



Rokotteiden säilyttäminen

Viivi Isoniemelä, rokotekoordinaattori
Rokotelähtämö, THL:n lääketukkukauppa

2.6.2022

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Aiheina tänään

- Rokotteiden käsittely oikein: lämpötilaseuranta
- Jääkaappiohjeita
- Toimintaohjeet
- Esimerkkejä säilytysvirheistä

Rokotteiden käsittely oikein

- Rokotteet tulee säilyttää kylmässä ja valolta suojassa. Rokotetta ei saa altistaa lämmölle ja se tulee suojata jäätymiseltä.
- Väärä säilytyslämpötila heikentää rokotteiden tehoa tai voi viedä tehon kokonaan. Tehon menetys on pysyvä.
- Säilytysvirheet kumuloituvat. Rokote ei palaudu ennalleen vaikka se siirretään takaisin oikeaan säilytyslämpötilaan.
 - Vain oikein säilytetty rokote on tehokas!
- THL:n verkkosivuille on koottu ohjeita rokotteiden säilytyksestä
 - [Rokotteiden käsittely oikein](#)
 - [Joukkorokotusten järjestäminen](#)

Lämpötilaseuranta

- Vain dokumentoitu ja katkeamaton kylmäketju 2-8 °C:ssa takaa rokotteen laadun (tehon) säilymisen.
- Jääkaapissa, jossa säilytetään rokotteita, tulee olla **jatkuva lämpötilan seuranta**, esimerkiksi minimi-maksimi-lämpömittari tai lämpötilaa tallentava loggeri.
 - Jos yksikössä ei ole toimintaa pitkiin aikoihin, ei siellä myöskään tulisi säilyttää rokotteita!
- Tarkista ja **kirjaa** jääkaapin minimi- ja maksimilämpötilat heti työpäivän alussa, ennen rokottamista.
 - Jääkaapin toiminnassa tapahtuvia muutoksia voi havaita seuraamalla lämpötiloja pidemmällä ajanjaksolla. Se voi ilmaista esimerkiksi huollon tarvetta.

Jääkaapit

- Käy jääkaapin sisältö säännöllisesti läpi, esimerkiksi joka kuukauden lopussa. Poista vanhentuneet. Siirrä hyllyn etureunaan rokotteet, jotka ovat seuraavaksi vanhentumassa, ja saman rokotteen paremmalla kestolla olevat erät niiden taakse.
- Viimeinen käyttöpäivä tai merkintä EXP tarkoittaa kyseisen kuukauden viimeistä päivää: 5.2022 tai 5/2022 merkityn rokotteen viimeinen käyttöpäivä oli 31.5.2022.
- Pidä huolta, että jääkaapin ovi sulkeutuu kunnolla.
- Huolehdi myös, ettei kukaan voi irrottaa töpseliä seinästä tai pääse muutoin sammuttamaan virtaa jääkaapista.

Jääkaapit 1/2

- Katso, että rokotepakkaukset eivät kosketa jääkaapin seiniä. Älä myöskään säilytä rokotteita ovesa.
- Sijoita rokotepakkaukset väljästi. Täyteen ahdetussa jääkaapissa ilma ei kierrä ja sinne voi muodostua kylmiä tai lämpimiä ilmataskuja.
- Varmista, että lämpömittarin anturi on siellä missä rokotteetkin.
- Muista, että jääkaappikin tarvitsee säännöllistä huoltoa ja puhtaanapitoa.
- Älä säilytä jääkaapissa muuta kuin lääkkeitä (rokotteita).

Jääkaapit 2/2

- Kansallisen rokotusohjelman rokotteita olisi hyvä varastoida jääkaapissa enintään noin kuukauden tarvetta vastaava määrä.
- Kansallisen rokotusohjelman rokotteet ovat saajalleen maksuttomia, mutta ne eivät ole ilmaisia.
- Esimerkki jääkaapin sisällöstä, joka on arvoltaan noin 1800 euroa:
 - M-M-RVaxPro 10 annosta
 - Pentavac 20
 - Synflorix 20
 - Rotateq 20
 - Tetravac 10
 - Proquad 10
 - Varivax 10

Paikallisesta toimintaohjeesta olisi hyvä löytyä vastauksia ainakin seuraaviin kohtiin:

- Uusien työntekijöiden sekä sijaisten perehdytys ja vastuut
- Mistä löytyvät lääkejääkaapin ja/tai lämpömittareiden käyttöoppaat, tai tieto mistä voi pyytää apua ongelmatilanteessa.
- Muistutus, että opastusta tulisi antaa myös muille kiinteistössä työskenteleville, ainakin siivoojille ja kiinteistöhuollolle. Esim. kuinka toimitaan jääkaapin hälyttäessä. Ja kielto, että jääkaapin töpseliä ei saa irrottaa.
- Rokotteiden laatuun liittyen:
Kuinka toimitaan säilytysvirhetapauksissa tai jos epäilet, että rokote on virheellinen?
Kuinka varmistetaan jatkuva lämpötilaseuranta pitkien poissaolojen aikana?

Säilytysvirhetapauksessa

- Älä käytä rokotteita ennen kuin tilanne on selvitetty.
- Merkitse rokotteet käyttökieltoon ja säilytä ne jääkaapissa erillään käyttökelpoisista rokotteista.
- Selvitä kuinka kauan ja missä lämpötilassa rokotteet ovat olleet.
- Ota yhteyttä omaan sairaala-apteekkiin tai lääkekeskukseen tai
THL:n rokotelähettämöön puh. 029 524 8333 (arkisin klo 8.30-14.30) tai sähköpostilla rokote.lahettamo@thl.fi.
- Selvitä syy, jotta se voidaan korjata.

Esimerkkejä lämpötilaseurannan haasteista

- Min-max -lämpömittarin käyttö ei ollut tuttua. Muistissa olleita lämpötiloja ei osattu nollata. Ei siis ollut tietoa kauanko poikkeama oli todellisuudessa kestänyt.
- Uuden lääkejääkaapin toimintaa ei tunnettu, eikä siitä saatu lämpötietoja näkyviin.
- Minimi- ja maksimilämpötilat oli tarkastettu, mutta ei kirjattu. Kun poikkeamaan havahduttiin, ei ollut tietoa, miten kauan poikkeama se oli kestänyt.
- Minimi- ja maksimilämpötilat oli kirjattu tunnollisesti. Kuitenkaan ei oltu reagoitu, vaikka maksimit olivat pitkän aikaa näyttäneet reilusti yli 8 astetta.

Ja lisää esimerkkejä

- Rokotelähetyksen saavuttua kuljetuslaatikossa ollutta loggeria ei tarkastettu huolellisesti ja rokotteet siirrettiin jääkaappiin muiden rokotteiden sekaan. Vasta myöhemmin selvisi, että rokotteet olivat kuljetuksen aikana jäätyneet. Siihen mennessä rokotteita oli (ehkä) ehditty jo antaa.
- Huoltomies oli irrottanut jääkaapin töpselin porakonetta varten, eikä laittanut sitä takaisin.
- Neuvolakäynnillä vanhempi sisarus oli päässyt napsuttelemaan jääkaapin virtakytkintä. Jääkaappi oli jäänyt pois päältä seuraavaan aamuun saakka.

Vielä esimerkkejä

- Terveysasemalle hankittiin lisäsäilytystilaksi käytetty jääkaappi, ja se otettiin heti käyttöön. Sen ajateltiin olevan hyvä jääkaappi, kun se oli ollut ”siellä ja siellä” käytössä aiemmin. Jääkaappiin ei laitettu minimi-maksimimittaria. Farmaseutti kävi myöhemmin tekemässä tarkastusta ja huomautti mittarin puuttumisesta. Minimi-maksimimittari otettiin käyttöön ja huomattiin, että lämpötilat olivat liian korkeat. Siihen mennessä jääkaappi oli ollut käytössä jo pidemmän aikaa.

Kesä tulee!

- Kiinnitä erityistä huomiota kylmälaitteiden toimintaan helteellä.
- Huolehdi varsinkin rokotustilaisuuksissa, että rokotteet eivät lämpene liikaa. Pyri pitämään huoneenlämpö alle 25°C:ssa ja/tai rokotteet kylmässä.
- Jos rokotteilla ei ole lämpötilavalvontaa lomasi aikana, siirrä rokotteet paikkaan, jossa lämpötiloja seurataan.
- Rokotteiden kuljettamiseen löytyy ohjeita verkkosivulta [Rokotteiden käsittely oikein](#) tai kysy neuvoa omasta sairaala-apteekista tai lääkekeskuksesta.
- Jos toiminta jatkuu koko kesän, muista opastaa ja perehdyttää sijaisesi ennen lomaasi!