

Kapitel 8

Vi är inte vegetarianer

Matsmältningsapparaten

Växtätare får hjälp av mikroorganismer med att sönderdela cellulosa sockerkedjor. Idisslare förjäser cellulosa i en stor vom, hästen och gnagarna i en stor blindtarm. Schimpansens stora buk vittnar om att där sker jäsning i en stor grovtarm.

Människan har betydligt mindre tjocktarm i jämförelse med schimpansen. Under fosterutvecklingen tillbakabildas människans tjocktarm medan den förlängs hos människoaporna. Det vittnar om att människan efter skilsmässan från schimpansen anpassats till en kost utan stora mängder vegetabilier.

Människan kan inte smälta cellulosa och kan inte utnyttja dess sockerkedjor som energikälla. Men vi kan jäsa vegetabilier i kärl utanför kroppen och vi kan värmebehandla grönsaker och rotfrukter så att cellernas cellulosa väggar spricker upp och därmed frigör cellinnehållet. Råa grönsaker passerar däremot i stor utsträckning osmälta genom tarmkanalen.

Rovdjur har liksom människan en relativt liten matsmältningsapparat med liten tjocktarm och i stället en lång tunntarm.

Människans matsmältningsapparat är mycket speciell. När det gäller den relativa storleken mellan tjocktarm, tunntarm och magsäck påminner människan närmast om kapucinapor och babiner. De har också en förhållandevis lång tunntarm och en i förhållande till kroppen liten matsmältningsapparat. Kapucinapor ägnar 40–50 procent av sitt dagliga fodersök åt att leta efter animalier i form av feta larver, cikador och små ryggradsdjur. Babiner är också mycket selektiva under sitt näringssök. De tillbringar ofta hela dagarna med att söka efter små näringsrika läckerheter som larver, frön, blommor, frukter och när det vankas kan de sätta

i sig kopiösa mängder insekter. Babianer betraktar kött som en stor läckerhet och om tillfälle bjuds kan de bete sig som utpräglade rovdjur.

Kapucinapor och babianer liknar människan också genom att de använder händerna när de söker efter mat och när de bearbetar maten. Kapuciner är mycket händiga när de till exempel skalar frukter eller när de rullar upp döda blad för att söka efter larver och puppor. Babianer använder händerna när de avlägsnar föroreningar från maten, när de skalar frukter och när de griper levande byte. Man har sett en babianhanne plocka upp och undersöka så många som 3 000 matbitar under en dag, var och en vägande omkring ett tiondels gram torrsvikt. Det är tydligen fråga om en anpassning till en diet bestående av små portioner av speciellt högvärdig föda som kan smältas och absorberas i tunntarmen.

Havsstranden erbjöd förmänniskorna tillräckligt med högklassig näring i små portioner samtidigt som den levererade tillräckligt med de långkedjade omega 3-fettsyrorna EPA och DHA för utvecklingen av en stor hjärna. Vår hjärna består till 60 procent av fett varav 20 procent är långkedjade omega-6 och omega 3-fettsyror i rätt balans.

Växtätare kan tillverka omega 3-fettsyror med växternas linsyra som råvara. Under vår tid vid havsstranden och senare under hela vår tid som fiskare-jägare-samlare fick vi EPA och DHA i färdig form när vi åt växtätarnas kött. Då tillbakabildades så småningom vår förmåga att tillverka dem av vegetabiliskt fett. Vi måste av allt att döma äta naturligt producerad animalisk mat för att vår hjärna och alla våra celler skall få en optimal tillförsel av de långkedjade omega 3-fettsyrorna EPA och DHA.

Vår upptagning av vissa vitaminer och järn

Vår ämnesomsättning har naturligtvis utformats av det naturliga urvalet som en anpassning till ett visst levnadssätt i en viss miljö. Att primaterna inklusive människan inte kan producera C-vitamin tyder på att de alltid haft tillgång till C-vitaminrik föda. När förmänniskorna började koka och steka kött förstördes köttets C-vitaminer men de populationer som huvudsakligen livnärde sig på

kött lärde sig att äta speciellt C-vitaminrika organ i rå form. Andra populationer kunde utnyttja frukter och bär som inte behöver smältas eller man kunde tugga på C vitaminrika grönsaker så att vitaminet läckte ut.

Eftersom människan har en så liten matsmältningsapparat kan hon inte som växtätarna ta mikroorganismer till hjälp för framställning av vitamin B12. Människan måste äta kött för att få i sig detta livsviktiga ämne!

Vitamin A finns inte i färdig form hos växter och växtätarna måste tillverka det i levern med växternas betakaroten som råvara. Rovdjur har inte den förmågan men de får färdigt vitamin A genom att äta växtätare. Nyligen upptäckte man att människans förmåga att syntetisera vitaminet från betakaroten är ofullständig varför A-vitaminbrist är vanligt förekommande i länder där vegetabilier dominerar i födan.

Växter tar upp mineralet järn och växtätare tillverkar därav den järnhaltiga molekylen hem som ingår i musklernas myoglobin och i blodets hemoglobin. Rovdjur får i sig färdigt hem när de äter växtätarnas kött. Människan tar företrädesvis upp järn i form av det hem som man får genom att äta kött. Järnbrist är den vanligaste bristsjukdomen i västvärlden. Bröstmjölken saknar järn och spädbarnets medfödda järnförråd är uttömt vid 4–6 månaders ålder. Då måste barnet få tillskott av järnhaltig mat till bröstmjölken. Den fabriksmässigt framställda barnmat som är baserad på säd måste vara berikad med järn för att inte barnet skall få järnbrist vilket är ett allvarligt tillstånd som enligt senare studier också påverkar barnets mentala utveckling.

Bland jägare-samlare brukade kvinnorna amma sina barn i fyra år och det var då nödvändigt att ge ett näringstillskott av animalier efter det att barnet vid 4–6 månaders ålder förbrukat sitt järnförråd. När människan levde vid stranden kanske barnen tidigt fick suga i sig innehållet i krabbor, ostron och humrar men ofta tuggade mamman kött eller fisk och matade barnet från mun till mun. Som nämndes i kapitel 2 gav inuiter och indianer sina di-barn fiskrom eller rå benmärg.

Vårt behov av animaliskt protein

Djurprotein består av 20 olika aminosyror. Växtätarna får aldrig samtliga dessa från sin föda men de kan tillverka de som saknas. Rovdjur får en fullständig uppsättning aminosyror när de äter växtätarnas kött. Människan saknar förmåga att tillverka de tio så kallade essentiella aminosyrorna, de övriga tio kan vi syntetisera med andra aminosyror som råvara. Taurin och histidin räknas inte till de essentiella aminosyrorna men vår förmåga att syntetisera dem tycks vara ofullständig. Förmågan att syntetisera de essentiella aminosyrorna har tillbakabildats fullständigt och förmågan att syntetisera taurin och histidin har förmodligen tillbakabildats delvis under vår evolution eftersom vi utvecklats till alltmer utpräglade köttätare. Om en enda av de essentiella aminosyrorna saknas i kosten kan det inte ske någon uppbyggnad av de specifika proteiner som kroppen behöver för tillväxt, underhåll och för produktion av livsviktiga enzymer. Under människans långa tid som jägare-samlare fanns det inga veganer.

Nyupptäckt näring i animalier

Den nyligen upptäckta fettsyran konjugerad linolsyra (CLA, som delvis är en transfettsyra) finns framför allt i naturligt producerade animalier. Det finns studier som visar att den ger vissa hälsoeffekter. Tillskott av raffinerad CLA tycks däremot vara ohälsosam. De transfetter som ingår i vår naturliga mat, till exempel mjölkens transvaccensyra, är av ett helt annat slag än de transfetter som bildas vid industriell behandling av vegetabiliskt fett. Till skillnad från de naturliga animaliska transfetterna är de industriellt processade vegetabiliska transfetterna sjukdomsframkallande. Transvaccensyra är råvara vid syntesen av CLA.

Helt nyligen har man upptäckt att proteinet alfa-lactalbumin, som finns i all mjölk dödar cancerceller. Ett forskningsprojekt benämnt HAMLET syftar till användning av detta egendomliga överkade protein vid medicinsk behandling av cancer.

Det finns nog fler viktiga ämnen att upptäcka, som vi bara kan få från animalisk mat.

Litteratur

Marvin, Harry., Ross Eric B. (red): *Food and Evolution*. 1987.

Abrams, Leon M. Jr.: *The preference for animal protein and fat*. I Marvin & Ross. *Food and evolution*. 1987.

Milton, Katharine: *Primate Diets and Gut Morphology. Implications for Human Evolution*. I Marvin & Ross. *Food and Evolution*. 1987.

Crawford, M.A.: *The Early Development and Evolution of the Human Brain*. Upsala J. med. Sci. Supplement 48. 1988.

Simopoulos, A.P.: *Human requirement for n-3 polyunsaturated fatty acids*. Poult. Sci. 2000.

Swedish Society of Medicin and Swedish Nutrition. Symposium i Uppsala 1988.

Jiang, Jin: *Conjugated Linoleic Acid*. SLU. 1998.

Holub, Bruce J.: *Omega-3 fatty acids in cardiovascular care*. CMAJ March 5. 2002.

Mc Cann et al.: *Is decosahexaonic acid required for development of normal brain function. An overview of evidence from cognitive and behavioural tests in humans and animals*. Am J clin Nutr 2005,82; 281-295.

Olsen, Sjurdur Frödi, Secher, Jørgen: *Low consumption of Seafood in early pregnancy as a risk factor for preterm delivery: Prospective cohort study*. BMJ. 2002, 324-447.