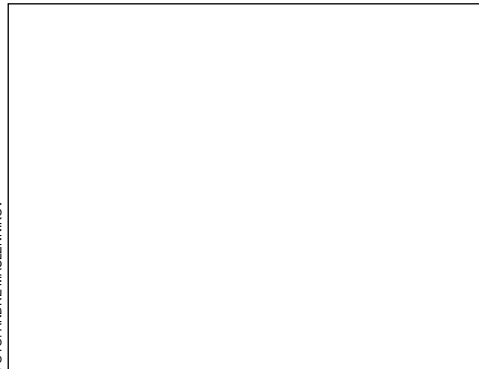


# Havre kan ingå i den glutenfria kosten

**Frågan om huruvida havre kan ingå i den glutenfria kosten har hög aktualitet för landets glutenintoleranta. Här redogörs för det aktuella kunskapsläget utifrån en genomgång av litteraturen. Egna preliminära resultat från en pågående vuxenstudie i Göteborg presenteras också. Tiden är mogen för allmänna rekommendationer om användningen av havre vid celiaki. En öppen diskussion om detta kommer att hållas på celiakidagen i september.**

Femtio år har förflutit sedan den holländske barnläkaren Dicke [1] kunde konstatera att gliadin, den alkohollösliga delen av gluten, var den utlösande kostfaktorn bakom celiaki hos barn. Han formulerade principen bakom behandlingen, den glutenfria kosten, som innebar att produkter från vete, korn, råg och havre utesluts ur kosten. Det visade sig snart sig vara en synnerligen ef-

FOTO: ANDRÉ MASLENNIKOV



**Havrefält.** Tiden är mogen för rekommendationer om användning av havre vid celiaki.

ektiv behandling för patienter med celiaki i alla åldrar.

Det dröjde emellertid inte länge förrän en diskussion uppkom om havres roll vid celiaki, och på flera håll i Storbritannien började man att tillåta havre i den glutenfria kosten utan att några negativa effekter kunde noteras. Dessa diskussioner baserades dock på resultatet av studier av matsmältningen utförda på ett fåtal patienter och under en begränsad tid, medan till exempel tarmbiopsier inte utfördes [2-4]. Kritiken av dessa tidiga studier gällde också frågan om hur fria från kontamination de studerade havreprodukterna var.

Det är därför av stort intresse att notera att havres roll vid celiaki nu studerats i ett antal välgjorda undersökningar som ifrågasatt dess toxicitet med hjälp av modern teknik. Kunskapen om förekomsten av toxiska sekvenser av aminosyror i vete, korn och råg, men inte i havre [5], har ytterligare bidragit till att stödja uppfattningen att havre kan tolereras vid celiaki.

## Kliniska studier

Dissanayake [6] rapporterade redan 1974 i en studie av fyra patienter med celiaki att ett dagligt intag av 40–60 g havre under en månad tolererades väl och inte åstadkom några förändringar i tunntarmsslemhinnan. I en randomiserad studie omfattande 92 vuxna patienter med celiaki fann Janatuinen [7] att 45 g havre dagligen under 6–12 månader inte hade någon skadlig påverkan på tarmsslemhinnan eller sågs framkalla några ogynnsamma effekter. Havre i

den glutenfria kosten förhindrade inte läkning av tarmsslemhinnan hos nydiagnostiserade patienter. Inalles 11 patienter avbröt studien: 4 patienter med dermatitis herpetiformis, DH (varav 2 i kontrollgruppen), på grund av ökad klåda men utan tecken på dermatitskov, 2 patienter i havregruppen efter ökade mag-tarmbesvär samt 5 patienter (varav 3 kontroller) som utgick av icke-medicinska orsaker. I en uppföljningsstudie av 23 patienter har gruppen rapporterat att toleransen för ett dagligt intag av måttliga mängder havre (genomsnittligen

34 g havre) kvarstår även efter 5 års behandling [8]. Srinivasan [9] fann också en god tolerans för havre i den glutenfria kosten i en studie av 10 patienter med celiaki som intog 50 g havre dagligen under tre månader. Patienterna följdes med bland annat tarmbiopsier och antikroppstest.

Effekterna av en större och väl kontrollerad mängd av rent (icke-kontaminerat) havre i den dagliga glutenfria kosten har studerats i Göteborg [10]. 20 vuxna med celiaki i full läkning fick ett dagligt tillskott av havre under två år, och följdes med bland annat tunntarmsbiopsi efter sex veckor, sex månader och två år. Man eftersträvade ett dagligt intag av 100 g havre, och symtom- och kostregistreringen ägde rum varje månad. Vid tvåårsuppföljningen av hittills 10 patienter har inga negativa effekter setts, och patienterna är i fortsatt full läkning [11]. 4 patienter har avbrutit studien, varav 2 på grund av mag-tarmbesvär efter en respektive sex månader. Tunntarmshistologin liksom övriga studerade parametrar var opåverkad även hos dessa patienter. Resterande 2 patienter avbröt studien av icke-medicinska skäl.

Även patienter med dermatitis herpetiformis tolererar havre väl. I studier av Hardman [12] och Reunala [13] fick inalles 21 DH-patienter inta en glutenfri kost med 50–70 g havre dagligen under 3–6 månader, och det framkom inga tecken på skada på tunntarmsslemhinnan eller tecken på uppblående DH.

Nyare studier av havre i behandling-

## Författare

CLAES HALLERT

docent, Celiakicentrum, Hälsouniversitetet i Linköping

E-post: claes.hallert@lio.se

MIKAEL OLSSON

överläkare, medicinkliniken, NÄL, Trollhättan

STINE STÖRSRUD

doktorand, klinisk näringsfysiolog

RAGNHILD ARVIDSSON LENNER

universitetslektor; båda avdelningen för klinisk näringslära, institutionen för invärtesmedicin, Göteborgs universitet

ANDERS KILANDER

docent, medicinkliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

LARS STENHAMMAR

docent, Celiakicentrum, Hälsouniversitetet i Linköping.

en av celiaki hos barn inskränker sig till en rapport av Holm [14], som studerade 21 skolbarn med läkt celiaki. Efter ett intag av 50 g havre per dag under sex månader framkom inga tecken i blodprov eller tarmslemhinnan på aktivering av celiakin. 2 barn besvärades av kräkningar och avbröt sitt deltagande utan att man kunde finna några tecken på celiakipåverkan [M Mäki, Tammerfors, pers medd, 1999].

### Immunologiska studier

Feighery [15] har ingående studerat förekomsten av immunologiska reaktioner i tunntarmslemhinnan med hjälp av ett batteri av specifika antikroppar. Undersökningen omfattade 10 patienter som intog 50 g havre dagligen under tre månader, och kunde inte i något avseende finna att havre utlöser immunologiska reaktioner i celiakislemhinnan. Blodtest av patienter som ingått i de nämnda havrestudierna har genomgående visat fortsatt normala gliadinantikroppar och endomysiumantikroppar. Hudbiopsier tagna på patienter med DH [12, 13] har också utfallit normalt.

Troncone [16] fann att havre kan aktivera immunceller i tarmslemhinnan, men det bör påpekas att dessa observationer gjordes i vävnadsodlingar och efter anal glutenprovokation, varför det är svårt att tillmäta resultaten betydelse i ett kliniskt perspektiv.

### Andra effekter

Havre i maten medför flera näringsmässiga och medicinska fördelar. Havre innehåller rikligt med lösliga kostfibrer som sänker kolesterolhalten i blodet. Effekten har visats vara störst vid höga kolesterolvärden och när det dagliga tillskottet är minst 100 g havregryn [17].

Fiberintaget är lågt hos patienter som äter glutenfritt. Intressant nog innehåller havre även olösliga kostfibrer som kan motverka förstoppning men också bidra till en del gasbesvär.

Havre är även rikt på mineraler som järn och zink, men innehåller fytinsyra som minskar tillgängligheten av organiskt järn.

### Patientperspektiv

Glutenfritt bröd finns i form av brödmix och färdigt bröd, och erbjuds olika typer av fibertillsatser baserade på till exempel potatis, loppfrö eller ärtor. Erfarenheterna från Göteborgsstudien, med havregryn som tillägg i brödmixen, är mycket goda. Brödet upplevs mindre torrt, mer hållbart och smakrikt. Havre uppfattas därför av patienterna som ett värdefullt kosttillsägg, inte minst tack vare den ökade variationen i kostutbudet. Havre kan också vara billigare än de

traditionella glutenfria specialprodukterna.

### Havre kan ingå i glutenfri kost

Det finns idag inga egentliga belägg för att havre skulle vara skadligt vid celiaki [18]. Moderna studier talar starkt för att måttliga mängder av havre kan tolereras av vuxna med celiaki, och i Finland rekommenderar läkarna vuxna med celiaki att inkludera havre i sin dagliga kost. Detsamma gäller patienter med läkt DH.

Intresset för havres roll vid celiaki fortsätter att vara stort, och vid det åttonde internationella celiakisymposiet i Nepal i april 1999 presenterades preliminära resultat från ett flertal kliniska studier. Samtliga gav stöd åt hypotesen att det är möjligt att låta havre ingå i glutenfri kost. Två studier gällde barn 4–17 år.

Det återstår att ytterligare studera effekterna av havre hos småbarn, vilket sker i en pågående svensk studie, innan allmänna rekommendationer kan ges, även om det utifrån rent teoretiska utgångspunkter är svårt att hävda att känsligheten för havre skulle variera för celiakipatienter i olika åldrar.

### Viktigt att havret är rent

Det kommersiellt tillgängliga havre som finns idag kan innehålla tillbländning av skadliga mängder vete [10], vilket är ett problem. Havreproducenterna bör därför uppmuntras att tillhandahålla ett havre så att landets glutenintoleranta vuxna kan inkludera det i sin kost och därigenom få ett mer varierat kosthåll. Tiden är mogen för allmänna rekommendationer om användningen av havre vid celiaki. En öppen diskussion på detta tema kommer att hållas vid celiakidagen, i Norrköping den 29 september 1999.

### Referenser

1. Dicke WK, Weijers HA, van de Kamer JH. Coeliac disease. II. The presence in wheat of a factor having a deleterious effect in cases of coeliac disease. *Acta Paediatr* 1953; 42: 34-42.
2. Sheldon W. Coeliac disease. *Lancet* 1955; ii: 1997-2001.
3. Mouldon ALC. The place of oats in the coeliac diet. *Arch Dis Child* 1959; 34: 51-5.
4. Baker PG, Read AE. Oats and barley toxicity in coeliac patients. *Postgrad Med J* 1976; 52: 264-8.
5. Kasarda DD. Gluten and gliadin: precipitating factors in coeliac disease. In: Mäki M, Collin P, Visakorpi JK. Coeliac disease. Proceedings of the seventh international symposium on coeliac disease. Tampere: Coeliac disease study group, University of Tampere, 1996: 195-212.
6. Dissanayake AS, Truelove SC, Whitehead R. Lack of harmful effect of oats on small-intestinal mucosa in coeliac disease. *BMJ* 1974; 4: 189-91.
7. Janatuinen EK, Pikkarainen PH, Kemppainen TA, Kosma VM, Järvinen RMK, Uusitupa MJJ et al. A comparison of diets with and without oats in adults with coeliac disease. *N Engl J Med* 1995; 333: 1033-7.

8. Janatuinen E, Kemppainen T, Kosma VM, Heikkinen M, Julkunen R, Uusitupa M. Oats in coeliac diet; a 5-year follow-up study. Proceedings of the seventh international symposium on coeliac disease. Tampere: Coeliac disease study group, University of Tampere, 1996. Free paper A128.
9. Srinivasan U, Leonard N, Jones E, Kasarda DD, Weir DG, O Farrelly C et al. Absence of oats toxicity in adult coeliac disease. *BMJ* 1996; 313: 1300-1.
10. Störsrud S. Celiaki. Studie i Göteborg: Tål glutenintoleranta havre? Vår föda 1998; 2: 8-9.
11. Olsson M, Kilander A, Störsrud S. Havre i kosten vid celiaki – God tolerans vid 2-årsuppföljning. *Hygiea* 1998; 107: 195.
12. Hardman CM, Garioch JJ, Leonard JN, Thomas HJW, Walker MM, Lortan JE et al. Absence of toxicity of oats in patients with dermatitis herpetiformis. *N Engl J Med* 1997; 337: 1884-7.
13. Reunala T, Collin P, Holm K, Pikkarainen P, Miettinen A, Vuolteenaho N, Mäki M. Tolerance to oats in dermatitis herpetiformis. *Gut* 1998; 43: 490-3.
14. Holm K, Vuolteenaho N, Mäki M. No harm of oats in the diet of children with newly or previously diagnosed coeliac disease. *J Ped Gastroenterol Nutr* 1998; 26: 549.
15. Feighery C, Srinivasan U, Carolan J, Jackson J, Jones E, Weir DG et al. Oats challenge in vivo does not activate coeliac disease as determined by immunological markers. In: Lohiniemi S, Collin P, Mäki M. Changing features of coeliac disease. Tampere: Coeliac disease study group, University of Tampere, 1998: 103-8.
16. Troncone R, Mazzarella G, Leone A, Mayer M, Greco L, de Vincenzi M et al. Oat prolamin is immunogenic for the coeliac intestinal mucosa. In: Stern M. Proceedings of the 12th meeting of the working group on prolamin analysis and toxicity. Tübingen: University of Tübingen, 1997: 73-82.
17. Rispin C, Keenan J, Jacobs D et al. Oat products and lipid lowering: a meta-analysis. *JAMA* 1992; 267: 3317-25.
18. Schmitz J. Lack of oats toxicity in coeliac disease. *BMJ* 1997; 314: 159-60.

### Summary

#### Oats can be included in gluten-free diets

Claes Hallert, Mikael Olsson, Stine Störsrud, Ragnhild Arvidsson Lenner, Anders Kilander, Lars Stenhammar

*Läkartidningen* 1999; 96: 3339-40

In the management of coeliac disease, it has been widely accepted that oats must also be excluded from the diet, along with wheat, rye and barley. The article consists in a review of published reports, and an account of our experience of including oats in the gluten-free diets of adults. Oats were found to be safe and well tolerated by adults with coeliac disease and dermatitis herpetiformis, though the risk of wheat contamination of commercial oat products remains a cause of concern. Similar findings were reported from a study of adolescents, but no such studies have been made of small children. Thus, the inclusion of oats, known to be a fibre-rich, naturally gluten-free food, would broaden the range of foodstuffs tolerable to coeliac patients, though for safety reasons they should be used only by adults until more information is available.

*Correspondence:* Associate Professor Claes Hallert, Coeliac Centre, B-HoS, SE-581 91 Linköping, Sweden.