



Jern, Kost og Hæmokromatose

Lone Marianne Severinsen, PB i Diætetik, Ernæring og Sundhed



Jern, hvad er det godt for?

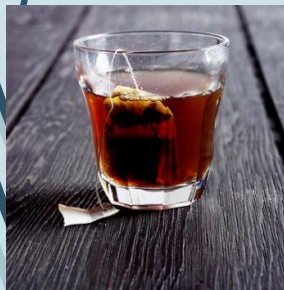
- Jern (Fe) findes i alle kroppens celler
- Jern er vigtig for transport af ilt
- Jern indgår i Hæmoglobin (i de røde blodlegemer) og i myoglobin i musklerne.

Det er generelt vanskeligt for befolkningen
at få jern nok

Derfor har forskningen mest drejet sig om
hvordan jernoptaget kan optimeres



Den omvendte problematik gælder for
personer med Hæmokromatose



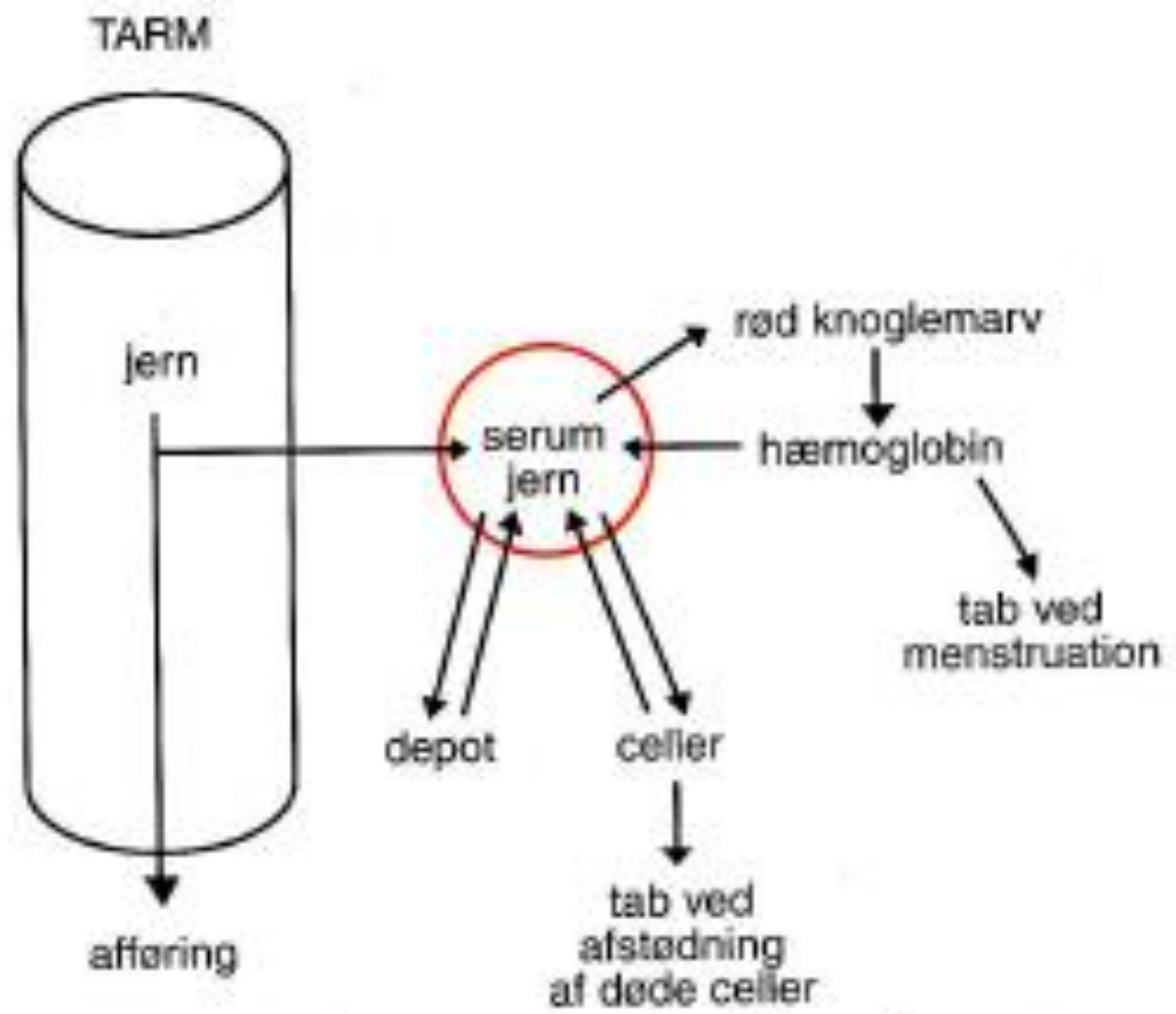
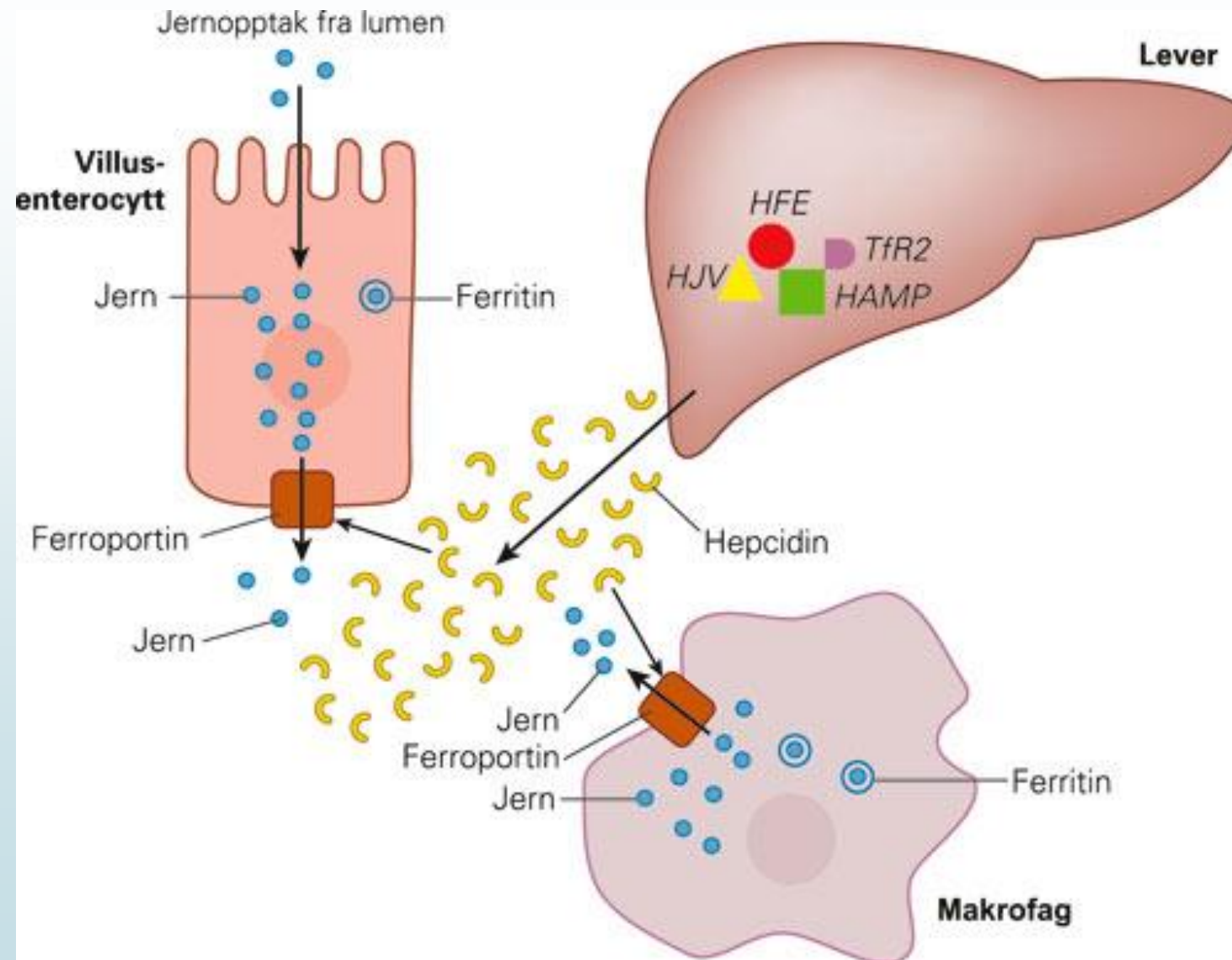
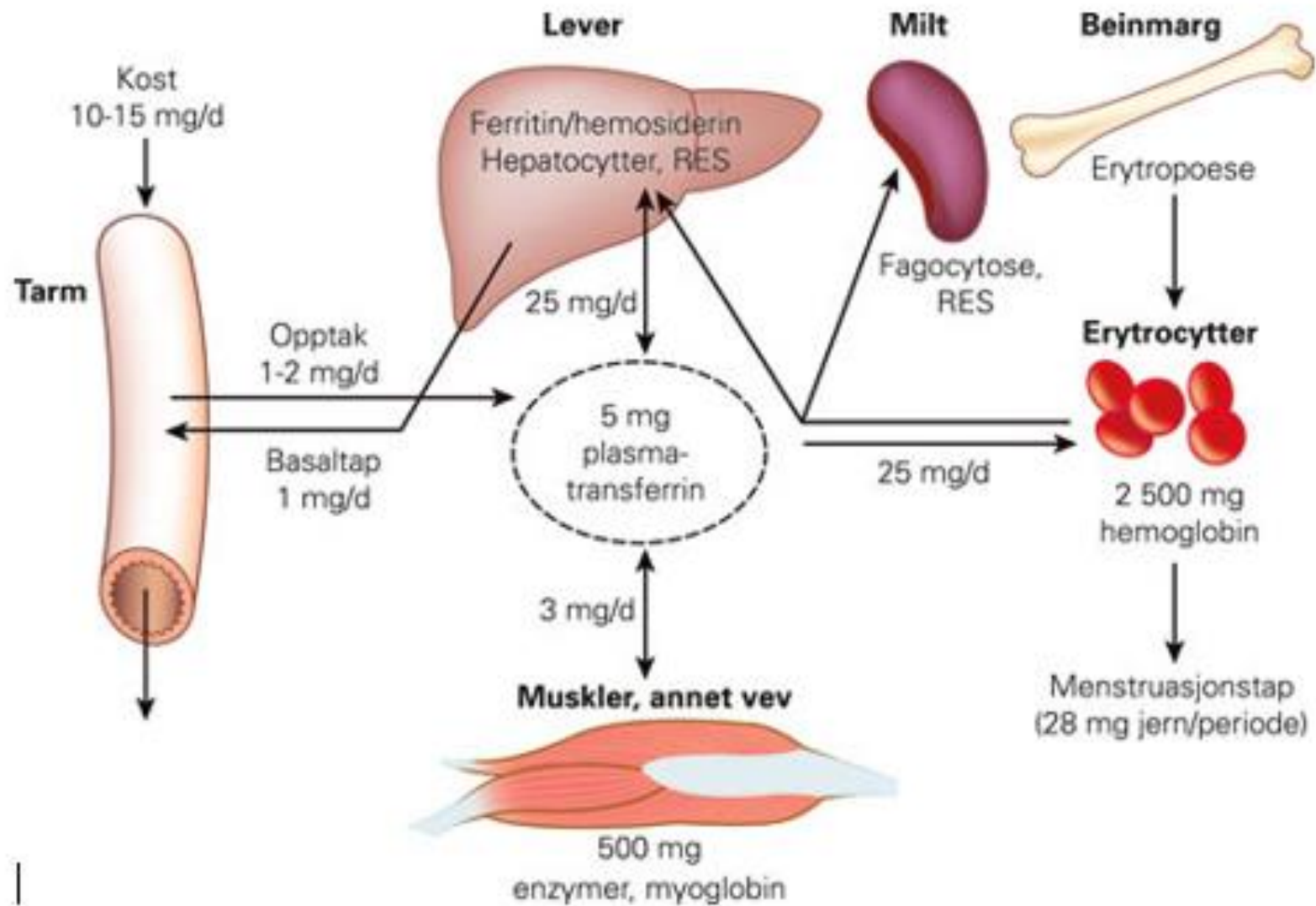


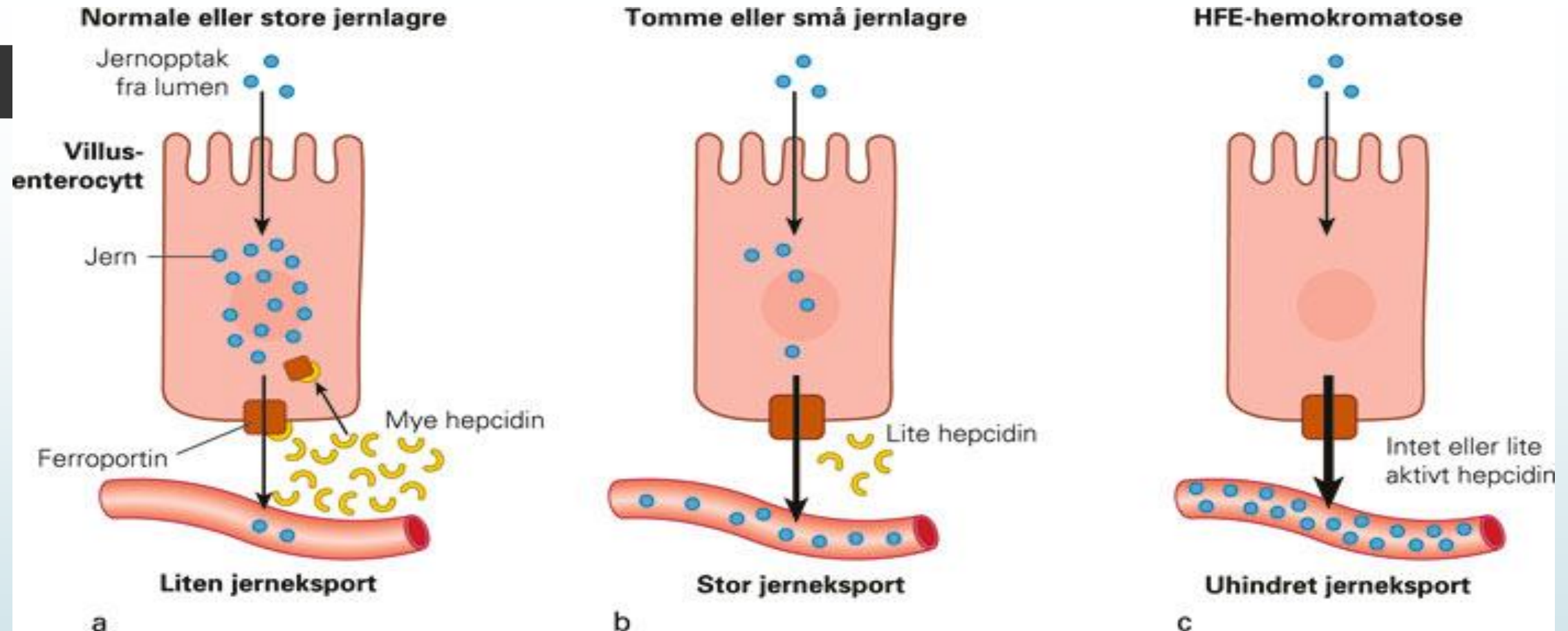
Fig. 64. Oversigt over omsætning af jern i kroppen.

Normalt Jernstoffskifte






|



Jernopptak i enterocytter og eksport til plasma. a) Normal absorpsjon; ved normal jernstatus produseres mye hepcidin som binder seg til ferroportin (Fpn). Komplekset internaliseres og degraderes og lite jern eksporteres til plasma. b) Normal absorpsjon; ved jernmangel produseres lite hepcidin og ferroportin« tillater »at mye jern eksporteres til plasma. c) Absorpsjon ved HFE-hemokromatose; lite eller inaktivt hepcidin produseres, og jerneksporten til plasma går uhindret via ferroportin

(Tidsskrift for Den Norske Legeforening [Nr. 9 – 30. april 2009](#) Tidsskr Nor Legeforen 2009; 129:858 – 62 [doi: 10.4045/tidsskr.08.0083](#))

- 
- Jern i maden findes dels som **hæmjern**, der udgør 10-15 % af jernet, og resten som **ikke-hæmjern**.
 - **Hæmjern** findes i kød, fjerkræ og fisk og **optageligheden er ca.20- 25 %**.
 - **Ikke-hæmjern** findes i vegetabiliske produkter, men også i kød, æg og mælk, og **optageligheden er 2-20 %**.

Hvad betyder

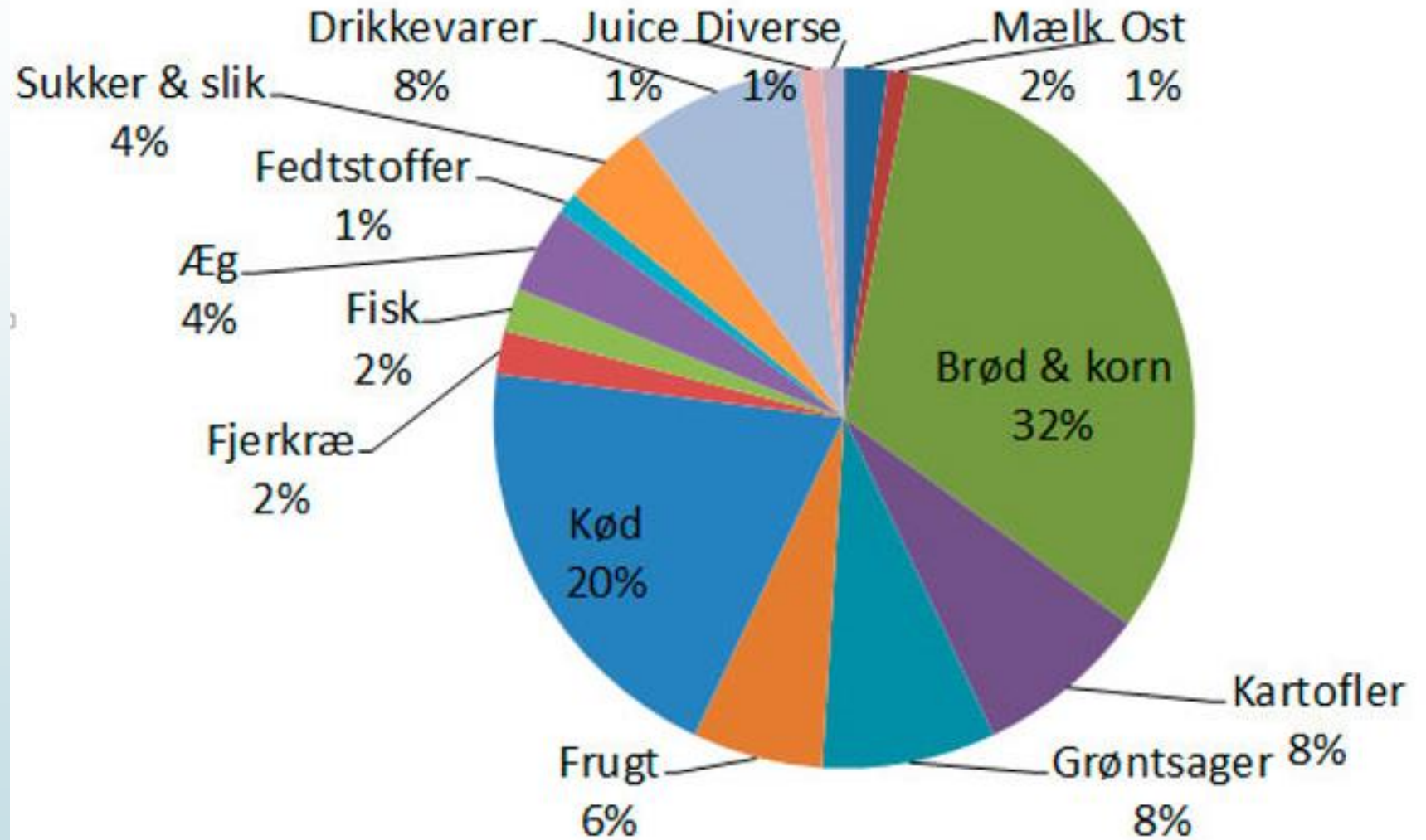
Bio-tilgængeligheden af jern i kosten?

Det betyder: hvor meget af det jern der er i vores fødevarer, vi faktisk kan optage gennem tarmen.




Kilder

Ifølge Danskernes Kostvaner 2011-13 får danskerne jern fra:



*tallene giver ikke præcis 100 % pga. afrunding

KILDER TIL JERN



Normalt optages 10-15% af kostens jern
men personer med Hæmokromatose kan optage
30-40% af kostens jern

Jern bliver i kroppen
Derfor ophobes det i organer og led, hvis der
optages for meget.

Myte:

Hæmokromatose patienter skal udgå at spise SPINAT og ÆG og Rødt Kød

Ved at kombinere måltidet ”klogt” kan

Hæmokromatose patienter spise næsten alt.

- **Spinat indeholder et stof der hæmmer jernoptagelsen(oxalsyre)**





Det her gælder ikke for personer med Hæmokromatose

Fra dagspressen:

Derfor skal du droppe rødvin til bøffen
Din krop får mere ud af det gode i bøffen, hvis du ikke
samtidig drikker vin.

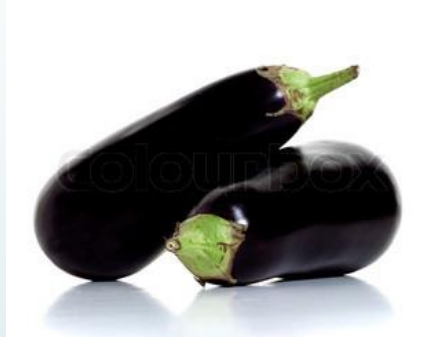
Mange synes, at en god bøf hører sammen med et
glas rødvin. Men du snyder din krop for en masse jern,
hvis du drikker rødvin til bøffen.

Avisen .dk Anne W. Ravn, klinisk diætist på Aarhus Universitetshospital.

Bøf og rødvin



Oxalsyre, som findes i spinat og rabarber, er en meget kraftig hæmmer. Det samme gælder grønsager, som indeholder store mængder af det kemiske stof phytat - f.eks. aubergine og linser



Det fosfat-kompleks (fosforprotein: fosvitin), som findes i æggeblommer, binder den store mængde jern, som findes i blommen, og gør dermed æg til en meget dårlig jernkilde.



Et glas juice kan eliminerer virkningen af en kop te i forhold til at binde jern i kosten fordi juice indeholder C-vitamin



Mørk Chokolade indeholder :2,76mg jern/100 g
Lys chokolade indeholder 1,49mg jern / 100 g



Kakaobønnen er sund i sig selv og indeholder polyfenoler – en gruppe antioxidanter, som for eksempel også findes i rødvin og te og kaffe



Litteratur liste:

Bügel, S., kap.13 i Astrup, A., et.al. (red.) 2011, *Menneskets Ernæring*, Munksgaard, København

Geissler, C., Powers, H., 2011, *Human Nutrition- Twelfth edition*, Churchill Livingstone Elsevier.

Jørgensen, I.M., Holmquist, N.,2011, *Ernæringsfysiologi – en grundbog*, Munksgaard, København

Milman, N., 2008, *Årsager til Hæmokromatose*

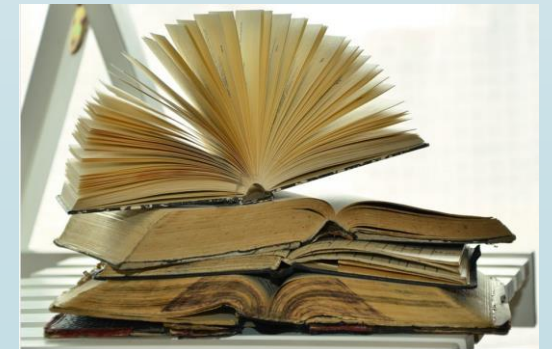
Milman, N.,2010, *Patientvejledning om Jernsygdommen Arvelig Hæmokromatose*

Magnussen, K., [Karakterisering af bloddonorer med høj hæmoglobinkoncentration](#) NR. 09 - JANUAR 2014 KARIN MAGNUSSEN

Magnussen, K., TMS, 10.november 2014, *Hæmoglobin og Jern*, Enhed for Donorhæmoglobin og Jern

Moestrup, S.K. et.al *Jernhormonet hepcidin: En fremtidig diagnostisk markør og terapeutisk angrebepunkt ved behandling af anæmi og hæmokromatose?*
Ugeskrift for læger 167/41, 10.oktober 2005

Tidsskrift for Den Norske Lægeforening [Nr. 9 – 30. april 2009](#) Tidsskr Nor Lægeforen 2009; 129:858 – 62 [doi: 10.4045/tidsskr.08.0083](#)) *Oversigt over dagligt jernindtag*



Litteratur liste fortsat:



Rapport: Jern-bør jern forsyningen i den danske befolkning forbedres? FøldevareRapport 2002:18 1. udgave, 1. oplag, juli 2002 Wiggers P, Dalhøj J, Kir H, Ring-Larsen H, Petersen PH, Blaabjerg O. Screening for haemochromatosis: prevalence among Danish blood donors. J Intern Med 1991; 230:265-270. Milman N. Hereditr hemokromatose - nye diagnostiske aspekter. Ugeskr Lg 1998; 160:255-259.

[J Kaktwasser](#), [E Werner](#), [K Schalk](#), [C Hansen](#), [R Gottschalk](#), and [C Seidl](#)

Clinical trial on the effect of regular tea drinking on iron accumulation in genetic haemochromatosis Gut. 1998 Nov; 43(5): 699-70