

Toidurasvad – tähelepanu toidus sisalduvatele ja toiduvalmistamisel kasutatavatele rasvadele

Tiiu Liebert, Tallinna Tehnikaülikool, toiduainete instituudi dotsent
Tiiu Vihalemm, Tartu Ülikool, arstiteaduskonna emeriitdotsent
2008

Hea tervise huvides ei tule toidus sisalduvaid ja toiduvalmistamisel kasutatavaid rasvu vältida, küll aga tuleb valida, milliseid eelistada ja tarbida neid mõõdukalt.

Toidu lipiidid on laiem mõiste kui toidurasvad, kuna toidu lipiidide hulka kuuluvad peale toidurasvade ka kolesterool ja fosfolipiidid.

Toidurasvad koosnevad rasvhapetest. Toidurasvad sisaldavad kõiki kolme tüüpi rasvhappeid, kuid erinevates rasvades on nende hulk varieeruv. Rasvhapped jagunevad:

- küllastunud rasvhapped – ülekaalus enamikes loomsetes rasvades (näiteks seapekk, või)
- mono- ja polüküllastumata rasvhapped – ülekaalus enamikes taimsetes rasvades (näiteks rapsiõli)

Kaht polüküllastumata rasvhapet (asendamatud rasvhapped), linool- (ω -6 rasvhape) ja linoleenhapet (ω -3 rasvhape) ei ole inimorganism võimeline iseseisvalt tootma, mistõttu neid peab saama toiduga. Oluline on ka nende kahe omavaheline tasakaal, mis peaks olema 1:1, kuid meie tänapäeva tarbitavas toidus on see suhe umbes 20:1.

Toidu lipiidide ülesanded

- **Energiavaru**

Toidurasvad on inimorganismile kontsentreeritud energiaallikaks. 1 g rasva annab ligikaudu 9 kcal energiat. Täiskasvanud inimeste päevane rasvade osatähtsus toiduga saadavast energiast peaks moodustama 25 - 30 %.

Kui päevane energiasoovitus on 2000 kcal, siis peaks rasvade päevane kogus jääma 55 ja 67 grammi vahele, kui päevane energiasoovitus on 2500 kcal, siis peaks rasvade päevane kogus jääma 69 ja 83 grammi vahele.

- **Struktuurne ülesanne**

Toidu lipiidid (nt. kolesterool) kuuluvad rakumembraanide koostisesse. Need talletatakse rasvkoos energiaallikana ja rakus ehitusainena. Organite ümber moodustuv rasvakiht kaitseb organeid põrutuste eest.

- **Toitainete kättesaadavus**

Lisaks energiale varustavad toidurasvad inimorganismi rasvlahustuvate vitamiinidega ja on vajalikud nende imendumiseks ja transpordiks organismis. Toidurasvad on ka asendamatud rasvhapete allikaks.

- **Puhastav toime**

Toidurasvad on olulised sapiväljutajad soolde, vastasel korral sapp peetub sapipõies ja on oht sapikivide moodustumiseks.

- **Lõhna- ja maitsekandja**

Rasv on toidu aroomianete kandja ja täiskõhutunde tekitaja. Rasvata on toit tuimem ja maitsetum.

Loomsed rasvad

Loomseid rasvu tuleks südame-veresoonkonna tervise ja vere kolesteroolisisalduse alandamise huvides tarbida mõõdukalt. Kolesterool on loomset päritolu ja seega taimsetes rasvades ei esine.

Loomsetes rasvades, välja arvatud kala ja mereloomade rasv, on ülekaalus küllastunud rasvhapped, kuid linnurasvas sisaldub neid vähem kui sea- ja lambarasvas. Loomsed rasvad on reeglina toatemperatuuril tahked.

Taimsed rasvad

Taimeõlides on ülekaalus küllastumata rasvhapped. Erandiks on siin palmi- ja kookosrasv, milles on ka palju küllastunud rasvhappeid ja seetõttu on need ka toatemperatuuril tahked.

Tuntuim monoküllastumata rasvhape on oleiinhape, mida on palju oliiviõlis (71%). Oleiinhapet leidub paljudes õlides ja ka loomses rasvas, nt seapekis ja veiserasvas (~44%), kanarasvas (39%), ning piimarasvas (~29%). Enamikus taimeõlides on ka rikkalikult polüküllastumata rasvhappeid.

Kuna meie toidus on polüküllastumata rasvhapetest ülekaalus ω -6 rasvhapped, siis oleks oluline suurendada ω -3 rasvhapete tarbimist (leidub palju lina- ja rapsiõlis, põldtuderis ehk *camelina* õlis ning rasvastes merekalades ja meresaadustes). ω -6 rasvhapete rohkus toidus aga viitab mitmete haiguste riski kasvule – aterosklerootiline südamehaigus, osteoporoos, astma, äkksurm, ekseemid jne.

Kolesterool

Kolesterool on vajalik inimese elutegevuseks kuna:

* on vajalik sapphapete, suguhormoonide ja vitamiini D tekkimiseks organismis

* on ka rakukoostises hädavajalik komponent.

Inimorganism sünteesib päevas umbes 1 grammi kolesterooli, mis on 3-5 korda suurem kui toiduga saadav kogus. Toidust imenduva kolesterooli koguse suurenemisel pidurdub tema süntees inimkehas nii, et kolesterooli üldhulk jääb ikkagi normi piiridesse. Toiduga on vaja saada 150 - 200 milligrammi kolesterooli päevas. Lühiajaline liigne kolesterooli saamine toiduga pole probleemiks, mida ei saa aga öelda pideva kolesterooli ja küllastunud rasvhapete liigtarbimise kohta. Küllastunud rasvhapete liig toidus tõstab vere kolesteroolisisaldust. Kolesteroolirikkad toiduained on munakollane, subproduktid, rasvased liha- ja piimatooted, vältida tuleks ka kananaha ja seakamara söömist.

Südamehaiguste riski seostatakse LDL- ja HDL-kolesterooli (nn „halva” ja „hea”) kolesterooli suhtega veres. ω -6 rasvhapped toidus langetavad nii üld- kui ka LDL-kolesterooli taset veres, ω -3 rasvhappeid seostatakse HDL-kolesterooli tõusuga. Küllastunud rasvhapped suurendavad LDL-kolesterooli taset, mis võib endaga kaasa tuua südamehaiguste riski suurenemise.

Kolesterooli ainevahetuse korrastamiseks on vaja letsitiini. Letsitiini leidub munakollases, piimas ning sojatoodetes. Letsitiini vähesus organismis põhjustab rasvade ainevahetuse häireid: rasvumise kiirenemist, kolesteroolitaseme tõusu ning mälu ja keskendumisvõime langust.

Kokkuvõttes mõjutab toiduga saadav kolesterool vere üldkolesterooli hulka suhteliselt vähe. Hoopis rohkem soodustab kolesterooli sünteesi liigne toiduenergia, sealhulgas toidu kõrge küllastunud rasvhapete sisaldus, samuti liigne suhkru tarbimine ning vähene letsitiini ja kiudainete saamine toidust.

Hüdrogeenimine ja trans-rasvhapped

Hüdrogeenimine ehk tahkestamine võimaldab saada vedelast taimeõlist sobiva konsistentsi ja muude omadustega hästi säiliva tahke rasva. Sellised rasvad võivad sisaldada kuni 40% trans-rasvhappeid.

Trans-rasvhapped on füsioloogilise toime poolest (näiteks mõju vere kolesteroolitasemele, mis võib viia südame- ja veresoonkonnahaiguste tekkeni) lähedased küllastunud rasvhapetele. Eriti suur on trans-rasvhapete mõju, kui nende kogus toidus katab üle 1% päevasest toiduenergiast (näiteks, kui päevane energiatarbimine on 2000 kcal, siis see tähendab 2-3 grammi trans-rasvhappeid).

Toidud, mis sisaldavad oma koostisainete loetelus hüdrogeenitud taimeraska, võivad sisaldada trans-rasvhappeid. Viimaste sisaldust aga ei saa täpselt teada, kuna kohustus seda pakendi märgistusel esitada puudub.

Võimalikud trans-rasvhappeid sisaldavad toidud on:

- küpsetised, küpsised, kondiitritooted
- kiirtoidud, valmistoidud
- osa margariine

Need tooted on tavaliselt ka rikkad küllastunud rasvhapete, suhkru ja soola poolest ning seetõttu on soovitatav neid tarbida võimalikult tagasihoidlikult.

Rasvad toidu valmistamisel

Taimeõlid

Taimeõlised nimetatakse õli saamiseks kasutatud tooraine järgi. Taimeõli toodetakse tavaliselt õlitaimede seemnetest, viljadest, tuumadest, teraviljadudest. Õli saamiseks eraldatakse õli toorainest pressimise või eraldamise teel. Tuntum viljalihaõli on oliiviõli. Seemnetest saadud õlidest on tuntumad soja-, päevalille- ja rapsiõli.

Külmpressitud oliivõli on roheka või kollaka värvusega ja kannab nimetust *virgin* või *extra virgin*. Külmpressimisel saadud õli puhastatakse ainult filtreerimise teel, tänu millele ei hävine õlis sisalduvad kasulikud bioloogiliselt aktiivsed ained. Õlis säilivad ka vabad rasvhapped, mistõttu võib see kiirelt rääsuda. Erandiks on oliivõli, mis säilib hästi, kuna sisaldab palju monoküllastamata rasvhappeid. **Külmpressitud õli ei sobi praadimiseks, kuna sisaldab palju keemilisi ühendeid, mis kõrgel temperatuuril võivad muutuda tervisele kahjulikeks ühendeks. Külmpressitud õli sobib salatiõliks ja külmtoitude valmistamiseks.**

Õli puhastatakse mitmel viisil, mille tulemusel saadakse helekollane rafineeritud õli, mis säilib hästi ning on peaaegu lõhnatu ja maitseta. **Rafineeritud õlid sobivad nii salatiõliks kui ka praadimiseks.**

Praadimiseks tuleb õli võtta minimaalselt ja vältida kõrgeid temperatuure (õli suitsemist), et ei tekiks kantserogeenseid (vähkitekitavaid) ühendeid.

Enne praadimist on soovitatav pann ja õli kuumutada, kuna madalal temperatuuril praadides imab toit endasse rohkem rasva.

Pärast praadimist tuleb pann õli jääkidest hoolikalt puhastada, sest õhuke õlikiht rääsub kiiresti.

Kord juba kuumutatud õli teistkordseks praadimiseks kasutada ei ole soovitatav.

Või

Võid valmistatakse kas rõõsast või hapukoorest. Või sisaldab 80-90% rasva. Tuntakse ka väiksema rasvasisaldusega kolmveerandrasvast ja poolrasvast võid (vastavalt 60-62% ja 39-41% rasva). Eelpooltoodust erineva rasvasisaldusega tooteid nimetatakse piimarasvavõieteks.

Toatemperatuuril säilitamisel omandab või küllalt kiiresti rääsunud maitse, külmkapis (0-6°C juures) säilib see-eest hästi. 100 grammi võid sisaldab umbes 200 mg kolesterooli.

Margariin

Margariini valmistatakse tahketest ja/või vedelatest taimsetest ja/või loomsetest rasvadest. Piimarasva maksimaalne lubatud sisaldus margariinis on 3%. Püsiva emulsiooni saamiseks lisatakse emulgaatoreid ja stabilisaatoreid ning säilivuse parandamiseks säilitusaineid. Osad margariinid on toiteväärtuse tõstmise eesmärgil vitamineeritud rasvlahustuvate vitamiinidega. Nii võivad kirjeldatud margariinid sisaldada kümme korda rohkem vitamiini D kui või. Osadele margariinidele on lisatud ka ω -3 rasvhapeterikast *camelina* õli.

Margariinid jagunevad rasvasisalduse järgi kolme rühma:

- margariin – 80-90% rasva
- kolmveerandrasvane margariin – 60-62% rasva
- poolrasvane margariin – 39-41% rasva.

Kõiki teiste rasvasisaldustega margariine nimetatakse rasvavõieteks.

Tavaliselt on margariinidel koostisainete reas esikohal taimerask ja -õli, vähendatud rasvasisaldusega margariinidel vesi.

Margariinitootjad on viimastel aastatel tähelepanu pööranud tehnoloogia uuendamisele, et vältida trans-rasvhapete (võivad tekkida taimeõlide tahkeks muutmisel ehk hüdrogeniseerimisel) sisaldust margariinis.

Margariini ostmisel tasuks teada, mis otstarbel margariini kasutatakse. Praadimiseks sobivate margariinide rasvasisaldus peaks olema vähemalt 80%, leivale määrimiseks sobib pehme konsistentsiga margariin.

Rasvasegud

Rasvasegud on tooted, mis saadakse taimsetest ja/või loomsetest rasvadest ning mille rasvasisaldusest moodustab piimarasv 10-80%.

Soovitused toidurasvade tarbimiseks

Eesti toitumissoovituste kohaselt peaks kogu päevasest toidust (nt õli, või, liha, piimatooted jne) saadavast energiast rasvad katma 25-30%, kusjuures:

- küllastunud ja trans-rasvhapped kuni 10%,
- monoküllastumata 10-15%,
- polüküllastumata 5-10%,
sealhulgas asendamatud rasvhapped (ω -3 ja ω -6 rasvhapped) vähemalt 3%.

Rasva allikateks toidus on leiva katteks ja toiduvalmistamisel kasutatavad ehk lisatavad toidurasvad ning toiduainetes sisalduvad rasvad. Rasvakoguse hindamiseks peab jälgima nii nähtava rasva kui ka peidetud rasva kogust. Viimaste kogust on raske hinnata, kuna neid ei ole silmaga näha. Soovitav on, et nähtava rasva kogus ei ületaks poolt päevasest rasvakogusest.

Kui näiteks päevane rasvakogus on 65 grammi, siis:

- * on soovitatav, et katterasva hulk ei ületaks 15 grammi (umbes 5 teelusikatäit),
- * toiduvalmistamisel kasutatava rasva hulk 15 grammi (umbes 1 supilusikatäis) ning
- * umbes 35 grammi jääks peidetud rasva arvele.

Lisatavate toidurasvade päevane soovitatav kogus on 4-5 portsjonit. 1 portsjon on:

- * 1 tl õli
- * 1 tl võid

- * 1 tl üle 40 %-lise rasvasisaldusega margariini või majoneesi
- * 2 tl alla 40%-lise rasvasusega margariini või majoneesi
- * 10 g pähkleid või seemneid

Millised on „võimalused“ rasva saamiseks?

- Enamiku pakendatud toiduainete märgistusel on esitatud ka rasvasisaldus. Näiteks sisaldavad viinerid ca 20%, vahel isegi 30% rasva.
- Kui praadida kalapulki rohkes rasvas, suureneb nende energiasisaldus kuni kaks korda, kuna paneering imab palju rasva. Rasva ei ole vaja lisada kui kasutada mittenakkuva teflonkattega panne.
- Rasvarikkad on ka paljud kuumad valmistoidud (näiteks kaupluste kulinaarialettidel pakutav), kuid nende rasvasisaldus ei ole teada. Pidevalt suureneb väljaspool kodu söömine, liigsest rasvast hoidumiseks tuleks vältida praetud toite.
- Lapsed kustutavad nälga tihti kartulikrõpsudega, kuid 100g kartulikrõpse sisaldab umbes 7 teelusikatäit rasva.
- Palju rasva sisaldavad ka kondiitritooted.

Mida veel silmas pidada?

- Tarbijal on soovitatav lugeda toidu märgistust, mille põhjal saab teha teadlikke valikuid. Eestis on kohustus esitada hüdrogeenitud taimeraska kasutamine toote märgistuse koostisosade loetelus. Selle põhjal on tarbijal võimalik teha valik, kas valida see toode või mitte. Näiteks toodete puhul, mis kannavad nimetusi nagu kohuke taimeraska või kohukese dessert, juustulaadne toode taimeraska, salatikaste, jäätis jne oleks soovitatav uurida põhjalikumalt toodete märgistust, kuna võib eeldada, et selliste toodete valmistamisel võib olla kasutatud hüdrogeenitud taimerasku. Piimatoodete, mis kannavad nimetusi juust, piim, jogurt, koor jne koostises on keelatud piima koostisainete asendamine (näiteks piimaska asendamine taimse rasvaga).
- Kui toidu märgistusest ei saa piisavalt informatsiooni, kui palju sisaldavad need trans-rasvhappeid, siis peaks jälgima oma kogu päeva toitumist. Kui on oht, et tarbitakse rasvu liiga palju, siis on soovitatav eelkõige vähendada hüdrogeenitud (tahkestatud) taimerasku sisaldavate toodete tarbimist.
- Kui probleemiks on liigne kehakaal, siis tuleks eelistada vähendatud rasvasisaldusega tooteid.
- Praadimisele eelistage ahjus küpsetamist, hautamist, aurutamist või keetmist.

Rasva ei tule toidus vältida, küll aga teha nende seast teadlik valik ja piirata rasva liigtarbimist.