

Vitaminer

I 1910 blev det første vitaminkompleks isoleret af den japanske videnskabsmand Umetaro Suzuki, som havde held med at udtrække et vandopløseligt kompleks af mikronæringsstoffer fra risklid og navngav det aberisk syre (senere Orizantin). Han offentliggjorde denne opdagelse i en japansk videnskabelig journal. Da artiklen blev oversat til tysk, glemte man i oversættelsen at gøre opmærksom på, at det var et nyligt opdaget næringsstof, hvilket blev påstået i den oprindelige japanske artikel, og opdagelsen gik derfor relativt ubemærket hen.

I 1912 isolerede den polskfødte biokemiker Casimir Funk i London det samme kompleks af mikronæringsstoffer og fremsatte forslag om, at man navngav komplekset "vitamin". Det blev senere kendt som vitamin B3 (niacin), selvom han selv beskrev det som "anti-beri-beri-faktor" (som i dag ville blive kaldt tiamin eller vitamin B1).

Funk fremsatte en hypotese om at andre sygdomme, såsom engelsk syge, pellagra, cøliaki og skørbug også ville kunne kureres med vitaminer. Max Nierenstein foreslog angiveligt navnet "vitamin" (fra "vital amin"). Navnet blev snart efter synonym med Hopkins' ekstra faktorer, og da det endelig blev påvist at ikke alle vitaminer er aminer, sad navnet allerede fast.

Vitaminer klassificeres enten som vandopløselige eller fedtopløselige.

Der er pt. dokumenteret mindst 15 vitaminer i mennesket: 4 fedtopløselige (A, D, E og K) og 11 vandopløselige (9 B vitaminer, C og P).

Vandopløselige vitaminer opløses let i vand, og udskilles generelt let fra kroppen, via urinen.

De fedtopløselige vitaminer absorberes gennem mavetarmkanalen ved hjælp af lipider (fedt). De udskilles via afføring.

Lecitin er et andet ord for det fosfolipid, der er en vigtig hovedbestanddel af cellevægge og andre biologiske membraner, og som findes overalt i levende organismer.

Lecitin er vigtig for at kunne optage vitaminer.



De vandopløselige vitaminer B, C og P + Lecithin.				
Næringsstof	Eksempler på funktioner	Eksempler på mangelsymptomer	Eksempler på kilder	Mulig terapeutisk anvendelse
B1-vitamin (Thiamin) antioxidant	Energiomsætning. Nervesystemet, hjerne. Hjerte og kredsløb. Muskler. Fordøjelse	Appetitløshed. Træthed. Kvalme. Vægttab. nedsat muskelkraft. Trykken for brystet. Hjerterytmeforstyrrelser. Koncentrations- besvær. Depression. Irritabilitet. Søvnløshed. Mavesmerter. Øjensmerter. Hjertebanken. Beriberi.	Animalsk: Svinekød, indmad, mælk, æg, gær, torskerogn. Vegetarisk: Ris, gryn, brød, grønkål, ærter, bælgfrugter, solsikkefrø, brune ris, hvide bønner.	Mareridt, meget urolig søvn, stress, depressioner, nervøse lidelser, neurologiske problemer. Myggestik. Tømremænd.
B2-vitamin (riboflavin)	Energiomsætning. Nervesystemet og hjerne. Jernomsætning og blod. Hud, læber og tunge.	Sår/sprækker ved mundvige, læber og næse. Vækststandsning hos børn. Abnorm lysfølsomhed, blodskudte øjne, spaltede negle, eksem. Træthed.	Animalske: Indmad, torskerogn, kød, makrel, ølgær, æg, mælk, ost, Vegetabilske: bælgfrugter, spinat, grønkål, brød, gryn, mandler, broccoli.	Grå stær, eksem, hudlidelser. Sårhealing. Reproduktion.
B3-vitamin (niacin) antioxidant	Uundværlig for energiproduktionen, for centralnervesystemet og huden. Fordøjelsessystemet.Kredsløbet.	Svækkelse, diarré, svimmelhed, kvalme, søvnbesvær, hovedpine eller migræne, uren hud, eksem. Demens. Hjerfelidelser.	Animalsk: Fisk, mælk, gær, kød, lever. Vegetabilske: Avocado, figner, kartofler, kål.	Depression, søvnløshed, migræne, for meget kolesterol i blodet. Skizofreni og Alzheimers
B5-vitamin (pantotensyre) antioxidant	Gavner antistofproduktionen, stimulerer binyrerne og øger produktionen af kortison og andre binyrebarkahormoner. Bindevæv. Nerve og fordøjelsessystem	Kronisk træthed, hovedpine, stress, hårtab, nedtrykt sindstilstand, irritabilitet, diarré, svimmelhed, muskelsvækkelse, snue, hudlidelser og søvnløshed.	Animalsk: Indmad, æg, ost, mælk, ølgær. Vegetabilske: nødder, champignon, havre, boghvede, avocado, brune ris, hvide bønner og majs.	Artritis. Stress. Forplantning. Hovedpine. Diarré. Træthed. Kønshormoner og binyrebarkhormoner.
B6-vitamin (Pyridoxin) antioxidant	Nødvendigt for funktionen af forskellige enzymer. Optagelse af Selen og B12. Har betydning for proteinstofskiftet. Hjerte og kredsløb, Immunforsvaret. Gravide.	Forandringer i hud- og hjernefunktion, 'blodmangel' og 'depressioner'. Appetitløshed, afmagring, træthed. Forplantningsevnen.	Animalsk: Lever, kød, fjerkræ, æg, gær, fisk. Vegetabilske: bælgfrugter, grønsager, kartofler, groft brød, klid, nødder, banan.	Nyresten, vandrivende, præmenstruel syndrom (PMS). Kramper. Fordøjelsesbesvær hos børn.
B7/B8-vitamin	Energiomsætning. Nervesystem og humør. Blodsukker. Hud og hår. Slimhinder.	Træthed. Depression og andre lidelser i nervesystemet. Muskelsmerter. Udslæt ved mund, næse og ører. Grålig hud. Hårtab.	Animalsk: Indmad, æg og fisk. Vegetabilsk: Svampe, frugt, grønt og nødder, fuldkorn.	Depression. Hud og hår. Træthed.
B9-vitamin (Folacin, folinsyre, folsyre, folat).	Graviditet og vækst. Bloddannelse. Energiniveau og humør. Arbejder sammen med B12	"Blodmangel". Fosterskader. Ufrivillig abort, hudlidelser, hårtab, træthed, nedtrykt sindstilstand. Smagsans nedsat. Fordøjelsesbesvær og tarmluft.	Animalsk: Lever og indmad. Vegetabilsk: Grønne grønsager fx broccoli, spinat, grønkål, kornprodukter, brød.	Depression. Frygt/angst. Forplantning. Fra før graviditet til efter fødsel.
B12-vitamin (Cobalamin)	Bloddannelse. Energiniveau. Nervesystem og åndsevner. Immunsystemet. Børns vækst. Er med i mange stofskifte- og enzymprocesser.	Blodmangel. Kronisk træthed, følelsesløshed og stivhed i muskler, nedsat mental energi og koncentrationsbesvær. Dårlig hukommelse, mental sløvhed, demens. Koordinationsbesvær.	Animalsk: Æg, lever, kød, ost, mælk. Vegetabilsk: Findes ikke i relevante mængder i vegetabilske fødevarer	Perniciøs anæmi. Træthed. Nervøsitet. Vigtig før og under graviditet. Myelopati (muskelsygdom). Mangel på B12 offtet samen med mangel på B9
C-vitamin (ascorbinsyre) antioxidant	Immunforsvaret. Bindevævet/kollagen. Kredsløb og såheling. Jernoptagelse. Stresssterskel.	Nedsat modstandskraft. Hyppige infektioner. Næseblod. Blå mærker. Skørbug. Træthed. følsomme og blødende gummer. Langsom sårheling. Karskørhed. Jernmangel, Løs struktur i bindevæv/kollagen. Hjerte-karsygdomme.	Findes stort set kun i vegetabilske fødevarer. Alle frugter, bær og grøntsager. Hyben, broccoli, blomkål, mango mm.	Akutte og kroniske betændelsestilstande. Allergi. forgiftningstilstande. Sårhealing. Bindevæv. Knogler. Tænder. Stresshormon-produktion
P-vitamin (rutin)	Kredsløbet. Hæmorider. Optagelse af C-vitamin	Uro i benene. Hæmorider	Findes stort set kun i vegetabilske fødevarer. Blåbær, hyben, blommer, grønsager, broccoli, blomkål mm.	Uro i benene. Hæmorider
Lecitin	Kolesterol. Kredsløb. Hukommelse. Hormoner. Fremmer optagelse af vitaminer.	Kredsløbsforstyrrelser. Dårlig hukommelse. Åreforkalkning.	Animalsk: Æggeblomme. Vegetabilsk: Soyabønner, planteolier.	Kredsløbet. Dårlig hukommelse. Åreforkalkning.

De fedtopløselige vitaminer A, D, E og K				
Næringsstof	Eksempler på funktioner	Eksempler på mangelsymptomer	Eksempler på kilder	Mulig terapeutisk anvendelse
A-vitamin (retinol, betacaroten) Antioxidant	Øjne og lysfølsomhed. Hud, slimhinder og immunforsvar. Hormonsystem. Forplantningsevne og nye sædceller. Arveanlæg, fosterudvikling og vækst. Antioxidant (især betacaroten)	Natteblindhed, tørre øjne og øjenkatar. Sarte slimhinder og nedsat modstandskraft. Hud, hår- og neglelidelser. Unormal fosterudvikling.	Animalsk: (Retinol): Levertran, smør, makrel, tunfisk, æg. Vegetarisk: (caroten)Gulerødder, grønne bladgrønsager, fx grønkål, spinat, broccoli, ærter.	Problemer med luftveje, styrkelse af immunforsvaret, mave-tarmsår, hudproblemer. Nedsat syn. Øjne. Styrker slimhinder generelt. <i>Advarsel Gravide og ammende bør ikke indtage over 1000 mg</i>
D-vitamin (calciferol)	Knogler og tænder. Immunforsvar. Hæmning af inflammationer. Muskler. Kredsløb. Hjerne og humør.	Børn: Engelsk syge (rachitis) bløde og deforme knogler. Mangelfuld dannelse af tandemaljen. Voksne: knogleskørhed. Muskelsvækkelse og muskelkramper. Hjertekarsygdomme. Nedsat modstandskraft. Inflammationer og autoimmune sygdomme. Træthed og humørsvingninger. Psykiske og neurotiske sygdomme (depression, skizofreni og Alzheimers).	Vigtigste kilde er solen. D-vitamin dannes, når sollys rammer huden. Animalsk: Fede fisk (sild, sardin, tun, makrel, torskelever), torske- rogn, æg, smør, mælk, ost,lever. Vegetarisk: Avocado.	Hormonelle forstyrrelser, knogleskørhed, PMS (præmenstruel syndrom). Psykiske og neurologiske sygdomme. Træthed. Svækket immunforsvar. Betændelsestilstande.
E-vitamin Antioxodant <i>α-a</i> -tocopherol er den naturlige form for E-vitamin. Den syntetiske begynder med "dl".	Cellevækst og cellefunktion. Immunforsvaret. Blodcirkulationen, hæmmer blodets evne til at koagulere. Vigtig antioxidant	Ødelæggelse af røde blodlegemer. Hjerte og kredsløbsforstyrrelse. Blodpropper. Manglende sexlyst, træthed, langsom sårheling, trætte muskler, barnløshed.	Animalsk: æg, torskerogn, makrel, sild. Vegetarisk: Vegetabilske olier (olivenolie), grønkål, broccoli, bælgfrugter, havregryn, groft brød, nødder, mandler, frø.	Hjerte- karsygdomme, dårligt kredsløb, premenstruel syndrom, hedeture i overgangsalderen, aldring, manglende sexlyst.
K1-vitamin (fyllikinon)	Medvirker ved blodets koagulation (størkningsevne). Vigtig for normal leverfunktion. (Omdannes i begrænset mængde i kroppen til K2)	Blødninger, blå mærker.	Persille, spinat, kikærter, broccoli, rosenkål, grønkål, blomkål, rødkål, sojabønner, brune bønner, hvide bønner, selleri.	Blødningstendenser. <i>Advarsel tilskud bør ikke benyttes ved blodfortyndende medicin som Marevan</i>
K2-vitamin (menakinon)	Caliumstofskiftet. Knogler. Kredsløb	Knogleskørhed. Åreforkalkning og hjertekarsygdomme.	fermenterede produkter som surkål, kefir, bløde oste som brie.	Knogleskørhed. Åreforkalkning og hjertekarsygdomme.

Mineraler og fedtsyrer



Næringsstof	Eksempler på funktioner	Eksempler på mangelsymptomer	Eksempler på kilder	Mulig terapeutisk anvendelse
Bor (B)	Knogler. Hormonbalance. D-vitaminsyntesen i nyrerne		Sojamel, svesker, rosiner, vindruer, vin, mandler, jordnødder, dadler, persillerod, broccoli, blommer, rodfrugter, fuldkorn, frugt og himalayasalt..	
Calcium (kalk, Ca)	Vækst. Knogler og tænder. Muskler og kramper. Hjerte og blodtryk. Modvirker syreoverskud. Samspil mellem magnesium, D-vitamin og K2-vitamin	Muskeltræthed. Muskelkramper. Prikken og stikken i fingre. Nedsat vækst. Knogleskørhed og tandforfald. Engelsk syge. Forhøjet blodtryk. Tyktarmskræft.	Animalske: Mælkeprodukter, ost, fisk, æg og udtræk fra suppeben.	Ca-Mg: kramper, søvnløshed, smerter, nervøs ængstelse, nedtrapning af medicin o.l. For stor indtagelse af Ca. hæmmer optagelsen af jern, magnesium og zink. Øger risiko for forstoppelse. Meget afhængig af forholdet mellem Ca og Mg plus K2-vitamin. <i>Advarsel: undgå ved nedsat nyrefunktion og tendes til nyresten</i>
			Vegetabilske: Gryn, grønne grønsager, brune og hvide bønner, mandler, tørret figen, drikkevand, groft brød, sesamfrø, persille, spinat, nødder, himalayasalt og vand især "hårdt vand".	
Chrom (krom, Cr)	Insulin og blodsukker. Nervesystemet. Blodets fedtindhold. Graviditet og fostervækst.	Insulinresistens, nedsat funktion af insulin. Træthed og symptomer grundet ustabil blodsukker. Metabolisk syndrom (insulin-resistens, forhøjet blodtryk, forhøjet kolesterol og bugfedt "æbleform"). tilstanden er forstadie til diabetes 2. Diabetes efter behandling med hormoner. Svangerskabs diabetes.	Animalske: Kød, fisk og skaldyr.	<i>Advarsel: Hexavalent chrome, der bruges i industrien til at forkrome metal, garve læder, farvestoffer med videre, bør undgås.</i> Husk Chromgær optages ca. 10 gange bedre end chrompikolinat og chromklorid.
			Vegetabilske: Ølgær, teblade, kakaobønner, abrikos, frø, krydderier, mandler, bønner, nødder og himalayasalt	
Fluor (F)	Antiseptisk. Forebygger karies.	Tandskader.	Animalske: Fisk, rejer, kød, lever	Den naturlige flourforbindelse hedder caliumfluorid. <i>Advarsel: Der er meget lille afstand fra mangel til overdosis. Der er mange forskellige flourforbindelser, som er giftig. fx. tandpasta, mundskyl og drikkevand. Og for store indtagelse kan påvirke stofskiftet, immunforsvaret og behovet for jod.</i>
			Vegetabilske: Persille, spinat, nødder, rodfrugter, bælgeplanter, kål, frugt og himalayasalt.	
Fosfor (phosphor, P)	Energiomsætning. Knogler og tænder. Muskler. Hjerne og nervesystem.	Mangelsymptomer forekommer sjældent. Dårlige nerve- og hjernefunktion. Muskelsvaghed grundet mangel på ATP. Nedsat appetit og ildebefindende. Afkalkning og skrøbelige knogler. Tandskader.	Animalske: Kød, fisk, ost æg.	<i>Advarsel: for meget P. i forhold til Ca, er der risiko for calciummangel og knogleskørhed. Coca-cola indeholder store mængder af fosforsyre.</i>
			Vegetabilske: Nødder, kerner, komprodukter, himalayasalt, visse læskedrikke og fødevarer tilsættes fosforsyre og fosfater.	
Jern (Fe)	Blodets hæmoglobin. Transport af ilt til alle celler. Vækst og vitalitet. Immunforsvar. Kulør, hud, hår og negle.	Blegthed og manglende vitalitet. Svimmelhed, hjertebanken eller åndenød. Nedsat modstandskraft og tørre slimhinder. Forstyrrelser i hår- og neglevækst. Blodmangel. Organsvigt. Hos børn - nedsat vækst og indlæringsproblemer.	Animalske: Kød især lever. Fisk og æg.	<i>Advarsel: man kan godt have jernmangel uden at have blodmangel. Jern er også katalysator for dannelsen af frie radikaler. Derfor bør jern kun indtages i passende mængder og med neutraliserende antioxidanter. Generelt bør besluttede jerntilskud kun gives ved jernmangel, som er påvist ved en blodprøve.</i>
			Vegetabilske: græskarkerner, frø, bønner, brændenælde, spinat, abrikoser, fuldkorn, rødbeder, anden frugt og grønt samt himalayasalt.	
Jod (I)	Skjoldbruskkirtelhormoner(T4/T3) Stofskifte. Vækst. Energi.	Struma. Især forlavt stofskifte med træthed, langsom puls, kuldefornemmelse, vægtøgning m.v. I få tilfælde forhøjet stofskifte med hjertebanken, uro, forhøjet blodtryk, øget appetit og vægttab. I svangerskab - fosterskader. Børn - Struma, dværgvækst eller mental retardering.	Animalske: fisk, skaldyr, fiskesovs, østerssovs, mejeriprodukter og æg.	For meget flour og klor kan øge behovet for jod. <i>Advarsel: Vi tåler relativt store mængder jod gennem kosten, men slankepiller med for store mængder jod kan på sigt skade hormonbalancen. Radioaktivt jod kan ophobes i skjoldbruskkirtlen og forårsage alvorlige skader og kræft.</i>
			Vegetabilske: Tang, havsalt og himalayasalt.	
Kalium (K)	Elektrolytbalancen med natrium. Væskebalancen. Muskel- og nervefunktion. Hjerterytm og blodtryk. Modvirker syreoverskud. Samspil med natrium (salt)	Træthed og slaphed. Væskeophobninger, hævede ankler. Forhøjet blodtryk og hjerterytmeforstyrrelser. Muskelkramper og hårde muskler. Forstoppelse. Led- og knoglesmerter. Prikkende fornemmelse i arme og ben.	Animalske: fisk især laks og kød. Vegetariske kilder er generelt bedst.	Kalium virker i samspil med Natrium. <i>Advarsel: Hvis man indtager for meget natrium (salt), kan man komme til at mangle kalium.</i>
			Vegetabilske: Tang, bønner, mørkegrønne bladgrønsager, tørret abrikos, jordskokker, kartofler, avokado, havregryn, bananer, æbler, svampe, mandler, nødder og himalayasalt.	
Kobber (Cu)	Pigmentering af hud og hår. Immunforsvar. Bloddannelse. Stresshormoner. Nervesystemet.	Sjældent! Øget tendens til infektioner og forgiftninger. Blodmangel. Forhøjet kolesterol. Hjerterytmeforstyrrelser. Manglende pigment i hud og hår. Knogleforandringer og knogle-skørhed.	Animalske: De fleste fødeemner hvor der også findes jern: især lever, indmad, kød og skaldyr.	<i>Advarsel: Vand fra den varme hane kan lettere optage kobber fra vandrørene, så drik især vand fra den kolde hane. Lad ikke mæden komme i kontakt med kobber fra ikke galvaniseret gryder og l. Kobber frigøres især fra syreholdige emner som citron og eddige.</i> Der skal være balance mellem kobber og zink.
			Vegetabilske: Nødder, bønner, himalayasalt og mørk chokolade.	

Mineraler og fedtsyrer				
Næringsstof	Eksempler på funktioner	Eksempler på mangelsymptomer	Eksempler på kilder	Mulig terapeutisk anvendelse
Magnesium (Mg)	Knogler. Muskler og afspænding. Fordøjelse. Væskebalance. Blodtryk og hjerte. Samspil med calcium. Modvirker syreoverskud.	Minder om dem ved calciummangel. Træthed og indre uro. Neurologiske forstyrrelser. Muskelkrampe. Nedsat appetit og kvalme. Forstoppelse og irriteret tyktarm. Forhøjet blodtryk. Snigende afkalkning af skelettet.	Animalske: Mejeriprodukter, kød og fisk.	Advarsel: Ved nyresygdomme og alvorlige hjertelidelser bør man kun tage magnesiumtilskud efter lægens anvisninger.
			Vegetabilske: Kerner, mandler, frø, bønner, havregryn, fuldkorn, avokado, kål, andre grønsager, mørk chokolade, frugt, bær, tang, himalayasalt og havsalt.	
Mangan (Mn)	Energiomsætning. Knogler. Bindevæv. Antioxidant.	Yderst sjældent. Vægttab. Hududslæt. Ændring af negle og hårvækst.	Vegetabilske: fuldkorn, nødder, frø, kerner, mandler, persille og andre krydderurter, bønner, hvidløg, andre grønsager og frugt og himalayasalt.	Advarsel: Mangan nedsætter optagelsen af tetracykliner (antibiotika). Derfor bør der gå mindst 3 timer mellem indtagelse af tetracykliner og tilskud.
Molybdæn (Mo)	Omsætning af svovlholdige aminosyrer. Urinsyrestofskiftet. B12-vitamin	Meget sjældent. Tendens til urinsyreigt. Forstyrrelser i dannelsen af B12-vitamin. Bevidsthedsforstyrrelser. Sjælden stofskiftesygdom med mental retardering.	Animalske: mejeriprodukter og æg.	
			Vegetabilske: Gule ærter, hvidløg, rød peberfrugt, linser, komprodukter, nødder, himalayasalt, frugt og grønt.	
Natrium (Na)	Elektrolytbalancen med kalium. Væskebalancen. Fremmer sekretion af mavesyre.	Sjældent: Utilpashed og svimmelhed. Hedeslag. Træthed og muskelsvækkelse. Hovedpine.	Animalske: Ost, spegepølse. Industrielt forarbejdede fødevarer indeholder meget salt.	Advarsel: Hvis man indtager for meget natrium (salt), kan man komme til at mangle kalium.
			Vegetabilske: Himalayasalt, havsalt, chips, brød, lakrids.	
Selen (Se)	Immunforsvar. Kredsløb. Skjoldbruskkirtel og stofskifte. Sædceller. Hår og negle. Kræftforebyggelse. Antioxidant.	Keshans sygdom (hjertesygdom). Kashin-Becks syndrom (medfødt misdannelse af led og knogler. Dårlig sædkvalitet. Hjertekarsygdomme. Øget risiko for infektioner (især virus). Inflammationer. Stofskiftesygdomme. Grå stær. Øget risiko for kræft.	Animalske: Fisk, skaldyr, indmad som lever, kød, æg.	Advarsel: Risiko for lettere overdosering ved doser over ca. 1000 mg.
			Vegetabilske: Paranødder, andre nødder, frø, fuldkorn, hvidløg, himalayasalt, frugt og grønt.	
Silicium (kisel, Si)	Knogler og bindevæv. Slimhinder og immunforsvar. Lymfesystem. Hud, hår og negle.		Animalske:	
			Vegetabilske: Padderokke, brændenælde, mælkebøtte, brune ris, byggryn, øl, dadler, fuldkorn, himalayasalt, grønsager og frugt.	
Svovl (S)	Aminosyrer, proteiner og enzymer De røde blodlegmer. Cellernes iltomsætning. Hud, hår og negle. Nervesystemet. Afgiftning.	Sjældent. Dårlig omsætning og udnyttelse af proteiner. Problemer med hud, hår og negle. Svagt bindevæv.	Animalske: Lever, æg og mejeriprodukter. Svovl findes i aminosyrene cystein og metionin og derved alle proteiner og enzymer med disse aminosyrer.	For stort indtag af proteiner kan belaste nyrerne og medfører syreoverskud. Svovl kan fortrænge selen, da det har stor lighed med hindanden.
			Vegetabilske: Bønner, løg, hvidløg, kål, peberrod, fuldkorn, mandler og himalayasalt.	
Zink (Zn)	Vækst. Fertilitet. Hud, hår, negle og knogler. Syn, hørelse, smag og appetit. Mental balance. Antioxidant.	Sløvhed. Hudproblemer, hårtab og dårlig såheling. Nedsat appetit og vægttab. Forringet smagssans. Forandringer i øjets binde- og hornhinde. Væksthæmning. Mentale forstyrrelser.	Animalske: Østers, lever, kød skaldyr, mejeriprodukter.	Større zinktilskud over længere tid kan nedsætte optagelsen af jern og kobber.
			Vegetabilske: Nødder, frø, kerner, bønner og himalayasalt. Zink fra animalske kilder optages bedst.	
Q10 (ubiquinon, ubiquinol)	Energiomsætning (dannelse af ATP). Hjerte. Kredsløb. Immunforsvar. Antioxidant. Veksler mellem formerne ubiquinon og ubiguinol. Ubiquinon indgår i cellernes energiproduktion. Ubiquinol er primært antioxidant.	Manglende energi. Hjertesvigt. Hjertekrampe (angin pectoris). Forhøjet blodtryk.	Den vigtigste kilde er kroppens egen produktion, men den falder med alderen. Kosten bidrager kun med begrænsede mængder. Animalske: Alt kød specielt indmad og fisk.	Energi og cellefornyelse.
			Vegetabilske: Paranødder og andre nødder, bælgplanter og spiseolier.	
Omega-3 (ALA, EPA, DHA)	Opbygning af cellemembraner (cellens hjerne). Hjernefunktion og nervesystem. Kredsløb og hjertefunktion. Niveau af kolesterol og triglycerider. Holder hud/væv blødt og smidigt. Immunforsvar. Hæmning af inflammationer. Hæmning af kramper og menstruationssmerter. Bør være i balance med omega-6.	Mangler på essentielle fedtsyrer omega-6 og omega-3 kan medfører en lang række lidelser og symptomer. Meget afhænger af forholdet mellem de to fedtsyrer og deres kvalitet.	Animalske: EPA og DHA - Især fede fisk som makrel, laks, sild, ansjoser, sardiner, ål, stenbider, regnbueørred samt krillolie og levertran. Findes også i større mængde i hjernen hos dyr og mennesker.	For store mængder af omega-6 i forhold til omega-3 øger risikoen for: Kroniske inflammationer. Dårlig kredsløb. Kramper og menstruationssmerter Depression. En række andre sygdomme
			Vegetabiliske: ALA - især hørfrøolie, rapsolie og valnødder. Mange har svært ved at omdanne ALA - til de aktive former EPA og DHA.	
Omega-6 (LA, GLA, AA)	Opbygning af cellemembraner (cellens hjerne). Hjernefunktion og nervesystem. Kredsløb og hjertefunktion. Niveau af kolesterol og triglycerider. Holder hud/væv blødt og smidigt. Immunforsvar. Hæmning af inflammationer. Hæmning af kramper og menstruationssmerter. Bør være i balance med omega-3.	Mangler på essentielle fedtsyrer omega-6 og omega-3 kan medfører en lang række lidelser og symptomer. Meget afhænger af forholdet mellem de to fedtsyrer og deres kvalitet.	Animalske: AA - kød, fisk, lever indmad og mejeriprodukter.	For store mængder af omega-6 i forhold til omega-3 øger risikoen for: Kroniske inflammationer. Dårlig kredsløb. Kramper og menstruationssmerter Depression. En række andre sygdomme
			Vegetabiliske: LA - de fleste planteolier. Fra fx tidsel, solsikke, majs, vindrue, hvedekim og soja. GLA - hulkrone, kæmpenatlys, havregryn, solbær, modernælk.	