

## KALTSIUMIPUUDUSE VÄLTIMINE PIIMAVABALT TOITUDES

Kui ükskõik mis põhjusel on tarvis pidada piimavaba dieeti, on oluline kindlustada keha piisava kaltsiumiga toidust, sest piimatooted on väga head kaltsiumiallikad.

Piimatoodete vältija peab olema teadlik toituja. Oluline on saada toiduga päevas järgmine kogus kaltsiumit:

### Kaltsiumivajadus Eesti riiklike toitumissoovituste järgi

Kaltsium (mg/päevas)	Naised	Mehed	Lapsed, 6-11 kuud	Lapsed, 12-23 kuud	Lapsed, 2-5 aastat	Lapsed, 6-9 aastat
Soovitatav kogus (RI)			550	600	600	700
10-30-aastased	900	900				
>30-aastased	800	800				
Rase	900					
Imetav ema	900					
<b>Tarbimise ülempiir – oluline toidulisandite kasutamisel</b>	<b>2500</b>	<b>2500</b>				
<b>Tarbimise ülempiir &gt;50-aastastele</b>	<b>2000</b>	<b>2000</b>				

## PIIMATOODETE JA NENDE TAIMSETE ASENDUSTE KALTSIUMISISALDUS

### PIIMATOODETE KALTSIUMISISALDUS

Nutridata andmebaasi andmetel

PIIM	mg/100g
Lehmapiim	118
Kitsepiim	130
Lambapiim	193
Keefir täispiimast R3,8-4,2%	121
Kohupiimapasta maitsestatamata R9% tüüp „Tere“	66,4
Rinnapiim	34
<b>JOGURT</b>	
Maitsestatamata 2,5-3%	143
Kreeka jogurt, moosiga, R 3,5%, tüüp „Alma“	82,8
<b>JUUSTUD</b>	
Juust R25-26%	780

Parmesan 30%	1380
Madala rasvasisaldusega juustud (10-15% rasva)	924-1050
Emmental R30%	1010
Kitsejuust (kõva, R30%)	806
Sinihallitusjuust (R31%)	490
Mozzarella R20%	362
Sulatatud juust R22%	640
Toorjuust R30% tüüp „Farmi“	79
Toorjuust R8%	68
<b>VADAK</b>	
Vadak	55

### **TAIMSETE JOOKIDE, JOGURTITE NING JUUSTUDE KALTSIUMISISALDUS**

Nutridata andmebaasi andmetel

<b>Piimatootte asendaja</b>	mg/100g
Kookospiim (Kookosjook, konserveeritud, R 21,3%)	18
Mandlipiim (Mandlijook, R 1,3%, rikastatud)	133
Kaerapiim (Kaerajook, R 1,5%, rikastatud, tüüp 'Oatly')	120
Sojapiim (Sojajook, R 1,8%, rikastatud, tüüp 'Alpro')	120

Tootesiltide andmetel

Sojajogurt suhkruta, tüüp „Alpro“ R1,9%, vaarikate ja õunamahлага, mangoga	120
Vegan juust tüüp “Nature Moi”	200

### **KALTSIUMIRIKKAD TAIMSED TOIDUAINED MAITSEÜRDID JA MAITSEAINED**

Maitsetaimed on ühed kaltsiumirikkaimad toiduained.

**ETTA soovitus on lisada igapäevasesse menüüsse peotäis maitseürte värskena. Lisaks kasutada toiduvalmistamisel kuivatatud ürte ning maitseaineid.**

Menüü rikastamisest maitsetaimedega on palju kasu – maitseelamuste kõrval saame lisaks kaltsiumile ka rohkesti teisi mineraalaineid - näiteks on nad raua-, tsingi-, kaaliumi-, magneesiumi- ja seleenirikkad. Maitsetaimed sisaldavad rohkesti kasulikke fütotoitaineid, nad on ka rikkalikud C-vitamiini ja folaadiallikad.

1 teelusikatäis kuivatatud maitseürte kaalub umbes 1 g (1spl 2 g).

Kui tarbida nt 1 tl kuivatatud maitseürtide segu (tüümian, oregano ehk pune, basiilik, till, petersell), saame umbes 20 mg kaltsiumit.

Peotäis värskaid maitsetaimi kaalub umbes 16 g. Peotäiest tilli ja peterselli segust või basiilikust saame umbes 25 mg kaltsiumit.

Soovitav on kasutada toiduvalmistamisel ka kaltsiumirikkaid maitseaineid, nt pipart, kurkumit, vürtsköömenit jt.

Kui me maitsestame oma toitu sibula ja küüslauguga, saame ka nendest kaltsiumit. Näiteks ühel toidukorral 100 g mugulsibulat (31 mg) ja 50 g rohelist sibulat (39 mg) tarbides saame 70 mg kaltsiumit. Küüslauk sisaldab 20 g kohta kaltsiumit 4 mg.

### MAITSEÜRTIDE KALTSIUMISISALDUS

Nutridata andmebaasi alusel

Toiduaine	Kaltsiumisisaldus mg/100 g
Ürdisool	3180
<b>MAITSETAIMED</b>	
<b>VÄRSKED</b>	
Basilik	250
Tüümian	630
Salvei	600
Oregano ehk pune	310
Rosmariin	370
Koriandriseemned	660
Piparmünt	243
Till	340
Koriander	98
Roheline sibul	77
<b>KUIVATATUD</b>	
Oregano ehk pune	1580
Majoraan	1990
<b>MAITSEAINED</b>	
Kaneel, jahvatatud	1000
Garam masala maitseainesegu	760
Vürtsköömen (köömen)	689
Nelk	632
Sinepiseemned	266
Must pipar, jahvatatud	437
Cayenne`i pipar, jahvatatud	148
Kardemon jahvatatud	130
Kurkum, jahvatatud	183
Ingver, jahvatatud	97

### KUIVATATUD MAITSEÜRTIDE KALTSIUMISISALDUS

Nutritiondata andmebaasi alusel

	1tl (1g)
Oregano ehk pune, kuivatatud	15,8

Rosmariin, kuivatatud	12,8
Tüümian, kuivatatud	23,6
Basiilik, kuivatatud	26,4
Till, kuivatatud	17,8
	<b>1sl (2g)</b>
Petersell, kuivatatud	22
Koriandri lehed, kuivatatud	21,8
Salvei, jahvatatud	33

## KÖÖGIVILI, SH LEHTKÖÖGIVILI

Tervisliku toitumise kõige olulisem komponent on **köögivilj**, mida tuleks tarbida rohkest. Iga päev on soovitatav toidus kasutada mingit **lehtköögivilja** (salatit, kapsast, naeri, kaalika või redise pealseid (pealsete kaltsiumisisaldus võrreldes viljadega on tunduvalt kõrgem).

Salatisse võib kevadel kasutada ka kaltsiumirikkaid võilillelehti. Kõige kaltsiumirikkam "umbrohi" on nõges. Kasutage kevadel värskeid nõgeselehti toitude valmistamisel ja smuutides, kuivatage nõgeselehti talviste maitseaineseegade sisse. Kuid ärge kuumtöödeldud nõgese tarbimisega liialdage, sest see suurendab vere hüübimist.

Kui tarbida päeva jooksul soovituslik kogus ehk 400-500 g köögivilja ning sellest 100 g lehtköögiviljana, annab see arvestatava kaltsiumikoguse (200-250 mg). Igapäevases menüüs peaks olema värke salat roheline lehtköögiviljaga. Tomati, kurgi ja paprika kaltsiumisisaldus on võrreldes salatilehtede sisaldusega väga madal. Soovitatav on lisada toitudesse ka **võrseid**.

Peale kaltsiumi kindlustavad köögi- ja puuviljad meid fütotoitainetega ning on rikkalikud C-vitamiini ja folaadiallikad.

## KÖÖGI- JA PUUVILJADE KALTSIUMISISALDUS

Nutridata andmebaasi alusel

<b>KÖÖGIVILJAD, LEHTKÖÖGIVILI</b>	
Nõges	595
Võilillelehed	187
Põld-võõrkapsas ehk rukola	160
Spinat, külmutatud	120
Oliivid, konserveeritud	88-102
Spinat	88
Lehtpeet	88
Lambasalat	71
Kress-salat	70
Lehtsalat, peasalat, jääsalat	56
Lehtkapsas	42
Peakapsas, valge	42

Brokoli, aurutatud	44
Porgand, keedetud	36
Porrulauk	32
Mugulsibul	31
Porgand, värske	29
Lillkapsas, aurutatud	25,2
Rooma salat	24
Peet, keedetud	14
Tomat	9
Paprika, keskmiselt	6,3
<b>PUUVILJAD ja MARJAD</b>	
Kibuvitsamarjad	184
Rosinad	47,9
Apelsin	47
Kuivatatud ploomid	43
Mandariinid	37
Maasikad	21
Mustikad	19
Viinamarjad	13,5

#### LEHTKÖÖGIVILJA KALTSIUMISISALDUS

Nutritiondata andmebaasi alusel

<b>ROHELISED PEALSED JA VÕRSED</b>	
Kaalika/naeri pealsed	190
Sinepilehed	103
Alf-alfa võrsed	32
Mungoa võrsed	13
Nisuvõrsed	28

#### PÄHKLID JA SEEMNED

Tervislikku menüüsse kuuluvad ka **pähklid ja seemned**, mis on samuti väga heaks kaltsiumi jt mineraalainete ning B-grupi vitamiinide allikaks.

Iga päev peaks sööma vähemalt peotäie pähkleid või mandleid või nende segu koos seemnetega, lina- või tšiiaseemneed on eriti kaltsiumirikkad. Koos pähklitega võiks alati tarbida mandleid, nende kaltsiumisisaldus on kõrgem kui pähklitel.

20 g segu jahvatatud lina- ja päevaliliseemetest annab 40 mg kaltsiumit.

20 g pähklite segu (väike peotäis) pistaatsia- ja pekanipähkleid annab u 17 mg kaltsiumit.

Kõige kaltsiumirikkama segu saame kestadega seesami-, mooni- ja tšiiaseemnetest – 10 grammi annab umbes 100 mg kaltsiumit.

Kakaooad on samuti kaltsiumirikkad. Nt on tumedas Kalevi 56%-lises šoklaadis 100 grammis kaltsiumit 50 mg.

### SEEMNETE, MANDLITE JA PÄHKLITE KALTSIUMISISALDUS

Nutridata andmebaasi andmetel

<b>SEEMNED</b>	
Mooniseemned	1460
Seesamiseemned, kestadega	975
Tšiiseemned	631
Linaseemned	257
Lupiiniseemned	176
Toorkakaopulber, keskmiselt	165
Kanepiseemned, koorimata	145
Päevalilleseemned	145
Kanepiseemned, kooritud	70
Seesamiseemned, kooritud	66
Arbuusiseemned	54
Kõrvitsaseemned	39
Piiniaseemned	16
<b>MANDLID</b>	248
<b>PÄHKLID</b>	
Parapähklid (Brasiilia pähklid)	160
Sarapuupähklid	143
Kreeka pähklid	140
Pistaatsiapähklid	91,5
Makadaamiapähklid	85
Maapähklid	78
Pekanipähklid	70
India pähklid	37

### TERAVILJAD JA KAUNVILJAD

Kaltsiumirikkad on kaunviljad. Piimavabal toitumisel peaks igapäevaselt menüüsse lülitama mingi kaunvilja, oad, herved või sojatoote.

Omajagu kaltsiumit on ka teraviljas, eriti **täisteraviljatoodetes**. Kui päeva jooksul tarbida neid umbes 200 g, saame ca 100 mg kaltsiumit. Teraviljadest on kõige kaltsiumirikkam nüüd ka meil kättesaadav amarant, mida peab aga oskama toiduks valmistada, et tulemus oleks maitsev.

### TERAVILJA- JA KAUNVILJATOODETE KALTSIUMISISALDUS

Nutridata andmebaasi alusel

<b>TERAVILI ja TERVILJATOODED</b>	<b>mg/100 g</b>
Amarant	159
Sai (Ciabatta)	121
Kinoa kuivaine	80
Sai, keskmiselt, nisujahust	54
Kaerahelbed, kuivaine	43
Kaerakliid	43
Rukkleib, keskmiselt ja täisterarukkileib	34-31
Tatar, kuivaine	18
Riis, punane, kuivaine	15
Riis, täistera, kuivaine	11,1
<b>KAUNVILJATOODED</b>	
Jaanikaunajahu	390
Tofu (sojajuust)	128
Edamame oad (värsked sojaoad)	89,3
Navy oad (valged aedoad), konserveeritud, vedelikuta	70
Oad keskmiselt, konserveeritud, vedelikuta	50,5
Herned	31

### KALA JT MEREANDIDE NING VETIKATE KALTSIUMISISALDUS

Loomsest toidust eelistage väiksemaid või sel viisil töödeldud kalu, mida saab süüa koos luudega (näiteks sproti- või sardiinikonserv) – kaltsium on peamiselt luudes (100 grammist niisugusest kalast saab umbes 300-400 mg kaltsiumit).

Lihatoodetest ei saa palju kaltsiumit, liha ja luudeta kala annab 100 g kohta umbes 25 mg kaltsiumit, muna sisaldab kaltsiumit rohkem (100 grammis 57 mg), pardi- ja kanaliha aga eelmistest veel vähem (10 mg 100 g kohta).

Menüüsse võiks aeg-ajalt lisada ka muid mereande peale kala, eriti vetikaid – näiteks pruunvetikas jt vetikaliigid – nori, vakame ja spiruliina on kõik kaltsiumirikkad.

### MEREANDIDE JA VETIKATE KALTSIUMISISALDUS

Nutridata andmebaasi alusel

<b>MEREANNID</b>	
Sardiinikonserv õlis	430
Sprotikonserv õlis	300
Must ja punane kalamari	275
Krevetid, konserveeritud, vedelikuta	110
Krabi, konserveeritud, vedelikuta	120
Vürtsikilu, konserveeritud, vedelikuta	90

Räim, toores	64
Latikas toores	63
Heeringas, konserveeritud, vedelikuta	53
Haug, toores	47
Krabi, keedetud	43
Karpkala, toores	41
Tuunikala konserv vees	15
Lõhe, toores	15
<b>VETIKAD</b>	
Agar-agar (punavetikast toodetud paksendaja)	660
Nori, kuivatatud lehed	430
Spiruliina, kuivatatud	198
Vakame, kuivatatud ja leotatud vees	130

### VESI KUI OLULINE MINERAALAINETE ALLIKAS

Heaks **kaltsiumiallikaks on ka vesi** – kraanivesi võib sisaldada kuni 160 mg kaltsiumit liitri kohta sõltuvalt karedusest, pudelivee kaltsiumisisaldus on varieeruv. Vee karedus sõltub selles lahustunud kaltsiumi- ja magneesiumisoolade sisaldusest, vee filtreerimine võib eemaldada selles sisalduvaid mineraalaineid.

Mineraalvees sisalduva kaltsiumi biosaadavust peetakse sama heaks kui piimas leiduval kaltsiumil või isegi natuke paremaks (umbes 25 - 45%), mineraalvett aga ei saa alternatiivse kaltsiumiallikana soovitada, sest kaltsiumisisaldus erinevates mineraalvee liikides on väga erinev ja enamasti väga väike.

### KALTSIUMIRIKKA PIIMATOODETEVABA MENÜÜ NÄIDE

Nutridata programmiga kontrollitud tavalise tasakaalus menüü näide, millesse ei ole valitud ainuüksi kõrgeima kaltsiumisisaldusega toite. Selliselt toitudes saab päevas **1600 kcal energiat ja 800 mg kaltsiumit**, mis, nagu eespool öeldud, on täiskasvanu päevane kaltsiumivajadus.

#### Hommikusöök

2 viilu klassikalist täisterarukkileiba (kokku 60 g) läätsepasteediga.

Värske salat kvaliteetse külmpressitud oliiviõli ja jodeeritud soolaga (100 g punast paprikat, 100 g kurki, 100 g jääsalatit, 10 g mungoaidandeid ja 10 g tšiiaseemneid). Osa salati komponentidest võib tarbida leivapealisena.

#### Vahepala

1 apelsin (200 g) koos 15 g Brasiilia (para-) ja Kreeka pähklitega.

#### Lõunasöök

200 g koorega keedetud kartulit ja 100 g hautatud kanafileed, mis on maitsestatud 20 g värske maitsetaimedega (värske pune ja basiilik), lisatud kuivatatud maitseürte (tüümian ning jahvatatud koriandriseemed).



100 g keedetud aedube ja 100 g hautatud lill- ja brokolikapsast.

Kõrvale 1 viil täisteraleiba.

**Vahepala**

Smuuti 100 g banaanist, 50 g mustadest sõstardest ja 100 g lehtsalatist ning 10 g koorimata seesamiseemnetest.

**Õhtusöök**

Väike tükk ahjukala (75 g), kõrvale keedetud täisterariis (140 g) ja keedetud herned ning porgand (100 g).

**Õööode**

100 g vaarikaid.

### **KOHVI JA ALKOHOLI TARBIMISE SEOS KALTSIUMIGA**

**Kofeiin** võib kaltsiumi eritumist natuke suurendada ja sel viisil selle taset organismis pisut vähendada, kuid mõõdukas kohvi- või teejoomine (paar tassi päevas) selles osas enamasti probleeme ei põhjusta.

**Alkoholi** tarbimine mõjutab kaltsiumitaset, vähendades maksas selle aktiivset imendumist soodustavaid ensüüme, kuid ei ole täpsemalt teada, milline alkoholi hulk kaltsiumitaset märgatavalt mõjutab.

### **KOKKUVÕTE**

Kui piimatooted on näidustusel menüüst eemaldatud, siis on oluline kontrollida toitumist, et menüü oleks toitainete mõttes tasakaalus ja tervislik ning toitainete- (sh kaltsiumi-) rikas.

ETTA haigusi ennetava toitumise soovitusel kindlustavad menüüs ka piisava kaltsiumisisalduse, kuid piimatooted täielikult välistades on oluline menüüsse lülitada teadlikult kaltsiumirikamad toiduained ning aeg-ajalt menüüd analüüsida tõenduspõhise toitumisprogrammiga.

Kaltsiumilisandid või kaltsiumiga rikastatud piimatoodete asendajad ei ole hädavajalikud, kui menüü on kaltsiumirikas.