



Brev til redaktøren

Kommentarer på inntil 400 ord, eventuelt knyttet til tidligere publisert stoff, sendes tidsskriftet@legeforeningen.no
Redaksjonen forbeholder seg retten til å foreta redaksjonelle endringer.

Evolusjon, kosthold og livsstil

Det er prisverdig at Iver Mysterud og Dag Viljen Poleszynski i Tidsskriftet nr. 9/2004 setter spørsmål om menneskets kosthold inn i et naturhistorisk perspektiv (1). Forfatterne peker med rette på at «moderne mennesker likner genetisk sett ganske mye på våre forgjengere...», og at «genetiske tilpasninger skjer ofte langsomt» (1). De unnlater derimot å stille spørsmål om steinalderjegerne var genetisk tilpasset sitt kosthold, eller om deres kosthold var det samme som hos deres forgjengere i eldre tider. Forfatternes underliggende hypotese om at mennesket tilhører en overveiende kjøttetende art, bygger på sviktende grunnlag.

I et delvis nediset Europa for 40 000 år siden hadde neandertalsmenneskene et kosthold som kunne sammenliknes med ulvenes. Dette innebærer ikke at de samme neandertalere hadde et hensiktsmessig sammensatt kosthold (2). Deres kosthold, som var bestemt av tilgjengelige matvareressurser, var sannsynligvis ekstremt i forhold til de skranker som deres genetiske arv satte. De økologiske forandringer som inntraff på slutten av og i etterkant av siste istid, utvidet det moderne menneskets muligheter til å variere kostholdet, sammenliknet med neandertalere under istiden.

Komparativ morfologi viser at menneskets fordøyelsesapparat kjennetegnes av fylogenetisk konservatisme (2). Det moderne menneskets mage-tarm-kanal i hovedsak har bevart de allmenne trekk til våre altetende stamfedre. Også tenneses morfologi vitner om stabilitet i denne genetiske arven. Tidlige representanter av arten *Homo* var i stand til å berike sitt overveiende vegetabiliske kosthold med beinmarg og kjøtt. Nettopp evnen til å finne eller fange og fordøye varierte matvareåstoffer gav de første menneskene den nødvendige autonomi til å utvandre til ukjente kontinenter allerede for mer enn 1,5 millioner år siden. Lengde før den nyere steinalders jordbruksrevolusjon tok menneskene seg frem til Australia og Amerika. Menneskenes tidlige erobring av samtlige kontinenter vitner også om deres enestående tilpasningsdyktighet og evne til å utnytte nye råstoffer til mat.

Homo sapiens tilhører en art av altetere som inngår blant hominidene (Hominidae),

en zoologisk gruppe av altetere med ulik spesialisering i kostholdet. Nålevende og utdøde hominider er vanligvis eklektikere i valg av mat. Som oftest er de vegetarianere, men inntar kjøtt når anledningen byr seg (2).

Debatten om det moderne menneskets kosthold kan bare tjene på at tverrfaglig forskning belyser menneskets naturhistorie og de genetiske tilpasninger som er inntruffet når det gjelder ernæring. Men innsikt i evolusjonen og i «matvarer som mennesket hadde på menyen før jordbruksrevolusjonen» (1), krever et perspektiv som strekker seg lenger tilbake i tid enn de siste ti eller 20 tusenår.

Ottar Christiansen
Skien

Litteratur

1. Mysterud I, Poleszynski DV. Evolusjon, kosthold og livsstil. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124; 1260–2.
2. Coppens Y, Picq P, red. Aux origines de l'humanité. Bd. 1 og 2. Paris: Fayard, 2001.

I. Mysterud & D.V. Poleszynski svarer:

Vi er glad for at Ottar Christiansen deler vårt syn om at et evolusjonært perspektiv på kosthold er viktig, og er enig i at debatten kan kreve et perspektiv som strekker seg lenger tilbake enn 10 000–20 000 år.

Menneskelinjen evolverte i løpet av pleistocen fra å være vegetarianere som spiste kjøtt når anledningen bød seg, tilnærmet det dagens sjimpanse, *Pan paniscus*, gjør, men ble etter hvert altetere med spesialiseringer som ligger nærmere kjøttetere enn planteetere. Menneskets tannsett og kjevefunksjoner likner mer på kjøttspisende hunder enn plantespisende sauer. Det samme gjelder mage, tykktarm, galleblære, fordøyelsesaktiviteter, matinntak og evne til å overleve uten visse organer (1). Fossilt materiale viser at brystkassen til *Australopithecus* ble endret fra et stort planteinntak til et større kjøttinntak hos *Homo*. En spesifikk diskusjon av neandertalene og deres eventuelle tilpasninger er mindre relevant, da mange forskere antar at denne gruppen representerer en sidegren og altså ikke våre forgjengere.

Av hominidene (*Australopithecus* og *Homo*) er bare vår egen art igjen. Så å hevde at hominider oftest er vegetarianere

som inntar kjøtt når anledningen byr seg, er direkte feil. Sjimpanseens kosthold er irrelevant for å vurdere kostholdet til dagens mennesker. Sjimpanseens kosthold kan gi en pekepinn om hvordan kosthold, anatomi og fysiologi kan ha vært i en felles stamform for dagens sjimpanser og mennesker, gitt at sjimpansen har endret seg relativt lite fra den gangen.

Mennesket er en meget tilpasningsdyktig art, noe som utvilsomt har vært viktig for å erobre kontinenter utenfor Afrika. Derfor vektlegges det variasjon i «steinalderkostholdet», men innenfor klart definerte rammer, for eksempel uten korn og kumelk. Erfaring og forskning viser at folk kan bevare god helse på ganske forskjellig kosthold så lenge man holder seg unna raffinerte produkter, særlig sukker, mel og sterkt bearbeidet fett. Det er sannsynlig at menneskene på alle kontinenter i stor grad utnyttet animalske produkter frem mot de siste 10 000–20 000 årene. I løpet av denne perioden døde de fleste store pattedyrarter ut (megafaunaen), og menneskets høsting ser ut til å ha vært viktig (2, 3). Kanskje var nettopp manglende tilgang på animalske produkter sentralt for at jordbruk tvang seg frem.

Det debatten om menneskets kosthold nå trenger, er en bedre forståelse av hvilke genetiske endringer som kan ha funnet sted i enkeltgrupper eller enkeltindivider siden jordbruksrevolusjonen. Dessuten er det nødvendig å få bedre kunnskap om hvordan teknikker for å bearbeide mat i ulike kulturer, for eksempel fermentering og spiring, kan brukes for å bevirke at flere mennesker tåler evolusjonært sett ny mat, særlig korn, som i ubearbeidet tilstand og i store mengder er helsenedbrytende.

Iver Mysterud
Dag Viljen Poleszynski
Universitetet i Oslo

Litteratur

1. Functional and structural comparison of man's digestive tract with that of a dog and sheep. www.paleodiet.com/comparison.html (12.8.2004).
2. Diamond J. Guns, germs, and steel: the fates of human societies. New York: Norton, 1997.
3. Mysterud I. Mennesket og moderne evolusjonsteori. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2003.