Ohtlikud ained

Mõiste ?ohtlik aine? viitab sellele, et teatavates tingimustes võivad aine füüsikalised, keemilised või toksilised omadused tekitada ohuolukorra, kus ilmneb aine kahjulik mõju inimese tervisele ja looduskeskkonnale. Seega saab aine ohtlikuks teatud tingimustes ja me peame teadma, kuidas neid tingimusi vältida. Sageli lagunevad keskkonda sattunud ained kiiresti, mistõttu nende kahjulik toime ei ole püsiv. Samas on eriti ohtlikud need ained, mis on püsivad ja mille kontsentratsioon keskkonnas aja jooksul suureneb. Sellised ained bioakumuleeruvad ja võivad sattuda ka toiduainetesse.

Ainete ohtlikkust tähistatakse piktogrammidega, mis kirjeldavad ohtliku aine omadusi ka ilma selgitusi lugemata. Need tähised on toodud tabelis.

Piktogtamm	Oht
	Plahvatusohtlik aine
	Tuleohtlik aine
	Oksüdeerija, võib põhjustada süttimist või soodustada põlemist
	Rõhu all olev gaas, vedelgaas
	Söövitav aine, ohtlik silmadele



Väga mürgine aine, toksilisuse kategooriad 1,2,3



Mürgine aine, nahka ärritav aine, toksilisuse kategooria 4



Siseorganeid kahjustav aine, kantserogeen



Keskkonnaohtlik aine, mürgine veeorganismidele

Piktogrammidega tähistatakse ohtlike kemikaalide olemasolu alates seadusega määratud kogustest. Samas on aga väga palju aineid, mida lisatakse igapäevaselt kasutatavatesse toodetesse väga väikestes kogustes. Need tooted on tarbekemikaalid, pesuvahendid, kosmeetikatooted ja kindlasti ka toiduained. Lisandite eesmärgiks on pikendada toodete säilitusaega, muuta nende välimust ja parandada omadusi. Lisatud ainete nimekiri peab olema trükitud toote etiketil. Seega saab toote ostja ise kontrollida, milline on toote koostis. Selleks peab ta aga suutma lisandite omadustes orienteeruda. Juba viidatud andmebaas TOXNET on sellise otsingu korral asendamatu abiline.

Mõnikord on toodete koostist kirjeldavat teavet võimalik leida ka Tarbijakaitseameti materjalides. Näiteks on see amet koostanud lühikokkuvõtte asovärvide kasutamisest toiduainetes. Need sünteetilised värvained loodi tegelikult kangaste värvimiseks. Nüüd on aga mitmed neist leidnud tee toiduainetesse ning seetõttu satuvad need tehislikud ained otse inimese organismi. Igapäevaelus puutume palju kokku ka kosmeetikatoodetega, kus võib leiduda kuni 10 000 erinevat komponenti. Arvatakse, et osa neist võivad olla isegi väga kahjulikud. Loomulikult on need ainult paar näidet meid ümbritseva maailma mitmekesisusest ning selle täpsemaks mõistmiseks on kasulik teada, **millised on peamised kahjulikud ja toksilised ained meie ümber.**

Samuti on kasulik teada, kuidas ainete toksilisust iseloomustatakse ja kuidas neid selle omaduse järgi saab omavahel võrrelda.

Õppematerjalid on valminud Eesti Teadusagentuuri programm TeaMe raames ning rahastatud Euroopa Sotsiaalfondist. TeaMe on teadust ja tehnoloogiat populariseeriv programm, mille üheks eesmärgiks on uute loodus-, täppis- ja tehnikateaduste valdkonna õppematerjalide väljatöötamine üldhariduskoolile. Lisainfo: www.etag.ee/teame







