Tervise
Arengu
Instituut



Mineraalained

Inimorganism vajab eluks toitaineid. Toitained jagunevad makro- ja mikrotoitaineteks. Mikrotoitained on vitamiinid ja mineraalained. Mineraalained on eluliselt tähtsad toitained organismi normaalseks tööks ja tervise hoidmiseks.

Inimese organismis on tuvastatud üle 70 keemilise elemendi, mida toitumise mõttes nimetatakse ühiselt mineraalaineteks. Inimorganismi talitluseks on kindlasti vaja 20 elementi.

Mineraalained jagatakse toidust vajatava koguse põhjal:

- **makromineraalaineteks** (kaltsium, kaalium, naatrium, magneesium, fosfor) ja
- **mikromineraalaineteks** (raud, tsink, vask, jood, seleen, mangaan jt)

Inimese organismist on leitud ka selliseid mineraalaineid (nt alumiinium, baarium, broom), mille koguste ja vajaduse kohta täpsem info puudub. Lisaks võib organismi olla sattunud ka raskmetalle (nt kaadmium, elavhõbe, plii), mis on inimesele kahjulikud.

Miks ja kui palju me mineraalaineid vajame?

Mineraalained täidavad organismis mitmeid ülesandeid. Peamiselt kuuluvad need luustiku, kehavedelike ja paljude ensüümide koostisesse. Lisaks on nad väga tähtsad ka ensüümide töö regulaatoritena. Toiduenergiat mineraalained ei anna.

Kuigi inimene vajab mineraalaineid väikestes kogustes (makroelemente milligrammides ja grammides; mikroelemente milli- ja mikrogrammides), ei ole inimorganismis piisavaid mineraalainete varusid ning seetõttu võib pikaajaline mitmekesise toidu puudus tekitada terviseprobleeme.

Mineraalainete vajatav hulk sõltub peamiselt:

- vanusest ja soost
- organismi (tervislikust) seisundist, kehalisest aktiivsusest jm

Mineraalainete allikad

Inimesed ja loomad saavad mineraalaineid peamiselt toiduga, mõningaid ka veega ning mineraalaineid ise ei sünteesi.

Mineraalainete saamine toidust sõltub mitmest asjaolust. Taimedes sõltuvad mineraalainete kogused kasvukohast, aastaajast ja pinnase väetamisest. Joogivesi sisaldab samuti teatud määral mineraalaineid, kuid see sõltub kohast, kust vesi pärit on.

Toitude töötlemisel, näiteks terade koorimisel osa mineraalainetest eemaldatakse. Seetõttu on oluline süüa rohkem täisteraviljatooteid. Mineraalainete hulk toidus sõltub pisut ka toidu valmistamisviisist. Kuumtöötlemisel on mineraalainete kaod tühised.

Kadude vähendamiseks:

- pane köögiviljad keema keevasse vette
- kasuta ära ka köögiviljade keeduleem, näiteks valmista sellest kastet või suppi

Kõikide mineraalainete piisavaks saamiseks vajalikud ligikaudsed toidukogused on toodud trükise lõpus tabelina (lk 10).

Kui soovid teada, kas sa saad toidust piisavalt mineraalaineid, analüüsi oma toitumist tasuta toitumisprogrammiga **Nutridata (tap.nutridata.ee)**. Toitumisprogrammist leiad ka näidismenüüsid.

Kas ma saan piisavalt mineraalaineid?

Mineraalainete puudus võib tekkida, kui:

- süüakse tasakaalustamata ühekülgset toitu või nälgitakse
- süüakse pikka aega või tihti väga rasva- või suhkrurikkaid toite
- organismis on mõnede mineraalainete suurenenud vajadus (nt väikelastel, lapseootel ja imetavatel naistel, vanemaealistel, sportlastel jne)
- esinevad imendumishäired, mida võivad tekitada teatud haiguslikud seisundid
- tarvitatakse teatud ravimeid
- mineraalainete normaalne omastumine on vähenenud liigse kohvijoomise, alkoholi tarvitamise, suitsetamise, aga ka mõnede taimedes leiduvate ühendite, nagu fütaadid/fütiinhape, oksalaadid, tanniinid vm, rohke saamise tõttu

Mitmekülgse ja tasakaalustatud toitumisega piisavalt energiat saav inimene üldjuhul mineraalainete toidulisandeid ei vaja.

Mineraalainetega kestev liialdamine võib viia organismi talitluse häireteni. Ainult toidust pole võimalik tervisele probleeme tekitavates kogustes mineraalaineid saada, erandiks on naatrium, kui pidevalt süüa väga soolaseid toite. Mineraalainete soovituslikku ülempiiri on võimalik ületada, süües rikastatud toitu ja toidulisandeid. Toidulisanditest loe soovi korral siit https://toitumine.ee/toidulisandid

Naatrium ja keedusool

Naatriumi on peamiselt vaja:

- närviimpulsside edasikandumiseks
- vere- ja koerakkude vahel normaalse veevahetuse tagamiseks
- veres happe-aluse tasakaalu tagamiseks
- lihaste kokkutõmbumise tagamiseks
- glükoosi ja teatud aminohapete imendumisele kaasa aitamiseks

Sool (NaCl) koosneb 40% naatriumist ja 60% kloorist.

Keskmiselt vajab täiskasvanu päevas naatriumi nii palju, kui sisaldub 1,5 grammis soolas. **Täiskasvanud inimesed ei tohiks saada kokku rohkem soola kui 5,75 grammi päevas. See on umbes üks triiki teelusikatäis.**

Naatriumi puhul antakse toitumissoovitustes maksimaalne lubatud kogus. Enamik inimesi kipub seda saama juba ainuüksi töödeldud toitudest rohkem kui peaks. **Soovitus antakse soolakogusena ning seejuures võetakse arvesse kõikidest allikatest saadud sool ja ka naatrium, mis omakorda teisendatakse soolaks.**

Erandjuhtudel, näiteks rohke higistamise, oksendamise või kõhulahtisuse korral võib naatriumi vajadus olla suurem. Raskekujuline naatriumipuudus võib kaasa tuua kooma ja surma.

Naatriumi pikaajaline liigtarbimine võib organismi kahjustada ning viib tasapisi terviseprobleemideni:

- koormab neere
- tekitab turseid (häirub normaalne veevahetus vere- ja koerakkude vahel). Kui turse tekib südame ümbruses, väheneb südame võime verd pumbata, tekib südamepuudulikkus ning halveneb organismi varustatus hapniku ja toitainetega
- muudab veresooned vähem elastseks ja võib tõsta vererõhku
- toob kaasa vee ja kaaliumi ülemäärase eritumise uriiniga (mis aga ei vähenda turseid)
- põhjustab naha ja limaskestade kuivamist

Naatriumi leidub peaaegu kõikides toitudes. Meie igapäevasest naatriumi tarbimisest annab:

- suure osa töödeldud toitudes (nagu leib, juust, vorst, konservid, soolatud ja suitsutatud tooted ja valmistoidud) olev sool
- maitsestamise või säilitamise eesmärgil roogade valmistamisel lisatud sool

Vähesel määral leidub naatriumi looduslikult ka näiteks värskes lihas ja köögiviljades. Soola kohta saad rohkem lugeda infomaterjalist „ Sool“.

Naatriumi allikad



Soola tarbimise vähendamiseks loe pakendilt toitude soolasisaldust ning pea silmas, et ka ühe tootegrupi sees võib eri toodete soolasisaldus olla väga erinev.

Süües mitmekesiselt, sh töödeldud toite (näiteks leib ja juust), naatriumi puudust ei teki. Maksimaalse lubatud naatriumi koguse ületamise vältimiseks võiks täiskasvanud inimene päevas soola lisada toidule kõige rohkem 1–3 grammi. Naatriumi puudus võib tekkida, kui toidule soola ei lisata ning ei sööda ka ühtegi tööstuslikult toodetud toitu.

Kaalium

Kaaliumi on peamiselt vaja:

- närviimpulsside edasikandumiseks
- veres happe-aluse tasakaalu tagamiseks
- süsivesikute normaalseks ainevahetuseks
- lihaste kokkutõmbumise tagamiseks

Kaaliumi saamise vajadus suureneb näiteks kestva kõhulahtisuse puhul, rohkel higistamisel, diureetikumide (vee väljutajate) või lahtistite kasutamisel ja ka pärast oksendamist. Kaaliumirikkama toitumisega seostatakse aga südame-veresoonkonna haigustesse haigestumise riski vähenemist.

Kaaliumi allikad

Parimad kaaliumiallikad on taimse päritoluga toidud, eriti kuivatatud puuviljad ja marjad (nt aprikoos, papaia, rosinad), pähklid (nt pistaatsiapähklid, mandlid), seemned (nt kõrvitsa- ja päevalilleseemned), kaunviljad, maapirn, lehtköögiviljad (nt spinat), redis, peet, kapsad (nt brokoli), kamajahu, täistera- ja seemneleib, kartul, bataat, porgand, banaan, sõstrad, kuid kaaliumi leidub ka loomset päritolu toitudes, näiteks lihas (eriti ulukilihas, linnulihas), kalades, rupskites.



24 h
K

Täiskasvanute päevane piisav kogus kaaliumi (3500 mg) on võimalik saada, kui süüa näiteks kaks kuivatatud aprikoosi (kokku 16 g), üks suurem keedetud kartul (200 g), üks banaan (kaal koorega 200 g), 1 spl (10 g) kõrvitsaseemneid, 1 spl (14 g) pistaatsiapähkleid, üks porgand (100 g), 2–3 viilu (kokku 100 g) täisteraleiba, 1 dl (75 g) valgeid keedetud ube, 2 redist (20 g), 1 dl kuumtöödeldud spinatit (70 g) ning üks väike tükk (50 g) kuumtöödeldud meriforelli.

Kaltsium

Kaltsiumi on peamiselt vaja:

- luude ja hammaste jaoks
- vere hüübimisprotsessides
- lihaste normaalse töö tagamiseks
- närviimpulsside edasikandumiseks

Organism hoiab kaltsiumi sisalduse veres väga kindlas vahemikus. Kui toiduga ei saada piisavalt kaltsiumi, võetakse see inimese luudest.

Kui tekib suurem kaltsiumipuudus, võivad ilmneda järgmised nähud: lihaskrambid, luude pehmumine ehk osteomalaatsia, luukoe hõrenemine ehk osteoporoos ja luumurrud.

Kaltsiumi imendumist soodustab eelkõige D_3-vitamiin, aga kaasa aitavad ka rasvad, magneesium jt toitained. Kaltsiumi imendumist halvendavad oksalaadid, mida leidub näiteks spinatis ja oblikas, fütaadid/fütiinhape, mida leidub teraviljatoodetes ning alkohol, kohv, keedusool ja lisatud suhkur.

24 h
Ca

Täiskasvanute päevane soovituslik kogus kaltsiumi (950–1000 mg) on võimalik saada, kui süüa 2–3 viilu (kokku 40 g) juustu, klaas (200 g) piima või keefirit, klaas (200 g) maitsestamata jogurtit või petti, 50 g (u 2–3 tk) räimi, 1 kuhjaga spl (14 g) mandleid, 1 spl (10 g) päevalilleseemneid, 1 dl (25 g) spinatit ning 1 dl (75 g) keedetud valgeid ube.

Kaltsiumi allikad

Parimad kaltsiumiallikad on piim ja piimatooted (eriti juust), kala (eriti luudega), rohelised köögiviljad (nt lehtkapsas, spinat, rukola), pähklid (nt mandlid, parapähklid), seemned (nt mooni- ja tšiiaseemned), kaunviljad. Samuti leidub kaltsiumi tofus ning sellega võivad olla rikastatud taimsed joogid.



Magneesium

Magneesium reguleerib paljusid biokeemilisi ja füsioloogilisi protsesse. Seda mineraalainet vajab oma tegevuseks üle 500 ensüümi.

Magneesiumi on peamiselt vaja:

- süsivesikute, rasvade ja aminohapete normaalseks ainevahetuseks
- normaalseks närvitalitluseks
- kaltsiumi funktsioonide toetamiseks inimorganismis (nt luukoe areng, uuenemine)
- südame ja lihaste tööks ning vereringe reguleerimiseks

Magneesiumi allikad

Parimad magneesiumiallikad on seemned (nt seesami- ja päevalilleseemned), pähklid (nt para- ja India pähklid), täistera- ja seemneleib, kamajahu, spinat, kaunviljad, tatar, täisteraviljatooted, kala ja mereannid (nt krevetid, austrid, heeringas), banaan.



24 h
Mg

Täiskasvanute päevase piisava magneesiumikoguse (300–350 mg) saamiseks tuleb süüa mitmekesiselt, eelkõige taimse päritoluga toite. Päevane vajalik kogus magneesiumi on võimalik saada, kui süüa näiteks 1 spl päevalilleseemneid (10 g), 1 spl mandleid (14 g), 2–3 viilu (kokku 100 g) täisteraleiba, prae lisandina tatraputru (150 g), 1 dl (70 g) kuumtöödeldud spinatit, 1 dl keedetud läätsi (80 g) ning üks banaan (koorega kaal 200 g).

Fosfor

Fosforit on peamiselt vaja:

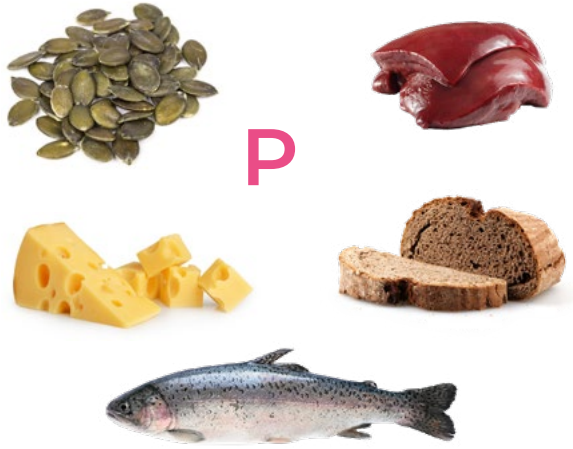
- organismi energiavahetuses osalemiseks (organismi kõikides talitlustes vajaliku ühendi ATP koostises)
- inimorganismi biomolekulide (nt nukleiinhapped) normaalseks ehituseks
- aju ja kesknärvisüsteemi tööks
- hammaste ja luude moodustumiseks
- lihaste töö reguleerimiseks

24 h
P

Täiskasvanute päevane fosfori piisav kogus (520–550 mg) on võimalik saada, kui süüa 1 spl kõrvitsaseemneid (10 g), 1 spl mandleid (14 g), 1 viil juustu (u 20 g), 35 g kuumtöödeldud lõhet ja 2 viilu (u 70 g) leiba.

Fosfori allikad

Fosforit leidub laialdaselt nii taimset kui ka loomset päritolu toidus, mistõttu tervel, mitmekesiselt sööval inimesel selle defitsiiti ei teki. Parimad fosforiallikad on seemned (nt kõrvitsaseemned), pähklid (nt parapähklid), piimatooted (eriti juust), maks, linnu- ja veiseliha, kala, aga ka leib, täisteraviljatooted.



Raud

Rauda on peamiselt vaja:

- vereloomes, sest raud on oluline eluks vajaliku hapniku sidumises hemoglobiinis ning seeläbi hapniku transpordis kopsudest kudedesse
- stressile ja haigustele vastupanuvõime tugevdamiseks, väsimuse vähendamiseks

Rauapuuduse tõsised tagajärjed on rauavaegusaneemia, töövõime langus ning organismi kaitsevõime vähenemine. Viljakas eas naiste igapäevane rauavajadus on suurem. Last ootava naise rauavajadus kasvab tasapisi koos raseduse edenemisega.

Toitudes esineb raud kahel kujul:

- heemset rauda leidub peamiselt lihas ja veretoodetes (nt maks, verivorst). Heemne raud imendub 5–10 korda paremini kui mitteheemne
- mitteheemset rauda leidub teraviljades ja muudes taimset päritolu toitudes. Imendumist pärsivad näiteks kaltsium, fütaadid/fütiinhape (leidub teraviljades) ja polüfenoolid (leidub kohvis, tees).

Kuna taimset päritolu toitudes olev raud omastub halvemini, võib taimetoitlaste rauavajadus olla segatoidulistega võrreldes mõnevõrra suurem. Mitteheemse raua imenduvust aitab pisut parandada C-vitamiin.



Raua allikad

Parimad hästi kättesaadava (ehk heemse) raua allikad on loomse päritoluga toidud, nagu maks (eriti seamaks) ja maksapasteet, verivorst, neerud, taine uluki-, linnu-, veise- ja sealiha, muna. Mitteheemse raua allikatena tulevad arvesse ka seemned (nt kõrvitsaseemned), pähklid (nt India pähklid), täistera- ja seemneleib, täisteraviljatooted, tatar, kaunviljad (nt oad, sojaoad, läätsed), kuivatatud puuviljad (nt mustikad, aprikoos, füüsal), mustad sõstrad.







24 h

Fe

Täiskasvanu päevane minimaalne vajalik kogus rauda (9 mg) on võimalik saada, kui süüa väike tükk (50 g) kuumtöödeldud seasisefileed, 2–3 viilu (kokku 100 g) täistera- või seemneleiba, 1 dl (75 g) keedetud valgeid ube, 1 dl (50 g) musti sõstraid, 1 dl (70 g) kuumtöödeldud spinatit ning 1 spl (10 g) kõrvitsaseemneid. Viljakas eas naistel on rauavajadus 15 mg päevas.

Tsink

Tsink on üks keskseid mineraalaineid organismi rakkude arengus, kasvus ja paljunemises.

Tsinki on peamiselt vaja:

- väga paljude ensüümide kofaktorina, olles kaasatud valkude, süsivesikute, lipiidide, nukleiinhapete ja mõnede vitamiinide sünteesi ja ainevahetusse
- maitsmisretseptorite normaalseks toimimiseks
- immuunsüsteemi toetamiseks
- DNA sünteesiks
- insuliini veresuhkrut langetava toime soodustamiseks
- vereloomes

24 h
Zn

Täiskasvanute päevane minimaalne vajalik kogus tsinki (9,3–12,7 mg) on võimalik saada, kui süüa kaks kuumtöödeldud räime (kokku 50 g), väike tükk (50 g) kuumtöödeldud veiseliha, 2–3 viilu (u 100 g) seemneleiba, 2 viilu (u 40 g) juustu, 1 dl (80 g) keedetud läätsi, 1 spl (14 g) mandleid, 2 spl (20 g) kõrvitsaseemneid, 2 spl (20 g) kamajahu.



Tsingi allikad

Parimad tsingiallikad on ulukiliha, maks jt rupsid, seemned (nt seesami-, päevalille- ja kõrvitsaseemned), pähklid (nt India pähklid), pärm, juust, liha, täistera- ja seemneleib jt teraviljatooted, mereannid (nt vähid, krabid, räim, kalakonservid), kaunviljad, muna.



Vask

Vask toimib mitmete selliste ensüümide ehituskomponendina, mis on kaasatud energia ainevahetusse, sidekudede moodustumisse ning organismi kaitsmisse vabade radikaalide eest.

Vaske on peamiselt vaja:

- nende ensüümide toimeks, mis osalevad energia tootmises, aga ka kollageeni ja elastiini tekkes
- raua ainevahetuses
- närvisüsteemi arenguks ja funktsioneerimiseks

Vase allikad

Parimad vaseallikad on maks (eriti veisemaks), pähklid (nt India pähklid), seemned (nt päevalilleseemned), teraviljatooted (nt tatar jt pudruhelbed, leib, täisterariis), seened, kuivatatud puuviljad-marjad, kaunviljad, mereannid (nt krabid, vähid, lõhe).



24 h
Cu

Täiskasvanute päevane minimaalne vajalik kogus vaske (0,9 mg) on võimalik saada, kui süüa 1 tl (5 g) veisemaksapasteeti, 1 spl (10 g) India pähkleid, 2–3 viilu (u 100 g) seemneleiba ning 1 dl (70 g) valgeid keedetud ube.

Jood

Joodi on peamiselt vaja:

- kilpnäärme normaalse talitluse tagamiseks. Selle kaudu mõjutab see ainevahetust ja organismi termoregulatsiooni

Joodi kestev defitsiit põhjustab probleeme väikelaste kasvus, nende organites ja vaimses arengus. Joodipuudust peetakse maailmas üheks levinumaks toitainepuuduseks ja kõige sagedasemaks kilpnäärmehaiguste põhjuseks.

Taimede joodisisaldus varieerub kasvukeskkonna joodisisalduse põhjal. Meretaimede (vetikate) joodisisaldus on maismaataimede omast suurem. Joogivee joodisisaldus varieerub märkimisväärselt sõltuvalt piirkonnast ja võib mõnes asukohas olla arvestatav joodiallikas. Kala, eelkõige merekala ja koorikloomad on enamasti suure joodisisaldusega. Joodivajaduse tagamiseks on soovituslik asendada tavaline sool jodeeritud soolaga.

Joodi allikad



24 h

I

Täiskasvanu päevane piisav kogus joodi (150 µg) on võimalik saada, kui kasutada koduses toiduvalmistamises näiteks 1/3 teelusikatäit (2 g) jodeeritud soola päeva kohta ja süüa lisaks nädala jooksul umbes 2 kuhjaga spl (35 g) vetikaid (Wakame) ning neli keedetud muna.

Seleen

Seleeni on peamiselt vaja:

- immuunsüsteemi tugevdamiseks
- kilpnäärme hormoonide normaalseks tekkeks
- rakkudes toimiva antioksüdantse ensüümi koostisosana (osaledes seeläbi rakkude talitluse kaitses liigsete vabade radikaalide vastu)

Olenevalt seleeni kontsentratsioonist pinnases võib sama toidu seleenisisaldus varieeruda üsna suures ulatuses. Selle parimaks näiteks on parapähklid. Näiteks võib Brasiilias sõltuvalt piirkonnast olla parapähklite seleenisisaldus 200–6800 µg 100 grammi kohta. Kui parapähkel on kasvanud väga seleenirikkas piirkonnas, võib päevase vajaduse katta juba ainuüksi ühe parapähkliga, tavaliselt küll umbes peotäie pähklitega. Põhjamaade pinnases on seleenisisaldus vähene.

Seleeni allikad

Parimad seleeniallikad on parapähklid, kuid nende seleeni sisaldus võib olla väga kõikuv. Seleeni sisaldavad ka neerud, seamaks, mereannid (nt teod, austrid, lõhe), seemned (nt tšiia-, seesami- ja päevalilleseemned), linnuliha, liha, muna, paljud pudruhelbed, mõned juustud.



24 h

Se

Täiskasvanu päevane piisav kogus seleeni (75–90 µg) on võimalik saada, kui süüa väike tükk (50 g) kuumtöödeldud lõhet, 1 spl (10 g) tšiiaseemneid, 2 parapähklit (10 g), pool keedetud muna, tükk (50 g) kuumtöödeldud kanakintsuliha, 2 dl keedetud lillkapsast (110 g), 1 viil juustu (u 20 g) ning 2 tl (kokku 10 g) maksapasteeti.

Mangaan

Mangaan osaleb ensüümide sünteesis ja aktiveerimisel ning on vajalik valkude, aminohapete, lipiidide ja süsivesikute normaalseks ainevahetuseks.

Parimad mangaaniallikad on taimset päritolu toidud, nagu nisuidud ja -kliid, täisteraviljatooted (nt kaer), pähklid-seemned (nt seedermänni- ja kõrvitsaseemned, sarapuupähklid), kuivatatud puuviljad-marjad, metsamarjad (nt mustikad, pohlad), kaunviljad, teraviljatooted, lehtköögiviljad. Toitude mangaanisisaldus sõltub pinnasest, millel nad on kasvanud.

24 h

Mn

Täiskasvanu päevane piisav kogus mangaani (3 mg) on võimalik saada, kui süüa 1 spl (10 g) kõrvitsaseemneid, 2 viilu (u 70 g) leiba, pool dl (25 g) mustikaid ja üks banaan (kaal koorega 200 g).

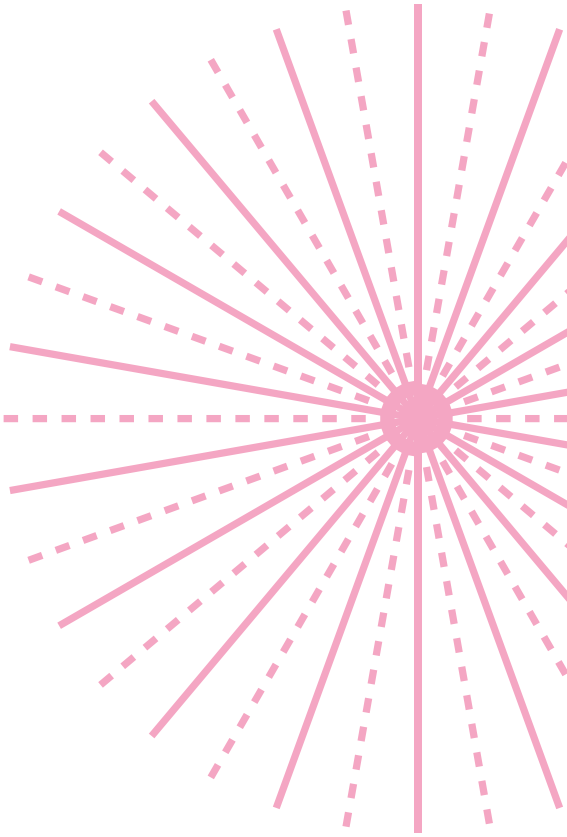
Kroom

Kroomi leidub looduses kahel kujul: looduslik kroom ning inimtekkelistes ühendites, peamiselt keskkonna saasteainetes sisalduv kroom.

Toidus leiduv looduslik kroom on organismile vajalik ja arvatakse, et see mõjutab süsivesikute, lipiidide ja valkude ainevahetust läbi insuliini toime mõjutamise. Inimtekkelistes ühendites (nt keskkonna saasteained) leiduv kroom on organismi sattudes aga toksiline ja võib põhjustada geenimutatsioone.

Parimate kroomi allikatena võib tuua välja parapähklid, kuivatatud aprikoosid, datlid, roheline sibul, kuivatatud valged mooruspuumarjad, konserveeritud rannakarbid, küpsetatud veise sisefilee, marineeritud männi- ja kuuseriisikad, meriforell, tursamaksakonserv, seesamiseemned.

Kroomile ei ole antud soovituslikku tarbimiskogust, kuid mitmekesise toitumise puhul tervel inimesel selle defitsiiti ei teki.



Fluor

Fluoril on hambakaariesele ennetav mõju, sest sidestub hambaemaili ja luukoega, muutes need happerünnakule vastupidavamaks.

Peamine fluoriallikas on joogivesi, samuti sisaldavad palju fluori mereannid. Ka hambapastast saab inimene mõningal määral fluori. Piisavaks fluori saamiseks loetakse umbes 0,05 mg kehamassi kilogrammi kohta päevas.

Molübdeen

Molübdeen kuulub ensüümide koostisesse, mistõttu aitab reguleerida eluliselt vajalikke protsesse organismis. Molübdeeni leidub rohkesti teraviljades, kaunviljades, pähklites, rupskites, piimatoodetes ja munades.

Täiskasvanu molübdeeni piisav kogus päevas on 65 µg.

Mida ja kui palju süüa, et saada piisavalt kõiki vitamiine ja mineraalaineid?

Tabelis on näited toitudest ja nende ligikaudsed kogused, mis tuleks süüa nädala jooksul, et saada kõiki mikrotoitaineid vastavalt soovitustele*.
Toite võib varieerida või asendada sarnastega.

Toit	Kogus
Porgand	7 tk (700 g)
Kapsas	350 g
Tomat	350 g
Brokoli, keedetud	700 g
Suvikõrvits, kuumtöödeldud	350 g
Spinat, kuumtöödeldud	350 g
Peet, keedetud	350 g
Põldoad, keedetud	350 g
Õun	700 g
Banaan (kogus koorega)	1100 g
Mustad sõstrad	350 g
Kaerahelbepuder	7 dl (700 g)
Tatrapuder	7 dl (700 g)
Keedetud täisteramakaronid	7 dl (350 g)
Kamajahu	7 spl (70 g)
Täistera- ja seemneleib, sepik	u 25 viilu (u 900 g)
Kartul	u 10 tk (u 1000 g)
Piim, D-vitamiiniga	700 g
Keefir, D-vitamiiniga	1400 g
Maitsestamata jogurt, D-vitamiiniga	200 g
Kodujuust	200 g
Juust	100 g
Parapähklid	35 g
Kreeka pähklid	35 g
Pistaatsiapähklid	35 g
Mandlid	70 g
Kõrvitsaseemned	u 20 g
Päevalilleseemned	u 20 g
Rapsiõli	28 tl (140 g)
Lõhe, kuumtöödeldud	140 g
Räim, kuumtöödeldud	70 g
Ahven, kuumtöödeldud	210 g
Muna	3–4 tk (210 g)
Kalkuniliha, kuumtöödeldud	210 g
Seasisefilee, kuumtöödeldud	70 g
Veisemaks, kuumtöödeldud	35 g
Jodeeritud sool	u 15 g

* Arvestuse aluseks on võetud 25–50-aastasele naisele mõeldud soovitused päevase energiavajaduse 2000 kcal puhul.

Ühe nädala näidiskogused



Pea meeles!

Vitamiinid ja mineraalained jõuavad rakkudesse piisavas koguses ja organismile sobivas vahekorras, kui sööd toite kõigist viiest põhitoidugrupist:

1. köögiviljad, puuviljad ja marjad
2. teraviljatooted ja kartul
3. piimatooted
4. pähklid, seemned ja õliviljad ning lisatavad rasvad
5. kala, muna ja liha

Varieeri toitude söömist toidugruppide sees. Nii väheneb võimalus saada toiduga ka liialt saasteaineid (nt dioksiini, raskmetalle, nitraate, pestitsiidide jääke vm).

Toidupüramiidi joonisel on näha peamiste mineraalainete allikad



Maiustused, näksid ja muud organismile ebavajalikud toidud
Mineraalaineid peaaegu ei sisalda.

Kala, muna ja liha
Liha (sh linnuliha, maks) on parim hästi omastuva raua ja tsingi allikas. Lisaks saab siit grupist vaske, seleeni ning meresaadustest joodi.

Piimatooted
Piimatooted (eriti juustud) sisaldavad palju kaltsiumi.

Pähklid, seemned ja õliviljad ning lisatavad rasvad
Pähklitest-seemnetest saame palju kaaliumi, kaltsiumi, magneesiumi, rauda, tsinki, vaske ja seleeni.

Teraviljatooted ja kartul
Teraviljatooted on eelkõige magneesiumi ja vase head allikad. Täisteraviljatoodetel on mineraalainete sisaldus suurem. Kartulist saab palju kaaliumi.

Köögiviljad, puuviljad ja marjad
Neist saame oma peamise kaaliumikoguse. Köögiviljad (eriti kaunviljad ja rohelised köögiviljad) sisaldavad palju magneesiumi.

Mida plaanin ise teha, et mina ja mu pereliikmed saaksime toidust piisavalt mineraalaineid?		Kas täitsin plaani?		
	Võtan plaani	Esimene nädal	Esimene kuu	Kolm kuud
Valmistan toitu töötlemata toorainest (värsked köögiviljad, kaunviljad, marjad, lahjemad maitsestamata piimatooted, pähklid, kala, lahja (linnu)liha jne)				
Söön pooltooteid, valmistoitu ja töödeldud toite võimalikult vähe ja harva				
Söön toite järgmistest toidugruppidest: köögiviljad, puuviljad ja marjad; teraviljatooted ja kartul; piimatooted; kala, muna ja liha; pähklid, seemned ja õliviljad ning lisatavad rasvad				
Varieerin toite toidugruppide sees				
Söön võimalikult vähe toite toidugrupist „maiustused, näksid ja muud organismile ebavajalikud toidud”				
Söön vähemalt 400 grammi köögivilju päevas				
Söön vähemalt 200 grammi kaunvilju nädalas				
Söön vähemalt 200 grammi marju ja puuvilju päevas, väga magusaid puuvilju pigem harva				
Söön täisteraviljatooteid				
Söön kala 2–3 korda nädalas				
Söön päevas umbes 2–3 spl pähkleid ja nädalas umbes 3–4 spl seemneid				

Vaata lisaks



Materjal põhineb **Eesti toitumise, liikumise ja uneaja soovitustel**.
Toitude toitainelised koostised pärinevad Nutridata (**tka.nutridata.ee**) andmebaasist, versioon 14.

Rohkem infot
www.toitumine.ee

2025