



# Etüleenoksiid ja formaldehüüd meditsiinilistes maskides

Teilo T. London

# Meditsiin, EO ja LTSF

- › Etüleenoksiidi (EO) ja formaldehüüdi (LTSF) kasutatakse laialdaselt meditsiinitarvete steriliseerimiseks.
- › USA-s on üle 50% meditsiinitehnikast steriliseeritud etüleenoksiidiga.
- › Suur etüleenoksiidiga kokkupuutumise oht on meditsiiniteenistuse, trükitööstuse, tööstuskemikaalide, kummi- ja plastitootmise töotajatel.
- › Formaldehüüdiga võib kokku puutuda tervishoiu ja matuseteenuste valdkonnas ning tekstiili- ja paberitööstuses.
- › Allikad:
  1. [„An overview of current surgical instrument and other medical device decontamination practices“](#)
  2. [„Ethylene Oxide Sterilization for Medical Devices“](#)



# Etüleenoksiid

- › Inimeste organismi satub etüleenoksiid peamiselt sissehingamisel ja allaneelamisel.
- › See on kantserogeen, mille Rahvusvaheline Vähiuurimiskeskus IARC on liigitanud rühma 1 – võib põhjustada leukeemiat, lümfi- ja rinnavähki.
- › Seda seostatakse ka iseeneslike abortide, geneetiliste ja närvikahjustuste, perifeerse halvatus, lihasnõrkuse, aga ka mõtlemis- ja mäluhäiretega.
- › See võib pikaajalisel või vahetul kokkupuutel põhjustada tugevat nahaärritust.
- › Kokkupuute ja etüleenoksiidiga seotud vähi väljakujunemise vaheline peiteaeg varieerub 9–20 aastani.
- › Allikas: [Tööinspektsiooni koduleht](#) (03.05.21)



# Kontaktdermatiit

- › Atoopiline dermatiit on põletikuline krooniline nahahaigus. Haigusega kaasnevad nahalööve ja tugev sügelus näopiirkonnas, kätel, jalgadel ja/või kehal.
- › Kui pereliikmetel on esinenud allergilisi haigusi, võib patsiendil olla pärilik eelsoodumus atoopilise dermatiidi tekkeks.
- › Kontaktdermatiit tuleneb kokkupuutest allergeenidega (allergiline kontaktdermatiit) või muudest ärritajatest (nt maskid).



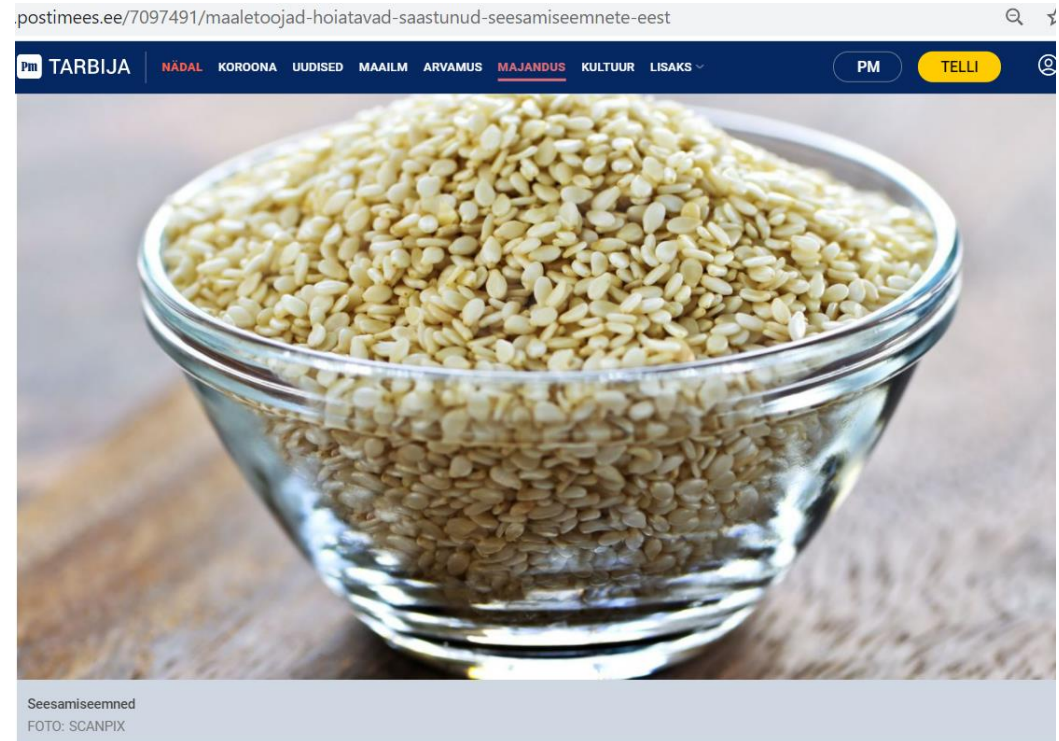
Allikad:

1. [„Mask-induced contact dermatitis in handling COVID-19 outbreak“](#)
2. [Virtuaalkliinik](#);



# Etüleenoksiid toidus

- › India päritolu seesamiseemnetest tuvastati etüleenoksiidi.
- › Seemned korjati kogu Euroopas müügilt.
- › Allikas: [Postimees](#) (29.10.20)
- › [WHO tunnistab EO ohtlikkust](#)



Veterinaar- ja toiduameti (VTA) teatel on saastunud seesamiseemned jõudnud ka Eestisse ning amet teeb maaletoojatega koostööd võimaliku ohtu kujutavate toodete müügilt eemaldamise nimel.

India päritolu seesamiseemnetest tuvastati taimekaitsevahendi toimeainet etüleenoksiid, mille pikaajaline tarbimine võib olla inimese tervisele kantserogeense mõjuga. Seetõttu pole see toimeaine taimekaitsevahendites lubatud, teatas VTA.

Saastunud seesamiseemned korjatakse müügilt kogu Euroopas.

# Etüleenoksiidi piirnorm

- › 2019 uuris UK meditsiinifirma kahte meditsiinilist maski ja tuvastas etüleenoksiidi taseme **2.2µg/mL ja 2.9µg/mL**
- › Euroopa Komisjoni koosseisu kuuluva töökeskkonna piirnormide teaduskomitee (SCOEL) väidab, et meditsiinilise näomaski kandmisel kaheksa tundi päevas ei tohi etüleenoksiidi kokkupuude ületada **5 µg / ml.**
- › Hiina riiklik tervishoiukomisjon väidab, et kokkupuude ei tohi kaheksa tunni jooksul ületada **1 µg / ml.**
- › Allikas: [Detection of Ethylene Oxide \(EO\) Residue in Medical Protective Products](#)



# Formaldehüüd

- › Formaldehüüd on ülitundlikkust põhjustav aine, mis võib vallandada immuunreaktsiooni juba esmasel kokkupuutel.
- › Korduv kokkupuude võib põhjustada raskeid allergilisi naha, silmade ja hingamisteede reaktsioone ning põhjustada astmalaadseid hingamisprobleeme ja nahaärritust nt nahapõletik ja sügelus.
- › Rahvusvaheline vähiuurimiskeskus IARC liigitab formaldehüüdi 1. rühma kantserogeeniks, mis tähendab, et see tekitab inimestel kasvajaid (ninavähki).
- › Kokkupuute ja formaldehüüdist põhjustatud ninavähi väljakujunemise vaheline peiteaeg varieerub 2 aastast mõnede ägedaloomuliste liikide korral kuni 15 aastani.
- › Maskidest on leitud Formaldehüüdi [2].
- › Allikad: 1. [Tööinspektsiooni koduleht](#) (30.04.21)  
2. [„Surgical mask dermatitis caused by formaldehyde \(releasers\) during the COVID-19 pandemic“](#)



# Kollektiivne pöördumine

- › Soovime, et Eestis keelataks mürgiseid ja kopsudele ohtlikke aineid sisaldavate maskide müük ja levitamine.
- › Nõuame, et **toimuks maskide testimine**, et teha kindlaks, kas Eestis müügil olevad steriliseeritud maskid on tervisele 100% ohutud (standardile viitamine pole veenev, vaja on anda see ülesanne teadlastele, kes hiljem tulemused avalikustavad).
- › Lisaks palume, et vastaksite, **kes vastutab** mürke sisaldavate maskide kasutamisel tekkivate tervisekahjude eest.
- › Algatus kogus 1059 allkirja.







Täna tähelepanu eest!