

TOITUMISE JUHISED



WHO

CINDI

WHO (*World Health Organisation* – Maailma Tervishoiu Organisatsioon)

Euroopa Regiooni “Tervis Kõigile” raampoliitika **TERVIS 21**

11. SIHT **TERVISLIKUM ELULAAD**

Aastaks 2015 peaksid inimesed kogu ühiskonnas elama tervislikumalt.
(Vastu võetud WHO Euroopa Regionaalkomitee 48. istungil septembris 1998)

Lühikokkuvõte

WHO Euroopa Regionaalbüroo on võtnud kohustuse edendada integreeritud lähenemist tervisedendusele ja haiguste ennetamisele. **Käesolevad toitumise juhised on tervishoiu-spetsialistidele teabeallikaks, mida vahendada täiskasvanud elanikkonnale ja patsientidele, et aidata neil haigusi ennetada ja tervist hoida.** Käesolevad soovitusel lähtuvad seisukohast, et tervislik toitumine rajaneb pigem taimsetel kui loomsetel toiduainetel. Soovitusel jagavad teavet tervise ja toiduvaliku seostest ka ühiskonna kõige haavatavamatele rühmadele, eriti madala sissetulekuga inimestele. Inimese tervisele on ühtviisi olulised nii õhu ja vee kvaliteet kui ka toidu kogus ja kvaliteet. Säätlikult toodetud tervislik, mitmekülgne ja ohutu toit aitab kaitsta ühiskonnaliikmete tervist. Seda silmas pidades tutvustab käesolev dokument kahteist sammu teel tervisliku toitumise poole.

CINDI Dietary Guide issued by the WHO Regional Office for Europe, Copenhagen

<http://www.who.dk/Nutrition/pdf/CINDIdietaryguideENG.pdf>
<http://www.who.dk/Nutrition/pdf/CINDIdietaryguideRUS.pdf>

ISBN 9985-9191-8-1
World Health Organization 2000

Eessõna

WHO Euroopa Regionaalbüroo on võtnud endale kohustuse toetada riikide toidu- ja toitumispoliitika ning tegevusplaanide väljatöötamist ja teostamist. Käesolevad toitumise juhised on loodud eesmärgiga aidata tervishoiutöötajatel anda oma panust sellesse tegevusse. WHO toetab nende soovitude kasutamist paljudes riikides, kuna nende järgimine kujutab endast tõhusat investeeringut rahva tervise paranemisse Euroopas.

Nii nagu puhas õhk ja vesi, on ka kvaliteetne ja mitmekesine toit inimese tervise jaoks olulise tähtsusega. Tervist mõjutab mitte ainult tervishoiusektor, vaid ka paljud teised valdkonnad, eriti põllumajandus ja toidukaubandusega seotud sektorid. Tervisliku, mitmekülgse ja ohutu toidu kättesaadavus aitab parimal moel kaasa tervise edendamisele. WHO Euroopa Regionaalbüroo on sellest lähtuvalt koostanud juhendi tervishoiutöötajatele, mis sisaldab kahteist sammu tervisliku toitumise poole.

Antud toitumise juhised ja nendega kaasnev plakat loodi tänu CINDI, toitumispoliitika, imikutoidu ja toiduohutuse programmide ekspertide koostööle. WHO Euroopa Regionaalbüroo tänab kõiki eksperte, eriti professor David MacLeani, kes on aidanud WHO-l luua ja tutvustada uusi materjale, mis aitavad ellu viia toidu- ja toitumispoliitikat.

Toitu ja tema rolli tervise säilimisel tuleks vaadelda esmasjärgi tervishoiuteenuste lahutamatu osana. Tervishoiuspetsialistidel puudub tavaliselt piisav arusaamine sellest, millist kesksel rolli mängib toit tervise kaitsmisel. Samal ajal tunneb aga üldsus üha rohkem muret toidu ja tervise vaheliste seoste pärast. Tervishoiuspetsialistid peaksid olema õige ja järjekindla toitumise teabe edastajaks ja käesolevad juhised ongi koostatud selle hõlbustamiseks.

Suurt osa tervishoiuteenuste eelarvest kasutatakse toitumisega seotud haiguste raviks, nagu näiteks südame-veresoonkonnahaigused, insuliinsõltumatu suhkurhaigus ja rasvtõbi. Nende haiguste ennetamine vähendab oluliselt kulutusi ja ühiskonna tohutut koormust, eriti ühiskonna ohustatud rühmade puhul. Me loodame, et CINDI toitumise juhised võimaldavad tervishoiuspetsialistidel täita efektiivselt oma rolli selles rahvatervise põhilises valdkonnas.

Marc Danzon

WHO Euroopa Regiooni direktor

Sisukord

Eessõna	1
WHO CINDI programm	3
Kasvav vajadus ulatusliku toidu- ja toitumispoliitika järele	3
Toitumise juhiste eeldatavad kasutajad	4
Toidusoovituste väljatöötamine erinevates riikides	4
Toidumudelite muutmine Euroopas	5
CINDI püramiid	8
Kehaline aktiivsus: tervislike eluviiside edendamine	9
Head isu!	9
Kaksteist sammu tervisliku toitumise suunas	9
Teised olulised küsimused	27
Vitamiinide ja mineraalainete lisandid	27
Vesi	28
Lisa 1. Illustreeritud toidumudeli koostamise põhimõtted	29
Lisa 2. Toiduainerühmade toitainete sisaldus	30
Lisa 3. Kohalikud puu- ja köögiviljad	33
Lisa 4. Toidurasvad ja südamepõrgarteri haiguste risk	35
Lisa 5. Jookide alkoholisisaldus	35
Bibliograafia	36

WHO CINDI programm

WHO CINDI (*Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention* – rahvusvaheline mittenakkuslike haiguste ennetus) programmi üldiseks eesmärgiks on hoida tervist, vähendades peamistest mittenakkuslikest haigustest tingitud suremust ja haigestumust kombineeritud lähenemise kaudu, mis ennetab haigusi ja edendab tervist. CINDI püüab vähendada mittenakkuslike haiguste riski ühiste riskifaktorite – suitsetamine, alkoholi kuritarvitamine, psühhosotsiaalne stress, vähene kehaline aktiivsus ja ebatervislik toitumine – minimeerimise abil.

Nii Teise maailmasõja järgsed kui ka tänapäevased uuringud näitavad, et toiduvalik, mis sisaldab palju küllastunud rasvu (nt searav), õlisid (nt hüdrogeenitud taimsed õlid), suure rasvasisaldusega piimatooteid (või, koor ja teatud juustusordid) ja suure rasvasisaldusega lihatooteid ning vähe puu- ja köögivilju, mõjutab märkimisväärselt südame-veresoonkonna haiguste, mõningate vähktõve liikide ja rasvtõve teket. Käesolevad soovitusused on koostatud selleks, et ennetada neid haigusi ja edendada tervist.

WHO CINDI tootumise juhised käsitlevad peamiselt tootumisega seonduvaid küsimusi ning peatuvad vähem kehalisel aktiivsusel ja liigsel alkoholi tarvitamisel. Antud juhiste väljatöötamisel, mis toetavad WHO Euroopa regiooni "Tervis kõigile" raampoliitika Tervis 21 põhimõtteid, on CINDI programm valminud koostöös WHO tootumispoliitika-, imikute tootumise ja toidu ohutuse alaste programmidega. Soovitused koostati paljude tootumis- ja rahva tervise ekspertide abil, paljud neist olid pärit CINDI programmis osalevatest riikidest.

Kasvav vajadus laiaulatusliku toidu- ja tootumispoliitika järele

Traditsiooniliselt on seosed tootumise ja tervise vahel tuginenud teaduslikele uuringutele, mis käsitlevad makro- ja mikrotoitainete defitsiiti. Kuna defitsiidi vältimiseks vajatakse piisavates kogustes ohutut ja tervislikku toitu, nõustatakse tänapäeval kõikjal, et kombineerides liiga suures koguses teatud toiduaineid teiste toiduainete liiga väikeste kogustega, suurendab see mittenakkuslike haiguste riski. Üha enam tunnistatakse, et riikide toidu- ja tootumispoliitika peaks olema laiahaardelisem. Mittenakkuslike haiguste ennetamise poliitika peab aitama ära hoida tootumise puudujääke, kindlustades juurdepääsu vajalikele toidukogustele, eriti puu- ja köögiviljadele. Selliseid toiduaineid tuleks kasvatada rahva tervist ja keskkonda kaitstes.

Viis, kuidas toiduaineid toodetakse (teatud loomatõud, mida intensiivselt aretatakse mõnedes riikides, sisaldavad liiga palju küllastunud rasvu) ja turustatakse (väga suurte toidukaupluste arvu kasv võib põhjustada kohalike turgude ja väiksemate kaupluste sulgemist), mõjutab tervist. Suundumused toiduainetekaubanduses näitavad, et toit on suure majandusliku väärtusega tarbekaup: tervisekaitsespetsialistid peavad seetõttu tagama, et selle majanduslik väärtus ei varjutaks toidu elutähtsat rolli tervise mõjurina. Avalikkus tunnistab seda üha enam, eriti Euroopa Liidu hiljutise toiduainetega seotud paanika valguses; seega peaks tervishoiusektor tugevdama oma seost avalikkusega tarbijate rühmade kaudu ja

rõhutama vajadust riikliku poliitika järele, mis käsitleks seost tervise ja toidu kvaliteedi vahel.

Kuigi CINDI juhised kirjutati tervisliku toitumise perspektiivist lähtuvalt haiguste ennetamise eesmärgil, tuleks neid vaadelda laiemas perspektiivi osana, mida kirjeldati eespool. Soovitused sisaldavad mõnede peamiste teadusuuringute lühikokkuvõtteid, mis kinnitavad seoseid toidu valiku ja tervise vahel. Rõhk asetatakse selliste mittenakkuslike haiguste ennetamisele nagu südame-veresoonkonna haigused, mõned vähktõve liigid, hüpertoonia, rasvtõbi ja insuliinõltumatu suhkurtõbi, mille puhul ebatervislik toitumine ja vähene kehaline aktiivsus on võrdselt olulised riskifaktorid.

Juhiste eeldatavad kasutajad

Antud juhised on kirjutatud tervishoiutöötajate ja otsusetegijate jaoks, eriti neile, kes tegelevad haiguste ennetamise ja tervisedendusega. Käesolevast materjalist võib juhinduda CINDI programmide ja riiklike toidusoovituste programmide väljatöötamisel riikides, kus need veel puuduvad. Juhised on koostatud selleks, et edastada parimat toitumisalast teavet, ennetada haigusi ja hoida elanikkonda tervena.

Juhiste koostamisel kasutati rahvastikul baseeruvat lähenemist, pöörates tähelepanu ulatuslikele erinevustele üksikisikute vahel rahvastiku sees; tervishoiuspetsialistid peaksid seda teabe tõlgendamisel arvestama. Juhised loovad aluse strateegiate väljatöötamiseks, et täita erinevaid ülesandeid, nagu näiteks riiklike infokampaaniate korraldamine, riskifaktorite hindamisprotokollid, toitlustusasutuste menüüd, rahvatervise toitumisalased koolituskursused ja kliendikoolituse juhtnöörid tervishoiutöötajatele.

Toitumissoovituste väljatöötamine erinevates riikides

CINDI toitumise juhised rajanevad pigem toidul kui toitainetel. Selline juhendamine on praktilisem; inimesed ostavad ja söövad toitu, mitte toitaineid. Juhiseid on võimalik hõlpsasti kohandada, et sobitada neid vastavalt eri maade ja piirkondade toitumisharjumustele, kultuurile ja keskkonnale; tervishoiutöötajatel soovitatakse neid kohandada vastavalt kohalikele tingimustele ja tõlkida kohalikesse keeltesse.

Kohandatud juhiste järgimine peaks tagama elanikkonna toitainete vajaduste rahuldamise ja vähendama mittenakkuslike haiguste riski. Samuti peaksid soovitused olema kooskõlas riikliku tervise poliitikaga, mis edendab nii tervislikku keskkonda kui kohaliku toiduainetetööstust.

Erinevates WHO Euroopa regiooni osades kehtivad spetsiifilised soovitused vastavalt kättesaadavate toiduainete valikule. Näiteks võib rukkileiva tarbimist edendada mõnel pool Põhja-Euroopas, kuid kuna rukist ei kasvatata kogu piirkonnas, oleks ebareaalne eeldada, et kõik kogukonnad söövad regulaarselt rukkileiba.

Põhja-Euroopas sisaldab toiduvalik traditsiooniliselt vähe puu- ja köögivilju ning palju küllastunud rasvu, mis saadakse peamiselt lihast ja piimatoodetest. Kontrastiks võib tuua Vahemeremaade toiduvaliku, mida iseloomustavad ohtralt tarbitavad madala küllastunud rasvasisaldusega toiduained ja taimse päritoluga toiduained, mida kasvatatakse lõuna- ja kagu-Euroopas. Võrreldes Euroopaga tervikuna, on suurem mitterakkuslikesse haigustesse Vahemeremaades madalam. Lõuna-Euroopas saavad toitumissoovitused seega aidata kaitsta, toetada ja edendada traditsioonilisi tervislikke toitumisharjumusi nagu teraviljade, kaunviljade, puu- ja köögiviljade, kala ja oliivõli sage tarbimine. Teistes maades võivad toidusoovitused olla stiimuliks muutuste elluviimisel, mis puudutab eriti küllastunud rasvade tarvitamise vähendamist ning puu- ja köögiviljade tarbimise suurendamist.

Et muuta toitumisjuhiste järgimist võimalikuks ja tõhusaks, peavad juhised arvestama nii toitumismudelite kui mitterakkuslike haiguste levikuga igas riigis eraldi. Enne kohalike toidusoovituste koostamist peaksid tervishoiuspetsialistid üle vaatama enneaegse suuremuse kordajad, haigestumuse näitajad ja kättesaadavad andmed toidu ja elanikkonna toitumiskorralduse kohta ning kohandama juhised vastavalt kohalikele tingimustele.

Toidumudelite muutmine Euroopas

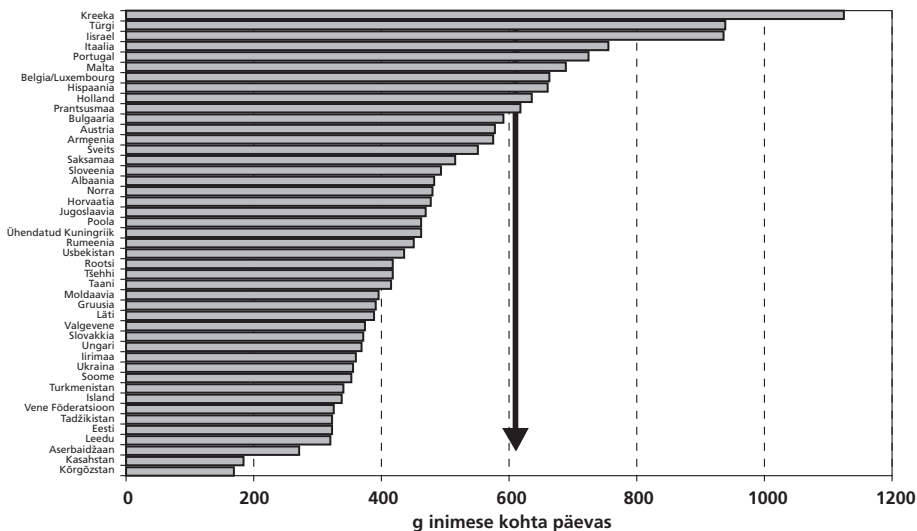
Vajadus muuta Euroopa toidutarbimise mudelit on olemas. Näiteks Euroopas tarbitud puu- ja köögiviljade kogus ei ole küllaldane optimaalse tervise ja haiguste ennetamise jaoks. Üheks probleemiks on asjaolu, et kättesaadavate puu- ja köögiviljade kogusest ei piisa WHO soovituste täitmiseks.¹ (Vt. Kaksteist sammu tervisliku toitumise suunas, 3. punkt). Joonis 1 põhineb ÜRO Toidu- ja Põllumajandusorganisatsiooni (*Food and Agriculture Organization – FAO*) poolt koostatud toitumistabelite andmetel, mis näitavad Euroopas kättesaadavate puu- ja köögiviljade tohutult erinevaid koguseid eri riikide lõikes: 200 g inimese kohta päevas Kõrgõzstanis kuni ligikaudu 1 kg inimese kohta päevas Kreekas (mis on viis korda rohkem).

Ainult Prantsusmaal, Hollandis, Hispaanias, Belgias, Luxembourgis, Maltal, Portugalis, Itaalias, Iisraelis, Türgis ja Kreekas on olemas puu- ja köögiviljade “täielik kättesaadavus”, mis on vajalik soovitatud tarbimisvajaduse täitmiseks, milleks on 400 g inimese kohta päevas. “Täielik kättesaadavus” võiks tähendada seda, et süüakse ära kõik kasvatatud puu- ja köögiviljad, kuid see pole nii. Keskmiselt umbes 30% kättesaadavatest puu- ja köögiviljadest võib rikkuda või toiduvalmistamisel kaduma minna. Veelgi enam, puu- ja juurviljade kättesaadavuse probleeme võivad põhjustada ka teatud aastaegadel hooajast tingitud puudujäägid.

Idealis peaks seega iga regioon võtma eesmärgiks toota vähemalt 600 g puu- ja köögivilju inimese kohta päevas, tagamaks küllaldane kogus selleks, et iga inimene võiks tarbida rohkem kui 400 g päevas. See on keskmine tarbimiskogus, igale inimesele vajalik kogus sõltub tema energiavajadusest. Väikelaps võiks süüa rohkem kui 200 g päevas ning pikk, kehaliselt aktiivne mees vajab päevas umbes 600 g.

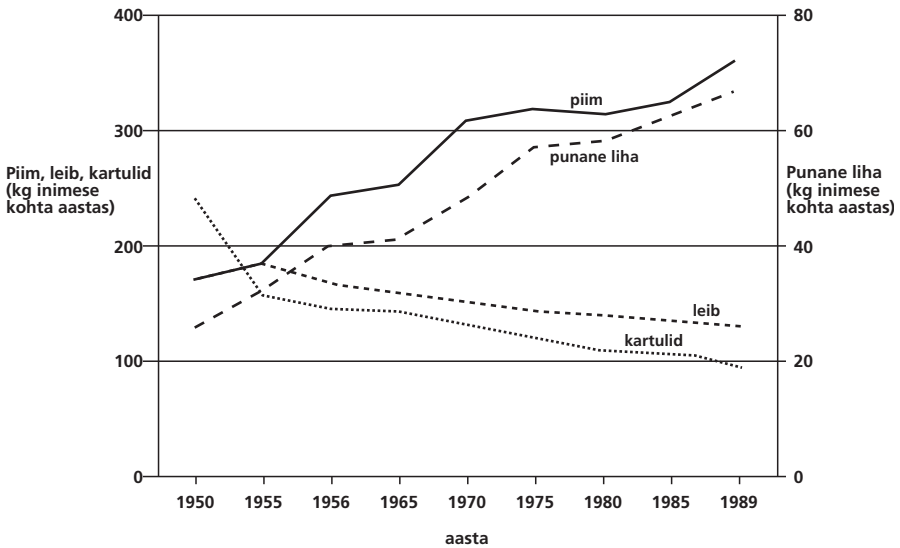
¹ Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a WHO Study Group (Geneva, World Health Organization, 1990 (WHO Technical Report Series, No.797)) on sellel ja järgnevatel lehekülgedel toodud soovituste allikmaterjaliks.

Joonis 1. Puu- ja kõõgiljade kättesaadavus WHO Euroopa regioonis, 1994



Taimse päritoluga toiduainete (kartulid, kõõgiljad ja teraviljad) kättesaadavus vähenes pärast Teist maailmasõda poliitiliste muutuste tõttu. FAO andmed aastatest 1950–1989 illustreerivad kartulite, juurviljade ja teraviljade kättesaadavuse vähenemist keskmiselt 25% ning liha, lihatoodete, piima ja piimatoodete tootmise suurenemist 50% (Joonis 2). 1991. aastal oli päevane liha ja lihatoodete keskmine kogus inimese kohta 225 g, ulatudes 50 grammist Albaanias kuni rohkem kui 250 grammini Saksamaal ja Taanis.

Joonis 2. Piima, liha, leiva ja kartulite tootmine Euroopas 1950-1989



Üheks järelduseks, mida antud graafiku põhjal võib teha, on see, et toitumine on muutunud Euroopas tasakaalustamatuks ja sisaldab ebapiisavas koguses taimse päritoluga toiduaineid. Toiduainete tootmine ja seetõttu ka toiduainete tarbimine muutus pärast Teist maailmasõda. Sõjajärgne põllumajanduspoliitika kõrvaldas toiduga seonduva ebakindluse, mis põhjustas loomse päritoluga toiduainete ületootmise. Praegune toiduainete tootmine ei ole seetõttu kooskõlas sellise kaasaegse toitumispoliitikaga nagu näiteks soovib WHO, mis on koostatud eesmärgiga suurendada puu- ja köögiviljade tarbimist ja vähendada küllastunud rasvade tarbimist. Selles raamatus toodud tervisliku toitumise kaksteist sammu kirjeldavad mõningaid praktilisi abinõusid, kuidas toitumispoliitikat ellu viia.

Kuna tarbijad söövad üha rohkem väljaspool kodu valmistatud toitu, tekib juurde uusi võimalusi toitumisharjumuste mõjutamiseks. Näiteks Soomes sööb keskmine soomlane igal aastal umbes 125 einet väljaspool kodu. Selleks, et parandada einete toiteväärtust, arvati nende hinna sisse ka köögiviljad. CINDI soovitused võiksid aidata tootlusteetvõtetel, mida haldavad kohalikud, piirkondlikud ja riiklikud struktuurid, töötada välja samasuguseid strateegiaid toitumismudelite parandamiseks.

CINDI püramiid

CINDI püramiid abistab tervislikuks toitumiseks vajalike toiduainetegruppide valikul. Püramiid kasutab valgusfoori värviskeemi: roheline värv on edasiminekuks, oranž hoiatuseks ja punane peatumiseks, et enne tarbimist aru pidada. CINDI püramiid on kujutatud käesoleva materjali kaanel ja on olemas ka plakatid, mida saab soovi korral WHO Euroopa Regionaalbüroost tellida. Plakatil on kujutatud ka neli aktiivset figuuri rõhutamaks tervisliku toitumise ja kehalise aktiivsuse ühendamise olulisust. Lisas 1 on toodud mõningad põhimõtted selliste illustreeritud toidumudelite koostamise hõlbustamiseks.

CINDI püramiid aitab illustreerida tervislikuks toiduvalikuks vajalike toiduainete mitmekesisust ja proportsioone. Mida suurem on inimese kehaline aktiivsus, seda rohkem toiduportsjone ta vajab. Traditsiooniliselt mõõdeti toiduenergiat kalorites või kilokalorites (kcal), kuid kuna nüüdseks on kasutusele võetud meetermõõdustik, kasutatakse toiduenergia mõõtmiseks kõikjal džauli (1 kcal = 4,2 kJ). Täiskasvanute päevane energiavajadus on tavaliselt 6500–14000 kJ sõltuvalt soost, vanusest, kehamassist ja kehalisest koormusest. WHO soovitab, et üle poole päevasest energiast peaks tulema püramiidi alumises osas olevast kahe rohelise osa kombinatsioonist, kus alumisse ossa kuuluvad leib, teraviljad, pastaroad, riis ja kartulid. See tähendab, et toiduvalikus, mis annab 6000 kJ, peaks vähemalt pool (3000 kJ) kogu energiast tulema sellest rühmast. (Vt. 2. samm, Lisa 2).

Ülemisest rohelisest kihist soovitab WHO tarbida vähemalt 400 g köögivilju (kartulitele lisaks) ja puuvilju päevas, mis tähendab umbes 5–6 portsjonit päevas (Vt. 3. samm ja tabelleid 3 ja 4, Lisa 2). Üks portsjon võrdub ühe puuviljaga nagu õun või pirn, või ühe köögivilja portsjoniga, mis kaalub ligikaudu 80 g. Värsked viljad on kõige paremad, eriti siis, kui need on kohaliku päritoluga. Soovitatakse tarbida ka külmutatud ja kuivatatud ning samuti konserveeritud puu- ja köögivilju.

Oranž osa kutsub valvusele. Proportsionaalselt vajatakse tervisliku toiduvaliku jaoks oranžist osast kõigest väikeseid toidukoguseid. Püramiidi paremal pool paikneb toiduaineterühm, mis sisaldab liha ja liha asendusvariante. Oad, läätsed, kaunviljad, kala, muna, linnuliha ja tailiha peaksid asendama suure rasvasisaldusega liha ja lihatooteid. Kui süüakse neid toiduaineid, on vaja tarbida ainult väikeseid koguseid, kuna keha vajab ainult 0,8 g proteiini ideaalse kehakaalu kg kohta päevas (Vt. 6. samm ja tabel 5, Lisa 2).

Oranži osa vasakul pool on toiduaineterühm, mis sisaldab madala rasvasisaldusega piima ja piimatooteid, mis tagavad vajaliku kaltsiumi saamise (Vt. 7. samm ja tabel 6, Lisa 2). Portsjonite arv varieerub erinevate inimeste ja erinevate päevade lõikes, sõltudes vanusest, kehamassist ja soost.

Püramiidi tipus asub punane ala, kus inimestel soovitatakse peatuda ja tõsiselt kaaluda enne seal sisalduvate toiduainete tarbimist. Selles punases osas paiknevad ainult energiarikkad toiduained, mis sisaldavad peamiselt energiat ja vähesel hulgal mineraalaineid (Vt. 5, 8 ja 9. samm). Sellest rühmast vajatakse väga väikeseid koguseid, et varustada organismi täiendava energiaga lisaks juba teistest toiduaineterühmadest saadud energiale.

Kehaline aktiivsus: tervislike eluviiside edendamine

Nagu juba eespool mainiti, kujutab plakat ka nelja aktiivset figuuri, rõhutades tervisliku toitumise ja kehalise aktiivsuse ühendamise tähtsust. Tänapäeval tuleks peaaegu igapähele kasuks olla kehaliselt aktiivsem, kuna istuv eluviis on paljudele kroonilistele haigustele ühine riskifaktor. Inimese keha on arenenud energiat tarbiva masinana. Inimene arenes kehaliselt aktiivsetest eellastest, kes tegelesid küttimise ja korilusega. Kaasaegsed eluviisid eeldavad väiksemat kehalist aktiivsust ja nõnda talletame me üleliigse energia rasvana. Mõned näited muutunud eluviiside kohta: sagedasem autode kasutamine, televiisori vaatamine ja väiksem kehaline aktiivsus kodus, mida on põhjustanud elektrimajapidamisriistade leitamine. Seondudes teiste harjumustega (suitsetamine), annabki liigne kehakaal oma panuse mittenakkuslike haiguste suurenenud riski tekkele.

Kehalisel aktiivsusel on sõltumata inimese vanusest tugev positiivne mõju. Tõenäosus, et regulaarse mõõduka kehalise koormusega tervislike eluviisidega inimesed haigestuvad insuliinsõltumatusse suhkurtõppe, südame-veresoonkonna haigustesse või kannatavad vaimse tervise häirete ja puusaliigese murdude all, on märksa väiksem. Pealegi suudavad nad säilitada oma kehakaalu paremini kui kehaliselt vähem aktiivsed. Soovitatakse igapäevast treeningut (vt. 4. samm), kuna inimestel, kes on ühendanud oma igapäevase eluviisi regulaarse kehalise koormusega, paraneb nii psühholoogiline kui füsioloogiline heaolutunne.

Head isu!

Söömine on üks elu suurimaid naudinguid. Toiduvalik sõltub nii traditsioonidest, kultuurist ja keskkonnast kui ka erinevas vanuses, erinevast soost ja erinevate eluviisidega inimeste toitumisvajadusest. Inimesed söövad selleks, et tunda söögist mõnu ja köht täis saada, süües neile meelepäraseid ja kättesaadavaid toiduaineid. Pere, sõbrad ja ühiskond mängivad suurt rolli selles, kuidas inimesed toiduaineid valivad ja eineid koostavad; toit on suhtlemise oluliseks osaks. CINDI toitumise juhised aitavad tervishoiuspetsialistidel välja töötada kohalikke soovitusi, mis vähendavad haiguste riski, samas tunnustades, et toidu nautimine on igapäevase elu oluliseks sotsiaalseks koostisosaks.

Kaksteist sammu tervisliku toitumise suunas

CINDI toitumise juhised toovad välja kaksteist olulist tegutsemisvaldkonda. Need on kokku võetud nn. sammudena, igale sammule lisandub täpsem selgitus, mis on toodud järgnevatel lehekülgedel.

1. Toituge mitmekülselt, koostades oma toiduvaliku toiduainetest, mis on pigem taimse kui loomse päritoluga.
2. Sööge päevas mitu korda leiba, teravilja- ja pastatooteid, riisi või kartuleid.
3. Sööge päevas mitu korda erinevaid puu- ja köögivilju, soovitavalt värskeid ja kohaliku päritoluga (vähemalt 400 g päevas).
4. Hoidke kehakaal soovitatud piirides (KMI 20–25²), olles iga päev mõõdukalt kehaliselt aktiivne.
5. Piirake rasva tarbimist (mitte rohkem kui 30% päevasest energiakogusest) ja asendage suurem osa küllastunud rasvu küllastumata taimsete rasvade või väherasvaste margariinidega.
6. Asendage rasvane liha ja lihatooted ubade, kaunviljade, läätsede, kala, linnu- või tailihaga.
7. Kasutage piima ja piimatooteid (keefir, hapupiim, jogurt ja juust), milles on vähe rasva ja soola.
8. Valige toiduaineid, mis sisaldavad vähe suhkrut ja sööge vähe rafineeritud suhkrut, piirates suhkrut sisaldavate jookide ja maiustuste tarbimist.
9. Piirake soola tarbimist. Päevane soola tarbimine ei tohiks ületada üht teelusikatait (6 g), kaasa arvatud sool, mis sisaldub leivas ning töödeldud ja konserveeritud toiduainetes. (Paigus, kus joodi defitsiit on endemiline, tuleks soovitada jodeeritud soola ja kindlustada selle kättesaadavus).
10. Kui pruugite alkoholi, piirduge päevas kahe alkoholose joogiga, kus iga jook ei sisalda rohkem kui 10 g absoluutset alkoholi.
11. Valmistage toitu ohutult ja puhtalt. Aurutage, küpsetage või keetke toitu, et vähendada juurdelisatava rasva, õli, soola ja suhkrut kogust.
12. Imikuid on soovitatav rinnapiimaga toita vähemalt 6 kuud, andes sobivat lisatoitu alates kuuendast elukuust (kuid mitte enne neljandat elukuud), jätkates samaaegselt rinnaga toitmist esimese eluaasta jooksul.³

² KMI (Keha massi indeks – body mass index (BMI)) tuletatakse järgmise valemi abil: inimese kehakaal jagatud pikkus ruudus. Soovituslikud normid on kohandatud WHO globaalsete normide põhjal: normaalne KMI on 18,5–24,9. (Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3–5 June 1997. Geneva, World Health Organization, 1998, p. 9 (document WHO/NUT/NCD/98.1)).

³ Michaelsen, K.F et al. Feeding and nutrition of infants and young children: guidelines for the WHO European Region, with emphasis on former Soviet countries. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No. 87).

Oluline on, et järgitaks igat sammu, kõiki teisi samme silmas pidades ja samuti järgnevaid selgitusi.

1. Toituge mitmekülgset, koostades oma toiduvaliku toiduainetest, mis on pigem taimse kui loomse päritoluga.

Lisaks toitainetele sisaldab toit ka teisi aineid, millest enamus leidub taimedes. On vaja süüa erinevaid taimseid toiduaineid, kuna ükski toiduaine ei suuda katta kogu toitainete vajadust. Näiteks sisaldavad kartulid C-vitamiini, kuid mitte rauda; täisteratooted aga sisaldavad rauda, ent mitte C-vitamiini. Tervislik toitumine peab seega sisaldama väga erinevaid taimseid toiduaineid, mis asetsevad püramiidi kahes alumises rohelises osas.

Taimsed toiduained sisaldavad palju bioloogiliselt aktiivseid komponente või ühendeid, mida on sajandite vältel kasutatud rahvameditsiinis ja taimedel baseeruvates ravimites. Nendele taimsetele ühenditele omistatakse potentsiaalset kaitset krooniliste haiguste vastu, eriti teatud vähktõve vormide ja südame-veresoonkonna haiguste vastu. Huvi taimeühendite vastu on tõusnud epidemioloogiliste uuringute tulemuste tõttu, mis näitavad, et taimeühendite tarvitamine kaitseb haiguste vastu.⁴⁵ Kuid mitmed taimsed ühendid pole siiski traditsioonilises tähenduses toitained ja neid nimetatakse mõnikord "mittetoitaineteks" Nende hulka kuuluvad sellised ained nagu kiudained ja muud sarnased ained, fütosteroolid, lignaanid, flavonoidid, glükosinolaadid, fenoolid, terpeenid ja alliumiühendid. Erinevad taimed, mida me sööme, sisaldavad rohkem kui 2000 pigmenti ja osa neist on toodud tabelis 1.

Tabel 1. Näited taimsete toiduainete ja neis sisalduvate ühendite ("mittetoitainete") kohta

Taimsed toiduained, mis sisaldavad kaitsvaid mittetoitained	"Mittetoitained"
Kaer, nisu, rukis, sojauba	Kiudained
Enamus puu- ja köögivilju	Kiudained
Mais, raps, päevalilleseemned, sojauba	Fütosteroolid
Rukkikliid, marjad, pähklid	Lignaanid
Sibul, salat, tomat, piprad, tsitrusviljad, sojatooted	Flavonoidid
Spargelkapsas, kapsas, rooskapsas	Glükosinolaadid
Viinamarjad, vaarikad, maasikad	Fenoolid
Tsitrusviljad, marjad, ürdid	Terpeenid
Küslauk, sibul, laugud	Alliumiühendid

Oluline on süüa võimalikult erinevaid taimseid toiduaineid, et tagada kõikide nende kaitsvate ainete saamine. Tervise seisukohalt pole nõutav täiendav vitamiinide ja taimeekstraktide kasutamine, kui süüakse mitmekülgset ja tasakaalustatud toitu. CINDI püramiid näitab erinevaid toiduaineterühmi, mis tagavad optimaalse toitainete tarbimise. Järgnevad üksteist sammu selgitavad, kuidas on võimalik vältida toiduvalikut, mis seostub mittenakkuslike haigustega, kaasa arvatud aneemia.

⁴ Craig, W.J. Phytochemicals: guardians of our health. *Journal of the American Dietetic Association*, 10 (Suppl. 2): S199-S204 (1997).

⁵ John, T. & Romeo, J.T., ed. *Functionality of food phytochemicals*. New York, Plenum Press, 1997. (Recent Advances in Phytochemistry, Vol. 31).

2. Sööge päevas mitu korda leiba, teravilja- ja pastatooteid, riisi või kartuleid.

Leib, teravilja- ja pastatooted, riis ja kartulid peaksid moodustama kõikide einete põhiosa nagu on näidatud püramiidi alumises osas. WHO soovib rohkem kui poole päevasest energiast saada sellest toiduaineterühmast, kuna see sisaldab vähe rasva ning on rikas nii toitainete kui “mittetoitainete” poolest. Lisaks energiale sisaldavad need toiduained rikkalikult proteiini, kiudaineid, mineraalaineid (kaaliumi, kaltsiumi ja magneesiumi) ja vitamiini (C-vitamiini, folaate, B6, karoteeni). Nende toiduainete toiteväärtust ja eriti nende rolli haiguste ennetamises tuleks teadvustada.

Kahjuks arvavad paljud inimesed ekslikult, et kartul ja leib teevad teiste toiduainetega võrreldes rohkem paksuks. Tegelikult on tärglise energiasisaldus palju väiksem kui rasval või alkoholil. Tärglis annab kõigest 16 kJ energiat grammi kohta; rasval ja alkoholil on vastavad arvud 38 kJ ja 29 kJ. Energiarikas toitumine (mis sisaldab palju rasva, rafineeritud suhkrut ja alkoholi ning vähe mineraalained ja “mittetoitaineid”) soodustab toidu ületarbimist, mis lõpptulemusena põhjustab rasvumist, võimalik, et ka toitainete defitsiiti.

Mis puudutab teravilju ja kartuleid, siis sisaldavad kõik leivad erinevaid kiudaineid (eriti täisteratooted, kuid isegi saiatooted sisaldavad märkimisväärses koguses kiudaineid, eriti kiudainetele lähedast tärgliseühendit). Lisaks on kiudaineid kaunviljades, ubades ning puu- ja köögiviljades (vt. 3. samm). Kõhukinnisuse, divertikulaarsete haiguste ja hemorroidide ennetamise seisukohalt on oluline süüa kiudaineid sisaldavaid toiduaineid.

Kahjuks on sellesse toiduaineterühma kuuluvate toiduainete tarbimine pärast Teist maailmasõda vähenenud. Kuigi selle põhjuseid on mitmeid, ei tee olukorda paremaks see, et **paljud tervishoiuspetsialistid kipuvad alahindama piisavas koguses leiva, teravilja- ja pasta-** **toodete, riisi ja kartuli söömise tähtsust ja liigselt rõhutama loomse valgu tähtsust.** Tervisespetsialistid on võtmeisikuteks selle arusaama muutmisel ning kartuli ja leiva tarbimise suurendamisel. Tervisliku toiduvaliku alusena on vaja teadvustada teraviljatoodete ja leiva (eelistatavalt täisteratoodete) tarbimist suurtes kogustes.

3. Sööge päevas mitu korda erinevaid puu- ja köögivilju, soovitavalt värskeid ja kohaliku päritoluga (vähemalt 400 g päevas).

WHO soovib tarbida vähemalt 400 g puu- ja köögivilju päevas. Neid on kujutatud toidu-püramiidi rohelistes osas ning lisa 2 tabelites 3 ja 4 on toodud soovitatavad portsjonide suurused. Epidemioloogilised uuringud, mis viidi läbi aastatel 1980–1990, kinnitavad, et südame- veresoonehaiguste, teatud vähktõve liikide ja enamuse mineraalainete defitsiidiga seotud haiguste levik on madalam seal, kus puu- ja köögivilju tarbitakse vastavalt sellele soovitusesele või rohkem. Puu- ja köögiviljade kaitsva mõju täpseid mehhanisme ja keemilisi ühendeid pole täies ulatuses kindlaks tehtud. Sellele vaatamata tagab võimalikult erinevate puu- ja köögiviljade söömine aastaringselt selgelt enamuste mineraalainete, kiudainete ja oluliste “mittetoitainete” saamise (vt. 1. samm). Veelgi enam, naturaalsed puu- ja köögiviljad sisaldavad vähe rasva ja toiduenergiat ja seega aitab nende söömine vähendada rasvumise riski.

Üks toitumise riskifaktoritest, mis oletatavasti põhjustab suuremat südame-veresoonkonna haigustesse ja vähktõppe, on antioksidantide defitsiit (nagu karotenoidid ja C- ning E-vitamiinid). Madala tihedusega lipoproteiin (LDL) kolesterool võib liigsete vabade radikaalide (väga reaktioonivõimelised aatomigrupid, mis tekivad normaalse ainevahetuse korral ja sisalduvad ka sigaretsuitsus) olemasolu korral oksüdeeruda. Olles oksüdeerunud, võib LDL kolesterool ladestuda veresoonte seintele, põhjustades lõpptulemusena ateroomi teket, mis on ateroskleroosi arenenud vorm.

Veel üheks valitsevaks rahvatervise probleemiks WHO Euroopa regioonis, eriti naiste ja laste puhul, on peamiselt raua ja teiste mineraalainete defitsiidist põhjustatud aneemia. Kuid C-vitamiini tarvitamine (mida on peaaegu kõigis puu- ja köögiviljades) koos rauarikaste toiduainetega (nagu oad ja läätsed) parandab raua omastamist ja vähendab sel moel rauapuudusest põhjustatud aneemiat. Lisaks sisaldavad paljud köögiviljad rauda; kõige rohkem aga rohelist köögiviljad nagu spargelkapsas, kapsas ja spinat. Köögiviljades sisalduva raua imenduvus paraneb, kui neid süüakse koos väikestes kogustes taise punase liha, maksa, kala või fermenteeritud toiduainetega. Puu- ja köögiviljad sisaldavad ka teisi mikroelemente ja mineraalaineid nagu kaltsium ja magneesium ning lisaks mineraalainete defitsiidi ennetamisele aitavad nad vähendada hüpertensiooni riski.

Puu- ja köögiviljad sisaldavad veel ka B-vitamiine, kaasa arvatud folaadid ja B6-vitamiin. Foolhape on aneemia ennetamisel ammu tuntud, kuid lisaks aitab ka vältida laste neuuraaltoru defekti. Seega soovitatakse fertiilses eas naistel süüa rohkem folaatiderikast toitu, eriti enne rasedust. Foolhapet sisaldub rohkelt ka punastes ubades, sojaubades, läätsedes, rohelistes hernestes ja maapähklis ning leivas, tsitruselistes, maksas ja rohelistes köögiviljades nagu spinat. Foolhape võib aidata ka vähendada südame-veresoonkonna haiguste riski, alandades veres homotsüsteiini taset.

Inimorganism vajab ka igapäevaselt lahustuvaid ja mittelahustuvaid kiudaineid. Neid pakuvad CINDI püramiidi alumises rohelistes osas sisalduvad toiduained, kindlustades sel moel nii lahustuvate kui ka mittelahustuvate kiudainete tarbimise. Lahustuvad kiudained mõjuvad positiivselt rasvade ja süsivesikute modifitseerimise kaudu ja reguleerivad kolesterooli ja suhkru taset veres. Mittelahustuvad kiudained aitavad ennetada kõhukinnisust ja säilitada regulaarset seedimist. Näib, et mõlemat tüüpi kiudained mängivad rolli ka käärsoole- ja rinnavähi ennetamisel.

Nagu eelnevalt mainiti (vt. 1. samm), seostub osa puu- ja köögiviljade positiivsest mõjust tervisele nende mittetoitainete komponentidega nagu taimsed steroolid ja flavonoidid. Taimsed steroolid mängivad olulist osa vere kolesteroolitaseme alandamisel, sellal kui flavonoidid (lisaks antioksidandi rollile) vähendavad vereliistakute kuhjumisest põhjustatud trombidete teket. Nagu varem öeldud, on aktiivsete metaboliitide eraldamine, identifitseerimine ja nende hulga määramine ulatuslike uurimustööde objekt. Sellepärast on soovitatav tarbida võimalikult erinevaid puu- ja köögivilju, et kindlustada kõikide kaitsvate "mittetoitainete" olemasolu toidus.

Puu- ja köögiviljade konserveerimisel või konserveeritud puu- ja köögiviljade ostmisel tuleks eelistada selliseid vilju, kuhu on minimaalselt lisatud rasva, õlisid, suhkrut ja soola. Värske puu- ja köögiviljade kättesaadavus varieerub aastaaegade ja piirkondade kaupa, kuid külmutatud, kuivatud ja konserveeritud puu- ja köögiviljade tarvitamine aitab kindlustada mitmekesise varu kogu aasta jooksul. Igal võimalikul juhul tuleks eelistada keskkonnasäästlikult kasvatatud kohalikke puu- ja köögivilju (Lisa 3).

4. Hoidke kehakaal soovitatud piirides (KMI 20–25⁶), olles iga päev mõõdukalt kehaliselt aktiivne.

Tervisliku kaalu säilitamine saavutatakse mitmekülgse toiduvalikuga, nagu illustreerib CINDI toidupüramiid, koos igapäevase kehalise aktiivsusega. Ligi pooled Euroopa täiskasvanutest on ülekaalulised; see tähendab, et nende kaal võrreldes pikkusega on liiga suur ja nende KMI (vt. lk. 6) on üle 25.

Ülekaalulised inimesed peaksid püüdma kaalu alandada või vähemalt mitte rohkem juurde võtma ja vältima rasvumist. Rasvtõbi, üle 30 KMI, suurendab insuliinsõltumatu suhkruhaiguse, hüpertensiooni, südame-veresoonkonna haiguste, teatud vähktõve liikide, artriidi ja muude tervisehäirete riski.

Ideaalse täiskasvanu KMI on 20 ja 25 vahel, nagu illustreerib joonis 3. Rasva jaotumine kehas, mõõdetuna vööümbermõoduna, osutab täiendavale riskile. Oht haigestuda insuliinsõltumatusse suhkruhaigusesse, hüpertensiooni ja südamehaigustesse on märksa suurem inimeste puhul, kelle üleliigne rasv paikneb kõhupiirkonnas (ülakeha ülekaalulisus või õunakujuline kehakuju) võrreldes inimestega, kelle üleliigne rasv paikneb pausadel ja reitel (alakeha ülekaalulisus või pirnikujuline kehakuju), joonis 4. Vööümbermõõt on seega väga kasulikuks vahendiks kõige suurema riskiga inimeste kindlaks tegemisel ja näib olevat parem prognoosimisvahend kui KMI.

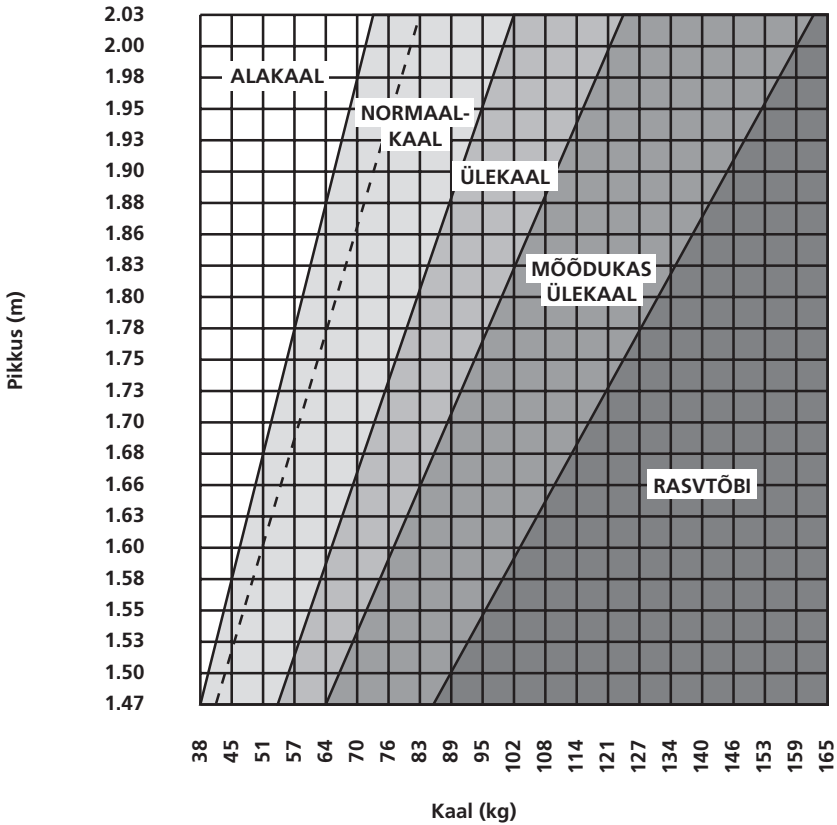
Meeste puhul seostub rasvtõbi ainevahetushäirete sagenemisega, kui vööümbermõõt on üle 95 cm ja risk suureneb oluliselt, kui see on üle 100 cm.

Naiste puhul seostub rasvtõbi ainevahetushäirete sagenemisega, kui vööümbermõõt on üle 80 cm, ja risk suureneb oluliselt, kui see on üle 90 cm.

Tervisliku kaalu säilitamiseks peavad inimesed tasakaalustama söödud energiahulga kulutatud energiaga. Enamus inimesi veedab liiga suure osa oma päevast liiga vähe energiat nõudvat tegemistes nagu autojuhtimine, suhtlemine arvutiga või televiisori vaatamine. Selle täienduseks soovitatakse kehaliselt aktiivsemat eluviisi. Et kompenseerida istuvat eluviisi töö, tuleks eelistada kehaliselt aktiivsemat eluviisi töö vaheaegadel ja vabal ajal.

⁶ Kohandatud: *Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3–5 June 1997. Geneva, World Health Organization, 1998 (document WHO/NUT/NCD/98.1).*
Vähsem vööümbermõõt vastab ligikaudu KMI-le ülekaalu vahemikus ja suurem ümbermõõt rasvtõve näitajale.

Joonis 3. Kehamassi indeksi graafik



Alakaal (KMI < 18,5)
Vajalik süüa rohkem, toit peaks olema mitmekülgne ja tervislik. Väga suure alakaalu korral tuleb konsulteerida arstiga.

Normaalkaal (KMI = 20–25)
Söödav toidukogus on õige, et säilitada kaalu soovitud piirides, kuid pöörake tähelepanu sellele, et toitumine oleks tasakaalustatud. Normaalkaalu alumises osas olevad inimesed peaksid säilitama oma kaalu ja mitte seadma eesmärgiks alakaalu.

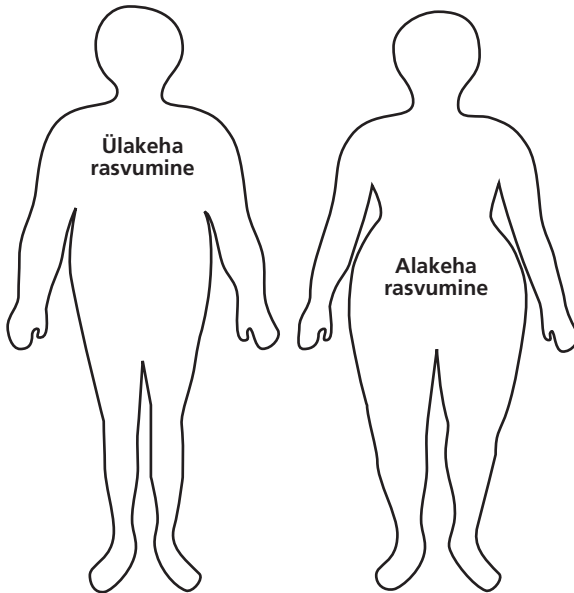
Ülekaal (KMI = 25–29,9).
Tervisele oleks kasulikum kaalu pisut alandada.

Mõõdukas ülekaal (KMI = 30–39,9)
Arvestades järgnevatest ülekilodest tulenevat riski, on selles kaalukategoorias olevatel inimestel vajalik kaalu alandada.

Rasvtõbi (KMI > 40)
Selline ülekaal võib kahjustada tõsiselt tervist. Kaalu alandamine on hädavajalik. Soovitav on konsulteerida arsti või dietoloogiga.

Allikas: Kohandatud "Eight guidelines for a healthy diet. A guide for nutrition educators." (London, Health Education Authority, 1994).

Joonis 4. Õuna- või pirnikujuline?



USA pekirurgi 1997. aasta raport kehalise aktiivsuse kohta rõhutas, et mõõdukas kehaline aktiivsus nagu näiteks tempokas käimine (6 km tunnis) iga päev vähemalt 30 minutit, võib parandada energiatasakaalu.⁷ Käimise alternatiivideks on jalgrattasõit, ujumine ja sörkjooks. Erinevates maades tuleks kehalist liikumist edendada vastavalt kultuuritaustale. Parimaks strateegiaks on nende tegevuste valik, mida on võimalik kergesti ühendada igapäevase rutiiniga.

Peamiseks eesmärgiks peaks olema kõigile, eriti aga kehaliselt passiivsetele lastele, noorukitele ja täiskasvanutele kehaliselt aktiivsema elumudeli tutvustamine. Tuleks propageerida igapäevast mõõdukat kehalist tegevust nagu käimine ja rattasõit, mille puhul energiakulu on ligikaudu 250-800 kJ tunnis sõltuvalt tegevuse intensiivsusest. Istuva eluviisiga, ülekaaluliste või tüsedate inimeste puhul suurendab päevas juba pelgalt 3 tundi seismist istumise asemel nende ööpäevast energiakulu.

Kaalu alandada soovivad inimesed peaksid seda tegema aeglaselt. Ohutu kaalust maha võtmise tempo on umbes 0,5 kg nädalas, kuni saavutatakse soovitud eesmärk. Ei tohiks soovitada kiirdieete, mis piiravad rangelt energiakogust või takistavad inimest söömast mitmekülgset toitu, eriti puu- ja köögivilju, leiba ja kartuleid (vt. 5. samm). Ekstreemsed

⁷ US Department of Health and Human Services. *Physical activity and health: a report of the Surgeon General*. Atlanta, US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Centre for Disease Prevention and Health Promotion, 1966.

kaalust allavõtmise viisid nagu lahtistite, ravimite (amfetamiinid) ja diureetikumide kasutamine on tervisele ohtlikud.

Selleks, et kaaluprobleeme edukalt lahendada, tuleks teadvustada suuremat kehalist aktiivsust koos CINDI toidupüramiidis kirjeldatud toiduvalikuga. Pole olemas mingeid võluvahendeid; enamus reklaamitud kaalualandamise tooteid on lihtsalt pettus, mille tavaliselt puudub pikaajaline mõju. Kuid järjepideva kehaliselt aktiivse eluviisi tõeliseks hüveks ja seega ka stiimuliks on healolutunne ning paranenud füsioloogiline ja üldine tervis, mis tuleneb suurenenud kehalisest aktiivsusest.

5. Piirake rasva tarbimist (mitte rohkem kui 30% päevasest energiakogusest) ja asendage suurem osa küllastunud rasvu küllastumata taimsete rasvade või väherasvaste margariinidega.

Rasvad varustavad organismi energia ja oluliste rasvhapetega, millest mõned soodustavad rasvlahustuvate vitamiinide (A, D, E ja K) imendumist. Kuid teatud rasvade söömist suurtes kogustes seostatakse mittenakkuslikesse haigustesse, eriti südame- veresoonekonna tõbedesse haigestumise riskiga. Lisaks võib ükskõik millise rasva või õli söömine suurtes kogustes tõsta kehakaalu, nii et vajaliku rasva kogus toiduvalikus sõltub iga inimese energiavajadusest.

Tervislikus toiduvalikus peaks sisalduma maksimaalselt 30% energiavajadusest rasvana, soovib WHO. Rasvad sisaldavad kolme tüüpi rasvhappeid: küllastunud, monoküllastumata ja polüküllastumata rasvhappeid (Lisa 4). Küllastunud rasvhapped peaksid andma vähem kui 10% kogu energiast. Polüküllastumata rasvad peaksid moodustama umbes 7% kogu energiast. Ülejäänud toidurasv peaks olema monoküllastunud. Tavaliselt sisaldavad rasvased toidud neid kõiki rasvu, kuid erinevates osades, nii et umbes pool rasvaga saadavast energiast tervislikus toiduvalikus peaks tulema monoküllastumata rasvhapetest ja ülejäänud energia küllastunud ja polüküllastumata rasvhapete kombinatsioonist.

Monoküllastumata rasvhappeid leidub peamiselt oliiviõlis, rapsiseemneõlis, maapähkliõlis ja avokaados. Monoküllastumata rasvhapped aitavad säilitada kõrge tihedusega lipoproteiinide (HDL) kolesterooli taset.

Küllastunud rasvhappeid leidub peamiselt loomsetes toiduainetes nagu searasv, liha ja lihatooted, piim ja piimatooted ning mõned juurviljadest valmistatud margariinid, eriti need, mis jäävad toatemperatuuril kõvaks. Küllastunud rasvhappeid leidub ka paljudes pagari- toodetes. Küllastunud rasvade tarbimist suurtes kogustes seostatakse potentsiaalselt kahjuliku madala tihedusega lipoproteiinide (LDL) ja üldkolesterooli kõrge tasemega veres. Mõned küllastunud rasvhapped suurendavad ka tromboosi ohtu, mis põhjustab südameinfarkti ja ateroskleroosi.

Polüküllastunud rasvhapped sisalduvad taimedes ja rasvases kalas. Mõningad rasvhapped on inimese jaoks asendamatud, kuna inimorganism ei suuda neid ise sünteesida. Üks selline rasvhappe rida, omega-6-rasvhape sisaldab linoleeni ja linoleenhapet ja seda leidub pehme-

tes margariinides ja õlides, mida valmistatakse safloorist, päevalildest, maisist, sojaubadest ja puuvillaseemne õlides. Nad soodustavad antioksidantide (E-vitamiin ja karoteenid) ja rasvlahustuvate vitamiinide imendumist ja alandavad LDL kolesterooli taset. Kuid kui neid tarvitatakse liiga suurtes kogustes, võivad need alandada ka kaitsva HDL kolesterooli taset. Veelgi enam: polüküllastumata rasvhapete tarvitamine liiga suurtes kogustes võib nende keemilise konfiguratsiooni tõttu suurendada nende oksüdeerimise ohtu ja tekitada üleliigseid kahjulikke vabu radikaale (vt 3. samm). Nagu juba eelpool mainitud, peaks seetõttu polüküllastumata rasvhapetest saadav soovituslik energiakogus piirduma ligikaudu 7% kogu päevasest energiavajadusest ja vähemalt üks kuuendik sellest peaks saadama rasvasest kalast.

Teise küllastumata rasvhappe rea rasvhapped, omega-3-rasvhapped sisalduvad rasvases kalas: heeringas, makrellis, forellis ja sardiinis. Uuringud näitavad, et rasvase kala tarbimine umbes kaks korda nädalas vähendab vereliistakute kuhjumise ja trombid moodustumise riski ning vähendab sel moel tromboosi, ateroskleroosi ja südameinfarkti riski. Rasvane kala omab ka väikest, kuid positiivset mõju, vähendades LDL kolesterooli taset. Lisaks alandab rasvane kala oluliselt triglütseriidide taset veres, mille liiga kõrget kontsentratsiooni seostatakse südamehaiguste riskiga. Järelikult vähendab rasvase kala iganädalane tarbimine südamehaiguste riski mitmel viisil.

Munades leiduv toidukolesterool (Lisa 4) võib tõsta vere üldkolesterooli ja LDL kolesterooli sisaldust tervetel inimestel ainult väga suurtes kogustes tarbimisel. Toidukolesterool on kahjulik eelkõige eelsoodumusega inimestele ja ainult siis, kui seda tarbitakse märkimisväärtetes kogustes. Toidukolesterooli kahjulik toime on märksa väiksem kui toime, mida põhjustab küllastunud rasvhapete tarbimine, mida sisaldavad seapekk, rasvane liha ja liha- tooted, rasvane piim ja piimatooted ning hüdrogeenitud õlides valmistatud margariinid. Seega on elanikkonna verekolesterooli taseme vähendamisel oluline rõhutada vajadust vähendada küllastunud rasvhapete tarbimist. Ei soovitata liigselt rõhutada vajadust piirata munade söömist, kuna nad on paljude toitainete odavaks ja väärtuslikuks allikaks.

Tänapäeval kasutatakse mõistet trans-rasvhapped (Lisa 4). Kui köögivilja- ja kalaõlisid töödeldakse toatemperatuuril, muutes nad vedelast tahkesse vormi, et valmistada kõvas- tunud margariini, moodustuvad trans-rasvhapped. Trans-rasvhapetel on küllastunud rasvadele sarnane bioloogiline toime ja neid on seostatud südamehaigustesse haigestumise suurenenud riskiga. Need hüdrogeenitud õlid (sisalduvad kõvema konsistentsiga margariinides ning kaubanduslikes küpsistes ja kookides) tõstavad LDL kolesterooli ja alandavad HDL kolesterooli taset. Enamus margariinipakkidest on sellest probleemist teadlikud ja paljud on vähendanud trans-rasvhapete sisaldust oma toodetes. Sellele vaatamata tuleb tarbijatele soovitada lugeda margariinipakkide märgistust ja otsida teavet, kas töödeldud toiduained ei sisalda trans-rasvhappeid.

Täiskasvanud, kes söövad liiga palju rasvaseid toiduaineid, saavad liiga suures koguses toiduenergiat ja neil näib puuduvat normaalne füsioloogiline protsess, millega kontrollitakse isu (esineb pärast tärklist sisaldavate toiduainete söömist). Toidu ületarbimine põhjustab ülekaalu, eriti kehaliselt passiivsete inimeste puhul. Igat liiki rasvade tarbimise

vähendamine (kaasa arvatud valmistoidus sisalduvad rasvad) aitab vähendada tarbitavat energiakogust ja soodustab sel moel kaalu säilitamist või alandamist.

6. Asendage rasvane liha ja lihatooted ubade, kaunviljade, läätsede, kala, linnu- või tailihaga.

Kaunviljad, oad, läätsed ja pähklid, nagu ka liha, linnuliha, kala (kaasa arvatud krevetid, krabid ja sardiinid) ja munad (kujutatud toidupüramiidi oranži kihi vasakpoolses osas) on valgu ja raua tähtsateks allikateks. Valgudefitsiit ei ole Euroopa regioonis rahvatervise probleemiks, nagu on rauavaegusaneemia (vt. 3. ja 12. sammu). Kaunviljad, kaasa arvatud oad, herned ja konserveeritud küpsetatud oad, on heaks raua allikaks, kuid raud ei imendu nii hästi nagu lihast ja kalast. Ubade idandamine või kääritsemine parandab raua imendumist. Teiseks alternatiiviks, nagu on öeldud 3. sammus, on ubade söömine koos väikese koguse tailiha või kalaga. Maksa söömine kord nädalas pole kulukas ja on rauavaegusaneemia ennetamise tõhusaks vahendiks (Tabel 5, Lisa 2).

Koos piima ja piimatoodetega langeb liha ja loomsete toiduainete arvele suurim osa küllastunud rasvhapetest toiduvalikus, eriti nendes maades, kus loomakasvatuse ja liha töötlemise traditsioonide tagajärjel on liha rasvasisaldus väga suur. Loomne rasv on tavaliselt peamiselt küllastunud. Seega, kui süüakse liha, läheb toitumisvajaduse rahuldamiseks vaja kõigest väikeseid koguseid. Toiduks tuleks valida taist liha ja nähtav rasv tuleks eemaldada. Selliste lihatoodete nagu vorst, pirukad, suitsuvorst ja konservliha küllastunud rasva sisaldus on tavaliselt suur ja seetõttu tuleks need asendada kaunviljade, ubade, läätsede, kala, munade ja linnu- või tailihaga.

Võimaliku seose tõttu suurtes kogustes punase liha tarbimise ja käärsoole vähi esinemise vahel soovitati 1997. aasta maailma vähiraportis piirata igapäevast punase liha söömist 80 grammi: "Punase liha asendamiseks soovitatakse valida kala, linnuliha või metsloomade liha".⁸

WHO soovitused vähendada rasvase liha ja loomsete toiduainete tarbimist on tekitanud mõningast muret valgudefitsiidi võimaliku riski pärast. See mure on põhjendamata ja toetub faktile, et soovitusel valgu tarbimiseks, eriti pärast Teist maailmasõda koostatud soovitusel, sisaldasid liiga suuri valgukoguseid; mõningatel juhtudel olid need isegi kaks korda suuremad kui praegused WHO soovitusel.

Selline muutus tulenes WHO ja FAO poolt 1980. aastatel läbi viidud teaduslikust analüüsist. Analüüsis leiti et 0,8 g valku ideaalkaalu kg kohta on piisav selleks, et varustada elanikkonda piisava valgu kogusega. Veelgi enam, tänapäeval pannakse märksa vähem rõhku loomse valgu söömise vajadusele ning tunnistatakse, et taimsed valgud on võrdselt kasulikud. Võimaliku valgudefitsiidi pärast muretsevad inimesi tuleb veenda, et leib, pastatooted, oad, herned jm. peaksid tervisliku toitumise puhul andma suurema osa valguvajadusest.

⁸ *Food, nutrition, and the prevention of cancer: a global perspective*. Washington, DC, American Institute for Cancer Research, 1997.

Nagu juba toidumudeli muutmist käsitlevas lõigus mainiti, kasvas liha tootmine pärast Teist maailmasõda tunduvalt (Joonis 2). Selline kõrge tootmistase koos aegunud toitumis-soovitustega põhjustas Euroopa rahvastel tarbetult suurel hulgal liha ja lihatoodete tarbimist. Enamus rahvusvahelisi soovitusi annavad nüüdseks nõu süüa vähem liha kui minevikus. WHO Euroopa regiooni liikmesriigid pole seda soovitust veel üksmeelselt vastu võtnud. Üldsuse veenmine, et liha söömine liiga suurtes kogustes, eriti kui see on kõrge rasvasisaldusega, on tervisele kahjulik, paistab mõningates riikides olevat raske.

7. Kasutage piima ja piimatooteid (keefir, hapupiim, jogurt ja juust), milles on vähe rasva ja soola.

Piima ja piimatoodete rühmast tuleks valida toiduaineid regulaarseks tarbimiseks (soovitatavad portsjonite suurused toodud tabelis 6, Lisa 2) ainult mõõdukas koguses (näidatud toidupüramiidi oranži kihi vasakpoolses osas). Julgesti võib vältida erinevaid koore- ja hapukooretoteid, kuna need sisaldavad palju küllastunud rasvhappeid ning väga vähe valku või muid asendamatuid mikrotoitaineid. Mõnedes maades lisatakse köögiviljadele ja teistele valmistatud roogadele hapukoort. Sellist harjumust tuleks muuta ja hapukoor asendada madala rasvasisaldusega jogurti või teiste toiduainetega.

Enamus teisi piimatooteid sisaldab palju erinevaid toitaineid, eelkõige valku ja kaltsiumi. Naised, lapsed ja teismelised, eriti tüdrukud, peavad sööma kaltsiumirikkaid toiduaineid. Kaltsiumi vajatakse tervete hammaste ja luude moodustumise tagamiseks ja kaltsiumil on oluline osa rakusiseses ainevahetuses. Soovitused kaltsiumi igapäevaseks tarbimiseks erinevad suuresti eri maade lõikes, ulatudes täiskasvanutel 500 kuni 1000 mg või rohkemgi. Kaasaja teadlased on üksmeelel, et teaduslike uuringute tulemused on puudulikud, toetamaks väga suurte kaltsiumikoguste tarbimise vajalikkust, seega soovib enamusi riike tarbida päevas umbes 700 mg kaltsiumi, soovitudes suuremaid koguseid erivajadustega rühmadele.

Inimesed, kes ei söö selle rühma toiduaineid, peaksid püüdma kaltsiumi saada teistest toitudest; konserveeritud kalad nagu sardiinid, kilud, räimed ja lõhe sisaldavad väikeseid kalaluid, mis omakorda lisavad toiduvalikule kaltsiumi. Samuti sisaldavad vähesel määral kaltsiumi roheliste lehtedega köögiviljad ja teravili.

Mõnede piimatoodete (näiteks juustu) soolasisaldus võib olla suur, seetõttu tuleks võimaluse korral soovitada vähesoolaseid juuste. Tootja peaks etiketil ära tooma toiduaine soolasisalduse. Lisaks tuleks soovitada jodeeritud soola ja loomasööda kasutamist piirkondades, kus joodidefitsiit on endeemiline; kui lehmäsööt sisaldab joodi, kandub see piima ja piimatoodetega automaatselt tarbijateni (vt. 9. Samm).

8. Valige toiduaineid, mis sisaldavad vähe suhkrut ja sööge vähe rafineeritud suhkrut, piirates suhkrut sisaldavate jookide ja maiustuste tarbimist.

Süsivesikuid võib jagada kahte peamisse rühma: tärklised (sisaldavad mõningaid kiudaineid) ja sahhariidid, nagu mono- ja disahhariidid. Tärklis on süsivesik, mida leidub enamikus toiduainetes. Lisaks energia andmisele tekitavad suhkrud ka magusat maitset.

Kõik suhkrud annavad toidule ühepalju energiat, vaatamata magususe astmele, välja arvatud siis, kui suhkur pole täielikult imendunud.

Toiduained võivad sisaldada erinevat tüüpi rafineeritud suhkrut: pruuni suhkrut, maisi-suhkrut, maisisiirupit, fruktoosi, puuviljamahla kontsentrati, glükoosi, dekstroosi, suure fruktoosisisaldusega maisisiirupit, mett, invertsuhkrut, laktoosi, maltoosi, melassi, toor-suhkrut, lauasuhkrut (sahharoosi) või siirupit. Kui nad sisalduvad töödeldud toiduainetes, tuleks nad etiketil üles lugeda. Kui üks või mitu suhkrut on koostisosade loetelus esikohal, tähendab see, et toiduaine suhkrusisaldus on kõrge. Ükski neist suhkrutest ei ole tervisliku toiduvaliku jaoks vajalik. Kuna nad annavad ainult energiat ja vähesel määral toitaineid, võib nad tervisele mingit ohtu kujutamata toiduvalikust vabalt välja jätta.

Tegelikult on suhkur tervisele ohtlik, põhjustades hambakaariest. Mida sagedamini inimene tarvitab suhkrut sisaldavaid toiduaineid või jooke ja mida kauem need suus on, seda suurem on hammaste lagunemise oht. Seega on sage magusate toiduainete ja jookide tarvitamine näiteks söögikordade vahel hammaste jaoks palju kahjulikum kui suhkrut söömine söögialal ja pärast seda hammaste pesemine. Suuõõne regulaarne igapäevane hügieen, kuhu kuulub hammaste pesemine ja hambaniidi kasutamine, aitab ennetada hammaste lagunemist.

Suhkruasendajad, nagu sahhariin ja aspartaam, on kunstlikud magusained, mida lisatakse toiduainetele magusa maitse saamiseks. Enamus neist ei tekita kaariest ega anna energiat ja paljusid neist on võimalik kasutada diabeetikute või madala energiasisaldusega dieetides. Kuid mitte kõik asendajad ei ole madala energiasisaldusega (nagu sorbitool). Mõned toiduained, mille etiketil on märges "madal suhkrusisaldus", võivad sisaldada rasva ja olla ikkagi energiarikkad. Inimesed võivad ekslikult oletada, et nõndanimetatud kaubanduslikud dieettoidud on kasulikud, kuid energiakogust alandamata ja kehalist aktiivsust suurendamata ei too suhkruasendajate kasutamine üksi kaasa tervise paranemist.

Paljudele inimestele meeldib magus maitse. Suhkrut kasutatakse toiduvalmistamisel ka konserveerimisvahendi, paksendaja ja küpsetuspulbrina. Seepärast sisaldavad paljud töödeldud toiduained varjatud kujul suhkrut. Näiteks võib üks koogilõik või kondiitritoode sisaldada ligikaudu 30 g suhkrut ja üks 300 ml karastusjook 40 g suhkrut, mis annavad vastavalt 450 kJ ja 600 kJ. WHO soovitas 1990. aastal, et päevasest energiavajadusest peaks suhkur andma mitte rohkem kui 10%. Kui suure suhkrusisaldusega tooteid tarbitakse tihti iga päev, võib suhkur varsti anda palju rohkem kui 10% päevasest energiavajadusest.

9. Piirake soola tarbimist. Päevane soola tarbimine ei tohiks ületada üht teelusikatait (6 g), kaasa arvatud sool, mis sisaldub leivas ning töödeldud ja konserveeritud toiduainetes. (Paigus, kus joodi defitsiit on endemiline, tuleks soovitada jodeeritud soola ja kindlustada selle kättesaadavus).

Hüpertensiooni suurt levikut ning südame-veresoonkonna haigusi ja suremust seostatakse soola tarbimisega suurtes kogustes. Seetõttu soovib WHO soola tarvitamise ülempiiriks 6 g soola päevas. Enamus inimesi sööb palju rohkem soola, sageli teadmatusest, kuna sool on

varjatud kujul sellistes toiduainetes nagu leib, juust ning konserveeritud ja töödeldud toiduained. Paljudes riikides nagu Soome ja Suurbritannia annavad töödeldud toiduained ligi 80% päevasest soola kogusest ja ainult 20% lisatakse toidule teadlikult toitu valmistades või seda süües. Toiduainetetööstus peab vähendama soola hulka toodetud ja töödeldud toiduainetes, eriti aga esmavajalikes toiduainetes nagu leib.

Inimesed harjuvad soola maitsega ja võivad seda toidule lisada maitse tugevdamise eesmärgil, sageli toitu veel isegi maitsmata. Kuid soolaste toitude eelistus nõrgeneb, kui inimesed vähendavad vähehaaval soola tarbimist. Isu soola ja soolaste toitude järele kaob suhteliselt kiiresti ja pärast soolakoguse vähendamist tundub soolase toidu maitse maitsmispungadele ebameeldiv. Ameerika Ühendriikides on tavaline, et inimesed ei lisa toidule üldse soola, ei toiduvalmistamisel ega söögilauas. Allpool mõned konkreetsed ettepanekud soola tarbimise vähendamiseks:

- Töödeldud toiduained peavad olema toidu märgistamise määruse kohaselt etikettidega varustatud, kui ei, peaksid tarbijad küsima teavet soolasisalduse kohta.
- Suure soolasisaldusega toite (suitsetatud, konserveeritud, marineeritud ja soolatud tooteid) tuleks süüa väikestes kogustes ja harva.
- Tuleks süüa rohkem vähesoolaseid toiduaineid nagu puu- ja köögiviljad.
- Tuleks vähendada toidu ettevalmistamisel ja keetmisel lisatava soola kogust, selle asemel tuleks toidu maitsestamiseks kasutada ürte ja vürtse.
- Lõpuks, toidule ei peaks automaatselt soola lisama, kõigepealt tuleks toitu maitsta.

Mõnedes maades on joodi defitsiit tavaline, kujutades ohtu peamiselt laste tervisele. WHO ja UNICEF soovitavad soola universaalset jodeerimist neis piirkondades, kus joodi defitsiit on endeemiline. Universaalne soola jodeerimine sisaldab soovitusi, et tuleks jodeerida ka lehmäsöötat nii, et piim ja piimatooted võiksid samuti olla joodiallikaks.

Universaalset soola jodeerimist saab ellu viia riikliku seadusandlusega, mis peaks olema rakendatud endeemilise joodidefitsiidiga riikides. Hollandis jodeeritakse leivas sisalduvat soola, Islandil saadakse joodi peamiselt kalast. Näiteks Põhjamaades, Poolas ja Suurbritannias saab elanikkond joodi peamiselt piimast ja piimatoodetest, kuna farmerid lisavad seda loomasöödale.

Jodeeritud soola soovitamine ei tohiks põhjustada soola tarbimise suurenemist. Joodi tarbimise vajalik monitooring soola jodeerimise kaudu on ainulaadseks võimaluseks soola tarbimise hindamiseks ja jälgimiseks, arvestades WHO soovitusi säilitada või vähendada soola tarbimist tervisliku tasemeni.

10. Kui pruugite alkoholi, piirduge päevas kahe alkoholse joogiga, kus iga jook ei sisalda rohkem kui 10 g absoluutset alkoholi.

Alkoholi valmistatakse süsivesikute fermenteerimise teel ja selle energiväärtus on 29 kJ grammi kohta. Liigest alkoholitarbimisest põhjustatud mürgistus suurendab oluliselt haigestumust ja suremust.

Alkoholi liigtarvitamisel on kahjulik mõju aju, maksa, südamelihaste, veresoonte, soolestiku, närvide ja pankrease tegevusele, see halvendab laiemalt ka elanikkonna üldist toitumissituatsiooni. Alkoholisõltuvus võib põhjustada toitainete defitsiiti, kaasa arvatud tiamiini, riboflaviini, niatsiini, püridoksiini, foolhappe, C-vitamiini ning tsingi ja magneesiumi puudujääke. Häired tekivad erinevatel põhjustel: kesine toiduvalik, toitainete puudulik imendumine peensooles või ainevahetushäired, mis takistavad toitainete normaalset metabolismi. Mõnedes riikides soovitatakse naistele alkoholi väiksemates kogustes kui meestele. Rasedad peaksid alkoholist hoiduma.

11. Valmistage toitu ohutult ja puhtalt. Aurutage, küpsetage või keetke toitu, et vähendada juurdelisatava rasva, õli, soola ja suhkru kogust.

Kuigi toidu ohutuse ja turvalisusega tegelevate programmide väljatöötamine ei ole CINDI tootmise juhiste eesmärgiks, on vajalik mõista, et toidu valmistamine ja säilitamine on väga oluline. Toitu tuleks valmistada ja töödelda nii, et säiliks selle toiteväärtus ja oleks välistatud toidu saastumise võimalus. Soovi korral annab WHO Euroopa Regionaalbüroo informatsiooni selle kohta, kuidas käsitleda puu- ja köögivilju, mida kasvatatakse ilmselt saastunud pinnases.

Toidust põhjustatud haiguste suurt levikut põhjustavad teatavad tegurid: toidu valmistamine liiga vara enne tarbimist; toidu jätmine liiga kauaks temperatuuri kätte, mis võimaldab bakterite paljunemist; ebapiisav kuumutamine; toidu ristsaastumine ja toidu käsitlemine nakatunud isiku poolt. Tervishoiuspetsialistid saavad edastada täpset informatsiooni toiduvalmistamise kohta ja alljärgnev materjal on koostatud WHO soovitude põhjal, et anda mõningaid juhtnööre.⁹

- 1) Valige ohutuse eesmärgil töödeldud toiduaineid.** Mõned toidud ei ole ohutud, kui nad on töötlemata, nagu näiteks toorpiim võrreldes pastöriseeritud piimaga
- 2) Kuumutage toitu põhjalikult.** Paljud toored toiduained (eriti linnuliha, liha ja pastöriseerimata piim) võivad olla haigusetekiitajatega saastatud. Põhjalik kuumutamine hävitab patogeene, kui kõik toidu osad kuumelevad temperatuurini 70°C. Külmutatud liha ja linnuliha tuleb enne valmistamist täielikult üles sulatada.
- 3) Sööge kuumutatud toite võimalikult ruttu peale valmistamist.** Kui toit jahtub, hakkavad mikroobid paljunema. Mida kauem oodata, seda suurem on nakkusoht.
- 4) Säilitage kuumutatud toite hoolikalt.** Kuumtöödeldud toitu tuleks säilitada kuumana (60° C või üle selle) või külmana (10° C või alla selle), eriti kui toitu säilitatakse kauem kui neli tundi. Imikutoitu ei tohiks üldse säilitada. Ülekoormatud külmutuskapis ei pruugi kuum toit piisavalt kiiresti jahtuda ja kui toidu keskosa jääb liiga kauaks soojaks (üle 10° C), hakkavad mikroobid kiiresti paljunema.

⁹ WHO brošüür (dokument WHO/FNU/FOS/94.3) annab täiendavat informatsiooni ja nõuandeid toitlustusteenuste hügieeni kohta.

5) Kuumutage kuumtöödeldud toit ülessoojendamisel põhjalikult läbi.

Läbikuumutamine on parimaks kaitseks mikroobide vastu, mis tekivad toidu säilitamise ajal. Kõik toidu osad tuleb tervikuna kuumutada temperatuurini 70° C.

6) Vältige kontakti toore ja kuumtöödeldud valmistoidu vahel. Toidu ristsaastumine võib olla vahetu, kui toores linnuliha puutub kokku valmistoiduga, või kaudne, kui kasutatakse sama nuga ja lõikelauda kõigepealt toore ja siis küpsetatud linnuliha lõikamisel.

7) Peske tihti käsi. Käsi tuleb pesta enne ja pärast toiduvalmistamist ning pärast selliseid tegevusi nagu mähkmete vahetamine, tualetis käimine, lemmikloomade puudutamine jne. Pärast toore toidu valmistamist tuleks käsi pesta enne kui puudutada kuumtöödeldud valmistoit. Nakatunud nahk tuleks kinni katta vettpidava p्लाastriga.

8) Kõik tööpinnad köögis tuleb hoida puhtana. Iga toiduraasuke või plekk on bakterite potentsiaalseks kasvupinnaks. Nõudepesulappe tuleb regulaarselt vahetada ja saastumise korral keeta. Põrandapesulappe tuleb samuti sageli pesta.

9) Kaitske toitu putukate, näriliste ja muude loomade eest. Toitu tuleb säilitada tihedalt suletud nõudes, et kaitsa seda patogeensete mikroorganismide eest, mis põhjustavad toiduga levivaid haigusi.

10) Kasutage puhast vett. Kui vee kvaliteet on kaheldav, tuleb seda keeta enne mahla- jookide ja jää valmistamist või toidule lisamist, eriti kui seda kasutatakse väikelapse toidu valmistamiseks.

Toidu säilitamisel, valmistamisel ja ettevalmistamisel lisatava rasva, õli, soola ja suhkruga kogust tuleks võimalikult vähendada. Aurutamine, grillimine, küpsetamine ja keetmine on tervislikumad toiduvalmistamise viisid kui praadimine, kuna nende puhul kasutatakse vähem rasva. Uued teflonkattega pannid vajavad toidu praadimisel vähem rasva. Toitu on võimalik valmistada omas mahlas, või kasutades madala rasvasisaldusega kastmeid, või fooliumiga kaetult ahjus. Eriti maitsvad on sel viisil valmistatud kala ja liha. Toitu on võimalik grillida ilma täiendava õli või rasva lisamiseta. Külmikute ja sügavkülmikute kasutamine on vähendanud toidu säilitamiseks suhkruga ja soola lisamise vajadust.

Traditsioonilised retseptid, mis koostati siis, kui enamus inimesi olid kehaliselt aktiivsemad, võivad olla suurteks rasvaallikateks. Ühelt poolt tuleks traditsioonilisi retsepte alles hoida, kuna need on kohaliku kultuuri lahutamatuks osaks; teisalt aga tuleks neid viia vastavusse soovitud tasega, mis on koostatud väiksema kehalise aktiivsusega ühiskonna jaoks.

Töötlemata teraviljatooted nagu omavalmistatud müsli või pudrud on suurepäraseks vahelduseks kaubanduslikele hommikuhelvestele, mis on suhteliselt kallid ja võivad sisaldada palju suhkrut ja soola. Koduste putrude magusaks tegemisel võib kasutada mõõdukalt mett või moosi ning magusaid marju või puuvilju. Küpsetamisel tuleks kookidesse lisada võimalikult vähe suhkrut, selle asemel võib magusa maitse andmiseks lisada kuivatatud või

värskaid tükeldatud puuvilju.

Rohelisi lehtkõogivilju tuleb aurutada või keeta väheses vees umbes 5 minutit. Kui pärast valmistamist lisada neile rasva, tuleb selle kogus hoida minimaalselt väike. Mõned inimesed, eriti lapsed, söövad liiga vähe kõogivilju, sest maitse ei meeldi neile. Toiduvalmistamise õppimine kodus ja koolis on äärmiselt tähtis. Toiduvalmistamise oskuste teadvustamise väärtust tulevastele põlvkondadele ei saa üle hinnata.

12. Imikuid on soovitatav rinnapiimaga toita vähemalt 6 kuud, andes sobivat lisatoitu alates kuuest elukuust (kuid mitte enne neljandat elukuud), jätkates samaaegselt rinnaga toitmist esimese eluaasta jooksul.

Teadaolevalt on rinnapiim imikutele parimaks elu alguseks, kuid vähem on teada imetamise positiivsest mõjust ema tervisele. Imetamise tagajärjel tekib ema organismis rida muutusi, mis mõjutavad ta tervist nii pikema kui lühema aja jooksul. Imetamine aitab kaasa emaka kiiremale taastumisele. Lisaks mobiliseeruvad imetamise ajal organismi rauavarud ja raua imendumine soolestikus kasvab, et neid varusid säilitada ja suurendada. Vastupidiselt üldisele arvamusele saavad ka aneemilised naised normaalselt rinnaga toita ja imetamine ei tohiks olla vastunäidustatud.

Pikemas perspektiivis toob imetamine kaasa kiirema kaalu mahavõtmise ja raseduseelse kaalu taastumise, mis aitab takistada ülekaalu tekkimist. On olemas tõendeid selle kohta, et imetamine vähendab emade haigestumist.¹⁰ Mitmed teaduslikud uuringud on näidanud, et pikaajalist imetamist saab seostada menopausieelse rinna- ja munasarjavähi vähenenud riskiga.

Lisaks rinnaga toitmise positiivsele mõjule ema tervisele kaitseb see imikuid tavaliste nakkuste vastu, eriti soolenakkuste ja hingamisteede haiguste vastu. Isegi kõige paremates ja hügieenilisemates tingimustes on rinnapiimaasendajatega toidetud imikutel 5 korda suurem tõenäosus haigestuda kõhulahtisusse, 14 korda suurem tõenäosus surra soolenakkustesse ja 3 korda suurem tõenäosus surra hingamisteede haigustesse. Rinnapiim vähendab imiku haigestumise ohtu kuseteede nakkustesse. Ainult rinnapiimaga toitmine piirab allergiate, astma ja ekseemide esinemist, ja rinnaga toidetud imikute immuunsüsteem on märksa tugevam.

Ainult rinnapiimaga toitmine tähendab imiku toitmist tema nõudmisel päeval ja öösel, ilma pudelitoitu või teisi toite ja vedelikke kasutamata. Rinnapiimaga toitmine on parimaks viisiks, et hoida nii imikut kui ema tervena. Rinnapiim on kõik, mida imik esimese 6 elukuu jooksul vajab. Umbes sellel ajal tuleks talle esimest korda anda puu- ja kõogivilju ja siis riisi või putru; kala ja liha anda hiljem.

Arusaamine rinnaga toitmise tähtsusest kasvab jõudsalt, kuid isegi mõned hea haridusega tervishoiuspetsialistid ei tea seni, kuidas emasid aidata. See pole nende süü, kehtiv meditsiiniline praktika on rinnaga toitmist aastaid teadmatusest kahjustanud. Tänapäeval õhutavad

¹⁰ Heinig, M.J. & Dewey, K.G. *Health effects of breastfeeding for mothers: a critical review. Nutrition research reviews*, 10: 35-56 (1997).

parimad tervishoiujuhid reformima haiglate tavasid ja üldsust rinnaga toitmist toetama. Ülemaailmsed algatused, nagu WHO ja UNICEF-i imikusõbraliku haigla algatus, mis rajanevad tänapäeva teaduse saavutustel, propageerivad kümnet sammu rinnapiimaga toitmisel, et aidata imikuid ja emasid.

Tööstuslikud tehisiimid, ka kõige paremate teaduslike meetoditega valmistatud, ei asenda kunagi täielikult rinnapiima, kuna nad on valmistatud loomsest piimast või sojaubadest ega sisalda antibakteriaalseid kehi.

Isegi kui tootja suudaks kopeerida rinnapiima koostist, pole võimalik seda sobitada kõigi laste jaoks, sest ema piim muutub vastavalt lapse vajadustele. Esimestel päevadel pärast sündimist eraldub paksem, kollakas ternespiim täidab esmase immuniseerimise ülesannet ja sisaldab hulgaliselt antikehi ja vitamiine. Ternespiim aitab imikutel väljutada oma esimest tumedat väljaheidet (mekooniumi). Ternespiima muutumine küpseks rinnapiimaks vastab vastsündinu vajadustele. Seejärel muutub rinnapiima koostis kogu rinnaga toitmise aja jooksul vastavalt lapse vanusele.

Peaaegu kõik naised suudavad rinnaga toita. Kahjuks on need oskused 20. sajandil ununenud ja ka meditsiiniõpikutesse on sattunud ebaõiget informatsiooni. Paljud arstid ja õed mitte ainult ei tea rinnapiima kasulikkusest, vaid annavad ka ebaõiget nõu.

Esimese 6 elukuu jooksul ei vaja imik muud toitu ega vedelikku. Rinnapiim, kaasa arvatud ternespiim, on imikute jaoks täielikult tasakaalustatud söök ja jook. Puhas vesi, glükoos, dekstroos või suhkruvesi, teed, rohuteed, mahlad, lehmapiim või ükskõik milline muu vedelik (mis sisalduvad ka tööstuslikult valmistatud imikutoidus) vähendavad imiku poolt tarvitatava rinnapiima kogust. Kõik need tooted on tarbetud (välja arvatud haruldastel juhtudel) ja võivad mõjutada lapse tervist. Nad võivad sisaldada kahjulikke baktereid, põhjustada allergiat ja ärritada imiku soolestikku. Kui anda lisatoitu või -jooki lapsele varsti pärast sündi, lükkab see edasi rinnapiima andmist ja kahandab rinnapiima teket. Üksnes rinnapiimaga toimine on ideaalne, kõik ülejäänud vedelikud takistavad seda. Rinnapiim sisaldab täpse veekoguse, mida imik vajab ja seda isegi kõige soojemas ja kuivemas kliimas. Imik omastab rinnapiimast vedelikku paremini kui ükskõik millisest muust joogist.

Umbes 6. elukuu paiku, kuid mitte enne 4. elukuu lõppu, tuleks imikule hakata andma püreeritud või riivitud puu- ja köögivilju. Lisaks tuleks jätkata rinnaga toitmist, kuni laps on vähemalt 12 kuune. Kui imikud hakkavad sööma püreeritud või riivitud kodutoitu, võib neile anda puhta vee puudumisel ka keedetud ja jahutatud vett, kuigi rinnapiim annab piisavalt vedelikku. Väikelastele ei tohiks anda suhkrut sisaldavaid jooke, milles puuduvad kasulikud toitained ja mis võivad kahjustada hambaid. Nii tee kui lehmapiim tekitavad rauapuudusaneemiat, seetõttu tuleks lehmapiima anda mitte varem kui 9-12 kuu vanuses.¹¹ Imikutele ja väikelastele ei tohiks anda teed. Lapse teisel eluaastal võib rinnapiim anda umbes ühe kolmandiku tema energia- ja valguvajadusest. Rinnapiim sisaldab palju A- ja C-vitamiini ja kaitseb nakkuste eest isegi pärast imikuiga.

¹¹ Michaelsen, K. F. et al. *Feeding and nutrition of infants and young children: guidelines for the WHO European Region, with emphasis on former Soviet countries*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No. 87).

Teised olulised küsimused

Vitamiinide ja mineraalainete lisandid

Köögilvljad, salatid ja puuviljad on paremaks vitamiinide allikaks kui tabletid või vitamiini-preparaadid. Mineraalide, bioloogilistelt aktiivsete ainete või multivitamiinide määramine pole tavaliselt vajalik, eriti kui inimesed järgivad toitumisnõuandeid, mis sisalduvad käes-olevates soovitusetes. Parimal juhul võivad üledoosid olla tarbetuteks lisakulutusteks ja halvimal juhul olla tervisele kahjulikud. Näiteks olid peaaegu kõik D-vitamiini mürgistus-juhud põhjustatud täiendavatest vitamiinipreparaatidest.

Enamikus riikides on välja töötatud soovitud vitamiinipreparaatide võtmiseks, mis on mõeldud riskigruppidele nagu väikelapsed, rasedad, imetavad emad ja vanurid. Siiä kuu- luvad ka soovitud D-vitamiini võtmiseks. Näiteks Ameerika Ühendriikides soovitatakse alla 50-aastastele 200 IU (5 µg) päevas, 50–70 aastastele 400 IU (10 µg) ja üle 70-aastastele 600 IU (15 µg).

Üheks peamiseks D-vitamiini allikaks on päikesekiirgus. Isegi 10–15 minutilisest päikese- kiirgusest näole ja kätele kolm korda nädalas piisab arvatavasti selleks, et toota piisavalt D-vitamiini suurema osa vitamiinivajaduse rahuldamiseks. Üks Bostonis läbiviidud uuring järeldas, et keskealistele ja vanematele inimestele piisab suvekuudel mõõdukast päikese- kiirguse kogusest (umbes 5–30 minutit päevas) näole ja kätele kaks kuni kolm korda nädalas selleks, et sünteesitaks piisavas koguses D-vitamiini. Leiti, et D-vitamiini süntees toimub Bostonis väikesel määral ka novembri- ja detsembrikuus. Põhjapoolsetel laiuskraadidel on piisavas koguses UV-kiirgust keerulisem saada.¹² Seega on põhjapoolsetes piirkondades väga oluline, eriti lastel ja taimetoitlastel, saada suvekuudel küllaldases koguses päikese- kiirgust. Kuna D-vitamiin lahustub rasvas, on seda võimalik talletada rasvkoes. Suvel sünteesitud D-vitamiin vabaneb rasvkoest talvekuudel, kui päikesekiirgust ei ole.

Lõunapoolsetel laiuskraadidel elavad inimesed saavad piisavas koguses D-vitamiini süntee- silda minimaalsest päikesekiirgusest aprillikuust oktoobrikuuni, aasta ülejäänud kuudel on D-vitamiini süntees minimaalne või puudub hoopis. Põhjapoolsetes maades võib talvel olla kuus või enamgi kuud väga vähe päikesekiirgust ja seepärast võib imikutele ja väikelastele neil kuudel anda D-vitamiini preparaati.

D-vitamiini defitsiit põhjustab rahhiiti ja osteomalaatsiat, mis takistab kaltsiumi imendumist. Rahhiit on tavaliselt noorte haigus, mida ilmselt põhjustab traditsioon imikuid päikese- valguse eest katta ja esimestel elukuudel toas hoida. Lapsed peaksid võimalikult palju õues olema. Arvatakse, et vanematel inimestel on osteomalaatsia ja osteoporoosilised puusaliigese- murrud seotud D-vitamiini defitsiidiga. Värskes õhus kõndimine annab luudele piisavat kehalist koormust ja päikesekiirgus igapäevase D-vitamiini doosi, seega tuleks seda igati soovitada.

¹² Holick MF Vitamin D requirements for the elderly. *Clin Nutr* 1986; 5: 129-31

Lu Z, Chen TC, Kline L et al Photosynthesis of previtamin D in cities around the world. In: Holick MF, Kligmann A eds. *Proceedings of the Biologic Effects of Light Symposium*. Berlin: Walter DeGruyter & Co, 1992; 48–52.

Kaitsefiltriga päevituskreemide kasutamine intensiivse päikesekiirgusega riikides ennetab küll nahavähi teket, kuid võib vähendada või täielikult takistada D-vitamiini sünteesimist. Sellisel juhul tuleks ilma kaitsekreemita päikese käes olla varahommikul või hilisõhtul, kui päikesekiirgus ei ole nii intensiivne ja kasutada kaitsekreemi siis, kui päikese käes viibitakse kauem. Kuna WHO Euroopa regioon on geograafiliselt suure ulatusega, erineb D-vitamiini defitsiidi ennetamine riikide kaupa märgatavalt.

Vesi

Toit annab tavaliselt rohkem kui poole päevasest vedelikuvajadusest. Inimesed saavad vett söögist ja joogist ja toodavad seda keharakkudes rasva, alkoholi, valgu ja süsivesikute ainevahetuse tulemusena. Karastusjookide asemel tuleks tarvitada joogivett. Vesi on vast kõige olulisem toitainet, kuna inimesed suudavad ilma selleta olla väga lühikest aega. Veekoguse vajadust mõjutavad keskkonnatingimused. Näiteks kaotatakse väga soojas kliimas palju vett, mitte ainult higiga, vaid ka väljahingatava õhuga.

Majapidamise veevarude turvaliseks muutmise on tohutult mõjutanud inimeste tervist. Piirkondades, kus veekvaliteet ei ole vastav tervisekaitseõuetele, on soovitatav vett kõigepealt keeta ja juua seda pärast jahtumist. Villitud vee joomist ei ole vaja soovitada, kuna mõnedes maades on tööstuslik vesi rohkem saastatud kui kohalikud veevarud.

Lisa 1 Illustreeritud toidumudeli koostamise põhimõtted

Järgnevalt on toodud põhimõtted CINDI toidupüramiidile sarnase illustreeritud toidumudeli välja töötamiseks.

1. Moodustage tööühm.
2. Vaadake üle toidu tarbimise mudelid.
3. Tehke järeldusi toiduvaliku ja tervise vaheliste seoste ja põhiprobleemide kohta.
4. Määratlege riiklik poliitika põllumajanduse, hariduse, keskkonna, sotsiaalhoolduse ja tervishoiu valdkonnas.
5. Määratlege kriitilised tervise-, toidu- ja toitumisprobleemid, mida mudel peaks käsitlema.
6. Sõnastage sihtrühmad ja mudeli sisu.
7. Kindlustage sotsiaalmajanduslik teostatavus ja edastatava teabe kultuuritaustaline sobivus.
8. Sõnastage mudeli eesmärk, sihid ja ülesanded.
9. Kindlustage, et mudel edastaks avalikkusele peamise sõnumi.
10. Rõhutage kohaliku päritoluga kättesaadavaid puu- ja köögivilju.
11. Võtke arvesse hooajalisust, tooge välja, milliseid kohalikke toiduaineid erinevatel aasta- aegadel kasutada.
12. Kaaluge, kas mudel arvestab tervisepoliitikaga ja kajastab laiemat teaduslikku konsensust.
13. Tunnistage iga vasturääkivust käesolevat materjali puudutavates küsimustes.
14. Tagage, et materjalid ei oleks eksitavad.
15. Kasutage illustatsioone tervisliku eluviisi kontekstist lähtuvalt.
16. Lisage mudelile arusaadavalt selle väljaandmise kuupäev.
17. Nummerdage lisateksti leheküljed, seletage lahti kõik kasutatud lühendid ja akronüümid, osutage teistele kasulikele informatsiooniallikatele ja tehke vajadusel olulistest punktidest lühikokkuvõtted.
18. Kui materjali kavatakse koolis kasutada, kindlustage sellele viitamine riiklikus õppekavas.
19. Tagage, et materjal tunnistaks toidule omistatava sotsiaalse ja kultuurilise sõnumi keerukust ja potentsiaalset mõju haavatavatele rühmadele.
20. Tooge selgelt mudeli väljaandjate nimed ja aadressid.
21. Kui mudel töötatakse välja koostöös erasektoriga, jätke autoriõigus endale ja välitage mudeli kasutamine kellegi erihuvides.
22. Viidates teatud toiduainetele, kasutage üldisi nimetusi, mitte logosid ega kaubamärke. Kui mainitakse firmamärke, et aidata tarbijatel teatud tootetüpe ära tunda, mainige neid põgusalt ja vastavas kontekstis.
23. Hinnake mudeli asjakohasust, testides seda eelnevalt sihtgruppidel.
24. Jälgige mudeli kasutamisel tekkinud muutusi seisukohtades, oskustes, tarbimises ja elanikkonna toitumissituatsioonis.

Lisa 2 Toiduainerühmade toitainete sisaldus

Mudelid A, B ja C illustreerivad erinevaid dieete, mis esindavad normaalset energivajadust: madalat (6500 kJ (1500 kcal)), keskmist (9200 kJ (2200 kcal)) ja kõrget (12 500 kJ (2800 kcal)), sõltuvalt erinevast kehalisest koormusest, soost, kehakaalust ja vanusest (tabelid 1–6). Kõik väärtused on ümar-datult üles või alla ligikaudsed ja pole päris täpsed.

Tabel 1. Dieedimudelite näidised, mis põhinevad eri toiduaineterühma toiduainetel ja nende toitainesisaldusel

A. Dieedi mudelid

Toiduaineterühmad ja portsjonite suurus	Mudelid ja portsjonite arv		
	A	B	C
Leib, pastatooted, riis ja kartulid (100 g)	3	4,5	6
Köögiviljad (100 g)	3	4	5
Puuviljad (100 g)	2	3	4
Piim ja piimatooted (100 g)	2	2,5	3
Liha ja lihaasendajad	1	2	3

B. Dieedimudelid ja nende toitainete sisaldus

Toitained	Mudel A	Mudel B	Mudel C
Energia (kJ)	6500	9200	12 500
(kcal)	1500	2200	2800
Välgud (g)	65	90	115
Rasv (g)	30	50	70
Süsivesikud (g)	220	330	430
Kaltsium (mg)	800	1000	1300
Raud (mg)	17	25	35
Kaalium (mg)	2600	3700	5000
Kiudained (g)	22	32	42
Vitamiin A (µg)	820	1130	1430
Vitamiin B1 (mg)	1,2	2,0	2,5
Vitamiin B2 (mg)	1,0	1,5	2,0
Vitamiin B6 (mg)	1,5	2,2	3,0
Vitamiin B12 (µg)	2,0	3,0	4,0
Vitamiin C (mg)	70	100	130
Vitamiin E (mg)	7	10	14
Rasvast saadud energia (%)	19	21	21

Allikas: Perlin, C. et al. Food tables. 1st Part. Prague, Nutrition Society, 1992, and perlin, C. et al. Food tables. 2nd Part. Prague, Nutrition Society, 1993.

Kui süüakse täiendavalt rasvu või õlisid (vastavalt 10 g, 11 g või 14 g), tuleb dieedile lisada järgnevad lisaenergiaid (ja E-vitamii seda sisaldavatest õlidest:

Toitained	10 g	11 g	14 g
Energia (kJ)	6300	9300	12 300
Vitamiin E (mg)	10	15	20
Kogu rasv (g)	40	60	80
Energia kogu rasvas%	24	24	25

Need arvutused näitavad, et väljavalitud dieetides on rasvast tulenev energia ikkagi alla soovitatud 30%.

Tabel 2. Leiva, pastatoodete, riisi ja kartulite portsjonite toitainete sisaldus (1 portsjon = 100 g)

Toitained	Portsjonide arv		
	3	4,5	6
Energia (kJ)	2900	4300	5800
Valgud (g)	20	30	40
Rasv (g)	7,5	11	15
Süsivesikud (g)	150	200	300
Kaltsium (mg)	80	120	160
Raud (mg)	6	9	12
Kaalium (mg)	500	700	1000
Kiudained (g)	9	14	18
Vitamiin A (µg)	2	3	4
Vitamiin B1 (mg)	0,5	0,8	1,0
Vitamiin B2 (mg)	0,2	0,3	0,5
Vitamiin B6 (mg)	0,6	0,9	1,2
Vitamiin B12 (µg)	0	0	0
Vitamiin C* (mg)	0	0	0
Vitamiin E (mg)	4	5	8

* Välja arvatud juhul kui süüakse kartuleid (kartulid sisaldavad 100 g kohta 20 g (keskmine väärtus) kuid C-vitamiini sisaldus varieerub)

Tabel 3. Kõogiviljade portsjonide toitainete sisaldus (1 portsjon = 100 g)

Toitained	Portsjonide arv		
	3	4	5
Energia (kJ)	900	1200	1500
Valgud (g)	14	19	24
Rasv (g)	2	3	4
Süsivesikud (g)	40	50	60
Kaltsium (mg)	140	190	230
Raud (mg)	6	8	10
Kaalium (mg)	1000	1500	2000
Kiudained (g)	8	10	12
Vitamiin A (µg)	400	550	700
Vitamiin B1 (mg)	0,3	0,4	0,5
Vitamiin B2 (mg)	0,2	0,2	0,3
Vitamiin B6 (mg)	0,6	0,8	1
Vitamiin B12 (µg)	0	0	0
Vitamiin C* (mg)	35	50	60
Vitamiin E (mg)	3	4	5

Tabel 4. Puuviljade portsjonide toitainete sisaldus (1 portsjon = 100 g)

Toitained	Portsjonide arv		
	2	3	4
Energia (kJ)	500	750	1000
Valgud (g)	2	3	4
Rasv (g)	0,5	0,8	1,0
Süsivesikud (g)	30	50	60
Kaltsium (mg)	40	65	80
Raud (mg)	1,5	2,5	3,0
Kaalium (mg)	350	500	700
Kiudained (g)	5	7	10
Vitamiin A (µg)	180	260	350
Vitamiin B1 (mg)	0,1	0,1	0,2
Vitamiin B2 (mg)	0,1	0,1	0,2
Vitamiin B6 (mg)	0,1	0,2	0,3
Vitamiin B12 (µg)	0	0	0
Vitamiin C* (mg)	30	50	60
Vitamiin E (mg)	0,2	0,3	0,4

Tabel 5. Liha ja lihaasendajate portsjonide toitainete sisaldus (1 portsjon = 80 g valmis toidust)

Toitained	Portsjonide arv		
	1	2	3
Energia (kJ)	700	1400	2100
Valgud (g)	6	12	18
Rasv (tailiha) (g)	10	20	30
Süsivesikud (g)	4	8	12
Kaltsium (mg)	40	80	120
Raud (mg)*	2,5	5,0	7,5
Kaalium (mg)	250	500	750
Kiudained (g)	0,5	1,0	1,5
Vitamiin A (µg)	25	50	75
Vitamiin B1 (mg)	0,2	0,5	0,7
Vitamiin B2 (mg)	0,1	0,2	0,2
Vitamiin B6 (mg)	0,1	0,3	0,4
Vitamiin B12 (µg)	1,4	2,7	4,1
Vitamiin C* (mg)	0	0	0
Vitamiin E (mg)	1	1,5	2

* Maksas on palju kõrgem rauasisaldus (5 korda suurem).

Tabel 6. Piima ja piimatoodete portsjonide toitainete sisaldus (1 portsjon = 125 g)

Toitained	Portsjonide arv		
	2	2,5	3
Energia (kJ)	900	1200	1400
Valgud (g)	20	25	30
Rasv (taaliha)(g)	10	12	14
Süsivesikud (g)	10	15	20
Kaltsium (mg)	500	600	700
Raud (mg)*	0,5	0,6	0,7
Kaalium (mg)	400	450	500
Kiudained (g)	0	0	0
Vitamiin A (µg)	200	250	300
Vitamiin B1 (mg)	0,1	0,1	0,2
Vitamiin B2 (mg)	0,5	0,6	0,8
Vitamiin B6 (mg)	0	0	0
Vitamiin B12 (µg)	0,5	0,6	0,7
Vitamiin C* (mg)	2	3	4
Vitamiin E (mg)	0	0	0

Allikas: Kõik väärtused on võetud ametlikest toidutabelitest, mis toetuvad Saksamaa toidutabelitele. (Perlin, C. et al. Food tables. 1st Part. Prague, Nutrition Society, 1992, and perlin, C. et al. Food tables. 2nd Part. Prague, Nutrition Society, 1993).

Lisa 3 Kohaliku päritoluga puu- ja köögiviljad

Toiduvalikuga seonduvate haiguste vähendamiseks kavandatud toitumisõpetus on lahutamalt seotud põllumajanduse ja loodusvaradega. Kõige sobilikumad toidusoovitused ei edenda mitte ainult tervist, vaid aitavad säilitada ka kohalikke loodusvarasid. Toitumissoovitusi tuleks hinnata mitte ainult nende toitainete sisaldusest lähtuvalt, vaid pidades silmas ka soovitatud tegevuste rakendamisel tekkivaid keskkonnakulusid: toiduainete tootmise, töötlemise, pakkimise, transportimise, hoiustamise ja turustamise kulusid.

CINDI toitumise juhised on koostatud aiandusliku järjepidevuse edendamiseks, rõhutades kohaliku päritoluga puu- ja köögiviljade osa. Antud juhiste üheks eesmärgiks on toetada toidusüsteeme, mis aitavad säilitada maapiirkondi ja talumaid ning nõuavad vähem energiat transpordiks.

Hoolimata üha kasvava globaliseerumise paljudest plussidest tarbijate ja tööstuse jaoks, tuntakse üha rohkem muret, et see võib ohustada toiduainete kättesaadavuse pikaajalist järjepidevust. Kohalikke toidusüsteeme ei tohiks isoleerida globaalsetest toidusüsteemidest; eesmärgiks peaks olema saavutada kindlusetunne, mis peegeldab kohalikke keskkonna- ja terviseprioriteete. Toiduainete tootmise pikaajaline järjepidevus sõltub tasakaalu saavutamise kohalike ja globaalsete süsteemide vahel, mis minimeerib keskkonnakahjustusi ja edendab majanduslikku ja kogukonna elujõulisust. Kohalikud toidusüsteemid on ainult siis elujõulised, kui tarbijad ostavad kohalikke tooteid, mis omakorda sõltub toodete kättesaadavusest, hinnast ja kvaliteedist.

Pärast Teist maailmasõda loodud toidupoliitika oli väga õnnestunud; Euroopa regioonis kõrvaldati valgu- ja energiadefitsiit. Sellele vaatamata on defitsiit alles jäänud: vitamiinide ja mineraalide defitsiit ning puu- ja köögiviljades leiduvate "mittetoitainete" defitsiit. Seetõttu peab tervist silmas pidav toidupoliitika keskenduma tulevikus puu- ja köögiviljade suurenenud kättesaadavusele. Kohalikud toiduained on tulevikus olulise tähtsusega, nende kasvatamine tagab bioloogilise mitmekesisuse ja tulevaste põlvkondade ohutu toitumise.

Mida lähemal tarbijale puu- ja köögivilju kasvatatakse, seda tõenäolisem on, et kohalik toode on värsked ja kõrgema toitainesisaldusega kui toode, mis on säilitatud ja/või kaugelt transportitud. Säilitamise ja transportimise jooksul väheneb C-vitamiini sisaldus. Iga kord kui konteiner saab loksutada, tungib hapnik kiiremini vilja kestast läbi, eriti kui koed on juba kahjustunud ja vilja vananemisprotsess kiireneb. Vitamiinid A, B ja E võivad hävida hoolimatu käsitlemise või ereda valguse tõttu ja kui vili on sattunud õhu kätte, toimub flavonoidide oksüdeerumine, mille tagajärjel muutub vilja koostis, värv ja lõhn.

Puu- ja köögiviljade kasvatajad, kes müüvad oma kaupa otse või kohalikes kauplustes ja turgudel, soovivad tavaliselt oma klientide arvu säilitada, pakkudes neile kvaliteetseid ja mitmekesiseid tooteid. Kuid kohalikke väikekaupmehi on vaja toetada, sest kui kohalikud kauplused ja turud kaovad, pole kaupmeestel enam oma kauba jaoks väljundit ja nad on sunnitud oma äri lõpetama, mis omakorda ohustab kohaliku toidu kättesaadavust.

Puu- ja köögiviljade keskmine tarbimine on praegu Euroopa regioonis liiga madal. See paraneb ainult siis, kui paraneb nende kättesaadavus, eriti ühiskonna haavatavatele rühmadele, eelkõige töötutele, etnilistele vähemustele ja madala sissetulekuga rühmadele. Kättesaadavus saab paraneda siis, kui üha rohkem puu- ja köögivilju kasvatatakse kohapeal ja müüakse taskukohaste hindadega. Kui värsked toiduained on hõlpsasti kättesaadavad, on vaja vähem osta töödeldud tooteid, mis sisaldavad vähem vitamiine ja mineraale, kuid on energiarikkad ja sisaldavad liigseid säilitusaineid nagu soola ja suhkrut.

Hirm, et kohalikult kasvatatud puu- ja köögiviljad võivad olla saastunud, on paljudes piirkondades probleemiks, kuid neid on võimalik ohutult kasvatada ka ohustatud aladel. Siin saavad nõu anda asjatundjad. Kokkuvõttes võib kohalikul puu- ja köögiviljatoodangul olla mitmeid majanduslikke, ühiskondlikke ja keskkonnaeeliseid lisaks mittenakkuslike haiguste ennetamisele ja vaimse tervise parandamisele:

- Võimaluste loomine kohalikule tööhõivele
- Kohaliku majanduskasvu stimuleerimine
- Ühiskondliku ja kogukondliku elu toetamine
- Kohaliku keskkonna parandamine
- Võimaluste loomine aktiivsemaks eluviisiks
- Orgaaniliste jäätmete ümbertöötamise soodustamine
- Tihedamate kontaktide loomine tarbijate ja tootjate vahel
- Keskkondliku järjepidevuse tagamine.

Lisa 4 Toidurasvad ja südamepärarteri haiguste risk

Toitumistegur	Toiduaine	Mõju südamepärarteri haiguste riskile
Küllastunud rasvhapped	Või, searav, piimas sisalduv rasv, juust, liha, vorst, kookoseõli	Tugev seos teatud küllastunud rasvade suures koguses tarbimisega, kõrgenenud kolesterooli ja LDL kolesterooli tasemed. Suurenenud tromboosi oht, mida põhjustavad küllastunud rasvhapped, eriti steariinhape.
Polüküllastumata rasvhapped:		
<i>omega-6-rasvhapped</i>	Mais, päevalill ja safloriõli	Alanenud kolesterooli ja LDL kolesterooli tase, kuid suurtes kogustes oht madaldada kaitsva HDL kolesterooli taset.
<i>omega-3-rasvhapped</i>	kalamaksaõlid, köögiviljades ja pähklites sisalduvad õlid Oliivõli, rapsiõli	Alanenud LDL kolesterooli tase veres (ainult siis kui esialgne tase on kõrge) ja võimalik HDL kolesterooli tõus. Kaitseb trombide ja arütmia eest. Alanenud kolesterooli ja LDL kolesterooli tase veres (võib olla sõltumatu toime või küllastunud rasvhapete asendamise tagajärg), HDL kolesterooli kaitse
Monoküllastunud rasvhapped		
Trans-rasvhapped	Hüdrogeenitud rasv margariinides, küpsistes, kookides, kiirtoidus	Tõusnud kolesterooli ja LDL kolesterooli tase veres, alanenud HDL kolesterool ja tõusnud lipoproteenide hulk. Ilmselt tervisele ohtlikumad kui küllastunud rasvhapped
Kogu rasv		Puudub kindel seos vere kolesteroolitaseme vahel, kuid mõjutab teisi riskifaktoreid nagu rasvtõbi ja faktor VII kalgendumine. Suurt rasvatarbimist seostatakse sageli küllastunud rasvade suure tarbimisega
Toidukolesterool	Munad, liha, või piim	Tõusnud kolesterooli tase veres, kuid peamiselt võimendab küllastunud rasvhapete mõju. Mõju on väiksem siis, kui toit sisaldab vähem kogu rasva (reaktsioon inimeste puhul väga erinev).

Lisa 5 Jookide alkoholisaldus

Jook (alkoholisaldus mahu%)	Joogikogus (ml)	Alkoholisaldus (g)
Õlu (5%)	250	9,8
Vein (11%)	120	10,4
Kanged alkohoolsed joogid (40%)	30	9,4

Allikas: British Journal Of Addiction, 85:1171-1175 (1990).

Bibliography

Carbohydrates in human nutrition: report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, Rome, 14–18 April 1997. Rome, Food and Nutrition Organization of the United Nations, 1998 (FAO Food and Nutrition Paper 66).

CINDI nutrition action plan. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1998 (draft document).

Comparative analysis of implementation of the Innocenti Declaration. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1998 (document EUR/ICP/LVNG 01 01 02).

Comparative analysis of nutrition policies in the WHO European Region. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1998 (document EUR/ICP/LVNG 01 02 01).

Contaminated soil in gardens: how to avoid the harmful effects. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1999 (document EUR/ICP/LVNG 03 01 02(A)).

Craig, W.J. *Phytochemicals: guardians of our health.* *Journal of the American Dietetic Association*, 10(Suppl. 2): S199–S204 (1997).

Delange, F et al., ed. *Elimination of iodine deficiency disorders (IDD) in central and eastern Europe, the Commonwealth of Independent States, and the Baltic states: Proceedings of a conference held in Munich, Germany, 3–6 September 1997.* Geneva, World Health Organization, 1998 (document WHO/EURO/NUT/98.1).

Department of Health. *Nutritional aspects of the development of cancer: report of the Working Group on Diet and Cancer of the Committee on Medical Aspects of Food and Nutrition Policy.* London, The Stationery Office, 1998 (Report on Health and Social Subjects 48).

Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a WHO Study Group. Geneva, World Health Organization, 1990 (WHO Technical Report Series, No. 797).

Döbrössy, L., ed. *Prevention in primary care: recommendations for good practice.* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1994 (document EUR/ICP/CIND 94 01/PB01).

Eight guidelines for a healthy diet. A guide for nutrition educators. London, Health Education Authority, 1994.

Energy and protein requirements: report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Geneva, World Health Organization, 1985 (WHO Technical Report Series, No. 724).

Fats and oils in human nutrition: report of a joint expert consultation. Rome, Food and Nutrition Organization of the United Nations, 1994 (FAO Food and Nutrition Paper 57).

Food, nutrition, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington, DC, American Institute for Cancer Research, 1997.

Heinig, J.M. & Dewey, K.G. Health effects of breastfeeding for mothers: a critical review. *Nutrition research reviews*, 10: 35–56 (1997).

James, W.P.T. et al. *Healthy nutrition: preventing nutrition-related disease in Europe.* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1988 (WHO Regional Publications, European Series, No. 24).

John, T. & Romeo, J.T., ed. *Functionality of food phytochemicals.* New York, Plenum Press, 1997. (Recent Advances in Phytochemistry, Vol. 31).

Michaelsen, K.F. et al. *Feeding and nutrition of infants and young children: guidelines for the WHO European Region, with emphasis on former Soviet countries.* Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2000 (WHO Regional Publications, European Series, No. 87).

Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3–5 June 1997. Geneva, World Health Organization, 1998 (document WHO/NUT/NCD/98.1).

Preparation and use of food-based dietary guidelines: report of a Joint FAO/WHO Consultation. Geneva, World Health Organization, 1998 (WHO Technical Report Series, No. 880).

Urban food and nutrition action plan. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1999 (document).

US Department of Health and Human Services. *Physical activity and health: a report of the Surgeon General.* Atlanta, US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Disease Prevention and Health Promotion, 1996.

WHO/UNICEF/ICCIDD. *Recommended iodine levels in salt and guidelines for monitoring their adequacy and effectiveness.* Geneva, World Health Organization (document WHO/NUT/96.13).

National Research Council. Recommended Dietary Allowances. 10th edition. National Academy Press, Washington D.C. 1989 (ISBN 0-309-04041-8).

Trükikoda: Paar OÜ, Riia 20, Tartu
Kirjastaja Eestis: Väike Vanker, 2000 a
Trükitud vanapaberist ümbertöödeldud paberile Cyclues Print