

# Kostbehandling av cøliaki og dermatitis herpetiformis

## Sammendrag

Behandling av cøliaki og dermatitis herpetiformis innebærer glutenfri kost resten av livet. Slik behandling tilheler tarmskadene, opphever mangeltilstander og infertilitet, forebygger osteoporose og bedrer allmenntilstanden.

Glutenfri kost er mat uten hvete, rug og bygg og produkter av disse kornslagene. Rentestet havre er tillatt for voksne, men enkelte pasienter tåler heller ikke havre. Glutenfrie melblandinger har mer stivelse og mindre proteiner, vitaminer, mineraler og fiber enn vanlig brødmel. Nylig er det påvist dårlig vitaminstatus og nedsatt livskvalitet hos cøliakere etter år med glutenfri kost.

Vellykket behandling med slik kost forutsetter motivasjon for kostendringen, kunnskaper om varesammensetning, gluteninnhold, næringsinnhold og praktiske ferdigheter. Lokale lag i Norsk Cøliakiforening er en god støtte for medlemmer. Kliniske ernæringsfysiologer finnes ved de fleste større sykehus i Norge. Når diagnosen stilles, er det legens ansvar å sørge for at pasienter med cøliaki og dermatitis herpetiformis får betryggende kostveiledning og oppfølging.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

Interessekonflikter: Ingen

> Se også side 3176

### Astrid Løvik

[astrid.lovik@rikshospitalet.no](mailto:astrid.lovik@rikshospitalet.no)  
Enhet for klinisk ernæring

### Knut E.A. Lundin

Gastro undersøkelsesavdeling

Medisinsk avdeling  
Rikshospitalet  
0027 Oslo

Cøliaki er en av de vanligste kroniske sykdommene i den vestlige verden. Sykdommen har en prevalens på 1 : 200 eller hyppigere, og enhver lege vil bli stilt overfor pasientenes varierte kliniske bilde og den spesielle behandlingen (1, 2). Som ved matallergi eller matintoleranse, blir pasienter med cøliaki symptomfrie ved å unngå den skadelige komponenten. Vellykket behandling med glutenfri kost forutsetter at cøliakidiagnosen er riktig, at pasienten har fått tilstrekkelig kostveiledning og at pasienten er motivert for kostendring. Det er legens ansvar å sørge for at pasienter med cøliaki eller dermatitis herpetiformis får betryggende kostveiledning og oppfølging.

### Tidligere kostveiledning ved cøliaki

Frem til i slutten av 1960-årene var det ingen enighet blant behandlerne om hva kostbehandlingen innebar. Klinisk erfaring og kliniske studier hadde vist at mat med hvete eller rug økte fettinnholdet i feces og forverret det kliniske bildet. Bruken av bygg eller havre var mer uavklart, og i enkelte miljøer inngikk begge kornsortene i den glutenfrie kosten til langt opp i 1980-årene (3). I 1972 etablerte Norsk Cøliakiforening de første norske retningslinjene for kostbehandlingen. Både hvete og rug, havre og bygg ble utelatt fra glutenfri kost, men hvetestivelse var tillatt. Først høsten 2000 ble innholdet i retningslinjene vesentlig endret ved at spesialprodusert havre uten forurensning av andre kornslag ble tillatt til pasienter over 18 år.

### Positive effekter av konsekvent glutenfri kost

Livslang glutenfri kost vil i de aller fleste tilfeller tilhele tarmen, fjerne symptomene, oppheve mangeltilstandene og redusere risikoen for maligne sykdommer. Det er mulig at en konsekvent glutenfri kost beskytter mot utvikling av andre autoimmune sykdommer. Det er en klinisk erfaring, som også støttes av kliniske studier, at pasientene

i ulik grad makter å holde seg til et konsekvent glutenfritt kosthold. Diettsvikt forekommer hos 20 % eller mer av pasientgruppen (3–6). Det er gode holdepunkter for at regelmessig oppfølging gir mindre problemer med diettsvikt (6).

### Utfordringen i kostbehandlingen

Kostveiledningen bør skje over flere konsultasjoner og den bør motivere pasienten til å følge et konsekvent glutenfritt kosthold, selv når vedkommende ikke har symptomer fra mage-tarm-kanalen eller ikke har merket bedring etter overgang til glutenfri kost. Veiledningen innebærer både vurdering av ernæringsstatus, pasientens behov for kunnskap om matvarer, varemerking, praktiske ferdigheter og behov for videre oppfølging. Pasientene bør bli orientert om Norsk Cøliakiforening, om tilgjengelighet av spesialvarer og om den økonomiske stønadsordningen. Kliniske ernæringsfysiologer er tilgjengelig ved de fleste større sykehus i Norge.

### Hva består et glutenfritt kosthold av?

Rene råvarer fra melk, kjøtt, fisk, grønnsaker, poteter, frukt og bær er i utgangspunktet helt fri for gluten. Det er matvaregruppen kornvarer som innsnevres i et glutenfritt kosthold. Når varer av både hvete, rug og bygg er uønsket i kostholdet, stifter pasien-



### Hovedbudskap

- Gluten er de elastiske trådene som gjenstår etter at stivelsen er vasket ut av hvetedeigen. Det er lagerproteinene (prolaminene) som dominerer i gluten. Hveteprolaminet gliadin er av størst interesse ved cøliaki
- Glutenfri kost innebærer mat uten hvete, rug og bygg. Kostendringen er livslang
- Voksne kan spise rentestet havre. Foreløpig frarådes barn og tenåringer med cøliaki, å spise havre
- Ved lav laktaseaktivitet og symptomer fra mage-tarm-kanalen, bør pasientene redusere sitt inntak av melkesukker inntil tarmtøtten er normalisert
- Pasienter med dermatitis herpetiformis som reagerer på jod, bruker i tillegg jod-reduert kost

**Tabell 1** Jodinnhold i en del vanlige matvarer (7). Anbefalt daglig inntak av jod: 150 µg

Matvare	µg per 100 g
Lettmelk	17
Lettromme, seterrømme	12
Jarlsberg, helfet	35
Jarlsberg, lettere	28
Norvegia, helfet	49
Norvegia, lettere	66
Gudbrandsdalsost, helfet	145
Gudbrandsdalsost, lettere	200
Kjøtt (lam, okse, svin)	20
Laks, oppdrett	33
Ørret, sjøørret	50
Makrell	50
Torsk	20–1 270
Sei	20–270
Tran	600
Jodert salt	500

tene tidlig bekjentskap med mer uvanlige kornsorter som for eksempel hirse, bokhvete, amarant, quinoa eller teff og bruker oftere mais og ris. Linfrø, sesamfrø, solsikkefrø og valmuefrø er vanlig i glutenfri kost. Mais-, ris- og potetstivelse eller lyse glutenfrie melblandinger egner seg godt i farser og til jevninger.

Den store praktiske utfordringen i kostholdet er å få til et velsmakende og teknisk vellykket brød. Når gluten fjernes fra brøddeigen, mister den mye av elastisiteten som tillater at gjæringsgassen hever deigen og samtidig holder brødet sammen. Visse typer stivelse (for eksempel hvetestivelse), fiber eller fortykningsmiddel blir brukt i de glutenfrie melblandingene for å erstatte gluten. Disse melblandingene inneholder mer sti-

velse enn vanlig brødmel og krever mer væske for å få forklisset all stivelsen under steking. Glutenfri brødbaking må læres, noe Norsk Cøliakiforening har tatt konsekvensene av gjennom sine lokale bakekurs for medlemmene.

For dem som ikke baker selv, finnes det glutenfrie alternativer av ferdigbakt brød, kaker, knekkebrød og kjeks fra dagligvarebutikker og fra spesialbutikker. Kvaliteten på ferdigbaksten er varierende. Praktiske opplysninger om utsalgsteder og spisesteder som serverer glutenfri bakst, finnes på Norsk Cøliakiforenings nettside ([www.ncf.no](http://www.ncf.no)).

I starten av kostbehandlingen kan enkelte ha nedsatt toleranse for fet mat, rå grønnsaker, frukt og bær. Mange personer med cøliaki har sekundær laktasemangel før de kommer i gang med adekvat diett og bør bruke laktoseredusert melk og syrnede melkeprodukter eller helt unngå melk inntil tarmtottene har vokst ut igjen og laktaseaktiviteten har økt tilstrekkelig. Det er ofte nyttig å forklare pasienter med nydiagnostisert sykdom om mulighet for laktasemangel, siden plager på grunn av melkeinntak kan feiltolkes som manglende effekt av kostomleggingen. Melk kan gi urolig mage, men er ikke skadelig for personer med cøliaki og gir ingen totteforandringer. De som velger å utelate melk, bør bruke lagret hvitost eller andre kalsiumkilder i sin daglige kost. Pasienter med dermatitis herpetiformis som har økt følsomhet for jod, må ikke overdrive sitt konsum av melk og ost eller saltvannsfisk (tab 1) (7).

**Nivå av gluten i glutenfri kost**

Det er de toksiske egenskapene hos hveteprolamin (gliadin) som er best klarlagt i for-

hold til cøliaki, men alle gliadinliknende proteiner i for eksempel spelt, dinkel, kamut, rughvete, rug og bygg er skadelig ved glutenintoleranse. Enkelte mener at andre proteinfraksjoner enn prolaminer også bidrar til den skadelige virkningen.

Det daglige gluteninntaket hos voksne i Vest-Europa varierer, med et median inntak beregnet til 13 g (8). Provokasjonsstudier og kostholdsundersøkelser hos personer med cøliaki, viser at 100 mg gliadin per dag utløser tarmskader, mens 4–34 mg gliadin (beregnet mengde) over år ikke gir tarmskade (9–11). Codex Alimentarius, som utarbeides av Food and Agriculture Organization/World Health Organization, har siden 1992 betraktet hvetestivelse som glutenfri, forutsatt et gliadininnhold på høyst 100 parts per million (ppm) (10 mg gliadin/100 g tørrvekt) i hvetestivelsen og angir 200 ppm (20 mg gliadin/100 g tørrvekt) som øvre grense for gliadininnhold i glutenfrie produkter. Enkelte tåler svært lite gluten før de får symptomer, og unngår derfor blant annet hvetestivelse. Disse personene bruker bare matvarer som er såkalt naturlig fri for gluten. Det er få kontrollerte, kliniske studier som viser en trygg terskel for gluteninnhold i glutenfri kost (12). Inntil flere resultater fra slike studier foreligger, argumenteres det for et glutenfritt kosthold med minst mulig gluten (13).

**Vareopplysninger**

For å klare å holde seg til en definert glutenfri kost, må personer med cøliaki vite hvilke matvarer som inneholder gluten eller finne ut sammensetningen på ferdigpakke matvarer. Det må være offentlig kontroll med at innholdet samsvarer med varemerkingen, og analysemetodene må være egnet til kvantitativ bestemmelse av skadelige prolaminer. Statens næringsmiddeltilsyn/Mattilsynet er den instans som best kjenner til nivå av gluten i matvarer og vet hvordan kontrollen med glutenfrie matvarer blir utført (14).

**Potensielle glutenkilder**

De som bruker glutenfri kost, velger glutenfrie varer ut fra varemerkingen, uten at dette i seg selv er noen garanti mot å få i seg gluten. Gluten kan være skjult i en sammensatt ingrediens eller i en gruppebetegnelse. Produsenten er ikke pliktig til å oppgi sammensetningen på en ingrediens som utgjør mindre enn 25 % av produktets totalvekt. Det arbeides for å endre denne regelen. Hvis det er tvil om matvarens sammensetning, må cøliakeren få nødvendige opplysninger fra produsenten eller la være å bruke varen. Varen kan også være kontaminert av glutenholdig korn eller mel under produksjonen, lagringen eller distribusjonen.

Hvetegluten har et vidt bruksområde i næringsmiddelindustrien, og løselige hveteproteiner blir solgt i Europa uten at innholdet av slike proteiner er deklartert. (International Wheat Gluten Association. Wheat

**Tabell 2** Næringsinnhold i glutenfrie varer sammenliknet med glutenholdige (7)

Per 100 g vare	Protein (g)	Kostfiber (g)	Jern (mg)	Selen (µg)	Vitamin B <sub>1</sub> (mg)	Vitamin B <sub>2</sub> (mg)	Vitamin B <sub>6</sub> (mg)	Folinsyre (µg)
<i>Mel, gryn, frø</i>								
Semper, grov <sup>1</sup>	2,5	7,5	6,5 <sup>3</sup>	– <sup>4</sup>	0,40 <sup>3</sup>	0,40 <sup>3</sup>	0,35 <sup>3</sup>	– <sup>4</sup>
Toro grov	3,5	5,5	2,8	7	0,15	0,07	0,09	13
Finax, grov <sup>1</sup>	2,0	6,5	8,1 <sup>3</sup>	– <sup>4</sup>	0,40 <sup>3</sup>	0,20 <sup>3</sup>	0,40 <sup>3</sup>	– <sup>4</sup>
Bokhvete, hel	11,9	5,8	3,8	5	0,39	0,10	0,40	40
Hirse, hel	11,3	3,2	4,8	2	0,73	0,38	0,80	27
Quinoa <sup>2</sup>	13,1	5,9	9,3	– <sup>4</sup>	0,20	0,40	0,22	49
Amarant <sup>2</sup>	14,5	15,2	7,6	– <sup>4</sup>	0,08	0,21	0,22	49
Teff <sup>1</sup>	12,2	13,5	3,8	– <sup>4</sup>	0,23	0,07	– <sup>4</sup>	– <sup>4</sup>
Sesamfrø	17,7	12,3	14,6	2	0,79	0,25	0,80	97
Solsikkefrø	20,3	10,5	6,8	60	2,29	0,25	0,77	60
Havre, glutenfri <sup>1</sup>	13,0	8,0	4,0	– <sup>4</sup>	0,50	– <sup>4</sup>	– <sup>4</sup>	– <sup>4</sup>
Hvete, siktet	11,8	3,6	1,4	6	0,31	0,03	0,08	18
Hvete, sammalt	13,0	12,0	4,1	10	0,52	0,08	0,19	40
<i>Brød</i>								
Glutenfritt, grovt	2,2	3,0	1,6	4	0,08	0,08	0,05	25
Kneipp, 50 % sammalt	9,4	5,9	2,1	6	0,26	0,06	0,08	19

<sup>1</sup> Vareopplysning på pakken

<sup>2</sup> USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 15 (August 2002)

<sup>3</sup> Tilsatt

<sup>4</sup> Opplysning mangler

gluten – a natural protein for the future – today. Brosjyre, udatert.) To hveteproteinprodukter er i den senere tid blitt fjernet fra det europeiske markedet etter påtrykk fra interesseorganisasjonene. Produsenter av glutenfrie varer har et ansvar for at forurenning med toksiske komponenter ikke skjer.

To britiske undersøkelser av byggproteinet hordein i øl og malt konkluderer med at maldrikker og mat som inneholder malt, ikke egner seg i en glutenfri kost (15, 16). Andre vil hevde at nivået av skadelige proteiner i øl neppe er høyere enn i hvetestivelse og at inntak av moderate mengder øl kan forsvares. En norsk undersøkelse har antydning at enkelte øl-sorter inneholder svært lite skadelig protein, men analysemetoden som ble brukt, er lite egnet til å påvise hordein (14). Vår kliniske erfaring er at mange pasienter med cøliaki ser ut til å tåle øl, mens andre ikke gjør det. Eventuelle totteforandringer etter ølinntak er så langt ikke beskrevet. Det er ellers en utbredt misforståelse at øl som er brygget på mais eller ris, er glutenfritt. Alt øl blir tilsatt malt og skiller seg lite når det gjelder gluteninnhold, men det er ikke mulig å få tak i presise opplysninger fra produsentene av øl (15, 16).

### Merutgifter til glutenfrie produkter

Glutenfrie spesialvarer koster to til fire ganger mer enn tilsvarende glutenholdige produkter og er ikke alltid tilgjengelige i nærmeste dagligvarebutikk. Pasientene blir etter søknad tilkjent grunnstønning etter ulike satser avhengig av alder og energibehov.

### Glutenfri kost ved dermatitis herpetiformis

Pasienter med hudsykdommen dermatitis herpetiformis har oftest beskjeden affeksjon av tynntarmen, og bare 10–20 % har symptomer fra mage-tarm-kanalen. Glutenfri kost brukt over 6–12 måneder fjerner hudsymptomene og gir en normalisering av tarmen (17). Enkelte pasienter er overfølsomme mot jod. Et vanlig inntak av melk og ost (2–3 glass melk og 2–3 skiver ost per dag) og en moderat middagsporsjon av ferskvannsfisk eller saltvannsfisk med lavere jodinnhold (sild, makrell, flyndre, laks, ørret) en dag per uke dekker minimumsbehovet for jod (70 µg/dag). Jodert salt brukt i matlagingen gir et ubetydelige jodtilskudd og betyr lite for jodtilførselen. Torskelevertran (5 ml gir 28 µg jod) kan i de fleste tilfeller anbefales pasienter med dermatitis herpetiformis som trenger vitamin D-tilskudd i den mørke årstiden. Samtidig begrensning av brunost holder jodinntaket godt under det anbefalte nivået (tab 1).

### Gir glutenfri kost et fullverdig kosthold?

Glutenfrie melblandinger har større innhold av vitamin- og mineralfattig stivelse og mindre fiberinnhold enn vanlig brødmel (tab 2). Den ernæringsmessige kvalitet på glutenfri kost har tidligere vært beskrevet som noe

redusert i forhold til normalt kosthold (18–22). Hallert og medarbeidere har funnet redusert vitaminstatus (særlig folat og pyridoksal-5-fosfat) hos langtidsbehandlete pasienter med cøliaki. Forandringene var kostindusert (23). Slike resultater kan tyde på at sammensetningen av måltidene generelt og innholdet i de glutenfrie melblandingene spesielt bør få større oppmerksomhet (tab 2). Det er uavklart om et eventuelt lavere fiberinnhold i glutenfri kost har klinisk betydning.

Det er kommet rapporter om at pasienter med cøliaki har en dårligere livskvalitet etter 8–12 års kostbehandling enn pasienter med for eksempel type 2-diabetes (24–26). Særlig er kvinner utsatt. Dette stemmer med vår kliniske erfaring, men fenomenet er så langt ikke godt forklart.

### Havre i glutenfri kost

En randomisert, kontrollert klinisk studie fra Finland med havrespisende pasienter med cøliaki, konkluderer med at voksne tåler havre (27). To åpne, mindre studier fra Irland og Sverige har vist det samme (28, 29), men den svenske studien har den svakhet at mange deltakere trakk seg underveis. En enkelt publisert studie konkluderer med at også barn tåler havre. Fagrådet i Norsk Cøliakiforening fraråder inntil videre at barn og tenåringer spiser havre. Pasienter med dermatitis herpetiformis ser ut til å tåle havre (30).

I en åpen provokasjonsstudie av 19 voksne pasienter med cøliaki fant vi én som ikke tålte havre (31). Helt nylig har vi funnet to andre voksne pasienter som også har fått totteforandringer av havre (K. Lundin og medarbeidere, upublisert materiale). Så langt har vi ingen andre metoder for å påvise havreintoleranse enn tynntarmsbiopsi. Personer som ikke blir helt symptomfrie ved vanlig glutenfri kost, bør ikke bruke havre.

Havre inneholder en annen type prolamin (avenin) enn hvete. Mengden prolamin i ren havre er bare fra en tredel til en femdel av det hvete inneholder. Uansett grad av intoleranse mot hvete vil pasientens toleranse for havre derfor være større. Kvaliteten på aminosyrer, fettsyrer, vitaminer og mineralstoffer i havre er god, og innholdet av fiber og antioksidanter er gunstig. Høyt fytatinnhold og lav fytaseaktivitet vil neppe oppveie de positive sidene av for eksempel havregryn i et glutenfritt kosthold. Et måltid med havregryn er enkelt å tilberede, og dette er mat som inngår i det «vanlige» norske kostholdet. Havregryn egner seg godt i glutenfritt bakverk eller frokostblandinger. Et velkjent problem er at vanlige havreprodukter ofte er forurenset med andre kornslag. Det anbefales derfor at personer med cøliaki kun spiser spesialprodusert og rentestet havre.

### Oppfølging ved cøliaki

Inntil nylig har behovet for mikronæringsstoffer vært vurdert som dekket gjennom en konsekvent glutenfri kost og, med unntak av tran, er kosttilskudd til voksne ikke blitt an-

befalt rutinemessig med mindre det ble påvist mangler.

Nyere dokumentasjon antyder at pasientene trenger oppfølging med henblikk på måltidens sammensetning og at status for næringsstoffer må følges opp. Fagrådet i Norsk Cøliakiforening laget i 1997 retningslinjer og sjekkklister ved oppfølging hos lege og klinisk ernæringsfysiolog. Rutinemessig bruk av kosttilskudd til cøliakere bør vurderes på vide indikasjoner, for eksempel ved et multivitaminpreparat med folsyre anbefales når folatkilder ikke brukes i kostholdet.

### Litteratur

- Maki M, Mustalahti K, Kokkonen J, Kulmala P, Haapalahti M, Karttunen T et al. Prevalence of celiac disease among children in Finland. *N Engl J Med* 2003; 348: 2517–24.
- West J, Logan RF, Hill PG, Lloyd A, Lewis S, Hubbard R et al. Seroprevalence, correlates, and characteristics of undetected coeliac disease in England. *Gut* 2003; 52: 960–5.
- Løvik A, Fausa O, Motzfeldt K, Ek J. Kosthold hos cøliakere. Overholdes glutenfri kost? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1989; 109: 1153–5.
- Kumar PJ, Walker-Smith J, Milla P, Harris G, Colyer J, Halliday R. The teenage coeliac: follow up study of 102 patients. *Arch Dis Child* 1988; 63: 916–20.
- Collins BJ, Bell PM, Thompson JM, Fee DB, Wilson EA, Love AHG. Dietary history and nutritional state in treated coeliac patients. *J R Soc Med* 1986; 79: 206–9.
- Ciacci C, Cirillo M, Cavallaro R, Mazzacca G. Long-term follow-up of celiac adults on gluten-free diet: prevalence and correlates of intestinal damage. *Digestion* 2002; 66: 178–85.
- Den store matvaretabellen. Oslo: Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet, Statens næringsmiddeltilsyn, Institutt for ernæringsforskning, Universitetet i Oslo, 2001.
- Van Overbeek FM, Uil-Dieterman IG, Mol IW, Kohler-Brands L, Heymans HS, Mulder CJ. The daily gluten intake in relatives of patients with coeliac disease compared with that of the general Dutch population. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1997; 9: 1097–9.
- Catassi C, Rossini M, Rättsch IM, Bearzi I, Santinelli A, Castagnani R et al. Dose dependent effects of protracted ingestion of small amounts of gliadin in coeliac disease children: a clinical and jejunal morphometric study. *Gut* 1993; 34: 1515–19.
- Ejderhamn J, Veress B, Strandvik B. The long-term effect of continual ingestion of wheat starch-containing gluten-free products in coeliac patients. I: Kumar PJ, red. *Coeliac disease: one hundred years*. Leeds: University Press, 1988.
- Kaukinen K, Collin P, Holm K, Rantala I, Vuolteenaho N, Reunala T et al. Wheat starch-containing gluten-free flour products in the treatment of coeliac disease and dermatitis herpetiformis. *Scand J Gastroenterol* 1999; 34: 163–9.
- Peraaho M, Kaukinen K, Paasikivi K, Sievanen H, Lohiniemi S, Maki M et al. Wheat-starch-based gluten-free products in treatment of newly detected coeliac disease: prospective and randomised study. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17: 587–94.
- Stern M, Ciclitira PJ, van Eckert R, Feighery C, Janssen FW, Méndez E et al. Analysis and clinical effects of gluten in coeliac disease. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2001; 13: 741–7.
- Egaas E, Løvberg K, Omholt-Jensen G, Statens næringsmiddeltilsyn. Kartlegging av gliadin i glutenfrie produkter, havre og øl. *SNT-Rapport 2–2002*. Oslo: Veterinærinstituttet, Statens næringsmiddeltilsyns vitenskapskomité, arbeidsgruppen for allergi og intoleranse, Statens næringsmiddeltilsyn, 2002.
- Ellis HJ, Freedman AR, Ciclitira PJ. Detection and estimation of the barley prolamin content of beer and malt to assess their suitability for patients with coeliac disease. *Clinica Chimica Acta* 1990; 189: 123–30.

&gt;&gt;&gt;



16. Ellis HJ, Doyle AP, Day P, Wieser H, Ciclitira PJ. Demonstration of the presence of coeliac-activating gliadin-like epitopes in malted barley. *Int Arch Allergy Immunol* 1994; 104: 308–10.
17. Collin P, Reunala T. Recognition and management of the cutaneous manifestations of celiac disease: a guide for dermatologists. *Am J Clin Dermatol* 2003; 4: 13–20.
18. Kemppainen T, Uusitupa M, Janatuinen E, Järvinen R, Julkunen R, Pikkarainen P. Intakes of nutrients and nutritional status in coeliac patients. *Scand J Gastroenterol* 1995; 30: 575–9.
19. Bardella MT, Fredella C, Prampolini L, Molteni N, Giunta AM, Bianchi PA. Body composition and dietary intakes in adult celiac disease patients consuming a strict gluten-free diet. *Am J Clin Nutr* 2000; 72: 937–9.
20. Mariani P, Grazia Viti M, Montuori M, La Vecchia A, Cipolletta E, Calvani L et al. The gluten-free diet: a nutritional risk factor for adolescents with celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1998; 27: 519–23.
21. Thompson T. Folate, iron, and dietary fiber content of the gluten-free diet. *J Am Diet Assoc* 2000; 100: 1389–96.
22. Grehn S, Fridell K, Lilliecreutz M, Hallert C. Dietary habits of Swedish adult coeliac patients treated by a gluten-free diet for 10 years. *Scand J Nutr* 2001; 45: 178–82.
23. Hallert C, Grant C, Grehn S, Grännö C, Hultén S, Midhagen G, Ström M et al. Evidence of poor vitamin status in coeliac patients on a gluten-free diet for 10 years. *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16: 1333–9.
24. Usai P, Minerba L, Marini B, Cossu R, Spada S, Carpinello B et al. Case control study on health-related quality of life in adult celiac disease. *Digest Liver Dis* 2003; 34: 547–52.
25. Hallert C, Grant C, Grehn S, Grännö C, Hultén S, Midhagen G et al. Quality of life of adult coeliac patients treated for 10 years. *Scand J Gastroenterol* 1988; 33: 933–8.
26. Hallert C, Grännö C, Hultén S, Midhagen G, Ström M, Svensson H et al. Living with coeliac disease. Controlled study of the burden of illness. *Scand J Gastroenterol* 2002; 37: 39–42.
27. Janatuinen EK, Pikkarainen PH, Kemppainen TA, Kosma V-M, Järvinen RMK, Uusitupa MIJ et al. A comparison of diets with and without oats in adults with celiac disease. *N Engl J Med* 1995; 333: 1033–7.
28. Srinivasan U, Leonard N, Jones E, Kasarda DD, Weir DG, O'Farrel Feighery C. Absence of oats toxicity in adult coeliac disease. *BMJ* 1996; 313: 1300–1.
29. Størud S, Olsson M, Lenner RA, Nilsson LÅ, Nilsson O, Kilander A. Adult coeliac patients do tolerate large amounts of oats. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: 163–9.
30. Reunala T, Collin P, Holm K, Pikkarainen P, Miettinen A, Vuolteenaho N et al. Tolerance to oats in dermatitis herpetiformis. *Gut* 1998; 43: 490–3.
31. Lundin KEA, Nilsen EM, Scott HG, Løberg EM, Gjøen A, Bratlie J et al. Oats induced villous atrophy in coeliac disease. *Gut* 2003; 52: 1649–52.

## Doktoravhandlinger



### Aterosklerotisk sykdom i allmennpraksis

Forebygging har fått stor betydning i behandlingen av hjerte- og karsykdommer. Det skyldes resultatene fra kliniske studier bl.a. når det gjelder kolesterolnivå og blodtrykk. Formålet med arbeidet var å beskrive behandling av pasienter med høyrisiko for aterosklerotisk sykdom (hjerteinfarkt, hjerneslag, nedsatt blodsirkulasjon) i norsk allmennpraksis i tidsrommet 1994–99. Fire forskjellige populasjoner med til sammen 9 266 pasienter fra nesten 800 allmennlegepraksiser ble undersøkt med henblikk på risikofaktorer, kosthold, behandling og behandlingsmål. Et kort, selvinstruerende spørreskjema for kosthold er utviklet til bruk i klinisk praksis.

I det observerte tidsrommet hadde pasientene lav fysisk aktivitet, 25–30 % røykte, og vekten var økende. Tre firedeler av pasientene hadde likevel endret sitt kosthold i en sunnere retning. Pasientene syntes å ha et kosthold med gunstigere sammensetning enn en referansegruppe representativ for den norske befolkning, men i begge grupper var det underforbruk av frukt og grønnsaker.

Fra 1994 til 1999 økte bruk av acetylsalisylsyre hos de undersøkte høyrisikopasientene fra 50 % til 70 %. Forskrivning av kolesterolsenkende medikamenter ble tredoblet fra 18 % i 1994/95 til 55 % to år senere.

Undersøkelse på behandlingsmål for fettstoffer i blod viste at i 1999 hadde 36 % av pasientene totalkolesterol < 5 mmol/l og LDL-kolesterol < 3 mmol/l. Færre nådde dette målet i primærforebygging og færre kvinner enn menn. Jo bedre hjertevennlig kosthold pasientene hadde, desto bedre syntes behandlingsmålet å bli nådd. 31 % av pasientene hadde blodtrykk < 140/90 mm Hg (< 130/85 mm Hg ved diabetes), og bare 11 % nådde det kombinerte behandlingsmål for blodtrykk og lipidverdier. Funnene er i tråd med tilsvarende observasjoner gjort i utlandet.

I avhandlingen er diverse behandlingsmål for blodlipider undersøkt. Et behandlingsmål på LDL-kolesterol < 3 mmol/l og triglyserider < 1,5 mmol/l sikrer en bedre generell lipidprofil enn det offisielle mål totalkolesterol < 5 mmol/l og LDL-kolesterol < 3 mmol/l. Dette kan spesielt være gunstig ved diabetes.

Spørreskjemaet for kartlegging av kosthold, SmartDiet™, er prøvd ut mot veid kostregistrering. Skjemaet består av 15 spørsmål om kostens innhold av fett, fiber, fisk, frukt og grønnsaker, og fylles ut på fem minutter. For hvert svar gis poeng som blir summert. Ved gjentatte utfyllinger kan endring av kostholdet følges.

Arbeidet konkluderer med at leger bør sørge for omhyggelig oppfølging av hjerte- og karpasienter. Med regelmessige kontroller, gjentatte oppfordringer til sunnere livsstil samt eventuell intensivert medikasjon i henhold til erfaring fra kliniske studier, kan de anbefalte retningslinjer for behandling lettere nås. Det kan gi risiko-reduksjon.

#### Avhandlingens tittel

Intervention on risk factors for atherosclerotic disease in general practice

#### Utgår fra

Lipidklinikken  
Medisinsk avdeling  
Rikshospitalet

#### Disputas 29.10. 2003

Universitetet i Oslo

#### Arne Svilaas

asvilaas@online.no  
Nymoens legekonsult  
Nymoens Torg 9  
3611 Kongsberg