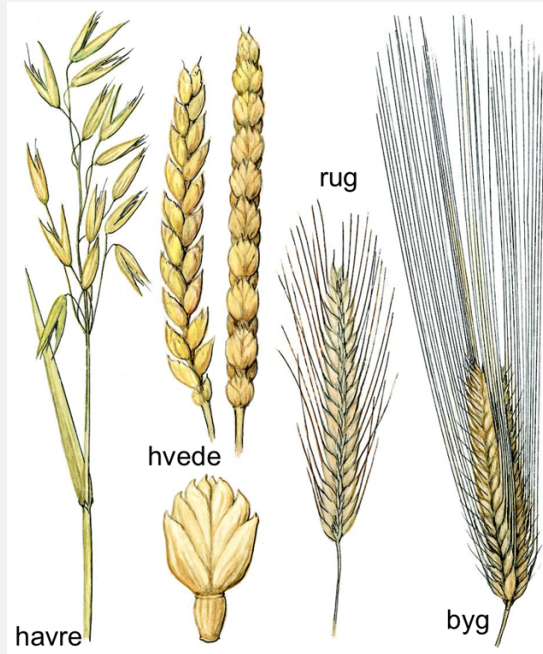


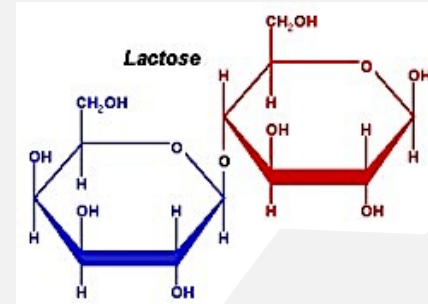
## Cøliaki – gluten intolerans

## Laktose intolerans



**Korn**, *cerealier*, enårige græsarter, der dyrkes for de stivelsesholdige frugters skyld. I Danmark dyrkes fire arter, rug, hvede, byg og havre.

Alle fire kornarter stammer fra vilde arter i Mellemøsten og har været dyrket i flere tusinde år.



**Laktose** fra latin *lactis*, "mælk" + -ose, et suffiks for "sukkerarter" eller mælkesukker er en naturlig bestanddel af mælk. Laktose er et såkaldt disakkarid opbygget af to monosakkarider, glukose og galaktose.

Det gennemsnitlige indhold af laktose i dansk komælk er ca. 4,5 %, og laktosen er vigtig i mælkeindustrien i forbindelse med syring af mælk ved fremstilling af ost, smør og syrnede mælkeprodukter.



**Tabel 1.** Øget forekomst af cøliaki ved andre sygdomme.

<b>Sygdomme og tilstande</b>	<b>Hypighed af cøliaki i %</b>
Dermatitis herpetiformis . . . . .	80-100
Uforklaret hypertransaminasæmi . . . . .	9
Downs syndrom . . . . .	9
Kollagen og lymfocytær kolit . . . . .	6-8
Type 1-diabetes . . . . .	3-7
Mb. Sjögren . . . . .	2-15
Jernmangelanæmi . . . . .	5-10
Første- og andegradsslægtninge til CD-patienter . . . . .	4-10
Colon irritabile . . . . .	5-10
Selektiv IgA-mangel . . . . .	7-10
Primær biliær cirrose . . . . .	6
Idiopatisk infertilitet . . . . .	6
Osteoporose . . . . .	5-6
Autoimmun hepatit . . . . .	3-5
Autoimmun tyroidit . . . . .	3-5
Kronisk træthed . . . . .	3
Epilepsi . . . . .	2-3



## Merudgifter

Personer med cøliaki har tidligere kunnet søge om kompensation af merudgifter i forbindelse med glutenfri kost ved cøliaki ifølge Lov om social service §§ 41 (børn) og 100 (voksne). For at gøre det nemmere for personer med cøliaki, som ønsker at søge om kompensation til merudgifter, har Dansk Cøliaki Forening lavet en beregning af den sandsynlige merudgift afhængig af alder og køn. Du finder foreningens vejledende merudgiftsberegninger [her](#).

Imidlertid har Ankestyrelsen med principafgørelse 67-16 (KEN nr 10016 af den 14/10/2016) ændret praksis på området, således at personer med cøliaki ikke længere er omfattet af personkredsen for § 100 og Merudgiftbekendtgørelsens § 2, stk. 2 (BEK nr 1434 af 23/12/2012).

Ankestyrelsen lægger i den nye principafgørelse vægt på at cøliaki ikke er en "medfødt" lidelse. Ifølge Ankestyrelsen kan personer med cøliaki dog stadig være omfattet af personkredsen, hvis de generelle betingelser for dækning af merudgifter i serviceloven er opfyldt. Det kan fx være, hvis der er tale om en "særlig svær cøliaki", der nedsætter borgerens funktionsevne, eller hvis borgeren samlet set er omfattet af personkredsen på grund af andre lidelser.

Dansk Cøliaki Forenings holdning til dette er:

- At cøliaki *kan* klassificeres som en medfødt lidelse og at personer med cøliaki således er omfattet af personkredsen.
- At personer med cøliaki stadig er omfattet af personkredsen for § 100 jf. Ankestyrelsens principafgørelse 35-16.

Du kan læse mere om hvad Dansk Cøliaki Forenings holdninger til dette [her](#) (se indlæg fra den 17., 18. og 25. oktober 2016).

Nyhedsbrev

Om os

Om cøliaki

DCF Børn

DCF Ungdom

CøliakiNyt

For medlemmer

Foreningskalender

Nyheder

Bageskole

Kurser

Aktivgrupper

Støt os

Annoncering & San

Links

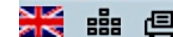
Frivillig

Tourist in Denmark

Kontakt

Login

Dansk Cøliaki Forening

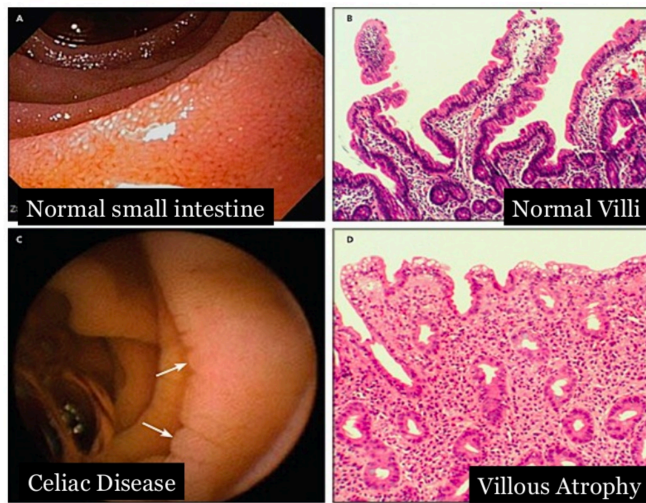


SMÅL TIL:

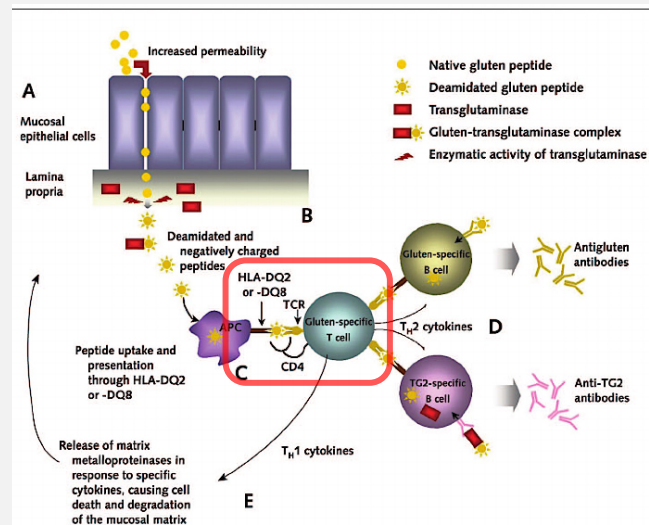
ælland  
milier med  
eweekend på  
8 km

agværk og få  
andres!

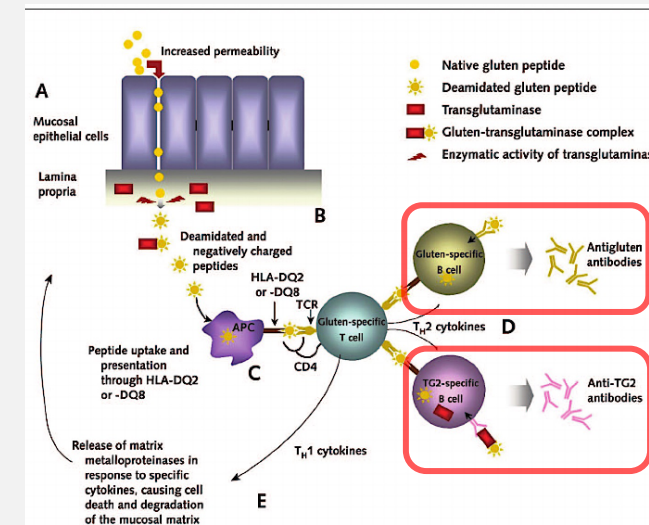
s glutenfri  
ag sammen



## Tyndtarmsbiopsi



## Vævstype



## Serologi

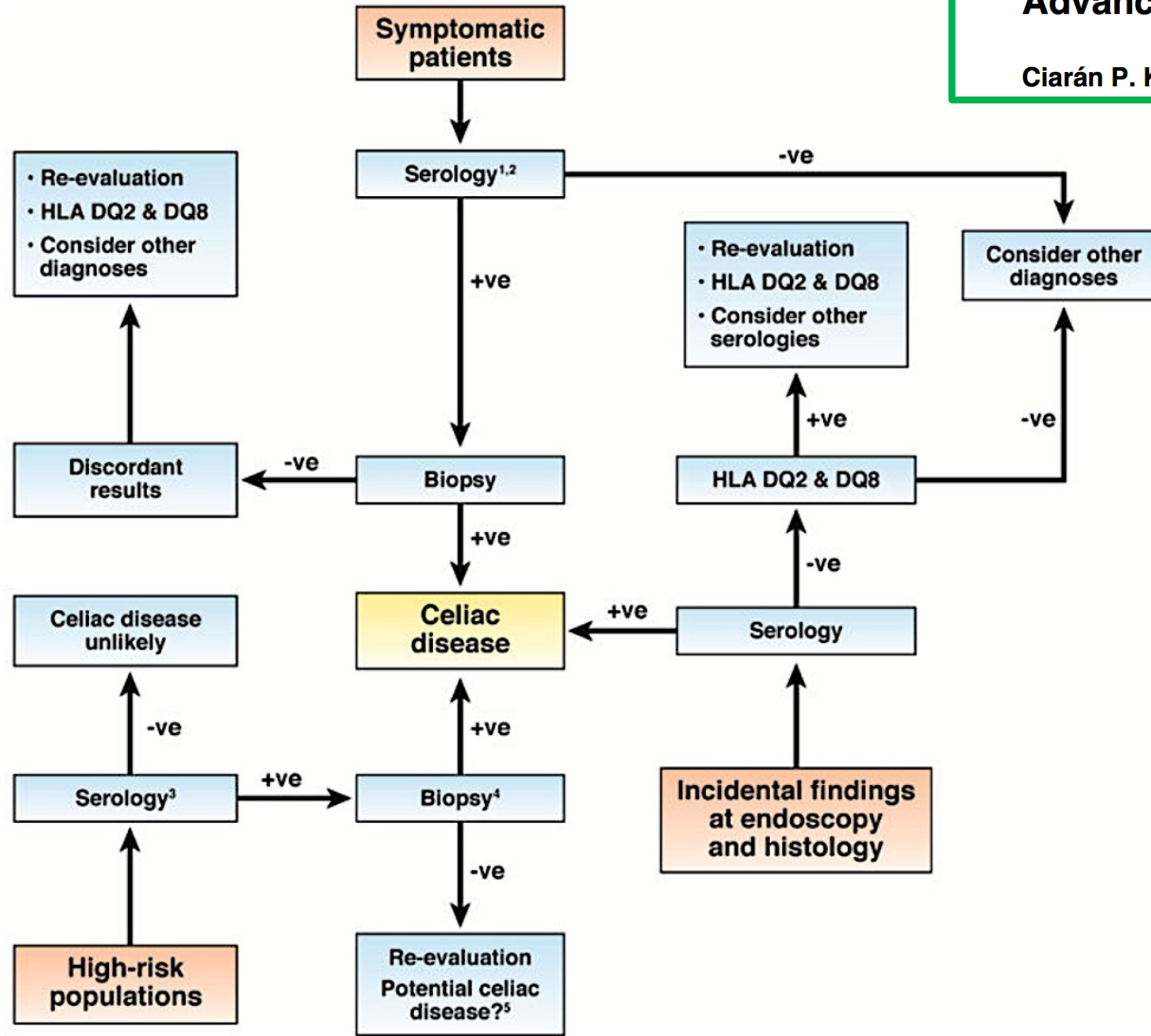
Table 2

### Guidelines for Diagnosis of Celiac Disease

Guideline	Guideline design [Population]	Intestinal biopsy	Recommended blood tests	Comments and remarks	Ref.
ESPGHAN	Expert consensus (Children)	Not mandatory	anti-tTG, anti-EmA, total IgA, and tests for HLA DQ2 and DQ8	Allows for diagnosis without biopsy under certain conditions (see text).	39
WGO	Expert consensus (Adults)	Not mandatory	anti-tTG, anti-EmA, and anti-DGP	Uses a diagnostic cascade based on available local resources. Allows for diagnosis without biopsy under certain conditions	40
ACG	Expert consensus Evidence-based (Children and adults)	Mandatory	anti-tTG and anti-DGP	Recommends IgG DGP antibodies in children under 2 years	22
BSG	Expert consensus Evidence-based (Adults)	Mandatory	anti-tTG, <span style="background-color: orange; color: black;">[redacted]</span> , and anti-DGP	Holds to the position that serology cannot replace biopsy.	41

# Advances in Diagnosis and Management of Celiac Disease

Ciarán P. Kelly, MD,



Serologiske markører:  
 IgA anti-tTG  
 IgG anti-tTG  
 IgG anti DAG

Et lille antal patienter har negative markører. Der skal biopteres ved klinisk mistanke !

Bestemmelse af HLA DQ2 DQ8 kan inddrages

Figure 1. Approach to celiac disease diagnosis. Serology is usually the first step in diagnosis or exclusion of celiac disease for symptomatic patients or for screening. Biopsy is important for definitive diagnosis. HLA testing is valuable in selected patients



## **Differential diagnoser:**

**Infeksiøs gastroenteritis**

**Mb. Crohn**

**Fødemiddelintolerans**

**Giardiasis**

**Helicobakter pylori infektion**

**Kollagen kolitis med TT  
affektion**

## **Overvej cøliaki ved:**

**Uforklaret jern mangel anæmi**

**Uforklaret forhøjede transaminaser**

**Tidligt indsættende osteoporose**

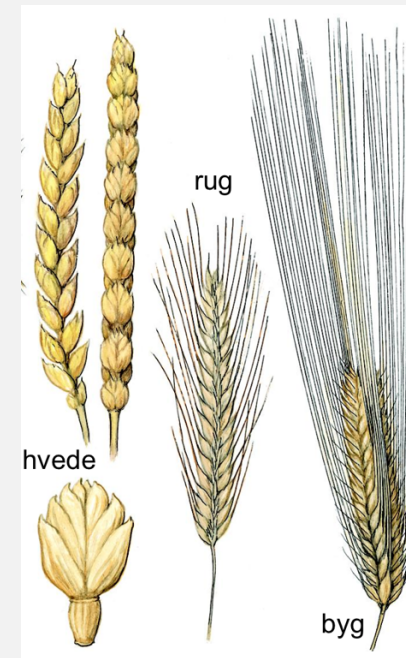
**Down´s syndrom**

**Autoimmun hepatitis**

**Primær biliær cirrhose**

**Type I diabetes**





## Behandling:

Kost uden prolaminer fra Hvede, Rug og Byg.

Ren Havre tåles.

Kompenserende kost tilskud  
Laktose-fri kost de første måneder

**EN GLUTENFRI  
NYHED**

Nu tilbyder vi også glutenfrit brød - friskbagt hver dag med masser af smag!

*Ole & Steen*

LACKAGEHUSET





# Kontrol



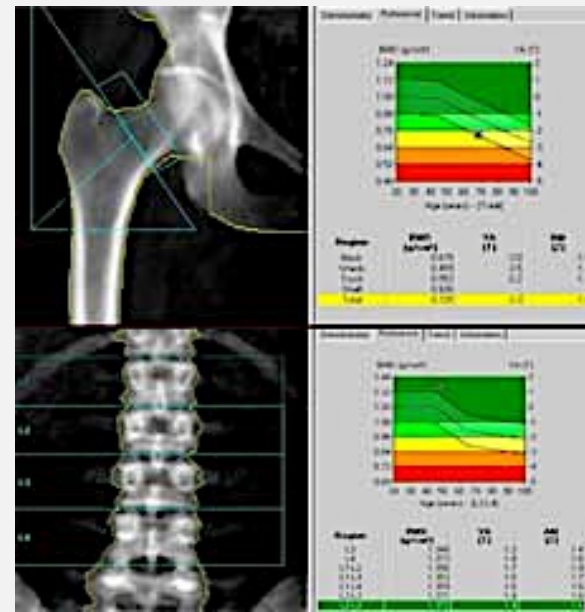
## Vejledning klinisk diætist

**6. uger**                      **Klinisk kontrol**  
**Biokemi**  
**Serologi**

**6. mdr**                      **ut supra**

**Gentages så årligt**

**Knogledensimetri indenfor et års tid,  
og herefter hvert 4. år**





# Diagnostiske redskaber og kriterier for Cøliaki

## Non-responsive coeliac disease

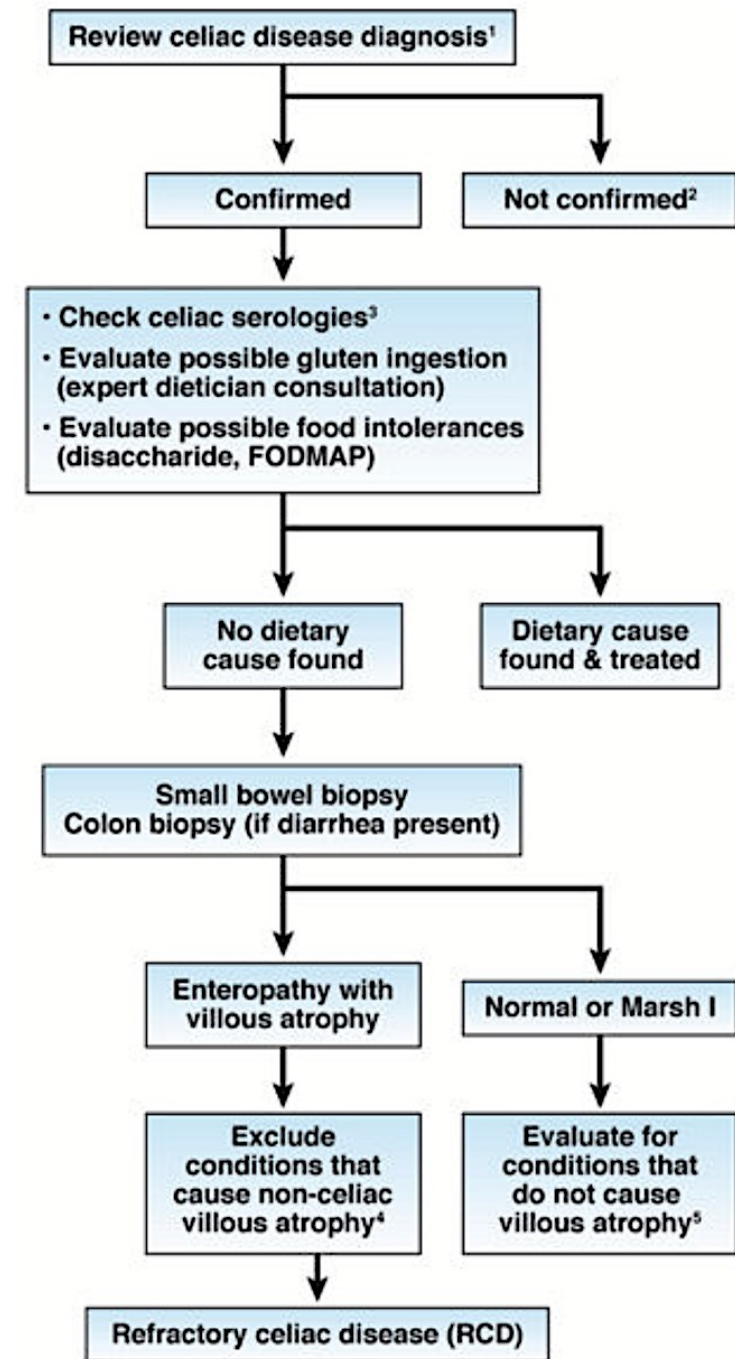
## Refraktær cøliaki

## NCGS

Persisterende eller tilbagevendende symptomer – subjektive / objektive - til trods for **12 MÅNEDERS** diæt behandling

Behandling – kontrol

Kompensation for merudgift

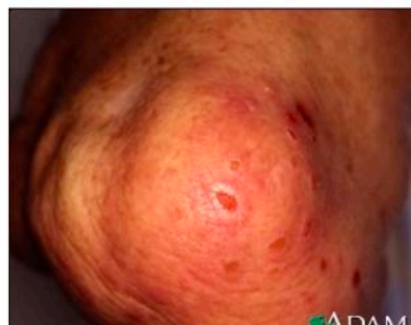
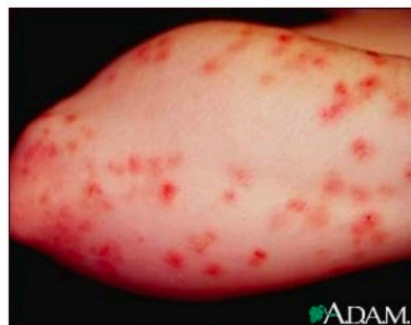


## Usikkert diagnosticeret cøliaki

Provokation med 1-2 skiver franskbrød dagligt – optrapning  
Serologi med 4-6 ugers mellemrum

Når / hvis serologi bliver positiv – da bioptering

Husk HLA DQ2 / DQ8



## NCGS Non-celiac gluten sensitivity

En tilstand hvor der udløses intestinale / ekstraintestinale symptomer hos personer der IKKE har cøliaki eller allergi mod kornkomponenter.

?

Ikke allergisk lidelse

Ikke autoimmunitet

Ingen mangelsymptomer



## Dermatitis herpetiformis

Sjælden lidelse

85 % af patienterne har reel cøliaki

10 % af cøliaki patienter har DH



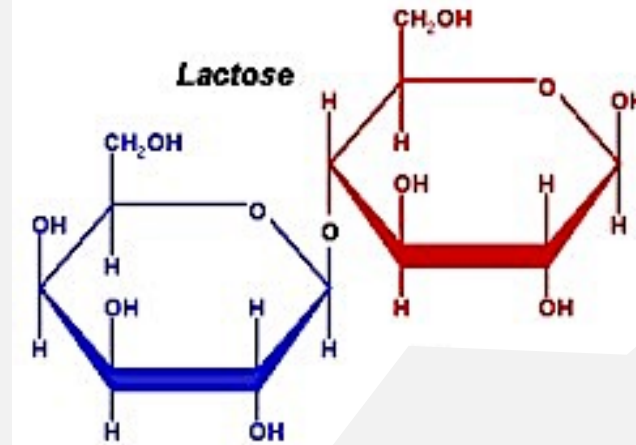
# Laktose intoleranse / Laktase mangel

## Laktose

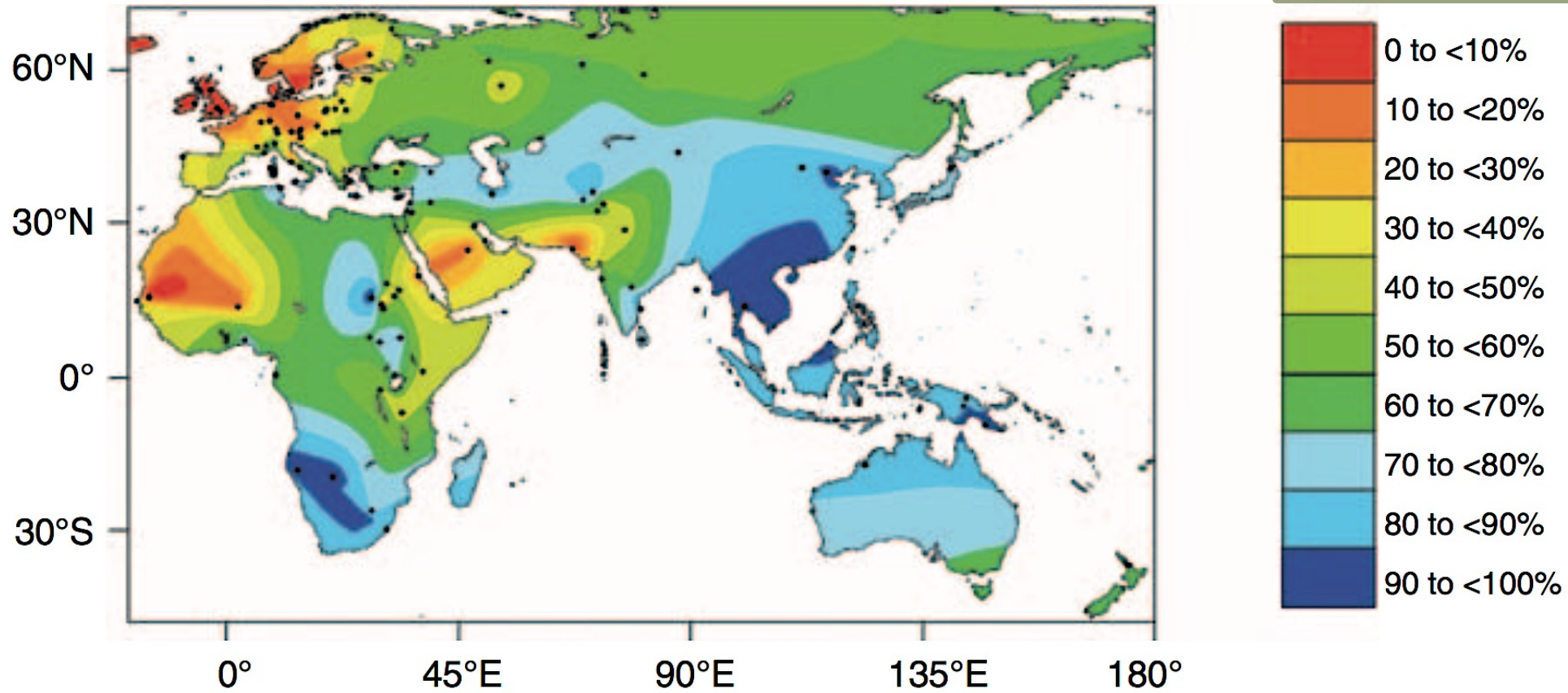
fra latin *lactis*, "mælk" + -ose, et suffiks for "sukkerarter" eller mælkesukker er en naturlig bestanddel af mælk.

Laktose er et såkaldt disakkarid opbygget af to monosakkarider, glukose og galaktose.

**Laktase** Brush-border enzym. Spalter Lactose til monosakkariderne Glukose og Galaktose.



## Lactose intolerans



Laktase aktivitet forekommer fra 8 foetal uge og toppe omkring fødslen.  
Hos de fleste nedreguleres laktase expressionen langsomt i løbet af de første 4-6 leveår.



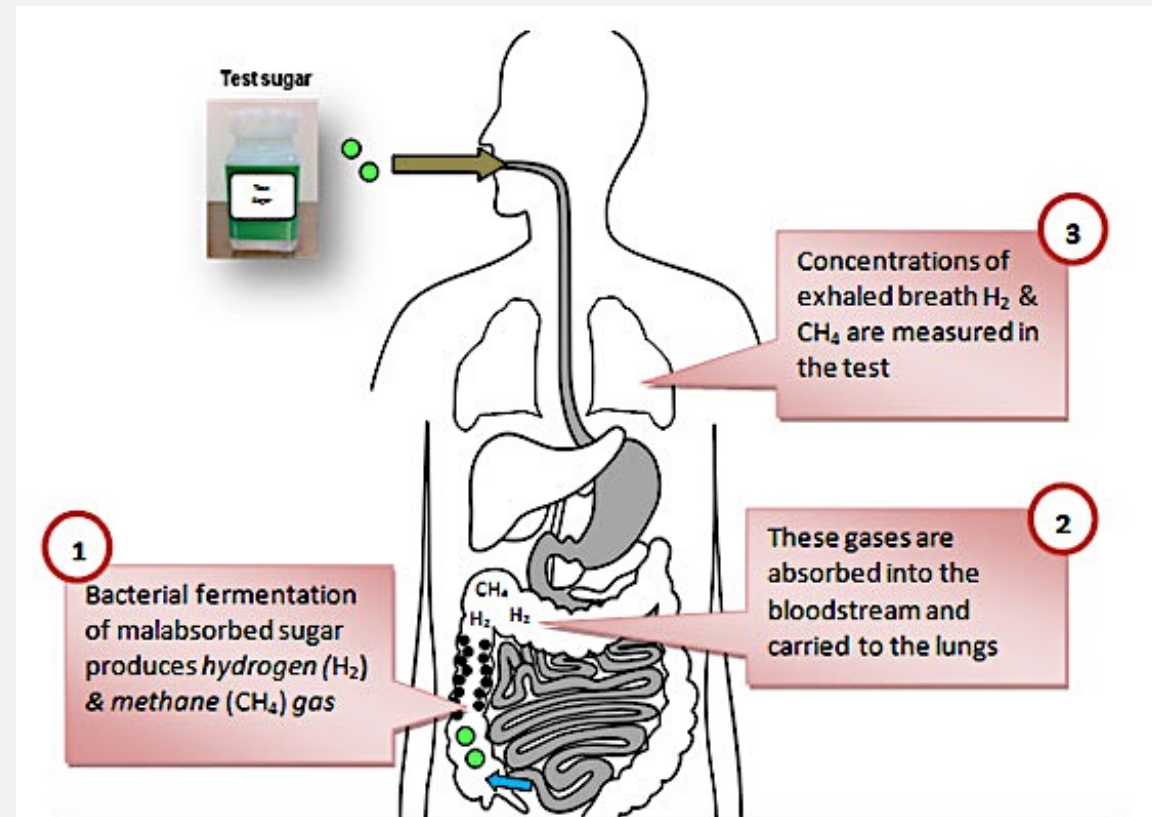


## HYDROGEN PUSTEPRØVE

Efter indtagelse af 50 g laktose måles koncentrationen af  $H_2$  i udåndingsluften i 3-4 timer efter peroral indtagelse

Stigning på over end 20 ppm hydrogen i den udåndede luft indenfor 90 minutter er en positiv test (indikerer at ikke-absorberet laktose i tarmlumen undergår bakteriel metabolisme/fermentering)

Testen er vildledende ved bakteriel overvækst i tyndtarme



## **HYDROGEN PUSTEPRØVE**    **ex. for us af Laktose intolerans**    **LIDT PRAKTISK INFO**

De praktiserende læger og/eller de praktiserende specialister kan sende en ganske simpel henvisning til **RefHost** Henvisningshotel med specifikation på hvilken breath test, der skal gennemføres for den pågældende patient.

Henvisningen adresseres til "intern mediciner" Salvatore Leotta Ydernummer 213047. J

eg kan, med mit udstyr, gennemføre følgende breath tests:

SIBO = glukose breath test mhp bakterielovervækst i tyndtarm,

Fruktose, Laktose og Sorbitol mhp intolerance overfor disse kulhydrater.

Helicobacter Pylori breath test som kan bruges som screening, inden gastroskopi eller efter eradikationsbehandling for at kontrollere, om der er en vellykket eradikationsbehandling.

Alle prøver gennemføres i patientens hjem.

Efter henvisning er modtaget, sender vi et eller flere sæt breath test(s) ud med præ-frankeret svarkuvert med mit postboksnummer samt en simpel og klar vejledning til patienten.

Prøverne bliver hentet 2-3 gange om ugen og målt.

Denne måde er meget patientvenlig og giver en vis frihed til patienten, som selv kan vælge, hvornår han/hun vil gennemføre prøven.

Patienten skal være fastende i minimum 8 timer før hver prøve og kan kun gennemføre en breath test per dag.

Hverken patient eller læge skal betale noget, da **prøven er finansieret via sygesikring**.

Den henvisende læge vil få **svaret via EDIfakt svarbrev** ca. 1 uge efter, at jeg har modtaget breath test retur fra patient.

Har I brug på flere oplysninger, kan I maile til mig ([aovlas@Yahoo.com](mailto:aovlas@Yahoo.com)) eller ringe til **mobil 60172579**.

Med venlig hilsen

**Salvatore Leotta**



## **LAKTOSE BELASTNING**

Lav sensitivitet og specificitet

Er abnorm ved både primær og sekundær laktoseintolerans

Der gives 50 g laktose per os (en liter mælk indeholder ca. 50 g laktose).

Manglende eller lav stigning ( $<1,4$  mmol/l) i blodsukker (s-glukose) over to timer indikerer laktosemalabsorption

## **HYDROGEN PUSTEPRØVE**

Efter indtagelse af 50 g laktose måles koncentrationen af  $H_2$  i udåndingsluften i 3-4 timer efter peroral indtagelse

Stigning på over end 20 ppm hydrogen i den udåndede luft indenfor 90 minutter er en positiv test (indikerer at ikke-absorberet laktose i tarmlumen undergår bakteriel metabolisme/fermentering)

Testen er vildledende ved bakteriel overvækst i tyndtarme

## **GENETISK ANALYSE (PCR) ved LAKTASEGENET**

Anbefales som en test ved mistanke om primær (genetisk) laktoseintolerans

Påvirkes ikke af andre sygdomstilstande som cøliaki - eller biologiske variationer som ventrikelretention

Kan bruges som enetest, hvis man alene ønsker at påvise eller udelukke en arvelig laktasemangel

Mest nyttig hos personer af nordeuropæisk oprindelse





# Lactose intolerans

## H<sub>2</sub>-Breath Test [17,45]

## Genetic Test [3,12]

<b>Test principle</b>	Increase of H <sub>2</sub> in respiratory air after lactose challenge
<b>Cut off</b>	>20 ppm within 3 h
<b>Availability</b>	Good
<b>False positives</b> (incorrect diagnosis)	Rapid GI-transit, small-intestinal bacterial overgrowth
<b>False negatives</b> malabsorption wrongly excluded	Non-H <sub>2</sub> -producers. Full colonic adaptation
<b>Secondary causes</b>	Cannot be excluded, kinetic of H <sub>2</sub> -increase can be suggestive
<b>Symptom assessment</b>	Possible
<b>Comment</b>	Method of choice for assessment of lactose malabsorption and intolerance

<b>Test principle</b>	Genetic-13910C/T polymorphism
<b>Cut off</b>	C:C13910 lactase non-persistence
<b>Availability</b>	Variable
<b>False positives</b> (incorrect diagnosis)	Rare (<5%) in Caucasians
<b>False negatives</b> malabsorption wrongly excluded	All causes of secondary lactose malabsorption
<b>Secondary causes</b>	Cannot be excluded
<b>Symptom assessment</b>	Not possible
<b>Comment</b>	Definitive in Caucasians. Less in other populations. Not suitable in secondary lactase deficiency.

## Lactose Tolerance Test [46]

## Lactase Activity at Jejunal Brush Border [43,44]

<b>Test principle</b>	Increase of blood sugar after lactose challenge
<b>Cut off</b>	<1.1 mmol/L within 3 h
<b>Availability</b>	Excellent
<b>False positives</b> (incorrect diagnosis)	Rapid GI-transit, impaired glucose tolerance
<b>False negatives</b> malabsorption wrongly excluded	Fluctuations in blood sugar
<b>Secondary causes</b>	Cannot be excluded
<b>Symptom assessment</b>	Possible
<b>Comment</b>	Rarely performed due to inferior sensitivity and specificity

<b>Test principle</b>	Enzymatic activity of lactase enzyme in biopsy sample
<b>Cut off</b>	<17–20 IU/g
<b>Availability</b>	Rare
<b>False positives</b> (incorrect diagnosis)	Probably rare
<b>False negatives</b> malabsorption wrongly excluded	Patchy enzyme expression
<b>Secondary causes</b>	Can be excluded (histopathology at same procedure)
<b>Symptom assessment</b>	Not possible
<b>Comment</b>	Reference standard for detection of lactase deficiency (primary or secondary)

