



# Förvaring av vacciner

Viivi Isoniemelä, vaccinkordinator  
Vaccindistributionen, THL:s läkemedelspartihandel

2.6.2022

Institutet för hälsa och välfärd

# Dagens tema

- Korrekt hantering av vacciner: temperaturkontrollen
- Anvisningar för kylskåpet
- Bruksanvisningar
- Exempel på förvaringsfel

# Korrekt hantering av vacciner

- Vaccinerna skall förvaras kallt och skyddas för ljus.
- Vaccinet får inte utsättas för värme och det skall skyddas mot nedfrysning.
- Fel förvaringstemperatur försvagar, eller totalförstöra vaccinets effekt. Effekten går inte att återställa.
- Förvaringsfelen ackumuleras. Vaccinets effekt återställs inte fast man flyttar vaccinet tillbaka till rätt förvaringstemperatur.
  - Endast ett vaccin som uppbevarats rätt är effektivt!
- På THL:s webbsidor finns en samlat anvisningar om hur vaccinerna förvaras
  - [Korrekt hantering av vaccin](#)
  - [Organisering av massvaccinationer](#)

# Temperaturkontrollen

- Endast en dokumenterad och obruten kylkedja vid 2-8 °C garanterar att vaccinets kvalitet (effekt) bibehålls.
- I kylskåpen där vaccinerna förvaras skall finnas en kontinuerlig **uppföljning av temperaturen**, t.ex. En minimi-maximimätare eller en logger som registrerar temperaturen.
  - Om det inte förekommer någon verksamhet i enheten under en längre tid skall man inte heller förvara vacciner där!
- Temperaturen på minimi- och maximimätaren i kylskåpet skall avläs och **dokumentera** genast då arbetsdagen börjar, före vaccinationerna startar.
  - Man kan följa förändringar som sker i kylskåpets funktion genom att följa med temperaturerna under en längre tid. Det kan t.ex. avslöja om det finns ett servicebehov.

# Kylskåpen

- Gå regelbundet igenom innehållet i kylskåpet, t.ex. i slutet av varje månad. Kassera föråldrade vaccinförpackningar. Flytta fram de vaccinsatser som står i turen att utgå till hyllans framkant och flytta samtidigt längre bakåt de vaccinsatser av samma vaccin, som har en längre användningstid.
- Med sista användningsdatum eller tecknet EXP avses ifrågavarande månads sista dag: sista förbrukningsdagen för vaccin märkta 5.2022 eller 5/2022 var den 31.5.2022.
- Kontrollera att kylskåpets dörr stängs ordentligt.
- Kontrollera även att ingen kan dra ut kontakten från väggen eller på annat sätt stänga av strömmen till kylskåpet.

# Kylskåpen 1/2

- Kontrollera att vaccinförpackningarna inte rör kylskåpsväggarna. Förvara inte heller vaccinförpackningar i dörrfacket.
- Placera inte vaccinförpackningarna för tätt. I ett fullpackat kylskåp cirkulerar inte luften och det kan bildas kalla eller varma luftfickor.
- Kontrollera att temperaturmätarens sensor är på samma ställe som vaccinen.
- Kom ihåg att kylskåpet behöver regelbunden service och rengöring.
- Förvara enbart läkemedel (vacciner) i kylskåpet.

# Kylskåpen 2/2

- Det rekommenderas att vaccinlagret som hör till det nationella vaccinationsprogrammet och förvaras i kylskåpet, inte får vara större än den uppskattade förbrukningen för högst en månad.
- Vaccinen som hör till det nationella vaccinationsprogrammet är avgiftsfria för mottagaren men de har ett värde.
- Exempel på innehållet i ett kylskåp vars värde är ca 1800 euro:
  - M-M-RVaxPro 10 doser
  - Pentavac 20 doser
  - Synflorix 20 doser
  - Rotateq 20 doser
  - Tetravac 10 doser
  - Proquad 10 doser
  - Varivax 10 doser

# Det är viktigt att man hittar svaren på följande punkter i de lokala instruktionerna:

- Hur ordnas introduktionen och ansvaret för de nyanställda.
- Var hittar man medicinkylskåpens och /eller temperaturmätarnas bruksanvisningar, och uppgifter om vem man skall vända sig till om det uppstår problem.
- En påminnelse om att man även skall informera andra som jobbar i fastigheten, framför allt städare och fastighetsskötare. T.ex om vad som skall göras om kylskåpet alarmerar och att kylskåpets kontakt inte får dra ut.
- Frågor som rör vaccinernas kvalitet :  
Hur går man till väga om det uppdagas fel i förvaringen av vaccinerna, eller om man misstänker att det är något fel på vaccinet?
- Hur garanteras en kontinuerlig temperaturregistrering under längre frånvarotider ?



# Då det skett förvaringsfel

- Använd inte vaccinen innan problemet är avklarat.
- Markera vaccinerna som har användningsförbud och förvara dem skilt från vaccinerna som kan användas.
- Ta reda på hur länge och vid vilken temperatur vaccinerna har förvarats.
- Ta kontakt med det egna sjukhusapoteket eller läkemedelscentralen, eller ta kontakt med THL:s vaccindistribution tel. 029 524 8333 (vardagar kl. 8.30-14.30) eller via e-post [rokote.lahettamo@thl.fi](mailto:rokote.lahettamo@thl.fi).
- Utred orsaken så att felet kan åtgärdas.

# Exempel på utmaningar med temperaturuppföljningen

- Man visste inte hur min-max-mätaren fungerade. Temperaturerna som sparats i minnet hade inte nollats korrekt. Man kunde således inte veta hur länge avvikelsen egentligen hade pågått.
- Man visste inte hur det nya läkemedelskylskåpet fungerade och därför fick man inte ut temperaturuppgifterna.
- Minimi- ja maximitemperaturerna hade kontrollerats men inte dokumenterats. Då avvikelsen konstaterades visste man inte hur länge avvikelsen hade fortgått.
- Minimi- och maximitemperaturerna hade dokumenterats noggrant. Trots detta hade man inte reagerat fast maximitemperaturen länge varit långt över 8 grader.

# Och mer exempel

- Temperaturloggern som medföljer i transportlådan hade inte granskats ordentligt, och vaccinen hade flyttat över till kylskåpet där det fanns andra vacciner. Först senare blev det klart att vaccinerna hade frusit under transporten. Vid den tidpunkten hade en del av vaccinerna (eventuellt) redan använts.
- En man som hörde till servicepersonalen hade kopplat sin bormaskin i kylskåpets elkontakt och sedan inte satt in kylskåpskontakten igen.
- Ett äldre syskon hade vid rådgivningsbesöket kommit åt att stänga kylskåpets strömkontakt. Kylskåpet var utan ström till följande morgon.

# Mer exempel

- Ett begagnat kylskåp togs i användning som reservkylskåp på en hälsostation, då det behövdes mera utrymme. Man antog att kylskåpet fungerade bra eftersom det tidigare hade varit i användning på många ställen ” här och där”. Ingen minimi-maximimätare placerades i kylskåpet.

En farmaceut kom vid ett senare tillfälle för att granska kylskåpet och anmärkte då på att skåpet saknade minimi-maximimätare. Då minimi-maximimätare togs i bruk kunde man konstatera att temperaturen var för hög. Då hade kylskåpet redan varit i användning en längre tid.

# Sommaren kommer!

- Fäst speciell uppmärksamhet vid att kylapparaterna fungerar då det är varmt.
- Var uppmärksam på att vaccinen inte blir för varma under vaccinationstillfället. Håll om möjligt rumstemperaturen under 25°C och/eller vaccinen i kallt.
- Om vaccinens temperaturer inte övervakas under din semester lönar det sig att flytta dem till ett kylskåp som har temperatur-uppföljning.
- Anvisningarna för transport av vacciner finns på webbsidan [Korrekt hantering av vaccin](#) eller be om råd av det egna sjukhusapoteket eller läkemedelscentralen.
- Kom ihåg att instruera och skola din vikarie då du blir på semester om verksamheten fortsätter hela sommaren!