

Vitamin- guiden

Vitamin A

Vitamin A er et fettløselig vitamin som finnes i blant annet fet fisk, gulrød frukt og grønne bladgrønnsaker. Vitamin A er viktig for normalt syn, normal celledeling og for et godt immunforsvar. Høye doser vitamin A kan føre til forgiftninger og alvorlig leverskade.



Hva er vitamin A?

- Vitamin A er et fettløselig vitamin, som blir lagret i leveren
- Vitamin A må tilføres kroppen via kosten

Hva gjør vitamin A for kroppen?

Vitamin A er svært viktig for et normalt syn. I tillegg er vitamin A viktig for normal celledeling (særlig i fosterlivet), opprettholdelse av immunforsvaret, vedlikehold av slimhinner, hud og skjelett og for dannelse av proteiner i kroppen. Derfor er vitamin A svært viktig for vekst og utvikling hos barn og ungdom.

Kilder til vitamin A i kosten

Vi får i oss vitamin A enten i form av retinol (aktivt vitamin A) eller betakaroten, som må omdannes i tarm og lever til aktivt vitamin A.

Gode kilder til retinol: fiskeleverolje (tran), egg, helmelk, lever, smør og ost.

Gode kilder til betakaroten: gulrot, spinat, brokkoli, tomat, aprikos og mango.

Anbefalt daglig inntak av vitamin A

- Barn under 14 år: 300-600 µg
- Menn over 14 år: 900 µg
- Kvinner over 14 år: 700 µg
- Gravide: 800 µg
- Ammende: 1100 µg

µg: mikrogram
Menge µg oppgitt er i form av retinol

For barn under 14 år [varierer anbefalingene](#) avhengig av alder.

Hva skjer ved mangel på vitamin A?

Nedsatt infeksjonsmotstand, dårlig nattesyn, tørre slimhinner, tørr og hard hud er tegn på vitamin A mangel. Hvis man går over tid med for lite vitamin A kan man få varige øyeskader og i verste fall miste synet fullstendig. Mangel på vitamin A hos gravide kan føre til fosterskader. Dårlig vekst hos barn kan være et tegn på vitamin A mangel.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin A?

Høye doser vitamin A er giftig og kan føre til forgiftning og alvorlig leverskade. Det er derfor viktig å passe på at man ikke får i seg for mye vitamin A.

Hodepine, tørr hud, hårtap og mykere skjelett er tegn på et langvarig for høyt inntak av vitamin A. Høyt inntak av vitamin A hos gravide øker risikoen for spontanabort.

Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin A

- Personer med nedsatt fettopptak fra tarmen, dårlig matlyst eller de som har et kosthold som er svært fattig på vitamin A bør tilføres ekstra vitamin A, gjerne i form av et kosttilskudd
- Vitamin A tilskudd kan også være gunstig ved sårheling, [akne](#), [psoriasis](#), [magesår](#) og nedsatt nattesyn
- Tran eller multi-vitamin-mineralttilskudd er gode måter å få i seg vitamin A på. Husk at hvis du tar tran og i tillegg ønsker et multi-vitamin-mineralttilskudd, bør du bruke et uten A- og D-vitamin for å hindre overdosering av disse vitaminene.

Vitamin B1 (tiamin)

Vitamin B1, eller tiamin, er det første vitaminet i B-vitamingruppen. Vitamin B1 er viktig for å regulere forbrenning av karbohydrater. Vi har svært små lagre av vitamin B1 i kroppen, så tiaminmangel kan oppstå raskt. Normalt får vi nok Vitamin B1 gjennom kostholdet vårt.



Hva er vitamin B1?

- Vitamin B1 kalles også tiamin og er et vannløselig vitamin
- Vitamin B1 lagres bare i små mengder i kroppen, alt overskudd skilles raskt ut i urinen
- Vitamin B1 må tilføres daglig gjennom vanlig kost eller kosttilskudd

Hva gjør vitamin B1 for kroppen?

Vitamin B1 er viktig for forbrenningen av karbohydrater i kroppen (sikrer at sukkeret i maten blir omdannet til energi). Vitamin B1 er også nødvendig for at nervesystemet skal fungere optimalt, og for å regulere spenningen i visse muskelgrupper.

Kilder til vitamin B1 i kosten

Gode kilder til Vitamin B1 er grove kornvarer, innmat, svinekjøtt, belgfrukter, frø, nøtter og ølgjær (ikke i øl). Et vanlig norsk kosthold sikrer som regel tilstrekkelig tilførsel av vitamin B1.

Anbefalt daglig inntak av vitamin B1

- Barn: 0,4-1,2 mg
- Menn over 14 år: 1,2-1,5 mg
- Kvinner over 14 år: 1,0-1,2 mg
- Gravide: 1,5 mg
- Ammende: 1,6 mg

Intervallene for barn, menn over 14 år og kvinner skyldes at det er litt [ulike anbefalninger](#) avhengig av alder.

Hva skjer ved mangel på vitamin B1?

Kroppens lager av vitamin B1 er svært lite, så mangelsymptomer kan oppstå etter bare noen uker uten tilstrekkelig tilførsel.

Mangel på vitamin B1 kan gi sykdommen beri beri. Beri beri kjennetegnes ved nedsatt appetitt, kvalme, magesmerter, irritabilitet, nedstemthet, muskelsvakhet og muskelsvinn. De alvorligste konsekvensene av beri beri er skader på nervesystemet og kretsløp.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin B1?

Det er lav risiko for å få i seg for mye vitamin B1, fordi et eventuelt overskudd skilles ut i urinen. Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin B1

Stort alkoholforbruk, ekstrem [svangerskapskvalme](#) (hyperemesis gravidarum) og overdreven slanking kan føre til vitamin B1 mangel. Personer i disse gruppene bør bruke tilskudd med vitamin B1 i form av et B-komplekstilskudd eller multi-vitamin-mineraltilskudd.

B-komplekspreparater er velegnet til personer som ønsker å ta ekstra godt vare på hud, hår og negler.

Vitamin B2 (riboflavin)

Vitamin B2 er et vannløselig vitamin som er viktig for at kroppen skal kunne utnytte energien i fett, karbohydrater og proteiner. Riboflavin finnes i de fleste matvarer, så dagsbehovet dekkes som regel via vanlig kost.



Hva er vitamin B2?

- Vitamin B2, eller riboflavin, er et vannløselig vitamin
- Kroppen kan bare lagre små mengder vitamin B2 i kroppen, og eventuelt overskudd skilles ut i urinen hver dag

Hva gjør vitamin B2 for kroppen?

Vitamin B2 er viktig for at kroppen skal kunne bryte ned karbohydrater, fett og proteiner, og omdanne disse til energi. I tillegg må vitamin B2 være tilstede for at vitamin B6 (pyridoksin) og vitamin B9 (folsyre) skal kunne aktiveres.

Kilder til vitamin B2 i kosten

Vitamin B2 finnes i de fleste matvarer. Spesielt gode kilder er melk, ost, kjøtt, fjærkre, fisk, lever, brokkoli, grønn asparges og spinat.

Anbefalt inntak av vitamin B2

- Barn opp til 9 år: 0,5-1,1 mg (anhangig av alder)
- Menn over 10 år: 1,3-1,7 mg (anhangig av alder)
- Kvinner over 10 år: 1,2-1,3 mg (anhangig av alder)
- Gravide: 1,6 mg
- Ammende: 1,7 mg

For barn, menn og kvinner [varierer anbefalingene](#) avhengig av alder.

Hva skjer ved mangel på vitamin B2?

Mangel på vitamin B2 (ariboflavinose) forekommer sjelden alene, men kan forekomme i kombinasjon ved mangel på andre B-vitaminer og vitamin C. Mangelsymptomer er knyttet til øyne, hud og munn: kløe og svie i øynene, økt lyssensitivitet, såre/sprukne lepper og rødfarging av lepper og slimhinner.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin B2?

Overskudd av vitamin B2 blir skilt ut av kroppen via urinen, så sannsynligheten for å få for mye vitamin B2 er svært liten.

Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin B2

Selv om mangel på vitamin B2 er svært sjelden i Norge, er det visse tilstander som kan føre til mangel på riboflavin. Ved alvorlig feilernæring, tarmsykdommer (som nedsetter opptak av næringsstoffer fra tarmen), infeksjoner, alkoholisme og alvorlige forbrenninger. Personer som tilhører disse gruppene bør bruke tilskudd av vitamin B2, gjerne i form av et multivitamin og -mineraltilskudd.

Vitamin B2 kan tas i form av et B-kompleks tilskudd eller et multi-vitamin-mineraltilskudd. B-komplekspreparater anbefales til personer som ønsker å ta ekstra godt vare på hud, hår og negler.

Vitamin B3

Vitamin B3 (niacin) er et vannløselig vitamin, som finnes i de fleste matvarer. Kroppen kan også selv lage vitamin B3 fra aminosyren tryptofan. Vitamin B3 er viktig for kroppens energistoffskifte.



Hva er vitamin B3?

- Vitamin B3 er et vannløselig vitamin
- Vitamin B3 kalles også niacin og finnes i to former: nikotinsyre og nikotinamid
- Kroppen lagrer bare små mengder vitamin B3, et eventuelt overskudd skilles ut i urinen

Hva gjør vitamin B3 for kroppen?

Vitamin B3 inngår i ulike koenzymer (hjelpstoffer), som er nødvendig for at enzymer skal kunne starte kjemiske reaksjoner i cellene våre. Særlig viktig er vitamin B3 sin rolle i frigjøring av energi fra karbohydrater, fett og proteiner.

Kilder til vitamin B3 i kosten

Vitamin B3 finnes i de fleste matvarer, men ekstra gode kilder er kjøtt, fjærkre, fisk, helkorn, grønne grønnsaker og lever.

Anbefalt daglig inntak av vitamin B3

- Barn opp til 9 år: 5-12 mg
- Menn over 10 år: 15-20 mg
- Kvinner over 10 år: 13-15 mg
- Gravide: 17 mg
- Ammende: 20 mg

For barn, menn og kvinner [varierer anbefalingene](#) avhengig av alder.

Hva skjer ved mangel på vitamin B3?

Mangel på vitamin B3 er svært sjeldent i Norge. Både fordi de fleste får det de trenger via kosten, og fordi kroppen kan lage vitamin B3 fra aminosyren tryptofan, som finnes i all proteinrik mat. Personer med langvarig lavt matinntak, høyt alkoholinntak eller med absorpsjonssvikt kan utvikle vitamin B3 mangel. Niacinmangel kan gi sykdommen pellagra, som har symptomene hud- og slimhinnebetennelse, diaré og demens.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin B3?

Generelt er faren for forgiftning med vitamin B3 lav. Store doser vitamin B3 kan gi rødme, brennende følelse og prikking i huden. Langvarig bruk av for høye doser vitamin B3 kan gi mer alvorlige symptomer som [kvalme](#), [oppkast](#), [diaré](#), leverforgiftning og mental forvirring.

Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin B3

- Personer som tilhører risikogruppene for å utvikle vitamin B3 mangel kan ha nytte av å ta tilskudd med vitamin B3. Vitamin B3 finnes i de fleste multi-vitamin-mineraltilskudd og i B-komplekspreparater
- Nikotinsyre i høye doser finnes som reseptpliktig legemiddel mot høyt kolesterol. De som bruker dette, bør være forsiktige med for store doser vitamin B3

Vitamin B5

Vitamin B5 er et vannløselig vitamin, som også kalles pantotensyre. Omtrent alle matvarer inneholder vitamin B5 og det finnes ingen kjente mangelsykdommer. I likhet med de andre B-vitaminene, er vitamin B5 viktig for energiomsettingen i kroppen.



Hva er vitamin B5?

- Vitamin B5 kalles også for pantotensyre, og er et vannløselig vitamin
- Vitamin B5 må tilføres via kosten
- Det finnes to former vitamin B5 kan foreligge som: dekspantenol og kalsiumpantotenat

Hva gjør vitamin B5 for kroppen?

Vitamin B5 har en viktig rolle i omsetting av energi fra fett, karbohydrater og proteiner til alle cellene i kroppen. I tillegg er vitamin B5 et koenzym (hjelpestoff) i dannelsen av fettstoffer i kroppen.

Kilder til vitamin B5 i kosten

Det er vitamin B5 i de fleste matvarer. De viktigste vitamin B5 kildene er grove kornprodukter, belgfrukter, lever, egg og kjøtt.

Anbefalt daglig inntak av vitamin B5

Norske helsemyndigheter har ikke oppgitt noe anbefaling av daglig inntak med vitamin B5, men 5 mg per døgn antas å være nok.

Hva skjer ved mangel på vitamin B5?

Fordi vitamin B5 finnes i så å si alle matvarer, er mangel på vitamin B5 uvanlig. Det finnes ingen kjente mangelsykdommer.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin B5?

Det er liten risiko for forgiftning med vitamin B5, men store doser kan gi diaré og væskeansamlinger i kroppen.

Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin B5 Vitamin B5 finnes i de fleste multi-vitamin–mineraltilskudd og i såkalte B-komplekstilskudd. B-komplekspreparater anbefales til personer som ønsker å ta ekstra godt vare på hud, hår og negler.

Vitamin B6 (pyridoksin)

Vitamin B6 er et vannløselig vitamin som er involvert i svært mange oppgaver i kroppen. Særlig viktig er vitamin B6 sine oppgaver knyttet til nedbryting og frigjøring av energi fra proteiner. P-piller kan redusere effekten av vitamin B6.



Hva er vitamin B6?

- Vitamin B6 er et vannløselig vitamin og finnes i flere former i naturen: pyridoksin som finnes i plantematvarer og pyridoksal og pyridoksamin som finnes i animalske matvarer
- Vitamin B6 må tilføres via kosten, et eventuelt overskudd i kroppen skilles ut i urinen

Hva gjør vitamin B6 for kroppen?

Vitamin B6 har mange viktige oppgaver i kroppen. Særlig viktig er nedbrytning av proteiner for å frigjøre energi. I tillegg er vitamin B6 viktig for dannelsen av røde blodceller og for ulike signalstoffer i hjernen. Nedbryting av karbohydrater og fett for å frigjøre energi er også avhengig av vitamin B6.

Kilder til vitamin B6 i kosten

Vitamin B6 er i svært mange matvarer, særlig proteinrik mat. Eksempler på gode kilder er fisk, kjøtt, egg, avokado, banan, belgfrukter og lever.

Anbefalt daglig inntak av vitamin B6

- Barn under 10 år: 0,4-1,0 mg
- Kvinner over 10 år: 1,1-1,3 mg
- Menn over 10 år: 1,3-1,6 mg
- Gravide: 1,5 mg
- Ammende: 1,6 mg

For barn, kvinner og menn [varierer anbefalingene](#) avhengig av alder.

Hva skjer ved mangel på vitamin B6?

Mangel på vitamin B6 kan gi avflassing av hud, [depresjon](#), [søvnløshet](#), blodmangel (anemi) og kramper. Vitamin B6 mangel er ikke veldig utbredt i Norge, men visse grupper er mer utsatt enn andre:

- Økt proteininntak gir økt behov for vitamin B6
- Alkoholikere er særlig utsatt for vitamin B6 mangel, fordi alkohol øker utskillelsen og reduserer opptaket av vitamin B6
- [P-piller](#) og østrogentilskudd motvirker effekten av vitamin B6, og personer som bruker p-piller eller hormoner mot [overgangsplager](#) kan ha økt behov for vitamin B6

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin B6?

Risiko for forgiftning er svært lav for vitamin B6. Vitaminet er vannløselig og et eventuelt overskudd skilles ut i urinen. Store doser over lang tid kan gi vanskeligheter med å utføre koordinerte bevegelser (ataksi), samt følelsetap, lammelser og muskelsvinn (nevropati).

Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin B6

Vitamin B6 brukes av en del kvinner som plages med premenstruelt syndrom (PMS) og gravide som plages med [morgenkvalme](#). Personer med høyt proteininntak, p-pillebrukere og kvinner som bruker østrogen tilskudd mot overgangsplager kan også ha nytte av vitamin B6 tilskudd.

Vitamin B6 finnes som eget vitamintilskudd og i kombinasjon med andre B-vitaminer, samt i de fleste multi-vitamin-mineraltilskudd. Kosttilskudd med vitamin B6 kan maksimalt inneholde 4,2 mg pyridoksin per døgndose. Vitamin B6 som eget vitamintilskudd (Pyridoxin NAF tablett) inneholder 40 mg pyridoksin, og er klassifisert som legemiddel som kun bør brukes ved pyridoksinmangel etter anbefaling fra lege.

Vitamin B9 (folsyre)

Vitamin B9 er et vannløselig vitamin, som er viktig for dannelsen av proteiner og DNA (arvestoff). Mangel på vitamin B9 kan føre til blodmangel (anemi) og kan maskere mangel på vitamin B12. Det er særlig viktig at gravide og de som planlegger graviditet får i seg nok vitamin B9 for å hindre fosterskader.



Hva er vitamin B9 (folsyre)?

- Vitamin B9 er et vannløselig vitamin
- Betegnelsene folsyre, folat og folinsyre brukes alle om vitamin B9

Hva gjør vitamin B9 (folsyre) for kroppen?

Vitamin B9 er viktig for dannelse av proteiner og DNA (arvestoff) i kroppen. Vitamin B9 er også viktig for at fosteret skal utvikle seg normalt ved et svangerskap. Mangel på vitamin B9 under svangerskap kan gi fosterskader som ryggmargsbrokk og underutvikling av hjernen.

[Les mer om vitamin B9 ved graviditet.](#)

Kilder til vitamin B9 (folsyre) i kosten

Gode kilder til folsyre er grønne grønnsaker (f.eks. spinat), lever, appelsin, belgfrukter og banan.

Anbefalt daglig inntak av vitamin B9 (folsyre)

- Barn under 14 år: 50-200 µg
- Kvinner over 14 år: 300-400 µg
- Menn over 14 år: 300 µg
- Gravide (og de som planlegger graviditet): 400 µg
- Ammende: 400 µg

µg= mikrogram

For barn og kvinner er det noe [variasjon i anbefalingene](#) avhengig av alder.

Hva skjer ved mangel på vitamin B9 (folsyre)?

Mangel på vitamin B9 kan føre til nedsatt celledeling og endringer i proteinproduksjonen. Blodmangel (anemi) er den alvorligste konsekvensen av folsyremangel. Andre symptomer på vitamin B9 mangel er betent tunge, såre slimhinner og mage- og tarmforstyrrelser. Hos gravide gir folsyremangel økt risiko for å få barn med fosterskader i form av nevrالرørdefekter.

Alkoholikere, eldre og personer med cøliaki (glutenallergi) er særlig utsatt for å få folsyremangel.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin B9 (folsyre)?

Det er svært liten fare for overdose av vitamin B9, men høyt inntak av folsyre kan maskere mangel på [vitamin B12](#).

Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

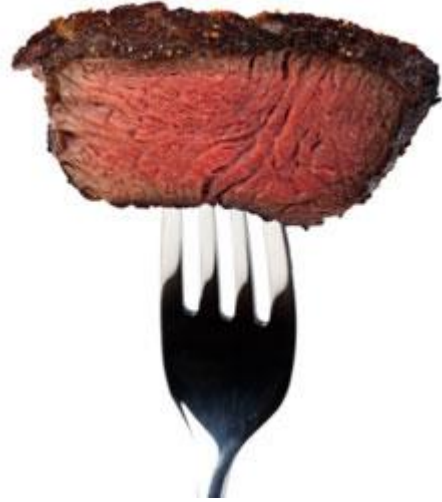
Råd og veiledning om tilskudd av vitamin B9 (folsyre)

Vitamin B9 er et vitamin det ikke er lett å få i seg tilstrekkelige mengder av via kostholdet. Mange personer kan derfor ha nytte av å bruke vitamin B9 tilskudd. Vitamin B9 finnes i de fleste multi-vitamin-mineraltilskudd, i B-komplekspreparater og som rene folsyretilskudd.

- Alle som planlegger graviditet eller er gravide anbefales tilskudd med vitamin B9 (400 µg daglig) fra de planlegger graviditeten og de 3 første månedene av svangerskapet
- Grupper som er ekstra utsatt for å få mangel på vitamin B9 (alkoholikere, eldre og personer med cøliaki) kan ha nytte av B-vitamintilskudd

Vitamin B12

Vitamin B12 (kobalamin) er viktig for dannelsen av røde blodceller og cellenes DNA. Vitamin B12 finnes bare i animalske produkter, så vegetarianere er særlig utsatt for mangel på vitamin B12.



Hva er vitamin B12?

- Vitamin B12 er et stort vannløselig vitamin som også kalles kobalamin
- Kroppen må tilføres vitamin B12 via kosten
- I motsetning til de andre B-vitaminene, lagres vitamin B12 i kroppen. Dersom man har et kosthold helt uten vitamin B12 tar det flere år før vitamin B12 lagrene tømmes helt.

Hva gjør vitamin B12 for kroppen?

Vitamin B12 er viktig for dannelse av røde blodceller og arvestoffet DNA. I tillegg er vitaminet viktig for at [vitamin B9](#) (folsyre) skal virke og for vedlikehold av nervesystemet vårt. Vitamin B12 er også viktig for omsetningen av karbohydrater, fett og proteiner i kroppen.

Kilder i kosten

Vitamin B12 finnes bare i animalske produkter. De viktigste kildene til vitaminet er melk, kjøtt, fisk og lever.

Anbefalt daglig inntak av vitamin B12

- Barn under 9 år: 0,5-1,3 µg
- Kvinner over 9 år: 2,0 µg
- Menn over 9 år: 2,0 µg
- Gravide: 2,0 µg
- Ammende: 2,6 µg

µg=mikrogram

Anbefalingene for barn under 9 år [varierer med alderen](#).

Hva skjer ved mangel på vitamin B12?

Den viktigste konsekvensen av vitamin B12 mangel er blodmangel (anemi). Symptomer på vitamin B12 mangel er tretthet, depresjon, muskelsvakhet, blekhet, vekttap og dårlig matlyst. Ubehandlet kan vitamin B12 mangel være svært alvorlig og gi beinmargssvikt.

Mangel på vitamin B12 skyldes utilstrekkelig opptak eller inntak av vitamin B12. Opptak av vitamin B12 reguleres av et protein som kalles intrinsisk faktor, som skilles ut fra magesekkslimhinnen. Personer som mangler intrinsisk faktor (arvelig sykdom), er derfor utsatt for vitamin B12 mangel. Redusert opptak av vitamin B12 kan også oppstå ved tarmsykdommer, som for eksempel Chron's sykdom, og hos eldre. Vegetarianere er utsatt for mangel fordi vitamin B12 kun finnes i animalske matvarer.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin B12?

Selv om vitamin B12 lagres i kroppen er faren for forgiftning liten. Høye doser vitamin B12 kan imidlertid maskere mangel på andre B-vitaminer. Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin B12

- Vitamin B12 fås i form av både multi-vitamin-mineralttilskudd og i B-komplekspreparater. I tillegg finnes det reseptbelagte vitamin B12 injeksjonspreparater til behandling av vitamin B12 mangel
- Man kan trygt ta vitamin B12 i kosttilskudd i doser på opp til 9 µg daglig uten å snakke med lege først
- Grupper som er særlig utsatt for vitamin B12 mangel anbefales å bruke et kosttilskudd med innhold av vitaminet

Vitamin C

Vitamin C kalles også askorbinsyre og er en viktig antioksidant. Frukt og grønnsaker er gode kilder til vitamin C. I forkjølelsessesongen sverger mange til høye doser vitamin C for å ikke bli syk.



Hva er vitamin C?

- Vitamin C (askorbinsyre) er et vannløselig vitamin, og et eventuelt overskudd skilles raskt ut i urinen
- De fleste dyr kan lage vitamin C selv, men vi mennesker må få det tilført via kosten
- Vitamin C er en kraftig antioksidant og de helsemessige effektene av vitaminet undersøkes fremdeles

Hva gjør vitamin C for kroppen?

Vitamin C er viktig for produksjonen av proteinet kollagen. Kollagen er nødvendig for å holde bindevevet og skjelettet friskt. I tillegg øker vitamin C opptaket av jern fra tarmen, er nødvendig for god sårheling, er viktig for immunforsvaret og sikrer at kroppens avgiftningssystem fungerer normalt. Vitamin C er også en antioksidant og antas å ha en forebyggende effekt mot hjerte- og karsykdommer og visse kreftformer.

Vitamin C brukes også til å forebygge [forkjølelse](#) og [urinveisinfeksjon](#), men effekten av dette er noe omdiskutert.

Kilder i kosten

Det er vitamin C i mange planteverer. De beste kildene er paprika, brokkoli, spinat, tomater, poteter, jordbær, sitrusfrukter og nyper.

Anbefalt daglig inntak av vitamin C

- Barn under 14 år: 20-50 mg
- Kvinner over 14 år: 75 mg
- Menn over 14 år: 75 mg
- Gravide: 85 mg
- Ammende: 100 mg

For barn under 14 år [varierer anbefalingene](#) med alderen.

Hva skjer ved mangel på vitamin C?

Det er få som har mangel på vitamin C i Norge, men personer som av ulike årsaker ikke spiser frukt og grønnsaker kan være utsatt for å få mangel på vitaminet. Vitamin C mangel kan i verste fall gi skjorbuk, en sykdom hvor man får redusert dannelse av bindevev. Skjorbuk gir slapphet, bløende tannkjøtt, sen sårheling, løse tenner, smerter i ledd og blødninger i hud, muskler og indre organer. Skjorbuk er dødelig hvis det ikke behandles.

Andre tegn på at man kan ha for lite vitamin C er tretthet og hyppige infeksjoner.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin C?

Det er liten fare for skadelige effekter ved inntak av vitamin C, fordi overskudd av vitaminet skilles ut i urinen. Store doser vitamin C kan imidlertid gi akutt diaré og mageplager.

Store doser vitamin C over lang tid kan øke risikoen for å utvikle nyrestein. Personer med nedsatt nyrefunksjon eller tendens til nyrestein bør derfor være forsiktige med høye doser vitamin C over tid. Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin C

- Personer med dårlig kosthold kan med fordel ta vitamin C tilskudd, som for eksempel eldre, alkoholikere og personer med spiseforstyrrelser
- Røykere antas å ha et høyere behov for vitamin C, fordi røyking øker mengden frie radikaler i kroppen
- Hvis man i en periode får i seg lite frukt og grønnsaker kan det være gunstig med vitamin C tilskudd. Vitamin C finnes i multi-vitamin-mineraltilskudd og i egne kosttilskudd
- Mange bruker vitamin C i store doser i korte perioder ("C-vitaminsjokk") for å prøve å forhindre/forkorte en forkjølelse. Vitamin C finnes i form av brusetabletter med 1000 mg vitamin C
- De som bruker jerntabletter kan ha nytte av vitamin C tilskudd for å øke jernopptaket

Vitamin D

Vitamin D kalles ofte ”solskinnsvitaminet”, fordi det dannes i huden når solen skinner på den. Vitamin D er viktig for å regulere opptaket av kalsium i tarmen, og for normal beindannelse og opprettholdelsen av et sterkt og sunt skjelett.



Hva er vitamin D?

- Vitamin D er et fettløselig vitamin og lagres derfor i kroppen
- Kroppen kan selv lage vitamin D i visse mengder. Dette skjer i huden når den utsettes for sollys
- Vitamin D finnes i kosten som kolekalsiferol (vitamin D3), og i planter som ergokalsiferol (vitamin D2). Begge formene omdannes i kroppen til aktivt vitamin D (kalsitriol)

Hva gjør vitamin D for kroppen?

Den viktigste oppgaven til vitamin D er å regulere opptaket av kalsium fra tarmen. Vitamin D er også viktig for å regulere nivået av fosfor i blodet. Kalsium og fosfor er helt nødvendig for både skjelett og tenner. Vitamin D stimulerer også dannelsen av beinvev og reduserer risikoen for [beinskjørhet](#).

Kilder til vitamin D i kosten

Gode vitamin D kilder er fet fisk, tran, rogn og eggeplommer. I tillegg finnes det en rekke matvarer som er beriket med vitamin D.

Anbefalt daglig inntak av vitamin D

- Barn under 2 år: 10 µg
- Barn og voksne under 60 år: 7,5 µg
- Voksne over 60 år: 10 µg
- Gravide: 10 µg
- Ammende: 10 µg

µg = mikrogram

Det anbefales at spedbarn fra 4 ukers alder får tilskudd av D-vitamin, helst i form av tran. Barn som ikke liker tran kan bruke D-vitamindråper.

Hva skjer ved mangel på vitamin D?

Vitamin D mangel kan oppstå hos personer som får i seg lite vitamin D gjennom kosten og hos personer som er lite ute i solen. Mørk hud danner mindre vitamin D enn lys hud. Huden danner også mindre vitamin D etter hvert som den eldes.

Hos barn kalles vitamin D mangel rakitt eller engelsk syke. Typiske symptomer på rakitt er hjulbeinhet, spiss brystkasse og nedsatt hørsel.

Hos voksne kalles vitamin D mangel osteomalaci og kjennetegnes av myke bein som lett brekker, fordi skjelettet blir tappet for kalsium.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin D?

Høyt inntak av vitamin D over tid bør unngås fordi det kan føre til en skadelig opphopning av vitaminet i kroppen. Symptomer på overdosering er apettittløshet, diaré, kvalme, tørste, hyperkalsemi (for mye kalsium) og nyreskader. Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin D

Utsatte grupper som kan ha nytte av å bruke vitamin D tilskudd er:

- Personer som får i seg lite vitamin D gjennom maten
- Personer som får lite sollys (pasienter på institusjoner, eldre, de som jobber nattskift osv.)
- Mørkhudede (mørk hud danner mindre vitamin D enn lys hud), spesielt om vinteren
- Vitamin D brukes forebyggende og behandlende mot beinskjørhet. Slik behandling foregår med reseptbelagte legemidler og startes av lege

Ulike vitamin D tilskudd:

- Tran er en naturlig kilde til vitamin D (i tillegg til [vitamin A](#) og [vitamin E](#) og [omega-3](#)). Bruker du tran og har behov for multi-vitamin-mineraltilskudd i tillegg, bør du bruke multi-vitamin-mineraltilskudd uten A og D vitaminer
- Multi-vitamin-mineraltilskudd: de fleste slike produkter inneholder vitamin D
- D-vitamindråper egner seg godt til spedbarn som ikke vil ha tran
- En rekke kalsiumtilskudd er tilsatt vitamin D og passer fint for personer som har et kosthold med lavt kalsiuminntak (lite meieriprodukter)

Vitamin E

Vitamin E (tokoferol) er en kraftig antioksidant som bidrar til å beskytte fett i kroppen mot skadelige radikaler. Skadelige radikaler er knyttet opp mot hjerte- karsykdommer og kreft, og det forskes stadig på om vitamin E kan ha en positiv effekt ved disse sykdommene.



Hva er vitamin E?

- Vitamin E er et fettløselig vitamin og blir lagret i kroppens fettvev og lever
- Vitamin E må tilføres via kosten

Hva gjør vitamin E for kroppen?

De viktigste funksjonene til vitamin E er knyttet til vitaminets antioksidant effekt. Vitamin E beskytter fett i kroppens celler og vev mot skadelig nedbryting og ødeleggelse (harskning). Vitamin E er også viktig for normal utvikling og vedlikehold av muskel- og nervefunksjoner.

Kilder til vitamin E i kosten

Gode kilder til vitamin E i kosten er tran, lever, smør, egg, vegetabiliske oljer, helkornprodukter, nøtter og avokado.

Anbefalt daglig inntak av vitamin E

- Barn under 10 år: 3-6 mg
- Kvinner over 10 år: 8-10 mg
- Menn over 10 år: 7-8 mg
- Gravide: 10 mg
- Ammende: 10mg

Anbefalingene for daglig inntak av vitamin E til barn, kvinner og menn [varierer avhengig av alderen](#).

Hva skjer ved mangel på vitamin E?

Mangel på vitamin E er svært sjelden i Norge, men kan forekomme hos premature barn og personer med sykdommer som gir kronisk lavt fettopptak fra tarmen. Symptomer på vitamin E mangel er nevrologiske forandringer, som for eksempel ustø gange.

Hva skjer ved for høyt inntak av vitamin E?

Risikoen for forgiftning med vitamin E er svært lav. Høye doser vitamin E kan imidlertid gi ubehag i form av [diaré](#), [kvalme](#) og [luftsmerter](#).

Høye doser med vitamin E kan også redusere blodets evne til å koagulere. Personer som bruker blodfortynnende midler bør derfor rådføre seg med lege før de begynner med vitamin E tilskudd.

Gravide bør ikke bruke høye doser vitamin E uten å rådføre seg med lege først. Høye vitamin E doser kan gi økt risiko for høyt blodtrykk under svangerskapet.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin E

Vitamin E finnes i de fleste multi-vitamin-mineraltilskudd og i tran. Personer som bruker tran bør bruke et multi-vitamin-mineraltilskudd uten [vitamin A](#) og [vitamin D](#), så de ikke får i seg for mye av disse vitaminene.

Det finnes noen reseptfrie legemidler mot vitamin E mangel, som inneholder høye doser vitamin E. Rådfør deg med lege før du starter opp behandling med disse produktene.

Vitamin K

Vitamin K er kjent som en blødningsfaktor, og er nødvendig for at blodet skal levre seg. Tarmbakteriene våre danner Vitamin K. Gode kilder til Vitamin K i kosten er grønne bladgrønnsaker.



Hva er vitamin K?

Vitamin K er en fellesbetegnelse på to fettløselige forbindelser: vitamin K1 (fyllokinon) som finnes i grønne grønnsaker og vitamin K2 (menakinon) som lages av tarmbakteriene våre. Vitamin K3 er en syntetisk variant av vitamin K og brukes ofte i kosttilskudd.

Vitamin K dannes vanligvis av tarmbakterier, men noe Vitamin K må vi få tilført via kosten.

Hva gjør vitamin K for kroppen?

Vitamin K er nødvendig for å produsere faktorer som starter blodlevringen (koagulasjonen). Nyere forskning viser også at vitaminet er viktig for å binde kalsium til skjelettet, og har på den måten en viktig rolle i å opprettholde et sunt skjelett og kan være viktig for å forebygge [beinskjørhet](#).

Kilder til vitamin K i kosten

Gode kilder til vitamin K er grønne bladgrønnsaker som spinat, kål, brokkoli og rosenkål. Vitamin K finnes også i melke- og kjøttprodukter.

Anbefalt daglig inntak av vitamin K

Det finnes ingen offisielle anbefalinger på inntak av vitamin K i Norge. Døgndoser på ca. 60 – 80 µg antas å være tilstrekkelig.

µg: mikrogram

Hva skjer ved mangel på vitamin K?

Mangel på vitamin K kan føre til blødninger. Vitamin K mangel er sjeldent i Norge fordi vitaminet produseres av tarmbakteriene våre, noe som kan veie opp for lavt inntak via kosten. Vitamin K mangel skyldes som oftest mangel på tarmbakterier, noe som blant annet kan forekomme ved langvarig antibiotikabehandling. Andre årsaker til vitamin K mangel kan være kronisk nedsatt fettopptak fra tarmen og galleforstoppelse.

Hva skjer ved høyt inntak av vitamin K?

Vitamin K gir liten risiko for forgiftning, men det kan forekomme ved overdrevent inntak av vitamin K i form av kosttilskudd. Ved overdosering kan man ringe [Giftinformasjonens](#) døgnåpne telefon på 22 59 13 00.

Råd og veiledning om tilskudd av vitamin K

- Personer som bruker Marevan (warfarin) bør ikke starte med vitamin K tilskudd uten etter avtale med lege. Ekstra vitamin K vil motvirke effekten av Marevan
- Spedbarn er disponerte for vitamin K mangel, fordi de har redusert mengde tarmbakterier. Nyfødte får derfor ofte en sprøyte med vitamin K rett etter fødselen for å minske risikoen for blødninger
- Vitamin K finnes ikke som kosttilskudd alene, men finnes i kombinasjon med kalsium (og vitamin D) og i enkelte omega-3 tilskudd
- Døgndosen av Vitamin K i form av kosttilskudd skal ikke overstige 200 µg