



BISFENOOLID: OLULINE TEAVE

MIS ON BISFENOOLID?

Bisfenoolideks nimetatakse polükarbonaatplastide ja epoksüvaikude tootmiseks kasutatavat tehiskemikaalide rühma. Selle rühma enim kasutatud kemikaal, mida toodetakse suurtes kogustes, on bisfenool A ehk BPA.

Muude bisfenoolide, nt bisfenool S (BPS) ja bisfenool F (BPF) kasutusala on suhteliselt piiratud, kuigi nende tootmismahud suurenevad, sest pärast BPA kasutamise piirangute kehtestamist on hakatud BPA-d teatud toodetes nende kemikaalidega asendama.

POLÜKARBONAATPLAST VÕIB
OLLA MÄRGISTATUD ÜHEGA
JÄRGMISTEST
PIKTOGRAMMIDEST:



POLÜKARBONAAT MUU

Kuidas bisfenooli kasutatakse?

BPA-d kasutatakse polükarbonaatplasti tootmise lähteainena. Saadav plast on läbipaistev ja tugev ning sellest toodetakse erinevaid tarbekaupu, sh spordivarustust, CD- ja DVD-plaate, löögikindlaid turvavahendeid ja autoosi. BPA-põhist plasti kasutatakse ka toidumahutites, nt korduskasutatavates joogipudelites ja lauanõudes.

Oluline BPA kasutusala on ka epoksüvaikude tootmine. Neid vaiki kasutatakse toidu- ja joogipurkide sisepinna katmiseks, et vältida metalli korrodeerumist ja teatud metallide sattumist toidu sisse. Neid kasutatakse ka veetorude vooderustes ja nende abil toodetakse termopaberit kassatšekkide, sularahaautomaatide tšekkide, ühistranspordipiletite, parkimispiletite ja lennukite pardakaartide jaoks. Lisaks kasutatakse BPA-d hambahermeetikutes.

Muudest bisfenoolidest kasutatakse plastide tootmisel ka BPS-i ja BPF-i. Eriti just BPS-i kasutamine termopaberi tootmisel on tõusuteel. Selle põhjuseks on ELis jaanuaris 2020 jõustunud keeld kasutada termopaberis BPA-d.

Kuidas bisfenoolid kehasse satuvad?

Valdavalt puutuvad inimesed BPA-ga kokku siis, kui nad tarbivad epoksüvaiguga kaetud või polükarbonaatplastist valmistatud mahutites hoitud toiduaineid ja jooke. Väga väike kogus mahutist ja kattekihast eraldunud BPA-d võib sattuda toiduainete või jookide sisse. BPA-ga kokkupuute oht on suurem väikelastel, sest nad tarbivad oma kehamassiga võrreldes suhteliselt rohkem toitu.

Samuti on võimalik nahakaudne kokkupuude termopaberi, nt kassatšekkide puutumisel. Vähenen kokkupuude võib leida aset ka saastunud õhu ja tolmu sissehingamisel. Inimese kehasse sattunud BPA laguneb kiiresti metaboliitideks ja väljutatakse kehast uriiniga.

SELGITUS KEMIKAALI RISKI KOHTA

Iga kemikaali põhjustatava kahju risk sõltub kemikaaliga seotud ohu suurusest ja kokkupuute määra.

Ohuna käsitletakse selliseid kemikaali omadusi, mis muudavad selle toksiliseks ehk inimtervist kahjustavaks.

Kokkupuute all peetakse silmas nii kemikaali kogust, millega inimene kokku puutub, kui ka kokkupuute sagedust.

Mõistet **ohutuskünnis** kasutatakse kemikaali sellise kontsentratsiooni või taseme kohta, millest allpool ei kahjusta kokkupuude kemikaaliga praeguste teadmiste põhjal tervist. Kuni selle tasemeni peetakse kokkupuudet ohutuks. Mõni kemikaal avaldab tervisele kahjulikku mõju igas kontsentratsioonis ja sel juhul eeldatakse, et neil ei ole ohutuskünnist. Selliste kemikaalide korral ei ole ükski kokkupuute tase ohutu.

Kuidas võivad bisfenoolid tervist mõjutada?

ELi liigituse järgi on BPA aine, mis avaldab toksilist mõju inimese reproduktiivsusele ehk võib vähendada viljakust või kahjustada loodet. Samuti kuulub see endokriinfunktsiooni kahjustavate kemikaalide hulka, st see võib häirida hormoonsüsteemi talitlust. Selliste ohtude tuvastamise tõttu otsustas EL rakendada meetmeid, et vähendada kokkupuudet BPA-ga.

Teadusuuringutest saadud tõendid näitavad, et kokkupuude BPA-ga võib olla seotud ülekaalulisuse ja diabeediga ning võib kahjustada immuunsüsteemi. Paljudele uuringutele vaatamata ei ole endiselt täiesti selge, kuidas BPA tervist mõjutab ning mis kokkupuute taseme ja kestuse juures see mõju tekib.

BPS-i kahjulikku tervisemõju peetakse suuresti sarnaseks BPA-ga ja Euroopa Kemikaaliamet tegeleb praegu selle hindamisega.





Inimeste kokkupuude bisfenoolidega Euroopas

Bisfenoolidega kokkupuute paremaks mõistmiseks mõõdetakse nende lagunemissaaduste sisaldust uriinis.

Inimeste bioseire uuringutes on BPA-d leitud uuritud populatsioonide verest või uriinist, mis viitab sellele, et valdav osa Euroopa elanikkonnast puutub väikeste BPA kogustega pidevalt kokku.

Samas ei tähenda bisfenoolide sisaldus uriinis tingimata seda, et inimese tervis on kahjustatud. Kui kokkupuute tase jääb ohutuskünnisest allapoole, võib eeldada, et kahjulik tervisemõju puudub.

Euroopa Toiduohutusamet hindas 2015. aastal toiduainetes leiduva BPA põhjustatavat riski rahvatervisele. Nad tegid kindlaks BPA koguse, mille igapäevane allaneelamine on veel ohutu (nn lubatud päevakogus), ja võrdlesid seda inimese hinnangulise BPA-ga kokkupuute tasemega. Nad järeldasid, et praeguste kokkupuute tasemete juures ei ole BPA tarbijate tervisele ohtlik.

2015. aastast on avaldatud bisfenoolide ohtlikkuse ja nendega kokkupuute kohta uusi teadusandmeid ja Euroopa Toiduohutusamet on alustanud BPA kordushindamist, et uusi andmeid arvesse võtta. Kordushindamine peaks lõpule jõudma 2020. aastal.

Bioseire käigus võetakse inimeste verest, uriinist või juustest väikseid proove ning mõõdetakse neis sisalduva kemikaali kontsentratsiooni. Mõõtmine näitab kõigi võimalike allikate kaudu kehasse sattunud kemikaali koguhulka.

Soovitatav on võtta proove suurelt hulgalt inimestelt, et näha, mil määral teatud populatsioon on kemikaaliga kokku puutunud.

Mida teeb HBM4EU seoses bisfenoolidega?

HBM4EU tegevuse eesmärk on vastata järgmistele olulistele küsimustele bisfenoolide kohta, et paremini hinnata võimalikke riske inimeste tervisele ja toetada ohutut kasutamist.

- Milline on ELi elanikkonna praegune bisfenoolidega kokkupuute tase?
- Kas see kokkupuute tase on tervise aspektist probleemne?
- Kas BPS ja BPA põhjustavad rahvatervise riski?
- Kas lastel esineb suurem risk?

Lisateave on bisfenoolide käsitleval HBM4EU veebilehel.

Kuidas vähendada kokkupuudet bisfenoolidega?

Kui olete mures, saate oma kokkupuudet vähendada allpoolseid juhiseid järgides.

- Ärge pange polükarbonaadist nõudesse kuuma toitu või jooki ja ärge kasutage plastnõusid toidu kuumutamiseks mikrolaineahjus. Kui sisu on kuum või keeb, eraldub toidu- ja jooginõudest rohkem BPA-d. Kasutusvigade vältimiseks on oluline järgida konkreetse toidunõu kohta kehtivaid juhiseid.
- Ärge kasutage plastist toidunõusid, kui need on vigastatud. Kui toidunõu või pudeli sisekülg on kriimustatud või vigastatud, võib BPA eralduda selle kaudu toitu või vedelikku.
- Vähendage konservtoitude tarbimist.
- Vältige kassatšekkide termopaberi puutumist, sest nii võib BPA-d kätele sattuda.
- Teil on õigus küsida iga toote tarnijalt, kas toote BPA sisaldus on üle 0,1%. Tarnija on kohustatud vastama teie päringule 45 päeva jooksul ja esitama ühtlasi teabe, mis võimaldab teil toodet ohutult kasutada.

Kuidas EL oma kodanikke kaitseb?

EL on rakendanud meetmeid, et vähendada kodanike kokkupuudet BPA-ga.

- Alates 1. juunist 2011 on ELis keelatud kasutada BPA-d lutipudelites.
- Kuigi BPA kasutamine toiduga kokkupuutuvates materjalides on ELis lubatud, on kehtestatud piirang, kui palju seda võib toidu sisse eralduda.
- EL on kehtestanud piirmäära BPA kogusele, mis võib eralduda kuni kolmeaastastele lastele ettenähtud mänguasjadest ja suhu pandavatest mänguasjadest.
- Alates 2020. aastast on ELis piiratud BPA kasutamine termopaberis.
- Täiendavalt uuritakse, kui ohutu oleks BPA asendamine BPS-iga.

