



Kosmeetikatoodetealaseid õigusakte käsitleva rahvusvahelise koostöö raames tegutsev kosmeetikatoodete säilitamise töörühm

Korduma kippuvad üldised ja tehnilised küsimused kosmeetikatoodetes kasutatavate säilitusainete kohta

Reguleerimisala ja taust

8.–10. juulil 2014 toimus Kanadas Ottawas kosmeetikatoodetealaseid õigusakte käsitleva rahvusvahelise koostöö (edaspidi: „ICCR”) raames kaheksas iga-aastane kohtumine¹.

Sellel kohtumisel tegid osalejad tähelepaneku, et üldiselt napib teadmisi selle kohta, kui tähtsal kohal on säilitusained kosmeetikatoodetes ja milline on nende võimalik mõju rahvatervisele, kui need toodetes puuduvad. Jõuti järeldusele, et kõnealune teema pakub suurt huvi ja on väga oluline nii reguleerivatele asutustele kui ka tööstusharule ning et ICCR peaks sellega tegelema. Seega lepitati kokku selle uue teemapunkti töösse lisamises ning ICCRi aruande koostamises selle kohta, missugune on säilitusainete roll ja tähtsus ülemaailmses kosmeetikasektoris.

Töörühm oli nõus, et kõige tõhusam viis teadlikkuse suurendamiseks ja eri sidusrühmade teavitamiseks säilitusainete kasutamisest kosmeetikatoodetes on koostada ICCRi veebilehel kättesaadav korduma kippuvate küsimuste (edaspidi: „KKK”) rubriik.

Käesolevas dokumendis esitatakse lihtne ja arusaadav käsitus peamistest teemadest, mis hõlmavad toote säilitamist, säilitusainete vajalikkust kosmeetikatoodetes ja nende toimet.

Dokument koosneb küsimustest ja vastustest ning selles keskendutakse kahele sihtrühmale. Esimene osa küsimustest on mõeldud tarbijatele, teine osa aga põhjalikumate teadmistega lugejatele ehk neile, kes soovivad saada lisateavet.

Küsimuste ja vastuste vormis on lihtsam jagada üldsusele kasulikku teavet. Käesoleva dokumendi väljatöötamisega seotud reguleerivad asutused ja tööstusliidud võivad selle vajaduse korral tõlkida ja teavet oma veebilehtede või väljaannete kaudu jagada.

¹ Põhjalikuma käsitluse kõnealuse ja varasemate kohtumiste tulemustest võib leida ICCRi veebilehelt <http://www.iccrnet.org/chairmanships/>.

Korduma kippuvad küsimused kosmeetikatoodetes kasutatavate säilitusainete kohta

Ülesannete jaotus

KKKd koostasid ICCRi kosmeetikatoodete säilitamise ühise töörühma järgmised liikmed.

REGULEERIVAD ASUTUSED

Euroopa Liit

Petra LEROY ČADOVÁ, Euroopa Komisjoni siseturu, tööstuse, ettevõtluse ja VKEde peadirektoraadi (GROW) tervishoiutehnoloogia ja kosmeetika üksus

Brasiilia

Samuel GUERRA FILHO, Brasiilia tervisekaitseamet (ANVISA)

Ameerika Ühendriigid

John MISOCK, Food and Drug Administration (USA Toidu- ja Raviamet)

Kanada

Magdalena JURKIEWICZ, Health Canada (Kanada tervishoiuamet)

Jaapan

Hiroshi TOKUNAGA, Pharmaceutical and Medical Devices Agency (PMDA) (farmaatsiatoodete ja meditsiiniseadmete agentuur)

TÖÖSTUSHARU

Euroopa Liit

Karolina BRZUSKA, Cosmetics Europe

Peter UNGEHEUER, The European Federation for Cosmetic Ingredients (EFfCI) (kosmeetikatoodete koostisosade Euroopa föderatsioon)

Ian M. WATT, Dow

Brasiilia

Pedro AMORES DA SILVA, Brasiilia kosmeetika-, hügieeni- ja parfümeeriatootustuse liit (ABIHPEC)

Ameerika Ühendriigid

Steven F. SCHNITTGER, Estée Lauder Companies

Kanada

Beta MONTEMAYOR, Canadian Cosmetic, Toiletry and Fragrance Association (CCTFA) (Kanada kosmeetika-, hügieeni- ja parfümeeriatarvete tootjate liit)

Jaapan

Masaki OKAWA, Shiseido Co. LTD

Tetsuya KAMBE, Japan Cosmetic Industry Association (JCIA) (Jaapani kosmeetikatööstuse liit)

Korduma kippuvad küsimused kosmeetikatoodetes kasutatavate säilitusainete kohta

Korduma kippuvad üldised küsimused

1. Mis on säilitusained?

Säilitusained on koostisosad või -ained, mille abil on võimalik mikroobide paljunemist kosmeetikatoodetes tõkestada või vähendada. Säilitusained kaitsevad toodet bakterite, seente² või teiste mikroorganismidega saastumise eest ladustamise ajal ja siis, kui tarbija seda kasutab. Nad võivad pikendada kosmeetikatoodete säilivusaega.

2. Miks on kosmeetikatoodetes vaja säilitusaineid?

Kosmeetikatoodetes kasutatakse säilitusaineid selleks, et vähendada toote mikroobse saastumise ohtu ning tagada selle kasutuskõlblikkus ja ohutus säilivusaajal ja siis, kui tarbija seda kasutab. Kui säilitusaineid ei kasutata, võivad kosmeetikatooted – nii nagu toiduained ja muudki tooted, millega tarbija otseselt kokku puutub – saastuda mikroorganismidega, mis põhjustavad toote riknemist, selle omaduste halvenemist ja võimalikke ärritusnähte, nakkusi või muud kahjulikku kõrvaltoimet tarbija tervisele.

3. Kas kõik säilitusained on ühesugused?

Säilitava toimega koostisosad on väga erinevad, nagu ka nende võime säilitada kosmeetikatoodet. Säilitavad koostisosad erinevad selle poolest, milliste mikroorganismide paljunemist nad suudavad tõkestada. Mõni toimib tõhusalt bakterite, aga mitte seente vastu, teine võib tõkestada ainult seente levikut.

Mõni säilitava toimega koostisosa võib oma koostise keemiliste omaduste tõttu olla tõhus teatavat liiki kosmeetikatoodetes. Näiteks võib teatud säilitusainest olla kasu ainult koostises, mille pH-tase on madal, samas kui muud säilitava toimega koostisaineid toimivad aga laias pH-vahemikus. Kõikide toote koostisega seotud vajaduste täitmiseks on seega tarvis väga erinevaid säilitavaid koostisosi.

4. Kuidas tehakse kindlaks, et kosmeetikatoodetes kasutatavad säilitusained on ohutud?

Säilitusained peavad enne kasutamist läbima range kontrolli, sealhulgas ohutushindamise ja kvaliteedikontrolli. Koostisosade ohutuse tagamiseks reguleerivad säilitusainete kasutamist valitsusasutused³.

Turule lastud kosmeetikatooteid peab olema võimalik igas olukorras ohutult kasutada. Seega peavad olema tarbijale ohutud ka kõik koostisosad, sealhulgas säilitusained.

5. Kuidas määrab tootja kindlaks ja valib välja kosmeetikatoodetes kasutatavad säilitusained?

Kasutatava säilitusaine väljavalmimisel võetakse arvesse paljusid tegureid. See valik oleneb muudest toote koostisosadest, soovtavast toimest, toote pakendist, kehapiirkonnast, millele toodet kantakse, ja tarbija käitumisest selle kasutamise ajal. Säilitusained peavad olema ohutud, kõigi koostisosadega kokkusobivad, lahustuvad ja parima säilimise tagamiseks hästi hajutatud.

² Näiteks pärmi- ja hallitusseened.

³ Lisateabe saamiseks vt 1.lisa.

Korduma kippuvad küsimused kosmeetikatoodes kasutatavate säilitusainete kohta

Eesmärk on kasutada parima tulemuse saavutamiseks väikseimat sisaldust, vältides samal ajal probleeme konkreetse säilitusaine ohutusega.

Eri liiki toodete ja tarbijate erinevate vajaduste tõttu võidakse kasutada erinevas koguses erinevaid säilitusaineid, mis aitavad vältida toote saastumist ja tagavad tarbija ohutuse. Eduka säilitussüsteemi väljavalimiseks on vaja kogemusi ja teadmisi selle kohta, milline on koostises olevate säilitusainete ja muude koostisosade vastastikune toime. Toote koostisest ja selle kasutusotstarbest sõltub, millised on efektiivsuse otstarbel kasutatavate säilitusainete liigid ja sisaldus.

6. Milline on kosmeetikatoode säilitusainete valik ja miks peab neid säilitusaineid nii palju olema?

Kosmeetikatoode säilitusainete valik sisaldab suurt hulka olemasolevaid koostisosi, mis suudavad hoida mikroorganismide paljunemise kosmeetikatoodes kontrolli all. Et kaitsta igat liiki tooteid saastumise eest ja tagada tarbijate ohutus, on vaja väga suurt valikut olemasolevaid säilitusaineid. Erinevad säilitusained toimivad erinevalt ja seetõttu peab toote valmistajal olema võimalus teha valik arvukate säilitusainete hulgast, et kindlustada igat liiki toodetele piisav säilitussüsteem.

7. Kuidas puutuvad kosmeetikatooted kokku mikroorganismidega?

Mikroorganismid arenevad jõudsalt niiskes, soojas ja pimedas keskkonnas. Paljud kosmeetikatooted on veepõhised ning neid hoitakse ja kasutatakse tavaliselt toatemperatuuril märke ja niiskes kodukeskkonnas (nt vannitoas), mis suurendab saastumise võimalust. Lisaks võivad mikroorganismid sattuda toodetesse, mida tarbijad kannavad peale korduvalt. Selle näiteks võib tuua nahakreemi, mida müüakse suures purgis ja kantakse peale sõrmeotstega.

8. Kuidas tagavad tootjad toote piisava säilivuse?

Säilitusaineid on kasutatud kosmeetikatoodes ohutult aastakümneid. Tootjate kohustus on tagada, et sedalaadi kasutuseks mõeldud säilitusained on ohutud ja tõhusad.

Valitud säilitussüsteemi tõhususe kindlakstegemiseks on vaja teha katseid igas kosmeetikatoote koostise väljatöötamise etapis ja ka lõpptootega pärast lõplikku pakendamist. Need katsed kinnitavad, et toode vastab tarbijate ohutuse kaitsmiseks kehtestatud regulatiivsetele nõuetele.

9. Mis liiki kosmeetikatooted peavad sisaldama säilitusaineid?

Suure veesisaldusega kosmeetikatoodes, näiteks kreemides, ihupiimades, ripsmetuššides või vedelates silmalainerites peavad olema säilitusained, et tooted püsiks heas seisukorras ja neid oleks ohutu kasutada. Isesäilivad tooted (kus bakteritel ei ole nende koostise tõttu võimalik kasvada) ei vaja säilitusaineid, välja arvatud siis, kui on tõenäoline, et tarbijakasutus võib põhjustada mikroobide paljunemist. Näiteks võivad korduvalt kasutatavad huulepulgad või jumestustooted soodustada oma pinnal hallituse teket, kui nende koostises ei ole seenevastaseid säilitusaineid.

10. Kuidas säilitatakse tooteid, mille etiketil on sõnad „looduslik” või „mahe-”?

Olenemata sellest, millised on konkreetsed reklaamsõnumid või müüginimetused või kuidas toode on märgistatud, peab iga kosmeetikatoode piisavalt hästi säilima ja seda peab olema katsetatud. See on eriti tähtis toodete puhul, mille tooteetiketil on lisatud, et nad sisaldavad vett (*aqua*), sest mikroorganismid arenevad niisketes tingimustes jõudsalt.

Looduslikud või mahekosmeetikatooted ei ole millegi poolest teistsugused ja nad peavad läbima muude kosmeetikatoodega võrreldes samasugused katsed, mille käigus veendutakse nende piisavalt heas säilivuses ja tarbijaohutuses.

Korduma kippuvad küsimused kosmeetikatoodes kasutatavate säilitusainete kohta

11. Mis juhtuks, kui kosmeetikatoode ei sisaldaks säilitavaid koostisosi?

Ilma säilitavate koostisosadeta oleks kosmeetikatoode tarbija jaoks ohtlik, sellel oleks väga lühike säilivusaeg ja see rikneks kergesti. Suure veesisaldusega tooted tuleks välja vahetada nädala pärast või kiiremini. Nagu kergesti riknevate toitude puhul, võib külmkapis hoidmine säilitusaineteta kosmeetikatoode säilivusaega pikendada. Kuid ka sel juhul ei saa paljude toodete kvaliteeti tagada.

Korduma kippuvad tehnilised küsimused

12. Mis on säilitusained?

Säilitusained on koostisosad või -ained, mis on välja valitud konkreetselt sellepärast, et neil on omadus hoida ära kosmeetikatoode saastumine bakterite, hallituse või teiste mikroorganismidega selle ladustamise ajal ja siis, kui tarbija seda kasutab. Säilitusaineid lisatakse kosmeetikatoodetele ja paljudele muudele tarbekaupadele, nagu toiduained, joogid või farmaatsiatooted, et vältida nende riknemist mikroobide paljunemise tagajärjel või soovimatute keemiliste muudatuste tõttu⁴.

13. Miks on kosmeetikatoodes vaja säilitusaineid?

Baktereid ja seeni esineb loomulikult meie nahal, samuti meid ümbritsevas õhus ning isegi toidus ja vees, mida me sööme ja joomes. Kosmeetikatoode sisaldavad teatavas koguses vett ja kui nad on avatud, võib toote kokkupuude hapniku ja temperatuurimuutustega tekitada bakterite ja seente paljunemiseks soodsa keskkonna, mis võib suurendada inimese nakatumise tõenäosust. Selline mikroobne saastumine võib toote rikkuda, lagundades selle koostisosi, halvendades toote soovitud omadusi või hävitades need, ning seada lõpuks ohtu tarbijate tervisele. Puudulike säilitusabinõudega toodetel võib seetõttu olla lühem säilivusaeg ja need võivad isegi tarbija ohtu seada.

14. Kuidas tehakse kindlaks, et kosmeetikatoodes kasutatavad säilitusained on ohutud?

Säilitusaine ohutuse kindlakstegemine algab selle tarnijast ning jätkub kogu toote väljatöötamise ja olemusringi jooksul. Eesmärk on kasutada säilitusaineid väikeses koguses, mille tõttu nende tegelik hulk jääb piiridesse, mis on vajalikud toote tõhusaks säilimiseks ja ohutuks tarbimiseks. Reguleerivad asutused jälgivad hoolikalt rahvusvahelisi teadus- ja õiguslaseid aruandeid, et kosmeetikatoode koostisainete ohutuse teema korrapäraselt läbi vaadata.

15. Mis on säilitussüsteem?

Säilitussüsteem kujutab endast kombinatsiooni kosmeetikatoode kordumatutest füüsikalistest omadustest, selle pakendamisest ja säilitavatest koostisosadest, mida kasutatakse kosmeetikatoode koostises selle kvaliteedi ja tarbijate ohutuse tagamiseks. Kosmeetikatoode kaks peamist füüsikalist omadust on vee aktiivsus⁵ ja pH, mille põhjal valitakse välja sobivad säilitava toimega koostisosad. Väga kõrge või madal pH-tase pärsib enamasti mikroobide paljunemist, kuid see ei sobi sageli kosmeetikatoodetele ega anna tarbijatele oodatud tulemust. Neutraalses vahemikus pHga kosmeetikatoodes tekib aga keskkond, mis on mikroorganismide ellujäämiseks ja paljunemiseks soodsam. Vee aktiivsusest sõltuvad mikroobide kasvuvõimalused. Lõpuks mõjutab kosmeetikatoode

⁴ Donald S. Orth, Insights Into Cosmetic Microbiology. 2010, Allured Business Media.

⁵ Vee aktiivsus (a_w) on aines oleva veeauru osarõhu ja puhta vee küllastunud veeaururõhu jagatis. Vee aktiivsus mõjutab mikroobide kasvu ja seega muudab selle suurenemine toote bakterite paljunemisele vastuvõtlikumaks.

Korduma kippuvad küsimused kosmeetikatoodes kasutatavate säilitusainete kohta

saastumist selle tarbimise ajal ka see, kuidas kosmeetikatoode on pakitud või mis on selle kasutusotstarve. Näiteks avatud näokreemipurk võib kiiremini saastuda kui pumppudelis ihupiim. See on lihtsustatud näide selle kohta, kuidas teadlased lähenevad ülesandele töötada välja säilitussüsteem.

16. Kuidas kosmeetikatoodes kasutatavad säilitusained toimivad?

Säilitava toimega koostisosad kaitsevad kosmeetikatooteid, tõkestades ja reguleerides bakterite, seente ja teiste mikroorganismide paljunemist või levikut, mis võivad sattuda tarbija kasutatavasse tootesse kogu selle kasutusaja jooksul. Nende oluliste koostisosade eesmärk on hävitada valikuliselt just mitmesugused mikroorganismid.

Säilitusained toimivad kahel viisil. Esiteks hävitavad nad vegetatiivsed rakud, mis on kosmeetikatootes selle valmistamise ajal. See toimub tavaliselt keemiliste reaktsioonide abil, mis lõhustavad rakuseinad või takistavad biokeemilisi levikuteid. Teiseks luuakse mikroorganismide kasvu peatamiseks või aeglustamiseks keskkond, mis ei võimalda mikroorganismidel paljuneda või idaneda (eoste puhul).

Need koostisosad täidavad mikroorganismide paljunemist ja levikut pidurdades olulist rolli toote riknemise vältimisel ja tarbijate kaitsmisel võimaliku tervist kahjustava kõrvalmõju eest, milleks võib olla nahalööve või silmapõletik, mis võib tekkida toote saastumisel selliste mikroorganismidega.

17. Kuidas puutuvad kosmeetikatooted kokku mikroorganismidega?

Mikroorganismid mõjutavad kosmeetikatooteid kolmel peamisel viisil. Esiteks võivad soovimatud mikroorganismid olla mõnes tooraines. Teiseks võivad need sattuda tootesse selle valmistamisprotsessis. Kolmandaks võivad nad jõuda tootesse selle kasutamise ajal tarbija kaudu. Seepärast on kosmeetikatoodete säilitussüsteemide väljatöötamisel väga tähtsal kohal tooraine kontrollimine, head tootmistavad ja pakendikujundus.

Mikroorganismid asuvad igal pool keskkonnas ja inimkehal ning nad võivad sattuda tootesse ükskõik mis ajal kogu selle olelusringi kestel. Mikroorganismid toituvad sobimatul viisil hoitud kosmeetikatootest, pannes selle lõpuks riknema ning muutes selle ebameeldivaks ja kasutuskõlbmatuks. Paljud kosmeetikatooted on veepõhised ning neid hoitakse tavaliselt toatemperatuuril ning kasutatakse keskkonnas, mis on märg ja niiske (nt vannitoas), hämar ja soe, või tingimustes, kus vesi võib kergesti tootesse sattuda. Lisaks on paljud kosmeetikatooted mõeldud korduvaks kasutamiseks ja sellisel juhul võivad mikroorganismid jõuda otse tootesse siis, kui tarbija seda kasutab.

Mikroobse saastumise võimalused on väga erinevad olenevalt kosmeetikatoote liigist, kasutusotstarbest ja konkreetsest pakendi kujust. Seetõttu võetakse säilitavate koostisosade liigi hindamisel ja valikul arvesse mitut tegurit, mis on vajalikud konkreetse toote ohutuse piisavaks tagamiseks.

Näited

Ripsmetušš – kuigi mikroobse saastumise oht on suhteliselt väike, kasutatakse toodet sellises tundlikus piirkonnas nagu silmaümbrus.

Šampoon ja palsam – saastumise oht on suurem, sest kui pudel avatakse duši all, võib vesi sattuda kasutamise ajal tootesse. Saastumise ohtu vähendavad pumppudel ja muu kujuga pakendid, mis ei lase veel pudelisse sattuda.

Korduma kippuvad küsimused kosmeetikatoodes kasutatavate säilitusainete kohta

Avatud purgis näokreem – tarbijad puudutavad toodet oma sõrmeotstega iga kord, kui nad seda kasutavad. Selle kasutusviisi tagajärjel võivad mikroorganismid sattuda tootesse igal kasutuskorral.

18. Mis juhtub, kui toote säilitusviis on ebapiisav?

Kui toote säilitusviis on ebapiisav, võivad muutuda selle välimus ja lõhn või see võib kihistuda. Siiski võivad mikroorganismid jääda tootes märkamatuks. Tarbija ei pruugi aru saada, kas toote säilitusviis on piisav või mitte. Tootjad kontrollivad enne toote turustamist säilitussüsteemi tõhusust, ja kui toode katset ei läbi, siis seda turule ei lasta.

19. Kuidas säilitatakse tooteid, mille etiketil on sõnad „looduslik” või „mahe-”?

Olenemata sellest, millised on reklaamsõnumid või müüginimetused või kas tooteetiketil on sõnad „looduslik” või „mahe-”, peavad tootjad tegema katsed, et oleks tagatud toote piisav kaitstud mikroobse saastumise eest.

Looduslikust allikast pärit või mahetoorainete kohta kehtivad samad põhimõtted mis sünteetilise tooraine kohta, et tagada toote ohutus selle nõuetekohasel kasutamisel.

Toote piisava säilivuse tagamiseks peavad kõik kosmeetikatooted läbima tootjate juures ühesuguse range kontrolli ja hindamise, ükskõik milline on nende tunnuslause või kaubamärgi positsioon.

20. Mis juhtuks, kui kosmeetikatoode ei sisaldaks säilitusaineid?

Ilma säilitusaineteta oleks kosmeetikatootel väga lühike säilivusaeg, see rikneks kergesti või seda tuleks vähemalt hoida külmkapis või pakendada ühekorrapakenditesse. Mõistagi ei ole külmkapi paigaldamine vannituppa ja duširuumi praktiline ning keskkonnasäästlikkuse seisukohast oleks ühekorrapakenditest tekkiv jäätmete hulk tohutu. Lisaks võib kosmeetikatoote võimalik mikroobne saastumine tekitada nahalöövet, silmapõletikku või -ärritust.

Korduma kippuvad küsimused kosmeetikatoodetes kasutatavate säilitusainete kohta

LISA. Kosmeetikatooteid käsitlevad dokumendid

Euroopa Liit

http://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/legislation/index_en.htm

ELi määrus kosmeetikatoodete kohta (sealhulgas V lisa „Kosmeetikatoodetes lubatud säilitusainete loetelu”)

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:342:0059:0209:et:PDF>

Brasiilia

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2222a4804fe2aa099430fcede77a031c/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+19+de+11+de+abril+de+2013.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/2569e7004c58f11fb8e7f8dc39d59d3e/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+N%C2%BA+29%2C+de+1%C2%BA+de+junho+de++2012.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/82f733004aee4c53b7cebfa337abae9d/Resolu%C3%A7%C3%A3o+RDC+n%C2%BA+481+de+27+de+setembro+de+1999.pdf?MOD=AJPERES>

<http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/523f6980486e9bb7bed8bf734e60b39c/RDC+N%C2%BA+15%2C+DE+24+DE+ABRIL+DE+2015.pdf?MOD=AJPERES>

Standardid

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1198>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1213>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1164>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1151>

<http://www.abntcatalogo.com.br/norma.aspx?ID=1156>

http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/92f15c004e219a73a96dbbc09d49251b/Guia_cosmeticos_grafica_final.pdf?MOD=AJPERES

<https://www.abihpec.org.br/en/2015/07/guia-de-microbiologia/>

<https://www.abihpec.org.br/en/2015/07/manual-higiene-e-limpeza/>

Ameerika Ühendriigid

<http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm073598.htm>

<http://www.fda.gov/Cosmetics/GuidanceRegulation/default.htm>

Korduma kippuvad küsimused kosmeetikatoodetes kasutatavate säilitusainete kohta

<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/FederalFoodDrugandCosmeticActFDCAct/FDCActChapterVICosmetics/default.htm>

<http://www.fda.gov/RegulatoryInformation/Legislation/ucm148722.htm>

<http://www.fda.gov/Cosmetics/GuidanceRegulation/LawsRegulations/ucm126613.htm>

Kanada

Consumer Product Safety Program - Cosmetics

<http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/cosmet-person/index-eng.php>

Food and Drugs Act

<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/F-27/page-5.html#h-7>

Cosmetic Regulations

http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.,_c._869/index.html

Jaapan

Pharmaceuticals and Medical Devices Agency

<http://www.pmda.go.jp/english/>

Standards for Cosmetics

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11120000-iyakushokuhinkyoku/0000032704.pdf>