

Forfatter Marianne Fjordgård, ernæringsterapeut DET, farmakonom
Publiceret Mit Helbred, 2004

Lægemiddelbetingede mangler af vitaminer, mineraler, fedtstoffer mm.

Nogen lægemidler vil øge kroppens behov for visse vitaminer, mineraler, fedtstoffer og aminosyrer. Enten fordi lægemidlet forstyrrer omsætningen, blokerer vigtige enzymsystemer eller øger kroppens udskillelse af disse livsvigtige stoffer.

Det er vigtigt at tage hensyn til dette, når det er nødvendigt at tage disse former for medicin, eller når man som behandler vil rådgive sine klienter.

Ved at slå op i "Lægemiddelkataloget" eller ved evt. ved at gå ind på www.lk-online.dk under det præparat det drejer sig om, kan man hente mange brugbare oplysninger. Her kan man fx få den oplysning at Burinex er et loop-diuretika og at Centyl er et thiazid-diuretika, der begge giver en øget urinudskillelse af visse vitaminer og mineraler. Desuden bliver der her grundigt beskrevet virkningsmekanismer, kontraindikationer og normaldosering. Det er altid en god ide at læse mere om de aktuelle produkter, hvad enten man er bruger eller vejleder.

I bogen "Laboratory Evaluations in Molecular Medicine. Nutrients, Toxicants and Cell Regulators" af J. Alexander Bralley, Ph.D., C.C.N. and Richard S. Lord, Ph.D. findes, blandt mange andre gode afsnit, en oversigt af lægemiddelbetingede mangler. Nogen af disse er, efter forfatterens tilladelse, refereret i denne artikel, hvor jeg har fordansket deres oversigt og ændret produktnavnene til de danske handelsnavne. Desuden har jeg kort angivet de vigtigste symptomer og sygdomsrisiko ved mangler af de enkelte vitaminer, mineraler, fedtstoffer og aminosyrer, dette er dog kun i stikordsform. Artiklen er ment som et hurtigt opslagsværk, der forhåbentlig vil inspirere til yderligere læsning i de nævnte referencer.

Når man vil supplere sin kost med tilskud, er det altid en god ide at læse mere og søge yderligere forklaringer om de aktuelle vitaminer og mineraler, eller at konsultere en dygtig behandler der kender til synergi, antagonisme og kontraindikationer mellem de forskellige kosttilskud. Bogen "Optimal Næring" bind 1 af Eva Lydeking-Olsen er et ajourført opslagsværk, hvor mange af disse sammenhænge er beskrevet.

Du kan også blive henvist til den nærmeste ernæringsterapeut – DET for konsultation, ved at ringe til Anne van der Merwede på 45 86 99 55.

Kvindelige hormoner (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanismer (2)
Østrogen erstatninger: fx Cyclo-Progynon Klimalet Divina Trisekvens	Vitamin B6 og folsyre	Omsætningen af østrogen forstyrrer absorptionen af både folsyre og vitamin B6.
P-piller: fx Neogentrol Gynatrol Microgyn Trinovum Triquilar	Vitaminerne B2, B6, B12, C og folsyre. Zink og magnesium	Kliniske undersøgelser af blodprøver viser nedsatte serumværdier af disse vitaminer og mineraler. De nye lavt doserede produkter vil dog ikke i samme grad nedsætte serumkoncentrationen af B6, B12 og C.

Vanddrivende midler (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Hydralazine midler: fx Apresolin	Vitamin B6 og magnesium	Disse midler blokerer et enzym, som kan give vitaminmangler. Magnesium mistes ved den forøgede urinudskillelse.
Loop diuretika: fx Burinex - Diural Furix – Lasix Furosemid	Magnesium, kalium og zink. Vitaminerne B1 og B6	Den forøgede urinudskillelse medfører øget tab af disse vitaminer og mineraler.
Thiazid diuretika: fx Centyl Dichlotride	Magnesium, kalium, natrium og zink.	Udskilles med den øgede urinudskillelse.
Kaliumbesparende vanddrivende midler: fx Nirulid – Spirix Hexalacton Spiron	Magnesium, kalium, natrium og zink. Folsyre	Hæmmer et enzym der er nødvendigt for syntesen af folsyre. Langvarigt forbrug kan føre til mangel på folsyre. Forsigtighed med tilskud af kalium da det kan give hyperkalæmi der giver symptomer som svaghed og forbigående taleforstyrrelser.

Kolesterolsænkende midler (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme(2)
HMG-CoA hæmmere / Statiner: fx Canef – Mevacor Zarator – Zocor Simvastin	Coenzym Q10	Disse midler blokerer det leverenzym som er nødvendig for syntesen af kolesterol, men blokerer også for kroppens evne til at danne Q10.
Syrebindende anionbyttere, hæmmer bl.a. galdesyreabsorptionen: fx Lestid Questran	Vitaminerne A, D, E, K og B12. Betakaroten, folsyre, jern og alle fedtstoffer (også de livsvigtige)	Optagelsen af alle disse vitaminer, mineraler og fedtstoffer er afhængig af absorptionen. Tilskud af disse skal derfor tages så langt fra disse midler som muligt. Absorptionen af alle fedtstoffer nedsættes også.

Epilepsi midler (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Phenobarbital og barbiturater: fx Fenemal – Pacisyn Apodorm – Mogadon Nitrazepam	Vitamin D, calcium og folsyre	Langvarigt brug interfererer med D-vitamin metabolismen og reducerer derfor optagelsen af calcium. Folsyre reduceres både i plasma og i erythrocyter.
Phenytoin: fx Fenytoin	Vitamin D, B12, folsyre og calcium	Nedsætter tilgængeligheden for D-vitamin og reducerer optagelsen af B12, folsyre og calcium.
Tegretol og Karbamazepin Karbamazepin Trimonil – Tegretol	Folsyre	Forhindrer absorptionen af folsyre.

Diabetesmidler (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Sulfonylurinstoffer: fx Tolbutamid – Arcosal Amaryl – Daonil Hexaglucon	Coenzym Q10	Hæmmer NADH-oxidase enzymet der medfører mangel på Q10
Biguanid: fx Metformin Orabet	Vitamin B12	Hæmmer absorptionen af vitamin B12 hos nogen mennesker

Mavesårsmedicin (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
H-2 receptor antagonist: fx Acilok – Cimetidin Kuracid – Nizax – Novamet Ranitidin - Zantac	Vitamin B12, D og folsyre. Jern og zink. Protein	Giver nedsat absorption af vitamin B12, jern og folsyre. Nedsat mavesyre reducerer optaget af calcium, vitamin D, zink og protein.
Protonpump hæmmere: fx Lanzo – Losec – Nexium Omeprazol – Pantoloc Pariet	Vitamin B12 Protein	Nedsat mavesyre giver problemer med optagelsen af vitamin B12 og kostens proteiner.
Syreneutraliserende midler: fx Alminox – Balancid Link – Noacid	Calcium, fosfor, kobber, jern, magnesium, kalium, zink og protein.	

Smertestillende og anti-inflammatoriske midler (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Acetylsalicylsyre – ASA: fx Asperin – Magnyl Idotyl	Vitamin C, folsyre, jern, kalium og zink	Medfører mangel på C-vitaminer. Langvarigt forbrug øger risikoen for mave-tarmblødninger og dermed mangel på jern. Konkurrerer med den enzymatiske omdannelse af folat og giver nedsat serumkoncentration. Giver øget tab af kalium over nyrer.
Indometacin: fx Confortid Indocid	Vitamin C, folsyre, aminosyrer og jern	Nedsætter absorptionen af både vitamin C og folsyre. Øger mavesækkens tømningshastighed og nedsætter dermed protein- og aminosyrefordøjelsen. Mave-tarmblødninger medfører tab af jern.
Glukokortikoider: fx Hydrokortison Prednison og prednisolon	Calcium, vitamin D, kalium, selen og zink.	Disse midler reducerer mængden af tilgængeligt D-vitamin og nedsætter absorptionen af calcium. Langvarigt forbrug medfører mangler af kalium, selen og zink.
Andre NSAID: fx Ibuprofen – Naproxen Brufen – Bonyl Naprosyn	Folsyre	Konkurrerer med den enzymatiske omdannelse af folat og giver nedsat serumkoncentration.
Sulfasalazin: fx Salazopyrin	Folsyre	Den intestinale absorption af folsyre forhindres.
Midler til urinsyreigt: fx Kolkicin (er ikke længere i handlen i Danmark)	Betakaroten, vitamin B12, natrium og kalium.	Absorptionen af disse vitaminer og mineraler hindres. Ændringer i pH giver symptomer fra mave-tarmsystemet og nedsat absorption af B12 vitamin.

Antibiotika mm. (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Penicilliner: fx Calcipen – Selexid Ampicillin – Imacillin Vepicombin	Acidophilus og Bifidus Alle B-vitaminerne Vitaminerne C og K	Antibiotika dræber også den gavnlige tarmflora. Den gode tarmflora producerer vitaminerne B2, B3, B5, B12, K, biotin og folsyre. Desuden holder de immunforsvaret stærkt og sundt.
Tetracyclin: fx Oxytetral – Tetracyclin Tetralysal - Vibradox Må ikke indtages sammen med mælk, da det binder kalk.	Calcium og magnesium Vitaminerne B6 og B12 Zink	Tetracyclin kelerer (binder) kalk, magnesium og zink og langvarig brug vil give mangler. Desuden vil absorptionen af B6 og B12 blive påvirket.
Midler til tuberkulose: fx Isoniazid – Myambutol Pyrazinamid Rifabutin	Vitaminerne B3 og B6 Calcium Vitaminerne D og E	Isoniazid binder vitamin B6 og nedsætter derfor dets tilgængelighed. Tryptofans omdannelse til vitamin B3 hæmmes. Syntesen af vitamin D og absorptionen af kalk og E-vitamin bliver nedsat.
Neomycin: fx Sælges kun i produkter til udvortes brug i Danmark.	Calcium og magnesium Nitrogen Kalium, jern og natrium Vitaminerne A, B12 og K	Hæmmer pankreas enzymer, giver udfældning af galdesalte og skader tarmslimhinden. Dette medfører nedsat fordøjelse og optagelse af næringsstoffer.
Trimethropin: fx Monotrim Trimethoprim Trimopan	Folsyre	Er milde antagonist til folsyre så langvarigt forbrug eller store doser vil give mangler, specielt hos personer med marginale mangler. Hæmmer mikroorganismernes folsyreomsætning og deres DNA.

Hjertemedicin (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Hjerteglykosider: fx Digoxin	Calcium og magnesium	Giver øget udskillelse af disse mineraler over nyrerne.
Beta-receptorblokerende midler: fx Uniloc – Metozok Selo-Zok – Viskan Timacar – Inderal	Coenzym Q10	Disse midler er antagonist til det enzym der er involveret i syntesen af coenzym Q10.
Kaliumprodukter: fx Kaleorid Kaliumcitrat Kaliumklorid Duretter	Vitamin B12	Kalium nedsætter pH da det er en base. Den nedsatte mavesyre vil nedsætte absorptionen af vitamin B12.

Psykiatriske midler (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Tricykliske antidepressiva: fx Amitriptylin – Anafranil Imipramin – Noritren Ludiomil – Saroten Siquan - Surmontil Tryptizol	Coenzym Q10 Vitamin B2	Disse midler er antagonist til det enzym der er involveret i syntesen af coenzym Q10. Nogen midler nedsætter absorptionen af vitamin B2.
Antipsykotikum med sedativ effekt: fx Largactil Melleril – Nozinan	Vitamin B2 Coenzym Q10	Hindrer absorptionen af vitamin B2 og coenzym Q10

Afførings midler (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (2)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Mineralske olier: fx Paraffinolie (Er ikke længere i handelen i Danmark)	Vitaminerne A, D, E og K. Betakaroten	Absorberer de fedtopløselige vitaminer og disse udskilles sammen med olien.
Fenophtalin: fx Agarol – Cascalin Frangalin (Er ikke længere i handelen i Danmark)	Calcium og kalium Vitamin D	Nedsætter absorptionen af disse stoffer da disse midler giver øgede tarmbevægelser og "hullet tarm".
Laksantia med primær virkning på tarmmotorikken: fx Dulcolax – Laxoberal	Kalium	Den øgede peristaltik og den hurtige tarmtømning kan give hypokalæmi.

Toilax – Perilax - Pursennid		
------------------------------	--	--

Astma midler (1)	Nedsætter mængden af følgende vitaminer, mineraler og fedtsyrer (1)	Forklaring og virkningsmekanisme (2)
Beta2-agonist: fx Bricanyl Salbutamol – Salbuvent Serevent - Ventoline	Kalium	
Glukokortikoider til inhalationsbehandling: fx Flixotide Pulmicort – Spirocort	Calcium	

(3 + 4)

Mangel på vitamin A giver bl.a.: Nedsat syn, natteblindhed, tørhed i øjnene, øget modtagelighed for infektioner, tør uren hud, acne, psoriasis, træthed og sarte slimhinder.

Mangel på betakaroten giver bl.a.: De samme som mangel på A-vitamin.

Mangel på vitamin B1 giver bl.a.: Appetitløshed, træthed, vægttab og nedsat muskelkraft.

Mangel på vitamin B2 giver bl.a.: Nedsat energi fordi B2 er vigtig for omdannelse af de energigivende næringsstoffer (fedt, protein og kulhydrat), nedsat leverafgiftning, vækststansning hos børn, hyppige infektioner, hårtab og blodmangel.

Mangel på vitamin B3 giver bl.a.: Irritabilitet, depression, dårlig hukommelse og andre følelsesmæssige- og mentale forstyrrelser, hudproblemer, nedsat energi, Pellegra (hud, centralnervesystem og fordøjelsesbesvær), skinnebenssår og udslæt.

Mangel på vitamin B6 giver bl.a.: Depression og / eller nerveskader som giver følelseløshed eller snurren i hænder, fødder og andre neurologiske problemer. Da dette vitamin medvirker i omsætningen af serotonin, kan mangler medføre angst, depression, søvnforstyrrelser og irritabilitet. Medvirker i nedbrydningen af homocystein der øger risikoen for hjerte-karsygdomme.

Mangel på folsyre giver bl.a.: Svaghed, lav energi, øget risiko for fødselsdefekter, vækstforstyrrelser i livmoderhalsen og forhøjet homocystein, som giver øget risiko for hjerte-karlidelser. Da folsyre medvirker i omsætningen af serotonin kan mangel medføre angst, depression, søvnforstyrrelser og irritabilitet.

Mangel på vitamin B12 giver bl.a.: Perniciøs anæmi, blodmangel, udmattelse, tør hud og slimhinder. Følelseløshed og føleforstyrrelser i hænder og fødder, konfusion, depression og forhøjet homocystein.

Mangel på vitamin C giver bl.a.: Nedsat modstandskraft over for infektioner, langsom sårheling, blødninger i hud, tandkød og indre organer, øget udsættelse for oxidativt stress, dårlig leverafgiftning og nedsat optagelsen af mange vitaminer og mineraler.

Mangel på vitamin D giver bl.a.: Svag knogle- og tandbygning, muskelsmerter og kramper.

Mangel på vitamin E giver bl.a.: Øget udsættelse for de frie radikaler og dermed celledskader, sammenklumpning af blod og sarte slimhinder og immunforsvar.

Mangel på vitamin K giver bl.a.: Svag knogleopbygning og blødninger.

Mangel på coenzym Q10 giver bl.a.: Nedsat energiproduktion i cellerne, nedsat hjertefunktion, blodtryksproblemer og immunrelaterede problemer.

Mangel på calcium giver bl.a.: Knogleskørhed, tendens til blå mærker, nedsat vækst, muskelkrampe, hjertekramper og søvnløshed.

Mangel på fosfor giver bl.a.: Muskelsvaghed, øget infektionstendens og blodmangel.

Mangel på kalium giver bl.a.: Muskeltræthed, udmattelse, apati, depression, irritabilitet, forstoppelse, hjerterytmeforstyrrelser, blodsukkersvingninger og hovedpine.

Mangel på kobber giver bl.a.: Nedsat immunforsvar, ledproblemer, dårlig stress håndtering og humørproblemer.

Mangel på jern giver bl.a.: Dårligt immunforsvar, træthed, udmattelse, kraftsløshed, nervøsitet, søvnbesvær og kraftig hjertebanken.

Mangel på magnesium giver bl.a.: Uregelmæssige hjerteslag, kredsløbsproblemer og forhøjet blodtryk. Muskelkrampe, spændinger, appetitløshed, kvalme, træthed og søvnproblemer.

Mangel på natrium giver bl.a.: Kvalme, utilpashed, svimmelhed, ekstrem træthed, udmattelse, hovedpine og krampe.

Mangel på selen giver bl.a.: Øget risiko for kræft, hjertesygdomme, ledproblemer og nedsat stofskifte. Øget udsættelse for celledskader fra de frie radikaler.

Mangel på zink giver bl.a.: Nedsat sårheling, dårlig immunfunktion, fostermisdannelser, hormonale forstyrrelser, nedsat frugtbarhed, hudproblemer, nedsat indlæringssevne, diarré og hårtab.

Mangel på de livsvigtige fedtstoffer giver bl.a.: Tør hud, træthed, hjerte-karlidelser, irritabilitet, fordøjelsesproblemer, dårlig sårheling, gigtlidelser og hormonelle problemer.

Mangel på aminosyrer og proteiner giver bl.a.: Svækket immunforsvar, slap muskulatur, ødemer og langsom sårheling.

(1) Lægemiddelkataloget – www.lk-online.dk

(2) Laboratory Evaluations in Molecular Medicine. Nutrients, Toxicants and Cell Regulators - J. Alexander Bralley, Ph.D., C.C.N. and Richard S. Lord, Ph.D. ISBN 0-9673949-1-0 (Kan evt. Købes ved at ringe til Nordic Laboratories Services - tlf. 33 93 20 19)

(3) Optimal Næring bind 1 af Eva Lydeking-Olsen - forlaget Klitrose

(4) Naturens Vitaminer og mineraler af Lisbeth Hagerup - forlaget Ved Skoven