

Kosttilskudd eller ikke?

En rekke mennesker, både friske og syke, vil kunne ha nytte av kosttilskudd. Det er gode muligheter for å kunne gjøre kliniske studier med slike tilskudd ved mange medisinske tilstander. Risikoen ved et høyt inntak er ikke et klinisk problem. Men leger trenger bedre undervisning i klinisk ernæring.

Oppgitte interessekonflikter:

Se til slutt i artikkelen

For 20 år siden hevdet ernæringsautoriteter at matvarer er bedre enn vitaminer i boks og eske. Andre synspunkter er kommet frem (1), men har ikke vært velsett. Etter flere innlegg i Tidsskriftet (2–4) og i andre medier den siste tiden er betydningen av kosttilskudd stadig uavklart.

Kosttilskudd har vært definert som næringskonsentrat gitt til friske personer (2), men «konsentrert næringstilskudd, uansett hvem som tar det», er etter mitt syn en bedre definisjon. Christian Drevon skriver i en bisetning i en artikkel i Tidsskriftet (2) at kosttilskudd kan være berettiget til pasienter med visse angitte sykdommer og til store grupper mennesker med dårlig kosthold. Fortsatt kommer det frem en undertone av skepsis og en advarsel om mulig fare ved overforbruk (3, 4).

Eldre

Undersøkelser av et utvalg av eldre i Oslo-området viser høygradig vitamin D-mangel hos 20 % av de eldre kvinnene, både hjemmeboende og sykehusinnlagte. Under 50 % hadde tilfredsstillende vitamin D-status (5, 6). Vitamin D er viktig for beinsystem og muskelfunksjon (7). Undersøkelse av vitamin B-status hos eldre sykehusinnlagte viste konsentrasjoner av riboflavin (vitamin B₂) på ca. 10 % i forhold til nivået hos unge, friske mennesker, mens konsentrasjonene av pyridoksal-5-fosfat (vitamin B₆) og tiamin (vitamin B₁) var ca. 50 % av referansegruppens. Disse pasientene hadde en gjennomsnittlig vitamin C-konsentrasjon på 50 % av referansegruppens, og pasienter med trykksår hadde gjennomsnittlig 25 % (8). Når det gjelder eldre, må man ikke glemme bivirkninger av en ofte omfattende

medikamentbruk. Eksempelvis brukes furosemid av anslagsvis 100 000 personer, og midlet kan gi tap av kalium, magnesium, sink og tiamin.

Som grunnlag for vurderinger av kostholdet har man brukt kilder som forbruksdata, grossistdata og kostundersøkelser hos enkeltpersoner (3). Eldre som deltar i slike undersøkelser, er sannsynligvis blant de friskeste eldste og ikke representative for gruppen eldre som rekrutteres til helseinstitusjoner.

For å sikre fullverdig inntak av vitaminer og sporstoffer må man ifølge Statens ernæringsråd ha et matinntak på minst 1 700 kcal (7 140 kJ) per døgn. Sykehusinnlagte og hjemmeboende eldre kvinner hadde et gjennomsnittlig inntak på 1 750 kcal (7 350 kJ) ifølge en studie (5). Likevel var det altså dårlig vitaminstatus. De eldre bør bare av denne grunn bruke kosttilskudd.

Inntak av vitamin C

Anbefalt mengde vitamin C er i noen retningslinjer satt til 50 mg per dag, mens man i nyere amerikanske retningslinjer anbefaler 90 mg (3). For å forhindre skjorbuk er det tilstrekkelig med 5 mg per dag. Med en sikkerhetsfaktor på 10–12 er anslått behov satt til 60 mg, mer for røykere. Er dette helsemessig optimalt?

Vitamin C inngår i en rekke biokjemiske prosesser som hydroksyleringer, danning av katekolaminer og peroksidasjonsbeskyttelse, der det blant annet bidrar til å holde vitamin E- og glutationnivået nede. Tilskudd av 500 mg vitamin C per dag gir maksimal serumkonsentrasjon (9) og lavere tendens til peroksidasjon (10). Skal vi i dag kun definere fravær av skjorbuk som det helsemessig optimale? Fra sentralt hold anbefales det nå fem enheter frukt om dagen, det gir anslagsvis 200 mg vitamin C per dag, vesentlig høyere enn de offisielle anbefalinger på 60 mg (2).

Inntak av flere vitaminer samtidig

Meltzer og medarbeidere har nylig redegjort for nytte eller manglende nytte av kosttilskudd, belyst ved gjennomgang av større randomiserte kostintervensjoner med vitamin E. Det var usikker eller begrenset effekt av intervensjon (3). I en klinisk studie er nytten av vitamin E sammen med vitamin C vist. Hjertetransplanterte har stor risiko for arterioskleroseutvikling i det transplanterte hjer-

tet. I en randomisert dobbeltblind studie ble 20 pasienter behandlet med 1 000 mg askorbinsyre og 800 IE vitamin E i seks måneder. 20 med placebo. Det var ingen progrediering av arteriosklerose i behandlingsgruppen, men 8 % progrediering i placebogruppen (11). Dette viser at i enkelte situasjoner er et slikt kosttillegg riktig.

Vitamin A og osteoporose

I Oslo er det en svært høy forekomst av hoftebrudd. Kan vitaminmangel eller vitaminoverskudd, for eksempel av vitamin A, være en faktor? I en studie var gjennomsnittlig retinolinntak 0,96 mg per dag hos hoftebruddspasienter og 0,88 mg per dag hos kontrollpersoner, β-karoteninntaket var henholdsvis 4,8 mg og 4,5 mg per dag (12). Dette er små forskjeller. Feskanich og medarbeidere fant at postmenopausale amerikanske kvinner med et inntak på > 3 000 retinolekvivalenter per dag har en relativ risiko for fraktur på 1,45 i forhold til dem med laveste inntak, dvs. < 1 250 retinolekvivalenter (13). De mengder av retinol som var brukt (3 000 retinolekvivalenter), er langt over det som anbefales i Norge (800 retinolekvivalenter) (2). Forskjellen minsket ved bruk av østrogen, noe som har vært svært vanlig hos postmenopausale kvinner her i landet de siste ti år.

Jeg har vanskelig for å se at disse funn er vesentlige når det gjelder forebyggende tiltak mot osteoporose for den enkelte pasient. Funnene reiser også tvil om riktigheten av å gå ut med anbefaling *mot* inntak av vitamin A, fordi lavt vitamin A-inntak kan gi bein sykdom. Etter min omfattende kontakt med hoftebruddspasienter synes problemet heller å være for lavt retinolinntak enn for høyt.

Faren ved høyt inntak av vitaminer

Vannløselige vitaminer vil ved høy tilførsel skilles ut i urinen. For askorbinsyre har man holdepunkter for å tro at man kan tolerere et inntak på 2–4 g per dag, bl.a. fordi absorpsjonen avtar med økende dose (14). Når det gjelder vitamin B₁, hvor behovet er 1–2 mg per dag, gis det ved tiaminmangel 100 mg intramuskulært i 5–7 dager, uten problemer. Mulige bivirkninger ved høyere inntak (500 mg) intravenøst kan skyldes medfølgende stabilisatorstoffer, ikke nødvendigvis tiaminet i seg selv.

Det er særlig ved inntak av fettløselig vitaminer man ser farer. Vitamin A-forgiftning



Illustrasjonsfoto

er sett etter inntak av isbjørnlever i Arktis, men er ikke noe alminnelig problem i Norge. Peroralt inntak av 100 µg vitamin D₃ per dag, dvs. 20 ganger anbefalt dose, er gitt over tid, uten observert hyperkalsemi (15). Den tolerable dosen synes derfor å ligge langt høyere enn substitusjonsbehovet. Vitamin D-intoksikasjon representerer ikke noe klinisk problem.

Ernæringsmessig innsikt hos norske leger

Det påstås at norske leger har for dårlige kunnskaper om ernæring (3). Konklusjonen fra arbeidsgruppe nedsatt av Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo (16) er at «studenter som utdannes ved det medisinske studium i Oslo får en begrenset presentasjon dels av de ernæringsmessige problemer de vil møte i en medisinsk hverdag, og dels hvordan slik kunnskap

skal integreres med de øvrige medisinske behandlingstilbudene. De har for liten kunnskap til at de er i stand til å delta i meningsfylt samarbeid med annet fagpersonell, for eksempel kliniske ernæringsfysiologer. De er ikke satt godt nok i stand til å forstå en aktuell debatt om kosthold f.eks. i våre medier, eller å være i stand til å vurdere med en kritisk holdning den foreliggende helseinformasjon om kosthold. Det er derfor et betydelig behov og muligheter for å øke undervisningsandelen i ernæring, særlig innen klinisk ernæring».

Thomas Bøhmer

thomas.bohmer@medisin.uio.no
Aker universitetssykehus
0514 Oslo

Oppgitte interessekonflikter: Forfatteren driver ernæringslaboratorium med vitaminanalyser.

Litteratur

1. Bøhmer T. Riktig kost – tilstrekkelig kost. Aldersnytt 1987; 1: 8–9.
2. Drevon CA. Bruk og misbruk av kosttilskudd. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 1240–2.
3. Meltzer HM, Haugen M, Alexander J et al. Vitamin- og mineraltilskudd – nødvendig for god helse? Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 1646–9.
4. Meltzer HM, Meyer HE, Klepp KI. Fra hypotese til kostråd – veier, snarveier og blindveier. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 1248–50.
5. Mowé M, Bøhmer T, Kindt E. Reduced nutritional status in an elderly population (> 70 y) is probable before disease and possibly contributes to the development of disease. Am J Clin Nutr 1994; 59: 317–24. Erratum Am J Clin Nutr 1994; 60: 298.
6. Mové M, Bøhmer T, Haug E. Vitamin D-mangel hos eldre sykehusinnlagte og hjemmeboende i Oslo. Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 3929–31.
7. Mowé M, Bøhmer T. Low serum calcidiol concentrations in older adults with reduced muscular function. J Am Geriatr Soc 1999; 47: 1–7.
8. Selvaag E, Bøhmer T, Benkestock K. Reduced serum concentrations of riboflavine and ascorbic acid, and blood thiamine pyrophosphate and pyridoxal-5-phosphate in geriatric patients with and without pressure sores. J Nutrition Health Aging 2002; 6: 75–7.
9. Padayatty SJ, Katz A, Wang Y et al. Vitamin C as an antioxidant: evaluation of its role in disease prevention. J Am Coll Nutr 2003; 22: 18–35.
10. Johnston CS, Cox SK. Plasma-saturating intakes of vitamin C confer maximal antioxidant protection to plasma. J Am Coll Nutr 2001; 20: 623–7.
11. Fang JC, Kinlay S, Beltrame J et al. Effect of vitamin C and E on progression of transplant-associated arteriosclerosis: a randomised trial. Lancet 2002; 359: 1108–11.
12. Melhus H, Michaelsson K, Kindmark A et al. Excessive dietary intake of vitamin A is associated with reduced bone mineral density and increased risk for hip fracture. Ann Intern Med 1998; 129: 770–8.
13. Feskanich D, Singh V, Willett WD et al. Vitamin A intake and hip fractures among postmenopausal women. JAMA 2002; 287: 47–54.
14. Johnston CS. Biomarkers to establishing a tolerable upper intake level for vitamin C. Nutrition Rev 1999; 57: 71–7.
15. Vieth R, Chan PCR, Mac Farlane GD. Efficacy and safety of vitamin D₃ intake exceeding the lowest observed adverse effect level. Am J Clin Nutr 2001; 73: 288–94.
16. Ernæringsfagets plass i Oslo-96. Erfaringer og muligheter. Rapport fra utvalg nedsatt i 2004 av Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo. Oslo: Universitetet i Oslo, 2004.