

S. Frostad svarer:

Den viktigste målgruppen for artikkelen i Tidsskriftet nr. 16/2004 er leger i førstelinjetjenesten. De har ansvar for primærutredning og behandling av en stor gruppe pasienter med spiseforstyrrelser. Ifølge strategiplan mot spiseforstyrrelser, utgitt av Sosial- og helsedepartementet i mars 2000, har omkring 2 800 personer anorexia nervosa, 18 000 har bulimia nervosa og 27 000 overspisingslidelse. De fleste med anorexia nervosa og bulimia nervosa vil ha forstyrrelser i vitamin- og mineralstatus som lar seg korrigerer med kosttilskudd og vanlig mat, men en del vil trenge ekstra tilførsel. Det foreligger omfattende dokumentasjon for eksistensen av et stort spekter av mangeltilstander hos personer med spiseforstyrrelser. Det vil etter min mening ikke være riktig ressursbruk å anbefale omfattende utredning med tanke på mangeltilstander som rutine dersom dette ikke forventes å medføre betydelige endringer i behandlingen. Den biokjemiske diagnostikken bør i størst mulig grad baseres på klinisk mistanke.

En del av pasientene med anorexia nervosa og enkelte med andre spiseforstyrrelser vil ha betydelig redusert inntak av fett, noen ganger i form av fettfobi. Dersom det foreligger klinisk mistanke om betydelig forstyrret fettinntak, bør pasienten utredes med tanke på mangel på fettløselige vitaminer, og det kan være aktuelt å gjøre kontrollmålinger for å se at pasienten oppnår akseptable serumnivåer for de klinisk mest aktuelle fettløselige vitaminene, f.eks. vitamin D. Av plasshensyn ble ikke dette tatt med i artikkelen. Dersom pasienten lider av ekstrem underernæring, slik vi ser blant sykehusinnlagte pasienter, vil det ofte være aktuelt med omfattende utredning for å kartlegge ernæringstilstanden. Rutinemessig utredning med tanke på avdekke mangel på vitaminene A, D, E og K, folat, vitamin B₆ og B₁₂ og bestemmelse av homocystein og metylmalonsyre kan være aktuelt for slike pasienter. Men intensjonen med artikkelen var ikke å beskrive utredning og behandling ved de mest alvorlige underernæringstilstandene.

Ferritin er en klart bedre biomarkør for jernstatus enn hemoglobin. Dette anses som så kjent at nærmere omtale ikke er nødvendig.

I de fleste fagmiljøer bruker man fortsatt standardiserte regimer for tilførsel av vitaminer og mineraler. De siste årene har lettere tilgang på analyser med god sensitivitet og spesifisitet gitt bedre mulighet for diagnostikk og monitorering av en rekke spesifikke mangeltilstander. Det er etter min mening grunn til å tro at slik diagnostikk vil spille en stadig mer sentral rolle i utredning av denne pasientgruppen.

Stein Frostad

Haukeland Universitetssjukehus

Vitamin K-analyse i blod

I Tidsskriftet nr.12/2004 påpeker Christian Drevon og medarbeidere at mangel på vitamin K kan ha uheldige effekter utover effekten på blødningstid (1). De slutter seg til amerikanske anbefalinger om daglig inntak av 0,5–1 µg vitamin K₁ (fyllokinon) per kilo legemsvekt og anbefaler grønne grønnsaker med høyt innhold av fyllokinon til personer med vitamin K-mangel, for eksempel ved «dårlig kosthold».

Det nominelle fyllokinoninnholdet i grønnsaker, slik det er anført i kosttabellene, er ikke lik mengden som frigjøres under fysiologiske forhold. Etter fordøyelsen er fyllokinonutbyttet fra grønnsaker langt lavere, men det bedres betraktelig ved tilsetning av fett. Drevon og medarbeidere beskriver dette, men når de skal konkludere, blir betydningen av fett borte. Dessuten tyder lite påaktede studier på at utvasking av fyllokinon fra vevene snarere skjer over uker enn over dager (2, 3). Disse forhold innebærer at dagsdosen som skal til for å opprettholde en akseptabel K-vitaminstatus, er langt lavere enn anbefalingene tilsier. En tidel kan være nok hvis vitamin K inntas i form av en fet matvare, mens behovet kan være vanskelig å dekke ved fettfrie grønnsaker alene.

Drevon hevder at «det er indisert å gjøre måling av vitamin K ved mistanke om dårlig ernæringsstatus, som ved malabsorpsjon eller mangelfullt kosthold. Vitamin K-måling bør også vurderes i forbindelse med mistanke om osteoporose» (1). Stort nærmere en oppfordring til villscreening i allmennpraksis kan man knapt komme. Mener Drevon og medarbeidere at man skal måle ukentlig eller kanskje enda oftere? Vitamin K-mangel kan bli blant de største forretningsområdene for norske private laboratorier, blant annet Drevons.

Det finnes alternativer til å måle fyllokinon i allmennpraksis. Mistanke om mangelfullt kosthold kan utredes ved anamnese. I denne sammenheng kan et mangelfullt kosthold være et kosthold med for lavt fettinnhold. Men lavt fettinntak er jo nettopp hva norske kostholdsekspertene, med Drevon i spissen, synes å anbefale. Malabsorpsjonsutredning foregår i hovedsak i sykehus, der legen kan forordne peroralt eller parenteralt vitamin K-tilskudd for folketrygdens regning. Ved osteoporose er måling av vitamin K meningsløst, for nivået av vitamin K representerer de siste ukers inntak og opptak og ikke nivået under den årelange demineraliseringen av skjelettet.

Vitamin K-målinger i plasma eller serum kan være nyttig på gjennomtenkt indikasjon ved oppfølging av selekterte pasienter i sykehus, men det kan ikke forsvares for screeningsformål i allmennpraksis.

Gaut Gadeholt
Rikshospitalet

Litteratur

1. Drevon CA, Henriksen HB, Sanderud M et al. Biologiske effekter av vitamin K og forekomst i norsk kosthold. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 1650–4.
2. Olson RE, Chao J, Graham D et al. Total body phyloquinone and its turnover in human subjects at two levels of vitamin K intake. Br J Nutr 2002; 87: 543–53.
3. Ferland G, Sadowski JA, O'Brien ME. Dietary induced subclinical vitamin K deficiency in normal human subjects. J Clin Invest 1993; 91: 1761–8.

C.A. Drevon og medarbeidere svarer:

Gaut Gadeholt påpeker at absorpsjonen av vitamin K er bedre ved inntak sammen med fett enn det som fremkommer i sammenbraget av vår artikkel, men hans angitte referanser har ikke originaldata om dette (1, 2). Noen data tyder på at vitamin K spist sammen med fett har høyere biotilgjengelighet enn ellers (3), mens andre viser at det ikke er noen forskjell (4). Mennesket spiser ikke ren vitamin K, vi har et blandet kosthold som også inneholder fett. Man bør derfor være forsiktig med bastante uttalelser om hva fettinntaket skal være for å få et optimalt vitamin K-opptak.

Gadeholt påstår at vi slutter oss til amerikanske anbefalinger om daglig inntak av 0,5–1 µg vitamin K per kilo kroppsvekt. Dette er dagens anbefaling i Norge, mens den amerikanske anbefalingen er 90 µg/dag for kvinner og 120 µg/dag for menn. Både norske og amerikanske anbefalinger ligger med andre ord betydelig høyere enn det faktiske inntak i norsk kosthold i dag.

I artiklene Gadeholt refererer til angis den biologiske halveringstid som omtalt i vår artikkel (1–2 døgn). Påstandene om at det skal mye lavere vitamin K-dose til ved inntak av fete matvarer enn grønnsaker, savner god dokumentasjon.

Gadeholts påstand om villscreening faller på sin egen urimelighet. Det kan være aktuelt å måle vitamin K-nivået i løpet av uker for å kontrollere om ekstra tilførsel har ført til bedret status, men dette er selvsagt avhengig av hvordan kliniske og andre forhold fortoner seg. Anamnese er selvfølgelig viktig, men de fleste leger i Norge er ikke klar over at vitamin K-nivået i plasma kan måles. Påstanden om at plasmanivået av vitamin K representerer de siste ukers inntak er riktig, men fremdeles relevant, fordi de fleste mennesker har relativt stabile matvaner.

Gadeholts påstand om at norske kostholdsekspertene råder befolkningen til et mangelfullt kosthold, vitner om uvilje eller liten evne til å få med seg anbefalingene. De offisielle norske/nordiske næringsstoffanbefalinger er relativt like de fleste europeiske og de amerikanske (med noen få unntak).

Allmennpraktikere bør selvfølgelig utrede både malabsorpsjon og dårlig kosthold ved mistanke. Det er unødvendig at slik utredning skal foretas av spesialister.

Christian A. Drevon
Universitetet i Oslo