test*. Even so, several respondents had limited knowledge of the nutritional content of central food items. The variation in minimum and maximum scores on the test make probable that the training offered may beneficially be differentiated to individual levels of nutrition knowledge and NL.

Innholdsfortegnelse

| | |
|--|------------|
| Sammendrag: | iii |
| Abstract: | iv |
| Liste over tabeller | vii |
| Liste over figurer | ix |
| Ordforklaringer | x |
| 1.0 Bakgrunn | 15 |
| 2.0 Teori | 19 |
| 2.1 <i>Fedme i Norge</i> | 19 |
| 2.2 <i>Kirurgisk behandling av sykelig overvekt</i> | 19 |
| 2.2.1 Operasjonsmetoder | 19 |
| 2.2.2 Generelle kostholdsanbefalinger for å opprettholde god helse | 20 |
| 2.2.3 Kostholdsanbefalinger etter vektreduserende operasjon | 21 |
| 2.2.4 Oppfølging etter overvektoperasjon | 21 |
| 2.2.5 Kirurgisk behandling av overvekt og kjønn | 22 |
| 2.3 <i>Ernæringskunnskap</i> | 22 |
| 2.4 <i>Overvekt og utdanningsnivå</i> | 23 |
| 2.5 <i>Kilder til helseinformasjon</i> | 23 |
| 2.6 <i>Nutrition literacy</i> | 24 |
| 2.7 <i>Måling av nutrition literacy</i> | 24 |
| 3.0 Metode | 27 |
| 3.1 <i>Valg av metode</i> | 27 |
| 3.2 <i>Litteratursøk</i> | 27 |
| 3.3 <i>Utvikling av spørreskjema</i> | 27 |
| 3.3.1 Ernæringskunnskapstest 1: Generell ernæring | 28 |
| 3.3.2 Ernæringskunnskapstest 2: FO-spesifikk | 29 |
| 3.3.3 Kilder til kostholdsinformasjon | 29 |
| 3.3.4 Nutrition literacy: FNL, INL og CNL | 31 |
| 3.3.5 Bakgrunnsvariabler | 33 |
| 3.3.6 Utvalgsbeskrivelse og rekruttering | 34 |
| 3.3.7 Pilottester | 35 |
| 3.3.8 Statistiske analyser | 35 |
| 3.4 <i>Reliabilitet og validitet for spørreundersøkelser</i> | 39 |
| 3.5 <i>Forskningsetiske betraktninger</i> | 40 |
| 4.0 Resultater | 41 |
| 4.1 <i>Demografi</i> | 41 |
| 4.2 <i>Ernæringskunnskapstesten</i> | 43 |
| 4.3 <i>Sammenheng mellom ernæringskunnskap og fedmeoperertes høyeste utdanningsnivå.</i> | 44 |
| 4.4 <i>Kilder til ernæringsinformasjon hos fedmeopererte</i> | 44 |
| 4.4.1 <i>SosialeMedier</i> | 46 |
| 4.4.2 <i>MuntligeKilder</i> | 47 |
| 4.4.3 <i>FagligeKilder</i> | 47 |
| 4.4.4 <i>HelseKilder</i> | 48 |
| 4.4.5 <i>TradisjonelleKilder</i> | 48 |
| 4.5 <i>Sammenheng mellom ernæringskunnskap og fedmeoperertes kilder til ernæringsinformasjon</i> | 49 |
| 4.6 <i>Kjønnsespesifikk ernæringskunnskap</i> | 49 |
| 4.7 <i>Sammenheng mellom fedmeoperertes score på Ernæringskunnskapstesten og deres NL</i> | 52 |
| 4.7.1 <i>FNLfedme</i> | 52 |

| | |
|---|-----------|
| 4.7.2 INLfedme | 53 |
| 4.7.3 CNLfedme | 54 |
| 4.7.4 Sammenheng mellom score på henholdsvis <i>FNLfedme</i> , <i>INLfedme</i> , <i>CNLfedme</i> og <i>Ernæringskunnskapstesten</i> – svar på forskningsspørsmål fire | 55 |
| 4.8 Prediktorer av score på <i>Ernæringskunnskapstesten</i> hos fedmeopererte | 55 |
| 5.0 Diskusjon | 59 |
| 5.1 Metodediskusjon | 59 |
| Utvalget | 59 |
| Metode | 62 |
| 5.2 Resultatdiskusjon | 63 |
| Ernæringskunnskap og fedmeoperertes utdanningsnivå | 63 |
| Fedmeoperertes brukte kilder til ernæringsinformasjon | 64 |
| FOs ernæringskunnskap, fordelt på kjønn | 65 |
| Assosiasjon mellom fedmeoperertes score på <i>Ernæringskunnskapstesten</i> og score på konstruktene <i>FNLfedme</i> , <i>INLfedme</i> og <i>CNLfedme</i> | 67 |
| Prediktorer for høy score på <i>Ernæringskunnskapstesten</i> hos fedmeopererte? | 68 |
| Konklusjon: | 71 |
| Referanseliste | 72 |
| Vedlegg 1-Pasientinformasjon | |
| Vedlegg 2-Kostheftet-for deg som er operert med gastric bypass eller gastric sleeve | |
| Vedlegg 3-Spørreskjema | |
| Vedlegg 4-Deltagerinformasjon | |
| Vedlegg 5-Søknad NSD | |

Liste over tabeller

| | |
|--|----|
| Tabell 1. Klassifisering av undervekt, normalvekt, overvekt og fedme hos voksne, assosiert med risiko for følgesykdom..... | 15 |
| Tabell 2. Informasjonskilder hentet fra Ellingsdalen (2013)..... | 30 |
| Tabell 3. Informasjonskilder lagt til/endret..... | 30 |
| Tabell 4. Holdningsutsagn som gjenspeiler FNL, hentet fra Ellingsdalen (2013)..... | 31 |
| Tabell 5. Holdningsutsagn som gjenspeiler INL, hentet fra Ellingsdalen (2013)..... | 31 |
| Tabell 6. Holdningsutsagn som gjenspeiler INL, lagt til/endret til målgruppen..... | 32 |
| Tabell 7. Holdningsutsagn som gjenspeiler CNL, hentet fra Ellingsdalen (2013)..... | 32 |
| Tabell 8. Holdningsutsagn som gjenspeiler CNL, endret til målgruppen..... | 33 |
| Tabell 9. Bakgrunnsvariabler..... | 33 |
| Tabell 10. Bakgrunnsdata for respondentene, også splittet på kjønn..... | 42 |
| Tabell 11. Respondentenes gjennomsnittsscore (Mean \pm SD) på konstruktet <i>Ernæringskunnskapstesten</i> | 43 |
| Tabell 12. Gjennomsnittsscore på <i>Ernæringskunnskapstesten</i> fordelt på høyeste fullførte utdanning hos respondentene (ANOVA-test)..... | 44 |
| Tabell 13. Kilder til helseinformasjon for å innhente kostholdsinformasjon, rangert i synkende rekkefølge av popularitet hos kvinner til sammenligning med menn..... | 45 |
| Tabell 14. Hvor hyppig respondentene benyttet seg av kostholdsinformasjon – uansett hvilke..... | 46 |
| Tabell 15. Faktoranalyse av respondentenes bruk av kostholdsinformasjon, her kalt SosialemedierKilder (N = 212)..... | 46 |
| Tabell 16. Faktoranalyse av respondentenes bruk av kilder kostholdsinformasjon, her kalt MuntligeKilder (N = 212)..... | 47 |
| Tabell 17. Faktoranalyse for respondentenes bruk av kostholdsinformasjon, her kalt FagligeKilder (N = 212)..... | 47 |
| Tabell 18. Faktoranalyse for respondentenes bruk av kostholdsinformasjon, kalt HelseKilder (N = 212)..... | 48 |
| Tabell 19. Faktoranalyse for respondentenes bruk av kostholdsinformasjon, kalt TradisjonelleKilder (N = 212)..... | 48 |
| Tabell 20. Korrelasjonsmatrise mellom de fem kilde-konstruktene og konstruktet <i>Ernæringskunnskapstesten</i> , splittet på kjønn (målt med Spearman rho)..... | 49 |
| Tabell 21. Gjennomsnittsscore (Mean \pm SD) på <i>Ernæringskunnskapstesten</i> , fordelt på kjønn (independent sample t-test)..... | 49 |
| Tabell 22. Respondentenes protentvise riktige svar på 62 enkeltspørsmål i <i>Ernæringskunnskapstesten</i> , rangert i synkende rekkefølge av frekvens riktige svar hos kvinner til sammenligning med menn, samt totalfrekvensen..... | 50 |
| Tabell 23. Semi-konfirmerende faktoranalyse av utsagn som reflekterer faktoren FNLfedme (N = 212)..... | 52 |
| Tabell 24. Enkeltutsagns-score for <i>FNLfedme</i> -konstruktet, samt konstruktets gjennomsnittsscore og CCA (N = 212)..... | 53 |
| Tabell 25: Semi-konfirmerende faktoranalyse av utsagn som reflekterer faktoren INLfedme (N = 212)..... | 53 |
| Tabell 26. Enkeltutsagns-score for <i>INLfedme</i> -konstruktet, samt konstruktets gjennomsnittsscore og CCA (N = 212)..... | 54 |
| Tabell 27. Semi-konfirmerende faktoranalyse av utsagn som reflekterer faktoren CNLfedme (N = 212)..... | 54 |

| | |
|---|----|
| Tabell 28. Enkeltutsagns-score for <i>CNLfedme</i> -konstruktet, samt konstruktets gjennomsnittsscore og CCA (N = 212). | 55 |
| Tabell 29. Korrelasjonsmatrise mellom gjennomsnittsscore på konstruktene <i>FNLfedme</i> , <i>INLfedme</i> , <i>CNLfedme</i> og <i>Ernæringskunnskapstesten</i> (N = 212). | 55 |
| Tabell 30: Korrelasjonsmatrise mellom uavhengige variabler og den avhengige variabelen <i>Ernæringskunnskapstesten</i> , her valgt splittet på kjønn. Korrelasjonskoeffisientene Pearson's r og Spearman rho er benyttet, avhengig av variablenes målenivå. | 56 |

Liste over figurer

| | |
|---|----|
| Figur 1. Fordeling av fire NL-kompetanser (vannrett) i tre kontekster (loddrett). Pettersen (2016-upubliserte data, brukt som PowerPoint i masterundervisningen, våren 2013). Inspirert av tilsvarende figur for health literacy i Pettersen & Jenum (2014). | 25 |
| Figur 2. Hvilke uavhengige variabler som signifikant predikerer 19 % varians (R^2) i den avhengige variabelen <i>Ernæringskunnskapstesten</i> for kvinner..... | 56 |
| Figur 3. Uavhengig variabel som signifikant predikerer 15 % varians (R^2) i <i>Ernæringskunnskapstesten</i> for menn..... | 57 |

Ordforklaringer

| | | |
|--------------|---|--|
| ANOVA | <i>Analysis of Variance</i> | Variansanalyse, benyttes for å sammenligne gjennomsnitt i mange grupper samtidig. |
| BMI | <i>Body Mass Index</i> | Formel som beskriver balanse mellom personers vekt og høyde: (Vekt i kg/ (Høyde i meter) x (Høyde i meter) |
| BNP | <i>Brutto nasjonal produkt</i> | Verdien av alt som produseres i et land i en viss periode. Omfatter verdiskapingen i all næringsvirksomhet, offentlig forvaltning og ideelle organisasjoner. |
| CCA | <i>Coeffisient Cronbach's alpha</i> | Måler intern konsistens, ofte benyttet mål på reliabilitet |
| CHL | <i>Critical Health Literacy</i> | Evnen til å kritisk vurdere helseinformasjon og engasjere seg i helsefremmende tiltak |
| CNL | <i>Critical nutrition literacy</i> | Evnen til å kritisk vurdere kostholdsinformasjon og engasjere seg i kostholdsfremmende tiltak |
| FHL | <i>Funksjonell health literacy</i> | Evnen til å lese og forstå helselatert informasjon |
| FNL | <i>Funksjonell nutrition literacy</i> | Evnen til å lese og forstå kostholdsrelatert informasjon |
| FO | <i>Bariatrisk kirurgi eller fedmeoperasjoner (FO)</i> | Ved fedmeoperasjoner endres anatomien i fordøyelseskanalen for å begrense mengden mat man kan spise og fordøye. Kirurgi kan på den måten gi et stort og vedvarende vekttap hvis man er egnet for et slikt inngrep. |

| | | |
|-------------|--|--|
| GB | <i>Gastric banding</i> | En fedmeoperasjon hvor man lager en avsnøring av magesekken med bånd som kan justeres ved at væske settes inn i båndet. Båndet plasseres høyt oppe på magesekken og gjør at man kun kan spise små mengder om gangen. |
| GBP | <i>Gastric Bypass</i> | En fedmeoperasjon som både gjør magesekken mindre og leder maten forbi den øvre delen av tynntarmen. Operasjonen begrenser både inntak og opptak av mat. |
| GS | <i>Sleeve gastrectomy/Gastric Sleeve</i> | En fedmeoperasjon hvor magesekkens volum reduseres kraftig. Den resterende magesekken får form som et rør eller et erme, derav navnet «sleeve» |
| IHL | <i>Interaktiv health literacy</i> | Evnen til å innhente og benytte seg av helserelatert informasjon |
| INL | <i>Interaktiv nutrition literacy</i> | Evnen til å innhente og benytte seg av kostholdsrelatert informasjon |
| HiOA | <i>Høgskolen i Oslo og Akershus</i> | |
| HL | <i>Health Literacy</i> | Evner og ferdigheter til å forstå, innhente samt å kritisk vurdere helserelatert informasjon med hensikt å fremme og ivareta god helse |
| KEF | <i>Klinisk ernæringsfysiolog</i> | Har utdanning innen faget ernæringsfysiologi på masternivå. En KEF har god kunnskap om sammenhengen mellom kosthold og helse. |
| KMO | <i>Kaiser-Meyer- Olkin</i> | Måler høye partielle korrelasjoner mellom et sett med indikatorer i en faktor. Benyttes i faktoranalyse |

| | | |
|---------------|--|--|
| LCHF | <i>Low-carb-high-fat dietten</i> | En diett hvor man har en høyt inntak av fett og proteiner samt et begrenset inntak av karbohydrater |
| NL | <i>Nutrition Literacy</i> | Evner og ferdigheter til å forstå, innhente og benytte seg av kostholdsrelatert informasjon med hensikt å fremme og ivareta et sunt kosthold |
| NLS | <i>Nutrition Literacy Scale</i> | Instrument for å måle voksnes evne til å forstå kostholdsinformasjon |
| NLQ | <i>Nutrition literacy Questionare</i> | Et spørreskjema som søker å kartlegge nutrition literacy sine tre nivåer, utviklet av Kjøllesdal (2009) og Aarnes (2009) |
| NSD | <i>Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste</i> | |
| REK | <i>Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk</i> | |
| SOREG | <i>Scandinavian Obesity Surgery Registry</i> | Register som kartlegger fedmeoperasjoner i Sverige. Opplysningene blir brukt i forskning og for å bedre pasientbehandling. Utviklet i 2007. |
| SSB | <i>Statistisk sentralbyrå</i> | Utarbeider og gir ut offisiell statistikk i Norge. |
| SSO | <i>Senter for sykkelig overvekt</i> | Hører til Helse Sør-øst. Regional behandling av pasienter med sykkelig overvekt; BMI ≥ 40 eller ≥ 35 med alvorlig følgesykdom. |
| TOFHLA | <i>Test of Functional Health Literacy in Adults</i> | Måler pasienters evne til å lese helsereelatert materiale |

WHO

World Health Organization

Organisasjon med formål at verdens befolkning skal ha best mulig helse og levestandard.

1.0 Bakgrunn

Overvekt regnes i dag som en global epidemi (World Health Organization (WHO), 2015). Overvekt defineres som en overdreven fettakkumulering, som gir en økt risiko for dårlig helse. Body Mass Index (BMI), på norsk kroppsmasseindeks, er et vanlig måleparameter for å regne ut et individs forhold mellom høyde og vekt. Det beregnes ved å ta vekt i kilogram og dele det på høyde i meter i annen. Dersom man får en BMI over 25, blir det regnet som overvekt, over 30 som fedme (Tabell 1) (Helsedirektoratet, 2011).

Tabell 1. Klassifisering av undervekt, normalvekt, overvekt og fedme hos voksne, assosiert med risiko for følgesykdom.

| BMI | Klassifisering | Risiko for følgesykdommer |
|------------------|----------------|---------------------------|
| Undervekt | <18,5 | Lav |
| Normalvekt | 18,5-24,9 | Normal |
| Overvekt | 25,0-29,9 | Lett økt |
| Fedme klasse I | 30,0-34,9 | Moderat økt |
| Fedme klasse II | 35,0-39,9 | Kraftig økning |
| Fedme klasse III | ≥ 40,0 | Ekstrem risikoøkning |

(Wang, Hofman & Høymork, 2014).

Den globale prevalensen av fedme hos voksne (over 20 år) er nesten doblet fra 1980 til 2008 (Finucane et al. 2011). I 1980 var prevalensen 7,9% hos kvinner og 4,8% hos menn, mens i 2008 var den økt til 13,8% hos kvinner og 9,8% hos menn (ibid.). Det er estimert at 297 millioner kvinner og 205 millioner menn eldre enn 20 år var sykelig overvektige i 2008 (ibid.). Overvekt og fedme gir høyere risiko for utvikling av kroniske sykdommer og mange av de livsstilsrelaterte sykdommene som diabetes, koronar sykdom og kreft (Helsedirektoratet, 2011). Det er særlig fedme klasse II, med alvorlig følgesykdom, og fedme klasse III, som utgjør alvorlige helseproblemer (Wang et al., 2014).

Tidligere var overvekt kun forbundet med personer fra land med høyt brutto nasjonalprodukt (BNP), men nå ser man også en økning av dette også hos personer i land med middels- og lav BNP (WHO, 2015). Kinge, Strand, Vollsett & Skirbekk (2015) fant i sine studier med data fra 70 ulike land, at i land med lav BNP er det mer fedme blant de som er høyt utdannede, mens i land med høy BNP, var forekomsten av fedme høyest blant de med lav utdanning. Studien støtter at det er en sammenheng mellom fedme, utdanning og BNP.

Fedme har sammenheng med hypertensjon og hyperkolesterolemi (WHO, 2000). WHO's rapport viser også en mulig sammenheng mellom økende BMI og økt dødelighet, hvor fettfordistribusjon, og spesielt da abdominal fedme, gir grunn til bekymring (ibid). Med en økning i prevalens av fedme i befolkningen, har man også et økt behov for behandlingstilbud både i et forbyggende perspektiv, men også for de som allerede lider av fedme.

Overvekt har tradisjonelt sett ikke vært definert som en sykdom, og før 2004 var det ingen offentlige medisinske behandlingstilbud. I 2004 påla Helsedepartementet regionale helseforetak å etablere behandlingstilbud for pasienter med sykkelig overvekt (Hjelmesæth & Sandbu, 2010; Helsedirektoratet, 2011). Kriteriet for behandling av overvekten er sykkelig overvekt, dvs. $BMI \geq 40 \text{ kg/m}^2$ eller $BMI \geq 35 \text{ kg/m}^2$ med én eller flere fedmerelaterte følgetilstander. Dersom en pasient med sykkelig overvekt ikke har oppnådd behandlingsmål innen rimelig tid i primærhelsetjenesten, henvises pasienten videre til spesialisthelsetjenesten (Helsedirektoratet, 2011). Etter vurdering ved regionale overvekts-poliklinikker får pasienten tilbud om enten livsstilsbehandling, oppfølging ved lærings og mestringscenter eller fedmeoperasjoner (FO) (ibid.). Det finnes i dag mange ikke-kirurgiske livsstilsbehandlinger av sykkelig overvekt, men man ser også en kraftig økning i antall (FO) i Norge (Wang et al., 2014). *Bariatrisk kirurgi*, eller FO, kan for den rette målgruppen og med egnet oppfølging, være en behandling for å oppnå varig vektreduksjon. Det tilbys i dag to ulike typer vektreduserende kirurgi (Helsedirektoratet, 2011). Den ene er restriktiv bariatrisk kirurgi, som innebærer at man forminsker volumet på magesekken, mens den andre er malabsorptiv bariatrisk kirurgi der man kobler ut deler av tarmen. Gastric Bypass (GBP) er i dag den mest benyttede metoden ved FO og er en kombinasjon av begge metodene beskrevet over (vedlegg 1). Sleeve-gastrektomi (GS) og gastric banding (GB) er begge rene restriktive prosedyrer (Hofsø et al, 2011). En grundig kartlegging av den enkelte pasient er essensielt for å undersøke om vektreduserende kirurgi er det rette behandlingsverktøyet. Dersom pasienten lider av alvorlig psykisk lidelse, misbruksproblematikk eller kognitiv dysfunksjon er behandlingen ikke egnet (Helsedirektoratet, 2011). En operasjon i kombinasjon med livsstilsendring er nødvendig for å se gode resultater på lang sikt (Sjöström et al., 2004). I det offentlige helsevesen ble det i 2012 utført 1890 behandlinger for sykkelig overvekt, utredning og operasjon (Wang et al., 2014). I tillegg har man de private aktørene som også utfører operasjoner, hvilket medfører at det reelle tallet er betydelig høyere (Hjelmeseth & Sandbu, 2010).

Det er ikke sikkert at alle som gjennomgår FO har den kunnskapen som skal til for å gjøre de livsstilsendringene som kreves for at operasjonen skal være vellykket. Studier viser

en sammenheng mellom ernæringskunnskap og inntak av sunne matvarer, som frukt og grønt (Spronk, Kullen, Burdon, & O'Connor, 2014). Spronk et. al (2014) hevder imidlertid at det finnes få gode studier om sammenhengen mellom ernæringskunnskap og matvarevalg. O'Brian & Davies (2007) så på sammenhengen mellom ernæringskunnskap og BMI, og de fant ingen signifikant negativ korrelasjon mellom høyt nivå av ernæringskunnskap og lav BMI, verken hos menn eller kvinner. De fleste i deres utvalg hadde derimot forholdsvis høyt gjennomsnittsnivå av ernæringskunnskap målt med deres test.

Det finnes trolig enda færre studier som har målt ernæringskunnskap hos pasienter som har gjennomgått FO. Selv om det kan være mange grunner til matvarevalg og matvaner, er det likevel viktig at man har en viss grad av ernæringskunnskap for å kunne ta gode og sunne kostholdsvalg.

Det finnes mange ulike kilder til ernæringsinformasjon, og en god del av disse er ikke basert på vitenskapelige studier (Pettersen, 2009). Et fellestrekk ved dietter som har hatt mange tilhengere de senere år, er gjerne at de har stått for det motsatte av det de norske helsemyndigheters kostholdsråd hevder (Bugge, 2015). Det gjelder spesielt Low-Carb-High-Fat-dietten (LCHF-dietten) og 'lavkarbo-dietten', og mange negative mediaoppslag om nøkkel-produkter i det norske kostholdet har muligens også bidratt til økende skepsis og mistillit til de offentlige kostrådene (ibid.).

Man mistenker således at mange mennesker i Norge muligens ikke kjenner til kvalitetskravene for hva som er vitenskapelig basert ernæringsinformasjon (Pettersen, 2009). En persons mulighet til å forstå innholdet i, evne og motivasjon til å skaffe seg, og kritisk vurdere ernæringsinformasjon, inngår i teorien om *Nutrition literacy* (NL), på norsk kalt *ernæringsfremmede allmenndannelse* (ibid.). Begrepet NL har blitt definert slik:

Nutrition literacy can be defined as 'the capacity to obtain, process and understand nutrition information and the materials needed to make appropriate decisions regarding one's health'.....Furthermore, Pettersen (2009) has added a 'critical dimension' to the definition of nutrition literacy: 'the ability to critically assess nutritional information and dietary advice'.

Guttersrud, Dalane & Pettersen (2013).

NL som kompetanse, fordeler seg trolig i tre dimensjoner; funksjonell NL, interaktiv NL og kritisk NL (ibid.).

Siden også fedmeopererte ofte mottar kostholdsinformasjon, kan det være relevant å kartlegge deres NL. Rossavik (2013) fant i sin masteravhandling at pasienter som hadde

gjennomført en FO hadde vanskeligheter med å vite hva man skulle spise og hvilken mat som var objektivt sunn for dem. Rothman et al. (2006) fant at mange pasienter hadde problemer med å forstå varedeklarasjoner, og dette gjaldt særlig de som hadde lav NL. Pasientenes ulike grad av NL vil kunne påvirke deres matvarevalg, hvilket igjen kan ha mer eller mindre rekonvaleserende og sunne helseeffekter for dem på sikt, for eksempel vektkontroll og ernæringsstatus.

Selv om pasienter får veiledning om hvordan de skal spise etter FO, er det å følge kostholdsanbefalinger trolig ikke like lett for alle. Det er også essensielt at disse pasientene forstår viktigheten av livslang kostholdsrestriksjon, samt vitaminbruk - en utfordring som eventuelt kan ha sammenheng med pasienters grad av NL.

Den globale og nasjonale økningen av FO, i kombinasjon med økt tilgang til ernæringsinformasjonskilder, kan følgelig bli et helseproblem for enkelte på sikt. Derfor har jeg i denne masteroppgaven valgt følgende problemstilling:

Hva er fedmeoperertes grad av ernæringskunnskap, kartlagt med en utviklet kunnskapstest?

Problemstillingen ble operasjonalisert med seks tilhørende forskningsspørsmål:

- a) Hva er ernæringskunnskapen hos de som har gjennomført FO?
- b) I hvilken grad er det sammenheng mellom ernæringskunnskap og utdanningsnivå hos fedmeopererte?
- c) I hvilken grad er det sammenheng mellom fedmeoperertes ernæringskunnskap og hvilke kilder til ernæringsinformasjon som de benytter seg av?
- d) I hvilken grad er fedmeoperertes ernæringskunnskap kjønnsespesifikk?
- e) I hvilken grad er det sammenheng mellom ernæringskunnskap og nivå av NL hos fedmeopererte?
- f) Hva predikerer høy score på ernæringskunnskapstesten hos fedmeopererte?

2.0 Teori

2.1 Fedme i Norge

En av fem voksne i Norge lider i dag av fedme (Helsedirektoratet, 2011). Andelen i befolkningen med fedme har de siste 20 årene blitt doblet. Økningen i vekt er kraftigst i de yngre aldersgruppene og forekomsten av fedme er høyest i Finnmark og lavest i Oslo. Spesielt for kvinner ser man en klar sammenheng mellom overvekt og sosioøkonomiske forhold. I Oslo var de høyest utdannede kvinnene også de med lavest forekomst av fedme, mens for menn var det ingen store forskjeller etter utdanning. Arv anses som en viktig årsak til overvekt (Giske et al., 2014). I familier der begge foreldrene har fedme, har barnet 80% sjanse for også å få fedme. Befolkningens betydelige vektøkning er imidlertid langt mer kompleks enn kun genetik. Dårlige kostvaner som overspising, uregelmessige måltider, høyt inntak av fruktjuice og sukkerholdige drikkevarer, kan være assosiert med overvekt og sykelig overvekt. Inaktivitet og økt skjermbruk ses gjerne også i sammenheng med den økte forekomsten av fedme (ibid.).

2.2 Kirurgisk behandling av sykelig overvekt

2.2.1 Operasjonsmetoder

Man har siden slutten av 1960 tallet benyttet ulike operasjonsmetoder som behandlingsmetode for sykelig overvekt (Aasheim, Mala, Søvik, Kristinsson & Bøhmer, 2007; Maggard et al, 2005). FO er mer effektiv på vektnedgang enn annen tradisjonell behandling for pasienter med sykelig overvekt (Wang et al., 2014). Flere av operasjonene praktiseres ikke i dag på grunn av høy forekomst av komplikasjoner i etterkant, risiko for reoperasjoner og lite vekttap etter primæroperasjonen. Fra 1990-årene var GBP den ledende operasjonen for vektreduserende kirurgi i USA, og fra 2001 ble metoden tatt i bruk i Norge (Aasheim et al, 2007).

GBP står i dag for rundt 80% av alle FO i Norge og er den dominerende operasjonstypen, men GS har i de senere årene økt (Wang et al., 2014). I 2010 ble det utført rundt 2000 FO i Norge, mens i 2012 anslår Norsk forening for bariatrisk kirurgi at det ble utført 2948 slike operasjoner. Operasjonene ble utført ved både offentlige sykehus og hos private aktører (Hofsø et al 2011, Wang et al., 2014). En del velger også å operere seg i utlandet, hvilket medfører at det reelle tallet kan være betydelig høyere.

Ventetiden for å få kirurgisk behandling for sykkelig overvekt er avhengig av bosted her i landet. Ventetiden for utredning og innleggelse til operasjon varierer fra tre måneder til tre år. Flere private aktører tilbyr derfor kirurgisk behandling av sykkelig overvekt. Den største private aktøren i Norge er Aleris, og denne klinikken opererte i 2009 mer enn dobbelt så mange som de offentlige sykehusene. Ventetiden er betraktelig kortere ved private sykehus, men pasientene må betale for hele operasjonen selv. Kvaliteten på den kirurgiske behandlingen hos de private klinikkene er som regel meget god (Hjelmeseth & Sandbu, 2010).

I denne masteroppgaven har respondentene blitt rekruttert fra en privat klinikk beliggende på Østlandsområdet i Norge. For å holde denne klinikken anonym, vil den bli omtalt videre i oppgaven som 'Klinikken'. Personlig kommunikasjon har også blitt anonymisert av samme årsak.

Ved Klinikken ble det utført 760 operasjoner i 2012 og 680 i 2013 (Avdelingsleder, personlig kommunikasjon, 2014). Fra november 2013 til november 2014 ble det utført 646 operasjoner. Av disse, var 542 kvinner og 104 menn. Klinikken tilbyr tre ulike FO; GB, GS og GBP (vedlegg 1). Hvilken metode som blir benyttet avgjøres av sykehusets kirurg. (Neff, Olbers & Le Roux, 2013). Uldal (2013) fant i sin masteravhandling at pasientene ved Klinikken hadde en relativt god helsetilstand, og at dette var én av årsakene til at de ble operert privat. De ville jo ikke få dekket operasjonen i det offentlige helsevesenet. Sykkelig overvekt i seg selv gir ikke rett til offentlig kirurgisk behandling, pasienten må også oppfylle andre krav, som at de har vektrelatert sykdom og andre betydningsfulle problemer i dagliglivet (Helsedirektoratet, 2011; Hjelmeseth & Sandbu, 2010).

2.2.2 Generelle kostholdsanbefalinger for å opprettholde god helse

De nye norske kostholdsanbefalingene fra Helsedirektoratet og rapporten "Kostråd for å fremme folkehelsen" er basert på Nordic Nutrition Recommendations 2012 – Integrating Nutrition and Physical Activity (The Nordic Council of Ministers, 2012). anbefalingene legger stor vekt på helheten i kostholdet og at det bedrives fysisk aktivitet. anbefalingene er basert på den nyest tilgjengelige vitenskapelig informasjon og er beregnet på friske individer. Kostrådene skal bidra til god helse og sikre et kosthold som inneholder tilstrekkelig med vitaminer og mineraler. Det anbefales minimum 500 gram frukt og grønnsaker daglig, 25-35 gram fiber, samt at en skal ha en god energibalanse. For opprettholdelse av stabil vekt, anbefales det å begrense inntak av mat og snacks med høyt energiinnhold og få viktige næringsstoffer, samt at man må være fysisk aktiv. I tillegg anbefales det å bruke vann som

tørstedrikk, velge magre meieriprodukter og oljer, samt matvarer med én- og fler-umettede fettsyrer fremfor mettede. Ser man på anbefalt energifordeling, bør 10-20% være fra protein, 25-40% fra fett og 45-60% fra karbohydrater (Helsedirektoratet, 2011).

2.2.3 Kostholdsanbefalinger etter vektreduserende operasjon

Det finnes ingen allmenne anbefalinger for kosthold etter vektreduserende kirurgi. I stedet har de ulike sykehusene utarbeidet sine egne anbefalinger. Klinikken anbefaler tilpasset kost de første fem ukene (vedlegg 2). Dette er forholdsvis like anbefalinger som man finner anbefalt til andre fedmeopererte pasienter (Shannon, Gervsoni & Williams, 2013). Den tilpassede kosten er beskrevet som tre uker med flytende kost, deretter to uker med findelt kost. På flytende kost, hvor pasienten må unngå all mat som har klumper og krever tygging. Konsistensen bør være så tyntflytende at det kan passere gjennom et sugerør. Pasienten anbefales deretter gradvis tilvenning til normal kost, men den bør være findelt. Fra sjette uke etter operasjon og livet ut, er det anbefalt normalkost som inneholder fem til seks regelmessige måltider (tre hovedmåltider og to til tre mellommåltider). Det anbefales et fokus på proteinrik mat og å bruke det første året etter operasjon til å innarbeide gode rutiner. For å unngå vektøkning på sikt, er det også anbefalt et lavt innhold av sukker og et moderat innhold av fett i kosten. Pasientene blir informert om at toleranse er individuelt etter operasjonen og at denne kan variere over tid.

Etter en GBP opplever de fleste lavere toleranse for fett og sukker (Hofsø et al., 2011). Etter vektreduserende kirurgi vil mengden mat man får i seg være redusert, og det vil bli behov for tilskudd av vitaminer og mineraler resten av livet. Hvilke tilskudd man må ta, er avhengig av den enkeltes ernæringsstatus og avgjøres på bakgrunn av blodprøver. Etter GBP, utvikler 60-80% av de som kun tar en multi-vitamintablett daglig, mangel på vitamin B₁₂, jern og vitamin D. Alle pasienter er avhengig av tilskudd resten av livet (Hofsø et al., 2011).

En del matvarer har vanskelig konsistens og kan gi ubehag etter operasjon, dog uten at det er farlig (vedlegg 2). Dette gjelder særlig matvarer som kan sette seg fast i tarmskjøten mellom magesekk og tynntarm og gi smerter i mage/bryst, samt at enkelte matvarer og drikker kan gi gassplager i tarmen (ibid.).

2.2.4 Oppfølging etter overvektoperasjon

Oppfølgingen av FO er forskjellig organisert ved ulike regioner i Norge. Regionale sentre og fastleger har oppfølgingsroller overfor pasientene. De to regionale sentrene i Helse Sør-Øst har oppfølgingsprogrammer de første to årene etter operasjonen (Hofsø et al., 2011), deretter

er det fastlegen som har hovedansvar for oppfølging av pasienten.

Oppfølgingen ved Senter for sykelig overvekt (SSO) dreier seg om individuell oppfølging og gruppemøter. De viktigste temaene for de fire gruppesamlingene er kosthold, medikamentbruk, aktivitet, motivasjon og atferdsendring. Gruppesamlingene finner sted to, åtte, 14 og 20 måneder etter operasjonen. I tillegg får pasientene tilbud om individuell samtale med lege tre ganger de første to årene, henholdsvis fire, 12 og 24 måneder etter operasjonen (Sykehuset i Vestfold, 2016). Til sammenligning har Bærum sykehus størstedelen av sine kurs pre-operativt. Det ene kurset er ved et lærings- og mestringssenter og foregår over 40 timer i løpet av åtte uker, samt et tre-timers kurs med klinisk ernæringsfysiolog om kosthold før og etter operasjonen. Post-operativt er oppfølgingen én kontroll hos klinisk ernæringsfysiolog etter seks uker, én telefonkontroll etter seks måneder, og deretter kontroll én gang i året de neste fem årene. Fastlegen er også involvert i slik oppfølging av pasienten (Vestre Viken, 2016).

Pasientene ved Klinikken får oppfølging ved kontroller, samt at de får tilbud om kurs (mestringskurs), først etter tre måneder og så ett år etter operasjonen (vedlegg 1). Rundt 70% av de opererte pasientene deltar på kurset etter ett år (Avdelingsleder, personlig kommunikasjon, 2014). Kurset gir informasjon om kosthold og mestring samt medisinsk informasjon til pasientene. Hoveddelen av den generelle informasjonen Klinikken tilbyr om disse temaene etter operasjonen, kommer under slike kurs (Avdelingsleder, personlig kommunikasjon, 2014; vedlegg 1). Det er opp til den enkelte pasient hva man gjør ut av dette tilbudet.

2.2.5 Kirurgisk behandling av overvekt og kjønn

Det er en betydelig større andel kvinner enn menn som gjennomgår FO (Mazzeo, Saunders, & Mitchell, 2006). Flum et al. (2005) fant at av 16.155 pasienter som hadde gjennomgått overvektoperasjon, var 75,8% kvinner. Av de som ble fedmeopererte i USA mellom 1998-2002 var over 80% kvinner, hvor man i år 2000 hadde den høyeste prevalensen kvinner, på hele 85,2% (Santry, Gillen, & Lauderdale, 2005). Ser man på tall fra utførte FO i Norge, har nærmere 70% av de overvektopererte vært kvinner (Johnson et al. 2012; Giske et al., 2014).

2.3 Ernæringskunnskap

Tidligere forskning har vist at personers ernæringskunnskapsnivå har vært assosiert med høyere utdanning eller sosioøkonomisk status (Spronk et al., 2014). Det er imidlertid ikke slik at god ernæringskunnskap nødvendigvis predikerer et sunt kosthold hos vedkommende

(Nayga, 2000). Det er også sett at god ernæringskunnskap oftest finnes hos middelaldrende mennesker (Spronk et al., 2014). God ernæringskunnskap kan tilrettelegge for økt bruk og forståelse av varedeklarasjoner og det tilhørende ønsket om å skaffe seg helsefordeler via kosthold (Drichoutis, Lazaridis & Nayga, 2006). Det er for øvrig vist i en studie at menn hadde mindre ernæringskunnskap enn kvinner (Nayga, 2000).

2.4 Overvekt og utdanningsnivå

Tidligere studier har vist sammenheng mellom overvekt og utdanningsnivå (Devaux, Sassi, Church, Cecchini & Borgonovi, 2011). Tall fra SSB fra 2014 viser at 41,3% av Norges befolkning har videregående som sitt høyeste utdanningsnivå (SSB, 2015). Den kommunen hvor flest har høyere utdanning er Oslo med 50,2%, mens den med lavest er Frogn med kun 34,6%.

Cutler og Lleras-Muney (2006) fant at det var mindre sannsynlig at de som hadde gjennomført lang skolegang og tatt utdanning røykte, hadde overdrevet alkoholinntak, brukte narkotika eller var overvektige. Det var derimot mer sannsynlig at disse var fysisk aktive og tok preventive helsevalg som mammografi, influensavaksiner, celleprøver og coloskopier. Devaux et al. (2011) fant at det var en sammenheng mellom sannsynligheten for sykelig overvekt og lite skolegang og utdanning. Sammenhengen var sterkere hos kvinner enn hos menn. Artikkelforfatterne konkluderte med at den positive effekten av lang skolegang og utdanning, kunne være tredelt: 1) De har tilgang til helserelatert informasjon og evne til å håndtere slik informasjon, 2) de har klare oppfatninger av risiko assosiert med livsstilsvalg og 3) de har evne til selvkontroll og konsistens av preferanser over tid.

2.5 Kilder til helseinformasjon

Kickbusch (2006) viser til at helseinformasjon er frontet overalt. Det finnes egne helse- og fitnessmagasiner, helse på internett, i bøker, TV og som radioprogrammer. Dessuten finnes det en rekke produkter og tjenester som glorifiserer sine ulike helsemessige fordeler når de blir tatt i bruk (Pettersen, 2009). Sosiale og mellommenneskelige relasjoner kan påvirke i hvilken sammenheng informasjonen er tilgjengelig (Kickbusch, 2006). Preferanse for bruk av kilder til ernæringsinformasjon er gjerne bestemt av alder, sosial status, familiære ressurser og elektronisk literacy (Hauberger & Ivanitskaya, 2011). Hauberger & Ivanitskaya, (2011) fant at 22% unge voksne (18-25 år) helst brukte internett til ernæringsinformasjon, men at mange hadde problemer med å evaluere kvaliteten på nettsiden. At det finnes så mange ulike kilder

til ernæringsrettede budskap, kan gjøre at individets nivå av NL vil kunne påvirke hvilke informasjonskilder om kosthold vedkommende benytter seg av (Pettersen, 2009).

Dette kan trolig også gjelde for personer som har gjennomgått FO, noe som igjen kan påvirke den fremtidige helsen deres (Rossavik, 2013). Det er derfor mulig at pasienter ved Klinikken kan møte på slike NL-relaterte utfordringer. Pasientenes ulike NL vil kunne påvirke deres matvarevalg, hvilket igjen kan ha mer eller mindre rekonvaleserende og sunne helseeffekter for dem på sikt, for eksempel deres vektkontroll og ernæringsstatus.

2.6 Nutrition literacy

Nutrition literacy (NL) gir et bilde av individets kunnskaper og ferdigheter om ernæring, dvs i hvilken grad individet har kognitive og sosiale ferdigheter til å kunne innhente, forstå og bruke ernæringsinformasjon. Ifølge Pettersen (2009) kan NL oversettes til norsk med *ernæringsfremmede allmenndannelse*, og graden av NL kan være avgjørende for ernæringsfremmede atferd og kostholdsrelaterte valg hos individer. Pettersen (2009) hevder at NL ikke kan måles som et uniformt konsept, men at det har tre underliggende dimensjoner: Den første er *funksjonell nutrition literacy* (FNL): evnen til å kunne lese og forstå kostholdsinformasjon. Den andre er *interaktiv nutrition literacy* (INL): evnen til å kunne innhente og ta bruk kostholdsinformasjon. Den siste er *kritisk nutrition literacy* (CNL): evnen til å kunne kritisk vurdere kostholdsinformasjon. Dette støttes også av Guttersrud, Dalane og Pettersen (2013) i deres Raschanalyse av et instrument som måler INL og CNL. NL hos personer som har gjennomgått FO, er trolig ikke kartlagt tidligere.

2.7 Måling av nutrition literacy

Diamond (2007) utviklet Nutrition Literacy Scale (NLS). NLS er bygget opp av kunnskapsbærende setninger om ernæring, hvor man bare kan velge kun ett riktig svaralternativ per påstand (multiple choice). NLS har blitt bearbeidet og oversatt til norsk og pilottestet på ulike målgrupper (Aarnes, 2009; Kjøllesdal, 2009; Ellingsdalen, 2013).

Aarnes (2009) og Kjøllesdal (2009) utviklet spørreskjemaet Nutrition Literacy Questionnaire (NLQ). NLQ består av en rekke holdningsutsagn der det forsøkes å måle FNL, INL og CNL. NLQ er ikke tidligere benyttet til kartlegging av NL hos personer som har gjennomgått FO.

En videreutviklet versjon av NLS finnes hos Dalane (2011). Dette spørreskjemaet ble brukt til å måle sykepleierstudenters grad av NL. Det er også nylig blitt utført validering av

dette spørreskjemaets konstrukt som skulle måle respondentenes INL (Guttersrud et al., 2013). Denne masterstudien har latt seg inspirere av de overnevnte skjemaene og valideringsanalysene.

| | | I | II | III | IV |
|----|----------------------------|--|--|--|---|
| | | Finne | Forstå | Vurdere | Bruke |
| a) | Behandling og pleie | Evne til å skaffe seg tilgang til informasjon om ernæringsmessige anliggende | Evne til å forstå ernæringsinformasjon og dens betydning | Evne til å tolke og vurdere ernæringsinformasjon | Evne til å ta informerte beslutninger vedrørende ernæringsmessige problemer |
| b) | Sykdomsforebyggelse | Evne til å få tilgang til informasjon om risikofaktorer for helse | Evne til å forstå informasjon om risikofaktorer og dens betydning for helse | Evne til å tolke og vurdere informasjon om risikofaktorer for helse | Evne til å ta informerte beslutninger vedrørende risikofaktorer for helse |
| c) | Helsefremming | Evne til å oppdatere seg på hva som er helse-determinanter i sitt sosiale og fysiske miljø | Evne til å forstå informasjon om helsedeterminanter i sitt sosiale og fysiske miljø og deres betydning | Evne til å tolke og vurdere informasjon om helse-determinanter i sitt sosiale og fysiske miljø | Evne til å ta informerte beslutninger vedrørende helsedeterminanter i sitt sosiale og fysiske miljø |

Figur 1. Fordeling av fire NL-kompetanser (vannrett) i tre kontekster (loddrett). Pettersen (2016-upubliserte data, brukt som PowerPoint i masterundervisningen, våren 2013). Inspirert av tilsvarende figur for health literacy i Pettersen & Jennum (2014).

Figur 1 viser Pettersens forslag til fire kompetanser i tre kontekster for *ernæringsfremmede allmenndannelse*. Analyserer man på denne figuren i sammenheng mellom FO og NL, vil kontekst a) kunne være et eksempel på behandling og pleie man vurderer å gjøre *før* FOen. Kontekst b) kan gjelde for pasienter etter operasjonen, ved at man kostholdsmessig prøver å forebygge ”følge-sykdommer”. Kontekst c) kan dreie seg om å ta sunne helsefremmende kostholdsvalg i etterkant av FO.

3.0 Metode

I dette kapittelet beskrives forskningsmetodikk anvendt i oppgaven. Først presenteres valg av metode, litteratursøk, utarbeidelsen av spørreskjema, utvalgsrekruttering, datainnsamling, samt anvendte statistiske analyser. Relabilitets- og validitetsvurderinger vedrørende spørreskjemaet er også beskrevet. Avslutningsvis gis etiske betraktninger angående den gjennomførte forskningen.

3.1 Valg av metode

Denne masteroppgaven har en kvantitativ tilnærming, og studien er gjennomført som en tverrsnittsundersøkelse. Det er rekruttert et utvalg, studien er gjennomført i løpet av en begrenset tidsperiode, og respondentene har svart på et spørreskjema kun en gang (Ringdal, 2013). En slik tematisk studie, har trolig ikke blitt utført tidligere i Norge. Den har hovedsakelig til hensikt å kartlegge ernæringskunnskap, handlinger og holdninger hos personer som har gjennomgått FO. Hovedmål med studien er å finne eventuelle prediktorer for høy score på en utviklet ernæringskunnskapstest hos denne spesielle målgruppen.

3.2 Litteratursøk

Det ble gjort søk i søkemotorene PubMed, MedLine og Google Scholar. Søkeordene som ble brukt var ”bariatric surgery”, “obesity surgery”, “nutrition literacy”, og “health literacy”, også i kombinasjoner. Mange av referansene i oppgaven ble funnet via referanselistene til nedlastede artikler.

3.3 Utvikling av spørreskjema

De sentrale temaene for undersøkelsen ble presentert først i spørreskjemaet, dette for å vekke interessen til respondentene og styrke reliabiliteten (Johannessen, 2009, Ringdal, 2013). Innholdsmessig ble det besluttet at spørreskjemaet skulle bestå av fire deler. Første og andre del var to kunnskapstester: Den første skulle måle kunnskap om generell ernæring, mens den andre skulle måle ernæringskunnskap spesifikt knyttet til FO som respondentene hadde gjennomgått. Del tre skulle dreie seg om de tre nivåene av NL, samt hvilke kilder til kostholdsinformasjon som utvalget hyppigst benytter seg av. Flere masteroppgaver utført av tidligere masterstudenter i Samfunns ernæring ved Høgskolen i Oslo og Akershus (HiOA), har brukt selvutviklede spørreskjemaer til å måle NL og kildebruk hos ulike målgrupper, blant annet Kjøllesdal (2009), Feren, (2007), Aarnes (2009) og Ellingsdalen (2013). Del fire skulle

inneholde typiske bakgrunnsvariabler (som alder, kjønn og høyeste utdanning), samt informasjon om respondentenes BMI før og etter FO. I beskrivelsen av de to kunnskapstestene redegjøres det for hvilke endringer av ordlyd som ble foretatt i de «lånte» kunnskapsspørsmålene, samt hvilke spørsmål som er egenkonstruerte.

Spørreskjemaet er pre-strukturert (Johannessen, 2009). Det vil si at alle spørsmål har oppgitte svaralternativer som gjør det enklere for respondenten å fylle ut. De trenger kun å markere for det svaralternativet de mener er riktig.

3.3.1 Ernæringskunnskapstest 1: Generell ernæring

Å bruke indikatorer i et eksisterende, utprøvd og validert spørreskjema øker validiteten og reliabiliteten til ens egen undersøkelse (Johannessen 2009). Ellingsdalen (2013) utviklet en ernæringskunnskapstest med basis i læreplanmål for *Mat og helse* i videregående skole. Ellingsdalen (2013) hentet mye inspirasjon i sitt spørreskjema fra Feren (2007), som hadde utviklet et spørreskjema for måling av ernæringskunnskap hos overvektige i den norske befolkningen – en målgruppe ganske lik målgruppen som ble valgt i denne masterstudien.

Den generelle ernæringstesten er hentet fra Ellingsdalen (2013). I samråd med veileder, ble det besluttet å ha samme spørsmålsformulering som hos Ellingsdalen, men fjerne svaralternativet *vet ikke* på alle spørsmålene (vedlegg 3). Ordlyden på ett av delspørsmålene under hovedspørsmål 5: *Vet du om disse matvarene inneholder sukker*, ble endret fra ‘sportsbar’ hos Ellingsdalen til ‘proteinbar’ for å passe bedre til målgruppen.

Mange av kunnskapsspørsmålene om generell ernæring i spørreskjemaet er hentet fra Nutrition Literacy Questionare (NLQ) utviklet av Aarnes (2009) og Kjøllesdal (2009). Dessuten tar den generelle ernæringskunnskapstesten også utgangspunkt i de offisielle norske anbefalingene fra Helsedirektoratet (Helsedirektoratet, 2011).

3.3.2 Ernæringskunnskapstest 2: FO-spesifikk

Den andre kunnskapstesten skulle kartlegge ernæringskunnskap spesifikt relatert til anbefalt kosthold etter gjennomført FO. For å sikre at disse kunnskapsspørsmålene reflekterte nettopp dette, ble spørsmålene plukket ut fra *Kostholdsheftet*, et informasjonsmateriell som alle får utdelt etter FO (se vedlegg 2). Spørsmålene var også i denne delen pre-strukturert. De ble deretter vurdert av gastro-kirurg, samt av klinisk ernæringsfysiolog ved Klinikken for å sikre spørsmålenes relevans, og om de gjenspeilte det som var gjennomgått under utredning, kontroll og oppfølgingskurs med pasientene.

Det bør likevel påpekes at det ble besluttet å slå sammen begge kunnskapstestene til *én samlet test* under sluttanalysene. Årsaken til dette var at både faktoranalyser og reliabilitetsanalyser viste at de to ernæringskunnskapstestene *ikke* utgjorde to uniforme konstrukter (for lave faktorladninger, uklare og spredte faktorstrukturer, pluss lave koeffisient Cronbachs alfa-verdier – se Metode). Når begge kunnskapstestene ble slått sammen, utgjorde de imidlertid kun én faktor (etter semi-konfirmerende faktoranalyse), samt et brukbart homogent kunnskapskonstrukt, heretter kalt *Ernæringskunnskapstesten*.

For å kunne ta fornuftige og sunne kostholdsvalg etter FO, kreves det god ernærings- og råvarekunnskap (Mala et. al, 2015). Dermed kan det trolig forsvares at man, slik som i denne masteroppgaven, samlet måler denne målgruppens generelle ernæringskunnskap pluss deres spesifikke ernæringskunnskap relatert til FO.

3.3.3 Kilder til kostholdsinformasjon

Hensikten med tredje del av spørreskjemaet var å kartlegge deltakernes kilder til innhenting av kostholdsinformasjon, samt hvor ofte de brukte slike kilder. Majoriteten av disse spørsmålene ble hentet fra Ellingsdalen (2013). Både ‘seriøse’ (vitenskapelig baserte) og mer ‘useriøse’ (ikke-vitenskapelig baserte) kilder var svaralternativer. Tabell 2 viser hvilke kilder som ble hentet fra Ellingsdalen (2013):

Tabell 2. Informasjonskilder hentet fra Ellingsdalen (2013).

| Kilder: |
|---|
| Familie |
| TV-programmer |
| Aviser, Ukeblader/magasiner |
| Venner og bekjente |
| Helsesider på internett |
| Autorisert helsepersonell |
| Benytter seg ikke av kostholdsinformasjon |
| Diskusjonsforum på nett |
| Treningsblader |
| Blogger |
| Brosjyrer |

Tabell 2 viser hvilke informasjonskilder hvor ordlyden er endret på, eller som ble lagt til for å bedre reflektere målgruppen og det informasjonsmateriellet om operasjoner og kosthold som ble delt ut til pasientene på Klinikken.

Tabell 3. Informasjonskilder lagt til/endret

| Kilder: |
|-------------------------------------|
| Blogger av tidligere slankeopererte |
| Andre som er overvektsoperert |
| Brosjyrer fra Klinikken |
| Facebook |
| Fra fag-/pensumbøker til Fagbøker |

I kartlegging av respondentenes søkningsfrekvens etter ernæringsinformasjon ble en syvpunkts kategorisk ordinalskala i NLQ (Kjøllesdal, 2009) og hos Ellingsdalen (2013) endret til en tilsvarende firepunkts kategorisk skala i samråd med veileder. Svarkategorier var 1 = 1-3 ganger i måneden, 2 = 1-3 ganger i uken, 3 = 4-6 ganger i uken, og 4 = hver dag.

3.3.4 Nutrition literacy: FNL, INL og CNL

Det ble målt tre dimensjoner av NL i henhold til teori (Pettersen, 2009), henholdsvis FNL, INL og CNL. Denne delen av spørreskjemaet inneholdt totalt 29 holdningsutsagn, hvor det ble benyttet en 6-punkts Likert-skalert intervallskala for hvert utsagn (se vedlagt spørreskjema). I de følgende tre tabellene vises hvilke utsagn som var ment å reflektere de tre dimensjonene av NL.

Tabell 4. Holdningsutsagn som gjenspeiler FNL, hentet fra Ellingsdalen (2013)

| | |
|-------|--|
| FNL 1 | Jeg synes brosjyrer om kosthold bruker et språk som er lett å forstå |
| FNL 2 | Jeg synes at kostholdsekspertene bruker et språk som er vanskelig å forstå |
| FNL 3 | Jeg blir forvirret av all den ulike kostholdsinformasjonen som gir i media |
| FNL 4 | Jeg har god kjennskap til hva som er de offisielle norske anbefalingene for et sunt kosthold |

Holdningsutsagnene i tabell 4 dreier seg i korthet om hvor godt respondentene forstår kostholdsinformasjon, samt hvor god kjennskap de har til norske kostholdsanbefalinger.

Tabell 5. Holdningsutsagn som gjenspeiler INL, hentet fra Ellingsdalen (2013)

| | |
|--------|---|
| INL 1 | Jeg har som vane å lese om hva som regnes for å være et sunt kosthold |
| INL 2 | Jeg vet hvor jeg skal henvende meg dersom jeg har noen spørsmål om kostholdet mitt |
| INL 4 | Jeg tar selv initiativ til å innhente informasjon om kosthold som er relevant for meg |
| INL 6 | Jeg søker ofte på internett etter informasjon om kosthold |
| INL 8 | Jeg deltar ofte i matlagingen hjemme |
| INL 10 | Jeg får i meg det anbefalte antallet måltider per dag |
| INL 11 | Jeg har med meg matpakke, slik at jeg alltid har tilgang på sunn og næringsrik mat |
| INL 14 | Å følge de norske kostholdsanbefalingene er helsefremmede for meg |

Holdningsutsagnene i tabell 5 reflekterer respondentenes grad av interesse for kosthold, deltagelse på kurs, kostholdskunnskaper i hverdagen, samt informasjonshenting.

Tabell 6. Holdningsutsagn som gjenspeiler INL, lagt til/endret til målgruppen.

| | |
|--------|--|
| INL 3 | Jeg har gjort det til vane å lese om ernæringsstemaer etter at jeg foretok min slankeoperasjon |
| INL 5 | Jeg diskuterer gjerne kosthold med min omgangskrets (venner, andre som er operert, familie, etc.) nå etter jeg har gjennomgått slankeoperasjonen |
| INL 7 | Jeg har fått bedre kostholdskunnskap etter jeg ble slankeoperert |
| INL 9 | Jeg planlegger kostholdet mitt nå etter slankeoperasjonen i tråd med de anbefalingen jeg har fått |
| INL 12 | Jeg følger kostråd jeg mottar når jeg deltar på mestringskurs |
| INL 13 | Jeg følger kostholdsråd som står i brosjyrer fra Klinikken |

Tabell 6 viser holdningsutsagn som reflekterer INL, hvor ordlyd har blitt endret/lagt til for å passe til målgruppen. Hensikten var at disse 14 holdningsutsagnene skulle inngå i et homogent konstrukt som målte respondentenes grad av INL.

Tabell 7. Holdningsutsagn som gjenspeiler CNL, hentet fra Ellingsdalen (2013).

| | |
|-------|--|
| CNL 1 | Jeg stiller krav til at det finnes sunn mat tilgjengelig hjemme |
| CNL 2 | Jeg er i stand til å kritisk vurdere den kostholdsinformasjonene som jeg mottar fra ulike kilder i samfunnet |
| CNL 4 | Jeg kjenner til hva som er kriteriene for at innholdet i en helsepåstand er vitenskapelig |
| CNL 5 | Jeg har tiltro til at det som media omtaler som et vitenskapelig basert sunt kosthold er viktig |

Tabell 7 viser fire CNL-reflekterende holdningsutsagn; om kritisk vurdering av kostholdsinformasjon, dertil kjennskap til vitenskapelige kriterier for helsepåstander, tiltro til helseinformasjon fra media, samt krav om tilgjengelighet av sunn og kvalitetsrik mat.

Tabell 8. Holdningsutsagn som gjenspeiler CNL, endret til målgruppen.

| | |
|-------|--|
| CNL 3 | Jeg er i stand til å kritisk vurdere all kostholdsinformasjon som handler om hva jeg bør spise etter min slankeoperasjon |
|-------|--|

Tabell 8 viser et holdningsutsagn som ordlydsmessig ble tilpasset målgruppen. Hensikten var at man ved disse fem holdningsutsagnene kunne måle respondentenes grad av CNL uttrykt som et homogent konstrukt.

3.3.5 Bakgrunnsvariabler

Den siste delen av spørreskjemaet inneholdt typiske bakgrunnsvariabler.

Tabell 9. Bakgrunnsvariabler

Bakgrunnsvariabler:

Kjønn: To variabler på nominal målenivå

Din alder: Seks faste alderskategoriserte variabler på ordinalt målenivå.

Hva er din høyeste fullførte utdanning: Fem variabler på ordinalt målenivå

Ditt bosted: Fem variabler på nominalt målenivå

Jeg har tidligere deltatt på følgende opplegg hos Klinikken: Fire variabler på nominalt målenivå

Jeg har i dag vært på kontroll på Klinikken: Fem variabler på nominalt målenivå

Jeg har fått utført følgende slankeoperasjon To variabler på nominalt målenivå

Min BMI var rett før slankeoperasjon: Seks faste kategoriserte variabler på ordinalt målenivå

Min BMI var ett år etter slankeoperasjon: Ni faste kategoriserte variabler på ordinalt målenivå

For at utvalget best mulig skulle reflektere den respektive populasjonen, ble det spurt om kjønn og type FO. Det ble også spurt om utvalgets høyeste utførte utdanning. Alder og BMI ble imidlertid kategorisert i selve spørreskjemaet for å sikre respondentenes anonymitet og således godkjenning av Norges Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste (vedlegg 5).

3.3.6 Utvalgsbeskrivelse og rekruttering

Målgruppen i denne studien var pasienter som hadde fått utført FO ved en privat klinikk i Oslo fra 1. november 2013 til 1. juli 2014. Spørreskjemaene ble innsamlet i serier ettersom respondentene ble rekruttert i forbindelse med oppfølgingskurs på sykehuset ett år etter FO. Kursene var frivillige og ble gjennomført omtrent en gang i uken i dette tidsrommet. Alle pasienter som er FO ved klinikken får tilsendt invitasjon til kurs 3 og 12 måneder etter operasjon. De som velger videre oppfølging etter 12 måneder, har også tilbud om kurs 36 måneder etter operasjonen. Mange av deltagerne har også samme dag som oppfølgingen kontrolltime hos en fra fagteamet. Kontrollene blir fordelt mellom kirurg, klinisk ernæringsfysiolog, sykepleier eller fysioterapeut.

Deltagelsen i studien var frivillig, og spørreskjemaene ble delt ut i forkant av selve kurset. Det ble utdelt et informasjonsskriv om deltagelse i studien til alle respondentene (vedlegg 4). Totalt 244 pasienter deltok på oppfølgingskurs fra 1. november 2014 og fra 1. juli 2015. I samme tidsrom var det 418 pasienter som var operert og som hadde fått invitasjon til kurs.

I alt 58% av pasientene kom på oppfølgingskurs av de som var blitt invitert. Pasientene var fordelt over 20 kurs, med mellom 5-18 deltagere per kurs.

Av totalt 244 kursdeltakere valgte 217 å svare på det utdelte spørreskjema. Inklusjonskrav for deltakelse i spørreundersøkelsen var at respondenten hadde gjennomført FO.

Utfyllingen av spørreskjemaet måtte være ferdig *før* oppfølgingskurset startet. Dette fordi det vanligvis blir gitt mye ernæringsinformasjon under selve kurset, noe som sannsynligvis ville ha påvirket resultatene.

Av de 217 ble 5 ekskludert ettersom de ikke var ferdige med utfylling av spørreskjema før kurset startet. I alt $N = 212$ deltok således i masterstudien, hvilket utgjør en svarprosent på 87%.

Ved å ta i bruk Sample Size Calculator (Creative Research Systems, 2015), ble det beregnet at utvalgsstørrelsen i studien burde være minimum 200 respondenter av en populasjonsstørrelse på 418. Utvalget var altså noe større; $N = 217$. De videre forutsetningene med utvalgsstørrelsen er at den representerer og gjenspeiler egenskaper hos den respektive populasjonen. Dette er vurdert og kommentert i oppgavens diskusjon.

3.3.7 Pilottester

Pre-pilottest ble utført for å undersøke om ordbruk og formuleringer var forståelige og for å beregne tiden det ville ta å utfylle spørreskjemaet (Haraldsen, 1999; Johannessen, 2009). Pre-pilottesten ble utført på 15 personer som hadde gjennomgått FO ett år tidligere. Disse innehar de samme egenskapene som respondentene som skulle fylle ut spørreskjemaet (Johannessen, 2009). Til tross for at spørreskjemaet ikke skulle besvares elektronisk, men på papir, ble det designet i programmet SurveyMonkey for å se oversiktlig ut. Pre-pilottesten ble utført i samme layout.

Det ble kommentert av pilot-testere at det omfattende spørsmål 20 var litt vanskelig å svare på. På bakgrunn av denne tilbakemeldingen ble spørsmålet gjennomgått for respondentene før utfyllingen startet. Utover dette, var det ingen nevneverdige kommentarer som førte til endringer av skjemaet. Respondentene brukte mellom 10-20 minutter på å besvare hele spørreskjemaet.

3.3.8 Statistiske analyser

Data ble analysert i SPSS, versjon 22 for Windows.

3.3.8.1 Rekoding

Da datainnsamlingen var slutt, ble enkelte variabler rekodet. Formålet var å endre variablenes ”verdi”, slik at *sterkt uenig* som opprinnelig hadde verdien = 1, fikk verdien = 6 på Likert skala (Johannessen, 2009). Dette gjaldt for de «benektende» eller «negativt» ladete utsagnene. To av holdningsvariablene som skulle måle respondentenes FNL: ”*Jeg synes at kostholdseksperter bruker et språk som er vanskelig å forstå*” og ”*Jeg blir forvirret av all den kostholdsinformasjonen*” ble også snudd (fra verdien 1 til 6). Det samme ble benyttet på holdningsvariabelen som skulle måle respondentenes FNL: ”*Jeg lar meg lett påvirke av kostholdsråd som jeg leser i aviser, ukeblader, internett etc.*” Utsagnet om kildebruk: ”*Jeg benytter meg ikke av kostholdsinformasjon*”, ble snudd for å kunne brukes til eventuell etablering av homogene konstrukter.

3.3.8.2 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk ble brukt på bakgrunnsvariabler for å beskrive enkeltvariablers egenskaper som gjennomsnitt, spredning og frekvens (Løvås 2012; Ringdal, 2013).

3.3.8.3 Faktoranalyse

For å undersøke mulig intern korrelasjon mellom holdningsutsagn og uniform faktorstruktur, ble det utført faktoranalyse (Johannessen, 2009). Det ble utført både *eksplorerende* og *semi-konfirmerende* faktoranalyser, ettersom det i enkelte tilfeller henholdsvis *ikke* var antagelse i forkant om *hvilke* variabler som kunne høre sammen (induktiv tilnærming), mens det i andre tilfeller var ønskelig å få bekreftet at de inkluderte variablene faktisk gjorde det (deduktiv tilnærming) (Johannessen, 2009; Ulleberg & Nordvik, 2009). Sistnevnte er vanlig å gjøre når man benytter seg av (mer eller mindre validerte) variabler som er hentet fra andre tilsvarende undersøkelser (ibid.).

Utvalgsstørrelsen i masterstudien var imidlertid mindre enn 300 respondenter, slik Tabachnick & Fidell, (2007) anbefaler. Utvalget på $N = 212$ respondenter er derimot høyere enn det Ulleberg (2009) foreslår som minstemål for å kunne gjennomføre en troverdig faktoranalyse. Tommelfingerregelen om at det må være minst tre kontinuerlige variabler med minst fire verdier i faktoranalysen, ble uansett overholdt (Johannessen, 2009).

For å maksimere høye korrelasjoner og minimere lave korrelasjoner mellom variablene som inngitt i faktoren, ble kommandoen *Varimax* i SPSS benyttet, dernest også *rotert* løsning, slik at variablene ble rangert i synkende rekkefølge av deres faktorladning (Johannessen, 2009; Ulleberg, 2009). Tallverdien på faktorladningene viser hvor sterk sammenhengen mellom dem kan være ($> 0,71$ = utmerket styrke; $0,63-0,70$ = veldig bra; $0,55-0,62$ = god; $0,45-0,54$ = hederlig; $0,32-0,44$ = svak, mens $< 0,30$ = dårlig og uakseptabel som ladning i faktoren (Tabachnick & Fidell, 2007). Variabler som ladet med styrke $< 0,30$ ble således forkastet. De variablene som hadde faktorladninger $> 0,30$, og som var teoretisk meningsfulle, ble benyttet til å etablere en uniform faktor (Ulleberg, 2009). Høy faktorscore antas å gi bedre validitet og reliabilitet i det fenomenet om ønskes målt, samt at det gir grunnlag for å etablere et homogent konstrukt til bruk i videre analyser (ibid.).

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) er mål på utvalgstilstrekkelighet i faktoranalysen. KMO kan variere mellom 0 til 1 og må være minst 0,600 for å kunne gjøre en adekvat faktoranalyse (Johannessen, 2009). Bartlett's Test of Sphericity tester nullhypotesen om at korrelasjonene mellom utsagnene er lik null. Dersom variablene ikke korrelerer, vil de være fullstendig

uavhengig av hverandre, og det vil ikke finnes noen enhetlig faktor i datamaterialet – og motsatt. Bartlett's test må være statistisk signifikant ($p < 0,05$) om man skal kunne forkaste denne nullhypotesen – og tilsvarende si at her foreligger det en uniform faktor (Bjerkan, 2007).

3.3.8.4 Reliabilitetsanalyse

Ett kriterium for at man kan si man har et konstrukt eller en samle-indeks bestående av flere Likert-skalerte holdningsutsagn, og som trolig måler ett fenomen, er at den indre konsistensen i konstruktet er høy (Tabachnick & Fidell, 2007). Denne måler man med reliabilitetsanalyse, uttrykt ved koeffisient Cronbach's alfa (CCA). CCA er et reliabilitetsmål som viser om holdningsutsagnene som inngår i konstruktet etter faktoranalyse, kan sies å være aspekter som måler samme fenomen (Fitzpatrick, Davey, Buxton & Jones, 1998). CCA kan gi verdier fra 0 til 1, hvor 0 ikke viser noen sammenheng mellom utsagnene, mens 1 viser fullstendig sammenheng.

Nedre grenseverdi for en tilstrekkelig høy CCA er vanligvis på 0,70 (Johannessen, 2009). Imidlertid hevder Tabachnick & Fidell (2007) at ved strikt eksplorerende studier kan det aksepteres CCA-verdier for konstrukter helt ned til 0,60.

CCA ble målt i hvert av konstruktene i masteroppgaven. Faktoranalyse alene kan ikke entydig gi indikasjon på at de samlede variablene i én faktor *kognitivt* utgjør et overordnet fenomen (er et konstrukt). Hvilke utsagn som gjør dette best, overprøves vanligvis ved å vurdere størrelsen på CCA, samt ved kvalitativ ordlydvurdering av selve utsagnet. Noen ganger bør utsagn fjernes (ved funksjonen 'Alpha if item deleted' i SPSS) eller tilføres som et helt nytt utsagn til konstruktet (i pilot) for at fenomenet som måles, skal gjenspeiles på best mulig måte (Tabachnick & Fidell, 2007).

3.3.8.5 Måling av forskjell i gjennomsnittscore mellom to eller flere underutvalg

For å undersøke eventuelle signifikante forskjeller i brukbart normalfordelte gjennomsnittsscore på en avhengig variabel (*Ernæringskunnskapstesten*) mellom to underutvalg (menn og kvinner), ble Student t-test benyttet. Signifikanstesting ble gjort ved bruk av independent t-test som tester ut to hypoteser: den første (H_0) om at det ikke var noen forskjell mellom de aktuelle variablene, den andre (H_1) om at det var en forskjell. T-testen viser om H_0 kan forkastes og H_1 beholdes. Signifikansnivået uttrykker sannsynligheten for å

forkaste H_0 . Denne sannsynlighetsverdien ble gitt i p -verdien 0,05 i denne studien. En p -verdi $< 0,05$ (fem prosent) er vanligvis tilstrekkelig for å forkaste H_0 (Johannessen, 2009).

ANOVA (analysis of varians) er en generalisering av t -testen som gjør det mulig å sammenligne mer enn to gjennomsnittscore på en avhengig variabel (*Ernæringskunnskapstesten*) samtidig (Bjørndal & Hofoss, 2004). ANOVA tar på samme måte som t -testen utgangspunkt i to hypoteser; H_0 og H_1 (Johannessen, 2009). Dette ble gjort for å undersøke om det var signifikante forskjeller i gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten* mellom de høyeste utdanningsnivåene til respondentene.

3.3.8.6 Korrelasjon mellom variabler

For å undersøke grad av samvariasjon mellom variabler, ble korrelasjonstester gjennomført (Bjerkan, 2007). Det ble gjort bivariate korrelasjoner, både med bruk av Pearsons korrelasjonskoeffisient (r) og Spearman's rangkorrelasjonskoeffisient (ρ). Pearsons korrelasjonskoeffisient er en parametrisert basert test som måler graden av lineær sammenheng mellom to variabler på intervallnivå (for eksempel de Likertskalerte holdningsutsagnene) eller forholdstallsnivå. Selve verdien på korrelasjonskoeffisienten r måler graden av linearitet, mens fortegnet (\pm) indikerer om det er positiv eller negativ samvariasjon. Dersom r er null, er det ingen lineær sammenheng. Det er uenighet om hva som er høye eller små verdier av Pearsons r (Bjerkan, 2007), men i samfunnsvitenskapelige undersøkelser kan man si at verdier av Pearsons $r < 0,20$ viser en svak korrelasjon, r mellom 0,30-0,40 er relativt sterk, mens verdier $> 0,50$ demonstrerer en meget sterk korrelasjon (Johannessen, 2009).

Måling av Spearman's korrelasjonskoeffisient (ρ) er en ikke-parametrisert test som vanligvis måler rangkorrelasjon mellom to ordinale variabler, men kan også brukes når den ene er på nominalt eller ordinalt målenivå og den andre er på forholdstallsnivå (Johannessen, 2009).

Begge disse korrelasjonskoeffisientene ble benyttet (avhengig av målenivået) ved oppsett av korrelasjonsmatrise mellom de uavhengige og den avhengige variabelen *Ernæringskunnskapstesten*.

3.3.8.7 Lineær multipl regressjon

Regressjonsanalyser gjennomføres når man vil forklare uavhengige variablers grad av påvirkning på en avhengig variabel (Tabachnick & Fidell, 2014). Det mest benyttede målet er varians eller forkortet R^2 (Johannessen, 2009; Løvås, 2012). For å besvare det siste

forskningsspørsmålet i masteroppgaven, ble det undersøkt om hvilke uavhengige variabler som eventuelt signifikant kunne *predikere* oppnådd varians i den avhengige variabelen *Ernæringskunnskapstesten*. Det er to hovedformer av regresjonsanalyse, lineær og logistisk regresjon (Johannessen, 2009). Bare lineær regresjon ble benyttet, ettersom den avhengige variabelen ble ansett til å være tilstrekkelig normalfordelt (målt med Skewness).

I *lineær multippel regresjonsanalyse* kreves det at den avhengige variabel er på et høyt måle-nivå (intervall, forhåndstall eller ordinalnivå med minst fem verdier), samt at den må være tilstrekkelig normalfordelt (Johannessen, 2009). Den avhengige variabelen var på forholdstallsnivå og brukbart normalfordelt (se Resultat-kapittelet side 43) slik at det var mulig å gjennomføre en lineær multippel regresjon.

Dersom uavhengige variabler er meget sterkt korrelert, dvs har *multikollinearitet* (korrelasjonskoeffisienten er $> 0,70$), kan dette skape problemer i regresjonsanalyser (Johannessen, 2009). Slike variabler måler trolig for likt samme fenomen, og dette vil de bidra til en kunstig høy R^2 .

Regresjonsmodellen avhenger av i hvor stor grad de uavhengige variablene kan bidra til størrelsen på variansen i den avhengige variabelen, hvilket er maksimum 100% (Johannessen, 2009). Jo høyere variansen er, desto sterkere er forklaringsmodellen med de uavhengige variablene.

Man kan også i denne type analyse vise hvilke av de uavhengige variablene som bidrar mest og minst til å signifikant forklare den oppnådde variansen i den avhengige variabelen (Pallant, 2013). For å vise dette, bruker man β -verdier (varierer mellom $\pm 1,000$) til å angi styrken på de aktuelle uavhengige variablene. Desto høyere absoluttverdi, desto større påvirkning på variansen.

3.4 Reliabilitet og validitet for spørreundersøkelser

Reliabilitet går ut på at dersom man utfører gjentatte målinger med det samme måleinstrumentet vil man også få det samme resultatet (Ringdal, 2013). Reliabilitet påvirkes av målefeil, enten i selve måleinstrumentet, datainnsamlingen eller analysene anvendt. Reliabilitet knytets opp mot både spørreskjemaet som måleinstrument, men også om i forbindelse om utsagnene måler det samme underliggende fenomenet (Pallant, 2013). Reliabiliteten i spørreundersøkelsen ble sikret ved at respondentenes avkryssninger på spørreskjemavariablene flere ganger ble sjekket med tilsvarende overførte tall til SPSS-

programvaren. Konstruktrelabiliteten er omtalt tidligere og vil dessuten bli drøftet i oppgavens diskusjons-kapittel.

Validitet går ut på om man har målt det man faktisk ønsket å måle med de målemetodene som er benyttet (Fitzpatrick et al., 1998; Sitzia, 1999). Validiteten til variabler i et spørreskjema avhenger av hva som er målt, hvordan de er målt, og om målingene faktisk reflekterer forskningsspørsmålene – og ikke minst; om målingene tilslutt har operasjonalisert problemstillingen. Dersom det ikke er tilfredsstillende samsvar mellom problemstillingen og datamaterialet, vil ikke dataene som er samlet inn egne seg til å besvare førstnevnte. Da øker risikoen for å trekke feilaktige slutninger (Hellevik, 2003). Validitet dreier seg derfor i korthet om det er fornuftig relasjon mellom det generelle fenomenet som skal undersøkes og de konkrete dataene forskeren har samlet inn (Johannessen, Tufte og Kristoffersen, 2004). I masteroppgavens diskusjons-kapittel drøftes validiteten i denne studien.

3.5 Forskningsetiske betraktninger

Utvalget i denne masterstudien består av pasienter som har gjennomgått FO. Det finnes mye stigmatisering av fedme og overvekt i samfunnet, noe som gjør at studieutvalget kan oppfattes som en sårbar gruppe. På tross av dette vil respondentene ikke ta noe skade ved å delta i denne masterstudien, ettersom opplysningene ikke var spesielt sensitive. De ble heller ikke spurt om øvrige helseforhold.

For å få studien godkjent av NSD (vedlegg 5), ble det besluttet at respondentenes alder og BMI måtte kategoriseres (NSD, 2012). Det ville kunne forhindre eventuell gjenkjenning av enkeltdeltakere, og således styrke konfidensialiteten. Det ble presisert at deltagelse var frivillig. Alle som deltok fikk beskjed om at de ville forbli anonyme gjennom hele studieprosessen. Det var således ikke behov for å søke om å få denne studien godkjent hos regional etisk komite (REK) (REK, 2012).

4.0 Resultater

I første del av kapittelet vil utvalget i studien beskrives. Videre vil problemstillingen besvares ved analyseresultater av kunnskapstest i ernæring, målt med en selvutviklet kunnskapstest for å måle respondentenes generelle og spesifikke ernæringskunnskap. Deretter vil hvert av de ulike forskningsspørsmålene bli besvart med analyseresultater under hvert forskningsspørsmål.

4.1 Demografi

Til sammen 244 fedmeopererte ble forspurt å delta i undersøkelsen. Undersøkelsen ble første gang delt ut på et kurs ved klinikken den 7. november 2014 og siste gang den 1. juli. 2015. Det var totalt 418 pasienter som ble operert fra 1. november 2014 til 1. juli 2014. Disse hadde fått invitasjon til mestringskurs i tiden hvor studien pågikk. Tilsammen besvarte $N = 215$ spørreskjemaet. Spørreskjemaet måtte være utfylt før kurset startet denne dagen. Tre respondenter hadde ikke besvart variabelen ”kjønn”. Dette reduserte totalt antall respondenter til $N = 209$ i den analytiske prosessen. Svarprosenten var således 87%.

Tabell 10. Bakgrunnsdata for respondentene, også splittet på kjønn.

| Demografi: | Total N (%) | Kvinne n (%) | Mann n (%) |
|--|-----------------------|------------------------|----------------------|
| Kjønn: | 212 (100) | 180 (86) | 29 (14) |
| Hva er din høyeste fullførte utdanning? | | | |
| Grunnskole | 9 (4) | 5 (3) | 3 (11) |
| Videregående utdanning | 107 (51) | 93 (52) | 14 (50) |
| Høgskoleutdanning | 60 (29) | 51 (28) | 9 (32) |
| Universitet lavere grad | 21 (10) | 19 (10) | 2 (7) |
| Universitet høyere grad | 12 (6) | 12 (7) | 0 (0) |
| Bosted | | | |
| Nord-Norge | 29 (14) | 25 (14) | 4 (14) |
| Trøndelag | 12 (6) | 11 (6) | 0 (0) |
| Vestlandet | 28 (13) | 21 (12) | 7 (24) |
| Østlandet | 131 (62) | 114 (63) | 17 (59) |
| Sørlandet | 10 (5) | 9 (5) | 1 (3) |
| Type operasjon | | | |
| Gastric Sleeve | 90 (43) | 82 (46) | 7 (24) |
| Gastric Bypass | 120 (57) | 98 (54) | 22 (76) |
| BMI før operasjon: | | | |
| 30,0-34,9 | 36 (19) | 35 (21) | 1 (4) |
| 35,0-39,9 | 72 (37) | 65 (38) | 7 (29) |
| 40,0-44,9 | 48 (25) | 41 (24) | 6 (25) |
| 45,0-49,9 | 30 (15) | 21 (12) | 9 (38) |
| Over 50 | 9 (5) | 8 (5) | 1 (4) |
| BMI etter operasjon: | | | |
| <19,9 | 3 (3) | 2 (1) | 1 (4) |
| 20,0-24,9 | 93 (46) | 88 (50) | 4 (15) |
| 25,0-29,9 | 77 (38) | 61 (35) | 15 (56) |
| 30,0-34,9 | 23 (11) | 19 (11) | 4 (15) |
| 35,0-39,9 | 7 (3) | 4 (2) | 3 (10) |
| 40,0-44,9 | 1 (1) | 1 (1) | 0 (0) |
| Tidligere deltagelse på kursopplegg: | | | |
| Mestringskurs og kontroll | 185 (89) | 160 (89) | 25 (89) |
| Bare mestringskurs | 6 (3) | 5 (3) | 1 (3) |
| Bare kontroll | 13 (6) | 11 (6) | 1 (3) |
| Ingen av delene | 5 (2) | 4 (2) | 1 (3) |
| Kontroll tidligere samme dag: | | | |
| Nei | 8 (4) | 5 (3) | 3 (11) |
| Ernæringsfysiolog | 78 (38) | 68 (39) | 9 (32) |
| Sykepleier/fysioterapeut | 34 (17) | 29 (17) | 5 (18) |
| Kirurg | 54 (26) | 47 (27) | 7 (25) |
| Vet ikke tittel | 31 (15) | 27 (15) | 4 (14) |
| Alder: | | | |
| 18-27 | 20 (10) | 18 (10) | 2 (7) |
| 28-37 | 48 (23) | 44 (24) | 4 (14) |
| 38-47 | 70 (33) | 62 (34) | 7 (24) |
| 48-57 | 51 (24) | 42 (23) | 9 (31) |
| 58-67 | 18 (9) | 12 (7) | 6 (21) |
| > 67 | 3 (1) | 2 (1) | 1 (3) |

Tabell 10 viser at majoriteten av respondentene kommer fra Østlandsområdet. Den laveste representerte landsdelen for menn er Trøndelag og Sørlandet for kvinner. Rundt halvparten av både kvinner og menn hadde videregående utdanning som høyeste fullførte utdanning. De fleste respondentene hadde en BMI på 35,0-39,9 før operasjonen. Etter ett år hadde nesten

halvparten BMI mellom 20,0-24,9. Det var store ulikheter i kjønn både før og ett år etter operasjonen. Hele 67% av mennene hadde en BMI >40 på operasjonstidspunktet, mens dette gjaldt for 41% av kvinnene. Majoriteten av begge kjønn hadde tidligere deltatt på både kontroll- og mestringskurs. De fleste respondentene hadde vært på kontroll samme dag som undersøkelse ble foretatt. 80% av respondentene var mellom 28-57 år.

4.2 Ernæringskunnskapstesten

Problemstillingen i denne masteroppgaven handler om respondentenes grad av ernæringskunnskap, hvor både den spesifikke og generelle kunnskapen ble slått sammen til én kunnskapstest i et konstrukt kalt *Ernæringskunnskapstesten*. Årsaken til dette var uklar faktorstruktur og tilsvarende lav CCA på den fedmespesifikke ernæringskunnskapstesten (se forklaring i Metode-kapittelet).

Tabell 11. Respondentenes gjennomsnittsscore (Mean \pm SD) på konstruktet *Ernæringskunnskapstesten*.

| Antall spørsmål (N) | Totalscore (Mean \pm SD) | CCA | Skewness | Minimum-maksium |
|---------------------|----------------------------|------|----------|-----------------|
| 62 | 48,6 \pm 6,5 | 0,82 | -0,904 | 22-62 |

Tabell 11 viser respondentenes gjennomsnittsscore på hele kunnskapstesten. Skewness er vestreskjev, hvilket betyr at mange har scoret høyt. Én person hadde lavest score på 22 poeng, mens én respondent hadde alt rett med 62 poeng. CCA-verdien var akseptabelt høy for *Ernæringskunnskapstesten* (0,82) i henhold til teori (Ringdal, 2013).

4.3 Sammenheng mellom ernæringskunnskap og fedmeoperertes høyeste utdanningsnivå.

For å besvare det første forskningsspørsmålet om sammenheng mellom ernæringskunnskap hos fedmeopererte og deres utdanningsnivå, ble det benyttet ANOVA.

Tabell 12. Gjennomsnittscore på *Ernæringskunnskapstesten* fordelt på høyeste fullførte utdanning hos respondentene (ANOVA-test).

| Utdanningsnivå | Antall (n) | Mean ±SD |
|--------------------|------------|----------------|
| Grunnskole | 9 | 41,11 ± 6,29** |
| Videregående skole | 107 | 47,47 ± 5,92 |
| Høgskole | 60 | 50,13 ± 5,91 |
| Universitet lavere | 21 | 53,10 ± 5,22 |
| Universitet høyere | 12 | 51,92 ± 6,45 |
| Total | 209 | 48,78 ± 6,36 |

Tabell 12 viser at de med Grunnskole som sin høyeste utdanning (referanseverdi) scorer signifikant lavere (** betyr $p < 0,05$) på *Ernæringskunnskapstesten* enn de med høgskole og/eller universitet som høyeste utdanning. Også de med Videregående skole som sin høyeste utdanning scoret signifikant lavere enn de med høyere utdanning. Tre respondenter har ikke svart.

4.4 Kilder til ernæringsinformasjon hos fedmeopererte

Det andre forskningsspørsmålet om mulig sammenheng mellom ernæringskunnskap og hvilke kilder til ernæringsinformasjon fedmeopererte benytter seg av, ble først besvart med deskriptiv analyse av *hvilke* kilder som ble hyppigst benyttet.

Tabell 13. Kilder til helseinformasjon for å innhente kostholdsinformasjon, rangert i synkende rekkefølge av popularitet hos kvinner til sammenligning med menn.

| Hvilke av disse kildene benytter du deg av for å få informasjon om ditt nåværende kosthold? | Total | Har brukt (%) | |
|---|----------|---------------|---------|
| | | Kvinne | Mann |
| -Brosjyrer fra Klinikken | 122 (58) | 108 (60) | 14 (48) |
| -Andre som er overvektsoperert | 88 (42) | 80 (44) | 7 (24) |
| -Blogger av tidligere slankeopererte | 63 (30) | 60 (33) | 3 (10) |
| -Helsesider på internett (for eksempel Lommelegen, Helsenett) | 63 (30) | 57 (32) | 6 (21) |
| -Autorisert helsepersonell (lege, sykepleier) | 60 (28) | 53 (29) | 7 (24) |
| -Facebook (enten enkeltpersoner eller sider som treningsforum) | 45 (21) | 42 (23) | 3 (10) |
| -TV-programmer | 43 (20) | 37 (21) | 5 (17) |
| -Fagbøker | 37 (18) | 35 (19) | 2 (7) |
| -Aviser/ukeblader/magasiner | 37 (18) | 33 (18) | 3 (10) |
| -Venner og bekjente | 38 (18) | 31 (17) | 6 (21) |
| -Treningsblader | 35 (17) | 30 (17) | 3 (10) |
| -Blogger | 30 (14) | 29 (16) | 1 (3) |
| -Brosjyrer fra legesenter, Helsedirektoratet og lignende | 32 (15) | 28 (16) | 4 (14) |
| -Diskusjonsforumer på nett/nettsider til kostholdsprodusenter | 25 (12) | 24 (13) | 1 (3) |
| -Familie | 26 (12) | 21 (12) | 5 (17) |
| -Jeg benytter meg ikke av kostholdsinformasjon | 20 (9) | 18 (10) | 2 (7) |

Tabell 13 viser at den mest foretrukne kilde til kostholdsinformasjon hos respondentene var brosjyrer fra Klinikken. Det gjaldt i overkant av halvparten av kvinnene og rundt halvparten av mennene. Familie er den minst benyttede kilden til informasjon om kosthold. Informasjonskildene som er mest benyttet av begge kjønn er som tidligere nevnt brosjyrer, samt andre som er fedmeopererte. Kvinner benyttet seg også i stor grad av blogger skrevet av tidligere opererte, mens denne kilden blir ikke i like stor grad foretrukket av menn. Menn innhentet informasjon fra autorisert helsepersonell i større grad enn kvinner. Alt i alt benyttet de fleste av begge kjønn seg av kostholdsinformasjon.

Tabell 14. Hvor hyppig respondentene benyttet seg av kostholdsinformasjon – uansett hvilke.

| Hyppighet | Total N (%) | Kvinner n (%) | Menn n (%) |
|----------------------|----------------|------------------|---------------|
| 1-3 ganger i måneden | 148 (74) | 125 (74) | 22 (82) |
| 1-3 ganger i uken | 42 (21) | 38 (22) | 3 (11) |
| 4-6 ganger i uken | 7 (4) | 6 (4) | 0 (0) |
| Hver dag | 3 (2) | 1 (1) | 2 (7) |

Tabell 14 viser at flesteparten av begge kjønn benytter seg av kostholdsinformasjon 1-3 ganger i måneden. Det var derimot en større andel av mennene som daglig benyttet seg av kostholdsinformasjon, mens det var ingen av mennene som benyttet seg av kostholdsinformasjon 4-6 ganger i uken. Dobbel så mange kvinner som menn benyttet seg av kostholdsinformasjon 1-3 ganger i uken.

Det ble benyttet eksplorerende faktoranalyse for å undersøke om flere av kildene som respondentene benyttet kunne grupperes sammen og få en samlebetegnelse. Faktorladningene måtte være $> 0,300$ (Pallant, 2013). I alt fem konstrukter av sammenslåtte, lignende kilder ble etablert:

4.4.1 SosialeMedier

Tabell 15. Faktoranalyse av respondentenes bruk av kostholdsinformasjon, her kalt SosialemedierKilder (N = 212).

| Kildebruk | Ladning |
|---|---------|
| Blogger av tidligere slankeopererte | .803 |
| Facebook (enten enkeltpersoner eller sider som Treningsforum) | .702 |
| Blogger | .679 |
| Andre som er overvektoperert | .640 |

Tabell 15 viser at faktorladningene på alle de fire utsagnene var tilfredsstillende høye ifølge teori (Pallant, 2013). Faktoranalysen av de fire kildene som skulle reflektere faktoren SosialemedierKilder gav en KMO-verdi på 0,706 og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Disse utsagnene ble inkludert i reliabilitetsanalyse for å forsøke å etablere et tilsvarende konstrukt, kalt *SosialemedierKilder*. CCA-verdi for dette konstruktet var 0,67, hvilket er noe lavt ifølge teori (Pallant, 2013). Skewness for dette konstruktet var 0,947, hvilket viser høyreskjevhet.

4.4.2 MuntligeKilder

Tabell 16. Faktoranalyse av respondentenes bruk av kilder kostholdsinformasjon, her kalt MuntligeKilder (N = 212).

| Kildebruk | Ladning |
|--|---------|
| Familie | .825 |
| Venner og bekjente | .765 |
| Diskusjonsforumer på nett/nettsider til kostholdsprodusenter | .672 |

Tabell 16 viser at faktorladningene på de tre utsagnene var tilfredsstillende høye ifølge teori (Pallant, 2013). KMO-verdien var 0,608 og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Disse tre utsagnene ble inkludert i reliabilitetsanalyse for å forsøke å etablere et tilsvarende konstrukt, kalt *MuntligeKilder*. CCA-verdien for dette konstruktet var 0,62, hvilket er noe lavt ifølge teori (Pallant, 2013). Skewness for konstruktet var 2,027 (høyreskjevt).

4.4.3 FagligeKilder

Tabell 17. Faktoranalyse for respondentenes bruk av kostholdsinformasjon, her kalt FagligeKilder (N = 212).

| Kildebruk | Ladning |
|--|---------|
| Fagbøker | .675 |
| Brosjyrer fra legesenter, helsedirektoratet o.l | .615 |
| Helsesider på internett (for eksempel Lommelegen, Helsenett) | .592 |
| Treningsblader | .535 |

Tabell 17 viser at faktorladningene på alle de fire utsagnene var tilfredsstillende høye ifølge teori (Pallant, 2013). KMO-verdien var 0,611, og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Disse tre utsagnene ble inkludert i reliabilitetsanalyse for å forsøke å etablere et tilsvarende konstrukt, kalt *FagligeKilder*. CCA-verdien for dette konstruktet var 0,42, hvilket er lavt ifølge teori (Pallant, 2013). Skewness for konstruktet var 1,002 (høyreskjevt).

4.4.4 HelseKilder

Tabell 18. Faktoranalyse for respondentenes bruk av kostholdsinformasjon, kalt HelseKilder (N = 212).

| Kilder | Ladning |
|---|---------|
| Jeg benytter meg ikke av kostholdsinformasjon (snudd) | .777 |
| Brosjyrer fra Klinikken | .685 |
| Autorisert helsepersonell (lege, sykepleier) | .566 |

Tabell 18 viser at faktorladningene på de tre utsagnene var tilfredsstillende høye ifølge teori (Pallant, 2013). KMO-verdien var noe lav, 0,545, mens Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Disse tre utsagnene ble inkludert i reliabilitetsanalyse for å forsøke å etablere et tilsvarende konstrukt, kalt *HelseKilder*. CCA-verdien for dette konstruktet var 0,41, hvilket er lavt ifølge teori (Pallant, 2013). Skewness for konstruktet var -0,342 (venstreskjevt).

4.4.5 TradisjonelleKilder

Tabell 19. Faktoranalyse for respondentenes bruk av kostholdsinformasjon, kalt TradisjonelleKilder (N = 212).

| Kilder | Ladning |
|----------------------------|---------|
| TV-programmer | .804 |
| Aviser/ukeblader/magasiner | .804 |

Tabell 19 viser at faktorladningene for de tre utsagnene var tilfredsstillende høye ifølge teori (Pallant, 2013). KMO-verdien var 0,500, hvilket er noe lavt, mens Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Disse tre utsagnene ble inkludert i reliabilitetsanalyse for å forsøke å etablere et tilsvarende konstrukt, kalt *TradisjonelleKilder*. CCA-verdien for dette konstruktet var 0,45, hvilket er lavt ifølge teori (Pallant, 2013). Skewness for konstruktet var 1,447 (høyreskjevt).

4.5 Sammenheng mellom ernæringskunnskap og fedmeoperertes kilder til ernæringsinformasjon

For å besvare det andre forskningsspørsmålet ble det gjennomført en korrelasjonstest (Spearman rho) mellom gjennomsnittsscore på konstruktet Ernæringskunnskapstesten og de fem kildekonstruktene.

Tabell 20. Korrelasjonsmatrise mellom de fem kilde-konstruktene og konstruktet *Ernæringskunnskapstesten*, splittet på kjønn (målt med Spearman rho).

| Kildebruk | <i>Ernæringskunnskapstesten</i> | | |
|----------------------------|---------------------------------|--------|---------|
| | Total | Kvinne | Mann |
| <i>MuntligeKilder</i> | -0,04 | -0,03 | -0,09 |
| <i>FagligeKilder</i> | 0,07 | 0,11 | -0,42** |
| <i>HelseKilder</i> | 0,10 | 0,03 | 0,28 |
| <i>SosialeMedier</i> | 0,11 | 0,04 | 0,19 |
| <i>TradisjonelleKilder</i> | 0,12 | 0,15* | 0,20 |

*signifikant p-verdi $\leq 0,05$ **signifikant p-verdi $\leq 0,000$

Tabell 20 viser at for kvinner korrelerer bruk av *TradisjonelleKilder* svakt men signifikant med gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten*. For menn var det derimot forholdsvis sterk signifikant negativ korrelasjon mellom bruk av *FagligeKilder* og *Ernæringskunnskapstesten*.

4.6 Kjønnsspesifikk ernæringskunnskap

Det tredje forskningsspørsmålet: ”I hvilken grad er fedmeoperertes ernæringskunnskap kjønnsspesifikk?” ble besvart med å gjennomføre en parametriske independent sample t-test med den kontinuerlige variabelen *Ernæringskunnskapstesten* og kategoriene kjønn.

Tabell 21. Gjennomsnittsscore (Mean \pm SD) på *Ernæringskunnskapstesten*, fordelt på kjønn (independent sample t-test).

| Antall spørsmål | Total | Kvinner | Menn | (p-verdi) |
|-----------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------|
| | Mean \pm SD N = 209 | Mean \pm SD n = 180 | Mean \pm SD n = 29 | |
| 62 | 48,6 \pm 6,5 | 49,2 \pm 6,1 | 46,9 \pm 5,8 | 0,07 |

Tabell 21 viser ingen signifikant forskjell ($p > 0,05$) i gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten* mellom kvinner og menn i utvalget.

For å vise mulige kjønnsforskjeller i riktig og galt svar på enkeltspørsmål i konstruert *Ernæringskunnskapstesten*, viser tabell 22 henholdsvis antall kvinner og menns riktige svar på hvert av testens 62 spørsmål.

Tabell 22. Respondentenes prosentvise riktige svar på 62 enkeltspørsmål i *Ernæringskunnskapstesten*, rangert i synkende rekkefølge av frekvens riktige svar hos kvinner til sammenligning med menn, samt totalfrekvensen.

| Spm | Riktig svar n (%) | | | Hva er riktig? | |
|----------|---|----------|----------|----------------|-------------|
| | Totalt | Kvinner | Menn | | |
| 1 | Vet du om de norske kostrådene gir råd om at vi skal spise mer, like mye, eller mindre av denne typen mat? | | | | |
| | Sukkerrik mat | 208 (98) | 176 (98) | 29 (100) | Mindre |
| | Saltrik mat | 203 (96) | 174 (97) | 27 (93) | Mindre |
| | Grønnsaker | 202 (95) | 172 (96) | 27 (93) | Mer |
| | Fisk | 190 (90) | 161 (89) | 27 (93) | Mer |
| | Fettrik mat | 186 (88) | 158 (88) | 25 (86) | Mindre |
| | Fiberrik mat | 178 (84) | 154 (86) | 22 (76) | Mer |
| | Frukt og bær | 142 (67) | 121 (67) | 19 (65,5) | Mer |
| 2 | Hvor mange porsjoner frukt og grønnsaker anbefaler de offisielle norske kostrådene at vi minst bør spise hver dag? | | | | |
| | | 198 (93) | 172 (96) | 24 (83) | 5 |
| 3 | Hvilken type fett er det i følge de offisielle norske kostrådene viktigst at vi reduserer bruken av? | | | | |
| | | 147 (69) | 127 (71) | 19 (66) | Mettet fett |
| 4 | Hvilket meieri- og kjøttprodukt bør vi i følge de offisielle norske kostrådene helst spise? | | | | |
| | | 198 (93) | 170 (94) | 26 (90) | Magre |
| 5 | Vet du om disse matvarene er tilsatt sukker? | | | | |
| | Cornflakes | 197 (93) | 169 (94) | 26 (90) | Ja |
| | Eplenektar | 192 (91) | 163 (91) | 27 (93) | Ja |
| | Havregryn | 179 (84) | 155 (86) | 22 (76) | Nei |
| | Lett iskrem | 167 (79) | 139 (77) | 26 (90) | Ja |
| | Proteinbar | 159 (75) | 133 (76) | 21 (72) | Ja |
| | Yoghurt naturell | 123 (58) | 109 (61) | 14 (48) | Nei |
| | Appelsinjuice | 60 (28) | 58 (32) | 2 (7) | Nei |
| 6 | Vet du om disse matvarene inneholder mye eller lite fett? | | | | |
| | Salami | 206 (97) | 176 (98) | 28 (97) | Mye |
| | Smør | 201 (95) | 171 (95) | 29 (100) | Mye |
| | Kokt skinke | 196 (93) | 170 (94) | 25 (86) | Lite |
| | Cottage Cheese | 183 (86) | 157 (87) | 24 (83) | Lite |
| | Bønner | 176 (83) | 151 (84) | 24 (83) | Lite |
| | Nøtter | 173 (82) | 152 (84) | 20 (69) | Mye |
| | Spagetti uten saus | 159 (75) | 133 (74) | 24 (83) | Lite |
| | Brød | 158 (75) | 134 (74) | 23 (79) | Lite |
| | Plantemargarin | 148 (70) | 124 (69) | 23 (79) | Mye |
| | Banan | 146 (69) | 125 (69) | 20 (69) | Lite |
| | Olivenolje | 143 (68) | 121 (67) | 20 (69) | Mye |
| 7 | Vet du om disse matvarene inneholder mye eller lite karbohydrater? | | | | |
| | Brød | 196 (93) | 166 (92) | 28 (97) | Mye |
| | Spagetti u/ saus | 194 (92) | 169 (94) | 23 (79) | Mye |
| | Ris | 187 (88) | 161 (89) | 24 (83) | Mye |

| | | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-----------|--|
| | Hamburger u/brød | 164 (77) | 141 (78) | 21 (72) | Lite |
| | Hvit ost | 146 (69) | 128 (71) | 17 (59) | Lite |
| | Nøtter | 129 (61) | 114 (63) | 14 (48) | Lite |
| | Margarin | 129 (61) | 106 (59) | 15 (52) | Lite |
| | Eple | 58 (27) | 51 (28) | 6 (21) | Mye |
| 8 | Vet du om disse matvarene inneholder mye eller lite protein? | | | | |
| | Kylling | 205 (97) | 176 (98) | 27 (93) | Mye |
| | Laks | 196 (93) | 169 (94) | 27 (93) | Mye |
| | Frukt | 188 (89) | 160 (89) | 27 (93) | Lite |
| | Ost | 172 (81) | 150 (83) | 20 (69) | Mye |
| | Bønner | 160 (76) | 140 (78) | 18 (62) | Mye |
| | Smør | 157 (74) | 131 (73) | 24 (83) | Lite |
| 9 | Vet du om disse matvarene inneholder mye eller lite kostfiber? | | | | |
| | Kjøttpølse | 206 (97) | 175 (97) | 28 (97) | Lite |
| | Havregryn | 203 (96) | 173 (96) | 28 (97) | Mye |
| | Appelsinjuice | 189 (89) | 159 (88) | 27 (93) | Lite |
| | Brokkoli | 177 (84) | 155 (86) | 20 (69) | Mye |
| | Kylling | 157 (74) | 133 (74) | 22 (76) | Lite |
| | Bønner | 147 (69) | 128 (71) | 16 (55) | Mye |
| 10 | Hvilke av disse brødene inneholder mest vitaminer og mineraler? | 203 (96) | 173 (96) | 28 (97) | Fullkorn |
| 11 | Vet du om disse fettrike matvarene inneholder mye eller lite mettet fett? | | | | |
| | Helmelk | 161 (76) | 138 (77) | 22 (76) | Mye |
| | Sjokolade | 154 (73) | 134 (74) | 19 (65,5) | Mye |
| | Olivenoilje | 124 (59) | 105 (58) | 17 (59) | Lite |
| | Makrell | 120 (57) | 105 (58) | 15 (52) | Lite |
| | Plantemargarin | 104 (49) | 84 (47) | 19 (65,5) | Lite |
| | Rødt kjøtt | 87 (41) | 76 (42) | 11 (38) | Mye |
| 12 | Hvor mange måltider bør du spise hver dag resten av livet ditt etter du er slankeoperert? Hovedmåltid regnes som frokost, lunsj, middag? | 205 (97) | 175 (97) | 29 (100) | 3 hoved og 2-3 mellom |
| 13 | Hvilket energigivende næringsstoff er det viktigst å få i seg nok av etter slankeoperasjon? | 210 (99) | 179 (99) | 29 (100) | Protein |
| 14 | Hvor lenge før og etter et måltid er det anbefalt å vente før du drikker? | 195 (92) | 171 (95) | 22 (76) | 10 min før 30 min etter |
| 15 | Hvor lang tid bør du bruke på innta en måltid? | 160 (76) | 134 (74) | 24 (83) | Minst 15-20 min |
| 16 | Hvilken av følgende tallerkenmodeller er anbefalt etter en slankeoperasjon? | 152 (72) | 133 (74) | 19 (65,5) | ½ tallerken med protein, ¼ grønnsaker, ¼ karbohydrater |
| 17 | Når du leser på varedeklarasjonen til f.eks yoghurt, kornblanding og andre sukkerholdige matvarer, hvor mange prosent (%) tilsatt sukker bør du holde deg under? | 137 (65) | 119 (66) | 16 (55) | Under 10% |

Høyeste korrekte svarfrekvens var på spørsmål 13, med 99 % riktig svar hos kvinner og 100% hos menn (tabell 22). Laveste korrekte svarfrekvens var på spørsmål 7, delspørsmål eple, med henholdsvis 28 % riktig hos kvinner og 21% hos menn. Den laveste korrekte svarfrekvens om de norske kostrådene fant man på spørsmål 1, delspørsmålet frukt og grønt, hvor 67% av

kvinnene og 65,5% av mennene hadde svart riktig. Det var 67% av kvinnene og 69% av mennene som hadde svart rett på delspørsmålet om olivenolje i hovedspørsmål 6 som dreide seg om matvarene hadde høyt fettinnhold eller ei.

4.7 Sammenheng mellom fedmeoperertes score på Ernæringskunnskapstesten og deres NL

For å besvare det fjerde forskningsspørsmålet om i hvilken grad det kunne være sammenheng mellom fedmeoperertes ernæringskunnskap og deres NL, ble det først gjennomført semi-konfirmerende faktoranalyse (se Metode-kapittelet) av utsagnene i spørreskjemaet som skulle reflektere henholdsvis FNLfedme, INLfedme og CNLfedme. Deretter ble det forsøkt å etablere konstrukter av disse tre vha reliabilitetsanalyse med måling av CCA. Til slutt ble det gjennomført en korrelasjonsanalyse (Pearson's r) mellom disse konstruktene og konstruktvariabelen *Ernæringskunnskapstesten*.

4.7.1 FNLfedme

Tabell 23. Semi-konfirmerende faktoranalyse av utsagn som reflekterer faktoren FNLfedme (N = 212).

| FNLfedme | Faktor |
|--|--------|
| Jeg synes brosjyrer om kosthold bruker et språk som er lett å forstå | .711 |
| Jeg synes at kostholdseksperter bruker et språk som er vanskelig å forstå | .670 |
| Jeg blir forvirret av all den ulike kostholdsinformasjonen som gir i media | .585 |
| Jeg har god kjennskap til hva de offisielle norske kostholdsanbefalingene for et sunt kosthold | .566 |

Faktoranalysen av de fire utsagnene i FNLfedme gav KMO-verdi på 0,598, og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 24. Enkeltutsagns-score for *FNLfedme*-konstruktet, samt konstruktets gjennomsnittsscore og CCA (N = 212).

| <i>FNLfedme</i> | Gj.snitt±SD |
|--|-------------|
| Jeg har god kjennskap til hva de offisielle norske kostholdsanbefalingene for et sunt kosthold | 4,56 ± 0,82 |
| Jeg synes brosjyrer om kosthold bruker et språk som er lett å forstå | 4,50 ± 0,90 |
| Jeg synes at kostholdsekspertter bruker et språk som er vanskelig å forstå (skala snudd) | 4,09 ± 1,19 |
| Jeg blir forvirret av all den ulike kostholdsinformasjonen som gis i media (skala snudd) | 2,82 ± 1,33 |
| <i>FNLfedme</i> -konstruktet | 3,99 ± 0,68 |
| CCA for <i>FNLfedme</i> -konstruktet = 0,51 | |

Tabell 24 viser forholdsvis høy gjennomsnittsscore på *FNLfedme*-konstruktet, mens CCA er lav ifølge teori (Pallant, 2013).

4.7.2 INLfedme

Tabell 25: Semi-konfirmerende faktoranalyse av utsagn som reflekterer faktoren INLfedme (N = 212).

| INLfedme | Faktor |
|--|--------|
| Jeg følger kostholdsråd som står i brosjyrer fra Klinikken | .768 |
| Jeg planlegger kostholdet mitt nå etter slankeoperasjonen i tråd med de anbefalingene jeg har fått | .744 |
| Jeg følger kostråd som jeg mottar når jeg deltar på mestringskurs | .692 |
| Jeg tar selv initiativ til å innhente informasjon om kosthold som er relevant for meg | .685 |
| Jeg har med meg matpakke, slik at jeg alltid har tilgang på sunn og næringsrik mat | .601 |
| Jeg får i meg det anbefalte antallet måltider på en dag | .587 |
| Jeg har gjort det til en vane å lese om ernæringstemaer etter at jeg foretok min slankeoperasjon | .566 |
| Jeg vet hvor jeg skal henvende meg dersom jeg har noen spørsmål om kostholdet mitt | .553 |
| Jeg har som vane å lese om hva som regnes for å være et sunt kosthold | .460 |
| Jeg søker ofte på internett etter informasjon om kosthold | .451 |
| Å følge de norske kostholdsanbefalingene er helsefremmende for meg | .428 |
| Jeg har fått bedre kostholdskunnskap etter jeg ble slankeoperert | .408 |
| Jeg deltar ofte i matlagingen hjemme | .339 |

Faktoranalysen av de 13 utsagnene i INLfedme gav KMO-verdi på 0808, og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 26. Enkeltutsagns-score for *INLfedme*-konstruktet, samt konstruktets gjennomsnittsscore og CCA (N = 212).

| <i>INLfedme</i> | Gj.snitt±SD |
|--|-------------|
| Jeg har som vane å lese om hva som regnes for å være et sunt kosthold | 4,15 ± 1,05 |
| Jeg har gjort det til en vane å lese om ernæringstemaer etter at jeg foretok min slankeoperasjon | 4,05 ± 1,16 |
| Jeg vet hvor jeg skal henvende meg dersom jeg har noen spørsmål om kostholdet mitt | 5,14 ± 0,80 |
| Jeg tar selv initiativ til å innhente informasjon om kosthold som er relevant for meg | 5,11 ± 0,83 |
| Jeg søker ofte på internett etter informasjon om kosthold | 3,71 ± 1,38 |
| Jeg har fått bedre kostholdskunnskap etter jeg ble slankeoperert | 4,37 ± 1,33 |
| Jeg deltar ofte i matlagingen hjemme | 5,31 ± 1,13 |
| Jeg planlegger kostholdet mitt nå etter slankeoperasjonen i tråd med de anbefalingene jeg har fått | 4,95 ± 0,94 |
| Jeg har med meg matpakke, slik at jeg alltid har tilgang på sunn og næringsrik mat | 4,61 ± 1,14 |
| Jeg følger kostholdsråd som står i brosjyrer fra Klinikken | 4,91 ± 0,85 |
| Å følge de norske kostholdsanbefalingene er helsefremmende for meg | 4,33 ± 1,07 |
| Jeg får i meg det anbefalte antallet måltider på en dag | 4,72 ± 1,13 |
| Jeg følger kostråd som jeg mottar når jeg deltar på mestringskurs | 4,92 ± 0,90 |
| <i>INLfedme</i> -konstruktet | 4,64 ± 0,89 |
| CCA for <i>INLfedme</i> -konstruktet = 0,82 | |

Tabell 26 viser forholdsvis høy gjennomsnittsscore på *INLfedme*-konstruktet, og CCA verdien er akseptabel høy i henhold til teori (Pallant, 2013).

4.7.3 CNLfedme

Tabell 27. Semi-konfirmerende faktoranalyse av utsagn som reflekterer faktoren CNLfedme (N = 212).

| CNLfedme | Faktor |
|---|--------|
| Jeg er i stand til å kritisk vurdere all kostholdsinformasjon som handler om hva jeg bør spise nå etter min slankeoperasjon | .883 |
| Jeg er i stand til å kritisk vurdere all den kostholdsinformasjonen som jeg mottar fra ulike kilder i samfunnet | .862 |
| Jeg stiller krav til at det finnes sunn mat tilgjengelig for meg hjemme | .625 |
| Jeg kjenner til hva som er kriteriene for at innholdet i en helsepåstand er vitenskapelig | .594 |

Faktoranalysen av de fire utsagnene i CNLfedme gav en KMO-verdi på 0,673, og Bartlett's Test of Sphericity var signifikant ($p < 0,000$).

Tabell 28. Enkeltutsagns-score for *CNLfedme*-konstruktet, samt konstruktets gjennomsnittsscore og CCA (N = 212).

| <i>CNLfedme</i> | Gj.snitt±SD |
|---|-------------|
| Jeg stiller krav til at det finnes sunn mat tilgjengelig for meg hjemme | 5,14 ± 0,93 |
| Jeg er i stand til å kritisk vurdere all kostholdsinformasjon som handler om hva jeg bør spise nå etter min slankeoperasjon | 4,92 ± 0,81 |
| Jeg er i stand til å kritisk vurdere all den kostholdsinformasjonen som jeg mottar fra ulike kilder i samfunnet | 4,80 ± 0,91 |
| Jeg kjenner til hva som er kriteriene for at innholdet i en helsepåstand er vitenskapelig | 4,04 ± 1,12 |
| <i>CNLfedme</i> -konstruktet | 4,73 ± 0,70 |
| CCA for <i>CNLfedme</i> -konstruktet = 0,73 | |

Tabell 28 viser forholdsvis høy gjennomsnittsscore på *CNLfedme*-konstruktet, og CCA verdien er akseptabel høy i henhold til teori (Pallant, 2013).

4.7.4 Sammenheng mellom score på henholdsvis *FNLfedme*, *INLfedme*, *CNLfedme* og *Ernæringskunnskapstesten* – svar på forskningsspørsmål fire

Tabell 29. Korrelasjonsmatrise mellom gjennomsnittsscore på konstruktene *FNLfedme*, *INLfedme*, *CNLfedme* og *Ernæringskunnskapstesten* (N = 212).

| NL-dimensjoner | <i>Ernæringskunnskapstesten</i> (Pearson's r) |
|-----------------|--|
| <i>FNLfedme</i> | 0,19** |
| <i>INLfedme</i> | 0,02 |
| <i>CNLfedme</i> | 0,29** |

** p < 0,01

Tabell 29 viser to signifikante, positiv korrelasjoner mellom score på *FNLfedme*, *CNLfedme* og *Ernæringskunnskapstesten*, om enn ikke særskilt sterke (Pallant, 2013).

4.8 Prediktorer av score på *Ernæringskunnskapstesten* hos fedmeopererte

Det siste forskningsspørsmålet om hva som eventuelt kan signifikant predikere score på *Ernæringskunnskapstesten* hos fedmeopererte, blir besvart vha lineær multippel regresjon med konstruktet *Ernæringskunnskapstesten* som den avhengige variabelen i en variansanalyse (R^2). Først må man imidlertid finne ut hvilke av de uavhengige variablene som eventuelt korrelerer signifikant med denne avhengige. Kun de signifikant korrelerende uavhengige variablene blir med ”videre” i variansanalysen.

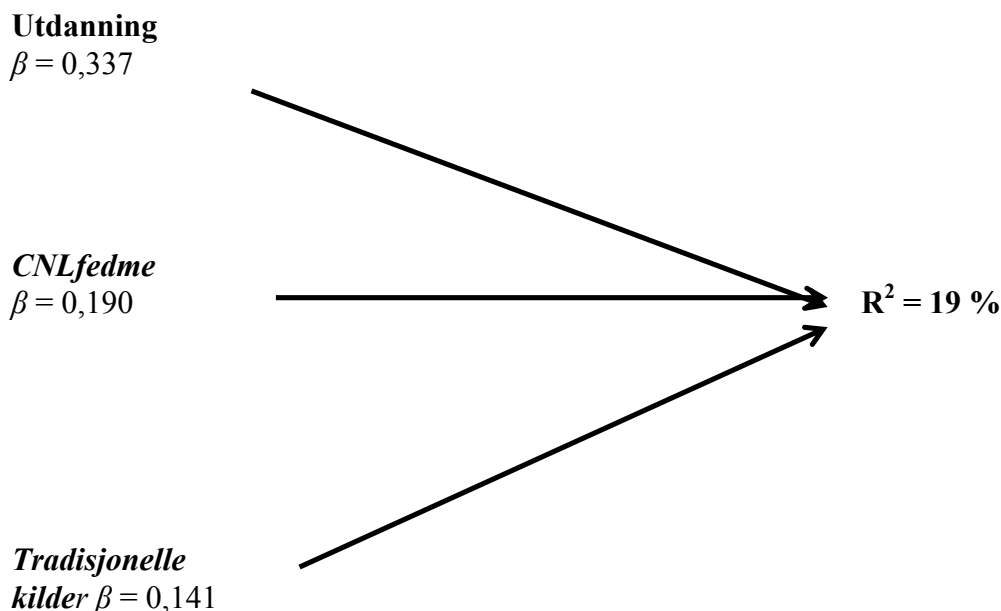
Siden det ikke var signifikant forskjell i gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten* mellom kvinner og menn (se tabell 21, side 47), ble det valgt å gjennomføre to separate regresjonsanalyser, én for hvert kjønn

Tabell 30: Korrelasjonsmatrise mellom uavhengige variabler og den avhengige variabelen *Ernæringskunnskapstesten*, her valgt splittet på kjønn. Korrelasjonskoeffisientene Pearson's r og Spearman rho er benyttet, avhengig av variablenes målenivå.

| Uavhengig variabler | <i>Ernæringskunnskapstesten</i> | | |
|---------------------------------|---------------------------------|--------|--------|
| | Total | Kvinne | Mann |
| Alder | -0,08 | -0,03 | -0,25 |
| Utdanning | 0,36** | 0,37** | 0,08 |
| Muntlige kilder | -0,04 | -0,03 | -0,09 |
| Faglige kilder | 0,07 | 0,11 | -0,42* |
| Helsekilder | 0,10 | 0,03 | 0,28 |
| Sosiale medier | 0,11 | 0,04 | 0,19 |
| Tradisjonelle kilder | 0,12 | 0,15* | 0,20 |
| Hvor ofte søker du informasjon? | -0,02 | 0,06 | 0,20 |
| FNLfedme | 0,19** | 0,21** | -0,08 |
| INLfedme | 0,02 | -0,001 | 0,04 |
| CNLfedme | 0,29** | 0,24** | 0,25 |

*signifikant p-verdi $\leq 0,05$ **signifikant p-verdi $\leq 0,01$

Tabell 30 viser korrelasjon mellom uavhengige variabler og den avhengige variabelen. Kun de uavhengige variablene som korrelerte signifikant med den avhengige variabelen (se gul merking) ble inkludert i regresjonsanalysen for hvert kjønn. Ingen av korrelasjonene var for øvrig spesielt sterke (Pallant, 2013).



Figur 2. Hvilke uavhengige variabler som signifikant predikerer 19 % varians (R^2) i den avhengige variabelen *Ernæringskunnskapstesten* for kvinner.

Figur 2 viser at høy utdanning, høy score på *CNLfedme*-konstruktet og bruk av *TradisjonelleKilder* var de signifikante prediktorene av til sammen 19 % oppnådd varians i den avhengige variabelen *Ernæringskunnskapstesten*.

Faglige kilder \longrightarrow $R^2 = 15\%$
 $\beta = -0,420$

Figur 3. Uavhengig variabel som signifikant predikerer 15 % varians (R^2) i *Ernæringskunnskapstesten* for menn.

Figur 3 viser at *ikke* bruk av *FagligeKilder* var den eneste signifikante prediktoren av 15 % oppnådd varians i den avhengige variabelen *Ernæringskunnskapstesten*.

5.0 Diskusjon

Studiens hovedfunn kan kort oppsummeres i følgende punkter:

- Utvalget scoret forholdsvis høyt på konstruktet *Ernæringskunnskapstesten* (gjennomsnittlig $48,6 \pm 6,5$ riktige svar på totalt 62 kunnskapsspørsmål)
- Gjennomsnittscore på *Ernæringskunnskapstesten* økte med økende utdanningsgrad hos respondentene
- Det var ingen betydningsfull og nevneverdig sammenheng mellom utvalgets ernæringskildebruk og deres score på *Ernæringskunnskapstesten*
- Det var ingen signifikant forskjell i gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten* mellom kvinner og menn som hadde gjennomgått FO
- Det var positiv signifikant korrelasjon mellom gjennomsnittsscore på både *FNLfedme*- og *CNLfedme*-konstruktet og gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten*. Splittet på kjønn, var disse korrelasjonene kun signifikante for kvinnene i utvalget.
- Prediktorene for oppnådd 19 % varians i *Ernæringskunnskapstesten* som den avhengige variabelen for kvinner, var høyt utdanningsnivå, høy score på *CNLfedme* og bruk av *Tradisjonelle kilder* til ernæringsinformasjon. For menn var tilsvarende varians 15 %, med *ikke* bruk av *FagligeKilder* til ernæringsinformasjon som den eneste signifikante prediktoren.

Diskusjonskapittelet er inndelt i to. Først kommer metodediskusjon, hvor begrunnelse av valg, samt redegjørelse for svakheter og styrker ved studien er plassert. Deretter kommer resultatdiskusjonen, hvor funnene fra studien blir diskutert opp mot svarene på forskningsspørsmålene. Ettersom det finnes svært få andre studier av lignende karakter som denne masterstudien, vil drøftingen bære mest preg av egne vurderinger av disse funnene.

5.1 Metodediskusjon

Utvalget

Utvalget i denne studien bestod av pasienter som har gjennomgått FO. Opplysningene de skulle gi om seg selv, var ikke spesielt sensitive, og det ble heller ikke spurt om personlige helseforhold (Johannessen, 2009).

På tross av at 209 respondenter var med i studien, som var over det Sample Size Calculator (Creative Systems, 2015) hadde beregnet som et minstemål, er dette tallet lavere

enn anbefalt for å kunne gjennomføre faktoranalyse (Tabachnick & Fidell, 2007). Siden faktoranalyse likevel ble gjennomført, vil styrken og validiteten i denne analysen være begrenset. Man bør derfor vurdere disse målingene som en slags «trening» for eventuelle senere tilsvarende undersøkelser, hvor respondenttallet må være betydelig høyere.

Av de totalt 244 som fikk tilbud om deltakelse i spørreundersøkelsen, valgte $N = 217$ å delta, hvilket tilsvarer en svarprosent på 89%. Denne forholdsvis høye svarprosenten kan ha flere årsaker; mange pasientene kan ha hatt interesse for undersøkelsen, eller det var ikke annet å gjøre før kurset startet. Det kan også være at de følte seg forpliktet til å svare, selv om de ble informert om at deltakelse i studien var frivillig. At svarprosenten var så høy, var uansett uventet, ettersom et vanlig problem ved fedmekirurgi er at pasientene ikke kommer til oppfølgingsmøter (Scandinavian Obesity Surgery Registry (SOREG), 2015). Årsaker til fraværet blir kun spekulasjon; det kan gå så fint med vedkommende at oppfølging oppfattes som unødvendig, men det kan også være fordi pasienten er flau over vektresultatet og dermed ikke dukker opp (ibid.). Antall respondenter i denne studien stemmer med hva Klinikken selv har rapportert. Omtrent 70% av de som er fedmeoperert deltar på mestringskurs 12 måneder etter inngrepet (Avdelingsleder, personlig kommunikasjon, 2014) Inklusjonskriterier for deltakelse i studien var at respondenten hadde fylt ut spørreskjemaet *før* kurset startet. Det blir gitt mye ernæringsinformasjon på selve kurset, noe som kunne ha påvirket hvordan de svarte på nøkkelvariabler i spørreskjemaet. Av de totalt $n = 217$ respondentene ble fem ekskludert i etterkant, ettersom de ikke var ferdige med utfylling av spørreskjema før det nevnte kurset startet. Sluttutvalget på 212 respondenter er uansett litt i overkant av minimumsnivået ($n=200$) som var nødvendig for å kunne generalisere utvalgsresultatene til den respektive populasjonen ($N=418$), vel og merke dersom representativiteten for utvalget er god (Creative Research Systems, 2015). Ettersom det var flere respondenter enn minimumskravet og en høy svarprosent på undersøkelsen, bør representativiteten i denne masterstudien kunne regnes som god, og at man kan generalisere funnene til de som ble FO ved Klinikken i dette tidsrommet undersøkt. Tre av respondentene hadde ikke fylt ut variabelen kjønn, så kun $N=209$ kunne inkluderes i analyser som ble splittet på kjønn. Prosentandel kvinner i denne studien (86%) er noe høyere enn det Johnson et al. (2012) og Wang et al., (2014) fant i sine undersøkelser om FO i Norge (henholdsvis 69% og 70%). Santry et al. (2005) fant derimot at prosentandelen fedmeopererte kvinner var hele 85%. Faktisk var kvinneandelen fedmeopererte i USA mellom 1998-2002 over 80%. Det er trolig mer vanlig at menn ikke vedkjenner seg å ha et overvektsproblem, trolig tar mange kun affære når det er åpenbar medisinsk grunn til det (Mazzeo et al., 2006).

Det er ikke uvanlig å forskningsmessig gradere utdanning slik som er gjort i denne masterstudien (i primær, sekundær og tertiær utdanning) (Barro & Lee, 2013). Grunnskole regnes som primærutdanning, videregående er sekundærutdanning og høyskole og universitet er tertiærutdanning. Man differensierer ikke mellom de ulike gradene av høyere utdanning. En studie fant at det var mindre sannsynlig at de som hadde lang skolegang (tertiærutdanning) var overvektige eller hadde fedme (Cutler & Lleras-Muney, 2006). Tall fra SSB (2015) i oktober 2014 viste at 41% av Norges befolkning har videregående som høyeste utdanningsnivå. I denne studien har halvparten videregående som høyeste utdanning, altså noe høyere enn landsgjennomsnittet fra 2014 (SSB, 2015). Det var litt færre respondenter som hadde høyere utdanning (45%), mot 50% i den generelle populasjonen på landsbasis (SSB, 2015). Statistisk negativt korrelert sammenheng mellom lengde på skolegang og sannsynligheten for utvikling av fedme støttes av Devaux et al. (2011). Sammenhengen mellom utdanningslengde og fedmerisiko var sterkere statistisk negativt korrelert for kvinner enn for menn. I denne deltok imidlertid vel dobbelt så mange FO kvinner som menn med universitetsutdanning. Hvorvidt dette er et særnorsk fenomen eller om det kun er tilfeldigheter i utvalgsrekrutteringen, vites ikke.

Harper, Madan, Ternovits & Tichansky (2007) fant i sin studie forskjell i vektnedgang hos de pasientene som kom til avtalt kontrolltime ett år etter FO og de som kom til kontroll flere måneder forsinket og forklarte denne forskjellen med at pasientene som var forsinket med kontrollen kunne ha dårligere etterlevelse enn de som kom til kontroll til oppsatt tid. Det ble også antydnet i SOREG (2015) at pasienter med dårlig etterlevelse kunne antagelig være flau over å ha "mislykkes" med kostholdsrestriksjonene i etterkant av operasjonen og dermed velger å ikke komme til oppfølging. På tross av at alle opererte pasienter får tilbud om mestringskurs og kontroll ett år etter, kan de som føler de ikke har trengt oppfølging, eller de som er generelt misfornøyde etter operasjonen, ha unnlatt å delta som respondenter i denne studien. Dette kan ha preget resultater i masteroppgaven.

Landsdelsfordelingen viser at majoriteten av respondentene kom fra Østlandet. Dette er som forventet, ettersom den undersøkte klinikken er lokalisert her. Det er naturlig å tro at mange pasienter velger klinikker som er nærliggende deres bosted. Ettersom de selv må betale sine reiseutgifter til kurs ved klinikken, så er det sannsynlig at personer som bor nærmest klinikken vil utgjøre flertallet.

Av alle respondentene hadde 57% fått utført GBP, mens 43% hadde fått utført GS. Valg av operasjonsmetode kan påvirkes av BMI og forventete tilleggsplager. Mange som

velger å operere seg privat er jevnt over friske, og de har ofte en lavere BMI enn de som får operasjonen dekket offentlig (Neff et.al 2013; Uldal, 2013).

Metode

Den indre konsistensen for testene om ernæringskunnskap ble målt ved hjelp av Coefficient Chronbach's Alpha (CCA), som nevnt tidligere i metodekapittelet. Relabiliteten til de to opprinnelige konstrukt-delene av ernæringskunnskap (kalt generell ernæring og ernæring etter slankeoperasjon) ga ikke tilfredsstillende høy CCA ($< 0,70$), mens CCA for disse to delene slått sammen, kalt *Ernæringskunnskapstesten*, gav imidlertid tilfredsstillende høy verdi (0,82). Dette kan hovedsakelig skyldes det forholdsvis store antallet spørsmål i denne testen (til sammen 62 spørsmål) (Ringdal, 2013).

Spørreskjemaet som måleinstrument og metode bestod for det meste av spørsmål og utsagn hentet fra tidligere masterstudier utført innen Samfunns ernæringsstudiet ved HiOA (Aarnes, 2009; Ellingsdalen, 2013; Feren, 2007; Kjøllesdal, 2009). Imidlertid kan det ikke hevdes at disse lånte måleinstrumentene har blitt ettertrykkelig metodisk validert, så funnene i denne oppgaven bør vurderes i lys av denne mangelen. Ettersom spørreskjemaet ble utfyllt under tilsyn, kan det i stor grad utelukkes at respondentene benyttet hjelpemidler (f. eks. under besvarelsen av kunnskapsspørsmålene om ernæring).

En mulig svakhet ved studien er at respondentsvarene måtte overføres manuelt fra papir til dataprogrammet SPSS. Her er det alltid en viss sjanse for punchingsfeil. Ved punchingsfeil kan studiens relabilitet bli svekket (Ringdal, 2013).

En annen svakhet var at de fleste respondentene hadde vært på kontrolltime samme dag som undersøkelsen fant sted. Hele 39% av kvinnene og 32% av mennene hadde hatt sin kontrolltime hos en klinisk ernæringsfysiolog. Selv om det er en standardisert kontroll, er det ikke utenkelig at fagfeltene har ulikt fokus på innhold i denne timen. Det kan for eksempel ha vært mye snakk om kosthold under kontrollen når kliniske ernæringsfysiologer var involvert. Dog oppgav 15% av kvinnene og 14% av mennene at de var usikre på hvilken tittel personen de hadde vært på kontroll hos hadde.

Svaralternativet *vet ikke* ble fjernet fra holdningsutsagn i spørreskjemaet. Undersøkelser har vist at avkrysningsfrekvensen for *vet ikke* er omvendt proporsjonal med utdanningsnivå, men proporsjonal med synkende engasjement i fenomenet man spør om (Haraldsen, 1999).

Jeg ser forøvrig i etterkant av studien at det burde ha vært flere spørsmål som omhandlet spesifikk ernæringskunnskap *etter* overvektsoperasjon. Men delen om generell

ernæringskunnskap var allerede blitt ganske omfattende og tidkrevende å fylle ut. Dersom spørreundersøkelsen hadde blitt enda mer innholdsrik, ville man ikke hatt tid til utfylling før kurset startet ved Klinikken.

I etterkant ville jeg også ha endret spørsmål 16, om anbefalt tallerkenmodell etter FO, i pasientinformasjon har denne anbefalingen blitt vist som en figur og ikke kun som tekst. Denne uvante presentasjonen kan ha vært vanskelig for mange respondenter å tolke riktig.

Det er sannsynlig at de som er spesielt interessert i kosthold også er de som har svart mest ærlig på spørreundersøkelsen. Personer som er bevisste på helse, eller som i denne anledningen; trolig opptatt av kostholdet i sin livssituasjon, responderer oftere på spørreundersøkelser av denne art enn de som er mindre opptatt av sammenhenger mellom helse og kosthold (Mosdøl & Brunner, 2010). Man kan derfor anta den høye svarprosenten på mitt spørreskjema indikerer temainteresse/motivasjon.

5. 2 Resultatdiskusjon

Ernæringskunnskap og fedmeoperertes utdanningsnivå

Det var en generelt høy score på kunnskapstesten hvor menn scorer $46,9 \pm 5,8$ og kvinner scorer $49,2 \pm 6,1$ av totalt 62 mulige. Det kan være at noen har gjettet på enkelte av spørsmålene, men det er også forelesning om ernæring på mestringskurs 3 måneder etter operasjonen hvor 92% av respondentene har deltatt, noe som kan ha ført til mer ernæringskunnskap. Brosyrer fra Klinikken er også den mest foretrukket kilde til kostholdsinformasjon hos respondentene med 58% noe som kan forklare mye rett på delen med spesifikk kunnskap etter FO. Det kan også være slik at en del av respondentene kan mye om næringsinnhold i matvarer basert på tidligere dietter og på grunn av kostanbefalinger etter FO. Kloe-Lehman et al. (2006) fant derimot at overvektige mødre som hadde høy ernæringskunnskap før en intervensjon hadde et høyere vekttap enn de som økte ernæringskunnskapen under intervensjonen, så det kan også være slik at mange av respondentene hadde en høy ernæringskunnskap før de gjennomgikk operasjonen og at det ikke ble påvirket av kursdeltagelse.

Det var signifikant forskjell i gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten* mellom respondenter med kun grunnskole/videregående skole som sin høyeste utdanning og de som tilsvarende hadde høyskole og/eller universitet. Høyere utdanning, uansett type, ser ut til å kunne bidra til at mange får økt sin *interaktive health literacy* (evne til å kunne finne og bruke kilder til helseinformasjon (Pettersen, 2003; Taggart et al. 2012). Taube-Schiff et al.

(2015) undersøkte i sin studie om ernæringskunnskap endret seg fra før FO til etter en måned etter at de hadde utført FO. De fant at kun 14% av respondentene i studien hadde fullført høyere utdanning, men de undersøkte ikke noen eventuell mulig sammenheng mellom ernæringskunnskap og utdanningsnivå.

Fedmeoperertes brukte kilder til ernæringsinformasjon

De fleste pasientene søkte etter kostholdsinformasjon 1-3 ganger i måneden, mens noen få oppga at de søkte 4-6 ganger i uken eller daglig etter slik informasjon. Selv om det er viktig at pasientene har god råvare- og ernæringskunnskap, er det fornuftig at et slikt fokus ikke blir en besettelse. Det kan i verste fall føre til et problematisk forhold til mat og spising. Kalarchian et al. (2007) fant at 29% av pasientene som var under kartlegging for FO, i løpet av livet hadde hatt spiseforstyrrelser og for de fleste gjaldt det overspising. Det er ikke vist noen forskjell mellom kvinner og menn vedrørende spiseforstyrrelser og FO (Mazzeo et al., 2006).

Den mest benyttede kilden til kostholdsinformasjon hos pasientene i denne undersøkelsen var informasjonsbrosjyrer de hadde fått fra klinikken som de ble operert ved. Dog er det viktig å være klar over at respondenter har en tendens til å svare det som de tror spørteren helst vil de skal svare (Løvås, 2012). Noen av respondentene kan ha valgt denne kilden på bakgrunn av dette. I alt 42% hadde imidlertid svart at kilden var ”andre som var fedmeopererte”. Dette funnet støttes av Groven (2014), som fant at fedmeopererte kvinner opplevde samhold med andre i gruppen som de var opererte i lag med. De følte at de ”forsto hverandre”, de ”var i samme situasjon”; og at det ikke var behov for forklare eller legitimere sin handling, slik det ofte var overfor ”ikke-opererte”. De opererte støttet gjerne hverandre dersom noen opplevde bivirkninger etterpå, og de ga hverandre motivasjon til å påbegynne fysisk aktivitet. Hvis det var behov for å snakke om seg selv og sine erfaringer, ville man få god støtte og forståelse hos kvinner som var operert ved samme klinikk (ibid.). Slike forhold er dessverre ikke kartlagt i denne masteroppgaven, hvilket trolig ville vært interessant.

Ved å bruke blogg som kilde til helseinformasjon, så man de største kjønnsforskjellene i denne studien. 33% av kvinnene oppgir at de bruker *blogger av tidligere slankeopererte* til å innhente kostholdsinformasjon mot kun 10% av mennene. Det er også en stor forskjell på *blogger* hvor 16% av kvinnene og 3% av mennene har svart at dette er en kilde de bruker til kostholdsinformasjon. At flere kvinner enn menn (dog var dette hos ungdom) benytter seg av blogger til kostholdsinformasjon støtter Ellingsdalen (2013). Ser man på dagens bloggere er det unge kvinner som er de som blogger mest (Aalen, 2013). Det er derfor mulig å tenke at både blogging samt det å lese blogger, er et typisk ”kvinnefenomen”. Det er således

interessant at helsesider på internett blir benyttet oftere enn direkte kontakt med profesjonelt helsepersonell. At helseinformasjon ofte blir innhentet på internett støttes av Wangberg, Andreassen, Kummervold, Wynn & Sørensen (2009), som estimerte bruken av internett for info om helserelatert atferd til å gjelde for 84% av Norges befolkning. Hele 21% av respondentene i denne studien benyttet dessuten Facebook til å innhente kostholdsinformasjon. Hauberger et al. (2011) fant for øvrig i sin studie at en del individer ikke bare finner informasjon til seg selv, men også til andre i lignende situasjon. Disse individene blir kalt *e-caregivers* (ibid.). Av denne gruppen, mente nærmere 60% at hovedkilden til kostholdsinformasjon var internett. Det er ikke utenkelig at en del av individene som blogger om operasjon, eller som er aktive innen Facebook-grupper for fedmeopererte, også er *e-caregiver*, noe som gjør det enda viktigere at informasjonen som de deler med andre, har høy validitet – og ikke minst; at de som deler har høy grad av CNL.

FOs ernæringskunnskap, fordelt på kjønn

I masterstudien hadde kvinnene noe høyere gjennomsnittsscore på *Ernæringskunnskapstesten* enn menn, men funnet var ikke statistisk signifikant, hvilket er funnet i andre studier (for eksempel hos Kiefer, Rathmanner & Kunze, 2005). I en tidligere studie om ernæringskunnskap blant fedmeopererte, fant Taube-Schiff et al. (2015) at kvinnene hadde signifikant mer ernæringskunnskap før sin operasjon enn mennene. De hadde også ervervet seg mer ernæringskunnskap én måned etter operasjonen. Dette funnet stemmer overens med andre studier som også har funnet at kvinner jevnt over, har mer ernæringskunnskap enn menn (Parmenter, Waller & Wardle, 2000). Studien til Taube-Schiff et al. (2015) har imidlertid blitt kritisert for å ha målt ernæringskunnskap for tett etter operasjonen (Fysekidis, Kouacou, Catheline, Le Clésiau & Cohen, 2016). Tidspunktet for denne målingen kan dermed ha påvirket resultatet.

På tross av ikke-signifikante kunnskapsforskjeller mellom kvinner og menn i denne studien, ønsker jeg likevel å trekke frem de kunnskapsspørsmålene om ernæring der det er størst forskjell i score mellom kvinner og menn. På spørsmål fra de norske kostrådene om hvorvidt man skal spise mer, like mye eller mindre fiberrikt mat, var det 86 % kvinner vs. 76 % menn som visste at man skulle spise mer fiber. På spørsmålet om hvorvidt enkelte matvarer var tilsatt sukker eller ei, så visste flere kvinner enn menn at havregryn (kvinner 86% vs. menn 76%), yoghurt naturell (kvinner 61% vs. menn 48%) og appelsinjuice (kvinner 32% vs. menn 7%) ikke var tilsatt sukker, mens det imidlertid var flere menn enn kvinner (menn 90%

vs. kvinner 77%) som visste at lett-iskrem er tilsatt sukker. I retrospekt ser jeg at dette siste spørsmålet kan være litt misvisende, ettersom det ikke kan utelukkes at det kan ha kommet flere typer lett-iskrem på markedet siden spørsmålet ble utviklet av Ellingsdalen i 2013. Flere kvinner enn menn (kvinner 84% vs. menn 69%) visste at nøtter inneholder mye fett. Kvinnene hadde også mer kunnskap om karbohydratinholdet i både spagetti uten saus (kvinner 94% vs. menn 79%), hvit ost (kvinner 71% vs. menn 59%) og nøtter (kvinner 63% vs. 48%).

Begge kjønn hadde forholdsvis god kunnskap om proteininnholdet i matvarer. Den største kjønnsforskjellen var på spørsmålet om hvorvidt ost og bønner inneholdt mye eller lite protein, hvor flere kvinner enn menn visste at både ost (kvinner 83% vs. menn 69%) og bønner (kvinner 78% vs. menn 62%) hadde høyt proteininnhold. Lavkarbo har vært en av de mer populære dietter de siste årene (Bugge, 2015), og kan ha påvirket respondentsvarene. Ulikhetene mellom kjønn kan komme av mange årsaker, det kan være at kvinnene er mer interessert i noen typer næringsstoffer eller matvarer, men det kan også være at flere kvinner enn menn har vært innom lavkarbodiesetter ettersom de hadde høyere kunnskapsnivå om karbohydratinhold og tilsatt sukker.

Flere kvinner enn menn visste at både brokkoli (kvinner 86% vs. menn 69%) og bønner (kvinner 71% vs. menn 55%) inneholdt mye kostfiber. Det var derimot flere menn enn kvinner (menn 65,5% vs. kvinner 47%) som visste at plantemargarin inneholder lite mettet fett. Man ser at langt flere kvinner enn menn sliter med treg mage, ettersom dette kan være relatert til fiberinntak kan det mulig forklare hvorfor kvinnene har mer kunnskap om fiberinnhold enn det menn har (Norsk helseinformatikk, 2013). At såpass mange flere menn enn kvinner hadde kunnskap om lite mettet fett i plantemargarin var et overraskende funn ettersom plantemargarin er en mye brukt matvare i dagens kjøkken. Det kan være at menn foretrekker plantemargarin fremfor andre ting i matlaging og dermed har mer kunnskap om dette, men det kan også være ren gjetting fra respondentenes side.

Når man ser på spesifikk kunnskap etter FO, scorer kvinner høyere på hvor lenge det er anbefalt å vente før man drikker; hvilken tallerkenmodell som anbefales etter operasjonen, samt hvor mange prosent tilsatt sukker i matvarer man bør holde seg under. Mazzeo et al. (2006) fant at kvinner som skulle gjennomgå FO, brukte ofte mer tid på dietter og følte seg dårligere på grunn av vekten sin enn menn. Dersom man tidligere har prøvd å følge mange dietter, kan dette ha resultert i mer råvarekunnskap. Hvorvidt dette gjelder for flere kvinner enn menn som har deltatt i denne masterstudien vites ikke.

På den annen side, scoret begge kjønn lavt på spørsmålet om eple inneholder karbohydrater; bare 28% av kvinnene vs. 21% av mennene hadde svart at eple inneholdt mye

karbohydrat. Dette var det spørsmålet som fikk lavest prosentvis riktig i hele kunnskapstesten.

Alt i alt, er det interessant at både kvinner og menn i utvalget har relativt god kunnskap om kostrådene og om næringsinnhold i råvarer. Dog finnes det ikke noe sammenligningsgrunnlag, slik at man må være forsiktig med å bruke uttrykk som «god» og «dårlig» ernæringskunnskap i denne sammenhengen.

Johnson et al. (2012) fant i sin komparative studie at pasienter som hadde gjennomgått GBP hadde et kosthold ett år etter operasjonen som i mindre grad fulgte nasjonale anbefalinger enn gruppen som hadde gjennomgått tradisjonell behandling. Pasientene med GBP hadde redusert inntaket av frukt og grønt, rødt kjøtt, fisk, meieriprodukter og fiber og inntok nærmest like mye tilsatt sukker maten som før denne operasjonen. Dessuten hadde færre i GBP-gruppen redusert inntaket av mettet fett, enn de som hadde fått tradisjonell behandling. Dette var overraskende, ettersom personer som har gjennomgått FO blir anbefalt å spise proteinrikt og magert. Dette kan indikere at man, selv om man har mye kunnskap om hva som er et sunt kosthold, likevel ikke klarer å følge disse rådene fullt ut.

Assosiasjon mellom fedmeoperertes score på Ernæringskunnskapstesten og score på konstruktene *FNLfedme*, *INLfedme* og *CNLfedme*

Flere tidligere health literacy-undersøkelser fokuserte på direkte målinger av pasienters health literacy uten å kontrollere for deres utdanningsgrad (Rudd, Moeykens, Colton, 1999). Pasientens grad av health literacy innvirker gjerne på pasientens evne til å følge instruksjoner om medisiner og å kunne ha en helsefremmende og sykdomsforebyggende livsstil (Pettersen & Jennum, 2014). Sannsynligvis er ferdigheter knyttet til NL omtrent tilsvarende som for health literacy, men da med hovedfokus på om klienter i ernæringsveiledning er i stand til å etterfølge informasjon og råd om hva som utgjør sunn ernæring i deres livssituasjon (Pettersen, 2009).

FNLfedme besto av fire utsagn. Alle faktorladningene var tilstrekkelig høye, og CCA var tilfredsstillende ifølge teori (Johannessen, 2009; Ulleberg & Nordvik, 2009). Utsagnet med den høyeste gjennomsnittscoren var: *”Jeg har godt kjennskap til hva som er de offisielle norske kostholdsanbefalingene for et sunt kosthold”*. Utsagnet som hadde lavest gjennomsnittscore var *”Jeg blir forvirret av all den ulike kostholdsinformasjonen som gis i media”*. Antageligvis har mange respondenter forsøkt ulike dietter før de valgte å ta FO. I sin søken etter relevant kostholdsinformasjon, kan de ha registrert at ulike aktører gir divergerende kostråd.

INLfedme besto av 13 utsagn. Alle faktorladningene var akseptable, og CCA var høy i forhold til teori (Johannessen, 2009; Ulleberg & Nordvik, 2009). Utsagnet i konstruktet med den høyeste gjennomsnittscoren var ”Jeg deltar ofte i matlagingen hjemme”, mens utsagnet med den laveste gjennomsnittscoren var: ”Jeg søker ofte på internett etter informasjon om kosthold”. Høy score på førstnevnte utsagn kan trolig forklares med den høye andelen kvinner som deltok i denne undersøkelsen. At sistnevnte utsagn fikk lavest gjennomsnittscore, var interessant (og til dels motstridende) ettersom *Blogger av tidligere slankeopererte* og *Helsesider på internett* var informasjonskilder om kosthold som var hyppig benyttet. Dette kan trolig forklares med at uttrykket ”internett” brukt i utsagnet, virker for uspesifikt. Utsagnene om planlegging av kosthold etter FO og om man fulgte kostholdsråd fra Klinikken og mestringskurs, scoret høyt hos respondentene. Hvorvidt dette gjenspeiler fenomenet sosial ønskebarhet blant respondentene, blir kun spekulasjon (Løvås, 2012; Ringdal, 2013).

CNLfedme besto av fire utsagn. Faktorladningene var sterke og CCA var tilfredsstillende (Johannessen, 2009; Ulleberg & Nordvik, 2009). Utsagnet med den høyeste gjennomsnittscoren var: ”Jeg stiller krav til at det finnes sunn mat tilgjengelig for meg hjemme”, mens det laveste scoren oppnådde utsagnet: ”Jeg kjenner til hva som er kriteriene for at innholdet i en helsepåstand er vitenskapelig”. Det virker nokså rimelig at de fleste som har gjennomført FO, vil stille slike krav til kostholdet hjemme som førstnevnte utsagn uttrykker. Derimot er det vist i flere tidligere masterstudier, hvor både critical health literacy og CNL er målt i ulike målgrupper, at nettopp det å kunne skille mellom hva som er kriteriene for en vitenskapelig og ikke-vitenskapelig helse- og ernæringspåstand, er vanskelig for mange i Norge (for eksempel; Finbråten & Pettersen, 2009; Ellingsdalen, 2013).

Prediktorer for høy score på *Ernæringskunnskapstesten* hos fedmeopererte?

Høyt utdanningsnivå, høy score på *CNLfedme* og bruk av *TradisjonelleKilder* predikerte 19% av variansen i *Ernæringskunnskapstesten* hos kvinnene i utvalget. Høyt utdanningsnivå var den variabelen som bidro i størst grad til denne oppnådde variansen, etterfulgt av høy score på *CNLfedme* og bruk av *TradisjonelleKilder* til ernæringsinformasjon. Imidlertid var β -verdiene svake ($< 0,200$). Det er ikke en uventet sammenheng mellom høyt utdanningsnivå og god ernæringskunnskap. For mange med høy utdanning blir det gjerne en slags sekundæreffekt av denne, at det blir en «vane» å ville skaffe seg ny kunnskap om fenomener, og særlig hvis det angår ens livssituasjon (Hendrie, Coveney & Cox, 2008). Det har også vært påstått at en annen sekundæreffekt av høyere utdanning er evne til å tenke kritisk og til å kunne evaluere ulike påstander på et vitenskapelig grunnlag (Pettersen, 2007). Det er trolig ikke urimelig å

anta at høy grad av *CNLfedme* kan ha bidratt til ervervelse av god ernæringskunnskap, spesielt hos de med høyere utdanning.

Bruken av *TradisjonelleKilder* (TV, radio, magasiner, ukeblader) som signifikant prediktor av score på *Ernæringskunnskapstesten* hos kvinnene i utvalget kan muligens forklares ved en økning av kosthold- helsestoff i disse mediekanalene. Det er trolig urimelig å betrakte alle disse tradisjonelle mediene som ikke-vitenskapelige kilder til ernæringsinformasjon. Ikke minst gjelder dette både TV og radio, som i de seneste årene har villet engasjere seg sterkere som kritisk «folkeopplyser» om temaet mat og helse (for eksempel NRK – PULS, 2016).

Hos menn var det å ikke benytte seg av *FagligeKilder* den eneste prediktoren for 15% oppnådd variansen i *Ernæringskunnskapstesten*. Få av mennene i undersøkelsen hadde høyere utdanning. Det antyder at ernæringskunnskap hos mennene i studien er ervervet via *andre* kilder til opplæring/informasjon enn den strikt faglig baserte. Hvilke det faktisk kan være, framkom ikke i denne undersøkelsen.

Konklusjon:

Studien viste at utvalget har forholdsvis god kunnskap om ernæring relatert til sin FO, slik målt ved *Ernæringskunnskapstesten*. Likevel hadde flere respondenter mangelfull kunnskap om næringsinnholdet i sentrale matslag, som f.eks karbohydratmengden i eple, fettinnhold i olivenolje, samt hvorvidt appelsinjuice var tilsatt sukker eller ikke. Et annet interessant aspekt var at mange respondenter ikke visste at de norske offisielle kostrådene henstiller om at man spiser mer frukt og bær. For øvrig innebærer variasjonen i minimum og maksimumscore på både *Ernæringskunnskapstesten* og NL-konstruktene at man trolig bør gjennomføre kursene ved Klinikken mer differensiert i henhold til deltakernes kunnskaps- og NL-nivå. Et forslag til videre forskning kunne være å gjennomføre en lignende kartlegging med både flere private institusjoner og offentlige sykehus hvor det gjennomføres FO.

Referanseliste

- Aalen, I. (2013). *En kort bok om sosiale medier*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Aarnes, S. B. (2009). *Utvikling og utprøving av et spørreskjema for å kartlegge nutrition literacy: assosiasjon til kjønn, utdanning og fysisk aktivitetsnivå*. (Masteroppgave, Høgskolen i Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Aasheim E T, Mala T, Søvik TT, Kristinsson J & Bøhmer T. (2007) *Kirurgisk behandling av sykkelig fedme*. Tidsskrift for Den Norske Legeforening, 127(1): 38 – 42.
- Bugge, B. A (2015). *Mat, måltid og moral-hvordan spise rett og riktig*. Oslo: Statens institutt for forbruksforskning
- Bjørndal, A. & Hofoss, D. (2004). *Statistikk for helse- og sosialfagene* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Bjerkan, A.M. (2007). Faktoranalyse. I: A. Eikemo & T.H. Clausen (red.), *Kvantitativ analyse med SPSS*. (s. 221-234). Trondheim: Tapir Akademiske Forlag.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). *A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010*. Journal of Development Economics, 104, 184-198. doi: 10.1016/j.jdeveco.2012.10.001
- Creative Research Systems. (2015). *Sample Size Calculator*. Hentet 05. januar 2015, fra <http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2006). *Education and health: evaluating theories and evidence*. National Bureau of Economic Research. doi:10.3386/w12352
- Dalane, J. Ø. (2011) *Nutrition literacy hos sykepleierstudenter*. (Masteroppgave, Høgskolen i Oslo og Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Devaux, M., Sassi, F., Church, J., Cecchini, M., & Boronovi, F. (2011). *Exploring the relationship between education and obesity*. OECD Journal: Economic Studies, 2011, 5(1), 121 - 159
- Diamond, J. J. (2007). Development of a reliable and construct valid measure of nutritional literacy in adults. *Nutrition Journal*, 6(1), 1.
- Drichoutis, A. C., Lazaridis, P., & Nayga Jr, R. M. (2006). *Consumers' use of nutritional labels: a review of research studies and issues*. Academy of Marketing Science Review. Hentet 20.04.2016 fra: <http://search.proquest.com/openview/0fc143374bca13938d7765e3cecd6949/1?pq-origsite=gscholar>

- Ellingsdalen, T. V. (2013). Nutrition literacy hos unge idrettsutøvere. (Masteroppgave, Høgskolen i Oslo og Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Oslo og Akershus.
- Feren, A. (2007). Utvikling av et ernæringskunnskapsskjema for overvektige voksne. (Masteroppgave, Høgskolen i Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Finbråten H S, Pettersen S. (2009) Kunnskap er egenmakt. *Tidsskriftet Sykepleien* 97(5), 60-63.
- Finucane, M. M., Stevens, G. A., Cowan, M. J., Danaei, G., Lin, J. K., Paciorek, C. J., Ezzati, M. (2011). National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9· 1 million participants. *The Lancet*, 377(9765), 557-567.
- Fitzpartick, R., Davey, C., Buxton, M. J. & Jones, D. R. (1998). Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technology Assessment*, 2(8), 1-74.
- Flum, D. R., Salem, L., Elrod, J. A. B., Dellinger, E. P., Cheadle, A., & Chan, L. (2005). Early mortality among Medicare beneficiaries undergoing bariatric surgical procedures. *JAMA*, 294(15), 1903-1908.
- Fysekidis, M., Kouacou, N., Catheline, J. M., Le Clésiau, H., & Cohen, R. (2016). Long-term Effects of Nutrition Education in Bariatric Surgery Patients. *Obesity Surgery*, 26(2), 376-377.
- Giske L, Lauvrak V, Elvsaas IKØ, Hofmann B, Håvelsrud K, Vang V, Fure B. *Langtidseffekter etter fedmekirurgi*. Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 1–2014. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
- Guttersrud, Ø., Dalane, J. Ø., & Pettersen, K.S. (2013). Improving measurement in nutrition literacy research using Rasch modelling: examining construct validity of stage-specific ‘critical nutrition literacy’ scales. *Public Health Nutrition*, 17(4), 877-883
- Groven, K. S. (2014). *They think surgery is just a quick fix*. International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being. doi:10.3402/qhw.v9.24378
- Haraldsen, G. (1999). *Spørreskjemametodikk: etter kokebokmetoden*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Harper, J., Madan, A. K., Ternovits, C. A., & Tichansky, D. S. (2007). What happens to patients who do not follow-up after bariatric surgery? *The American Surgeon*, 73(2), 181-184.

- Hellevik, O. (2003). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Helsedirektoratet. (2011) – *Forebygging og utredning av overvekt og fedme hos voksne. Nasjonale retningslinjer for primærhelsetjenesten*. IS-1735 Oslo Helsedirektoratet.
- Hendrie, G. A., Coveney, J., & Cox, D. (2008). Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an Australian community sample. *Public Health Nutrition*, 11(12), 1365-1371.
- Heuberger, R. A., & Ivanitskaya, L. (2011). Preferred sources of nutrition information: contrasts between younger and older adults. *Journal of Intergenerational Relationships*, 9(2), 176-190.
- Hjelmesæth, J., & Sandbu, R. (2010). Sykelig overvekt—ulikt behandlingstilbud. *Tidsskrift for Den Norske legeforening*, 130(18), 1808.
- Hofsø, D., Aasheim, E. T., Søvik, T. T., Jakobsen, G. S., Johnson, L. K., Sandbu, R., Aas, A. T., Kristinsson, J., Hjelmesæth, J. (2011) Oppfølging etter fedmekirurgi. *Tidsskrift for Den Norske Legeforening*, 131(1), 1887 – 92. doi: 10.4045/tidsskr.10.1463
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Kristoffersen, L. (2004). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Johannessen, A. (2009). *Introduksjon til SPSS* (4. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Johnson, L. K., Andersen, L. F., Hofsø, D., Aasheim, E. T., Holven, K. B., Sandbu, R., Hjelmsæth, J. (2012). Dietary changes in obese patients undergoing gastric bypass or lifestyle intervention: a clinical trial. *British Journal of Nutrition*. doi:10.1017/S0007114512004631
- Kalarchian, M. A., Marcus, M. D., Levine, M. D., Courcoulas, A. P., Pilkonis, P. A., Ringham, R. M., & Rofey, D. L. (2007). *Psychiatric disorders among bariatric surgery candidates: relationship to obesity and functional health status*. American journal of Psychiatry. 164(2), 328-334.
- Kickbusch, I. (2006). Health literacy: Skilling students for better health. *Virtually Healthy newsletter*. No 41
- Kiefer, I., Rathmanner, T., & Kunze, M. (2005). Eating and dieting differences in men and women. *Journal of Men's Health and Gender*, 2(2), 194-201.
- Kinge, J. M., Strand, B. H., Vollset, S. E., & Skirbekk, V. (2015). Educational inequalities in obesity and gross domestic product: evidence from 70 countries. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 69(12), 1141-1146.

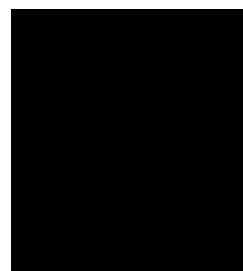
- Kjøllesdal, J. G. (2009). *Nutrition literacy: utvikling og utprøving av et spørreskjema som måler grader av nutrition literacy*. (Masteroppgave, Høgskolen i Akershus).
Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Klohe-Lehman, D. M., Freeland-Graves, J., Anderson, E. R., McDowell, T., Clarke, K. K., Hanss-Nuss, H., & Milani, T. J. (2006). Nutrition knowledge is associated with greater weight loss in obese and overweight low-income mothers. *Journal of the American Dietetic Association, 106*(1), 65-75.
- Løvås, G. G. (2004) *Statistikk for universiteter og høyskoler* (2. utg) Oslo: Universitetsforlaget.
- Maggard, M. A., Shugarman, L. R., Suttorp, M., Maglione, M., Sugerman, H. J., Livingston, E. H., ... & Rhodes, S. (2005). Meta-analysis: surgical treatment of obesity. *Annals of Internal Medicine, 142*(7), 547-559.
- Mala, T., Hewitt, S., Høgestøl, I. K. D., Kjellebold, K., Kristinsson, J. A., & Risstad, H. (2015). Dumpingsyndrom etter kirurgi på magesekken. *Tidsskrift for Den norske legeförening, 135*(2), 137.
- Mazzeo, S. E., Saunders, R., & Mitchell, K. S. (2006). Gender and binge eating among bariatric surgery candidates. *Eating Behaviors, 7*(1), 47-52.
- Mosdøl, A. & Brunner, E. (2010). The science of epidemiology. I: C. Geissler & H. Powers (Red.), *Human Nutrition* (12. Utg.). (s. 587-603). Edinburgh: Churchill Livingstone
Elsevier
- Nayga Jr, R. M. (2000). *Nutrition knowledge, gender, and food label use*. *The Journal of Consumer Affairs, 34*(1), 97-112.
- Neff, K. J., Olbers, T., & le Roux, C. W. (2013). Bariatric surgery: the challenges with candidate selection, individualizing treatment and clinical outcomes. *BMC medicine, 11*(1), 8.
- The Nordic Council of Ministers. (2012). *Nordic Nutrition Recommendations*.
København: Nordic Council of Ministers.
- Norsk helseinformatikk. (2013). *Forstoppelse, Forstoppelse kan ha mange forskjellige årsaker*. Hentet 21.04.2016 fra:
<http://nhi.no/pasienthandboka/symptomer/barn/forstoppelse-veiviser-2251.html>
- NRK – PULS (2015). Hentet 12.05. 2016, fra:
<https://tv.nrk.no/serie/puls/mdhp12000815/23-02-2015>
- NSD. (2012). *Må prosjektet meldes*. Hentet 20.08.2014,
fra: <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/>

- O'Brien, G., & Davies, M. (2007). Nutrition knowledge and body mass index. *Health Education Research*, 22(4), 571-575.
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: a step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (5. utg.). Maidenhead: McGraw-Hill.
- Parmenter, K., Waller, J., & Wardle, J. (2000). Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health Education Research*, 15(2), 163-174.
- Pettersen, S. (2003). Er også naturfagdidaktikk godt for helsen? In: B. Bungum & D. Jorde, (Eds.), *Naturfagdidaktikk. Perspektiver – Forskning – Utvikling* (pp. 273-288). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Pettersen, S. (2007). *Health Claims and Scientific Knowledge: A study of how students of health sciences, their teachers, and newspaper journalists relate to health claims in society* (Doctoral dissertation, Faculty of Education, University of Oslo).
- Pettersen, S. (2009). Kostholdsinformasjon og annen helseinformasjon. I: A. Holthe, & B. U. Wilhelmsen (Red.), *Mat og helse i skolen: en fagdidaktisk innføring* (s. 87-100). Bergen: Fagbokforlaget.
- Pettersen, K.S., & Jenum, A-K. (2014). Hva betyr lav «health literacy» for sykepleiernes helsekommunikasjon? *Sykepleien Forskning* 9(3), 268-275.
- REK. (2012). *Eksempler på virksomhet som ikke skal søke REK*. Hentet 20.08.2014, fra https://helseforskning.etikkom.no/ikbViewer/page/reglerogrutiner/soknadsplikt/sokerrickerek?p_dim=34999&_ikbLanguageCode=n
- Rossavik, M. (2013) *Hvordan opplever gastrisk bypass-opererte utfordringene de møter etter operasjonen og hva oppgir de som hensiktsmessig og god oppfølging fra helsevesenet?* (Mastergradsavhandling, Høgskolen i Oslo og Akershus). Lillestrøm: Høgskolen i Akershus.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3 utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Rothman, R. L., Housam, R., Weiss, H., Davis, D., Gregory, R., Gebretsadik, T., & Elasy, T. A. (2006). Patient understanding of food labels: the role of literacy and numeracy. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(5), 391-398.
- Rudd, R. E., Moeykens, B. A., & Colton, T. C. (1999). *Health and literacy: A Review of Medical and Public Health Literature*. Office of Educational Research and Improvement. Hentet 02.02.2016 fra: <http://eric.ed.gov/?id=ED508707>
- Santry, H. P., Gillen, D. L., & Lauderdale, D. S. (2005). Trends in bariatric surgical procedures. *JAMA*, 294(15), 1909-1917.

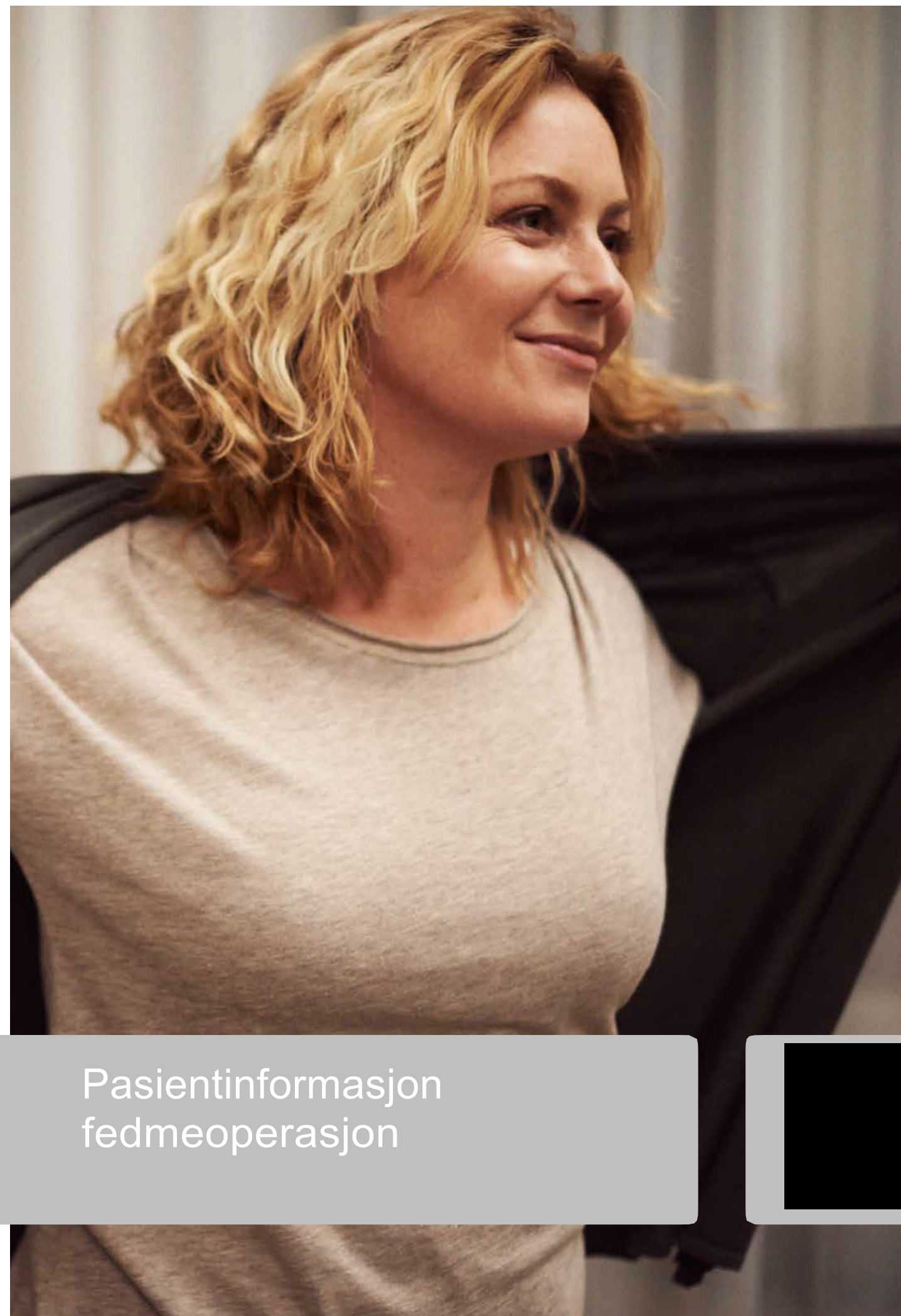
- Shannon, C., Gervasoni, A., & Williams, T. (2013). The bariatric surgery patient: Nutrition considerations. *Australian Family Physician*, 42(8), 547.
- Sitzia, J. (1999). How valid and reliable are patient satisfaction data? An analysis of 195 studies. *International Journal for Quality in Health Care*, 11(4), 319-328.
- Sykehuset i Vestfold. (2016). *Oppfølging etter overvektsoperasjon*. Hentet 21.3.2016 fra <http://www.siv.no/aktuelt /tema /sykelig-overvekt-voksen /behandlingstilbud /kirurgisk-behandling /Sider/oppfolging-etter-operasjon.aspx>
- Sjöström, L., Lindroos, A. K., Peltonen, M., Torgerson, J., Bouchard, C., Carlsson, B., & Sullivan, M. (2004). Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *New England Journal of Medicine*, 351(26), 2683-2693.
- Scandinavian Obesity Surgery Registry. (2015). *Årsrapport SOReg 2014*. Hentet 04.03.2016 fra www.ucr.uu.se/soreg
- Spronk, I., Kullen, C., Burdon, C., & O'Connor, H. (2014). Relationship between nutrition knowledge and dietary intake. *British Journal of Nutrition*, 111(10), 1713-1726.
- Statistisk Sentralbyrå. (2015). *Befolkningens utdanningsnivå, 1.oktober 2014*. Hentet 12.11.2015 fra: <https://www.ssb.no/utniv>
- Tabachnik, B. G., & Fidell, S. L. (2007). *Discriminant analysis. Using multivariate statistics*. Boston: Pearson Education Inc, 201(3), 377-438.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics* (6. utg.). Boston: Pearson.
- Taggart, J., Williams, A., Dennis, S., Newall, A., Shortus, T., Zwar, N., ... & Harris, M. F. (2012). A systematic review of interventions in primary care to improve health literacy for chronic disease behavioral risk factors. *BMC Family Practice*, 13(1), 1.
- Taube-Schiff, M., Chaparro, M., Gougeon, L., Shakory, S., Weiland, M., Warwick, K., & Sockalingam, S. (2015). *Examining Nutrition Knowledge of Bariatric Surgery Patients: What Happens to Dietary Knowledge over Time?* *Obesity Surgery*, 126:972-982. doi:10.1007/s11695-015-1846-9
- Uldal, S. L., (2013). *Pasientmotivasjon for Gastric Bypass-En kvalitativ studie* (Masteravhandling, Universitetet for Miljø- og Biovitenskap).
- Ulleberg, P. & Nordvik H. (2009). *Faktoranalyse. Innføring i faktorteori og faktoranalyse* (2.utg). Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Vestre Viken. (2016). *Behandlingsforløp. Behandlingsforløp ved overvektskirurgi*. Hentet 21.3.2016 fra: <http://www.vestreviken.no/omoss /avdelinger /overvektskirurgi-seksjon-for /Sider/Overvektskirurgi,-oppfolging-etter-operasjonen-.aspx>

- Wang H, Hofmann B, Høymork SC. (2014) *Kirurgisk behandling ved fedme*. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.
- Wangberg, S., Andreassen, H., Kummervold, P., Wynn, R., & Sørensen, T. (2009). Use of the internet for health purposes: trends in Norway 2000–2010. *Scandinavian journal of caring sciences*, 23(4), 691-696.
- World Health Organization. (2000). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Geneve: WHO.
- World Health Organization. (2015). *Obesity and overweight*. Hentet 03.01.2016, fra: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>

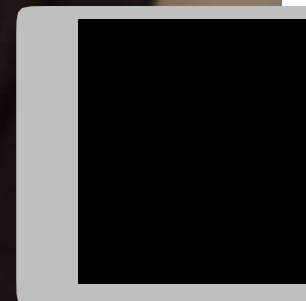
Vedlegg 1



Kontakt oss



Pasientinformasjon
fedmeoperasjon





Innhold

| | |
|--|----|
| Bakgrunn | |
| Fedmeoperasjon | |
| Operasjonsmetoden gastric bypass | |
| Operasjonsmetoden gastric sleeve | |
| Sikkerhet ved fedmeoperasjon hos Klinikken | |
| Vårt tilbud | |
| Vårt fagteam | |
| Forløpet – veien før, under og etter operasjon | |
| Forberedelser – start livsstilsendringen | |
| Innkalling | |
| På sykehuset | |
| Hjemreise | |
| Sykemelding/fravær fra arbeid | |
| Oppfølging | 16 |
| Fastlege | 16 |
| Mestringskurs | 16 |
| Livsstilsendring etter operasjon | 18 |
| Kosthold | 18 |
| Fysisk aktivitet | 18 |
| Prevensjon, fertilitet og svangerskap etter fedmeoperasjon | 20 |

Bakgrunn

Overvekt og fedme er et raskt voksende helseproblem som fører til betydelig risiko for uførhet og forkortet levealder. Verdens Helseorganisasjon (WHO) definerer sykkelig overvekt som BMI > 40 eller BMI >35 med fedmerelaterte tilleggslidelser.

Du kan regne ut din BMI på følgende måte:

$$\text{BMI} = \text{vekt (kg)} / \text{høyde (m)}^2$$

Dersom du veier 110 kg og er 1.80 høy, vil din BMI være: $110 / 1.80^2 = 34$

| BMI | Vektklasse |
|-------------|------------------|
| < 18,5 | Undervektig |
| 18,5 - 24,9 | Normalvektig |
| 25 - 29,9 | Overvektig |
| > 30 | Fedme |
| 35 - 39,9 | Fedme, klasseII |
| > 40 | Fedme, klasseIII |

Et annet mål på sykkelig overvekt er livvidde. Fordelingen av fett på kroppen har betydning for hvilken helseisiko vekten medfører. Ved abdominal fedme sitter mye av overvekten i buken, og risiko for å utvikle sykdommer som følge av vekten er større. Livvidde > 94 cm for menn og > 80 cm for kvinner anses for å være forbundet med økt helseisiko.

Fedme er en sykdom med underliggende genetiske, biologiske og psykiske forklaringer. Mennesker med alvorlig overvekt lykkes gjerne gjentatte ganger med å gå ned i vekt, men på lang sikt er det vanskelig å holde vekten nede. Årsaken til dette er at kroppens hormonsystem reagerer på raske vekttap og skaper en ikke-viljestyrt oppregulering av vekten igjen. Kroppens hormonsystem "husker" den høyeste stabile vekten og prøver å hindre en lavere vekt. Dette er grunnen til at de fleste mislykkes med slanking. Undersøkelser viser at 97 % av de som går ned i vekt med konservative metoder går opp igjen til sin utgangsvekt eller en høyere vekt etter endt slankekur. Det er dermed slik at kun 3 % av de som slanker seg faktisk lykkes med å bevare et vekttap på sikt.

Andel pasienter som opplever bedring etter fedmeoperasjon:

| | |
|---|----------|
| Forhøyet blodfett | 63 % |
| Metabolsk syndrom | 80 % |
| Diabetes type 2 | 83 % |
| Livskvalitet | 95 % |
| Høyt blodtrykk | 52-96 % |
| Migrene | 57 % |
| Depresjon | 55 % |
| Obstruktiv søvnapné | 74-98 % |
| Astma | 82 % |
| Venøs stasesykdom (hevelse i beina) | 95 % |
| GERD (sure oppstøt, refluks) | 72-98 % |
| Stressrelatert urinlekkasje | 44-86 % |
| Slitasje i ledd | 41-76 % |
| Urinsyregikt | 77 % |
| PCOS, nedsatt fertilitet | 79-100 % |
| Fettlever | 90 % |
| Skade på lever | 10 % |
| Skrumplever | 20 % |
| Redusert risiko for dødelighet innen fem år | 89 % |
| Redusert risiko for hjerte- og karsykdom | 62 % |

Fedmeoperasjon

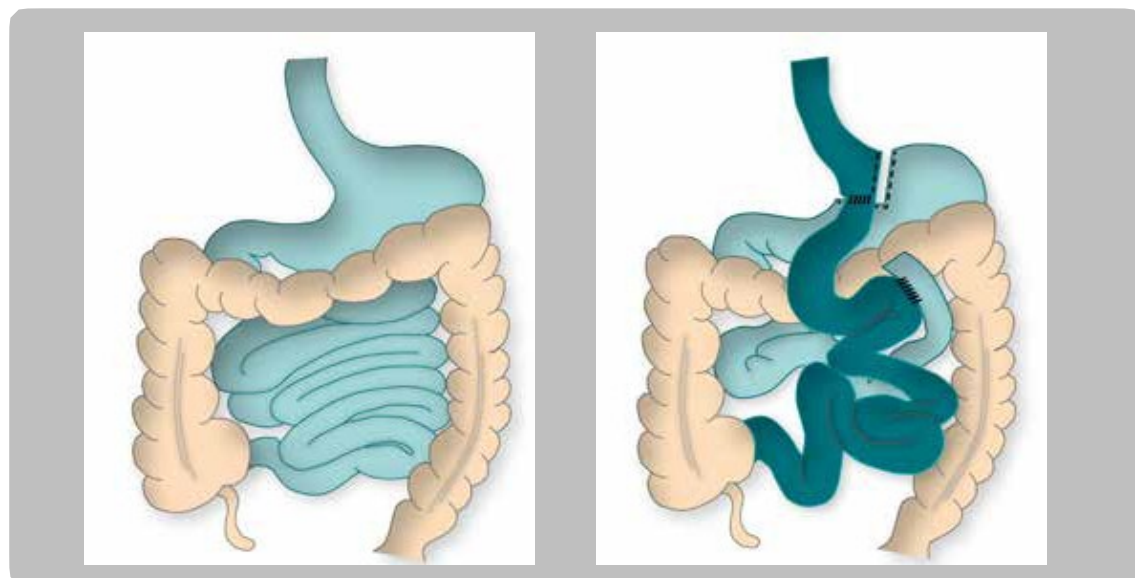
Fedmeoperasjon er i dag den eneste dokumenterte behandlingen som gir varig vektreduksjon ved sykkelig overvekt. Over 80 % av pasientene som blir operert på Klinikken har et godt langtidsresultat. En fedmeoperasjon kan være riktig for deg som har prøvd andre behandlinger uten varig resultat og som er motivert for å gjøre en livsstilsendring. En fedmeoperasjon er et svært godt hjelpemiddel, men krever omstilling og stiller krav til gode rutiner rundt kosthold og fysisk aktivitet for å oppnå et varig resultat. Valg av operasjonstype er en avgjørelse som gjøres i samråd med kirurg basert på blant annet din vekt- og sykehistorie, medisinbruk og livsstil. Det forutsettes at du er i stabil mental og fysisk tilstand slik at du er i stand til å takle eventuelle problemer som kan oppstå etter operasjon.

Operasjonsmetoden gastric bypass

Gastric bypassoperasjon egner seg til personer med BMI over 40 eller BMI 35-40, som i tillegg har fedmerelatert sykdom. Ved en gastric bypassoperasjon blir en stor del av magesekk og en del av tynntarmen koblet vekk. Kirurgene lager en liten lomme (ca. 30 ml) av pasientens opprinnelige magesekk og kobler resten av tynntarmen på den «nye magesekken». Gastric bypassopererte har behov for tilskudd av flere vitaminer og mineraler resten av livet som følge av at noe tynntarm kobles ut. De fleste tar tilskudd av vitamin B12, kalsium, vitamin D og jern i tillegg til multivitamin- og mineraltabletter.

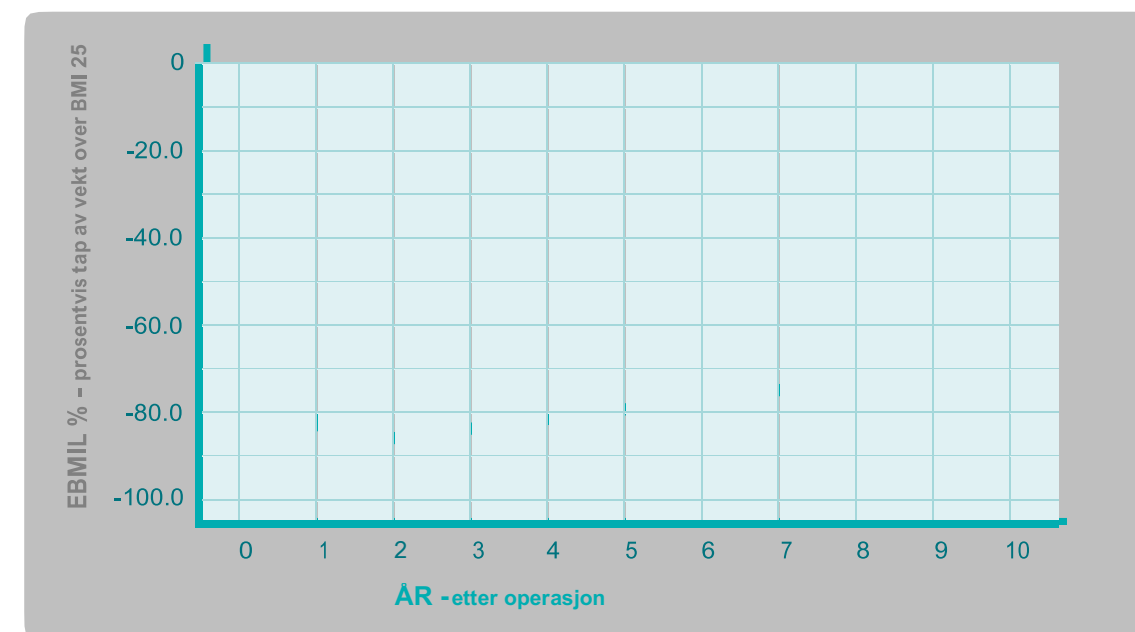
Gastric bypassoperasjon virker fordi:

1. Når maten passerer utenom mesteparten av magesekken og øvre del av tarmsystemet (som er koblet fra), manipuleres nerve- og hormonsystemet som regulerer kroppsvekten. Selv om du går ned mye i vekt etter operasjonen, får du derfor mindre grad av sult og sug enn etter en vanlig slankekur.
2. Det er liten plass og trangt i magesekken. Porsjonene er små, og du blir nødt til å spise sakte og tygge maten godt. I løpet av noen måneder vil magevolumet øke noe, men det blir aldri stort. Hvis du spiser for mye av gangen eller for fort, vil du føle ubehag i magen.
3. Når du spiser mat som er rik på sukker og/eller fett kan du også oppleve å bli uvel. Maten kommer raskt ned i tarmen og opptak av det du spiser er endret etter operasjonen. Det varierer hvor mye den enkelte tåler, og det anbefales generelt et lavt inntak av sukker og et moderat inntak av fett. Mange opplever å bli mindre fristet av søt og fet mat.



Resultater etter gastric bypass

Over 87 % av de som er operert med gastric bypass ved Klinikken går ned minst 80 % av sin overvekt (vekten over BMI 25) etter 1-2 år. Det er godt dokumentert at dette vekttapet vedvarer. Vi har resultater opp til 8 år etter operasjon som bekrefter dette.



Over ses resultatet av 3873 gastric bypassoperasjoner gjennomført ved Klinikken i Oslo fra 2005 til 2013. Forventet vekttap etter 10 år eller mer er ca. 20 BMI-poeng ned. På y-aksen beskriver EBMIL percent prosentvis tap av vekten over BMI>25 (normalvekt).

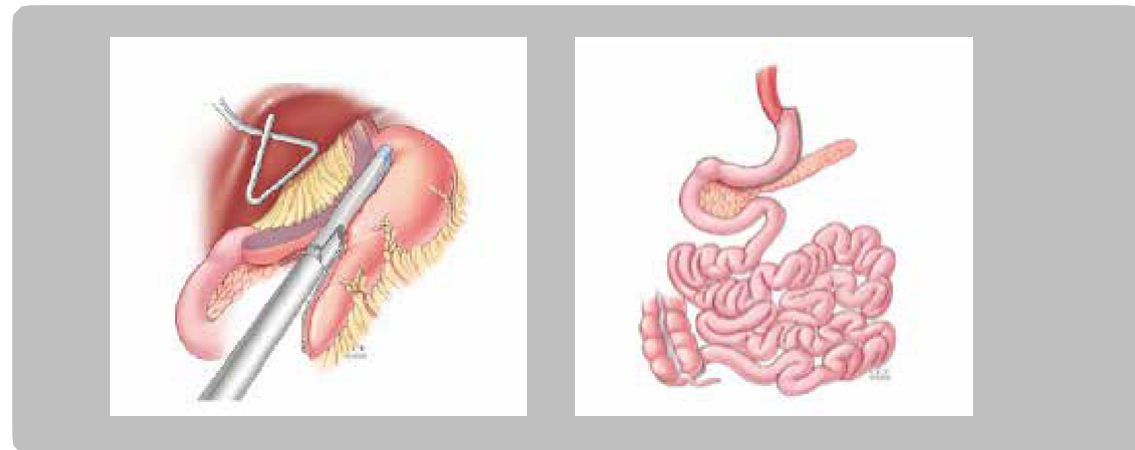
Av gastric bypassopererte med diabetes type 2, blir hele 80 % helt kvitt symptomer og kan slutte på diabetesmedisin enten umiddelbart eller i løpet av kort tid etter operasjon. Mange kan slutte med blodtryksmedisiner når vekten reduseres. Andre fedmerelaterte sykdommer som refluks, søvnapné, hjerte- og karsykdom, muskel- og skjelettsmerter, PCOS, migrene, astma, forhøyede lipider og inkontinens bedres hos de aller fleste. Mange opplever også bedring i angst og depresjon. Flere studier viser at livskvaliteten øker etter en gastric bypassoperasjon.

Operasjonsmetoden gastric sleeve

En gastric sleeveoperasjon er en metode som egner seg best for de som har BMI < 45. Ved en gastric sleeveoperasjon fjernes 80 % av magesekken ved hjelp av kikkhullskirurgi slik at den resterende magesekken får form som et rør eller et erme, derav navnet "sleeve". Delen av magen som fjernes, tas ut av bukhulen. Metoden er ikke reversibel, men regnes som mer skånsom enn gastric bypass. Det er fordi man ikke kobler om tarmsystemet og man vil derfor ha en normal tarmfunksjon og normalt opptak av næringsstoffer. Sleeveopererte bruker derfor mindre tilskudd av vitaminer og mineraler, og mange tar kun vitamin B12 og en multivitamin tablett daglig.

Gastric sleeveoperasjon virker fordi:

1. Fjerning av store deler av magesekken fører til endret utskillelse av hormoner som påvirker metthet og vekt. Selv om du går ned mye i vekt etter operasjonen, får du derfor mindre grad av sult og sug enn etter en vanlig slankekur.
2. Det er liten plass og trangt i magesekken. Forminsket magesekk gir en tidlig, og relativt vedvarende metthetsfølelse. Porsjonene er små, og du blir nødt til å spise sakte og tygge maten godt. I løpet av noen måneder vil magesekkvolumet øke noe, men det blir aldri like stort som før. Inntak av for store mengder mat vil fort føre til ubehag og i verste fall brekninger eller oppkast.



Ved hjelp av avanserte kirurgiske instrumenter fjernes 80 % av magesekken ved en sleeve.

Resultater etter gastric sleeve

På Klinikken har vi per. 1. februar 2015 operert 850 pasienter med gastric sleeve. Vi startet opp med denne metoden i 2010. Ved denne fedmeoperasjonen kan man forvente å tape ca. 70-80 % av overvekten (all vekt over BMI 25) i løpet av 1 år. De fleste sleeveopererte oppnår et godt resultat etter 1-2 år. Resultatene er noe mer usikre på lang sikt (over 5 år), men mye tyder på at vektreduksjonen etter 10 år eller mer vil være 10 BMI-poeng ned.

Jevnlig oppfølging og endret livsstil er svært viktig for et varig resultat etter sleeve, da det er normalt at magevolumet øker noe ettersom tiden går. Studier har vist at gastric sleeveoperasjon bidrar til økt livskvalitet. Hos de fleste vil i tillegg fedmerelatert følgesykdom som diabetes type 2, høyt blodtrykk, refluks, søvnapné, hjerte- og karsykdom, muskel- og skjelettsmerter, PCOS, migræne, astma, forhøyede lipider og inkontinens reduseres eller forsvinne etter operasjon.

Sikkerhet ved fedmeoperasjon hos Klinikken:

Per 1. februar 2015 har over 5000 pasienter gjennomgått fedmeoperasjon ved Klinikken siden vi startet opp i 2005. Med utvikling av kikkhullskirurgi og med økt erfaring, har gastric bypass og gastric sleeve blitt to meget sikre operative inngrep. Forskning viser at de kirurgene som gjør flere hundre fedmeoperasjoner per år, slik som våre kirurger gjør, har bedre resultater enn de som gjør færre operasjoner. Ved Klinikken har vi utviklet metoder som gir kort operasjonstid, kort narkosetid og hurtig mobilisering. Alt dette fører til mindre kirurgisk stressrespons som gir færre komplikasjoner. I tillegg blir liggetiden kortere og pasientene er raskere tilbake til normal aktivitet. Vi har et stort fagteam som gir tett oppfølging, samt åpen tilgang til kirurg og sykehus for å ta vare på sikkerheten.

All kirurgi innebærer en komplikasjonsrisiko. Våre tall viser at vi har en kortidsrisiko (innen 30 dager) på 2,8 %. I sammenlignbar litteratur oppgis komplikasjonsrisikoen ved andre klinikker å være opp mot 7 %. De alvorligste komplikasjonene er lekkasje (0,75 %), blødning (0,21 %) og tarmslyng (0,1 %). De fleste kortidskomplikasjoner blir raskt oppdaget og behandlet. Risikoen for å dø som følge av komplikasjon er hos Klinikken på 0,02 %. Det er viktig at du som pasient har diskutert risiko og muligheten for komplikasjoner med dine nærmeste før operasjon. Dersom komplikasjoner oppstår kan liggetiden på sykehuset bli lengre enn planlagt.

| | Gastric bypass (GBP) | Gastric sleeve (GS) |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|
| Anbefalt BMI | ≥ 35 ¹ | ≥ 35- 40 ^{1,2} |
| Kobles tarmene om? | Ja | Nei |
| Fjernes noe fra kroppen | Nei | Ja, 85 % av magesekken |
| Hvor mange % av overvekten kan jeg forvente å miste de første 2 årene | Ca. 80 % | ca. 70 % |
| Hvor mange % av min overvekt kan man forvente er borte etter 10 år? | Ca. 70 % | Uvisst, anslår ca. 50 % |
| Bli næringsopptaket dårligere? | Ja, du må ta kosttilskudd | Ja, men i mindre grad enn ved GBP |
| Bli refluks/halsbrann bedre? | Ja, i de aller fleste tilfeller | På sikt ja, men ofte verre i starten |
| Vil jeg kunne få dumping? | Ja | Ja, men i mindre grad enn ved GBP |
| Om postoperativ blødning | 0,8 % ³ | 0,8 % ³ |
| Om postoperativ lekkasje | 0,75 % ⁴ | 0,5 % ⁴ |
| Risiko for tarmslyng (ileus) | 1% ⁵ | Ingen økt risiko |

¹ Ved tilstedeværelse av bukfedme, og alvorlige tilleggslidelser slik som diabetes type 2, metabolsk syndrom o.l. kan man vurdere operasjon ned til BMI 30.
² Gastric sleeve kan vurderes på pasienter med høyere BMI hvis pasienten ønsker dette. ³ Gislason et. al. Fast track in Bariatric surgery: Safety, quality, teaching aspects, logistics and cost efficacy in 8000 consecutive cases. ⁴ Jacobsen et. al. Management of suspected anatomic leak after bariatric laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. ⁵ Aghajani et. al. Internal hernia after gastric bypass: A new and simplified technique for laparoscopic primary closure of the mesenteric defects.

Tarmslyng:

På lang sikt er intern herniering (tarmslyng) den vanligste komplikasjonen etter gastric bypass. Når kirurgene lager en gastric bypass, dannes det to hulrom der tarmen senere kan sette seg fast. Vårt kirurgteam har utviklet en spesiell metode for å lukke disse hulrommene under selve operasjonen. Siden 2010 har dette blitt utført på alle pasienter, og metoden har vært effektiv for å forebygge tarmslyng. Risikoen for tarmslyng hos Klinikken ligger derfor nå under 1 %.

Magesår:

Risiko er størst de første 3 månedene etter både gastric bypass- og sleeveoperasjon. Alle behandles forebyggende med syrehemmende medisin de første 100 dagene etter operasjon. Det er viktig at man ikke overbelaster magesekken med å spise for mye om gangen, og at man følger anbefalingene om flytende og findelt kost de første ukene for å redusere sjansen for at det oppstår et sår. Det er også viktig å unngå NSAIDs-preparater de første månedene etter operasjon for å redusere risikoen for sår. Generell bruk av NSAID's også senere bør unngås så langt det lar seg gjøre, og kun benyttes i samråd med lege. Dersom du røyker og/eller har et høyt alkoholinntak har du økt risiko for å få magesår.

Gallestein:

Ved rask vekt nedgang kan det dannes gallestein. En del har gallesteiner allerede før operasjon, noen vil få det etterpå. I noen tilfeller vil dette gi så mye plager at galleblæren må fjernes.

Andre mulige negative effekter av operasjon

- Kraftig vekttap kan føre til overflødig hud som kan være plagsom eller kosmetisk skjemmende. Dette kan korrigeres med plastisk kirurgi. Vi anbefaler at man venter med slike inngrep til det har gått 2 år etter operasjon, eller til vekten har vært stabil i minst 6 måneder.
- Hårtap oppleves av en del pasienter i den perioden man går ned i vekt. Dette skjer fordi kroppen er i en underernæringsfase. Hårtapet stanser og håret kommer tilbake på sikt, men opptrer hos noen 2-9 måneder etter operasjon.
- Etter gastric bypass er det ikke mulig å gjøre gastroskopi av den frakoblede magesekken. Det er heller ikke mulig å gjøre endoskopisk undersøkelse av galleganger.

Vårt tilbud

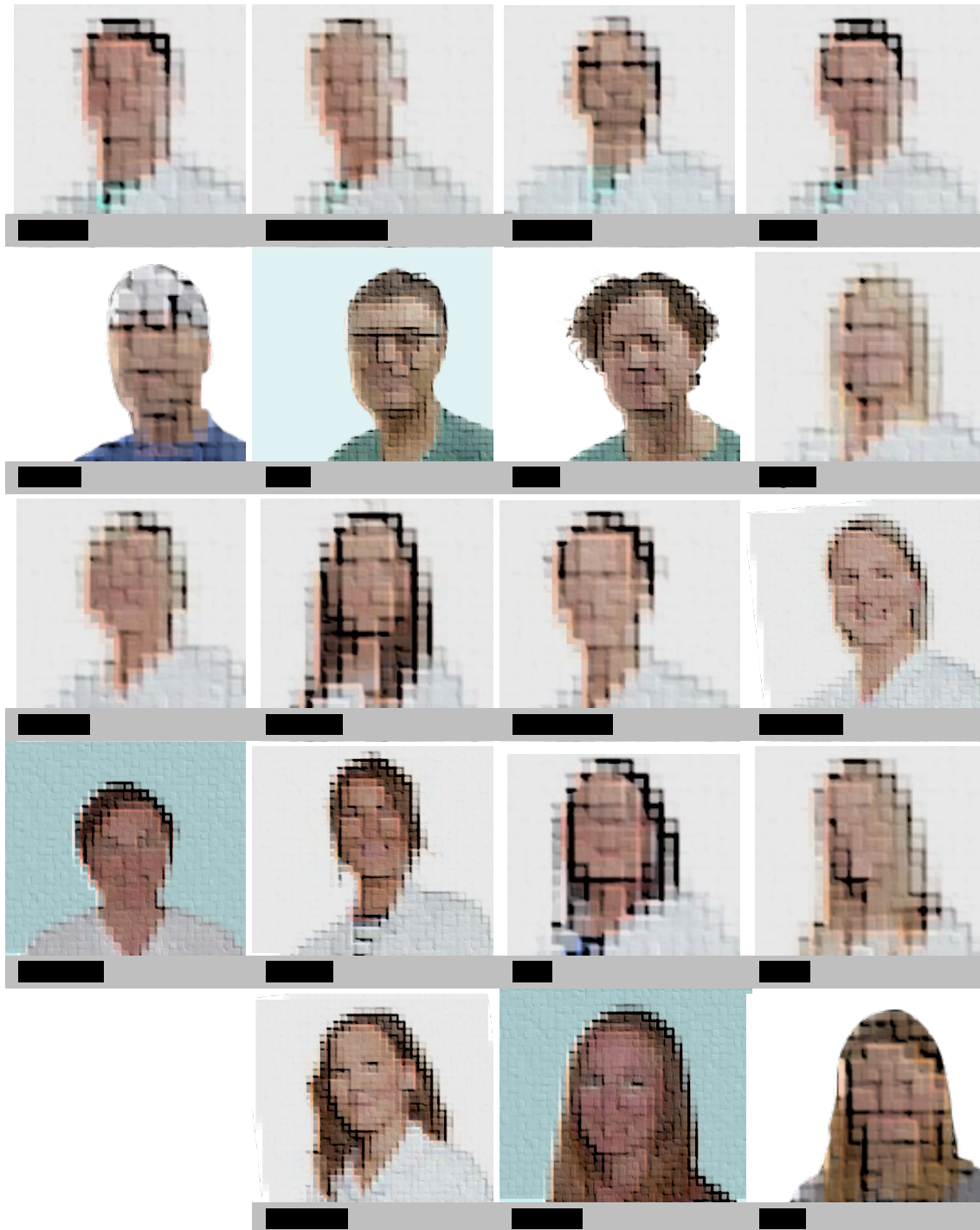
Som pasient hos oss vil du få behandling og oppfølging av høy faglig kvalitet. Vi legger vekt på individuell vurdering og oppfølging etter behov.

- Informasjon fra sykepleier, klinisk ernæringsfysiolog og kirurg før operasjon.
- Individuell vurdering av kirurg og anestesilege (narkoselege).
- Operasjon utført av vårt kirurgteam med svært lang erfaring og gode resultater. Hos oss opererer alltid to kirurger sammen.
- Opphold på sengepost.
- Medisinsk behandling dersom det skulle oppstå komplikasjon som følge av operasjonen.
- Telefonoppfølging av sykepleier 2 og 7 dager etter hjemreise, samt av ernæringsfysiolog etter 2-3 uker.
- Rutinekontroller 3 og 12 måneder etter operasjon.
- Mestringskurs 3, 12 og evt. 36 måneder etter operasjon.
- Valg mellom 1 eller 5 års oppfølging.
- Oppfølging fra fagteamet ved behov utover rutinekontroller, på poliklinikk, telefon eller e-post.

Som et ledd i vårt kvalitetssikringsarbeid og vår kompetansebygging drives det klinisk forskning ved vår avdeling. Vi vil opplyse om at anonymiserte pasientopplysninger kan bli brukt i dette arbeidet.

Vårt fagteam

Gjør flest operasjoner i Norge. Har de mest erfarne kirurgene. Har et stort fagteam.



Hvem er vi:



Forløpet – veien før, under og etter operasjon

Forberedelser – start livsstilsendringen

Du møter kirurg, anestesilege, klinisk ernæringsfysiolog og sykepleier til samtale og undersøkelse før operasjon. Det blir foretatt en klinisk undersøkelse, medikamentbruk blir registrert og nødvendige blodprøver blir tatt. I noen tilfeller utføres det EKG eller andre undersøkelser dersom det er behov for dette.

Anbefalt vektreduksjon i forkant av operasjon:

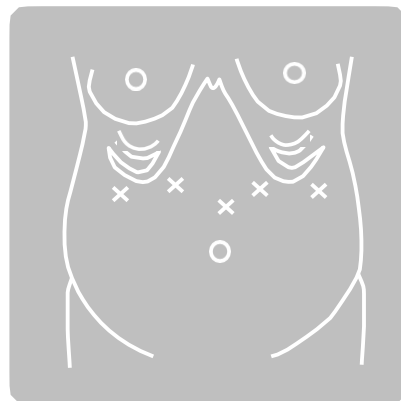
| | |
|-----------|--|
| BMI < 40 | • stabilisere vekten og fokusere på å øke fysisk aktivitet. |
| BMI 40-50 | • 2 uker på lavkaloridiett. Anbefales ca. 5 % vekttap. Fokus på økt fysisk aktivitet. |
| BMI > 50 | • individuell oppfølging, minst 3 uker på lavkaloridiett. Anbefales ca. 5-10 % vekttap. Fokus på økt fysisk aktivitet. |

Pasienter i dårlig fysisk form bør bruke tiden frem mot operasjon til opptrening. Klarer du å gå ned i vekt og øke din fysiske aktivitet reduseres risiko for komplikasjoner.

Det er svært viktig at du ikke røyker de siste 2 ukene før operasjon. Dette har betydning for risiko forbundet med selve operasjonen. Vi anbefaler at du benytter anledningen til å slutte å røyke for godt. Pasienter som er aktive alkoholikere er ikke aktuelle for operasjon. Går du på p-piller, må du slutte 4 uker før operasjon for å redusere risiko for blodpropp. Mange får økt fertilitet når de går ned i vekt, og det er viktig å beskytte seg med alternativ prevensjon i denne perioden.

Innkalling

Du vil motta skriftlig informasjon i forkant av operasjon angående oppmøtetid og forberedelser.



På sykehuset

Operasjonen utføres av et team med kirurger, operasjonssykepleiere, anestesilege og sykepleier. Man stikker en nål inn i bukhulen, og fyller denne med gass utenfor tarmene.

Deretter fører man 5 små rør gjennom bukveggen som vist på figuren. Gjennom disse rørene kan man arbeide med lange smale instrumenter. I røret i midten er det et TV-kamera (laparoskop), som gjør at man kan se inngrepet på en TV-skjerm over pasienten. Selve operasjonen tar vanligvis ca. 30-40 minutter, men forberedelse av pasienten og oppvåkningen etter operasjonen tar tid, så hele prosessen tar ca. 40-60 minutter.

Etter operasjon føres du til en oppvåkingsstue og blir observert de første 2-3 timene før du flyttes videre til sengeposten. Du vil få væske i en blodåre (intravenøst). Du skal aktivt bruke en blåsefløyte med luftmotstand for å få bevegelse i mellomgulv og buken og slik bidra til å komme deg raskere etter operasjonen. De fleste opplever noe smerte den første tiden etter operasjonen, det er også vanlig å føle seg noe kvalm. Det gis smertestillende og kvalmestillende medisiner ved behov. Det forventes at du er i stand til å drikke vann, stå opp av sengen og bevege deg rundt på avdelingen allerede 2-3 timer etter operasjon. Denne mobiliseringen er viktig for å forebygge komplikasjoner i tiden like etter operasjon. Pårørende kan ringe vår sengepost ved behov på telefon 22 54 10 30.

Dagen etter operasjon skal du i gang med flytende kost. Det serveres havrevelling eller yoghurt som første måltid. Du får 1 liter intravenøs væske tidlig om morgenen. Utover dagen skal du selv forsyne deg med tilgjengelig drikke og flytende kost på avdelingen. Du kan ta dine faste medisiner. Du skal være i bevegelse, og starter med lett aktivitet som å gå rundt i avdelingen og i trappene. Dette reduserer faren for komplikasjoner som blodpropp og lungebetennelse, og bidrar til å sette i gang tarmbevegelser.

Allerede dagen etter operasjon er de fleste i form til å reise hjem eller å bo på hotell. Om formiddagen dagen etter operasjonen skal du delta på undervisning om flytende kost, og du skal ha en samtale med klinisk ernæringsfysiolog der dere gjennomgår blodprøver og behov for vitamin- og mineraltilskudd. Du skal også delta på et utskrivningsmøte med kirurg, og hver enkelt vurderes individuelt før hjemreise. Du får informasjon om hvordan du kommer i kontakt med oss dersom du får smerter eller om formen er dårlig. Det er svært viktig at man følger våre råd om å ta kontakt dersom ikke alt er som det skal være.

Fra og med dagen etter operasjon skal du passe på å drikke 1,5 liter per døgn for å unngå dehydrering. Du oppfordres til å føre drikkeliste der du registrerer nøyaktig hva som inntas.

Hjemreise

De fleste reiser ut fra sykehuset dagen etter operasjon. Behov for lengre opphold vurderes individuelt. Dersom du bor innenfor en times reisevei fra Oslo, kan du reise direkte hjem. Bor du mer enn 1 times reise fra Oslo, må du oppholde deg i Oslo-området i fire dager etter operasjonen. Det anbefales at man har kontakt med sine pårørende daglig de første fire dagene etter operasjonen, enten man har reist hjem eller bor på hotell i Osloområdet.

Sykemelding/fravær fra arbeid

Du kan forvente å være sykemeldt i 2-6 uker etter operasjon. De fleste er i grei form i tiden etter operasjon, men når man inntar flytende kost er energiinntaket lavt og mange blir lett slitne. Vi utsteder 6 ukers sykemelding som standard for at man skal ha tid og ro til å komme seg godt, og ikke minst til å etablere gode rutiner for kosthold og aktivitet før man går tilbake til fullt arbeid. Hvor lang tid den enkelte trenger varierer. Ønsker du å gå tilbake til jobb tidligere, kan du gjøre det ved å gi beskjed til din arbeidsgiver som kontakter ditt NAV-kontor. Har du behov for videre sykemelding eller gradert sykemelding skal du snakke med din fastlege om dette.

Oppfølging

Du skal være i kontakt med Klinikken på telefon dagene etter utskrivning, 1 uke og 2-3 uker etter operasjon. Det er fint at du er tilgjengelig på telefon slik at vi når deg når vi ringer. Pasienter som bor mer enn 1 times reise fra Oslo skal møte opp på sykehuset før hjemreise for en kort kontroll hos kirurg.

Fastlege

Ca. 10-14 dager etter operasjon skal du til din fastlege for å fjerne stiftene i operasjonssårene. Skal du ha vitamin B12-sprøyter, kan du få satt første sprøyte ved dette besøket. Vi anbefaler at du holder tett kontakt med din fastlege. Dette gjelder særlig dersom du har følgetilstander eller bruker medisiner for diabetes, hjerte-, lunge- og / eller psykisk sykdom. Behovet for medisiner blir ofte betydelig redusert etter operasjon, man blir gjerne kvitt flere sykdommer. Overbehandling av diabetes og høyt blodtrykk kan være uheldig.

Samarbeid med fastlege er viktig når man er fedmeoperert. Du skal følges opp med kontroller 1-2 ganger i året resten av livet. Det er viktig å følge med på vitamin- og mineralstatus og dermed forbygge mangelsymptomer, eller -sykdommer. I tillegg er regelmessig oppfølging viktig for å opprettholde de nye rutineene rundt kosthold og fysisk aktivitet. Fastlegen vil få skriftlig informasjon fra Klinikken om inngrepets art og retningslinjer for oppfølging.

Kontroller

Første kontroll med blodprøver er 3 måneder etter operasjon, denne kontrollen kan du få på samme dag som mestringskurs. Dersom du ikke har anledning til å reise til Oslo, anbefaler vi en telefonkontroll med en av våre fagpersoner, samt en tur til fastlege.

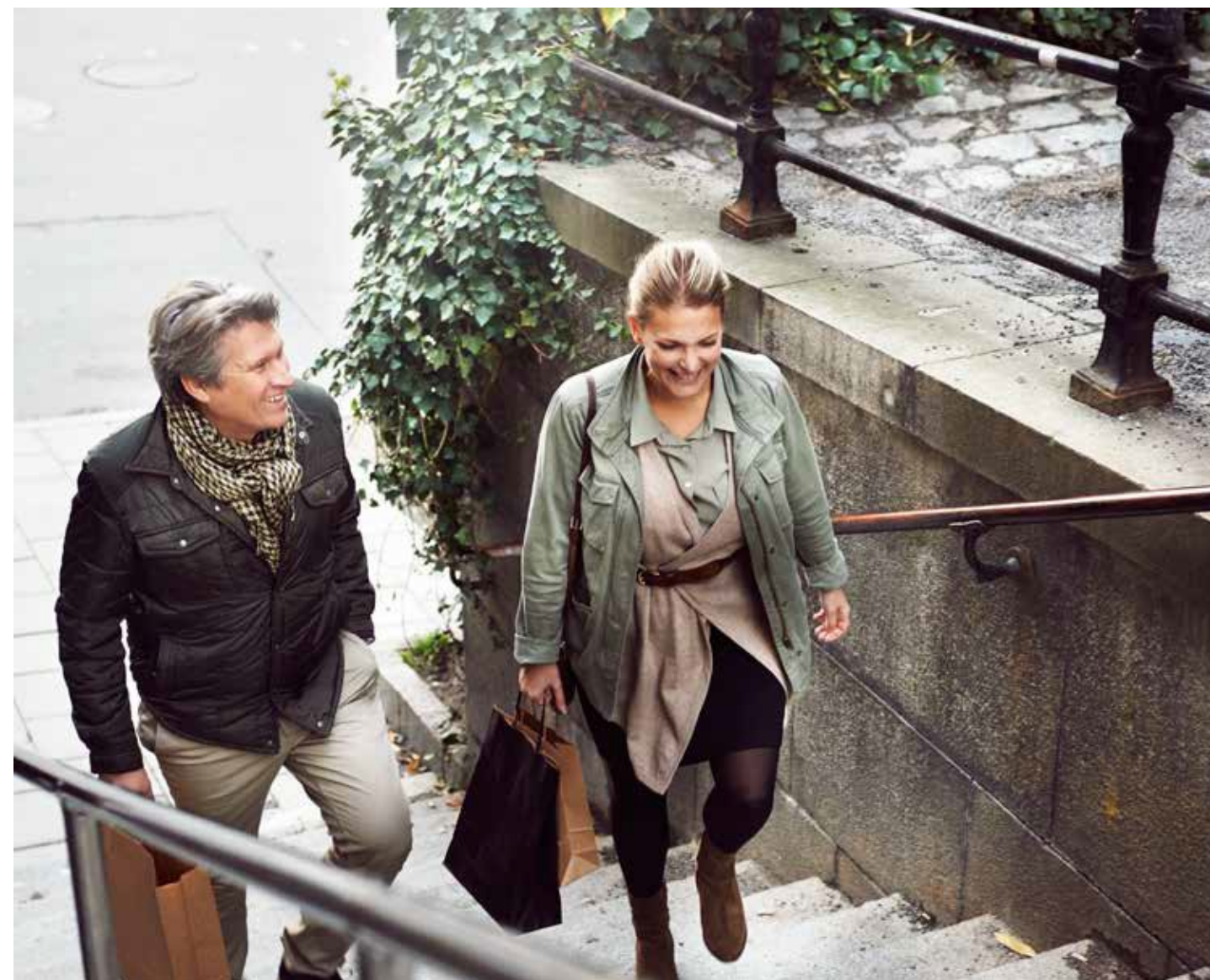
På en kontrolltime gjennomgås blodprøver som du har tatt i forkant, vi ser på vekt og mål, dosering av vitamin- og mineraltilskudd, og vi snakker om hvordan du har det. Kosthold og fysisk aktivitet er i fokus. Du skal ha kontroll med blodprøver minst to ganger i året de første 3 årene etter operasjon, deretter minst en gang i året. Kontrollene er viktige for å følge med på vitamin- og mineralstatus, følgesykdommer du har eller hadde før operasjon, og ikke minst følge opp livsstilsendringer og vekttapet. Regelmessige kontroller er vist å ha en opprettholdende effekt på livsstilsendring. Kontrollene kan du ta hos Klinikken, enten på poliklinikk eller telefon, så lenge du har oppfølging hos oss. Når oppfølgingstiden er over skal du bruke din fastlege, eller du kan velge å betale for timer hos oss.

Mestringskurs

Det tilbys deltakelse på Mestringskurs 3 måneder og 12 måneder etter operasjon til alle som er fedmeoperert hos oss. Har man 5 års oppfølging, tilbys også Mestringskurs 3 år etter operasjonen. På kurset får du informasjon og veiledning fra fagteamet, samt du får diskutere og dele erfaringer med andre som er operert på samme tid som deg. Mestringskurs det første året inngår i prisen for operasjon. Reise og eventuelle utgifter til opphold må man dekke selv. Du kan ikke få sykemelding fra oss for deltakelse på mestringskurs, men din fastlege kan sykemelde deg for behandlingsdager.

Oppfølging etter behov

Vårt fagteam er tilgjengelig for veiledning når det gjelder kosthold og fysisk aktivitet også utenom de rutinemessige kontrollene så lenge du har oppfølgingstid hos oss. Det er viktig at du tar kontakt med oss dersom det er noe du lurer på eller trenger hjelp til. Skulle du oppleve symptomer på komplikasjoner, som magesmerter, er det svært viktig at du kontakter oss selv om oppfølgingstiden er utløpt. Skulle det oppstå komplikasjoner, er det viktig at vi får beskjed for å kunne følge opp og registrere dette.



Livsstilsendring etter operasjon

Kosthold

Et sunt, variert og regelmessig kosthold er nødvendig for å oppnå ønsket resultat på lang sikt. Vi anbefaler at du bruker det første året godt til å etablere gode og varige rutiner. De første ukene etter operasjon skal du kun innta flytende kost, deretter følger en periode med findelt kost før du fem uker etter operasjon spiser normal mat. Kosthold finner du detaljert informasjon om i Kostheftet/Livsstilheftet. Våre kostråd er basert på rådene fra Helsedirektoratet. Mer om disse finner du på deres nettsider.

Noen vaner som er spesielt viktig å innarbeide etter begge operasjonstypene:

- Spise sakte, tygge maten godt og svelge først når maten er most i munnen.
- Spise små og regelmessige måltider, 5-6 måltider daglig er anbefalt.
- Unngå å spise og drikke samtidig, drikk inntil 10 minutter før måltidet og 30 minutter etter avsluttet måltid.

Våre kliniske ernæringsfysiologer er tilgjengelige for kostveiledning ved behov.

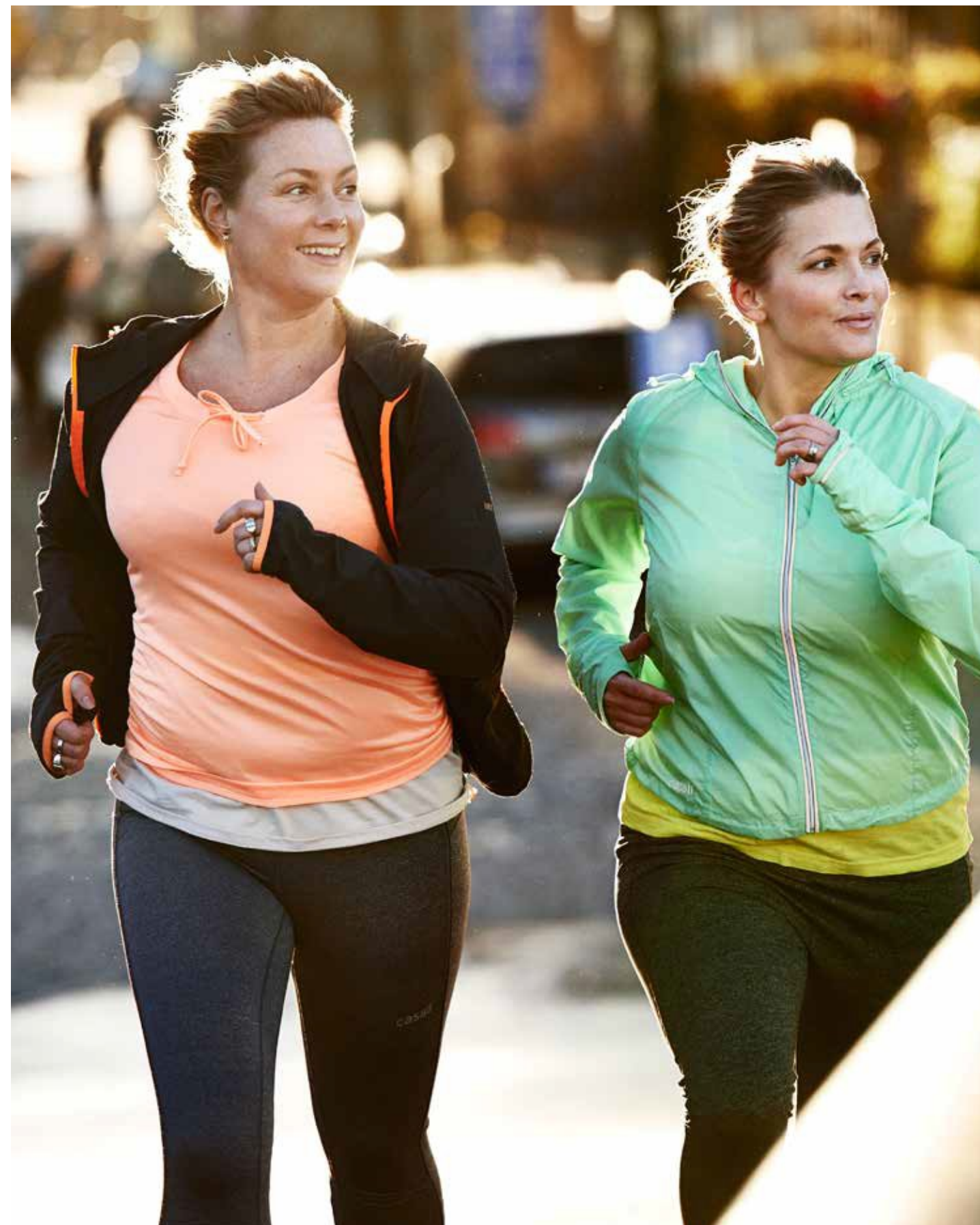
Fysisk aktivitet

Regelmessig fysisk aktivitet er nødvendig for å oppnå et varig og vellykket vektresultat etter operasjon. Det viser seg at de som kommer i gang med gode aktivitetsvaner før fedmeoperasjon, har lettere for å opprettholde disse gode vanene også etterpå.

Fysisk aktivitet er en viktig forebyggende faktor når det gjelder tidlig død, hjerte- og karsykdommer, høyt blodtrykk, overvekt og fedme, diabetes type 2 og noen typer kreft. Regelmessig fysisk aktivitet medfører også bedre psykisk helse og er helt nødvendig for en sunn kropp.

Våre anbefalinger er minimum 30 minutter daglig aktivitet med høyest mulig puls. Dersom man er overvektig og ønsker å gå ned i vekt ved å være aktiv, bør man være aktiv rundt 60 minutter daglig.

Det viser seg at 80 % av norske menn og kvinner beveger seg mindre enn 30 minutter daglig. Hvor mange minutter har du hver dag?





Prevensjon, fertilitet og svangerskap etter fedmekirurgi

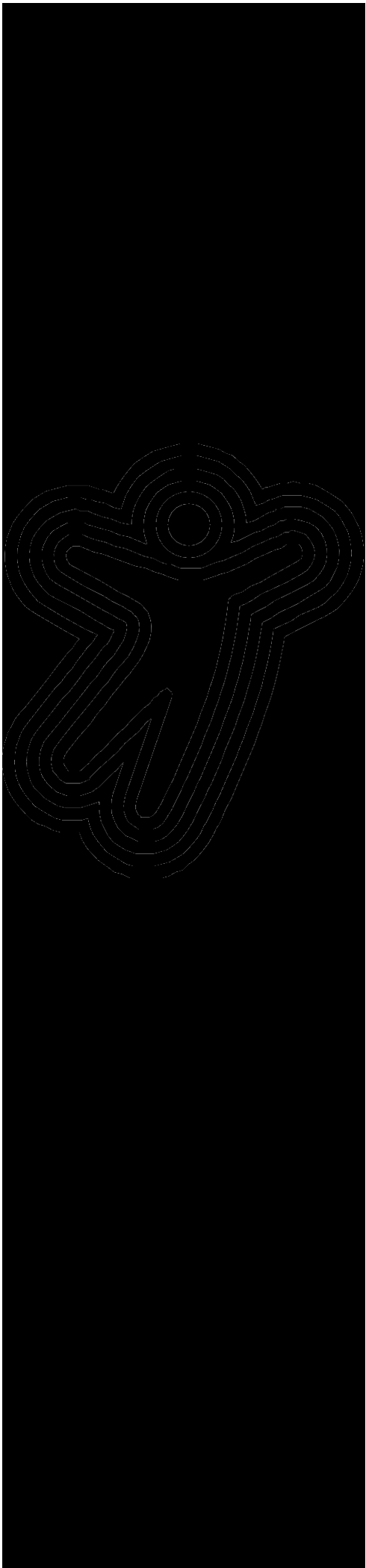
Redusert fruktbarhet er vanlig hos kvinner med fedme. Risikoen for komplikasjoner under svangerskap og fødsel er økt hos overvektige. Når man går ned i vekt er det vanlig at fruktbarheten øker raskt. Prevensjon er derfor viktig for å unngå svangerskap i vektnedgangsfasen selv om du kan ha hatt nedsatt fertilitet før operasjon.

Enkelte undersøkelser antyder redusert opptak av p-piller hos enkelte etter gastric bypass, annen prevensjon kan derfor vurderes. Eksempler er hormonspiral, p-plaster, p-ring eller p-stav.

Vi anbefaler å vente med å bli gravid til det har gått minst ett år etter operasjonen, eller til man har vært vektstabil i minst 6 måneder. Svangerskap etter fedmekirurgi regnes for å ha mindre total risiko enn svangerskap ved overvekt. Det er riktignok svært viktig at man er nøye med å ta sine vitamin- og mineraltilskudd som anbefalt. Det anbefales tett svangerskapsoppfølging med jevnlig blodprøver og ekstra ultralyd i siste trimester.

Svangerskap etter gastric bypass medfører en noe økt risiko for intern herniering pga. økt trykk i bukhulen. Gravide som opplever magesmerter oppfordres til å ta kontakt med oss.

Se www.klinikken.net eller snakk med oss for ytterligere informasjon



Kontakt oss

Klinikken

Frederik Stangsgt. 11-13

0264 Oslo

Tlf: 22 12 49 91

e-post: overvektsklinikken@klinikken

www.klinikken.no



Kostheftet

– for deg som er operert med
gastric bypass eller gastric sleeve

Kontakt oss gjerne dersom du har spørsmål:

Forespørsel om kontroller, blodprøver, timebestilling etc.

Sekretærkontoret (Klinkken)

Overvektsklinikk) Telefon: XX XX XX XX

E-post: Overvektsklinikken@klinikken.no

Spørsmål om sårstell etc. kan rettes til sykepleiere på sengeposten:

Telefon: XX XX XXXX

Når du er innlagt på sykehuset kan pårørende også ringe dette nummeret.

Spørsmål om ernæring:

Du får lettest tak i oss ved å sende e-post

eller ved å ringe sekretærkontoret:

XX XX XX XX.

Oppgi navn og når du er født.

Vi tar kontakt så snart vi er ledige,

husk å være tilgjengelig på telefon

dersom du har spurt om en samtale!


Felles e-post til ernæringsfysiologene:
kost@klinikken.no

OBS!

LES GJERNE GJENNOM
"VANLIGE SPØRSMÅL OG
SVAR" SIDE 29 I DETTE
HEFTET, FØR DU RINGER.

Innhold

| | |
|--|-----------|
| Del 1: FLYTENDE KOST | 5 |
| De første 2,5 ukene | 5 |
| Forslag til dagsmeny med flytende kost | 8 |
| Oppskrifter flytende kost | 9 |
| Proteintilskudd | 11 |
| DEL 2: FINDELT KOST | 12 |
| Fra 2,5 uker til og med uke 5 etter operasjon | 12 |
| Forslag til dagsmeny med findelt kost | 13 |
| Oppskrifter findelt kost | 14 |
| DEL 3: NORMALKOST | 16 |
| Fra 6. uke etter operasjon og livet ut | 16 |
| Forslag til dagsmeny med normalkost | 18 |
| Mat som anbefales etter operasjon | 20 |
| DEL 4: TILSKUDD AV VITAMINER OG MINERALER | 22 |
| Gastricbypass | 22 |
| Gastric sleeve | 24 |
| DEL 5: OPPFØLGING ETTER OPERASJON | 25 |
| DEL 6: DIVERSE | 26 |
| Hvordan lese og forstå varedeklarasjoner | 26 |
| Liste over proteininnhold i noen matvarer | 27 |
| Reaksjoner på mat etter operasjon | 28 |
| DEL 7: VANLIGE SPØRSMÅL OG SVAR | 29 |



Livsstilsendring etter slankeoperasjon

Et sunt, variert og regelmessig kosthold og regelmessig fysisk aktivitet er nødvendig for å oppnå ønsket resultat på lang sikt. Bruk det første året til å etablere gode og varige rutiner. I dette heftet finner du informasjon om anbefalt kosthold fra dagen etter operasjon og livet ut. Våre kostråd er basert på rådene fra Helse- direktoratet. Mer informasjon om disse finner du på deres nettsider www.helsedirektoratet.no

De som kommer i gang med gode aktivitets- vaner tidlig etter operasjon har lettere for å opprettholde disse også senere. Fysisk aktivitet er dessuten en viktig forebyggende faktor for tidlig død, hjerte- karsykdom, høyt blodtrykk, diabetes type 2 og noen typer kreft. Regelmessig aktivitet medfører også bedre psykisk helse.

Start forsiktig og øk mengde og intensitet gradvis etter hvert som formen blir bedre. Vår anbefaling er minimum 30 minutter daglig aktivitet med lett anstrengende intensitet eller høyere.

DEL 1: FLYTENDE KOST

De første 2,5 ukene

Hva er flytende kost?

Konsistensen skal være jevn, uten biter og klumper som krever tygging, og den skal være tynn nok til at den kan renne når du tipper på begeret. Tenk deg at du skal kunne innta maten gjennom et sugerør. Det vil være nødvendig med en stavmikser eller lignende som du kan bruke til å jevne maten til riktig konsistens. Maten skal helst være så næringsrik som mulig for å dekke kroppens behov for blant annet proteiner.



Mat/drikke som kan gi magesår

Koffein: Kaffe, te og coladrikker unngås de første 2 ukene

Alkohol: Unngås helt de første 3 månedene.

Annet: Chili, peppermynte og sterk kakao. Unngås de første 6 ukene.

Operasjonsdagen

Drikk forsiktig, om lag 1000 ml vann i løpet av dagen.

Du får 1-2 liter intravenøs væske på sykehuset.

Dag 1 på sykehuset

Du får velling eller yoghurt til frokost og skal forsøke å innta små måltider med flytende kost jevnlig utover dagen: Yoghurt, supper, melk (ekstra lett eller skummet), surmelk (skummet kultur), proteindrikk.

Du kan drikke fritt av vann og klare væsker mellom måltidene:

Vann, buljong, tynn saft (sukkerfri), vanntynnet juice, koffeinfri kaffe/te.

Det er behov for intravenøs væske dersom du får i deg mindre enn 1,5 liter væske.



VIKTIG

- Begynn forsiktig med ½-1 dl om gangen
- Trapp opp porsjonene, maks 2 dl i et måltid
- Spis med teskje
- Bruk god tid på måltidene, 20 minutter
- Pass på å dekke behovet for væske. Til sammen trenger du 1,5-3 liter
- Før dagbok over mengdene du inntar (inkludert suppe, yoghurt, proteindrikk etc. som regnes som flytende)

Våre kliniske ernæringsfysiologer er tilgjengelige for veiledning ved behov.

Til deg som skal på hotell etter operasjonen

På hotellet er det som regel vannkoker eller tilgjengelig te vann som du kan bruke til å lage suppe. Gjør det enkelt disse dagene, men sørg for å få i deg alle måltidene og å drikke nok væske.

Handleliste/hva du trenger

- "Rett i koppen"-supper uten store partikler, tilsett evt. et nøytralt proteinpulver
- Yoghurt (velg en type med lite fett og lite tilsatt sukker)
- Til drikke: Vann, sukkerfri saft, drikkebuljong, koffeinfri te/kaffe
- Eventuelt proteindrikk: Resource Protein/Nutridrink Protein/Fresubin ProteinEnergy

Når du kommer hjem

- Start med vitamin- og mineraltilskuddene. Dersom du har problemer med å ta disse, kan du vente et par uker (maks 3 uker) før du begynner.
- Begynn å fokusere på proteininnhold i kosten, bruk stavmikser for å blande inn ekstra proteiner, se side 9 for oppskrifter.
- Prøv å følge kostforslaget så godt du kan. Trapp langsomt opp og drikk mellom alle måltider.

Næringsinnhold i maten

For at kroppen raskest mulig skal hele seg og for at du skal bevare mest mulig muskelmasse når du går ned i vekt, må du passe på å spise nok protein. Proteiner er kroppens byggesteiner og er viktige for rask tilheling i operasjonssåret, best mulig resultat og færre plager.

DAGLIG PROTEINBEHOV ER 60-80 GRAM. HVERT MÅLTID BØR INNEHOLDE OMTRENT 10-15 GRAM PROTEIN I GJENNOMSNIITT. FORSØK Å VARIERE PROTEINKILDENE.

Hva er gode kilder til protein?

- Fisk
- Kjøtt
- Kylling/kalkun
- Egg
- Magre melkeprodukter
 - ost (under 17 % fett)
 - skummet-/ekstra lett-/lett- og Styrk-melk
 - yoghurt med lite fett og lite sukker
 - kesam, kvarg, skyr
 - cottage cheese
- Proteintilskudd
 - proteinpulver med over 80 % proteininnhold
 - proteindrikker som for eksempel Resource/Nutridrink/Fresubin Protein
- Bønner, linsjer, kikerter er gode proteinkilder. Bruk ferdigkokte hermetiske varianter og skyl dem godt før bruk, da fjerner du mye av stoffene som gir luft i magen.

Vær varsom med mat som har et høyt innhold av sukker, også fruktsukker (fruktose) som juice og ferdigkjøpte smoothies. Dette er drikke som ofte gir dumping, særlig hvis du er gastric bypassoperert. Hold deg til matvarer som har et innhold av sukker på under 10 % som tommelfingerregel.

Spis magert

Du trenger ikke spise fettfritt, men vær varsom med fete matvarer for å unngå diaré dersom du har hatt en gastric bypassoperasjon. Hold deg til matvarer med under 10 % fett som tommelfingerregel. Magre produkter inneholder også ofte mer protein enn fetere varianter. Velg helst rene råvarer. Velger du blandingsvarer så se etter varen med høyest råvareinnhold. Se mer om å lese innholdsfortegnelser på side 26.

Forslag til dagsmeny med flytende kost

Dette er et eksempel på hvordan en dag kan se ut. Varier gjerne måltidene (for å unngå å bli fort lei).

Frokost:

1-2 dl velling (tynn grøt), eller 1-2 dl smoothie, se oppskrifter på neste side

Mellommåltid:

1 beger yoghurt eller ½-1 dl proteindrikk

Lunsj:

1-2 dl smoothie, eller 1-2 dl suppe med ekstra protein, se oppskrifter neste side

Mellommåltid:

1 beger yoghurt eller ½-2 dl smoothie

Middag:

1-2 dl suppe med ekstra protein, se oppskrifter neste side

Kvelds:

1-2 dl velling eller 1 dl proteindrikk

Kosten inneholder en del væske, men dekker ikke ditt totale væskebehov som ligger på minst 1,5 liter. Drikk derfor mellom alle måltider, totalt minst 7 dl (i tillegg til det du får fra flytende kost), men helst enda mer.

Eksempler på drikke: Vann, buljong, koffeinfri kaffe/te, fortynnet fruktjuice, sukkerfri saft, grønnssaksdrikk.

Oppskrifter flytende kost

Frokostvelling

Velling er det samme som tynn grøt.

Kok opp 1 ss lettkokte havregryn sammen med 1-2 dl ekstra lett- eller skummetmelk. Kok til grynene er helt svellet ut. Rør i 1 ss mager kesam til sist (må ikke kokes etter dette). Tilsett kanel samt litt kunstig søtning ved behov. Dersom grøten blir tykk spør du ut med ekstra melk.

Enkel og proteinrik smoothie

- 1,5 dl mager kesam 1 % fett
- 0,5 dl (en liten neve) frosne bær eller fersk frukt
- Litt appelsin-/eplejuice eller melk

Bland ingrediensene i stavmikseren og tilpass konsistensen med juice eller melk. Mager kesam har et høyt proteininnhold, og denne smoothien gir 18 gram proteiner.



Suppe med ekstra proteiner

Supper er fin mat når man går på flytende kost. Du kan selvsagt lage suppe selv fra bunnen av, men pass på å tilsette nok protein. Dersom man vil gjøre det enkelt, kan man fint bruke posesuppe, men disse inneholder lite protein. Det er derfor viktig å vite hvordan man gjør posesuppen mer næringsrik. Start med å lage suppen etter anvisningen på posen.

OBS! ERSTATT FLØTE I OPPSKRIFTEN MED EKSTRA LETT- ELLER SKUMMETMELK.



TIPS: Lager du stor porsjon suppe om gangen kan du helle avkjølt suppe i flere engangskopper og fryse ned. Slik slipper du å spise den samme suppen flere dager på rad, og det blir i tillegg lettere å ta med suppe på jobb, besøk eller på tur. Ha suppen over i en skål som tåler mikrobølgeovn, og varm den til ønsket temperatur.

Beriking av suppe med ekstra proteiner

- Egg: Del et hardkokt egg med eggedeler flere ganger og ha det i suppen, eller rør et rått egg i suppen. Ett egg gir ca 6 gram proteiner ekstra. Passer godt i spinat-, minestrone- eller tomatsuppe
- Magerost: Strø små terninger med ost over suppen mens den er varm. La osten smelte litt. (Ikke bruk rivjern, da blir osten til lange tråder). Passer godt i spinat-, minestrone- og tomatsuppe
- Magerost: Rør inn et par spiseskjeer magerost i varm suppe
- Kesam: Rør inn et par spiseskjeer magerost i varm suppe
- Magertkjøtt (kylling/kalkun/okse/svin/vilt): Knus magert kjøtt (gjerne påleggskjøtt) i suppen med stavmikser, det kan være lurt å dele i grove biter først. Til en porsjon kan du f.eks. bruke:
 - 3-4 påleggsskiver kokt kalkun/kylling/kokt skinke
 - ca. 50 gram kokt eller lett stekt kyllingfilet
 - ca. 50 gram bogskinke/hamburgerrygg/annet magert kjøtt
 - Bruk gjerne middagsrester
- Fisk: Bruk helst hvit fisk, da laks og ørret kan bli for fet i begynnelsen. Ca. 50 gram til en porsjon suppe mikses med stavmikser. Fisk passer selvfølgelig godt i fiskesuppe.

Beriking av suppe med grønnsaker

Bland grønnsaker i suppen med stavmikser. Grønnsaker er bra for tarmfunksjonen fordi de inneholder fiber. De kan imidlertid gi fordøyelsesplager. Begynn derfor litt forsiktig og kjenn etter hvordan magen reagerer.

Smakstilsetning av suppe med urter / krydder

Bruk gjerne friske urter eller krydder i suppen.



Proteintilskudd

Dersom du ikke klarer å komme i mål med 60-80 gram proteiner om dagen ved bruk av proteinrike matvarer, kan det være nyttig å bruke proteintilskudd.

Proteinpulver

Proteinpulver kan være nyttig til å berike maten dersom det er vanskelig å få i seg nok. Noen pulver kan også brukes til å lage proteindrikke. Vær obs på at sammensetning kan være ulik. Proteinpulver bør ha et proteininnhold på minst 80 %. Eksempler fra apoteket er Protifar (Nutricia) og Fresubin protein (Fresubin), dette er rene proteinpulver uten tilsatt smak som egner seg godt til å tilsette både supper, yoghurter, smoothies mm. Complete HP (Nestle) kan også brukes, denne kommer i sjokolade og mild vaniljesmak. Følg instruksjonene som følger med pakningen for å vite hvor mye du skal bruke. Det finnes også en rekke proteinprodukter i helsekostforretninger, treningssentre og sportsbutikker som også kan være gode alternativer. Proteinpulver løser seg best i kalde væsker. Skal den brukes i varme væsker er det lurt å røre det ut i litt kaldt vann først. Proteinpulver skal ikke koke. Vær obs på varierende laktoseinnhold dersom du er laktoseintolerant.

Proteinrike næringsdrikker

Resource Protein (klinisk laktosefri), Nutridrink Protein eller Fresubin Protein energy. Dette er næringsdrikker som har et høyt proteininnhold og finnes i en rekke smaker. OBS – en halv flaske om gangen er ofte mer enn nok til et måltid. Bruk god tid for å unngå ubehag. Drikkene er næringstette og enkelte pasienter (særlig gastric bypassopererte) reagerer på disse med kvalme/dumping, særlig dersom de drikkes for raskt.

EN FLASKE INNEHOLDER 18-20 GRAM PROTEIN.



DEL 2: FINDELT KOST

Fra 2,5 uker til og med uke 5 etter operasjon

Fra 2 ½ uker etter operasjon kan du gradvis gå over til findelt kost. Findelt kost er mat som er myk eller moset (gaffelmoset). Maten skal være uten store klumper/biter. Unngå mat som har vanskelig konsistens, se listen på side 20. Du kan spise knekkebrød på findelt kost fordi det er porøst og lett å tygge til en fin mos. Bruk proteinrike og smørbare pålegg.

VIKTIG:

- Spis rolig og tygg maten godt
- Spis med små redskaper – teskje eller en barnegaffel/kakegaffel
- Bruk god tid på måltidet, dvs ca 20 minutter
- Pass på å dekke behovet for væske. Til sammen trenger du 1,5-3 liter vann

Hvorfor skal man ikke drikke til maten?

- Væske skyller maten videre ut av den lille magesekken, dette kan gjøre at man raskere føler seg sulten igjen og gir et økt inntak av mat
- Man får lettere dumping etter gastric bypass
- Man får mer luft i magen fordi maten går raskere gjennom fordøyelsen

Gjør overgangen fra flytende til findelt kost gradvis

Første dagen bytter du ut 1-2 måltider, for eksempel suppe med moset middag, velling med tykkere havregrøt eller knekkebrød med smørbare pålegg osv. I løpet av 3-4 dager bytter du ut alle de flytende måltidene med findelte måltider.

Eksempler på proteinrike pålegg

Makrell i tomat, mager leverpostei, magerost, cottage cheese, eggerøre.

Forslag til dagsmeny med findelt kost:

Frokost:

En porsjon havregrøt eller kjøleskapsgrøt, se oppskrift neste side.

Mellommåltid:

Raspet eple eller myk banan med 0,5-1 dl cottage cheese eller 1 beger yoghurt.

Lunsj:

Som frokost eller suppe med kjøtt/fisk/kylling/egg og godt kokte grønnsaker.

Middag:

Forsyn deg etter tallerkenmodellen på side 17.

Protein: Velg nøkkelshullsmerkede blandingsprodukter av fisk, kylling og kjøtt, disse lar seg gaffelmose. Finhakket skinke, karbonadedeig eller kjøttdeig av kylling/svin.



Karbohydrater: Potet, bløtkokt ris, quinoa eller fullkornscouscous.



Grønt: Kokte grønnsaker most med gaffel eller stavmikser.



Bruk gjerne litt mager saus, sju, kesam eller rømmekolle.

Kvelds:

Knekkebrød med magre pålegg eller en porsjon havregrøt. Lag gjerne havregrøten med melk.

Kaffe:

Fra nå kan du drikke koffeinholdig kaffe. Vær likevel oppmerksom på at kaffe kan irritere magesekken ved høyt inntak. Hold deg gjerne til 2 kopper daglig. Melk i kaffen gjør den mildere for magesekken. Bruk lett-, ekstra lett- eller skummetmelk.

DRIKK MELLOM ALLE MÅLTIDER, 10 MINUTTER FØR OG 30 MINUTTER ETTER MATEN! DU TRENGER MINST 1,5 LITER PER DAG!

Oppskrifter findelt kost

Havregrøt

0,5 dl lettkokte havregryn

1 dl melk eller vann. Bruker du melk blir grøten mer proteinrik.

Bruk en skål med høy kant, og kok grøten i mikrobølgeovn i 1 minutt. Ta den ut og rør om av og til. Rør inn 1-2 ss cottage cheese, yoghurt eller kesam til slutt. Tilsett litt kanel, søtstoff, friske bær eller frukt etter smak.



Kjøleskapsgrøt

Lages i kjøleskapet over natten. Bruk en tett boks eller et syltetøyglass og bland sammen ingrediensene kvelden før:

0,5 dl havregryn

1,5 ts linfrø eller chiafrø (kan droppes)

1 dl yoghurt naturell/gresk yoghurt/kesam

¼ revet eple eller gulrot

Et dryss kanel

Smak evt til med søtstoff eller andre krydder etter ønske. Du kan gjerne tilsette friske bær, frukt, kokos eller andre smakstilsetninger enten når du lager det eller rett før servering. Du kan også bytte ut væsken etter smak, prøv deg frem med ulike typer yoghurt, skyr, kesam eller melkevarianter som cultura, biola osv.

Eggerøre med mye godt

Hakk opp det du måtte ønske av grønnsaker, f.eks tomat, sjalottløk, champignon, noen biter paprika, squash eller aubergine. Mengde tilsvarende en håndfull er passelig til en porsjon. Stek grønnsakene i litt olje til de blir myke.



Visp to små eller ett stort egg sammen med to spiseskjeer melk og hell over grønnsaksblandingen i stekepannen. Rør sammen til eggerøre. Du kan variere eggerøren ved å tilsette ulike typer grønnsaker, skinke/kalkun i småbiter, cottage cheese, magerost eller revet lettost.

Rask fiskemiddag

Del opp en halv fiskefilet (ca 50 gram) i terninger på ca 2 x 2 cm og legg midt på et ark bakepapir. Bruker du mager fisk, kan du helle en teskje olje under fisken for at den ikke skal sitte fast. Skjær opp det du ønsker av grønnsaker, f.eks. tomat, løk, paprika, squash. Mengde tilsvarende en håndfull er passelig til en porsjon. Vil du bruke gulrøtter, er det lurt å skjære disse i veldig tynne skiver. Topp det hele med en god spiseskje mager kesam, og krydre med litt salt, pepper, friske urter eller urtekrydder. Brett sammen bakepapiret til en liten pakke og stek midt i oven på 200 grader i 15-20 minutter.



DEL 3: NORMALKOST

Fra 6. uke etter operasjon og livet ut

Nå er skjøter godt grodd og du ferdig med tilpasset konsistens. Videre fremover skal du venne deg til å spise normal konsistens og fokusere på å etablere gode rutiner for kostholdet ditt. Du trenger gode rutiner resten av livet ditt for å ha et optimalt og varig vekttap. De fleste vil oppleve feilskjær og tilbakeskritt av og til, bruk fagteamet på Klinkken ved behov og hold fokus fremover.

Noen vaner som er spesielt viktig å innarbeide etter begge operasjonstypene:

- Spise sakte, tygge maten godt og svelge først når maten er most i munnen.
- Spise små og regelmessige måltider, 5-6 måltider daglig er anbefalt.
- Unngå å spise og drikke samtidig, drikk inntil 10 minutter før måltidet og 30 minutter etter avsluttet måltid.

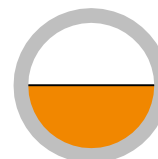
Hvorfor skal man ikke drikke til maten?

- Væske skyller maten videre ut av den lille magesekken, dette kan gjøre at man raskere føler seg sulten igjen og gir et økt inntak av mat
- Man får lettere dumping etter gastric bypass
- Man får mer luft i magen fordi maten går raskere gjennom fordøyelsen

Våre kliniske ernæringsfysiologer er tilgjengelige for kostveiledning ved behov.

Du må også fortsette å fokusere på innholdet i maten. Når du bare kan spise små porsjoner er det ekstra viktig at den maten du legger på tallerkenen er næringsrik. Et kosthold med lavt sukkerinnhold og moderat innhold av fett er anbefalt. Dessuten må du fortsatt prioritere nok protein.

Våre råd er basert på kostholdsrådene fra Helsedirektoratet, med noen særlige hensyn til deg som er operert. For å lese mer om disse kostrådene kan du gå inn på nettsidene til Helsedirektoratet: www.helsedirektoratet.no



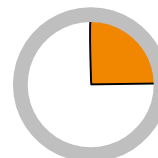
En halv tallerken fylles med proteinrik mat: Kjøtt, fisk, egg, magre meieriprodukter som ost, yogurt, kesam, skyr, cottage cheese, melk (skummet, ekstra lett, lettmelk eller styrk), bønner, linser og kikerter.

Proteiner bidrar med byggesteiner til blant annet muskulatur, hud, hår, hormoner og fordøyelsessafter. De fleste prosesser i kroppen er avhengige av proteiner.



En kvart tallerken fylles med karbohydratrik mat: Brød og knekkebrød, poteter, fullkornsrís, fullkornspasta, bulgur, couscous, quinoa mm.

Karbohydrater gir verdifullt brennstoff og energi til kroppen din. Langsomme karbohydrater fra fullkornprodukter er det beste valget. Tilsatt sukker anbefales å begrense.



En kvart tallerken fylles med grønnsaker og frukt som gir deg gunstig fiber, vitaminer og mineraler og en rekke andre helsebringende stoffer. Forsøk å ha noe grønt med i de fleste måltidene, selv om du ikke klarer de store mengdene.

Forslag til dagsmeny med normalkost

OBS! Mengden mat du klarer å spise kan variere fra dag til dag. Dette er normalt. Stopp alltid når du føler at du er fornøyd. Ta deg tid til å kjenne etter underveis i måltidet.

Før frokost:

Tabletter med et glass vann, helst 10 minutter før frokost.

Frokost:

1-2 knekkebrød eller ½-1 skive mellom-grovt/grovt brød. Bruk magre, proteinrike pålegg, evt. lettmargin. Pynt med grønnsaker eller frukt.

Mellommåltid:

1 beger yoghurt eller 1 frukt eller 1 knekkebrød med pålegg.

Lunsj:

Som frokost eller en salat med proteinrikt innhold (egg/tunfisk/skinke/salatbønner etc.).

Mellommåltid:

1 beger yoghurt eller 1 frukt eller 1 knekkebrød med pålegg.

Middag:

Følg tallerkenmodellen på forrige side.

Kvelds:

Yoghurt/knekkebrød/ristetbrød/frukt/smoothie etc.



DRIKK MELLOM ALLE MÅLTIDER, 10 MINUTTER FØR OG 30 MINUTTER ETTER MATEN! DU TRENGER MINST 1,5 LITER PER DAG!

Hopp ikke over måltider

Ta alltid med deg noe mat når du går ut som du kan spise som mellommåltid. Dette kan være matpakke med brødmat, frukt, yoghurt, knekkebrød eller lignende.

Mat som anbefales etter operasjonen

Vanlig variert kost uten for mye sukker og fett kan spises etter operasjonen.

Matvarer som tolereres godt

- Kokt, ovnsstekt/bakt eller grillet mat
- Magert kjøtt, kylling/kalkun
- All fiskemat, også fet fisk (makrell, laks, ørret, kveite etc.)
- Magre oster og smøreoster (under 17 % fett)
- Ekstra lett-/skummetmelk
- Lettyoghurt
- Usukret frossen eller fersk frukt, bær og grønnsaker
- Grovt brød og grove kornprodukter.
Ha en gradvis overgang fra mellomgrovt til grovt
- Havregrøt eller byggrøt



Mat som har vanskelig konsistens

Dette er mat som må findeles og tygges godt for å unngå at det gir smerter i magesekken/bryst:

- Appelsin/sitrusfrukt
- Druer
- Asparges
- Tørket frukt
- Kjøtt som er hardt stekt, tørt eller seigt
- Nøtter/mandler
- Ferskt brød eller uristet brød
- Søte bakevarer (boller, wienerbrød etc.)
- Potetgull og popkorn
- Pannekaker, vafler, sveler og lignende



Mat som kan gi gassplager og smerter

(er ikke farlig, men kan være ubehagelig)

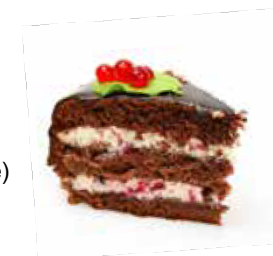
- Kål og kålplanter
- Løk
- Linser, bønner, erter
- Kullsyreholdig drikke
- Sukkerfrie pastiller/tyggegummi
- Obs! Å spise for fort, tygge lite kan også bidra til økt luft i magen



OBS! Toleranse for mat er individuelt og kan variere over tid! Det er viktig å ikke utelate matvarer unødvendig. Dersom du reagerer på noen matvarer er det lurt å unngå disse en stund, for så forsøke igjen om noen måneder og se om du fortsatt reagerer.

Mat som kun bør spises i små mengder resten av livet

- Fet mat:
 - Smør og oljer
 - Fete oster
 - Fete kjøttprodukter, dvs. over 10 % fett
 - Annen mat som inneholder mer enn 10 % fett
 - Fritert mat, (for eksempel pottes frites)
 - Potetgull og annen fet snacks, fete sauser (for eksempel bearnaisesaus, majones og remulade)
 - Supper som inneholder mye fløte og smør
- Mat som inneholder mye sukker/sukrose/fruktose
 - Fløte og is
 - Kaker, sjokolade, lakris, godteri
 - Brus med sukker
- Alkohol, alle typer. Unngå alkohol helt de første 3 månedene



DEL 4: TILSKUDD AV VITAMINER OG MINERALER

Gastric bypass

Etter en gastric bypassoperasjon får du i deg mindre mengder mat enn før. Dette fører til lavere inntak av vitaminer og mineraler. I tillegg er kapasiteten til å ta opp vitamin B12, kalsium og jern redusert. Du må derfor ta tilskudd av vitaminer og mineraler resten av livet. Hvilke doser tilskudd du trenger er avhengig av dine blodprøver. Bruk standard dose som angitt her dersom du ikke har fått beskjed om noe annet. Start med tilskuddene når du kommer hjem. Dersom du har problemer med å ta dem, kan du vente inntil 3 uker etter operasjon før du begynner.

Et viktig hjelpemiddel for å huske å ta tilskuddene riktig er en dosett. Med en dosett kan du legge klar alle tilskuddene dine for 1-2 uker om gangen, slik at du lettere kan holde oversikt. Dosetter fås kjøpt på alle apotek. Du trenger gjerne den største typen for å få plass til de største kapslene.

Multivitaminer: Nycoplus multi. Standard dose er 2 tablett daglig. Ta 1 tablett morgen og 1 tablett kveld.

OBS! Det er viktig at du ikke bruker to produkter som inneholder vitamin A. Bruker du for eksempel tran eller et annet omega 3-tilskudd som inneholder vitamin A, bør du velge multivitamintabletter uten vitamin A for å unngå å innta for store doser.

B-vitaminer: TrioBe (B12, B6 og folsyre). Standard dose er 1 tablett daglig. Du får resept fra legen. Dersom du ønsker, kan denne tablett erstattes ved at du tar en B12-sprøyte hver 2.-3. måned.



Kalsiumtilskudd: Calcium Citrate er et kalsiumtilskudd som er spesielt velegnet for pasienter som har gjennomgått en gastric bypassoperasjon. Calcium Citrate fra Solaray inneholder 250 mg kalsium per tablett. Standard dose er 2 tabletter daglig (til sammen 500 mg). Ta en tablett morgen og en tablett kveld. Calcium Citrate er ikke standard i sortimentet til vanlige apotek, men kan bestilles. Apoteket i 1. etg på Klinkken selger dette pro- duktet, og det fås også kjøpt i en rekke helsekostforretninger. Telefonnummer til apoteket på Klinkken: XX XX XX XX.



Vitamin D: Du trenger vitamin D for å kunne nyttiggjøre deg av kalsium. Nycoplus D-vitamin 20 mikrogram. Standard dose er 1 tablett daglig.

Jerntilskudd: Anbefales til kvinner i fertil aldersom menstruerer. Du kan for eks. velge Duroferon 100 mg. Standard dose er 1 tablett daglig i en uke (7 dager) i forbindelse med menstruasjon dersom du ikke har fått beskjed om noe annet.



OBS! Jern og kalsium må ikke tas samtidig da de hemmer opptaket av hverandre i tarmen. Ta derfor disse på forskjellige tidspunkt i løpet av dagen. I perioder hvor du tar jerntilskudd, kan du ta jern om kvelden og kalsium om morgenen og/eller ved middagstid.

Ved kraftige menstruasjonsblødninger bør du snakke med din fastlege om en eventuell overgang til hormonspiral som kan redusere blødningene. Dette vil bidra til å redusere jerntapet. Dersom dette ikke er tilstrekkelig kan du ha behov for intravenøse jerntilskudd eller jernsprøyter. Dette må gjøres i samråd med fastlegen. Ta kontakt med ernæringsfysiolog eller lege ved Klinkken dersom du har problemer eller spørsmål.

Gastric sleeve

Etter en gastric sleeveoperasjon får du i deg mindre mengder mat enn før. Dette fører til lavere inntak av vitaminer og mineraler. I tillegg er kapasiteten til å ta opp vitamin B12 redusert. Du må derfor ta tilskudd resten av livet. Dose og type tilskudd du trenger avhenger av dine blodprøver. Bruk standard dose som angitt her dersom du ikke har fått beskjed om noe annet. Start med tilskuddene når du kommer hjem. Dersom du har problemer med å ta dem, kan du vente inntil 3 uker etter operasjon før du begynner.

Multivitaminer: Nycoplus multi. Standard dose er 1 tablett daglig.

OBS! Det er viktig at du ikke bruker to produkter som inneholder vitamin A. Bruker du for eksempel tran eller annet omega 3-tilskudd som inneholder vitamin A, bør du velge multivitamin-tabletter uten vitamin A for å unngå å innta for store doser.

Vitamin B-12: Som standard anbefaler vi injeksjon med B-12 hver 2.-3. måned. Dersom du ønsker, kan denne erstattes med en tablett TrioBe (B-12, B-6 og folat) daglig (se under gastric bypass).

Det kan også være behov for tilskudd av andre vitaminer og mineraler som for eksempel kalsium, vitamin D eller jern. Du vil i så fall få beskjed om det. Regelmessige blodprøver er nødvendig for å avdekke eventuelle mangler.



DEL 5: OPPFØLGING ETTER OPERASJON

Etter en fedmeoperasjon er oppfølging viktig for å følge vitamin- og mineralstatus, følgesykdommer du eventuelt hadde før operasjon, og ikke minst livsstilsendringen og vekttapet. Du skal til kontroll med blodprøver minst 2 ganger årlig de første 3 årene etter operasjon, deretter en gang i året resten av livet. Du må selv ta kontakt for å avtale time. Kontrolltimer kan gjennomføres på telefon dersom du ikke har anledning til å møte hos oss. Kontrollene foregår hos klinisk ernæringsfysiolog, sykepleier, fysioterapeut eller kirurg.

Blodprøver: Når du skal på kontroll hos Klinkken må blodprøvene tas 2 uker i forveien. Det kan du gjøre på Klinkken, hos fastlege, ved nærmeste sykehus eller på Først Medisinsk Laboratorium. Du får med to blodprøveekvisjoner fra Klinkken til bruk det første året etter operasjonen. Din fastlege og du får informasjon om hvilke blodprøver vi anbefaler at du får kontrollert, og legen din kan senere rekvirere de nødvendige blodprøvene.

Fastlege: Ca 10-14 dager etter operasjon skal du til fastlege for å fjerne stifter fra operasjonssårene. Skal du ha B12 injeksjon kan du få satt første ved dette besøket. Vi anbefaler at du holder tett kontakt med din fastlege. Dette gjelder særlig dersom du har følgetilstander eller bruker medisiner for stoffskiftet, diabetes, hjerte- lunge- eller psykisk sykdom. Behovet for medisiner blir ofte redusert etter operasjon, mange blir kvitt sykdommer. Overbehandling kan være uheldig. Fastlege får skriftlig informasjon fra Klinkken om inngrepet og retningslinjer for oppfølging. Sørg for å gi oss beskjed dersom du bytter fastlege.

Oppfølging etter behov: Fagteamet er tilgjengelig for veiledning utenom de rutinemessige kontrollene så lenge du har oppfølgingstid hos oss. Det er viktig at du tar kontakt dersom det er noe du lurer på eller trenger hjelp til. Skulle du oppleve symptomer på komplikasjoner, som magesmerter, er det viktig at du kontakter oss selv om oppfølgingstiden er utløpt. Skulle det oppstå komplikasjoner er det viktig at vi får beskjed slik at vi kan registrere og følge opp dette.

Mestringskurs: Du tilbys deltakelse på Mestringskurs 3 og 12 måneder etter operasjon. For de som velger 5 års oppfølging er det også et kurs 3 år etter operasjon. På kurset får du informasjon og veiledning fra fagteamet, samt du får diskutere og dele erfaringer med andre som er operert på samme tid som deg. Kurset inngår i prisen for operasjon. Du må selv dekke reise og opphold.

DEL 6: DIVERSE

Hvordan lese og forstå varedeklarasjoner

Når du leser på innholdsfortegnelsen til produkter må du vite:

- 1 Den ingrediensen det er mest av står først, deretter står den ingrediensen det er nest-mest av... osv.
- 2 Som regel er varene oppgitt per 100 gram. Vær oppmerksom på at en porsjon/ det du spiser ikke nødvendigvis er 100 gram, det kommer veldig an på produktet!
- 3 Se alltid på innhold av totalt fett, protein, karbohydrat og sukker. Sukker er en type karbohydrat.

Under 10 % (10 gram per 100 gram) fett er magert og bra. Under 10 % sukker er tolererbart. Pass på at det er nok protein ut fra ditt totale behov. Se på antall gram du får i deg fra produktet.

Eksempel: "rett i koppen"-suppe:

| Modifisert potetstivelse, fløte, pasta (durumhvete), vegetabilsk fett, helmelk, maltodekstrin, sukker, salt, kyllingkjøtt 3 %, melkesukker, krydder, ananas-konsentrat, smaksforsterker(natriumglutamat), eple, melkeprotein, aroma, rød paprika, vårløk, gjærekstrakt, løk, syre (sitronsyre), farge (betakaroten), sitron, sennepsfrø. | |
|--|------------------------|
| NÆRINGSVERDI | PER 100 G FERDIG SUPPE |
| Energi | 300 kj (80 kcal) |
| Protein | 2,0 g |
| Karbohydrat | 8,5 g |
| Fett | 4,0 g |
| Salt per 100 g ferdig suppe | 0,9 g |

- 1 Denne suppen inneholder mest modifisert potetstivelse når den ikke er blandet med vann.
- 2 Det står at en suppe gir ca. 2 dl. Dette tilsvarer ca. 200 g ferdig suppe. Hvis du skal spise en hel suppe vil du da få i deg det dobbelte av det som står "Per 100 g ferdig suppe".

- 3 Det står ikke sukkerinnhold på posen, så en vet ikke nøyaktig hvor mye sukker den inneholder. Men sukker står listet som den sjuende ingrediensen og suppen inneholder 8,5 g karbohydrat. Fordi sukker er en type karbohydrat vet man dermed at det er mindre enn 8,5 % sukker i suppen, som er akseptabelt.
- 4 Det står 4 g fett per 100 g suppe. Det betyr at det er 4 % fett i suppen, som er magert og fint.
- 5 Suppen inneholder 2 g protein per 100 g suppe. Hvis du skal spise hele suppen (2 dl) blir det ca. 200 g suppe. Du vil da få i deg totalt 4 g protein. Det er lite i forhold til det du trenger. Du bør dermed tenke på å berike suppen med for eks. kjøtt, fisk, egg eller Protifar.

Proteininnhold i noen matvarer:

| MATVARE | MENGDE | ANTALL GRAM PROTEIN |
|-------------------------|-----------------------|---------------------|
| Skummet/lettmelk | 1 glass (1,5 dl) | 5 |
| Yoghurt | 1 beger (1,25 dl) | 5-6 |
| Mager kesam | 100 g (1/3 boks) | 12 |
| Mager kesam vanilje | 100 g (1/3 boks) | 9 |
| Cottage cheese | 100 g (1/3 boks) | 13 |
| Egg | 1 stk | 6 |
| Kalkunbryst | 1 påleggsskive (15 g) | 4 |
| Kokt skinke | 1 påleggsskive (15 g) | 3 |
| Kyllingbryst | 1 liten (110 g) | 26 |
| Biff (svin/okse) | 1 liten (110 g) | 23 |
| Laks | 1 filet (125 g) | 25 |
| Torsk | 1 filet (125 g) | 23 |
| Tunfisk i vann | 1 boks (50 g) | 36 |
| Fiskebolle | 1 stk (30 g) | 2 |
| Bønner i tomatsaus | ½ boks | 12 |
| Brune bønner, hermetisk | ½ boks | 12 |
| Grovt brød | 1 skive (40 g) | 3,5 |
| Knekkebrød Husmann | 1 stk (13 g) | 1,3 |
| Havregrøt kokt med melk | 1 liten skål (1,5 dl) | 6,5 |

FOR MER INFORMASJON SE: WWW.MATPORTALEN.NO
KLIKK DEG INN PÅ "MATVARETABELLEN"

Reaksjoner på mat

Etter en gastric bypassoperasjon er det vanlig å tåle sukker og fett dårligere på grunn av omkoblingen av tynntarm og magesekk. Vi snakker ofte om dumping og fettdiaré.

Dumping: Når mesteparten av magesekken er koblet bort etter gastric bypass kommer maten umiddelbart ned i tarmen når du spiser. Ved inntak av mat med høyt innhold av sukker eller enkle karbohydrater vil det trekkes væske inn i tarmen. Dette kan gi blodtryksfall, og følelsen av trøtthet, kvalme, hjertebank, uvelhetsfølelse og mageknip. Dumping kan også komme hvis du spiser for fort, for stor porsjon, eller hvis du drikker til maten.

Fettdiaré: Kortere tynntarm og omkoblingen som er gjort under gastric bypassoperasjonen medfører nedsatt opptak av fett fra maten. Ved inntak av fettrik kost vil noe av fettene gå ut med avføringen. Mange vil oppleve å få diaré like etter måltid eller så sent som dagen etterpå avhengig av mengde fett. Toleranse for både sukker/raske karbohydrater og fett er individuell. Hver enkelt må tilpasse sitt inntak i forhold til eventuelle symptomer.

Laktoseintoleranse: Enkelte pasienter opplever at de ikke tåler melkesukker (laktose) etter gastric bypassoperasjon. Dette skyldes utkobling av deler av tynntarmen som kan gjøre at melkesukker ikke kan tas opp like godt som før. Symptomer på dette er magesmerter, kraftig luftdanning og diaré etter inntak av melkeprodukter. Det vil hjelpe å redusere inntaket av melkeprodukter, eventuelt kutte det helt ut eller erstatte med laktosefrie melkeprodukter. Ta eventuelt kontakt med klinikken for veiledning.

Etter en gastric sleeveoperasjon forventes ikke dumping eller fettdiare. En del pasienter rapporterer likevel at de reagerer på høyt inntak av sukker og/eller fett med kvalme og ubehag.

Er det farlig med mye protein?

SVAR: Rett etter operasjon er det nesten umulig å spise for mye protein, fordi du spiser lite mat totalt. Det er derfor ekstra viktig at den maten du spiser er rik på protein. Det er derfor ikke farlig for deg å spise proteinrik mat – det er bra for deg!

Er karbohydrater farlige?

SVAR: Karbohydrater er ikke farlige, men tvert imot nødvendige for at hjernen din skal fungere. Du trenger også komplekse karbohydrater (fra grove kornprodukter, grønnsaker og frukt) for å få nok vitaminer, mineraler og fiber. Sukker er en type karbohydrat og kan gi dumping. Dumping kan være svært ubehagelig, men er ikke farlig. Du bør derfor unngå matvarer med høyt sukkerinnhold.

Hvordan vet jeg om jeg kan spise en matvare/type?

SVAR: Du må lese på innholdsfortegnelsen (se side 26 om "Hvordan lese varedeklarasjoner"). Sjekk listen over mat du bør være forsiktig med på side 20. Generelt kan du spise rene produkter med moderat/lite fett og sukker.

Kan jeg aldri spise iskrem?

SVAR: Vanlig fløteiskrem er ikke å anbefale, den inneholder både mye sukker og fett. Flere typer lettis har lite fett

men mye sukker, og bør derfor unngås. Hjemmelaget saftis og sorbet laget på lettsaft kan du imidlertid spise. Det viktige er å unngå mye sukker og fett. Finner du et iskremprodukt med lavt fett- og lavt sukkerinnhold, kan du bruke det.

Kan jeg bruke slankedrikker (Nutrilett etc.) istedenfor næringsdrikker/proteintilskudd?

SVAR: Mange av disse slankeproduktene har ikke høyt nok innhold av protein og er derfor ugunstige for deg etter operasjon.

Jeg får store smerter i magen rett etter at jeg har spist, og det kommer opp slim og skum når jeg brekker meg. Hva er galt?

SVAR: Du har sannsynligvis spist for raskt, ikke tygget godt nok eller spist noe som lett setter seg fast. Kjøttbiter, brød og pasta er blant problemmatvarene. Det kan ta en stund før det løsner og smertene forsvinner. Forsøk å drikke små slurker vann, og unngå å spise noe. Som regel er dette helt ufarlig, men mest av alt svært vondt. Unngå matvarene som gir disse problemene i en periode (2-3 uker) etter en slik episode. Ta kontakt med oss ved behov.

Jeg er avhengig av brus/light brus, kan jeg drikke det etter operasjon?

SVAR: Etter operasjon får de fleste mindre behov for brus. Flere opplever også endret smak, f eks kan "søtt" smake søtere og "salt" smake saltere. Vi anbefaler å unngå brus uansett type etter operasjon. Mange reagerer også med ubehag på kullsyren.

Når kan jeg begynne å trene etter operasjon?

SVAR: Dersom du har trent før operasjon kan du fortsette som før også etterpå. Dersom du ikke har trent før, kan du begynne forsiktig med å gå turer. Vi anbefaler minst 30 minutter daglig gange. Musklene i magen er ikke skadet etter inngrepet, fordi de kirurgiske instrumentene føres mellom muskelfibrene. Prøv deg frem, og gjør så mye du orker, men ikke press deg for mye i starten. Husk å dekke væsketapet i forbindelse med aktivitet. Basseng- og vanntrening bør unngås til sårene har grodd, dette grunnet infeksjonsfare.

Hva er normal avføring etter operasjon?

SVAR: Det er stor variasjon i avføring. Alt fra forstoppelse (små, harde klumper) til diaré (helt rennende) er vanlig forekommende. Imidlertid tilstreber vi at avføringen skal være innenfor normalen: Regelmessig, gjerne daglig, avføring, med relativt myk, men ikke rennende konsistens. Har du svært hard eller løs avføring, avføring mange ganger om

dagen (over 5) eller sjelden (sjeldnere enn hver 3. dag), eller har store luft- eller luktplager, bør du vurdere om du spiser galt. For mye fett kan gi diaré, løs mage og luftproblemer. For lite fiber og væske kan gi hard mage. Les gjerne detsom står om fett diaré og forstoppelse lenger ned. Ta kontakt dersom plagene vedvarer.

Hvordan vet jeg at jeg har fett diaré? Hvordan ser den ut? Og hva kan jeg gjøre?

SVAR: Fettdiare (steatoré) etter operasjon forekommer dersom man spiser for mye fett, for eksempel sjokolade, chips, margarin, olje, is etc. Det vil da foreligge en del fett i avføringen. Dette gjør avføringen glinsende, relativt kraftig og lys i fargen. Den kan være myk eller løs i konsistensen og lukter ofte ille. Fettdiaré kan komme i kombinasjon med luftplager. Problemet med fett diaré, utover det faktum at det er plagsomt, er at fett som går ut med avføringen også trekker med seg de viktige fettløselige vitaminene (A, D, E og K), slik at mangeltilstander kan oppstå. Det er derfor viktig å være forsiktig med fettinntaket dersom du opplever dette. Dersom du tror du spiser fettfattig og likevel har plager, bør du ta kontakt med ernæringsfysiologene ved Klinkken, slik at vi kan hjelpe deg.

Jeg har mye gassplager. Spiser jeg galt?

SVAR: Det kan være flere årsaker til at du har luftplager. Det kan blant annet skyldes at du spiser for fettrik mat, spiser uregelmessig, spiser for fort (sluker luft når du drikker/spiser) eller spiser for mye rå grønnsaker/frukt/grove komprodukter.

Avføringen min er hard og det er vondt og vanskelig å gå på do, hva skal jeg gjøre?

SVAR: Først og fremst er det viktig at du drikker nok væske mellom måltidene, 1,5-3 liter. Ha gjerne en flaske med vann med deg overalt! Dersom du har et lavt inntak av grønnsaker, vil fiberinntaket ditt være lavt, noe som kan være grunnen til forstoppelsen. Du bør i tilfellet øke andelen grønnsaker i kosten din. Husk også at fysisk aktivitet hjelper mot forstoppelse. Surmelk/biola sammen med svsker og epler kan hjelpe, og kan kjøres i stavmikser den første tiden etter operasjon. Til slutt: Gå på do når du føler trangten! Gode toalettvaner er viktige for å unngå forstoppelse og hard avføring. Dersom ingen av disse rådene hjelper, bør du ta kontakt med ernæringsfysiologene ved Klinkken.

Jeg kjenner en annen person som er operert. Hun tar ikke så mye vitaminer som jeg må. Kan jeg også kutte ut noen av tilskuddene?

SVAR: Nei. Det er svært viktig å ta de foreskrevne doser av vitaminer og mineraler som er tilpasset ditt eget behov.



Del 1) Generell ernæring

1. Vet du om de norske kostrådene gir råd om at vi skal spise mer, like mye eller mindre av denne type mat? (sett kun ett kryss pr. matvare)

| | Mindre | Like mye | Mer |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Grønnsaker | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sukkerrik mat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fettrik mat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fiberrik mat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Fisk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Saltrik mat | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Frukt og bær | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

2. Hvor mange porsjoner frukt og grønnsaker anbefaler de offisielle norske kostrådene at vi minst bør spise hver dag? (sett kun ett kryss)

4 5 6

3. Hvilken type fett er det i følge de offisielle norske kostrådene viktigst at vi reduserer bruken av? (sett kun ett kryss)

Mettet En-umettet Flerumettet

4. Hvilket meieri- og kjøttprodukt bør vi i følge de offisielle norske kostrådene helst spise? (sett kun ett kryss)

Helfete meieri- og kjøttprodukter Magre meieri- og kjøttprodukter Meieri- og kjøttprodukter bør kuttes ut

5. Vet du om disse matvarene er tilsatt sukker? (sett kun ett kryss pr. matvare)

| | Ja | Nei |
|------------------|-----------------------|-----------------------|
| Yoghurt naturell | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Lett iskrem | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Appelsinjuice | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eplenektar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Cornflakes | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Havregryn | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Proteinbar | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6. Vet du om disse matvarene inneholder mye eller lite fett? (sett kun ett kryss per matvare)

| | Mye | Lite |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|
| Spagetti uten saus | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bønner | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Salami | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kokt skinke | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Nøtter | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Brød | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Cottage cheese | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Smør | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Plantemargarin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olivanolje | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Banan | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

7. Vet du om disse matvarene inneholder mye eller lite karbohydrater? (sett kun ett kryss per matvare)

| | Mye | Lite |
|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Hvit ost | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Spagetti uten saus | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Margarin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Nøtter | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Brød | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ris | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Eple | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Hamburger uten brød | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

8. Vet du om disse matvarene inneholder mye eller lite protein? (sett kun ett kryss per matvare)

| | Mye | Lite |
|---------|-----------------------|-----------------------|
| Kylling | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ost | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Frukt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bønner | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Smør | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Laks | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

9. Vet du om disse matvarene inneholder mye eller lite kostfiber? (sett kun ett kryss per matvare)

| | Mye | Lite |
|---------------|-----------------------|-----------------------|
| Havregryn | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kjøttpølse | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Nøtter | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Brokkoli | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Kylling | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Bønner | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Appelsinjuice | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

10. Hvilke av disse brødtypene inneholder mest vitaminer og mineraler? (sett ett kryss)

Loff Fullkornsbrød Kneippbrød

11. Vet du om disse fettrike matvarene inneholder mye eller lite mettet fett? (sett kun ett kryss per matvare)

| | Mye | Lite |
|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Makrell | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Helmelk | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Olivenolje | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Rødt kjøtt | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Plantemargarin | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sjokolade | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Del 2) Ernæring etter slankeoperasjon

12. Hvor mange måltider bør du spise hver dag resten av livet ditt etter at du er overvektsoperert? Hovedmåltid regnes som frokost, lunsj, middag. (sett kun ett kryss)

- 3 hovedmåltider og 1 mellommåltid 2 hovedmåltider og 6 mellommåltider 3 hovedmåltider og 2-3 mellommåltider

13. Hvilket energigivende næringsstoff er det viktigst å få i seg nok av etter slankeoperasjon? (sett kun ett kryss)

- Protein Fett Karbohydrat

14. Hvor lenge før og etter et måltid er det anbefalt å vente før du drikker? (sett kun ett kryss)

- 5 minutter før og 5 minutter etter 15 minutter før og 15 minutter etter 10 minutter før og 30 minutter etter

15. Hvor lang tid bør du bruke på innta et måltid? (sett kun ett kryss)

- Maks 10-15 minutter Minst 30-35 minutter Minst 15-20 minutter

16. Hvilken av følgende tallerkenmodeller er anbefalt etter en slankeoperasjon? (sett kun ett kryss)

- ½ av tallerkenen skal fylles med protein (kjøtt, fisk, egg), ¼ med grønnsaker og frukt, ¼ karbohydratrikmat (pasta, ris, brød, potet) ½ av tallerkenen skal fylles med grønnsaker og frukt, ¼ med protein (kjøtt, fisk, egg), ¼ karbohydratrikmat (pasta, ris, brød, potet) ½ av tallerkenen skal fylles med grønnsaker og frukt, 1/2 med protein (kjøtt, fisk, egg), og ingen karbohydratrik mat (pasta, ris, brød, potet)

17. Når du du leser på varedeklarasjonen til f.eks yoghurt, kornblandinger og andre sukkerholdige matvarer, hvor mange prosent (%) tilsatt sukker bør du holde deg under? (sett kun ett kryss)

- Under 5% Under 10% Under 15%

Hvor henter du informasjon om ditt nåværende kosthold fra, og hvor ofte søker du etter slik informasjon?

18. Hvilke av disse kildene benytter du deg av for å få informasjon om ditt nåværende kosthold (kryss av for de kildene du benytter deg av)

- Helsesider på internett (for eksempel Lommelegen, Helsenett)
- TV-programmer
- Aviser/ukeblader/magasiner
- Blogger
- Blogger av tidligere slankeopererte
- Diskusjonsforumer på nett/nettsider til kostholdsprodusenter
- Treningsblader
- Facebook (enten enkeltpersoner eller sider som treningsforum)
- Brosjyrer fra legesenter, Helsedirektoratet og lignende
- Brosjyrer fra ~~overvektsklinikken Alnus-sykehens~~
- Fagbøker
- Autorisert helsepersonell (lege, sykepleier)
- Andre som er overvektoperert
- Venner og bekjente
- Familie
- Jeg benytter meg ikke av kostholdsinformasjon

19. Hvor ofte søker du informasjon om kostholdrelaterte temaer?(sett kun ett kryss)

- 1-3 ganger i måneden 1-3 ganger i uken 4-6 ganger i uken Hver dag

Del 4) Bakgrunnsvariabler

21. Kjønn

- Mann Kvinne

22. Din alder (som du er eller blir i løpet av 2014)

- 18-27 28-37 38-47 48-57 58-67 over 67

23. Hva er din høyeste fullførte utdanning (sett kun ett kryss)

- Grunnskole (7-årig, eller 9- eller 10-årig ungdomsskole)
 Videregående utdanning (inkludert yrkesskole med fagutdanning/gymnas)
 Høgskoleutdanning (f. eks. sykepleier, ingeniør, lærer, etc.)
 Universitet (lavere grad, f.eks. enkeltemner, cand. mag., adjunkt, etc.)
 Universitet (høyere grader, f.eks. hovedfag/master, doktorgrad)

24. Ditt bosted (sett kun ett kryss)

- Nord-Norge (Nordland, Troms og Finnmark)
 Trøndelag (Nord-Trøndelag og Sør-Trøndelag)
 Vestlandet (Hordaland, Møre og Romsdal, Rogaland og Sogn og Fjordane)
 Østlandet (Oslo, Akershus, Buskerud, Hedmark, Oppland, Telemark, Vestfold og Østfold)
 Sørlandet (Aust-Agder og Vest-Agder)

25. Jeg har tidligere deltatt i følgende opplegg hos **Overveiktsklinikken ved Aleris** (sett kun ett kryss)

- Mestringskurs og kontroll Bare mestringskurs Bare kontroll Ingen av delene

26. Jeg har i dag vært på kontroll hos **Aleris**

- Nei Ja, hos ernæringsfysiolog Ja, hos sykepleier/fysioterapeut Ja, hos kirurg Ja, men jeg vet ikke hvilken tittel personen jeg var hos har

27. Jeg har fått utført følgende slankeoperasjon (sett kun ett kryss)

- Gastric Bypass Gastric Sleeve

28. Min BMI (BMI = Body Mass Index, også kalt KroppsMasse-Indeks = KMI) var rett før slankeoperasjonen (sett kun ett kryss)

- 30,0-34,9
- 35,0-39,9
- 40,0-44,9
- 45,0-49,9
- over 50
- vet ikke

29. Min BMI (BMI = Body Mass Index, også kalt KroppsMasse-Indeks = KMI) var ett år etter slankeoperasjonen (sett kun ett kryss)

- 19,9 eller mindre
- 20-24,9
- 25-29,9
- 30,0-34,9
- 35,0-39,9
- 40,0-44,9
- 45,0-49,9
- over 50
- vet ikke

Deltagerinformasjon på deltagelse i masteroppgave.

Tittel på masteroppgave:

Nutrition literacy hos pasienter som har gjennomgått vektreduserende kirurgi: kartlagt ett år etter operasjon.

**Studien utføres av: Julie Conradi ved Høyskolen i Oslo og Akershus, Samfunnsernæring
Veileder: Marianne Morseth ved Høyskolen i Oslo og Akershus.**

Adresse:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Du er blitt invitert til å delta i et forskningsprosjekt. Vennligst ta deg tid å lese informasjonen som presenteres her, som vil forklare detaljene i dette prosjektet. Spør gjerne om noen deler av dette prosjektet som du ikke helt forstår. Det er svært viktig at du er helt fornøyd, og at du forstår hva denne forskningen innebærer og hvordan du kan bli involvert. Din deltakelse helt frivillig, og du står fritt til å avslå å delta. Hvis du sier nei, vil ikke dette påvirke deg negativt på noen måte. Ingen navn vil bli brukt i noen dokumenter i denne studien. Det er vanlig å bruke mellom 10-20 minutter på å fylle ut spørreskjemaet.

Hva er denne studien om?

Kartlegge nivå av Nutrition literacy hos pasienter som har gjennomgått vektreduserende kirurgi et år etter operasjon. Nutrition literacy kan forklares som et individs kognitive evne til å forstå, skaffe tilgang til og bruke ernæring og kostholdsinformasjon for at den skal virke helsefremmende.

Hva vil ditt ansvar som deltager være?

Om du samtykker i å delta i denne studien vil du bli forventet å svare på utdelt spørreskjema knyttet til Nutrition Literacy. Vær ærlig når du svarer på spørsmålene, dette for å sikre nøyaktigheten av resultater i studien.

Hvem vil ha tilgang til dine spørreskjemaer?

Bare masterstudenten vil ha tilgang til informasjon som samles inn fra deg i løpet av studien, og all informasjon vil bli behandlet konfidensielt. Hvis det brukes i en publikasjon eller avhandling, vil din identitet være anonym.

**MELDESKJEMA**

Meldeskjema (versjon 1.4) for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt (jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter).

| | | |
|--|--|---|
| 1. Prosjekttittel | | |
| Tittel | Nutrition literacy hos pasienter som har gjennomgått vektreduserende kirurgi: kartlagt ett år etter operasjon. | |
| 2. Behandlingsansvarlig institusjon | | |
| Institusjon | Høgskolen i Oslo og Akershus | Velg den institusjonen du er tilknyttet. Alle nivå må oppgis. Ved studentprosjekt er det studentens tilknytning som er avgjørende. Dersom institusjonen ikke finnes på listen, vennligst ta kontakt med personvernombudet. |
| Avdeling/Fakultet | Fakultet for helsefag | |
| Institutt | Institutt for helse, ernæring og ledelse | |
| 3. Daglig ansvarlig (forsker, veileder, stipendiat) | | |
| Fornavn | Marianne | Før opp navnet på den som har det daglige ansvaret for prosjektet. Veileder er vanligvis daglig ansvarlig ved studentprosjekt. |
| Etternavn | Morseth | |
| Akademisk grad | Høyere grad | Veileder og student må være tilknyttet samme institusjon. Dersom studenten har ekstern veileder, kan biveileder eller fagansvarlig ved studiestedet stå som daglig ansvarlig. Arbeidssted må være tilknyttet behandlingsansvarlig institusjon, f.eks. underavdeling, institutt etc. |
| Stilling | høgskolelektor | |
| Arbeidssted | Høgskolen i Oslo og Akershus | |
| Adresse (arb.sted) | pb 4 st. olavs plass | NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres. |
| Postnr/sted (arb.sted) | 0130 Oslo | |
| Telefon/mobil (arb.sted) | 67235000 / | |
| E-post | marianne.morseth@hioa.no | |
| 4. Student (master, bachelor) | | |
| Studentprosjekt | Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/> | NB! Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres. |
| Fornavn | Julie | |
| Etternavn | Conradi | |
| Akademisk grad | Høyere grad | |
| Privatadresse | Midttunveien 3 | |
| Postnr/sted (privatadresse) | 1177 Oslo | |
| Telefon/mobil | 95216624 / 95216624 | |
| E-post | jconradi@hotmail.com | |
| 5. Formålet med prosjektet | | |
| Formål | Hensikten med studien er tredelt: a) utvikle et måleinstrument for Nutrition literacy tiltenkt bruk overfor pasienter som er operert for fedme, og 2) utprøve/pilot-teste dette måleinstrumentet i den samme målgruppen, samt 3) kartlegge nivå av Nutrition literacy hos pasienter som har gjennomgått vektreduserende kirurgi et år etter operasjon. | Redegjør kort for prosjektets formål, problemstilling, forskningsspørsmål e.l. Maks 750 tegn. |
| 6. Prosjektomfang | | |
| Velg omfang | <input checked="" type="radio"/> Enkel institusjon <input type="radio"/> Nasjonalt samarbeidsprosjekt <input type="radio"/> Internasjonalt samarbeidsprosjekt | Med samarbeidsprosjekt menes prosjekt som gjennomføres av flere institusjoner samtidig, som har samme formål og hvor personopplysninger utveksles. |
| Oppgi øvrige institusjoner | | |
| Oppgi hvordan samarbeidet foregår | | |

| 7. Utvalgsbeskrivelse | | |
|--|---|--|
| Utvalget | Pasienter som har gjennomgått vektreduserende kirurgi ved XXXX sykehus i perioden august - desember 2013. Antallet pasienter som er målgruppe for studien er ca. 60-100. | Med utvalg menes dem som deltar i undersøkelsen eller dem det innhentes opplysninger om. F.eks. et representativt utvalg av befolkningen, skoleelever med lese- og skrivevansker, pasienter, innsatte. |
| Rekruttering og trekking | Rekruttering av utvalg skjer på kurs som Aleris tilbyr et år etter operasjon, | Beskriv hvordan utvalget trekkes eller rekrutteres og oppgi hvem som foretar den. Et utvalg kan trekkes fra registre som f.eks. Folkeregisteret, SSB-registre, pasientregistre, eller det kan rekrutteres gjennom f.eks. en bedrift, skole, idrettsmiljø, eget nettverk. |
| Førstegangskontakt | Førstegangskontakt vil skje muntlig på kurset, av masterstudenten selv | Beskriv hvordan førstegangskontakten opprettes og oppgi hvem som foretar den. Les mer om dette på våre temasider. |
| Alder på utvalget | <input type="checkbox"/> Barn (0-15 år) <input type="checkbox"/> Ungdom (16-17 år) <input checked="" type="checkbox"/> Voksne (over 18 år) | |
| Antall personer som inngår i utvalget | 60-100 | |
| Inkluderes det myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | Begrunn hvorfor det er nødvendig å inkludere myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse. |
| Hvis ja, begrunn | | Les mer om Pasienter, brukere og personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse |
| 8. Metode for innsamling av personopplysninger | | |
| Kryss av for hvilke datainnsamlingsmetoder og datakilder som vil benyttes | <input checked="" type="checkbox"/> Spørreskjema <input type="checkbox"/> Personlig intervju <input type="checkbox"/> Gruppeintervju <input type="checkbox"/> Observasjon <input type="checkbox"/> Psykologiske/pedagogiske tester <input type="checkbox"/> Medisinske undersøkelser/tester <input type="checkbox"/> Journaldata <input type="checkbox"/> Registerdata <input type="checkbox"/> Annen innsamlingsmetode | Personopplysninger kan innhentes direkte fra den registrerte f.eks. gjennom spørreskjema, intervju, tester, og/eller ulike journaler (f.eks. elevmapper, NAV, PPT, sykehus) og/eller registre (f.eks. Statistisk sentralbyrå, sentrale helseregistre). |
| Annen innsamlingsmetode, oppgi hvilken | | |
| Kommentar | | |
| 9. Datamaterialets innhold | | |
| Redegjør for hvilke opplysninger som samles inn | Spørreskjema | Spørreskjema, intervju-/temaguide, observasjonsbeskrivelse m.m. sendes inn sammen med meldeskjemaet. NBI Vedleggene lastes opp til sist i meldeskjema, se punkt 16 Vedlegg. |
| Samles det inn direkte personidentifiserende opplysninger? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | Dersom det krysses av for ja her, se nærmere under punkt 11 Informasjonssikkerhet. |
| Hvis ja, hvilke? | <input type="checkbox"/> 11-sifret fødselsnummer <input type="checkbox"/> Navn, fødselsdato, adresse, e-postadresse og/eller telefonnummer | Les mer om hva personopplysninger er |
| Spesifiser hvilke | | NBI Selv om opplysningene er anonymiserte i oppgave/rapport, må det krysses av dersom direkte og/eller indirekte personidentifiserende opplysninger innhentes/registreres i forbindelse med prosjektet. |
| Samles det inn indirekte personidentifiserende opplysninger? | Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/> | En person vil være indirekte identifiserbar dersom det er mulig å identifisere vedkommende gjennom |

| | | |
|--|--|--|
| Hvis ja, hvilke? | Bosted, kjønn, alder, operasjonstype | bakgrunnsopplysninger som for eksempel bostedskommune eller arbeidsplass/skole kombinert med opplysninger som alder, kjønn, yrke, diagnose, etc. |
| Samles det inn sensitive personopplysninger? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | |
| Hvis ja, hvilke? | <input type="checkbox"/> Rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning <input type="checkbox"/> At en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling <input type="checkbox"/> Helseforhold <input type="checkbox"/> Seksuelle forhold <input type="checkbox"/> Medlemskap i fagforeninger | |
| Samles det inn opplysninger om tredjeperson? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | Med opplysninger om tredjeperson menes opplysninger som kan spores tilbake til personer som ikke inngår i utvalget. Eksempler på tredjeperson er kollega, elev, klient, familiemedlem. |
| Hvis ja, hvem er tredjeperson og hvilke opplysninger registreres? | | |
| Hvordan informeres tredjeperson om behandlingen? | <input type="checkbox"/> Skriftlig <input type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Informeres ikke | |
| Informeres ikke, begrunn | | |
| 10. Informasjon og samtykke | | |
| Oppgi hvordan utvalget informeres | <input type="checkbox"/> Skriftlig <input checked="" type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Informeres ikke | Vennligst send inn informasjonsskrivet eller mal for muntlig informasjon sammen med meldeskjema. |
| Begrunn | | NB! Vedlegg lastes opp til sist i meldeskjemaet, se punkt 16 Vedlegg. Dersom utvalget ikke skal informeres om behandlingen av personopplysninger må det begrunnes. Last ned vår veiledende mal til informasjonsskriv |
| Oppgi hvordan samtykke fra utvalget innhentes | <input checked="" type="checkbox"/> Skriftlig <input type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Innhentes ikke | Dersom det innhentes skriftlig samtykke anbefales det at samtykkeerklæringen utformes som en svarslipp eller på eget ark. Dersom det ikke skal innhentes samtykke, må det begrunnes. |
| Innhentes ikke, begrunn | | |
| 11. Informasjonssikkerhet | | |
| Direkte personidentifiserende opplysninger erstattes med et referansenummer som viser til en atskilt navneliste (koblingsnøkkel) | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | Har du krysset av for ja under punkt 9 Datamaterialets innhold må det merkes av for hvordan direkte personidentifiserende opplysninger registreres. |
| Hvordan oppbevares navnelisten/koblingsnøkkel og hvem har tilgang til den? | | NB! Som hovedregel bør ikke direkte personidentifiserende opplysninger registreres sammen med det øvrige datamaterialet. |
| Direkte personidentifiserende opplysninger oppbevares sammen med det øvrige materialet | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | |
| Hvorfor oppbevares direkte personidentifiserende opplysninger sammen med det øvrige datamaterialet? | | |
| Oppbevares direkte personidentifiserbare opplysninger på andre måter? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | |
| Spesifiser | | |

| | | |
|--|--|--|
| Hvordan registreres og oppbevares datamaterialet? | <input checked="" type="checkbox"/> Fysisk isolert datamaskin tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Datamaskin i nettverkssystem tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Datamaskin i nettverkssystem tilknyttet Internett tilhørende virksomheten <input type="checkbox"/> Fysisk isolert privat datamaskin <input checked="" type="checkbox"/> Privat datamaskin tilknyttet Internett <input type="checkbox"/> Videoopptak/fotografi <input type="checkbox"/> Lydopptak <input checked="" type="checkbox"/> Notater/papir <input type="checkbox"/> Annen registreringsmetode | <p>Merk av for hvilke hjelpemidler som benyttes for registrering og analyse av opplysninger.</p> <p>Sett flere kryss dersom opplysningene registreres på flere måter.</p> |
| Annen registreringsmetode beskriv | | |
| Behandles lyd-/videoopptak og/eller fotografi ved hjelp av datamaskinbasert utstyr? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | <p>Kryss av for ja dersom opptak eller foto behandles som lyd-/bildefil.</p> <p>Les mer om behandling av lyd og bilde.</p> |
| Hvordan er datamaterialet beskyttet mot at uvedkommende får innsyn? | Datamaskin er beskyttet med brukernavn og passord. Utskrifter blir låst inn. | Er f.eks. datamaskintilgangen beskyttet med brukernavn og passord, står datamaskinen i et låsbart rom, og hvordan sikres bærbare enheter, utskrifter og opptak? |
| Dersom det benyttes mobile lagringsenheter (bærbar datamaskin, minnepenn, minnekort, cd, ekstern harddisk, mobiltelefon), oppgi hvilke | Bærbar datamaskin er beskyttet med brukernavn og passord. Minnepenn blir låst inn. | NB! Mobile lagringsenheter bør ha mulighet for kryptering. |
| Vil medarbeidere ha tilgang til datamaterialet på lik linje med daglig ansvarlig/student? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | |
| Hvis ja, hvem? | | |
| Overføres personopplysninger ved hjelp av e-post/Internett? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | F.eks. ved bruk av elektronisk spørreskjema, overføring av data til samarbeidspartner/databehandler mm. |
| Hvis ja, hvilke? | | |
| Vil personopplysninger bli utlevert til andre enn prosjektgruppen? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | |
| Hvis ja, til hvem? | | |
| Samles opplysningene inn/behandles av en databehandler? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | Dersom det benyttes eksterne til helt eller delvis å behandle personopplysninger, f.eks. Questback, Synovate MML, Norfakta eller transkriberingsassistent eller tolk, er dette å betrakte som en databehandler. Slike oppdrag må kontraksreguleres |
| Hvis ja, hvilken? | | Les mer om databehandleravtaler her |
| 12. Vurdering/godkjenning fra andre instanser | | |
| Søkes det om dispensasjon fra taushetsplikten for å få tilgang til data? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | For å få tilgang til taushetsbelagte opplysninger fra f.eks. NAV, PPT, sykehus, må det søkes om dispensasjon fra taushetsplikten. Dispensasjon søkes vanligvis fra aktuelt departement. Dispensasjon fra taushetsplikten for helseopplysninger skal for alle typer forskning søkes |
| Kommentar | | Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk |
| Søkes det godkjenning fra andre instanser? | Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/> | F.eks. søke registreier om tilgang til data, en ledelse om tilgang til forskning i virksomhet, skole, etc. |
| Hvis ja, hvilke? | | |
| 13. Prosjektperiode | | |

| | | |
|--|--|---|
| Prosjektperiode | Prosjektstart:18.08.2014 | Prosjektstart Vennligst oppgi tidspunktet for når førstegangskontakten med utvalget opprettes og/eller datainnsamlingen starter. Prosjektslutt Vennligst oppgi tidspunktet for når datamaterialet enten skal anonymiseres/slettes, eller arkiveres i påvente av oppfølgingsstudier eller annet. Prosjektet anses vanligvis som avsluttet når de oppgitte analyser er ferdigstilt og resultatene publisert, eller oppgave/avhandling er innlevert og sensurert. |
| | Prosjektslutt:20.06.2015 | |
| Hva skal skje med datamaterialet ved prosjektslutt? | <input checked="" type="checkbox"/> Datamaterialet anonymiseres <input type="checkbox"/> Datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon | Med anonymisering menes at datamaterialet bearbejdes slik at det ikke lenger er mulig å føre opplysningene tilbake til enkeltpersoner.NB! Merk at dette omfatter både oppgave/publikasjon og rådata. Les mer om anonymisering |
| Hvordan skal datamaterialet anonymiseres? | Beskrivende statistikk vil dominere resultatpresentasjonen. | Hovedregelen for videre oppbevaring av data med personidentifikasjon er samtykke fra den registrerte. |
| Hvorfor skal datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon? | | Årsaker til oppbevaring kan være planlagte oppfølgingsstudier, undervisningsformål eller annet. |
| Hvor skal datamaterialet oppbevares, og hvor lenge? | | Datamaterialet kan oppbevares ved egen institusjon, offentlig arkiv eller annet. Les om arkivering hos NSD |
| 14. Finansiering | | |
| Hvordan finansieres prosjektet? | Finansieres av studenten selv | |
| 15. Tilleggsopplysninger | | |
| Tilleggsopplysninger | | |
| 16. Vedlegg | | |
| Antall vedlegg | 1 | |