

Sammenheng mellom matinntak og gastrointestinale symptomer, hos pasienter med Crohns sykdom

Synne Otteraaen Ystad
Masteroppgave i klinisk ernæring
Våren 2011



Institutt for indremedisin og Institutt for klinisk medisin
Det medisinsk- odontologiske fakultetet
Universitetet i Bergen

FORORD

FORORD

Arbeidet i denne masteroppgaven ble utført ved Institutt for indremedisin og Institutt for klinisk medisin ved Universitetet i Bergen. Datainnsamlingen foregikk gjennom seksjon for fordøyelsessykdommer, medisinsk avdeling, Haukeland Universitetssykehus.

Jeg sender en stor takk til hovedveileder, overlege Trygve Hausken, for all hjelp med praktisk tilrettelegging, støtte og innspill underveis i skriveprosessen. Takk til biveileder klinisk ernæringsfysiolog Eva Rosendahl Knutsen for god hjelp. Takk til Mari Helene Kårstad for gode tips. Jeg vil også takke alle deltakerne i studien som satt av tid og krefter for å bidra til at studien ble en realitet.

Alle medstudenter, - Eli, Hege, Linn Anja, Hild Mari og Eirik, takk for støtte, motivasjon og en fantastisk studietid som jeg aldri vil glemme.

Spesielt stor takk til deg Eli, som har stablet meg på beina igjen etter tunge dager.

Til slutt vil jeg takke familie og gode venner, spesielt Magnus, for støtte, oppmuntring og for at dere har hatt troen på meg hele tiden. Jeg setter utrolig stor pris på dere og er veldig glad i dere alle sammen.

Bergen mai, 2011

Synne

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	1
INNHOLDSFORTEGNELSE.....	3
OVERSIKT OVER TABELLER.....	5
OVERSIKT OVER FIGURER.....	6
FORKORTELSER	7
ABSTRACT	8
ABSTRAKT	9
1. INTRODUKSJON.....	10
1.1 Bakgrunn	10
1.2 Crohns sykdom	11
1.2.1 Definisjon og forekomst.....	11
1.2.2 Etiologi.....	11
1.2.3 Symptomer og komplikasjoner.....	12
1.3 Ernæringsutfordringer og ernæringsmangler ved Crohns sykdom.....	13
1.3.1 Ernæringsutfordringer.....	13
1.3.2 Utbredte vitamin- og ernæringsmangler.....	14
1.4 Ernæringsbehandling.....	15
1.4.1 Tarmhvile	16
1.4.2 Enteral ernæring som behandling.....	16
1.4.3 Elementaldiett sammenlignet med helprotein løsning.....	17
1.4.4 Eksklusjonsdiett.....	17
1.5 Kostkomponenter.....	18
1.5.1 Omega 3	18
1.5.2 Sukker og fiber	18
1.5.3 Probiotika.....	19
1.6 Matvareoverfølsomhet og IBS	19
1.6.1 Antigenetisk respons av mat.....	19
1.6.2 Funksjonelle symptomer ved Crohns sykdom, IBD og IBS.....	20
1.7 Hensikt og problemstilling.....	21

INNHOLDSFORTEGNELSE

2. MATERIALE OG METODE	22
2.1 Studien	22
2.2 Rekruttering av studiedeltakere	22
2.2.1 Pasienter.....	22
2.2.2 Kontroller.....	23
2.3 Ulike spørreskjema	23
2.3.1 Matvarefrekvensskjema (FFQ).....	23
2.3.2 Kostregisteringsskjema.....	24
2.3.3 Symptomregistrering.....	24
2.3.4 Kartleggingskjema.....	24
2.3.5 Livskvalitetsskjema IBDQ.....	25
2.4 Dataanalyse	26
2.5 Etikk	27
3. RESULTAT	28
3.1 Deltagelse respons	28
3.2 Beskrivelse av studiepopulasjon	28
3.2.1 Pasienter sammenlignet med kontroller.....	29
3.3 Kostinntak	30
3.3.1 Energiinntak og inntak av hoved- og mikronæringsstoffer ut fra kostregistrering.....	30
3.3.2 Inntak av ulike matvaregrupper ut fra matvarefrekvensskjema.....	33
3.4 Symptomer og matinntak blant Crohns pasientene	38
3.4.1 Beskrivelse av CD-pasientene ut fra symptomer og livskvalitet.....	38
3.4.2 Oversikt over regresjonsanalyser som viste en sammenheng.....	39
4. DISKUSJON	42
4.1 Svakheter og begrensninger	42
4.1.1 Metode diskusjon.....	42
4.1.2 Deltakere.....	44
4.2 Hovedfunn	46
4.3 Diskusjon av resultater	46
4.4 Generalisering av resultatene og veien videre	49
4.5 Konklusjon	50
5. REFERANSER	51
6. VEDLEGG	56

OVERSIKT OVER TABELLER

Tabell 1: Årsaker til under- og feilernæring (modifisert fra Lucendo J.A (16)).	14
Tabell 2: Vanlige ernæringsmangler blant pasienter med Crohns sykdom (modifisert fra Mauual of dietic practice (23)).	15
Tabell 3: Pasient og kontroll karakteristikk (gjennomsnitt \pm SD).	28
Tabell 4: Matvare som pasientene rapporterte at de reagerte på.	29
Tabell 5: Forskjell i gjennomsnittlig inntak av hovednæringsstoffer mellom CD-syke menn mot mannlige kontroller og CD-syke kvinner mot kvinnelige kontroller ut fra 4 dagers kostregistrering, uten kosttilskudd (gjennomsnitt \pm SD).	30
Tabell 6: Forskjell i gjennomsnittlig inntak av mikronæringsstoffer mellom CD-syke menn mot mannlige kontroller, og CD-syke kvinner mot kvinnelige kontroller, ut fra 4 dagers kostregistrering og uten kosttilskudd, (gjennomsnitt \pm SD ved normalitet og median og percentiler 25-75) ved ikke parametriske data).	31
Tabell 7: Forskjell i inntak av ulike matvaregrupper det siste året, mellom CD-syke menn mot mannlige kontroller og CD-syke kvinner mot kvinnelige kontroller (FFQ ¹), (median 25-75 percentil).	33
Tabell 8: Oversikt over inntak av matvarer med størst avvik mellom de 17 Crohns pasientene og de 21 kontrollene, (median (25- og 75 percentiler)).	35
Tabell 9: Crohns gruppe aktiv og symptomfri, 4 dagers symptomregistrering, (gjennomsnitt \pm SD).	38

OVERSIKT OVER FIGURER

Figur 1: Kaloriinntak og kaloribehov i Crohns gruppen (N 17) og kontrollgruppen (N 21), (gjennomsnitt , min og maks).....	32
Figur 2: Daglig inntak av melkeprodukter, rødt kjøtt, frukt og grønnsaker blant CD-syke menn og mannlige kontroller, ut fra matvarefrekvensskjemaet, (gjennomsnitt og SEM).	34
Figur 3: Daglig inntak av brød, knekkebrød, grove kornprodukter og grøt i Crohns gruppen og kontrollgruppen, ut fra matvarefrekvensregistering, (gjennomsnitt og SEM).	36
Figur 4: Daglig inntak av magre melkeprodukter, juice og brus i Crohns gruppen og kontrollgruppen, ut fra matvarefrekvensregistering, (gjennomsnitt og SEM).	37
Figur 5: Livskvalitet og fiberinntak blant pasienter med Crohns.	39
Figur 6: Livskvalitet og sukkerinntak	40
Figur 7: Smerteintensitet og kaloriinntak.....	40
Figur 8: Inntak av fiber og jern	41
Figur 9: Inntak av fiber og vitamin C.....	41

FORKORTELSER

FORKORTELSER

CD	= Crohns sykdom (Crohn's disease)
UiB	= Universitetet i Bergen
HUS	= Haukeland Universitetssykehus
IBS	= irritabel tarm syndrom (irritable bowel syndrome)
FD	= funksjonell dyspepsi
UC	= ulcerøs kolitt (ulcerative colitis)
IBD	= inflammatorisk tarmsykdom (inflammatory bowel disease)
FODMAP	= fermenterbare oligosakkarider, disakkarider, monosakkarider og polyoler
GI	= gastrointestinal kanal
KMI	= kropps masse indeks (BMI = Body Mass Index)
EN	= enteral ernæring (enteral nutrition)
PN	= parenteral ernæring (parenteral nutrition)
TPN	= total parenteral ernæring (total parenteral nutrition)
PUFA	= flerumetta fettsyrer (polyunsaturated fatty acids)
LMF	= landsforeningen mot fordøyelsesykdommer
SCFA	= kortkjeda fettsyrer (short chain fatty acids)
BMR	= basal metabolsk rate (basal metabolic rate)
PAL	= fysisk aktivitetsnivå (physical activity level)
ADI	= anbefalt daglig inntak

ABSTRAKT

ABSTRACT

Background: A majority of Crohn's disease (CD) patients report that their symptoms are related to food ingestion. However, there are lacking evidence for what kind of nutrient patterns and nutrient intake that decrease symptoms or prevent outbreaks of active disease.

Aims: To compare food intake and nutrient consumption in a group of CD patients with healthy controls, and evaluate at the consequences of self-imposed dietary restrictions, and the relationship between dietary patterns and symptoms in CD patients.

Patients and methods: Seventeen patients (9 female) and 21 healthy subjects (15 female) completed detailed diet registration (all food and drink and frequency of their consumption) and gastric symptoms during a 4- day period. Questions about food choices during the previous year and quality of life were also asked the patients. Food records were analyzed for energy intake, macro- and micronutrient distribution. Food choices in the patients group were evaluated based on the food frequent questionnaire form.

Results: Men with CD had statistically significant lower intake of energy and dietary fiber than control men. For women this difference between groups was less. Both groups of women consumed a lower energy intake than recommended. We found no significant relationship between food choices and symptoms. Patients with a higher degree of symptoms and lower quality of life had a higher intake of sugar and lower intake of calories and dietary fiber compared to patients with fewer symptoms.

Conclusion: In this study patients with the most symptoms had a less favorable diet with higher intake of sugar and lower intake of energy and fiber, probably because of their intensity of the disease. Larger and better designed studies are needed before we can make any assumptions of the relationship between diet effects on disease symptoms.

ABSTRAKT

Bakgrunn: De fleste Crohns syke (CD) pasienter rapporterer at deres symptomer er relatert til matinntak. Det mangler imidlertid holdepunkt for hva slags kostholdsmønstre og næringsinntak som er gunstig for å redusere symptomer og hindrer utbrudd av aktiv sykdom.

Hensikt: Å sammenligne matinntak og inntak av næringsstoffer i en gruppe CD- pasienter med friske kontroller, evaluere konsekvensene av selvpålagte kostrestriksjoner, og se på forholdet mellom kosthold og symptomer blant en gruppe CD-pasienter.

Pasienter og metode: Sytten pasienter (9 kvinner) og 21 friske personer (15 kvinner) gjennomførte en detaljert kostregistrering (all mat- og drikkeinntak og tidspunkt det ble spist) og gastriontestinale symptomer i løpet av en 4-dagers periode. Pasientene svarte også på spørsmål om livskvalitet og matvarevalg det siste året. Kostregistreringen ble analysert for energiinntak og inntak av næringsstoffer. Valg av mat i pasientgruppen ble vurdert basert på matvarefrekvens skjemaet (FFQ).

Resultat: Menn med CD hadde signifikant lavere inntak av energi og kostfiber enn kontroll menn. Forskjellen var mindre blant kvinnene. Både kvinnene med CD og kontrollkvinnene inntok et lavere energiinntak enn anbefalt. Vi fant ingen signifikant sammenheng mellom matvarevalg og symptomer. Pasienter med mere symptomer og lavere livskvalitet hadde imidlertid et høyere inntak av sukker og lavere inntak av kalorier og kostfiber sammenlignet med pasienter med mindre symptomer.

Konklusjon: I denne studien hadde pasienter med mest symptomene et mindre gunstig kosthold med høyere inntak av sukker og lavere inntak av energi og fiber, sannsynligvis på grunn av sykdommen. Større og bedre designede studier er nødvendig før vi kan koble en sammenheng mellom kosthold og kostens effekt på sykdomssymptomer.

1. INTRODUKSJON

1.1 Bakgrunn

Crohns sykdom (*Crohn's disease*, CD) er en relativt ny diagnose og fikk benevnelsen først på 1930 tallet (1). Innføringen av fiberoptisk endoskopi i 1970 årene ble et viktig medisinsk vendepunkt og diagnostiseringen av tarmbetennelser ble mer differensiert og spesialisert (1). De siste tiårene har det skjedd mye innenfor den medisinske og kirurgiske behandlingen av sykdommen. Dagens behandling av inflammatorisk tarmsykdom (*inflammatory bowel disease*, IBD) går ut på å dempe inflammasjonen og aktiv sykdom i størst mulig grad. Dette gjøres først og fremst med sterke medikamenter som reduserer inflammasjonen effektivt (1, 2). Innføring av nye betennelsesdempende medikamenter (TNF- alfa blokkere) er en betydelig nyvinning innen medisinsk behandling av sykdommen (1, 2). I den kirurgiske behandlingen er man blitt mer aggressiv med reseksjon, stenting og ballong-dilatasjon av korte stenoser.

De senere årene har ernæring kommet mer og mer i fokus, både når det gjelder etiologi og sykdomsforløp. En av de største utfordringene i IBD-behandlingen er å klare å opprettholde symptomfrihet blant pasienter som er i en periode med lav sykdomsaktivitet (remisjon), uten å bruke medikamentell behandling, som har en rekke negative bivirkninger. Mange CD-pasienter rapporterer ubehag og symptomer knyttet til mat, men få studier har undersøkt denne sammenhengen prospektivt. De fleste pasienter med IBD rapporterer at de opplever intoleranse for ulike matvarer som fører til begrensninger i kostholdet (3, 4). Frokostblandinger, melk, egg, grønnsaker, rødt kjøtt og sitrusfrukter, er matvarer som IBD-pasienter hyppig rapporterer at de reagerer på (5). Per i dag finnes det ingen overbevisende dokumentasjon som bekrefter at matoverfølsomhet har patogenisk betydning for sykdommen. Mange pasienter med IBD, er også plaget med irritabel tarm (*irritable bowel disease*, IBS), som påvirker livskvaliteten betraktelig (6).

Ernæringen har sannsynligvis en medvirkende faktor når det gjelder etiologi, og ernæring har betydning som en potensiell behandling og kan muligens ha større betydning ved behandling av vedvarende symptomer når pasienten er i remisjon.

1.2 Crohns sykdom

1.2.1 Definisjon og forekomst

Inflammatorisk tarm sykdom (IBD) er en generell betegnelse for en gruppe sykdommer hvor den gastrointestinale kanalen (GI) i ulik grad er rammet av kronisk inflammasjon.

Hovedtypene er Crohns sykdom, også kalt *Crohn's disease* (CD) og ulcerøs kolitt (*ulcerative colitis*, UC) (7). Ulcerøs kolitt rammer tykktarmens slimhinne (mukosa) mens Crohns sykdom er en inflammasjon som kan penetrere alle tarmens vegglag. Mens Ulcerøs kolitt kun er i tykktarmen, kan Crohns sykdom affisere hele GI-kanalen (8). Utbredelsen av CD er ofte flekkvis med syke og friske områder om hverandre. Crohns sykdom veksler mellom perioder med økt og redusert sykdomsaktivitet (9). CD forekommer typisk i ileum og eller kolon, men kan forekomme langs hele GI fra munnhule til endetarm. Per i dag kan man ikke helbrede sykdommen, men symptomene kan dempes, og tiden mellom oppblussing av symptomer kan vare flere år.

CD rammer begge kjønn like mye, og hvert år får to til tre hundre nordmenn diagnosen.

Sykdommen rammer hyppigst personer i aldersgruppen 15-25 år med en prevalens på om lag 100-200 pr 100.000 innbygger (9). I verdenssammenheng forekommer IBD hyppigst i Vest-Europa og Nord Amerika, og en rekke studier foretatt siste 20 årene viser at insidensen av IBD har økt fra å være en sjelden tilstand til en som rammer opp mot 0.5% av populasjonen (10). IBD har en syd-nord gradient som innebærer at IBD er hyppigere jo lenger nord man kommer (11). Det vil si at IBD er hyppigere i Norge enn i Sør Europa. En dansk kohortstudie viste at insidensen av IBD og spesielt CD har økt betydelig i omfang (12, 13), en økning av gjennomsnittsinsidens av CD i København fra under 1 per 100.000 i 1960 årene til 8,6 per 100.000 innbygger i år 2000 (13). I Norge og i en studie fra Vestlandet var insidensen 5,3 per 100.000 på slutte av 80-tallet (14).

1.2.2 Etiologi

Etiologien er ukjent, men sykdommen oppstår sannsynligvis som et resultat av samspillet mellom tre faktorer: Genetisk belastning, miljø og vertens immunrespons (15). Miljøfaktorer innebærer både lokalt mikroorganisk miljø (enterisk mikroflora) og ernæringsmiljø (15, 16). Per i dag finnes det ikke data som viser en klar sammenheng mellom kosthold og utvikling av CD, men flere forhold peker i denne retningen. Den økende forekomsten av CD de siste tiårene, og endret forekomst blant migrerende populasjon (17), styrker sannsynligheten for at

INTRODUKSJON

miljøfaktorer spiller en økende rolle for sykdomsutvikling (7, 17). Nye livsstiler innebærer nye kostvaner som kan ha sammenheng med sykdomsutvikling (18). Eksempel på dette er barns økende bruk av kumelk, inntak av store mengder raffinert sukker og fett, og lavt inntak av kostfiber, frukt og grønnsaker, som kan ha betydning (16). Margarin, rødt kjøtt og ost har vist seg å muligens øke risikoen for IBD (19). Det ble funnet en sterk korrelasjon mellom økt inntak av omega-6 fettsyrer og reduksjon av omega-3 inntaket og økende forekomst av CD i en Japansk studie (20). Vestlige dietter er assosiert med økende forekomst av CD (7). Sydnord gradienten som indikerer at IBD er hyppigere jo lenger nord man kommer (11), kan skyldes at folk benytter mer frukt og grønnsaker og bruker mer olje til matlaging i sør.

1.2.3 Symptomer og komplikasjoner

Vanlige symptomer på CD er magesmerter, diaré og vekttap. Mindre vanlige symptomer innebærer nedsatt appetitt, feber, nattlig svette, rektale smerter og rektal blødning (21-23). Sykdommens lokalisasjon, omfang og alvorlighetsgrad avgjør hvor fremtredende symptomene er.

Obstruksjon og perforasjon av tynntarmen, abscesser, fistler og blødninger i tarmen er komplikasjoner av CD som kan oppstå i tarmen. Komplikasjoner utenfor tarmen kan gjelde huden, ledd, ryggrad, øyne, lever og galleveier (21). Sykdommens komplikasjoner og symptomer er i aller høyeste grad ernæringsrelatert ettersom de influerer tarmsystemet, påvirker appetitten og den generelle almenntilstanden.

Av langtidskomplikasjoner har det vist seg at CD-pasienter har en høyere risiko for å utvikle osteoporose (opp til 40% økt risiko) (24). Økende alder, vekttap på over 10%, kroppsmasseindeks (KMI) under 20, dårlig kalsium- og vitamin-D status, bruk av kortikosteroider og malabsorpsjon, er alle faktorer som kan ha negativ innvirkning på utvikling av osteoporose (24). CD-pasienter har også en økt risiko for å få kolonrektalkreft i forhold til den generelle befolkningen (25). Sykdommens varighet er ansett som den største risikofaktoren for å utvikle kolonrektalkreft (25).

1.3 Ernæringsutfordringer og ernæringsmangler ved Crohns sykdom

CD innebærer en høy risiko for underernæring, næringsmangler og tap av næringsstoffer. Magesmerter er en viktig årsak til lav vekt hos Crohns pasienter fordi det kan føre til at pasientene stopper å spise. Mellom 20-75 % av alle pasienter med IBD opplever vekttap i forbindelse med sykdommen (26). Vekttap er et klassisk symptom og forekommer hyppigere blant CD-pasienter enn UC-pasienter (26). Blant CD-rammede er det vist at 20-85 % har ernæringsmangler med betydelig energi- og proteinunderskudd, avhengig av hvilken metode og diagnostiske kriterier som benyttes (16, 26, 27). Mønsteret og alvorlighetsgraden av under- og feilernæring blant CD-pasienter avhenger av varighet, aktivitet og omfang av sykdommen (27).

1.3.1 Ernæringsutfordringer

Pasienter med CD har en rekke ernæringsutfordringer. Hovedmekanismene som er ansvarlig for under- og feilernæring blant CD-pasienter er presentert i tabell 1. Både sykdommen i seg selv og medikamentbruk, påvirker ernæringsstatus gjennom næringstap, malabsorpsjon, redusert matinntak og til tider økt næringsbehov (22, 23). Rammede kan ha akutte og kroniske smerteanfall i mageregionen, og enkelte er plaget med sår i munnhule og svelg, som kan resultere i at man vegrer seg for å spise. De viktigste årsakene til under- og feilernæring er sannsynligvis redusert matinntak, tilstedeværelse av aktiv inflammasjon og enterisk tap av næringsstoffer i både aktiv og symptomfri fase (16).

INTRODUKSJON

Tabell 1: Årsaker til under- og feilernæring (modifisert fra Lucendo J.A (16)).

<i>Ernæringskonsekvenser</i>	<i>Vanlige årsaker</i>
Redusert matinntak	Restriktive dietter, anorexia, kvalme, oppkast, magesmerter, tarmobstruksjon og medikamenter.
Malabsorpsjon	Redusert absorpsjonsoverflate grunnet; inflammasjon, reseksjon, bypass, fistel, hypotrofi av villi og bakteriell overvekst.
Økte intestinale tap	Diaré (økt tap av Zn, K, Mg), steatoréa (malabsorpsjon av fett og fettløselige vitaminer), og økt tap av divalente kationer som Zn, Mg, Ca og Cu. Proteintapende enteropati. Tap av mukus og elektrolytter.
Hypermetabolsk stadie	Ved inflammasjons stadiet. Økt basaloksidativ metabolisme. Økt hvilemetabolisme ved aktiv sykdom og etter kirurgi.
Medikamentelle interaksjon	Kortikosteroider og nedsatt reabsorpsjon av kalsium. Kortikosteroider og økt proteinkatabolisme. Metotreksat og folat. Cholesystramine og fettløselige vitaminer; A, D, K og E.

1.3.2 Utbredte vitamin- og ernæringsmangler

En rekke ernæringsmangler (tabell 2) er utbredt blant pasienter med CD i både aktiv og symptomfri fase. Det har vist seg at selv normalvektige eller overvektige pasienter i remisjon ofte har unormal kroppssammensetning med lav muskelmasse i forhold til kroppsmasseindeks (KMI) (28). Mange pasienter mangler også en rekke mikronæringsstoffer (27). I en studie ble det oppdaget lavere muskelmasse blant minst halvparten av CD-pasientene, selv om de ikke led av underernæring (27, 29). Blant CD-pasienter i remisjon med tilstrekkelig inntak av energi og næringsstoffer er det vist signifikant lavere plasmakonsentrasjon av en rekke vitaminer og mineraler enn i kontrollgruppen (29).

INTRODUKSJON

Tabell 2: Vanlige ernæringsmangler blant pasienter med Crohns sykdom (modifisert fra *Maual of dietic practice* (23)).

<i>Ernæringsmangler</i>	<i>Vanlige årsaker</i>
Energiinntak	Dårlig appetitt som følge av symptomer og medikamentelle bivirkninger. Katabolsk effekt av kronisk inflammasjon. Malabsorpsjon ved betennelse i ileum eller ved fjerning av ileum.
Protein	Økt nitrogentap og høye behov til oppbygging av skadet vev.
Vitamin D og K	Mangel på gallesalter.
Jern	Redusert inntak og absorpsjon. Ved kroniske blodtap.
Folat	Nedsatt absorpsjon.
Vitamin C	Lavt inntak av frukt og grønnsaker.
Vitamin B12	Ved fjerning av ileum. Ved sammenvoksinger i tynntarmen.
Kalsium, sink og magnesium	Malabsorpsjon og kronisk diaré. Korttarm syndrom. Ved unngåelse av melkeprodukter.
Natrium og kalium	Vedvarende diaré og oppkast.

1.4 Ernæringsbehandling

Optimal ernæring har vist seg å være en sentral del i sykdomsbehandlingen, både som primærbehandling ved nydiagnostisert CD, som ernæringsstøtte for underernærte pasienter, og ved korrigerende ernæringsmangler (23). God ernæring er også viktig for å forebygge utvikling av osteoporose hos voksne, og for å fremme optimal vekst blant barn med CD (27). Tarmhvile, enteral- og parenteral ernæring, eksklusjonsdiett og elementaldiett er noen av kostbehandlingene som har vært brukt og brukes på Crohns pasienter for å vedlikeholde god ernæringsstatus, bedre ernæringsstatusen og for å opprettholde remisjon.

1.4.1 Tarmhvile

Utbredt som behandling på 1970-1980 tallet. Hovedgrunnen til å benytte total tarmhvile var for å hindre videre skade av tarmens mukosa ved å fjerne stimuli av lumenale antigen fra kosten og fra tarmbakteriene. Siden behandlingen resulterte i underernæring var det umulig å behandle på denne måten over en lengre periode. For å unngå underernæring ble parenteral ernæring (*parenteral nutrition*, PN) etter hvert et viktig tilskudd til denne form for behandling (30). På slutten av 80-tallet ble det gjennomført en klinisk kontrollert studie der effekten av tarmhvile og ernæringsstøtte ble undersøkt (31). Femtien pasienter ble inndelt i tre grupper hvor en gruppe fikk total parenteral ernæring (*total parenteral nutrition*, TPN), en fikk enteral ernæring (*enteral nutrition*, EN) og siste gruppen fikk PN + mat per os. I alle gruppene opplevde man en høy forekomst av klinisk remisjon, men ingen signifikant forskjell mellom gruppene ble funnet (31). Denne studien avkreftet det man tidligere trodde om at tarmhvile var den ernæringsbehandlingen med best effekt.

1.4.2 Enteral ernæring som behandling

Enteral ernæring er alle ernæringssubstrater, i hovedsak flytende, industrielt fremstilte, ernæringsløsninger som blir gitt i mage-tarmkanalen. EN er i mange land primærbehandling for barn og ungdom med CD. EN gis da via sonde, eller ved at pasienten drikker ernæringsløsninger i en periode på seks-åtte uker, til pasienten er kommet i remisjon. EN bør være førstevalg av behandling, uavhengig av lokalisasjon og alvorlighetsgrad blant unge med CD (32).

EN har vist seg å ha antiinflammatorisk effekt på nivå med steroidbehandling, med reduksjon av inflammasjon i mukosa, og er mer gunstig med tanke på å opprettholde normal vekst (22, 23) Langvarig bruk av kortikosteroider kan gi alvorlige komplikasjoner som er spesielt skadelig for barn i vekst (32).

Når man har sammenligner EN-behandling med bruk av kortikosteroider, er det vist at behandling med steroider får pasientene raskere i remisjon enn ved bruk av kun EN (33). Kortikosteroider er god start- og akuttbehandling, men ikke tilstrekkelig for å opprettholde symptomfrihet over tid (33). Selv om steroidbehandling gir en hurtigere symptomfrihet anbefales det å bruke EN fordi det bedrer ernæringsstatus og opprettholder normal vekst hos barn (32). Behandling med EN har redusert sykehusinnleggelse blant CD-pasienter med

INTRODUKSJON

sykdom i ileum (34). Når det kan tyde på at behandling med kortikosteroider er mer effektivt for å oppnå rask remisjon, og behandling med EN er egnet til opprettholdelsen av symptomfrihet, vil muligens en kombinasjon av disse behandlingene være å foretrekke. Effekten av en kombinasjonsbehandling er imidlertid ikke evaluert enda (35).

1.4.3 Elementaldiett sammenlignet med helprotein løsning

Det pågår mye forskning for å finne fram til en ernæringsbehandling som kan øke den terapeutiske effekten av behandlingen (36). Elementaldiett innebærer å tilføre næring i sin enkleste form;- proteinene er brutt ned til aminosyrer, karbohydratene foreligger som glukose eller kort-kjeda maltodekstrin, og fett som kortkjeda triglyserider (36). Den terapeutiske effekten av elementaldiett skal først og fremst komme av at man reduserer immunstimuli i tarm på grunn av fjerning av hele proteiner i dietten. Elementaldiett har vist seg å redusere tarmpermeabiliteten (lekkasje av næring gjennom slimhinnen) (35). Tidligere ble det antatt at pasientene hadde fordel av å bruke elementaldiett som alternativ ved behandling med enteral ernæring (EN). Systematisk gjennomgang av forskningen på området viser at det ikke er noen signifikant fordel ved bruk av elementaldiett framfor peptid- eller helproteindiett (33, 36). EN med helprotein er like effektiv behandling som ved bruk av elemental EN i aktiv CD (35). I dag får voksne pasienter i Norge stort sett normal mat i tillegg til den medikamentelle behandlingen, mens i de fleste tilfeller forsøker man å benytte EN som monoterapi til barn.

1.4.4 Eksklusjonsdiett

Dietten gjennomføres ved at man enten ekskluderer mesteparten av matvarene til pasienten opplever en symptombedring. Deretter innføres matvarer gradvis og man ekskluderer de som gir symptomer. Alternativt begrenses mat som pasienten selv har erfart at er spesifikke symptomtriggere som forverrer sykdommen. Bruk av eksklusjonsdietter kan være nyttig i etterkant av EN-terapi for å opprettholde remisjon (37). En eksklusjonsdiett som er lav på fett og har redusert fibermengde, (*LOW Fat, Fibre Limited EXclusion diet*, LOFFLEX), er en av de mest vellykka eksklusjonsdiettene som både opprettholder symptomfrihet og kan være til hjelp for å identifisere mat som tolereres dårlig hos den enkelte (38). LOFFLEX går ut på at pasientene går to-fire uker på en diett med maks 50g fett og 10g fiber per dag. Dersom pasientens symptomer har stabilisert seg, innføres en og en matvare med fire dagers mellomrom. Mat som forårsaker symptomer ekskluderes igjen (38).

1.5 Kostkomponenter

1.5.1 Omega 3

De flerumetta fettsyrene (*polyunsaturated fatty acids*, PUFA) anses som viktige farmakologiske næringsstoffer for å endre mukosaens immunitet og behandlingsrespons hos pasienter med IBD (39). Selv om det er vist at tilskudd med fiskeolje blant pasienter med IBD fører til økte nivåer av omega-3 fettsyrer i tarmens mukosa, og en bedring av inflammatoriske markører, er ikke de kliniske fordelene av omega-3 overbevisende nok (40). Forskning viser derimot at omega-3 tilskudd er effektivt når det gjelder smertelindring av muskel- og skjelettplager blant CD-pasienter (39). Det mangler tilstrekkelig god litteratur til å kunne anta en sammenheng mellom omega-3 fettsyrer og induksjon av remisjon, og hvorvidt det har innvirkning på hvor raskt pasientene får tilbakefall (41). Imidlertid kan eksisterende data tyde på at tilskudd med omega-3 vil kunne føre til at dosen med kortikosteroider til IBD-pasienter kan senkes (41). Større og bedre konstruerte studier trengs for å måle det terapeutiske potensialet som langkjeda omega-3 fettsyrer muligens har (42).

1.5.2 Sukker og fiber

Dyremodeller har vist en positiv effekt av fiber, men de samme fordelene er per i dag ikke bekreftet av kliniske studier (43). Det har vist seg at IBD-pasienter har nedsatt produksjon av kortkjeda fettsyrer (*short chain fatty acids*, SCFA). SCFA blir produsert ved bakteriell fermentering av vannløselige fiber i kolon, og disse skal være til hjelp med å regulere colonocyt metabolismen, styre inflammasjons cytokinene og endre veksten av antipatogenetiske bakterier (44).

Moderne matvaner med økt sukkerinntak og redusert fiberinntak har blitt koblet til økt risiko for å få IBD (45, 46). Det er vist at IBD-pasienter har et høyt inntak av sukker og raffinerte karbohydrater (46). Etersom de fleste studier ser på kostinntaket retrospektivt, etter at sykdommen har inntruffet, er det vanskelig å vite om det høye sukkerinntaket er en konsekvens av sykdommen eller om pasientene har hatt et høyt inntak i utgangspunktet (46). I teorien kan en lavfiberdiett være fordelaktig ved kraftige sykdomsutbrudd blant pasienter med stenose, men det bør ikke vedvare når pasienten er kommet i remisjon (26).

Behandling med fiberrik-, uraffinert-karbohydratdiett viste en gunstig effekt på sykdomsforløpet til en gruppe CD-pasienter og førte ikke til intestinal obstruksjon (47).

INTRODUKSJON

En oversiktsartikkel som så på effekten av sukkerreduert diett hos CD-pasienter konkluderte med at det hadde ingen klinisk effekt (46).

1.5.3 Probiotika

Probiotika kan defineres som "levende bakterier som tilsettes fôret for å bedre sammensetningen av mikrofloraen i vertens tarm"(48). Probiotika er levende kosttilskudd eller komponenter av bakterier som har vist seg å ha gunstige effekter på menneskers helse. Det har vist seg at probiotika påvirker dendritiske celler og anti-inflammatoriske cytokiner i tarmen (49). Stabilisering av tarmens barriere ved bruk av probiotika kan bidra positivt til den terapeutiske effekten i behandlingen av IBD (49). En rekke studier har undersøkt effekten av probiotika på CD, men det mangler fortsatt evidens som taler for en overbevisende effekt (49).

1.6 Matvareoverfølsomhet og IBS

Begrepet matvareoverfølsomhet brukes om unormale reaksjoner på mat som ikke er toksisk. Både matallergi og ikke- allergisk matvareoverfølsomhet (tidligere kalt matintoleranse), hører under begrepet matvareoverfølsomhet (50).

1.6.1 Antigenetisk respons av mat

IgG1 og IgG4 er begge dominerende antistoffunderklasser mot matantigener. IgG1 responderer i starten, mens IgG4 øker etter langvarig påvirkning av antigenet. Det er vist at pasienter med CD har høyere nivå av IgG4-responser av spesifikke matantigener når man sammenligner med friske kontroller (51). I en studie så man en signifikant bedring av symptomer, blant pasienter med CD, når pasientene ble bedt om å kutte ut fire matvarer som gav opphav til størst økning av IgG4 hos den enkelte, i en fire ukers periode (52). Egg, cheddarost, biff, svin og hvete var de vanligste matvarene som ble ekskludert (52). Det trengs imidlertid mer forskning for å bekrefte dette.

1.6.2 Funksjonelle symptomer ved Crohns sykdom, IBD og IBS

Ved funksjonell tarmsykdom har man plager fra mage-tarmkanalen uten at man kan finne noe medisinsk årsak til plagene. Irritabel tarm sykdom (IBS) er en funksjonell tarmsykdom hvor de rammede har motilitetsforstyrrelser og endret følsomhet i tarmen (53). Vanlige symptomer er magesmerter, vekslende avføring, obstruksjon og/eller diaré. Symptomene kommer typisk etter måltider eller i forbindelse med stress (53).

CD-pasienter har ofte hyppige symptomer selv om pasientens inflammasjonsmarkører viser at de er i remisjon. Mange har fortsatt mye ubehag som man kan knytte til funksjonelle tarmlidelser, og disse plagene responderer ofte ikke på effektiv betennelsesdempende behandling (54). Flere studier har vist at en rekke pasienter med IBD i remisjon har betydelig høyere forekomst av IBS, refluks og funksjonell dyspepsi (FD) enn friske individer (54, 55). Funksjonelle symptomer kan ha en stor innvirkning på pasienters livskvalitet (6, 55). Seksti prosent av 62 CD-pasienter i en studie oppfylte Rome II kriteriene for IBS, selv om de var i klinisk remisjon (56).

Ernæringsbehandling er en viktig del i alle faser av sykdommen, men for IBD-pasienter med funksjonelle lidelser, kan ernæring ha en essensiell betydning for å dempe symptomer og øke livskvaliteten. Nyere forskning viser at gjæringsdyktige oligo-, di-, monosakkarider og polyoler (*Fermentable Oligosaccharides, Disaccharides, Monosaccharides and Polyols*, FODMAP) har innvirkning på og bedrer de funksjonelle symptomene blant IBS-pasienter og IBD-pasienter med IBS-symptomer (57, 58). FODMAP, - et begrep introdusert av Gibson og Shepherd, representerer en gruppe lite absorberbare kortkjeda karbohydrater som øker produksjon av væske og gass i mage-tarm kanalen, ved fermentering i tykktarmen. Denne prosessen er naturlig og foregår hos alle. Personer med IBS vil ofte oppleve økt tarmluft og væske som kan føre til smerter, oppblåst mage, flatulens og diaré (59). Fruktose, fruktaner og laktose er hoved FODMAPene i det vestlige kostholdet. FODMAP redusert diett har vist seg å være en god behandling blant personer med IBS, og en australsk studie viste at IBD-pasienter i remisjon med IBS-symptomer hadde god effekt av å redusere FODMAP kildene i kosten. Femtiseks prosent av deltakerne fikk signifikant symptomlette (60).

INTRODUKSJON

Hovedformålet med dagens kostbehandling er å sørge for optimal ernæringsstatus gjennom å forebygge og behandle under- eller feilernæring. Per dags dato finnes det ingen spesifikke kostråd for denne gruppen. ”Spis det du kan” var det vanligste kostrådet som ble blitt gitt av helsepersonell i en studie som så på matinntak og symptomer hos CD pasienter (61). De fant blant annet at mais, nøtter, kullsyreholdig drikke, rå frukt og tomat ga økte problemer, mens kylling, lyst brød, ris, poteter og lam ga minst symptomer (61). Det trengs mer forskning på området for å finne fram til ernæring som bedrer sykdommen og pasientenes livskvalitet og som kan føre til redusert bruk av medikamenter som har en rekke bivirkninger.

1.7 Hensikt og problemstilling

I denne studien vil vi sammenlikne kostinntaket hos CD-pasientene med kostinntaket hos en gruppe friske kontroller, og se på selvpålagte kostrestriksjoner, samt ernæringsmessige konsekvenser av disse. Vi vil også undersøke prospektivt sammenhengen mellom kostmønstre og GI-symptomer hos en gruppe CD-pasienter.

2. MATERIALE OG METODE

2.1 Studien

Studien er en kasus-kontroll studie som er gjennomført i samarbeid med UiB og seksjon for fordøyelsessykdommer, medisinsk avdeling, Haukeland universitetssjukehus, Bergen.

2.2 Rekruttering av studiedeltakere

2.2.1 Pasienter

Pasientene ble rekruttert til studien fra sengepost, poliklinikk, IBD-skole og fra Landsforeningen mot fordøyelsessykdommer (LMF) gjennom Haukeland universitetssjukehus. Dette foregikk i samarbeid mellom masterstudenten og prosjektleder, samt annet helse-personell på post, og i poliklinikk. På post og i poliklinikk ble pasientene informert om studien og studenten tok senere kontakt med de som ønsket å delta. På IBD-skole som foregikk våren 2010, informerte student og prosjektleder skriftlig og muntlig om studien. E- post adresse til de som var interessert i å delta ble registrert, og masterstudenten tok kontakt med deltakerne i forkant av studiestart. Informasjon om studien ble lagt ut på hjemmesiden til LMF med kontaktinformasjon for de som ønsket å delta.

Inklusjonskriterier:

- Fått påvist CD med endoskopi, inklusiv tarmbiopsi.
- Aldersgruppen mellom 18 og 65 år.
- Både personer med aktiv og inaktiv sykdom inkluderes. Aktiv sykdom vil si sykdomsscore (*Crohn's Disease Activity Index*, CDAI-score) ≥ 4 .
- Medikamentell behandling: 5-ASA-preparater uansett dose, samt opptil 10 mg prednisolon og opptil 50 mg imurel per dag.
- Bruk av humira/ remikade behandling

Eksklusjonskriterier:

- Annen sykdom, eller medisinbruk, som påvirker næringsopptak eller gir symptomer fra mage-tarm-kanalen.
- Foretatt tarmreseksjon de siste 3 måneder.
- Bruk av ≥ 10 mg prednisolon eller ≥ 50 mg imurel/dag.
- Under 18 eller over 65 år.

2.2.2 Kontroller

Kontrollpersonene ble rekruttert ved at prosjektleder og masterstudent møtte opp i slutten av en forelesningstime og informerte et kull med 2. års medisinstudenter om studien.

Informasjonsskriv ble utdelt og studenter som ønsket å delta tok selv kontakt med masterstudenten. Etter at 21 kontroller hadde meldt sin deltagelse, ble et infomøte organisert hvor studiemateriell ble utdelt, og de fikk opplæring og informasjon om utfylling av skjema.

Studien innebar at deltakerne skulle leve som normalt og fylle ut ulike skjema (se under).

Kontrollene fylte ut en fire dagers kostregistreing, matvarefrekvensskjema og et kartleggings-skjema. Pasientene fikk i oppgave å fylle ut totalt seks skjema. Kostregistreringen og matvarefrekvensskjema (*Food Frequency Questionnaire*, FFQ) var det samme som kontrollgruppen fikk, mens kartleggings-skjemet var mer utfyllende. I tillegg fikk de i oppgave å fylle ut et skjema om livskvalitet og to symptomregistreingsskjema som omhandlet avføringsmønster og smerte.

Alle skjemaer ble utdelt under infomøtet med pasienter og kontroller. Deltagerne fikk både skriftlig og muntlig opplæring og informasjon. Samtykkeerklæring ble utfylt og samlet inn på møtet. Samtlige deltakere fikk en ferdigfrankert adressert konvolutt, slik at alle skjemaer kunne returneres via post når de var ferdige med utfyllingen. Kontaktinfo ble gitt slik at deltagerne kunne kontakte masterstudenten dersom de hadde spørsmål om studien og utfylling av diverse skjema. Pasienter som ikke hadde mulighet til å møtes av ulike grunner, fikk skjemaene tilsendt i posten med skriftlig opplæring og infomateriell.

2.3 Ulike spørreskjema

2.3.1 Matvarefrekvensskjema (FFQ)

Studiedeltakerne ble bedt om å fylle ut et selvadministrert matvarefrekvensskjema (vedlegg1). Skjemaet er et optisk lesbart retrospektivt semi-kvantitativt spørreskjema som spør etter inntaket av 255 ulike matvarer det siste året (62, 63). Validering av skjemaet viser at det kan brukes til å se på inntak av energi, næringsstoff, bruk av matvarer og næringstilskudd (63). Porsjonsstørrelse er oppgitt for frukt, brødskeer og drikkevarer, og ellers benyttes standard-mål ut fra vanlige norske porsjonsstørrelser. Skjemaet er utviklet til bruk i ”Den norske mor og barn-undersøkelsen”, MoBa, som pågår (62, 63). Siden skjemaet er så omfattende og godt

MATERIALE OG METODE

validert, brukes det også i andre studier for å vurdere blant annet energi- og næringsinntak på gruppenivå.

2.3.2 Kostregisteringsskjema

Alle deltakerne ble bedt om å gjøre en fire dagers prospektiv kostregistrering, i løpet av tre hverdager og en helgedag, der de skulle spise som vanlig (vedlegg 2). De noterte i skjemaet inntaket av all mat og drikke disse fire dagene. Personene ble oppfordret til å veie maten dersom de hadde mulighet, eller alternativt å bruke husholdningsmål som dl, ss og ts.

Deltakerne ble instruert til å være så nøyaktige og spesifikke som mulig. Eksempelvis oppgi brød ut fra merke eller grovhetsskala, spesifisere type margarin eller olje og angi type melk og matlagingsmetode. De ble bedt om å legge ved oppskrifter dersom de brukte det, eller angi hovedingredienser og nøyaktige porsjonsstørrelser til middagsmåltidet.

2.3.3 Symptomregistrering

CD-pasientene ble også bedt om å fylle ut to symptomskjema de fire dagene de gjennomførte kostregistreringen. På det ene skjemaet skulle de rapportere avføringsmønster med klokkeslett og om de hadde løs avføring /diare eller blodig avføring (vedlegg 3). På det andre skjemaet skulle de angi magesmerter i perioden fra de inntok mat og innen to timer i etterkant av matinntak (vedlegg 4). De opplevde smerteanfallene skulle markeres med klokkeslett og de skulle angi smerteintensitet på en skala fra en til ti (med ti som maksimal smerte). Det ble beregnet totalt antall smerter, gjennomsnitt av antall smerteanfall per dag, og gjennomsnitt av den daglige smerteintensiteten.

2.3.4 Kartleggingsskjema

Skjemaet ble laget av masterstudent og godkjent av prosjektleder (vedlegg 5). Det ble utarbeidet for å få litt bakgrunnskunnskap om studiedeltakerne for så å kunne sammenligne de ulike gruppene. Det ble stilt spørsmål om kroppsvekt, høyde, alder, kjønn, fysisk aktivitet, utdanning, arbeidsforhold, røykevaner, alkoholvaner, bruk av kosttilskudd, matintoleranser/allergier og hvorvidt deltagerne hadde fått kostråd og/ eller funnet fram til kostråd på egenhånd. Det ble også spurt om psykisk helse og grad av stress i hverdagen hvor de skulle angi graden på en skala fra en til ti, hvor ti var dårligst. Dette var spørsmål som både

kontroller og pasienter ble bedt om å svare på. Pasientene ble i tillegg bedt om å svare på spørsmål om sykdommen (medikamenter, bivirkninger, operasjon og lokalisasjon).

2.3.5 Livskvalitetsskjema IBDQ

Livskvaliteten ble målt ved bruk av den norske versjonen av *Inflammatory Bowel Disease Questionnaire* (N-IBDQ)(vedlegg 6), et sykdomsspesifikt, helserelatert livskvalitetsskjema (64). Skjemaet er utviklet i Canada og inneholder 32 spørsmål med en gradert respons fra en til syv, hvor en er dårligst og sju er best. Totalscoren varierer fra 32-224 (65).

IBDQ er et selvadministrert validert spørreskjema, og er det mest brukte skjemaet for å måle livskvalitet blant pasienter med IBD (64, 66, 67). Skjemaet omhandler spørsmål vedrørende tarmfunksjon, følelsesleie, systemiske symptomer og sosial funksjon den siste tiden. Det har vist seg at IBDQ-scorene korrelerer godt med *Crohn's Disease Activity Index*, CDAI som blir brukt til å måle sykdomsaktivitet hos pasienter med CD (68). Pasienter med aktiv sykdom (påvist ved endoskopiske funn) scorer gjerne fra 170 og nedover (69). Etter innsamling ble hvert skjema summert og pasientene inndelt i to grupper ut i fra IBDQ scoren og vi skilte mellom aktiv og inaktiv med 170 som grenseverdi. For å skille mellom de med mild og alvorlig sykdom, grupperte vi også i flere undergrupper.

Ingen plager	193-224
Aktiv sykdom	<170
Litt plager	151-179
Moderate plager	136-150
Mye plager	114-135
Svært mye plager	32- 113

2.4 Dataanalyse

Antall måltider

Totalt antall drikke- og spiseepisoder for de fire dagene ble bestemt. Disse episodene ble klassifisert i to kategorier, hovedmåltid og mellommåltid. Frokost, lunsj og middag ble generelt klassifisert som hovedmåltid, mens mindre måltider som for eksempel en frukt, to knekkebrød, liten yoghurt, kaloriholdig drikke eller noe snacks ble regnet som et mellommåltid. Snittet av antall hovedmåltid og mellommåltid hver dag ble regnet ut, og brukt i statistisk analyse. Inntak av vann ble ikke registrert.

Matvarefrekvensskjema FFQ

Etter utfylling ble skjemaene returnert fra deltakerne i posten og deretter scannet og lagt inn i en database på avdeling for folkehelseinstituttet i Bergen og videresendt til Oslo for analyse og deretter returnert til oss. Energi- og næringsinntak ble vurdert ut fra hvor ofte matvaren ble benyttet, med utgangspunkt i norske standardporsjoner for menn og kvinner, og ut fra den norske matvaretabellen. Verdiene var nummerert slik at de kunne identifiseres med studiedeltakerne. Daglig inntak av ulike matvarer, omgjort til gram per dag. Deltakerne ble gruppert for så å kunne sammenligne pasienter og kontroller. Skjema ble først og fremst benyttet til å se på inntak av ulike matvarer i de to gruppene.

Mat på data, - beregning av energi og næringsstoffer

For å vurdere næringsinnholdet i kostholdet til deltakerne ut fra kostregistreringen, ble programmet ”Mat på data 5.1”(mattilsynet 2009) benyttet. Programmet er basert på den norske matvaretabellen og grunnlaget for å vurdere matinntaket i ”Mat på data 5.1” (70), er oppdatert i forhold til ”De norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet”, (Sosial- og helsedirektoratet, 2005). Mat og drikkevarer fra fire dagers kostregistrering ble ført inn og næringsberegnet i programmet. Energiinntak, energifordelingen av hovednæringsstoffene og inntak av en rekke mikronæringsstoffer ble studert. Kosttilskudd ble ikke tatt med i registreringen. Næringsverdiene i pasientgruppen og kontrollgruppen ble sammenlignet og vurdert i forhold til de norske anbefalingene.

MATERIALE OG METODE

Kaloribehov

Basalmetabolismen/ basalmetabolsk rate (BMR) ble beregnet ved hjelp av ”Harrys- Benedict formel”, og kaloribehov ble beregnet ved å gange BMR med en aktivitetsfaktor (*physical activity level*, PAL) bestemt ut fra aktivitetsnivå. Aktivitetsnivået ble spurt om i kartleggingsskjemaet (spørsmål 6) med fire mulige aktivitetsnivå. De som hadde krysset av for alternativ 1 (stillesittende arbeid og lite aktiv fritid) fikk PAL 1,4. De tre neste alternativene ble tildelt PAL-verdiene 1,5 ,1,6 og 1,7 (sistnevnte: hardt fysisk arbeid eller daglig trening).

Statistisk analyse

Dataanalysen ble gjort ved å bruke statistikkprogrammet ”SPSS versjon 18”. Histogram og grad av kurtose og skjevhet (*skewness*) ble bruk for å vurdere om dataene var normalfordelt. Uavhengig T- test ble brukt på parametrisk data for å sammenligne gjennomsnittet mellom gruppene, mens uavhengig Mann Withney U Test ble brukt på ikke parametrisk data for sammenligning av median. Figurer (lineær regresjon og histogram) ble laget ved hjelp av statistikkprogrammet ”GraphPad Prism 5” (GraphPad Software, Inc., La Jolla, California, USA).

P- verdier lavere enn 0.05 ble vurdert som statistisk signifikant.

2.5 Etikk

Studieprotokollen er godkjent av ”REK- vest” (regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk, Vest-Norge) (vedlegg 7). Alle deltakerne underskrev samtykkeerklæring. Alle opplysninger som ble gitt av forsøkspersonene ble behandlet konfidensielt.

3. RESULTAT

3.1 Deltagelse respons

Av de 43 deltakerne som ble rekruttert til studien (22 CD-pasienter og 21 kontroller) trakk to CD-pasienter seg på grunn av for stor belastning, og tre leverte ikke spørreskjemaene og kunne heller ikke nås. Totalt deltok 17 CD-pasienter og 21 kontroller i denne studien (deltagelse respons på 88 %)

3.2 Beskrivelse av studiepopulasjon

Tabell 3: Pasient og kontroll karakteristikk (gjennomsnitt ± SD).

	¹ CD mann n = 8	¹ CD kvinne n = 9	Kontroll mann n = 6	Kontroll kvinne n = 15
Alder	34 ± 11,4*	37 ± 13,5*	24 ± 2,9	22 ± 2,9
KMI ²	27,3 ± 5,4	25,9 ± 4,8	23,9 ± 2,3	22,9 ± 1,7
Fysisk aktivitet 1-4 ³	2,9 ± 0,8	3,1 ± 0,6	3,5 ± 0,8	3,1 ± 0,6
Stress 1-10 ⁴	4,4 ± 1,8	6,1 ± 1,8	4,2 ± 1,9	4,0 ± 1,7
Psykisk helse 1-10 ⁴	2,9 ± 2,4	3,9 ± 1,5	1,5 ± 0,8	3,3 ± 1,9
Kosttilskudd	3 (38 %)	4 (44 %)	3 (50 %)	10 (67 %)
Matvare- overfølsomhet	7 (88 %)	9 (100 %)	1 (17 %)	4 (27 %)

¹CD= Crohns sykdom

²KMI= kroppsmasseindeks

³Fysisk aktivitet inndelt i 4 ulike nivå, hvor nivå 4 er mest fysisk aktiv.

⁴Psykisk helse og grad av stress, selvurdert på en skala fra 1-10 hvor 10 er maks stresset og dårligst psykisk helse.

Normalitet, uavhengig T-test

* p<0,05

RESULTAT

3.2.1 Pasienter sammenlignet med kontroller

Kroppsmasseindeks (KMI) varierte ganske mye mellom CD-pasienter og kontroller hvor CD-pasientene hadde høyest KMI. Det var liten forskjell i fysisk aktivitet mellom gruppene, men menn fra kontrollgruppen hadde høyest aktivitetsnivå. Kvinnene med CD scoret høyets på stress og hadde dårligst psykisk helse (høyeste verdi), mens menn fra kontrollgruppen scoret lavest på psykisk helse.

Av kosttilskudd brukte kontrollgruppen, både menn og kvinner, mer kosttilskudd enn CD-pasienter, hvor kvinner fra kontrollgruppen brukte mest. Omega-3 tilskudd ble hyppigst brukt og multivitamin- og mineraltilskudd ble nest mest brukt. Blant pasientene var det også tre som tok vitamin D- og kalsiumtilskudd, to tok melkesyrebakterier og ellers ble sink-, folat - vitamin C-, rosenrot- og spirulinatilskudd også brukt.

Alle pasientene, med unntak av én, rapporterte at de hadde en form for matvareoverfølsomhet (tabell 4). Én hadde fått påvist dette hos en alternativ terapeut, mens resten hadde erfart dette selv. Blant kontrollgruppen hadde én fått påvist allergi hos lege, mens fire hadde selverfart matvareoverfølsomhet.

Tabell 4: Matvare som pasientene rapporterte at de reagerte på.

<i>Matvarer</i>	<i>Antall som reagerte av 16 pasienter</i>
Sterk mat/krydder	5
Melk/melkeprodukter	4
Rødt kjøtt/røkt kjøtt	4
Fet mat	3
Løk	3
Mat med mye fiber	2
Sopp	2
Mais	2
Paprika	2
Hveteprodukter	2
Druer	2
Kål	1
Vaniljekrem	1
Epler (grønne)	1
Nøtter	1
Rug	1
Skalldyr	1
Ananas	1

RESULTAT

3.3 Kostinntak

3.3.1 Energiinntak og inntak av hoved- og mikronæringsstoffer ut fra kostregistrering

Tabell 5: Forskjell i gjennomsnittlig inntak av hovednæringsstoffer mellom CD-syke menn mot mannlige kontroller og CD-syke kvinner mot kvinnelige kontroller ut fra 4 dagers kostregistrering, uten kosttilskudd (gjennomsnitt \pm SD).

	<i>Norsk ADI¹</i>	<i>CD² pasienter</i> N 17, K 9	<i>Kontroller</i> N 21, K 15
Energiinntak (Kalorier)		K ³ 1446 \pm 193 M ⁴ 1881 \pm 468 ***	K 1563 \pm 304 M 2753 \pm 330
Hovednæringsstoffer			
Fett E% ⁵	25-35	K 30,2 \pm 3,9 M 36,4 \pm 5,5	K 31,0 \pm 5,0 M 39,2 \pm 11,0
Metta E%	<10	K 12,1 \pm 2,8 M 15,8 \pm 2,3	K 12,0 \pm 2,6 M 15,3 \pm 2,6
Enumetta E%	10-15	K 9,9 \pm 2,0 M 11,8 \pm 2,4	K 10,8 \pm 2,2 M 13,2 \pm 5,7
Flerumetta E%	5-10	K 5,1 \pm 1,9 M 5,9 \pm 1,6	K 5,5 \pm 1,1 M 7,3 \pm 2,7
Karbohydrat E%	50-60	K 49,8 \pm 4,5 M 44,0 \pm 6,7	K 49,5 \pm 7,6 M 43,2 \pm 12,6
Sukker E%	<10	K 8,1 \pm 4,9 M 10,3 \pm 8,0	K 8,2 \pm 5,5 M 6,7 \pm 3,8
Fiber g/dag	25-35	K 17,0 \pm 6,5 M 16,4 \pm 6,5 **	K 20,7 \pm 7,0 M 34,3 \pm 13,0
Proteiner E%	10-20	K 19,8 \pm 3,8 M 17,9 \pm 2,7	K 17,1 \pm 3,8 M 17,7 \pm 4,7

¹ ADI = anbefalt daglig inntak

² CD = Crohns sykdom

³ K = kvinne

⁴ M = mann

⁵ E% = energiprosent av det totale energiinntaket

Normalitet; uavhengig T-test

P < 0.01, *P < 0.005

RESULTAT

Tabell 6: Forskjell i gjennomsnittlig inntak av mikronæringsstoffer mellom CD-syke menn mot mannlige kontroller, og CD-syke kvinner mot kvinnelige kontroller, ut fra 4 dagers kostregistrering og uten kosttilskudd, (gjennomsnitt \pm SD ved normalitet og median og percentiler 25-75) ved ikke parametriske data).

	<i>Norsk ADI¹</i>	<i>CD² pasienter</i> N 17, K 9	<i>Kontroller</i> N 21, K 15
Mikronæringsstoffer			
Vitamin B1 (mg)	K ³ 1,1 M ⁴ 1,5	K 1,0 \pm 0,2 M 1,2 \pm 0,4 *	K 1,1 \pm 0,4 M 1,8 \pm 0,4
Vitamin B6 (mg)	K 1,3 M 1,6	K 1,3 (1,1-1,6) M 1,1 (0,9-1,3) **	K 1,4 (1,1-1,5) M 2,3 (2,0-2,6)
Folat (μ g)	K 400 M 300	K 184 (134-218) M 203 (170-219)	K 195 (156-207) M 276 (199-435)
Vitamin B12 (μ g)	K 2,0 M 2,0	K 4,9 \pm 2,3 M 5,5 \pm 5,0	K 6,2 \pm 3,2 M 6,6 \pm 3,6
Niacin (NE) ⁵	K 15 M 20	K 27 \pm 5 M 31 \pm 12 *	K 24 \pm 8 M 47 \pm 15
Vitamin C (mg)	K 75 M 75	K 52 (33-88) M 62 (51-96)	K 75 (50-91) M 130 (57-167)
Vitamin D (μ g)	K 7,5 M 7,5	K 4,0 \pm 1,8 M 5,3 \pm 1,5	K 4,9 \pm 2,9 M 6,7 \pm 4,9
Vitamin E (α -TE) ⁶	K 8 M 10	K 7 \pm 3 M 10 \pm 4 *	K 9,0 \pm 4 M 18 \pm 7
Kalsium (mg)	K 800 M 800	K 622 \pm 144 M 763 \pm 308	K 648 \pm 252 M 995 \pm 355
Fosfor (mg)	K 600 M 600	K 1205 \pm 275 M 1640 \pm 810	K 1331 \pm 351 M 2226 \pm 554
Magnesium (mg)	K 280 M 350	K 257 \pm 58 M 285 \pm 98 ***	K 303 \pm 84 M 476 \pm 108
Sink (mg)	K 7 M 9	K 8 \pm 2 M 10 \pm 3	K 10 \pm 3 M 8 \pm 2
Jern (mg)	K 15 M 9	K 7 \pm 1 M 7,7 \pm 4,5 **	K 9 \pm 3 M 14,8 \pm 3,9
Selen (μ g)	K 40 M 50	K 38 \pm 13 M 49 \pm 14	K 46 \pm 19 M 83 \pm 49
Natrium (g)	K 2,3 M 2,8	K 2,1 \pm 0,4 M 3,3 \pm 1,0	K 2,3 \pm 1,2 M 3,7 \pm 1,0
Kalium (g)	K 3,1 M 3,5	K 2,6 \pm 0,6 M 2,9 \pm 1,1 **	K 2,9 \pm 0,9 M 4,5 \pm 1,3

¹ ADI = anbefalt daglig inntak

² CD = Crohns sykdom, ³K = kvinne, ⁴M = mann

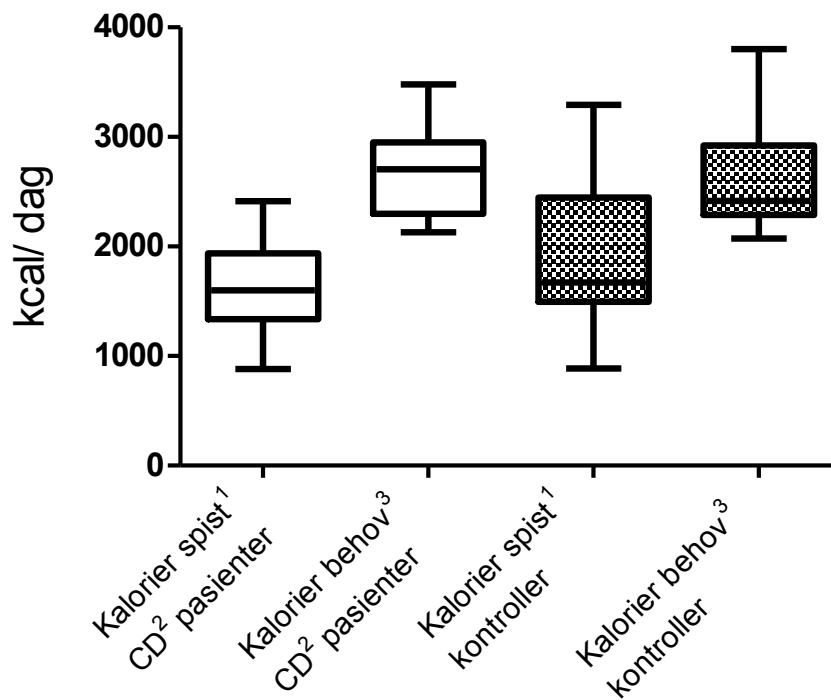
⁵ NE = niacin equivalenter

⁶ α -TE = alfa tokoferol equivalenter

Normalitet; uavhengig T-test, og ikke normalitet; uavhengig Mann- Withney U test

*P<0.05, **P< 0.01, ***P<0.005

RESULTAT



Figur 1: Kaloriinntak og kaloribehov i Crohns gruppen (N 17) og kontrollgruppen (N 21), (gjennomsnitt, min og maks).

¹ Kalorier spist; gjennomsnittlig kaloriinntak ut fra 4 dagers kostregistrering.

² CD = Crohns sykdom

³ Kaloribehov; beregnet ut fra Harrys- Benedict formel og aktivitetsfaktor (PAL)

Vi fant stor variasjon mellom mannlige kontroll, og menn med Crohns sykdom. Kalori-, fiber-, tiamin (B1)-, pyridoksin (B6)-, niacin-, vitamin- E, magnesium-, jern- og kaliuminntaket viste signifikant forskjell (tabell 5 og 6). Det skilte nesten 900 kalorier mellom de syke og de friske. Menn med CD hadde svært lavt fiberinntak med under halvparten av mengden som mennene i kontrollgruppen inntok. CD-mennene hadde en høyere energiprosent (E%) fra tilsatt sukker, men var innenfor maks anbefalt mengde på 10 E%. Begge gruppene hadde et høyt inntak av metta fett og lavere E% av karbohydrater enn det som er anbefalt. Inntaket av tiamin, B6, folat, vitamin D, magnesium, jern og kalium var lavere enn hva som anbefales i det norske kostholdet.

RESULTAT

Det var ingen signifikant forskjell mellom kvinnene med CD og respektive kontroller (tabell 5 og 6). Begge grupper rapporterte et betydelig lavt kaloriinntak i forhold til behov (figur 1) Når vi sammenlignet inntaket av mikronæringsstoffer med de norske anbefalingene (ADI) var folat-, vitamin D-, kalsium- og jerninntaket spesielt lavt blant både CD-kvinnene og kontrollkvinnene (Tabell 6). CD-kvinnene hadde også lavt inntak av vitamin C. Energifordelingen av karbohydrater, fett og proteiner står i tråd med de norske anbefalingene med unntak av litt høyt metta fett inntak (Tabell 5). Fiberinntaket var også lavt, spesielt blant CD-syke kvinner.

3.3.2 Inntak av ulike matvaregrupper ut fra matvarefrekvensskjema

Tabell 7: Forskjell i inntak av ulike matvaregrupper det siste året, mellom CD-syke menn mot mannlige kontroller og CD-syke kvinner mot kvinnelige kontroller (FFQ¹), (median 25-75 percentil).

<i>Matvarer g/dag</i>	<i>CD² mann n 8</i>	<i>CD kvinne n 9</i>	<i>Kontroll mann n 6</i>	<i>Kontroll kvinne n 15</i>
Melkeprodukter	101 (9-613)	158 (97-491)	123 (31-796)	294 (194-530)
Fet fisk	7 (1-28)	11 (7-40)	34 (15-46)	27 (8-42)
Mager fisk	28 (10-46)	29 (17-52)	33 (21-42)	26 (18-32)
Rødt kjøtt	128 (83-158)	66 (36-90)	109 (44-146)	76 (55-103)
Hvitt kjøtt	17 (14-69)	34 (19-51)	36 (18-46)	20 (14-48)
Egg	16 (5-35)	8 (4-31)	16 (7-55)	8 (4-8)
Frukt	137 (115-218)	173 (108-283)	181(113-310)	181 (104-244)
Grønnsaker	80 (67-104)	189 (123-247)	171 (93-254)	188 (115-252)
Grovt brød/gryn/ grøt/knekkebrød	5 (0-60)**	96 (26-224)	361 (83-481)	241 (153-269)
Fint brød	163 (73-230)***	5,7 (3-203)	0 (0-6)	0 (0-40)
Søtsaker	63 (22-87)	83 (44-102)	84 (41-126)	83 (47-111)
Kaffe	130 (39-176)	166 (31-320)	312 (9-778)	0 (0-168)*
Alkoholholdig drikke ³	0 (0-28)	26 (10-128)	35 (2-154)	5 (8-42)

¹ FFQ = matvarefrekvensskjema (62)

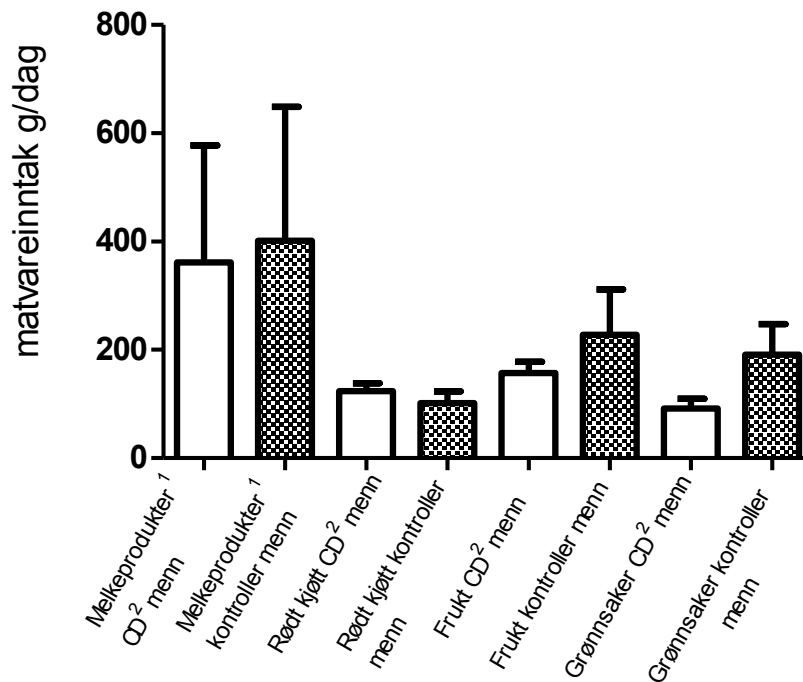
² CD = Crohns sykdom

³ Alkoholholdig drikke; øl, vin og brennevin

Ikke parametriske data; uavhengig Mann Withney U Test

*P<0.05, **P< 0.01, ***P<0.005

RESULTAT



Figur 2: Daglig inntak av melkeprodukter, rødt kjøtt, frukt og grønnsaker blant CD-syke menn og mannlige kontrollerr, ut fra matvarefrekvensskjemaet, (gjennomsnitt og SEM).

¹ Melk og melkeprodukter

² CD = Crohns sykdom

Inntak av grovt brød/ grove kornprodukter/ grøt (P=0,01) og fint brød (P=0,002) var klart signifikant forskjell mellom CD-syke menn og kontrollmenn (tabell 7). CD- mennene spiste minimalt med grovt brød og grove kornprodukter og valgte heller fint brød. Inntak av kaffe var det eneste som viste signifikant forskjell mellom CD-syke kvinner og kontrollkvinner (P=0.028). Kvinnelige kontrollerr hadde et høyere inntak av melkeprodukter enn de andre gruppene. De mannlige CD-pasientene hadde det laveste inntaket av melkeprodukter ut i fra medianene, men det var stor variasjon innad i gruppen. Både kvinner og menn med CD hadde et klart lavere inntak av fet fisk enn kontrollene, og CD-menn, hadde høyere inntak av rødt kjøtt og lavere inntak av frukt og grønnsaker, enn menn fra kontrollgruppen (tabell 7 og figur 2).

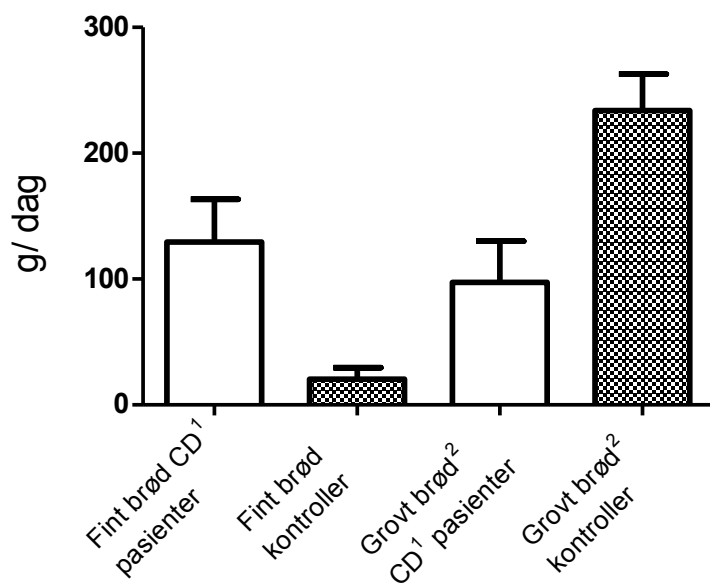
RESULTAT

Tabell 8: Oversikt over inntak av matvarer med størst avvik mellom de 17 Crohns pasientene og de 21 kontrollene, (median (25- og 75 percentiler)).

<i>Matvarer g/dag</i>	¹ <i>CD pasienter</i> n = 17, K=9	<i>Kontroller</i> n =21, K=15	<i>P-verdi</i>
Fint brød	120 (6-220)	0 (0-23)	0,001***
Frokostgryn /grøt	0 (0-39)	70 (26-218)	0,001***
Knekkebrød	2 (0-18)	9 (2,3-50)	0,019*
Grovt brød	0 (0-113)	32 (6-180)	0,068
Margarin	0,82 (0,1-13,4)	0,1 (0-1,52)	0,1
Matolje	0,4 (0-0,9)	2,1 (2,1-11,1)	0,008**
Grønne bønner	0 (0-4,1)	1,6 (0,4-3,0)	0,02**
Mais	2,3 (1,2- 5,0)	5,0 (2,3- 15,0)	0,079
Sopp	1,2 (0-2,3)	3,4 (0,4-5,6)	0,002***
Tørket frukt	0,7 (0-1,8)	3,7 (0,7-10,3)	0,005**
Mandler/ nøtter	1,0 (0-1,7)	2,5 (0,5-10,7)	0,03*
Grønnsaker som hovedrett	0 (0-6)	11 (6-15)	0,001***
Magre melkeprodukter	8 (0-50)	166 (27-400)	0,028*
Sukkerholdig brus	68 (4-268)	16 (0-29)	0,023*
Grønnte/ urte- og nypete	0 (0-33)	16 (0-71)	0,042*
Appelsinjuice	150 (9-318)	23 (10-74)	0,091
Svinekjøtt	2,4 (0-6,4)	6,2 (1,4-8,7)	0,056

¹CD = Crohns sykdom
(ikke parametrisk, uavhengig Mann Withney U Test)
*P<0.05, **P< 0.01, ***P<0.005

RESULTAT

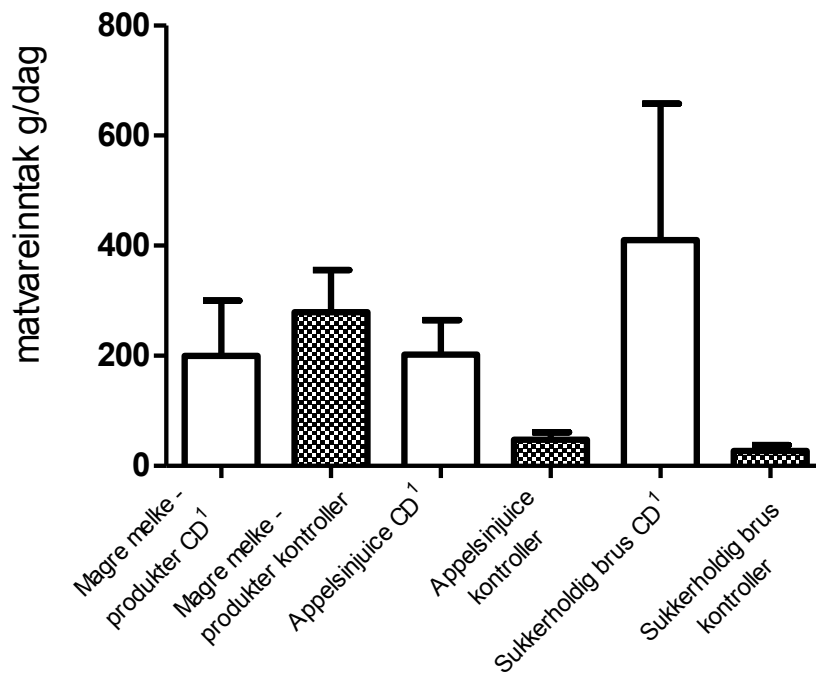


Figur 3: Daglig inntak av brød, knekkebrød, grove kornprodukter og grøt i Crohns gruppen og kontrollgruppen, ut fra matvarefrekvensregistering, (gjennomsnitt og SEM).

¹CD = Crohns sykdom

²Grovt brød = Grovt brød + grovt knekkebrød + grove kornprodukter og havregrøt .

RESULTAT



Figur 4: Daglig inntak av magre melkeprodukter, juice og brus i Crohns gruppen og kontrollgruppen, ut fra matvarefrekvensregistrering, (gjennomsnitt og SEM).

¹CD = Crohns sykdom

Av hundre matvarer som ble analysert var det en rekke matvarer som viste en signifikant eller nær signifikant forskjell mellom CD-pasientene og kontrollene (tabell 8). CD-gruppen hadde et lavere inntak av grovt brød, frokostgryn/grøt, knekkebrød, matolje, grønne bønner, mais, sopp, tørket frukt, mandler, grønnsakshovedrett, magre melkeprodukter, grønn te og svinekjøtt. Fint brød, margarin, sukkerholdig brus og juice ble inntatt i større mengde i CD-gruppen enn blant kontrollene. Figur 3 og 4 illustrerer det ulike inntaket av noen matvarene i de to gruppene.

RESULTAT

3.4 Symptomer og matinntak blant Crohns pasientene

3.4.1 Beskrivelse av CD-pasientene ut fra symptomer og livskvalitet

Tabell 9: Crohns gruppe aktiv og symptomfri, 4 dagers symptomregistrering, (gjennomsnitt ± SD).

	<i>Remisjon</i> <i>IBDQ¹ >170</i> n = 8, k = 4	<i>Aktiv</i> <i>IBDQ <170</i> n = 9, k = 5	<i>P-verdi</i>
Alder	38 ± 12,1	33 ± 12,6	0,145
KMI ²	26,2 ± 4,8	26,8 ± 5,4	0,805
IBDQ score	191 ± 9	138 ± 15	0,000***
Diaréer, 4 dager	3,0 ± 4,1	13,0 ± 12,1	0,049*
Antall diaréer /dag	0,9 ± 1,4	3,1 ± 3,0	0,071
Antall smerteanfall/dag	1,4 ± 2,1	5,3 ± 5,9	0,090
Gjennomsnittlig smerteintensitet (1-10) ³	1.5 ± 2,1	3,8± 2,9	0,091
Antall hovedmåltid/dag	3,2 ± 0,7	2,8 ± 1,2	0,466
Antall mellommåltid/dag	1,4 ± 0,8	1,3 ± 0,8	0,698
Sykdomsvarighet (antall år)	10,6 ± 8,3	8,1 ± 9,0	0,568

¹IBDQ = Gjennomsnittlig verdi av spørreskjema som måler livskvalitet.

²KMI = kroppsmasseindeks

³Smertestyrke fra 1-10 hvor 10 er maks smerte.

Normalitet, uavhengig T-test

*P<0.05, **P< 0.01, ***P<0.005

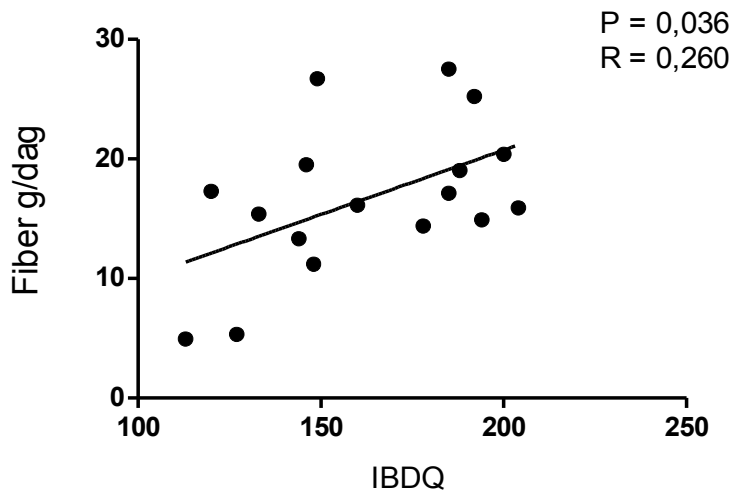
IBDQ-scoren og det totale antallet med tynne avføringer var signifikant forskjellig mellom pasienter med IBDQ-score <170 og de med IBDQ >170 (tabell 9). Antall tynne avføringer per dag, antall daglige smerteanfall og gjennomsnittlig smertestyrke, varierte også betydelig mellom disse to gruppene. Vi fant ingen klar sammenheng mellom matinntak og symptomer. Det var stor variasjon innad i gruppen både når det gjaldt symptomer, måltidshyppighet og matvarevalg. Det vi så var at de med mest symptomer og lav livskvalitet hadde som regel et

RESULTAT

lavere inntak av energi og næringsstoffer. Av 17 pasienter som deltok i studien hadde fem fått kostveiledning, en av lege, og fire av kliniske ernæringsfysiologer.

Pasientene ble også spurt om hvilke plager og symptomer som var verst i kartleggings spørreskjemaet (vedlegg 5). Magesmerter (luft, krampe og knip), diare/ hyppig avføringstrang, leddplager og hodepine var de hyppigste plagene blant pasientene. Hudkløe, sår i munnhule og endetarm, slapphet og svimmelhet var også ubehag som enkelte var plaget med.

3.4.2 Oversikt over regresjonsanalyser som viste en sammenheng

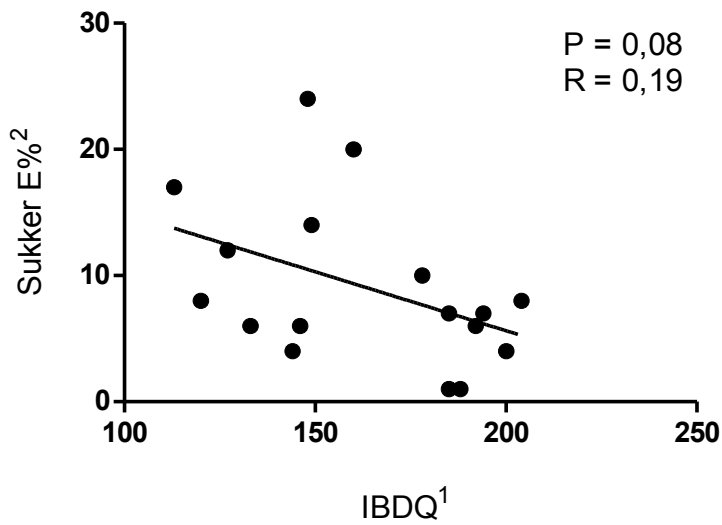


Figur 5: Livskvalitet og fiberinntak blant pasienter med Crohns.

¹IBDQ = Skjema som måler livskvalitet

Pasientene med lav livskvalitetsverdi hadde også et signifikant lavere fiberinntak.

RESULTAT

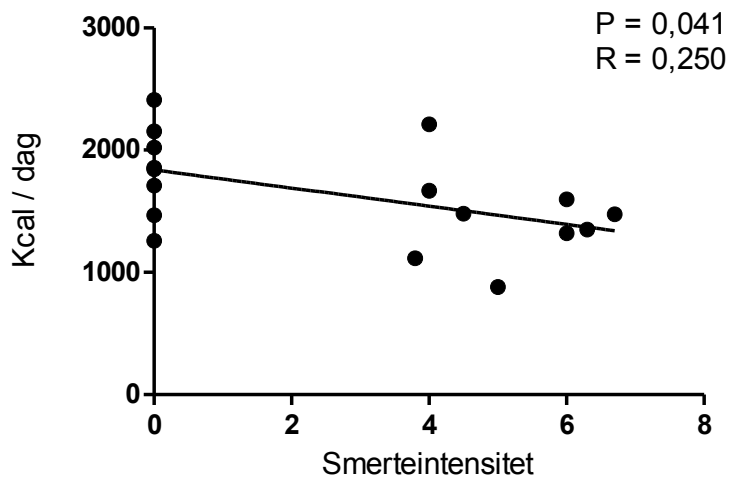


Figur 6: Livskvalitet og sukkerinntak

¹IBDQ = Skjema som måler livskvalitet

²E% = Enerkiprosent av totalt daglige energiinntak

Flere av de som scoret lavt på livskvalitetsskjemaet, IBDQ, hadde et høyere sukkerinntak enn de som hadde bedre livskvalitet (høyere verdi).

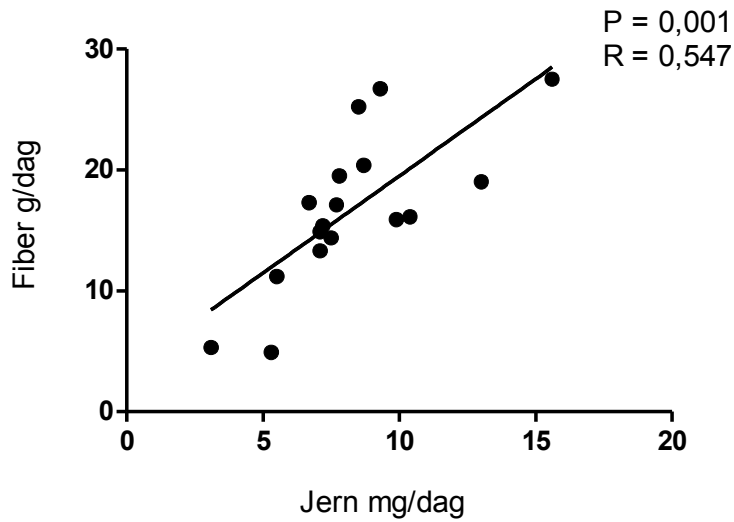


Figur 7: Smerteintensitet og kaloriinntak

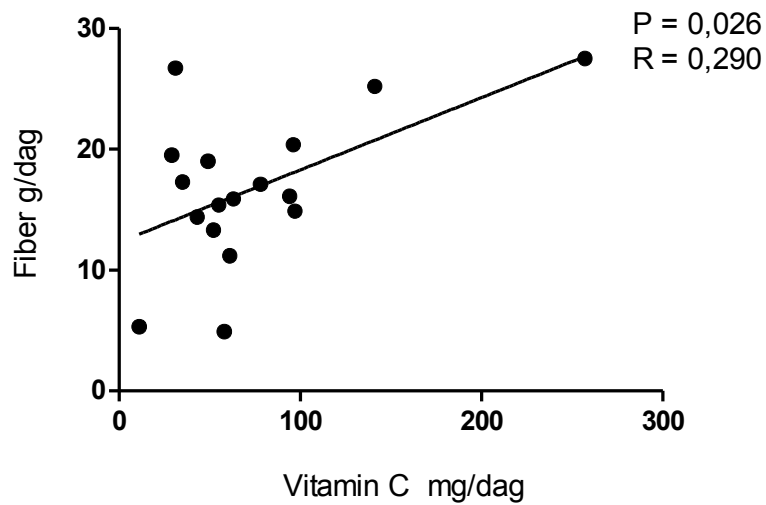
Smerteintensitet; selvrappert smerte på en skala fra 1-10 hvor 10 er høyest smerte.

Signifikant sammenheng mellom smerteintensitet og kaloriinntak. De fleste som hadde mye smerter spiste mindre enn de uten smerter.

RESULTAT



Figur 8: *Inntak av fiber og jern*



Figur 9: *Inntak av fiber og vitamin C*

Figur 8 og 9 illustrerer at et lavere inntak av fiber har sammenheng med et lavere inntak av jern og vitamin C.

4. DISKUSJON

4.1 Svakheter og begrensninger

4.1.1 Metode diskusjon

I denne studien så vi på matinntak hos en gruppe Crohns pasienter og sammenlignet nærings sammensetning og matvarevalg med en gruppe friske kontroller. Matinntak i forhold til symptomer og livskvalitet ble vurdert i Crohns gruppen. Matvarefrekvensskjema, kostregistering, symptomregistering og måling av livskvalitet var blant metodene som ble benyttet for å studere dette. Disse metodene har en del begrensninger som jeg vil belyse nærmere.

Kostholdsvurdering - FFQ

Fordelen med denne metoden er at den er enkel, billig og lite belastende for deltakerne. Metoden begrenses ved at den er lukket og retrospektiv. Den kan gi et ensartet bilde av deltakernes kosthold, og det stilles krav til personenes hukommelse når de skal oppgi hva de har spist det siste året. Underrapportering er også et vanlig problem og spesielt blant kvinner (71). Skjemaet vi har brukt er godt validert, er velutprøvd, og omfatter 255 matvarer som er gruppert ut fra det norske kostholdet (63). FFQ kan være nyttig for å måle inntaket av ulike matvarer og matvaregrupper (23), som vi har sett på i denne studien.

Kostholdsvurdering - kostregistering

Vi valgte fire dagers kostregistering for å se på inntaket av ulike næringsstoffer siden metoden er nøyaktig og prospektiv (72, 73). Metoden er belastende, og vi valgte derfor fire dager,- en periode vurdert som en akseptert byrde for deltakerne. Kostregistrering med lenger varighet kan fort bli upresis på grunn av den store belastningen. Gullstandarden er veid kostregistrering, og er den mest presise metoden for å estimere mat og næringsinntak på individnivå (72, 73), men estimert kostregistrering har vist seg å korrelere godt med veid registrering (72). Deltakerne ble ikke pålagt å veie maten og kunne alternativt estimere matmengden ved hjelp husholdningsmål. Vi hadde sannsynligvis fått mer nøyaktige verdier dersom vi hadde påkrevd veid kostregistrering.

Kostregistrering går ut på at man registrerer mat- og drikkeinntaket etter hvert som det inntas, og den avhenger derfor ikke av hukommelsen. Selv om deltakerne blir oppfordret til å spise

DISKUSJON

som normalt, er det et vanlig problem at man endrer sitt normale spisemønster for å forenkle registreringen eller for å imponere forskeren. Underrapportering er et vanlig problem med denne metoden også (71, 74). Dette kom tydelig fram i vår studie (figur1). Enkelte deltakere hadde ufullstendige registreringer som også er med på å redusere validiteten. Vi brukte standardporsjonene som Mat på Data (matvareberegningsprogrammet) opererer med om de ikke hadde oppgitt nøyaktige porsjonsstørrelser.

Mat på data

Når man benytter et matberegningsprogram som baserer seg på den norske matvaretabellen, må man alltid huske at verdiene ikke er helt nøyaktige verdier. Næringsverdien for en matvare varierer fra produsent til produsent, vekst vilkår, lagring, transport, bearbeiding, - og mellom de ulike årstidene (75). Matvaresammensetningen i de ulike tabellene kan stamme fra estimerte eller kvantifiserte mengder og kan ha ulikt opphav. Noen verdier kommer fra kjemisk eller mikrobiell analyse, mens andre er lånt fra andre lands matvaretabeller (75). Dette betyr ikke at nærings Tabellen ikke er til å stole på. Det er et forskerverktøy og man må registrere verdiene med mest mulig nøyaktighet for å sikre seg best mulige data.

Et minus med Mat på Data er at det ikke inneholder alle matvarene som finnes på markedet. Ferdigretter og nye produkter er spesielt mangelfullt. Dette har vi løst ved å bruke lignende matvarer eller legge inn nye matvarer dersom det ikke fantes tilsvarende matvarer i programmet.

Det at vi har brukt to ulike metoder for å kartlegge kosten til deltakerne, er en styrke. Det ga oss en mulighet til å ”teste” nøyaktigheten av FFQ. Etteranalyser, hvor vi sammenlignet næringsinntaket i de to metodene, viste at de samsvarte relativt godt på gruppenivå, mens på individnivå var det store variasjoner. Verdiene fra FFQ viste jevnt over litt høyere verdier. Lignende funn ble erfart i en studie hvor de validerte FFQ-skjemaet som vi har benyttet i denne studien med veid kostregistrering (63).

Kartlegging - og symptomregistreringsskjema

Både kartleggingsskjemaet og symptomskjemaet som vi brukte i denne studien var selvutviklet i samarbeid med studieveileder. Vi valgte å lage disse siden vi ikke fant gode norske validerte spørreskjema som omhandlet de opplysningene vi var ute etter. I ettertid så vi at symptomskjemaene ikke var gode nok til det formålet de var ment for. Når vi skulle

DISKUSJON

analysere dataene var det problematisk å koble sammen symptom- og kostregistreringen. Det ville sannsynligvis vært bedre med ett skjema med mulighet til å registrere matinntak og symptomer på et og samme skjema. Symptomregistreringsskjema nr. 1 (vedlegg 4), som omhandler avføringsmønster, ble utviklet til bruk på både Crohns- og ulcerøs kolitt pasienter. Skjemaet skulle vise seg å være uklart for flere av pasientene. Det trengs validering og en videre utvikling av disse skjemaene.

Inflammatory Bowel Disease Questionnari (IBDQ)

En annen mangel i studien er at vi ikke hadde et eget skjema som målte sykdomsgrad. IBDQ er et skjema som måler livskvalitet, men det har vist seg at det korrelerer godt med sykdomsaktivitetsskjemaet CDAI (68). IBDQ skjemaet inneholder mange spørsmål som vedrører symptomer fra GI, så en lav score tyder som regel på at personen er i aktiv sykdomsfase.

Statistiske metoder

Vi valgte bevisst å ikke justere for energi når vi skulle sammenligne næringsinntaket i de ulike gruppene. Fordelen med å energi-justere kostholdsdata er at man får klart fram næringstettheten i kosten (kvalitet fremfor kvantitet). Hovedgrunnen til at vi ikke gjorde dette var at vi ville sammenligne inntaket med anbefalt daglig inntak (ADI) og da bør man bruke det totale næringsinntaket.

Vi gjorde regresjonsanalyser for å undersøke om vi fant en sammenheng mellom livskvalitet og inntak av ulike næringsstoffer i pasientgruppen. Vi valgte å presentere kun de som viste en sammenheng i oppgaven, men det er mulig at vi burde presentert alle regresjonene som vi hadde gjort. Å presentere alle i en tabellform for så å vise figurer av de som viser sammenheng ville nok vært det beste statistisk sett.

4.1.2 Deltakere

Planen var å ha 20 pasienter og 20 friske kontroller i studien. Vi var i utgangspunktet interessert i å ha med CD-pasienter i aktiv sykdomsfase. Da det viste seg at det skulle bli en utfordring å få tak i nok pasienter i løpet av rekruteringsperioden på ca fire måneder, måtte vi justere inklusjon og eksklusjonskriteriene slik at vi kunne inkludere både pasienter i aktiv og symptomfri fase av sykdommen. Dersom alle pasientene hadde hatt symptomer, ville vi sannsynligvis funnet mer i forhold til matinntak og symptomer.

DISKUSJON

I forkant av studien hadde vi sett for oss at de fleste pasientene kom til å være mellom 20 og 30 år siden de fleste CD pasientene får diagnosen i ung alder. Studenter var dermed en passende aldersgruppe, og av praktiske grunner valgte vi å inkludere de interesserte fra en klasse med 2. års medisinstudenter. At gruppen er liten og at deltakerne ikke ble valgt ut ved randomisering, er en svakhet.

Som vi ser av resultatene er det relativt stor variasjon mellom pasient- og kontrollgruppen, både når det gjelder alder, KMI og kjønn. Crohns gruppen hadde en betydelig høyere gjennomsnittsalder og det kan være en forklaring på at pasientgruppen har høyere KMI. I Norge øker den gjennomsnittlige KMI med alderen (76).

Man kan også stille spørsmål om hvor representativ en gruppe med medisinstudenter som frivillig deltar i en kostholdsundersøkelse er. Selv om de ikke har kommet så langt i studieforløpet, så går studentene på et elitestudie innen helse, og er sannsynligvis mer helsebevisste, og har mer kunnskap om helse, enn den gjennomsnittlige befolkningen. En HUNT-studie viste at ungdom med foreldre med høy utdanning hadde sunnere kostvaner enn ungdom som var barn av foreldre uten- eller med lav utdanning (77). Dette kan ha påvirket resultatene slik at kontrollgruppen har et mer gunstig sammensatt kosthold enn den øvrige befolkningen og sannsynligvis mindre forekomst av overvekt.

Kjønnsfordelingen varierte også en del i de to gruppene, hvor vi hadde 15 kvinner og seks menn i kontrollgruppen mot ni kvinner og åtte menn i CD-gruppen. Menn har som regel et høyere energiinntak og energibehov enn kvinner. For å unngå at kontrollgruppen ville gi "falske" lave verdier av næringsstoffer, delte vi gruppene og sammenlignet samme kjønn mot hverandre, når vi så på inntak av næringsstoffer og matvaregrupper ved flere tilfeller. Dette gjorde at vi fikk veldig små grupper. En ulempe med små grupper er at dersom en person eksempelvis har et mye høyere eller lavere inntak av en matvare vil dette påvirke gjennomsnittet i hele gruppen.

4.2 Hovedfunn

I denne studien så vi at syke menn hadde et betydelig lavere inntak av energi, fiber og en rekke næringsstoffer i forhold til kontrollgruppen. Vi fant en særdeles stor forskjell i inntak av brød og kornvarer, hvor de syke mennene hadde et svært lavt inntak av grovt brød, grøt og grove kornprodukter og et høyere inntak av fint brød. Både kvinnene med CD og kontrollkvinnene rapporterte et svært lavt energiinntak hvor begge gruppene hadde et gjennomsnittlig inntak på under 1600 kalorier. Det var liten forskjell mellom inntaket av ulike næringsstoffer blant kvinnene. CD-pasientene som rapporterte flere symptomer og dårligere livskvalitet, hadde blant annet lavere energi- og fiberinntak, og et høyere sukkerinntak. Vi så ingen direkte sammenheng mellom matvarevalg og symptomer blant CD-pasientene.

4.3 Diskusjon av resultater

Seksten av 17 CD-pasienter rapporterte reaksjoner i forbindelse med ulike matvarer. Sterkt krydret mat, melk- og melkeprodukter, rødt kjøtt, fet mat og løk ble hyppigst rapportert blant pasientene at de reagerte på. Dette er typiske matvarer som IBD og IBS-pasienter reagerer på. I en kontrollert multisenterstudie hvor pasienten ble satt på eksklusjonsdiett, reagerte pasientene på matvarer som mais, hvete, melk, gjær, egg, potet, rug, te, kaffe, eple, sopp, havre, og sjokolade når de skulle introdusere vanlig mat igjen (37). I en annen studie kom det fram gjennom bruk av spørreskjema, at flere pasienter reagerte på grønnsaker (spesielt løk og kål), frukt som eple, jordbær og sitrusfrukter, brød og kjøtt og da spesielt biffkjøtt (3). I en kasus- kontroll studie som brukte lymfocytt spredning som markør, viste 16 av 31 CD pasienter en lymfocyttøkning når de inntok kål og peanøtter, 14 på frokostblandinger, 13 på melk og ni reagerte på citrus frukter (78).

Kvinnene rapporterte et svært lavt kaloriinntak. Gjennomsnittsinntaket hos den enkelte kvinne varierte mye, fra 884 kcal til 2055 kcal/dag. Et minimums inntak på 1600 kalorier daglig må til for å dekke behovet for alle næringsbehovene, og det er vanskelig å dekke behovet for alle næringsstoffene når man har et lavt kaloriinntak (79). Resultatene gjenspeiler også dette da kvinnene hadde spesielt lavt inntak av energi, folat, vitamin D, kalsium, jern og fiber i forhold til behov og de norske anbefalingene (79). Ingen av kvinnene var underernærte i forhold til KMIen. Dette gir grunn til å anta en viss form for underrapportering og underestimering, som er et vanlig fenomen ved registrering av matinntak (72).

DISKUSJON

Inntak av kosttilskudd ble ikke tatt med i beregningen så flere av kvinnene hadde i realiteten et høyere inntak av flere næringsstoffer. I studien beregnet vi bare næringsinntak via kosten. Både kvinnene fra CD-gruppen og kontrollgruppen spiste mer grovt brød og grove kornprodukter enn fint brød. De hadde også et relativt høyt inntak av frukt og grønnsaker. Det lave fiberinntaket skyldes sannsynligvis først og fremst det lave kaloriinntaket.

Mennene med CD hadde et særdeles lavt fiberinntak i forhold til kontrollgruppen med et gjennomsnittlig inntak på 16,4 g/dag i CD-gruppen mot 34,3 g/dag i kontrollgruppen. Lavt matinntak og lavt inntak av grovt brød/ knekkebrød og grove kornprodukter, samt lavt inntak av frukt og grønnsaker, kan forklare dette. Dette kom fram når vi sammenlignet inntak av ulike matvarer i disse gruppene (tabell 7). Flere studier har vist at personer med CD har et lavere fiberinntak enn kontrollgruppen i studien (80, 81). Kontrollgruppen hadde et vesentlig høyere fiberinntak enn hva som er gjennomsnittet i den norske befolkningen. Oppdaterte forbruker-undersøkelser viser at nordmenn spiser 16-19 g fiber /dag per person (82). Det høye fiberinntaket kommer sannsynligvis av at medisinstudenter er mer helsebevisste enn den generelle befolkningen. Det lave inntaket til menn med CD kan dessuten komme av at enkelte har fått råd fra helsepersonell om å redusere fibermengden i perioder med mye smerter, diaré og løs avføring.

Det var stor variasjon i kaloriinntaket blant CD-syke menn. Det varierte fra rundt 880 kcal til om lag 2400 kalorier. Bare åtte menn deltok i studien. Når materialet var så lite vil en med svært lavt inntak trekke ned hele gruppen slik at gruppen som helhet kommer dårligere ut.

Figur 8 og 9 viser at jern og vitamin C korrelerer med fiberinntaket. Jo høyere fiber jo mer vitamin C og jern får man i seg gjennom kosten. Grove kornprodukter er hovedkilden til jern i det norske kostholdet, mens grønnsaker og frukt inneholder mye fiber samtidig som de er hovedkilden til vitamin C i det norske kostholdet (83). Både menn og kvinner i CD-gruppen hadde et lavere inntak en jern enn kontrollene hvor mennene hadde signifikant forskjell. I en studie ble det vist at CD- pasientene hadde et redusert jerninntak på grunn av redusert inntak via kosten (84).

Mennene i studien fikk ca 16% av energien sin fra metta fett i kosten. Dette kan virke unormalt mye når norske helsemyndigheter anbefaler at maks 10 energiprosent (E%) bør

DISKUSJON

komme fra metta fett (79). I realiteten fikk den gjennomsnittlige nordmann 15 E% fra metta fett i 2009 og hovedkildene til inntaket var metta fett fra melk- og kjøttprodukter (82).

Vi så også at CD-pasientene hadde et signifikant høyere brusinntak enn kontrollgruppen. Andre studier har samme funn (81). Et høyere sukkerinntak kommer muligens som et resultat av mye smerter og kan være et forsøk på å dempe disse. Vi så en tendens til at pasientene med mye smerter hadde et høyere sukkerinntak (figur 6). Ved sterke smerter, kvalme og appetittløshet, kan det være lettere å innta væske, framfor fast føde.

Det daglige inntaket av rødt kjøtt hos syke menn var høyt i forhold til inntaket blant friske menn som spiste mer lyst kjøtt. Fire av CD-pasientene rapporterte også at de reagerte på rødt/røkt kjøtt, og vi hadde i utgangspunktet forventet at CD-pasientene ville ha et lavere inntak enn kontrollgruppen. Økonomi og kunnskap blant studentgruppen har muligens en medvirkende faktor på valg av matvarer.

Pasienter med mere symptomer (høyeste smerteintensitet) og lavere score på livskvalitet hadde et lavere energi- og fiberinntak enn de med lite symptomer. Redusert energiinntak er hyppig observert blant CD-pasienter med høy sykdomsaktivitet (80, 85).

Vi kunne ikke se en direkte sammenheng mellom valg av matvarer og symptomer utfra de fire dagene med kost- og symptomregistrering. Symptomregistreringen var begrenset til å registrerte tidspunkt for smerteanfall, smerteintensitet og avføringsmønster. Symptomer som kvalme, forstoppelse og luftplager med rumling og oppblåsthet ble ikke register. Det er mulig vi ville funnet en sammenheng dersom vi hadde hatt symptomregistrering, som omhandlet flere symptomer fra GI.

De aller fleste CD-pasienter opplever ofte eller i perioder, forverring av symptomer i forbindelse med matinntak og måltider. Det er naturlig å søke etter råd og veiledning for å få hjelp til å unngå dette. Ettersom det mangler overbevisende dokumentasjon, og det samtidig er svært individuelt hva man reagerer på, får de fleste råd om at en selv må kjenne etter symptomer og ellers spise mest mulig normalt for å unngå underernæring.

CD-pasienters forhold til mat preges ofte av misoppfatninger i tillegg til bekymring og angst. For mange kan en type selveksperimentering for å finne matvarer en reager på gjøre vondt verre. Noen kan utvikle en redsel for å spise. Det kan resultere i at man unngår måltider og matvarer som en tidligere har erfart gir smerter og/ eller diaré. Dette kan føre til økt risiko for

DISKUSJON

å utvikle ernæringsproblemer og underernæring som vil forverre sykdommen betraktelig. Bruk av sterke medikamenter kan også gi betydelig ubehag for en rekke pasienter. Pasientene i vår studie rapporterte en rekke bivirkninger av medisiner som de hadde brukt eller brukte, for å holde sykdommen i sjakk.

4.4 Generalisering av resultatene og veien videre

I denne studien hadde vi for få deltakere til å kunne generalisere funnene. Crohns sykdom er en relativt sjelden sykdom, og det var en utfordring å få tak i nok deltakere. En masteroppgave har sine begrensninger når alt fra å søke om godkjenning fra etisk komité, rekruttering av deltakere, utforming av studiematerialet, opplæring av studiedeltakerne, innsamling og bearbeiding av data, samt oppgaveskriving skal foregå i løpet av et skoleår. Vi mente selv at det ville være realistisk å få tak i ca 20 CD pasienter og 20 kontroller i løpet av rekrutteringsperioden. Underveis i studien ble klart for oss at vi fikk lite informasjon om det vi i utgangspunktet var mest interessert i, - å undersøke om vi kunne se en sammenheng mellom matinntak og gastrointestinale symptomer. For å få svar på dette er man nødt til å ha en betydelig større pasientgruppe som man følger over en lengre tidsperiode. Med en rekrutteringsperiode på tre-fem år ville man sannsynligvis fått tak i mange nok deltakere. Man burde utvikle enkle skjema som inneholder både kostregistrering og symptomer på ett og samme skjema. Matvarevalg, sammensetning, porsjonsstørrelse og måltidshyppighet bør være hovedfokus og andre mage-tarm-symptomer som kvalme, forstoppelse, luftplager med rumling og oppblåsthet burde også registres i tillegg til smerte.

Å skille mellom pasienter med aktiv og inaktiv sykdom er også viktig. Mange pasienter har betydelige problemer selv i remisjonsfasen av sykdommen. Det trengs mer forskning på hva slags mat som eventuelt kan begrense magesmerter og bedre livskvaliteten også i remisjonsfasen. Forskning som pågår på FOODMAP relatert til IBS, og IBD pasienter med IBS symptomer, er spesielt spennende for pasienter i remisjon. Sammenhengen mellom inntak av ulike matvarer og IgG4 antistoff i blodet er også et spennende felt som burde få mer fokus framover. Hva ville vel ikke vært bedre enn om pasienten kunne unngå aktiv sykdom ved å spise riktig mat? Kanskje et individuelt tilpasset kosthold utfra en blodprøve er fremtiden? Det må betydelig mer forskning til før man finner direkte sammenhenger mellom matinntak og symptomer. Hva man burde spise for å få mindre symptomer er noe svært mange i denne pasientgruppen etterlyser.

4.5 Konklusjon

I denne studien hadde CD-syke menn et signifikant lavere inntak av energi, fiber og en rekke mikronæringsstoffer sammenlignet med mannlige kontroller. Vi fant ingen signifikant forskjell mellom CD-syke kvinner og kvinnelige kontroller. Seksten av 17 pasienter rapporterte at de hadde selverfart matvareoverfølsomhet og reagerte på en, eller flere matvarer. Sterk mat, melk- og melkeprodukter og rødt kjøtt var de tre matvarene som flest reagerte på. De mannlige pasientene, spiste signifikant mer fint brød og mindre grovt brød og grove kornprodukter, enn kontrollene. Vi fant ingen direkte sammenheng mellom kostmønstre og GI-symptomer, men pasienter med mere symptomer hadde et lavere inntak av kalorier, fiber og et høyere sukkerinntak, sammenlignet med pasienter med mindre symptomer.

5. REFERANSER

1. Janowitz HD. Inflammatory bowel disease after 1932. *Mt Sinai J Med.* 2000 May;67(3):190-7.
2. Behm BW, Bickston SJ. Tumor necrosis factor-alpha antibody for maintenance of remission in Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008(1):CD006893.
3. Ballegaard M, Bjergstrom A, Brondum S, Hylander E, Jensen L, Ladefoged K. Self-reported food intolerance in chronic inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol.* 1997 Jun;32(6):569-71.
4. Workman EM, Alun Jones V, Wilson AJ, Hunter JO. Diet in the management of Crohn's disease. *Hum Nutr Appl Nutr.* 1984 Dec;38(6):469-73.
5. Rajendran N, Kumar D. Role of diet in the management of inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol.* 2010 Mar 28;16(12):1442-8.
6. Simren M, Axelsson J, Gillberg R, Abrahamsson H, Svedlund J, Bjornsson ES. Quality of life in inflammatory bowel disease in remission: the impact of IBS-like symptoms and associated psychological factors. *Am J Gastroenterol.* 2002 Feb;97(2):389-96.
7. Chapman-Kiddell CA, Davies PS, Gillen L, Radford-Smith GL. Role of diet in the development of inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis.* 2010 Jan;16(1):137-51.
8. Shanahan F. Crohn's disease. *The Lancet.* 2002;359(9300):62-9.
9. Inflammatoriske tarmsykdommer - Crohns sykdom og ulcerøs kolitt. LMF. Landsforeningen for Fordøyelsessykdommer; 2009; Available from: <http://www.lmfnoe.no/Brosjyre%20LMF%20inflammatoriske%20tarmsykdommer.pdf>.
10. Montgomery SM, Morris DL, Thompson NP, Subhani J, Pounder RE, Wakefield AJ. Prevalence of inflammatory bowel disease in British 26 year olds: national longitudinal birth cohort. *BMJ.* 1998 Apr 4;316(7137):1058-9.
11. Shivananda S, Lennard-Jones J, Logan R, Fear N, Price A, Carpenter L, et al. Incidence of inflammatory bowel disease across Europe: is there a difference between north and south? Results of the European Collaborative Study on Inflammatory Bowel Disease (EC-IBD). *Gut.* 1996 Nov;39(5):690-7.
12. Vind I, Riis L, Jess T, Knudsen E, Pedersen N, Elkjaer M, et al. Increasing incidences of inflammatory bowel disease and decreasing surgery rates in Copenhagen City and County, 2003-2005: a population-based study from the Danish Crohn colitis database. *Am J Gastroenterol.* 2006 Jun;101(6):1274-82.
13. Jess T, Riis L, Vind I, Winther KV, Borg S, Binder V, et al. Changes in clinical characteristics, course, and prognosis of inflammatory bowel disease during the last 5 decades: A population-based study from Copenhagen, Denmark. *Inflammatory Bowel Diseases.* 2007;13(4):481-9.
14. Haug K, Schrumpf E, Halvorsen JF, Fluge G, Hamre E, Hamre T, et al. Epidemiology of Crohn's disease in western Norway. Study group of Inflammatory Bowel Disease in Western Norway. *Scand J Gastroenterol.* 1989 Dec;24(10):1271-5.
15. Shanahan F. Inflammatory Bowel Disease: Immunodiagnostics, Immunotherapeutics, and Ecotherapeutics. *Gastroenterology.* 2001;120(3):622-35.
16. Lucendo AJ. Importance of nutrition in inflammatory bowel disease. *World Journal of Gastroenterology.* 2009;15(17):2081.

REFERANSER

17. Cashman KD, Shanahan F. Is nutrition an aetiological factor for inflammatory bowel disease? *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2003 Jun;15(6):607-13.
18. Bernstein CN, Shanahan F. Disorders of a modern lifestyle: reconciling the epidemiology of inflammatory bowel diseases. *Gut*. 2008 Sep;57(9):1185-91.
19. Maconi G, Ardizzone S, Cucino C, Bezzio C, Russo AG, Bianchi Porro G. Pre-illness changes in dietary habits and diet as a risk factor for inflammatory bowel disease: a case-control study. *World J Gastroenterol*. 2010 Sep 14;16(34):4297-304.
20. Shoda R, Matsueda K, Yamato S, Umeda N. Epidemiologic analysis of Crohn disease in Japan: increased dietary intake of n-6 polyunsaturated fatty acids and animal protein relates to the increased incidence of Crohn disease in Japan. *Am J Clin Nutr*. 1996 May;63(5):741-5.
21. Medicinenet. Available from: http://www.medicinenet.com/crohns_disease/page2.htm.
22. Mahan LK, Stump, S.E Krause's food and nutrition therapy. 12 ed. Missouri: Saunders Elsevier; 2008.
23. Thomas B, Bishop, J. . Manual of dietic practice. 4 ed: Blackwell Publishing; 2007.
24. Lomer MC. Dietary and nutritional considerations for inflammatory bowel disease. *Proc Nutr Soc*. 2011 Mar 30:1-7.
25. Lukas M. Inflammatory bowel disease as a risk factor for colorectal cancer. *Dig Dis*. 2010;28(4-5):619-24.
26. Hebuterne X, Filippi J, Al-Jaouni R, Schneider S. Nutritional consequences and nutrition therapy in Crohn's disease. *Gastroenterol Clin Biol*. 2009 Jun;33 Suppl 3:S235-44.
27. Hartman C. Nutritional status and nutritional therapy in inflammatory bowel diseases. *World Journal of Gastroenterology*. 2009;15(21):2570.
28. Rocha R, Santana GO, Almeida N, Lyra AC. Analysis of fat and muscle mass in patients with inflammatory bowel disease during remission and active phase. *Br J Nutr*. 2009 Mar;101(5):676-9.
29. Jahnsen J, Falch JA, Mowinckel P, Aadland E. Body composition in patients with inflammatory bowel disease: a population-based study. *Am J Gastroenterol*. 2003 Jul;98(7):1556-62.
30. Issa M, Binion DG. Bowel rest and nutrition therapy in the management of active Crohn's disease. *Nutr Clin Pract*. 2008 Jun-Jul;23(3):299-308.
31. Greenberg GR, Fleming CR, Jeejeebhoy KN, Rosenberg IH, Sales D, Tremaine WJ. Controlled trial of bowel rest and nutritional support in the management of Crohn's disease. *Gut*. 1988 Oct;29(10):1309-15.
32. Heuschkel R, Salvestrini C, Beattie RM, Hildebrand H, Walters T, Griffiths A. Guidelines for the management of growth failure in childhood inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2008 Jun;14(6):839-49.
33. Zachos M, Tondeur M, Griffiths AM. Enteral nutritional therapy for inducing remission of Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001(3):CD000542.
34. Watanabe O, Ando T, Ishiguro K, Takahashi H, Ishikawa D, Miyake N, et al. Enteral nutrition decreases hospitalization rate in patients with Crohn's disease. *J Gastroenterol Hepatol*. 2010 May;25 Suppl 1:S134-7.
35. Takahashi H, Ando T, Watanabe O, Maeda O, Ishiguro K, Ohmiya N, et al. Usefulness of an elemental diet in Crohn's disease. *Inflammopharmacology*. 2007;15(1):15-7.

REFERANSER

36. Takahashi H, Ando T, Watanabe O, Maeda O, Ishiguro K, Ohmiya N, et al. Usefulness of an elemental diet in Crohn's disease. *Inflammopharmacology*. 2007 Feb;15(1):15-7.
37. Riordan AM, Hunter JO, Cowan RE, Crampton JR, Davidson AR, Dickinson RJ, et al. Treatment of active Crohn's disease by exclusion diet: East Anglian multicentre controlled trial. *Lancet*. 1993 Nov 6;342(8880):1131-4.
38. Woolner JT PT, Kirby GA. The development and evaluation of a diet for maintaining remission in Crohn's disease. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 1998;11(1):1-11.
39. Ruggiero C, Lattanzio F, Lauretani F, Gasperini B, Andres-Lacueva C, Cherubini A. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and immune-mediated diseases: inflammatory bowel disease and rheumatoid arthritis. *Curr Pharm Des*. 2009;15(36):4135-48.
40. Uchiyama K, Nakamura M, Odahara S, Koido S, Katahira K, Shiraishi H, et al. N-3 polyunsaturated fatty acid diet therapy for patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis*. 2010 Oct;16(10):1696-707.
41. MacLean CH, Mojica WA, Newberry SJ, Pencharz J, Garland RH, Tu W, et al. Systematic review of the effects of n-3 fatty acids in inflammatory bowel disease. *Am J Clin Nutr*. 2005 Sep;82(3):611-9.
42. Calder PC. n-3 polyunsaturated fatty acids, inflammation, and inflammatory diseases. *Am J Clin Nutr*. 2006 Jun;83(6 Suppl):1505S-19S.
43. Moorthy D, Cappellano KL, Rosenberg IH. Nutrition and Crohn's disease: an update of print and Web-based guidance. *Nutrition Reviews*. 2008;66(7):387-97.
44. Galvez J, Rodriguez-Cabezas ME, Zarzuelo A. Effects of dietary fiber on inflammatory bowel disease. *Mol Nutr Food Res*. 2005 Jun;49(6):601-8.
45. Hou JK, Abraham B, El-Serag H. Dietary intake and risk of developing inflammatory bowel disease: a systematic review of the literature. *Am J Gastroenterol*. 2011 Apr;106(4):563-73.
46. Riordan AM, Ruxton CH, Hunter JO. A review of associations between Crohn's disease and consumption of sugars. *Eur J Clin Nutr*. 1998 Apr;52(4):229-38.
47. Heaton KW, Thornton JR, Emmett PM. Treatment of Crohn's disease with an unrefined-carbohydrate, fibre-rich diet. *Br Med J*. 1979 Sep 29;2(6193):764-6.
48. Fuller R. Probiotics in man and animals. *J Appl Bacteriol*. 1989 May;66(5):365-78.
49. Sheil B, Shanahan F, O'Mahony L. Probiotic effects on inflammatory bowel disease. *J Nutr*. 2007 Mar;137(3 Suppl 2):819S-24S.
50. Johansson SG, Hourihane JO, Bousquet J, Bruijnzeel-Koomen C, Dreborg S, Haahtela T, et al. A revised nomenclature for allergy. An EAACI position statement from the EAACI nomenclature task force. *Allergy*. 2001 Sep;56(9):813-24.
51. Zar S, Mincher L, Benson MJ, Kumar D. Food-specific IgG4 antibody-guided exclusion diet improves symptoms and rectal compliance in irritable bowel syndrome. *Scand J Gastroenterol*. 2005 Jul;40(7):800-7.
52. Rajendran N, Kumar D. Food specific IgG4 -guided exclusion diets improve symptoms in Crohn's disease: A pilot study. *Colorectal Disease*. 2010:no-no.
53. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, Heaton KW, Irvine EJ, Muller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut*. 1999 Sep;45 Suppl 2:II43-7.
54. Minderhoud IM, Oldenburg B, Wismeijer JA, van Berge Henegouwen GP, Smout AJ. IBS-like symptoms in patients with inflammatory bowel disease in

REFERANSER

- remission; relationships with quality of life and coping behavior. *Dig Dis Sci.* 2004 Mar;49(3):469-74.
55. Barratt SM, Leeds JS, Robinson K, Shah PJ, Lobo AJ, McAlindon ME, et al. Reflux and irritable bowel syndrome are negative predictors of quality of life in coeliac disease and inflammatory bowel disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2011 Feb;23(2):159-65.
56. Keohane J, O'Mahony C, O'Mahony L, O'Mahony S, Quigley EM, Shanahan F. Irritable bowel syndrome-type symptoms in patients with inflammatory bowel disease: a real association or reflection of occult inflammation? *Am J Gastroenterol.* 2010 Aug;105(8):1788, 9-94; quiz 95.
57. Shepherd SJ, Parker FC, Muir JG, Gibson PR. Dietary triggers of abdominal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: randomized placebo-controlled evidence. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008 Jul;6(7):765-71.
58. Gibson PR, Shepherd SJ. Evidence-based dietary management of functional gastrointestinal symptoms: The FODMAP approach. *J Gastroenterol Hepatol.* 2010 Feb;25(2):252-8.
59. Eswaran S, Tack J, Chey WD. Food: the forgotten factor in the irritable bowel syndrome. *Gastroenterol Clin North Am.* 2011 Mar;40(1):141-62.
60. Geary RB, Irving PM, Barrett JS, Nathan DM, Shepherd SJ, Gibson PR. Reduction of dietary poorly absorbed short-chain carbohydrates (FODMAPs) improves abdominal symptoms in patients with inflammatory bowel disease-a pilot study. *J Crohns Colitis.* 2009 Feb;3(1):8-14.
61. McDonald PJ, Fazio VW. What can Crohn's patients eat? *Eur J Clin Nutr.* 1988 Aug;42(8):703-8.
62. Meltzer HM, Brantsaeter AL, Ydersbond TA, Alexander J, Haugen M. Methodological challenges when monitoring the diet of pregnant women in a large study: experiences from the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Matern Child Nutr.* 2008 Jan;4(1):14-27.
63. Brantsaeter AL, Haugen M, Alexander J, Meltzer HM. Validity of a new food frequency questionnaire for pregnant women in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Matern Child Nutr.* 2008 Jan;4(1):28-43.
64. Bernklev T, Moum B, Moum T. Quality of life in patients with inflammatory bowel disease: translation, data quality, scaling assumptions, validity, reliability and sensitivity to change of the Norwegian version of IBDQ. *Scand J Gastroenterol.* 2002 Oct;37(10):1164-74.
65. Guyatt G, Mitchell A, Irvine EJ, Singer J, Williams N, Goodacre R, et al. A new measure of health status for clinical trials in inflammatory bowel disease. *Gastroenterology.* 1989 Mar;96(3):804-10.
66. Cheung WY, Garratt AM, Russell IT, Williams JG. The UK IBDQ-a British version of the inflammatory bowel disease questionnaire. development and validation. *J Clin Epidemiol.* 2000 Mar 1;53(3):297-306.
67. Verissimo R. Quality of life in inflammatory bowel disease: psychometric evaluation of an IBDQ cross-culturally adapted version. *J Gastrointestin Liver Dis.* 2008 Dec;17(4):439-44.
68. Irvine EJ, Feagan B, Rochon J, Archambault A, Fedorak RN, Groll A, et al. Quality of life: a valid and reliable measure of therapeutic efficacy in the treatment of inflammatory bowel disease. Canadian Crohn's Relapse Prevention Trial Study Group. *Gastroenterology.* 1994 Feb;106(2):287-96.

REFERANSER

69. Sostegni R, Daperno M, Scaglione N, Lavagna A, Rocca R, Pera A. Review article: Crohn's disease: monitoring disease activity. *Aliment Pharmacol Ther.* 2003 Jun;17 Suppl 2:11-7.
70. Mattilsynet. Mat på data. [18.04.11]; Available from: <http://matportalen.no/Emner/matpadata>.
71. Scagliusi FB, Ferriolli E, Pfrimer K, Laureano C, Cunha CS, Gualano B, et al. Underreporting of energy intake in Brazilian women varies according to dietary assessment: a cross-sectional study using doubly labeled water. *J Am Diet Assoc.* 2008 Dec;108(12):2031-40.
72. Bingham SA, Gill C, Welch A, Day K, Cassidy A, Khaw KT, et al. Comparison of dietary assessment methods in nutritional epidemiology: weighed records v. 24 h recalls, food-frequency questionnaires and estimated-diet records. *Br J Nutr.* 1994 Oct;72(4):619-43.
73. McKeown NM, Day NE, Welch AA, Runswick SA, Luben RN, Mulligan AA, et al. Use of biological markers to validate self-reported dietary intake in a random sample of the European Prospective Investigation into Cancer United Kingdom Norfolk cohort. *Am J Clin Nutr.* 2001 Aug;74(2):188-96.
74. Scagliusi FB, Polacow VO, Artioli GG, Benatti FB, Lancha AH, Jr. Selective underreporting of energy intake in women: magnitude, determinants, and effect of training. *J Am Diet Assoc.* 2003 Oct;103(10):1306-13.
75. Kristensen AM LE. Kan vi stole på matvaretabellen? *Norsk tidsskrift for ernæring.* 2003;04(03):8-.
76. Iversen. Overvekt og fedme hos voksne- faktaark. In: Folkehelseinstituttet, editor. 2004.
77. Nilsen SM, Krokstad S, Holmen TL, Westin S. Adolescents' health-related dietary patterns by parental socio-economic position, the Nord-Trøndelag Health Study (HUNT). *Eur J Public Health.* 2010 Jun;20(3):299-305.
78. van den Bogaerde J, Kamm MA, Knight SC. Immune sensitization to food, yeast and bacteria in Crohn's disease. *Aliment Pharmacol Ther.* 2001 Oct;15(10):1647-53.
79. Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivite. In: helsedirektoratet S-o, editor.: Sosial- og helsedirektoratet; 2004.
80. Geerling BJ, Badart-Smook A, Stockbrugger RW, Brummer RJ. Comprehensive nutritional status in patients with long-standing Crohn disease currently in remission. *Am J Clin Nutr.* 1998 May;67(5):919-26.
81. Mahmud N, Weir DG. The urban diet and Crohn's disease: is there a relationship? *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2001 Feb;13(2):93-5.
82. Utvikling i norsk kosthold 20102010.
83. Derevon A.C BR, Bjørneboe. Mat og medisin, nordisk lærebok i generell og klinisk ernæring. Kristiansand: høyskoleforlaget; 2007.
84. Lomer MC, Kodjabashia K, Hutchinson C, Greenfield SM, Thompson RP, Powell JJ. Intake of dietary iron is low in patients with Crohn's disease: a case-control study. *Br J Nutr.* 2004 Jan;91(1):141-8.
85. Benjamin J, Makharia GK, Kalaivani M, Joshi YK. Nutritional status of patients with Crohn's disease. *Indian J Gastroenterol.* 2008 Sep-Oct;27(5):195-200.

6. VEDLEGG

Vedlegg 1: Matvarefrekvensskjema (FFQ)

Vedlegg 2: Kostregisteringskjema

Vedlegg 3: Symptomregisteringskjema 1

Vedlegg 4: Symptomregisteringskjema 2

Vedlegg 5: Kartleggingskjema

Vedlegg 6: Livskvalitetskjema (IBDQ)

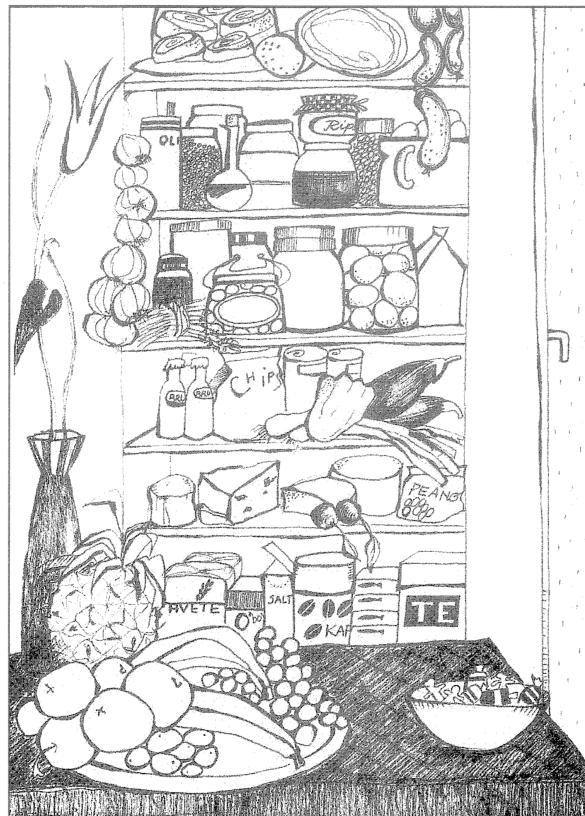
Vedlegg 7: REK-vest godkjenning

Vedlegg 1

1



Kostholdet ditt



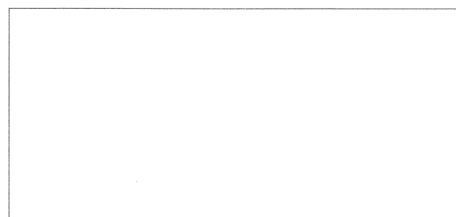
+

+

+

+

+



Bildfang

0004600

VEDLEGG

+

Veiledning for utfylling av kostskjemaet

+

I dette skjemaet spør vi hva du har spist det siste året. Dette innebærer at vi ber deg tenke tilbake på hva du har spist i de 12 siste månedene.

Vi takker for at du vil hjelpe oss med denne undersøkelsen.

Skjemaet skal leses av en maskin. Det er derfor viktig at du legger vekt på følgende ved utfyllingen:

- Bruk blå eller sort kulepenn.
- I de små avkrysningsboksene setter du *et* kryss for det svaret som du mener passer best, slik:
- Du skal sette ett kryss på hver linje.
- Skriver du feil, kan du ta bort krysset ved å fylle boksen helt, slik: og deretter fylle i det riktige alternativet.

Eksempel:

Ost	Antall brødskeer med dette pålegg						eller pr. måned						
	6+	5	pr. dag	3	2	1	5-6	3-4	1-2	3	2	1	0
Brunost (Gudbrandsdalsost o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Hvor det står et + betyr dette "og flere enn". Eksempel: 6+ betyr 6 og flere enn 6
- Når du fyller ut skjemaet skal du tenke på hva du har spist det siste året og angi et gjennomsnitt.
Eksempel: Hvis du spiste torsk, sei mm til middag 1 gang i uken i 6 måneder på rad, det første halve året, men ikke har spist torsk, sei med mer etter dette, har du totalt spist torsk og sei 24 ganger. I gjennomsnitt blir dette 2 ganger per måned og du setter da kryss i boksen for 2 ganger per måned slik;

Middag med fjørje	Antall middager					eller pr. måned				
	5+	4	pr. uke	3	2	1	3	2	1	0
Grillet kylling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- Enkelte steder kan du skrive tekst
 - Skriv tydelig
 - Skriv bare tekst når du blir bedt om det

+

Så snart du har fylt ut dette skjemaet, ber vi om at du sender det tilbake til oss i den vedlagte, frankerte svarkonvolutten.

Avdeling for miljømedisin
Nasjonalt folkehelseinstitutt
Postboks 4404 Nydalen
0403 Oslo

+

+

Oppgi dag, måned og år for utfylling av skjemaet

(skriv årstall med 4 tall, f.eks. 2006)

dag

måned

år

VEDLEGG

3

Kostvaner

1. Hvordan vil du beskrive dine kostvaner det siste året? +

Kostvaner

1. I mitt kosthold inngår kjøtt og fisk
2. Jeg unngår kjøtt, men spiser fisk
3. Jeg unngår fisk, men spiser kjøtt
4. Jeg er vegetarianer og inkluderer melkeprodukter og egg i kosten (ovolakto-vegetarianer)
5. Jeg er vegetarianer og inkluderer melkeprodukter, men ikke egg i kosten (lakto-vegetarianer)
6. Jeg er vegetarianer og utelater alle melkeprodukter og egg fra kosten (veganer)

Sett bare ett kryss

2. Har du brukt økologiske matvarer det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.) +

Økologisk matvare

- | | Sjeldent/aldri | Noen ganger | Ofte | For det meste |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Melk, melkeprodukter og ost | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Brød og kornprodukter (f. eks. mel, müsli) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Egg | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Grønnsaker | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. Frukt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. Kjøtt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Sjeldent/aldri

Noen ganger

Ofte

For det meste

Antall måltider

3. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist følgende måltider per uke det siste året?

Et mellommåltid er et mindre måltid som for eksempel kan bestå av frukt, kjeks, bolle, yoghurt eller godteri. Mellommåltider som bare består av drikke skal ikke tas med da det blir spurt etter drikke senere. (Sett bare ett kryss på hver linje.)

	Antall måltider pr. uke							
	7	6	5	4	3	2	1	0
1. Frokost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mellommåltid, formiddag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Formiddagsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Mellommåltid, ettermiddag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Middag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mellommåltid, kveld	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Kveldsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Nattmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Brød, knekkebrød, kjeks

4. Hvor mange skiver brød/knekkebrød/kjeks har du spist i gjennomsnitt per dag/uke det siste året? +

Når du svarer på spørsmålene, skal du tenke på brød til alle måltider i løpet av dagen. Et halvt rundstykke = 1 skive brød, 1 baguett = 4 skiver brød, 1 ciabatta = 3 skiver brød. (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Brødtype	Antall brødskiver/knekkebrød/kjeks pr. dag										eller pr. uke			
	13+	9-12	8	7	6	5	4	3	2	1	5-6	3-4	1-2	0
1. Fint brød (loff, baguetter, ciabatta o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mellomgrovt brød (kneipp, husholdn.brød)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Grovt brød (fiberkneipp, rugbrød o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Klibrød, kli-knekkebrød, rugsprø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Knekkebrød, skonokk grov o.l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Smørbrødkjeks (Kaptein kjeks o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0004600

VEDLEGG

4

5. Bruker du smør/margarin på brød/knekkebrød/kjeks?

Ja Nei (gå til spørsmål 8)

6. Hvis du bruker smør/margarin, på hvor mange skiver i gjennomsnitt og hvilken type smør/margarin bruker du?
(Sett bare ett kryss på hver linje.)

Type smør/margarin	Antall brødskiver										eller pr. uke		
	13+	9-12	8	7	pr. dag					5-6	3-4	1-2	
					6	5	4	3	2	1			
1. Smør/Bremyk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hard margarin (Per, Melange)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Brelett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Myk margarin (Soft, Vita, Olivero o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Lett margarin (Soft light, Vita lett, o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Hvor tykt lag med smør/margarin smører du på brødskivene?

+ Rikelig Middels Skrapet

Pålegg på brød, knekkebrød, kjeks

8. Hvor mange brødskiver med de følgende påleggstypene har du spist i gjennomsnitt det siste året?
(Sett bare ett kryss på hver linje.)

Ost	Antall brødskiver med dette pålegg										eller pr. måned		
	6+	5	pr. dag		2	1	eller pr. uke			3	2	1	
			4	3			5-6	3-4	1-2				
1. Brunost (Gudbrandsdalsost o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Brunost lettvarianter, prim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Hvit ost, kremost, smøreost o.l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Lettvarianter av hvit ost, smøreost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Muggoster (Camembert, Norzola o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Annet ostepålegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fiskepålegg													
7. Kaviar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Makrell/sardin i tomat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Sardin i olje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Røkt laks/ørret/makrell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. Sild (sursild o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. Reker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. Krabbe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. Tunfisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15. Svolværpostei (postei av fiskelever/rogn)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16. Annet fiskepålegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kjøttpålegg													
17. Magert kjøttpålegg (skinke, roast biff o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18. Servelat, lammerull, kalverull	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19. Salt pølse, spekepølse, salami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20. Kalkun- og kyllingpålegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21. Leverpostei	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22. Annet kjøttpålegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

+

VEDLEGG

5

Andre typer pålegg	Antall brødkiver med dette pålegg												
	pr. dag					eller pr. uke			eller pr. måned				
	6+	5	4	3	2	1	5-6	3-4	1-2	3	2	1	0
23. Salater med majones (rekesalat o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Frokostsalat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Majones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Syltetøy +	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Honning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Peanøttsmør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Annet nøttepålegg (Nugatti o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Annet søtt pålegg (Sjokade, Hapå o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Vegetabiliske posteier (Tartex o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Frukt (banan, eple o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Grønnsaker (tomat, agurk o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Egg

9. Hvor mange egg har du spist i gjennomsnitt det siste året? Ta med egg til alle måltider! Egg i bakverk skal ikke tas med! (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Egg	+	pr. dag		eller pr. uke			eller pr. måned		
		2+	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
Egg, stekt, kokt, eggerøre, omelett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Antall måsegg spist siste 12 måneder		0	1-5	6-10	mer enn 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Frokostgryn, grøt

10. Hvor ofte har du spist frokostgryn eller grøt i gjennomsnitt det siste året? Dersom du har spist disse matvarene til andre måltider enn frokost skal du også ta det med her. (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Grøt, frokostgryn	+	pr. dag		Hvor ofte			eller pr. måned		
		2+	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Usøtete kornblandinger (4-korn, All-Bran Flakes o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Søtet müsli og müsli med frukt, nøtter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Havregrøt, annen grøt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Cornflakes, Frosties o.l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Sukker på frokostgryn/grøt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Syltetøy på frokostgryn/grøt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Drikke

11. Hvor mange glass/kopper av følgende har du drukket i gjennomsnitt det siste året? Ta også med melk/yoghurt til frokostgryn/grøt. 1 krus = 1 glass = 2 kopper = 2,5 dl, ½ liters plastflaske = 2 glass. (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Melk og yoghurt	+	Hvor mange glass/beger											
		pr. dag					eller pr. uke			eller pr. måned			
		8+	6-7	4-5	2-3	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0	
1. H-melk, kefir, kulturmilk (1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Lettmelk (1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Ekstra lett lettmelk (1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Skummet melk søt, sur (1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Cultura, alle typer (1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Biola drikke, Biola yoghurt (1 glass/beger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Yoghurt, naturlig/frukt (1 glass/beger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Lettyoghurt (1 glass/beger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

forts.

0004600

VEDLEGG

6

		Hvor mange glass/beger										
		pr. dag					eller pr. uke			eller pr. måned		
		8+	6-7	4-5	2-3	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
+												
Melk og yoghurt												
9. Go'morgen yoghurt	(1 beger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Sjokolademelk, Litago	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Soyamelk	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ris-, havremelk	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+												
		Hvor mange glass										
		pr. dag					eller pr. uke			eller pr. måned		
		8+	6-7	4-5	2-3	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
Juice/saft/brus/vann/alkohol												
13. Appelsinjuice	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Annen fruktjuice, most, nektar	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Tomat- og grønnsakjuice	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Saft med sukker	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Saft, kunstig søtet	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Coca Cola/Pepsi med sukker	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Annen brus med sukker	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Coca Cola-light/Pepsi-light	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Annen lettbrus	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Energidrikk, Battery o.l.	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Springvann (vann fra kran)	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Flaskevann, uten kullsyre	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Farris og annet vann med kullsyre	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Alkoholfritt øl, vørtørøl, lettøl	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Pilsnerøl	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Vin	(1 glass)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Brennevin, likør	(1 dram)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+												
		Hvor mange kopper/krus										
		pr. dag					eller pr. uke			eller pr. måned		
		8+	6-7	4-5	2-3	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
Kaffe/te												
30. Filterkaffe	(1 kopp)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Pulverkaffe	(1 kopp)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Kokekaffe/ presskanne kaffe	(1 kopp)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Kaffe latte, cappuccino	(1 kopp)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Espresso	(1 kopp)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Koffeinfri kaffe	(1 kopp)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Fiken/ korn kaffe	(1 kopp)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Te (vanlig te, Lipton fruktte o.l.)	(1 krus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Grønn te	(1 krus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Nypete, urtete	(1 krus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. I hvor mange kopper kaffe og te bruker du melk/fløte/sukker?												
Melk/fløte/sukker i kaffe og te												
		pr. dag					eller pr. uke			eller pr. måned		
		8+	6-7	4-5	2-3	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Melk/fløte i kaffe/te		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sukker/ honning i kaffe/te		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Kunstig søtstoff i kaffe/te		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
+												

VEDLEGG

7

Middagsmat (varm mat)

Først ber vi deg svare på et generelt spørsmål om ulike grupper av varm mat. Deretter ber vi deg svare mer i detalj på de ulike typene av varm mat du har spist det siste året. Når du svarer på disse spørsmålene, ber vi deg å tenke på både middagsmat og annen varm mat du eventuelt spiser i løpet av dagen.

13. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist følgende type varm mat det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Generelle spørsmål	+	pr. uke						eller pr. måned			
		6+	5	4	3	2	1	3	2	1	0
1. Kjøtt og kjøttprodukter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Kjøtt og kjøttprodukter, grillet		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Innmat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Kylling, kalkun		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Fisk, fiskeretter, kokt, ovnsbakt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Fisk, fiskeretter, stekt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Vegetarretter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mer detaljerte spørsmål om hver enkelt middagsrett

14. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist følgende typer varm mat det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Middag med blanding produkter av kjøtt	+	Hvor ofte						eller pr. måned			
		6+	5	4	3	2	1	3	2	1	0
1. Kjøttpølser, medisterpølser		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Grillpølser, wienerpølser		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Kyllingpølser, kalkunpølser		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Kjøttkaker, medisterkaker, kjøttpudding		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Hamburgere, karbonader		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Kjøttdeig i saus el. gryteretter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag med okse-/ kalvekjøtt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Oksestek, kalvestek		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Biff (indrefilet, løvbiff, mørbrad, entrecote)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. T-bone stek, kalvekotelett		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kjøttgryte, lapskaus, kjøttsuppe		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag med svinekjøtt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Kotelett, nakkekotelett, skinkestek		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Indrefilet, flatbiff		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Sommerkotelett, hamburgerrygg		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Flesk, ribbe, "spare ribs"		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Bacon		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Gryterett		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag med lam/sau		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Lammestek, lammekotelett		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Gryteretter med lam/sau (Får i kål o.l.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag med viltkjøtt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Reinsdyrstek		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Stek av elg, hjort, rådyr		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Reinsdyrkaker, gryterett av reinsdyr		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Karbonader, gryterett (elg, hjort, rådyr)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag med innmat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Lever, nyre fra okse, gris		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Lever, nyre fra sau		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Lever, nyre fra vilt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Blodmat, lungemos		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

forts.

0004600

VEDLEGG

8

	Hvor ofte						eller pr. måned			
	6+	5	pr. uke			1	3	2	1	0
Middag med fjørfe										
27. Kyllingfilet, kalkunfilet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Grillt kylling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Stekt/kokt kylling, høne og kalkun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Kyllingschnitzel, nuggets	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Viltfugl (rype, orrfugl o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Annet fjørfe (and, gås, struts)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Middag med fisk/sjømat										
33. Torsk, sei, kolje, lyr (kokt/steckt/røkt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34. Makrell, sild (kokt/steckt/røkt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35. Laks, ørret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36. Flyndrefisker (kveite, rødspette o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37. Tunfisk (f.eks. i salat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38. Abbor, gjedde, gjeddekaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39. Annen ren fisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40. Fiskekaker, fiskepudding, fiskeboller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41. Fiskepinner, fiskepanetter, panert fisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42. Fiskegryte, fiskegrateng, suppe med fisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43. Reker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44. Skjell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45. Krabbe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46. Rogn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47. Fiskelever	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pastaretter										
48. Pastarett med kjøtt (spaghetti med kjøttsaus, Lasagne o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
49. Pastarett med fisk/reker/skjell	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50. Pastarett med grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
51. Pastarett med bare tomatsaus/ketchup	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
52. Ost (Parmesan o.l.) på pastarett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen varm mat										
53. Pizza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54. Taco, burritos o.l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
55. Pannekaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56. Grøt (ikke frokostgrøt)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
57. Suppe, hjemmelaget og posesuppe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grønnsaksrett som hovedrett										
58. Bare med grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
59. Med bønner/linser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60. Med soyaprodukter (poiser, o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tilbehør til varm mat										
15. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist følgende matvarer det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)										
	Hvor ofte						eller pr. måned			
	pr. dag	eller pr. uke			eller pr. måned					
	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0			
Poteter/ris/spaghetti										
1. Poteter (kokte, bakte, potetstappe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Pømmes frites, stekte poteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Potetstuing, gratinerte poteter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Spaghetti, makaroni, nudler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ris	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Hirse, couscous o.l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

forts.

VEDLEGG

9

Saus/tilbehør	pr. dag		Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned			+
	1		5-6	3-4	1-2	2-3	1	0	
7. Smeltet smør	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Smeltet margarin	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Brun/hvit saus	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Bearnaisesaus o.l.	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. Majones, remulade	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. Seterrømme, Crème Fraîche	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. Lettrømme	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14. Ketchup	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	+
15. Sennep	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Type fett til matlaging

16. Hvor ofte har du i gjennomsnitt brukt følgende typer fett i matlagingen det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Type fett til matlaging	pr. dag		Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned			+
	2+	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0	
1. Smør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Brømyk, Smørgod	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Melange, Per	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Soft soymargarin (pakke, beger)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Olivero	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Annen margarin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Soyaolje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Matolje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Olivenolje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Maisolje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. Andre oljer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Grønnsaker

Først ber vi deg svare på et generelt spørsmål. Deretter ber vi deg svare mer i detalj om de enkelte grønnsakene du har spist.

17. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist grønnsaker det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Oversiktsspørsmål	pr. dag		Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned		
	2+	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Rå grønnsaker i (salat, råkost o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Grønnsaker i gryteretter, supper, wok o.l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Kokte grønnsaker som tilbehør	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mer detaljert om hver enkelt grønnsak

18. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist følgende grønnsaker det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Grønnsaker	pr. dag		Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned			+
	2+	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0	
1. Grønnsaksblandinger, frosne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Agurk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Aubergine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Avocado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	forts.

0004600

VEDLEGG

10

Grønnsaker	pr. dag		Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned		
	2+	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
5. Blomkål, rå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Blomkål, kokt/i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Brokkoli, rå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Brokkoli, kokt/i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Bønner (grønne-, aspargesbønner)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Erter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Gulrot, rå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Gulrot, kokt/i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Hodekål, rå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Hodekål, kokt/stuing/i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Hvittløk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Kålrot, rå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Kålrot, kokt/stappe/i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Løk, purre, vårløk, rå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Løk, purre, vårløk, stekt/i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Mais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Paprika, rå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22. Paprika i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Rosenkål, kokt/i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24. Salatblandinger, ferdig i pose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Salat (bladsalat, issalat, kinakål o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26. Selleri, stilkselleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27. Sjampinjong, rå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28. Sjampinjong, stekt/i gryteretter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. Skogsopp, annen sopp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. Spinat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31. Squash (Zucchini)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32. Tomat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33. Andre grønnsaker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Hvor ofte har du i gjennomsnitt brukt dressing og annet tilbehør til salat og råkost det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Dressing/annet tilbehør	pr. dag		Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned		
	2+	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Dressing (Thousand island o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Lett dressing, yoghurt dressing	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Oliven, sorte/ grønne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Fetaost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjemmelaget dressing								
5. Med olje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Uten olje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Med rømme/yoghurt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. Hva er omtrentlig vektforhold av kjøtt/grønnsaker i gryterettene. (Sett bare ett kryss på hver linje.)

	Har ikke spist	Mer grønnsaker enn kjøtt	Like mye kjøtt og grønnsaker	Mer kjøtt enn grønnsaker
1. Gryteretter med helt kjøtt/fisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Gryteretter med innmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gryteretter med kjøttdeig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VEDLEGG

11

Frukt

21. Hvor mange friske frukter har du spist i gjennomsnitt det siste året?

	+	pr. dag					eller pr. uke			eller pr. måned		
		8+	6-7	4-5	2-3	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
Frisk frukt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

22. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist følgende friske frukter det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Frisk frukt		pr. dag				Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned		
		4+	3	2	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Appelsin, mandarin	(1 stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Banan	(1 stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Druer	(8-10 stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Eple	(1 stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Fersken, nektarin	(1 stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Grapefrukt	(½ stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Jordbær	(¼ kurv)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Andre bær (blåbær o.l.)	(¼ kurv)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Mango	(½ stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Melon	(1 skive)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Papaya	(½ stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Plomme	(1 stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Pære	(1 stykk)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Annen frukt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

+

23. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist tørket frukt og nøtter det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Tørket frukt /nøtter	+	pr. dag				Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned		
		4+	3	2	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Aprikoser		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Rosiner		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Svisker, fiken, dadler		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Peanøtter		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Mandler, hasselnøtter, cashewnøtter o.l.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dessert, is, kaker, godteri

24. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist dessert og is det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Dessert/is		pr. dag		Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned		
		2+	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Puddinger (sjokolade, karamell o.l.)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hermetisk frukt, fruktgrøt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Fruktsalat med frisk frukt		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Fløteis		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Yoghurtis, lettis		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Saftis, sorbet	+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Vaniljesaus		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Pisket krem, fløte		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

0004600

VEDLEGG

12

25. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist kaker og boller det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Kaker, boller		pr. dag				Hvor ofte			eller pr. måned		
		4+	3	2	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Boller, julekake o.l.	(1 stykke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Wienerbrød, wienerstang o.l.	(1 stykke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Smultring, fyrste- formkake	(1 stykke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vaffer	(1 plate)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Sjokoladekake, bløtkake o.l.	(1 stykke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Søt kjeks, kakekjeks	(1 stykke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist godteri det siste året? (Sett bare ett kryss på hver linje.)

Godteri og snacks		pr. dag				Hvor ofte			eller pr. måned		
		4+	3	2	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Ren sjokolade		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Sjokolade med nøtter o.l.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Karameller, konfekt, lakris		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Smågodt, seigmenn		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Pastiller med sukker		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Pastiller uten sukker		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Marsipan		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Potetgull, potetskruer		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Popcorn		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Saltstenger, lettsnacks o.l.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Andre matvarer

27. Fordi det er vanskelig å få spurt om alle matvarer som du kan ha spist det siste året ber vi deg nedenfor å skrive navnet på matvarer som du kan ha spist og som det ikke er blitt spurt etter.

Andre matvarer		pr. dag				Hvor ofte			eller pr. måned			
		6+	5	4	3	2	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1
Navn: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Navn: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Navn: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Navn: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Genmodifisert mat

28. I mange land, bl.a. USA, England, og Frankrike, tillater man salg av genmodifiserte matvarer. De fleste europeiske land krever merking ved salg av genmodifiserte matvarer. Vi ønsker å vite om du har spist genmodifiserte matvarer eller matvarer med genmodifiserte ingredienser på reiser eller i Norge det siste året.

Ja Nei Vet ikke

29. Hvis ja, ber vi deg skrive navnet på de genmodifiserte matvarene du kjenner til at du har spist

Genmodifiserte matvarer		pr. dag				Hvor ofte			eller pr. måned			
		6+	5	4	3	2	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1
Navn: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Navn: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Navn: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Navn: _____		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VEDLEGG

13

Varm mat fra kiosk, bensinstasjon eller gatekjøkken

30. Hvor ofte har du i gjennomsnitt spist varm mat fra kiosk, bensinstasjon eller gatekjøkken det siste året?

Mat fra	pr. dag			Hvor ofte eller pr. uke			eller pr. måned		
	4+	2-3	1	5-6	3-4	1-2	2-3	1	0
1. Kiosk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bensinstasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Gatekjøkken, McDonald's o.l.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kostendringer i livet ditt

31. Nedenfor ber vi deg angi om du spiser/drikker mer, mindre eller samme mengde sammenliknet med for 30 år siden, eventuelt da du var barn (for fylt 18 år).

Matvare	Spiste/drakk det heller ikke før	Som før	Mer	Mindre	Sluttet helt	
1. Krabbe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Reker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	+
3. Skjell (for eksempel blåskjell)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Fiskelever (ikke tran)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Tunfisk eller Kveite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6. Flyndre/annen flatfisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	+
7. Gjedde (kaker) eller abbor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8. Annen ferskvanns fisk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Reinsdyr	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10. Sau / lammekjøtt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11. Lever eller nyre fra vilt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12. Viltvoksende sopp	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. Måseegg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

+

+

+

0004600

VEDLEGG

14

Kosttilskudd													
39. Bruker du eller har du brukt kosttilskudd det siste året? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei													
40. Hvis ja, ber vi deg å angi hvilken type og mengde nedenfor. (ts = teskje, bs = barneskje, ss = spiseskje)													
+													
Flytende kosttilskudd	Antall ganger pr. uke									Mengde pr. gang			
	7	6	5	4	3	2	1	<1	0	1 ts	1bs	1ss	
1. Tran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2. Omega-3 tran	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3. Sanasol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4. Biovit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5. Flytende jernmixtur (Floradix o.l.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Annet flytende kosttilskudd													
6. Navn:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7. Produsent:													
8. Navn:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Produsent:													
Kapsler/tabletter	Antall ganger pr. uke									Antall pr. gang			
	7	6	5	4	3	2	1	<1	0	1	2	3	4+
10. Trankapsler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Fiskeoljekapsler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Vitaplex, B-vitaminer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Kostpluss Collett/Nycovit kostpluss	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Nyco plus folsyre 0,4 mg	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Spekro (Solaray)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Hemofer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Duroferon durretter, Ferro Retard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre kosttilskudd													
18. Navn:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Produsent:													
20. Navn:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21. Produsent:													
22. Navn:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23. Produsent:													
24. Navn:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. Produsent:													
<p>Har du husket å fylle ut dato for utfylling av skjema på side 2?</p> <p>Tusen takk for hjelpen!</p>													
										+			

VEDLEGG

Vedlegg 2

KOSTREGISTRERINGSSKJEMA

- Du skal registrere 4 dagers matinntak hvor en av dagene er en helgedag.
- Spis som du pleier så godt det lar seg gjøre.
- Begynn på et nytt skjema hver dag. Skriv ned alt du spiser og drikker i løpet av de neste 24 timene.
- Benytt én linje per matvare.
- Vær nøye med å oppgi antall/mengde/vekt av den enkelte matvaren, for eksempel i stk, ss, dl, g. Dersom det er vanskelig å veie eller måle en matvare, rekker det å anslå omtrentlig mengde.
- Oppgi produktnavn eller type der dette er tilgjengelig, bruk kommentarfeltet til dette. (Se eksempel.)
- Sammensatte matretter, som kjøttkaker med poteter, kålstuing og brun saus, deles opp, slik at "kjøttkaker" blir stående på en egen linje, "poteter" på neste, og så videre. Brukes hjemmelagde gryteretter eller liknende, er det fint om du registrerer hovedingrediensene hver for seg.
- Ikke glem å notere det du spiser/drikker også mellom måltidene.
- Noter også nattmat, snacks og alkoholholdig drikke. Vær nøye med å notere tidspunkt også for dette.
- Før også opp kosttilskudd dersom du bruker dette.

Eksempel på hvordan man kan registrere:

ID: K 16

Dato: 12.11

TID	MAT/ DRIKKE	MENGDE/ ANTALL	KOMMENTAR/ PRODUKT
08.15	Brødskiver	2	Møllerens havrebrød
	Smør	2 ts	Bremykt
	Ost	2	Ferdig oppskåret Norvegia (original)
	Kokt skinke	2	Gilde
	Agurk	6 skiver	
	Melk	1 glass (2dl)	Ekstra lett melk
	Kaffe	1 kopp (1,5dl)	
10.00	Eple	1	
	Kaffe latte	1	Enkel med h- melk, liten

Vedlegg 3

Symptomregisteringsskjema 1

Navn/ID:

Dato:

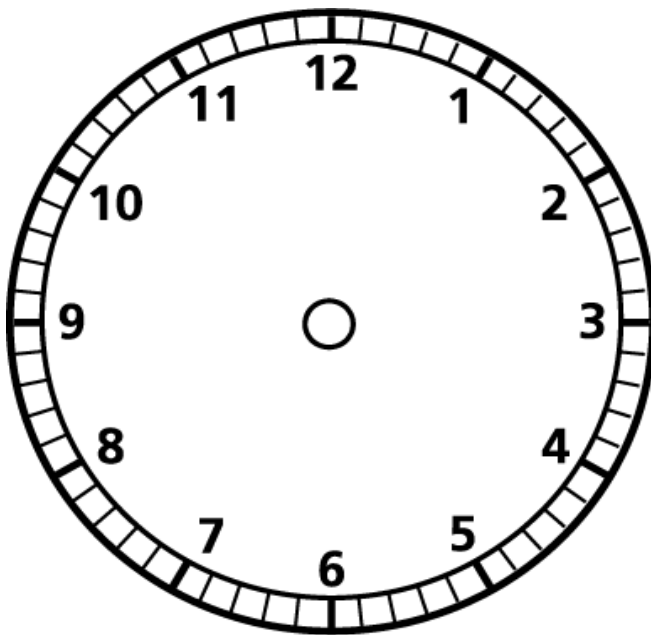
- 1) Har du hatt blodig avføring og/ eller diaré denne dagen? (sett ring rundt svaret)

JA NEI

- Hvis JA, fortsett til spørsmål 2, 3 , 4 og 5.

2) Hvor mange tilfeller av blodig avføring/diaré hadde du?

3) Marker tidspunkt(ene) for avføring på klokken:



4) Var avføringen (sett strek under det som passer):

- blodig?
- pølseformet?
- grøtaktig?
- flytende, som suppe?

Ved gjentatte ganger blodig avføring/diaré, fortsett på neste side.

Ved tilfelle 2 var avføringen (sett strek under det som passer):

- blodig?
- pølseformet?

VEDLEGG

- grøtaktig?
- flytende, som suppe?

Ved tilfelle 3 var avføringen (sett strek under det som passer):

- blodig?
- pølseformet?
- grøtaktig?
- flytende, som suppe?

Ved tilfelle 4 var avføringen (sett strek under det som passer):

- blodig?
- pølseformet?
- grøtaktig?
- flytende, som suppe?

Ved tilfelle 5 var avføringen (sett strek under det som passer):

- blodig?
- pølseformet?
- grøtaktig?
- flytende, som suppe?

Vedlegg 4

Symptomregistreringsskjema 2

Navn/ID:

Dato:

- 1) Har du hatt magesmerter innen 2 timer etter matinntak i dag? (sett ring rundt svaret)

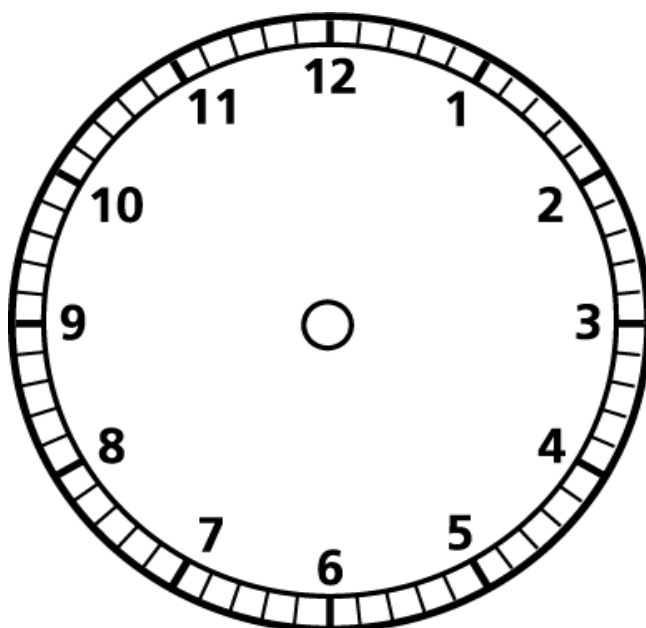
JA

NEI

- Hvis JA, fortsett til spørsmål 2, 3 og 4.

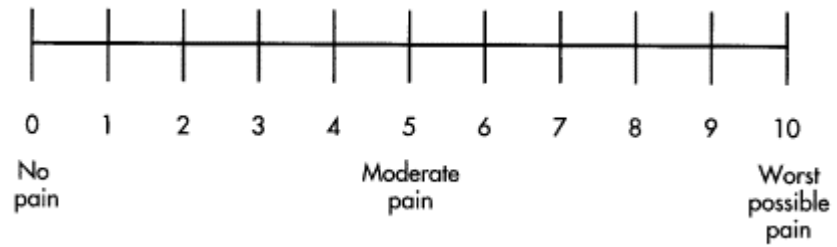
2) Hvor mange smerteanfall hadde du?

3) Marker tidsrom(mene) for smerteanfall på klokken:



VEDLEGG

4) Angi smertenes intensitet på en skala fra 1 til 10:



Anfall 1:

Anfall 2:

Anfall 3:

Anfall 4:

Anfall 5:

(Hvis flere anfall, fortsett nedover)

VEDLEGG

Vedlegg 5

KARTLEGGINGSSKJEMA

PERSONOPPLYSNINGER

1. ID-nr.: _____
2. Kjønn: Mann Kvinne
3. Fødselsdato: _____
4. Høyeste fullførte utdanning: Grunnskole Videregående
Høgskole Universitet
5. Arbeidsforhold: Arbeid, fulltid Arbeid, deltid Student, fulltid
Student, deltid Hjemmeværende Arbeidssøkende Uføretrygdet Sykmeldt
6. Fysisk aktivitet:
Stillesittende arbeid med lite eller ingen aktivitet på fritiden
Stillesittende arbeid med litt bevegelse, men lite aktivitet på fritiden.
Rolig arbeid, stående/gående, tilsvarende 30 min. gange daglig.
Veldig hardt fysisk arbeid eller daglig trening.

MORBUS CROHN / ULCERØS KOLITT

7. IBD-diagnose: Crohns sykdom (CD) Ulcerøs kolitt (UC)
8. Sykdomsvarighet i år: _____
9. Operasjon: Ja Nei
10. Er du **per dags dato** under behandling med noen av følgende medikamenter:
Prednisolon Tbl Biologisk behandling
Entocort Tbl Lokalbehandling (klyster/stikkpiller)
5 ASA Tbl I.V. jern
AZA / 6 MP/MTX
11. Har du noen sinne opplevd bivirkninger(uønskede effekter) av den medisinske behandlingen? Nei Ja
- 11b. Hvis ja, av hvilke medisiner? _____
- 11c. Hvordan ytret bivirkningene seg? Kvalme

VEDLEGG

- Magesmerter
- Diare
- Hodepine
- Feber
- Vektøkning
- Humørendringer
- Leddsmerter
- Søvnforstyrrelse
- Hudkløe
- Annet: spesifiser:

KOST

12. Bruker du kosttilskudd (Naturpreparater, vitaminer, tran etc.)? Ja Nei

12b. Hvis ja, hvilke?

13. Har du fått noe kostveiledning? Ja Nei

13b. Hvis ja, av hvem? Lege Sykepleier Klinisk ernæringsfysiolog

Annet: _____

14. Har du innhentet kostråd på egenhånd? Ja Nei

14b. Hvis ja, har du brukt: Internett Faglitteratur Venner/kjente Aviser/ukeblad

Annet: _____

VEDLEGG

GENERELL HELSE

15. Høyde: _____

16. Nåværende vekt: _____

17. Vekt før sykdomsutbrudd: _____

18. Har du opplevd ufrivillig vektendring siste halvår? Ja Nei (NB: ved bevisst slanking eller vektøkning, velg ”Nei”.)

18b. Hvis ja, har du opplevd: Vektnedgang Vektoppgang

0-5 kg 5-10 kg Over 10 kg

19. Hvordan opplever du din psykiske helse på en skala fra 1 til 10 (jo høyere siffer, desto dårligere psykisk helse)? _____

20. Hvordan vurderer du ditt stressnivå i hverdagen, på en skala fra 1-10 (jo høyere siffer, desto mer stresset)? _____

21. Har du noen andre kroniske sykdommer enn IBD? Ja Nei

21b. Hvis ja, hvilke(n) sykdom(mer)?

Hjerte kar sykdommer

Diabetes

Leddgikt

Astma/KOLS

Ledd og muskelplager

Hudsykdommer

Kreft

Annet: _____

21c. Bruker du noen andre medisiner nå (for andre sykdommer enn IBD, og som du ikke tidligere har angitt)? Nei Ja, hvilke?

21d. Hvorfor tar du dem?

22. Hvis du har plager eller symptomer som plager deg i ditt daglige liv, hvilke anser du påvirker deg mest?

Angi som nr. 1 den plagen eller det symptomet som påvirker deg mest.

1. _____

VEDLEGG

2. _____

3. _____

23. Røyker du? Ja Nei

23b. Hvis ja, hvor mange sigaretter røyker du i gjennomsnitt per dag?

0-5 5-10 10-20 Over 20

24. Hvor mange alkoholenheter drikker du i løpet av en gjennomsnittlig uke (1 alkoholenhet = 1 flaske/33 cl pils, et lite glass/4 cl brennevin, et glass/15 cl vin)?

Drikker ikke alkohol 0-5 5-10 10-20 Over 20

MATINNTAK

24. Påvirker sykdommen matinntaket ditt? Ja Nei

24b. Hvis ja, på hvilken måte?

25. Påvirker sykdommen matvarevalget ditt? Ja Nei

25b. Hvis ja, på hvilken måte?

26. Er det visse matvarer du ikke tåler? I så fall hvilke?

26b. Hvis ja, har du fått påvist matallergi/intoleranse?

Ja, hos lege Ja, hos alternativ terapeut Nei, selverfart

Vedlegg 6

QoL in IBD

PEP

**SPØRREUNDERSØKELSE VEDRØRENDE
LIVSKVALITET VED
INFLAMMATORISK TARMSYKDOM**

IBDQ

INSTRUKSJON FOR UTFYLING AV SPØRRESKJEMA IBDQ

Dette spørreskjema er laget for å undersøke hvorledes din tarmsykdom påvirker deg i dine daglige gjøremål. Vi vil også undersøke om sykdommen påvirker deg i ditt syn på tilværelsen i sin alminnelighet, hvordan du føler at du har det i hverdagen (en såkalt livskvalitetsvurdering).

Du vil bli spurt om hvilke symptomer du har som følge av din tarmsykdom, hvorledes du føler deg i alminnelighet og hvorledes du har vært til sinns den senere tiden.

Spørreskjemaet inneholder 32 spørsmål. Hvert spørsmål etterfølges av syv forskjellige svarmuligheter, nummerert fra 1 til 7. Vi ber deg om å lese hvert spørsmål nøye. Deretter setter du en ring rundt det svaret som best beskriver hvordan du har følt deg **i de siste to ukene** før dette besøket på sykehuset.

EKSEMPEL:

Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du hatt smerter i fra mageregionen?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

Dersom du har problemer med å forstå spørsmålet bør du stoppe opp et øyeblikk! Tenk etter hva spørsmålet egentlig betyr for deg. Hvordan påvirkes du av din tarmsykdom? Svar deretter så godt du kan på spørsmålet. Når du er ferdig vil du få anledning til å gå gjennom spørsmålene sammen med sykepleieren. Dette vil ikke ta lang tid.

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

SPØRREUNDERSØKELSE VEDRØRENDE LIVSKVALITET VED INFLAMMATORISK TARMSYKDOM

IBDQ

INSTRUKSJON FOR UTFYLING AV SPØRRESKJEMA IBDQ

Dette spørreskjema er laget for å undersøke hvorledes din tarmsykdom påvirker deg i dine daglige gjøremål. Vi vil også undersøke om sykdommen påvirker deg i ditt syn på tilværelsen i sin alminnelighet, hvordan du føler at du har det i hverdagen (en såkalt livskvalitetsvurdering).

Du vil bli spurt om hvilke symptomer du har som følge av din tarmsykdom, hvorledes du føler deg i alminnelighet og hvorledes du har vært til sinns den senere tiden.

Spørreskjemaet inneholder 32 spørsmål. Hvert spørsmål etterfølges av syv forskjellige svarmuligheter, nummerert fra 1 til 7. Vi ber deg om å lese hvert spørsmål nøye. Deretter setter du en ring rundt det svaret som best beskriver hvordan du har følt deg **i de siste to ukene** før dette besøket på sykehuset.

EKSEMPEL:

Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du hatt smerter i fra mageregionen?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

Dersom du har problemer med å forstå spørsmålet bør du stoppe opp et øyeblikk!

Tenk etter hva spørsmålet egentlig betyr for deg. Hvordan påvirkes du av din tarmsykdom? Svar deretter så godt du kan på spørsmålet. Når du er ferdig vil du få anledning til å gå gjennom spørsmålene sammen med sykepleieren. Dette vil ikke ta lang tid.

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

4. Hvor ofte i løpet av **de to siste ukene** har du vært hjemme fra skolen eller jobben eller måttet avstå fra husarbeide pga din tarmsykdom?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

5. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært plaget av løs avføring?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

6. Hvor mye arbeidslyst har du hatt i **de to siste ukene**?

(Sett en ring rundt et tall)

Ingen arbeidslyst	1
Svært liten arbeidslyst	2
Lite arbeidslyst	3
Noe arbeidslyst	4
En god del arbeidslyst	5
Mye arbeidslyst	6
Full av arbeidslyst	7

7. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært bekymret ved tanken på at du kanskje måtte opereres pga din tarmsykdom?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

8. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du måttet tilpasse

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

eller avlyse din vanlige sosiale omgang med familie, venner,
naboer eller foreninger som følge av din tarmsykdom?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

9. Hvor ofte har du hatt mageknip i løpet av **de to siste ukene**?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

10. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du følt deg i dårlig form?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

11. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært
bekymret for ikke å finne et toalett?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

12. Hvor store vanskeligheter har din tarmsykdom medført **de to siste ukene**,

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

med tanke på å utøve fritids- eller sportsaktiviteter som du liker å gjøre?

(Sett ring rundt et tall)

Meget store vanskeligheter, aktiviteter har vært umulig å utføre	1
Store vanskeligheter	2
En god del vanskeligheter	3
Noen vanskeligheter.....	4
Små vanskeligheter	5
Nesten ingen vanskeligheter	6
Ingen vanskeligheter, aktiviteter har vært utført som vanlig	7

13. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du hatt smerter i fra magen?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

14. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du hatt problemer med å få sove eller våknet om natten?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

15. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du følt deg deprimert eller motløs?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

16. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du måttet

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

unngå å delta på møter og sammenkomster fordi du var usikker på om det var et toalett i nærheten?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

17. Hvor stort problem har luftavgang vært for deg **de to siste ukene**?
(Med luftavgang menes her behov for å «slippe seg», ofte forbundet med lindring av følelse av oppblåsthet.)

(Sett ring rundt et tall)

Et meget stort problem	1
Et stort problem	2
En god del problem	3
Noe problem	4
Lite problem	5
Svært lite problem	6
Ikke noe problem	7

18. Hvor stort problem har det vært for deg å opprettholde eller oppnå den vekten du helst vil ha **de to siste ukene**?

(Sett ring rundt et tall)

Et meget stort problem	1
Et stort problem	2
En god del problem	3
Noe problem	4
Lite problem	5
Svært lite problem	6
Ikke noe problem	7

19. Mange pasienter med tarmsykdom føler ofte bekymring og engstelse i forhold til

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

sin sykdom. Dette kan være redsel for å få kreft i tarmen, redsel for aldri å bli bedre av sin sykdom eller redsel for å få nye utbrudd av sykdommen.

Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært bekymret eller engstelig?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

20. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært plaget med oppblåsthet i magen? (Med oppblåsthet menes utspiling, ofte forbundet med en følelse av luft i magen)

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

21. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du følt deg avslappet og fri for stress?

(Sett ring rundt et tall)

Ikke i det hele tatt	1
Nesten ikke i det hele tatt	2
Litt av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
En god del av tiden	5
Mesteparten av tiden.....	6
Hele tiden.....	7

22. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du hatt problemer med blødning fra endetarmen i samband med avføring?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

23. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du følt deg brydd pga din tarmsykdom?

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

24. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du hatt følelse av å skulle på toalettet uten at det har vært noe avføring?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

25. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du følt deg nedfor eller motløs?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

26. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært «uheldig» og hatt avføring i underbuksene?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

27. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært sint pga din tarmsykdom?

(Sett ring rundt et tall)

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

28. I hvilken utstrekning har din tarmsykdom begrenset din seksuelle aktivitet i løpet av **de to siste ukene**?

(Sett ring rundt et tall)

Har ikke hatt sex på grunn av sykdommen	1
Tarmsykdommen har begrenset meg svært mye	2
Tarmsykdommen har begrenset meg mye	3
Tarmsykdommen har begrenset meg noe	4
Tarmsykdommen har begrenset meg lite	5
Tarmsykdommen har begrenset meg svært lite	6
Tarmsykdommen har ikke begrenset meg	7

29. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært kvalm, uvel eller hatt ubehag fra magen?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

30. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du vært irritabel?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

31. Hvor stor del av tiden **de to siste ukene** har du følt en manglende forståelse fra andre?

(Sett ring rundt et tall)

Hele tiden	1
------------------	---

VEDLEGG

QoL in IBD

PEP

Mesteparten av tiden	2
En god del av tiden	3
Omtrent halvparten av tiden	4
Litt av tiden	5
Nesten ikke i det hele tatt	6
Ikke i det hele tatt	7

32. Hvor glad, fornøyd og tilfreds har du vært **de to siste ukene?**

(Sett ring rundt et tall)

Svært utilfreds, ulykkelig nesten hele tiden	1
Utilfreds og ulykkelig	2
Av og til utilfreds, noe ulykkelig	3
Stort sett tilfreds, fornøyd	4
Tilfreds nesten hele tiden, lykkelig	5
Veldig tilfreds hele tiden, lykkelig	6
Svært tilfreds, kunne ikke vært mer fornøyd	7

Vedlegg 7



UNIVERSITETET I OSLO
DET MEDISINSKE FAKULTET

Overlege Trygve Hausken
Haukeland universitetssykehus
5021 Bergen

**Regional komité for medisinsk og helsefaglig
forskningsetikk Sør-Øst A (REK Sør-Øst A)**
Postboks 1130 Blindern
NO-0318 Oslo

Telefon: 22 84 46 66

Dato: 02.11.2010
Deres ref.:
Vår ref.: 2010/2050a

E-post: jorgen.hardang@medisin.uio.no
Nettadresse: <http://helseforskning.etikkom.no>

2010/2050a Sammenheng mellom kostmønstre og GI-symptomer ved mb. Crohn og ulcerøs kolitt.

Prosjektleder: Overlege Trygve Hausken
Forskningsansvarlig: Haukeland universitetssykehus

Vi viser til skjema for tilbakemelding av 19.10.2010 med følgende vedlegg:

- pasientskriv+samtykke.doc
- Infoskriv_kontroller.doc
- Spørreskjema-masteroppg.docx
- kostskjema_fra_helle[1].pdf

Spørsmålene i komiteens vedtak av 17.9.2010 er tilfredsstillende besvart i tilbakemelding av 19.10.2010.

Vedtak:

Komiteen godkjenner at prosjektet gjennomføres i samsvar med det som framgår av søknaden og av tilbakemelding på komiteens merknader.

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

Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder for «Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse- og omsorgssektoren». Personidentifiserbare data slettes straks det ikke lenger er behov for dem og senest ved prosjektets avslutning.

Godkjenningen gjelder til 17.12.2011. Prosjektet skal sende sluttmelding, se helseforskningsloven § 12, senest 6 måneder etter at prosjektet er avsluttet.

Med vennlig hilsen

Gunnar Nicolaysen
Professor
Leder

Anne Schiøtz Kavli
Førstekonsulent

Kopi: Haukeland universitetssykehus ved øverste administrative ledelse