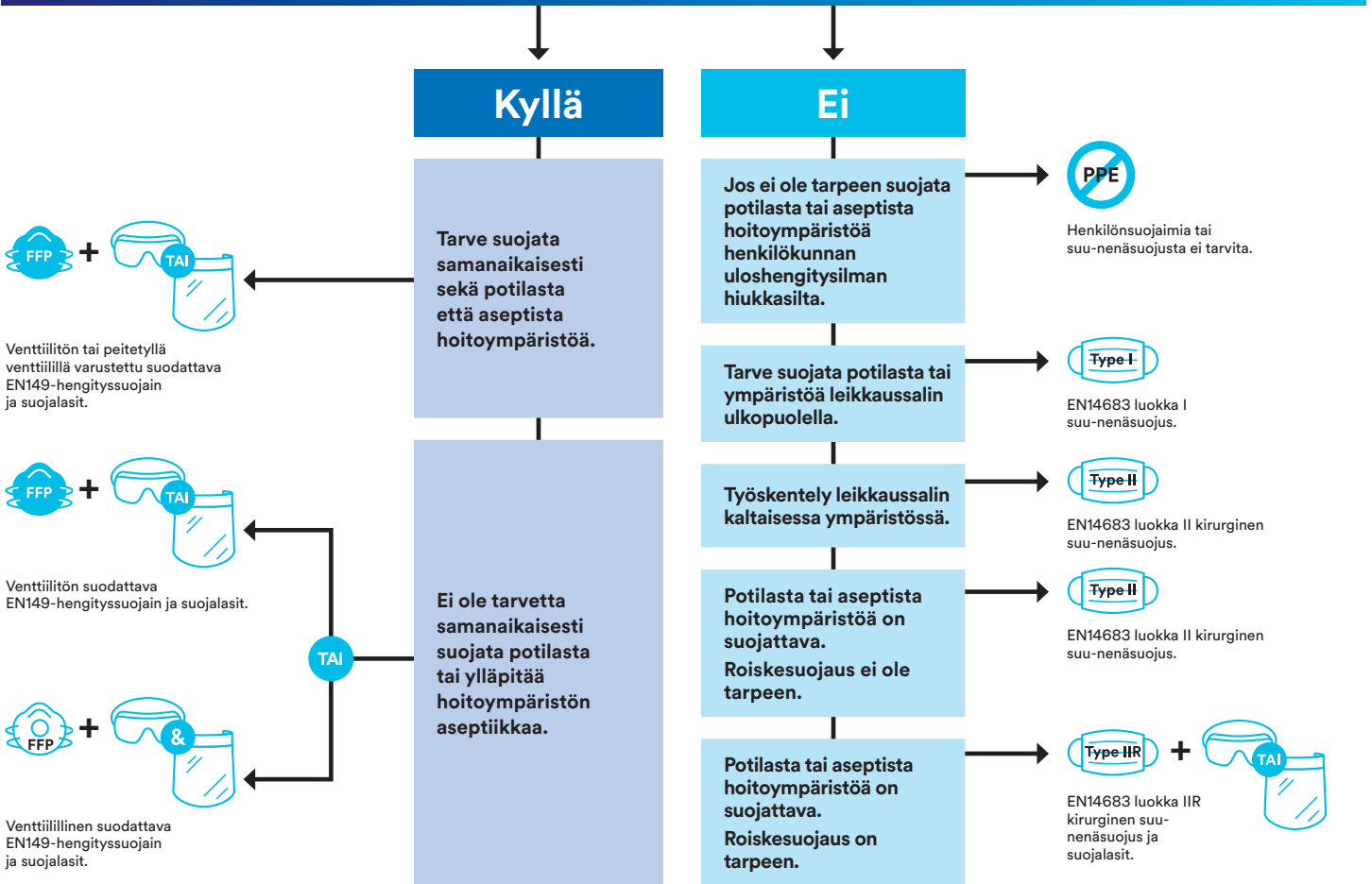


Henkilönsuojainten valinta kirurgisia toimenpiteitä varten.

Onko ilmassa vaarallisia hiukkasia?*



K Mitä ovat ilmassa leijuvat vaaralliset hiukkaset?

V Ilmassa leijuvat vaaralliset hiukkaset voivat olla aerosoleja, pisaroita tai roiskeita. Aerosoli: halkaisijaltaan alle < 5 mikrometrin kokoisten nestepisaroiden ja/tai kiinteiden hiukkasten seos, joka leijuu kaasussa, kuten ilmassa.¹ Pisara: aerosoleja suurempi pieni nestehiukkanen (halkaisija noin 5–100 µm). Pienimmät tämän kokoluokan hiukkasista (< 20 µm) voivat leijua ilmassa useita minutteja, kun taas suuremmat (> 20 µm) putoavat muutaman sekunnin kuluessa. Pisarakokoiset hiukkaset voivat tunkeutua hengitysteihin, mutta eivät keuhkorakkuloihin. Kuitenkin, mikäli nestemäinen (vesipitoinen) pisara ehtii haihtua ennen maahan putoamistaan, se voi kutistuessaan muuttua aerosolihukkaseksi, ns. "pisarajännökseksi".² Roiske: nämä suuret hiukkaset (> 100 µm) putoavat ilmasta muutaman sekunnin kuluessa.²

K Millaisissa toimenpiteissä saattaa muodostua aerosoleja?

- V** **Aerosoleja tuottavia toimenpiteitä ovat**^{3,4}
- ▶ hengitysteiden imeminen avoimella tekniikalla
 - ▶ indusoidun yskösnäytteen ottaminen
 - ▶ kardiopulmonaalinen elvytys
 - ▶ intubointi ja ekstubointi
 - ▶ noninvasiivinen ventilointi (esim. BiPAP ja CPAP)
 - ▶ bronkoskopia
 - ▶ manuaalinen ventilointi
 - ▶ korkeaan energian laitteiden käyttö (esimerkiksi laser- ja sähkökauterisaatiolaitteet, porat, imuleikkurit, sahat ja ultraäänilaitteet)

K Miten kirurginen suu-nenäsuojus ja suodattava hengityssuojain (FFP-suojain) eroavat toisistaan?

V Kirurginen suu-nenäsuojus on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisten käyttöön leikkausten ja muiden lääketieteellisten toimenpiteiden aikana. Se auttaa suojaamaan potilasta tai ympäristöä estämällä sitä käyttävän henkilön tuottamia nestepisaroita pääsemästä ympäristöön. Standardin EN 14683 mukaisesti kirurgisten suu-nenäsuojusten on oltava tyyppi II -sertifioituja. EN149-sertifioidut suodattavat hengityssuojaimet on tarkoitettu vähentämään hengityssuojaimen käyttäjän altistumista ilmateitse leviävillä vaarallisilla hiukkasilla.



* Mukaan lukien ilmateitse leviävät COVID-19-tartuntavaaralliset hiukkaset.
 1 <https://study.com/academy/lesson/aerosol-definition-examples.html>
 2 [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(13\)00279-X/fulltext](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(13)00279-X/fulltext)
 3 https://www.wfsahq.org/components/com_virtual_library/media/232beeb71573bafbf6a2528bf327457e-18---List-of-Aerosol-Generating-Procedures--from-CDC-website-.pdf
 4 https://www.entnet.org/sites/default/files/uploads/howard_highrisk_aerosol_generating_procedures_in_covid-19_respiratory_protective.pdf