



Vad har uppnåtts genom vaccination?

Fördelarna med vaccination? Varför vaccinerar vi? Varför har vi ett nationellt vaccinationsprogram?

Överläkare Ulpu Elonsalo

7.2.2024

Institutet för hälsa och välfärd

I den här presentationen

- Fördelar med vaccinationer
- Vilka sjukdomar har vi bekämpat och vilka bekämpar vi fortfarande med vaccination?
- Hur har vi lyckats?
- Andra viktiga saker, globalt perspektiv

Varför vaccinerar vi? Varför har vi ett nationellt vaccinationsprogram? 1/4

- Vaccinationerna är efter mat och rent vatten en av de viktigaste faktorerna som påverkar hälsan på global nivå
- Vaccinationen är en av de mest kostnadseffektiva förebyggande åtgärderna för att befrämja hälsa och upprätthålla den
- Fördelarna med omfattande vaccinationer syns både på individ- och befolkningsnivå
- Vaccinationerna är inte bara viktiga för den enskilda individen utan även för hela samhället

Varför vaccinerar vi? Varför har vi ett nationellt vaccinationsprogram?

- Tidigare var infektionssjukdomar den huvudsakliga dödsorsaken bland barn även i Finland
- Sjukdomarna hade, och har fortfarande, konsekvenser oberoende av åldern
- Sjukdomen kan i sig vara allvarlig eller leda till svåra följsjukdomar som kan medföra bestående skador eller rentav leda till döden
- Vaccinationerna gör att den enskilda individen undviker onödig smärta och lidande
- Alla människoliv är ovärderliga och därför är också ett väl genomfört vaccinationsprogram ytterst värdefullt

Varför vaccinerar vi? Varför har vi ett nationellt vaccinationsprogram? 1/2

- Vaccinationsprogrammet finansieras med statliga budgetmedel
- Centraliserad vaccinupphandling och -distribution ger ekonomiska fördelar som minskar totalkostnaderna och därmed gynnar folkhälsan
- **Vaccinationerna är gratis i alla åldersgrupper**
 - Med stöd av expertbedömningar erbjuds alla, eller i fråga om vissa sjukdomar personer i särskilda riskgrupper, jämlikt en möjlighet att vaccinera sig
 - Minskar ojämlikheten jämfört med en situation där alla själv ska betala sina vaccinationer
 - Avgiftsfriheten förbättrar vaccinationstäckningen

Varför vaccinerar vi? Varför har vi ett nationellt vaccinationsprogram? 2/2

- Om sjukdomen inte förekommer i omgivningen, och antalet mottagliga personer är lågt, minskar risken för att sjukdomsalstraren ska spridas
- De vaccinerade skyddar indirekt dem
 - som t.ex. på grund av ålder eller kontraindikation inte har kunnat vaccineras
 - som t.ex. på grund av en underliggande sjukdom eller dess behandling är särskilt mottagliga för sjukdomen
- Också den vaccinerades eget skydd förstärks genom denna s.k. flockimmunitet

Varför har vi ett nationellt vaccinationsprogram och vad har vi uppnått med vaccinationerna?

- Tack vare det nationella vaccinationsprogrammet har många infektioner och smittsamma sjukdomar, och därtill hörande följsjukdomar, skador och dödsfall, försvunnit helt eller nästan helt från vårt land
- Vaccinationerna sparar resurser inom hälso- och sjukvården
- En minskad sjukdomsburda leder till stora besparingar, försiktig uppskattning mer än 100 000 000 euro / år

Stelkramp
Difteri
Kikhosta
Polio
Hib-sjukdomar
MPR-sjukdomar
Rotavirusinfektion
Pneumokockinfektion
Vattkoppor
Papillomvirus/förstadier till
cancer och cancerformer



Några viktiga resultat i bekämpningen av sjukdomar

Hur har stelkramp bekämpats förr?

- Grundvaccinationer på rådgivningen för barn
 - DTwP (gamla trippelvaccinet) sedan år 1957
 - Nuvarande kombinationsvaccin för barn och unga från och med 2005
- Sedan 1960-talet T-vaccin för män i militären, senare dT-vaccin , och nuförtiden dtap-vaccin om det har gått mer än 5 år sedan den senaste booster dosen
- dT-vaccinet har varit i bruk sedan 1989
- Noggrann behandling av smutsiga sår
- Boosterdoser har bl.a. getts till resenärer, och vid behov har skyddet förstärkts i samband med olycksfall och vård av smutsiga sår
- Boosterdoser administrerades tidigare oftare till fullvuxna än i dag
- Tidsintervallen för booster doser för vuxna ändrades år 2018

Hur bekämpas stelkramp i dag?

Småbarn och ungdomar

- Småbarn får vaccin mot tetanus som en del av det femvalenta vaccinet vid 3, 5 och 12 månaders ålder
- Fyrvalent vaccin (DTaP-IPV) ges som booster vid fyra års ålder
- Ungdomar får dtap-vaccin mot difteri, tetanus och kikhosta vid 14–15 års ålder



Pixabay.com



Pixabay.com



Pixabay.com



Pixabay.com

Tetanusbooster för fullvuxna

- 25-åringar får dtap-vaccin
- 45- ja 65-åringar får dT-vaccin
- Över 65-åringar får dT-vaccin med 10 års intervaller
- **Vid olycksfall** där sår som utgör hög tetanusrisk uppkommit ges en tetanus boosterdos, om det gått **över 10 år sedan föregående vaccination**

Vad förorsakar tetanus? Var får man smittan?

- Tetanus förorsakas av giftet (toxinet) som bakterien *Clostridium tetani* utsöndrar
 - Symtomen börjar då nervgiftet kommer in i nervcellerna/vävnaden
- Tetanusbakterien är allmän i hela världen
 - Bakterien förekommer i djurens tarm och i myllan, speciellt i odlingsjord
 - Bakteriens sporer överlever i jorden och trivs på de flesta ytor
- **Smittan kan komma in via t.ex. sår eller söndrig hud som smutsats av mylla, eller via bett från djur**



Situationer som utgör en stor tetanusmittorisk

Tetanusbakterien trivs i syrefattig miljö

- Sår eller brännskada som fordrar kirurgiskt ingrepp, eller då det förekommer mycket nekrotisk vävnad
- Sår med ett främmande föremål
- Smutsigt sticksår, speciellt sådant som är kontaminerat med mylla, avföring eller sand
- Sår som är inflammerade
- Öppet benbrott
- Förfrysning (risk för nekros)
- Sår efter bett av djur

Rengör såret och ta vid behov bort död hud
Uppskatta behovet av immunoglobulin
Uppskatta behovet av vaccination

Vad är tetanus?

- Symtomen börjar några dagar eller veckor efter smittan
- Nervgiftet som produceras av tetanusbakterien
 - förorsakar rastlöshet, feber, huvudvärk och stel nacke
 - även käken stelnar i första fasen: låst käke och stelnad grimas
 - sjukdomen framskrider med smärtsamma kramper och förlamningssymtom
- **Sjukdomen är svår att vårda:**
 - Tetanus immunoglobulin , behandling som lindrar symtomen, akutvård
 - Trots att prognosen är bra för patienten som får intensivvård dör ändå 1-2 av tio patienter
 - Även om man överlevt följer flera månaders konvalescens

Varför är det viktigt att upprätthålla vaccinationsskyddet för att förhindra tetanus?

- Vaccinationen kan inte hindra smittan, men **vaccinet lär kroppen att eliminera giftet som tetanusbakteriens producerat**
 - Efter vaccinationen bildas antikroppar som neutraliserar giftet och hindrar toxinet från att komma in i nervcellerna/ nervsystemet
 - Om giftet redan `fastnat` i nervsystemet kan antikropparna inte neutralisera giftet eller hindra dess verkningar
 - Tetanustoxin är ett mycket kraftigt gift och redan en mycket liten mängd är farlig.
- **Grundserien och boosterdoserna behövs för att upprätthålla en tillräcklig antikropps nivå**
- Genomgången sjukdom skyddar inte mot ny tetanus smitta, även den som genomgått sjukdomen behöver förstärkningsdoser

Noggrann rengöring av såret, immunoglobulin och uppdatering av vaccinskyddet är viktigt

- Bästa sättet att skydda sig mot tetanus är att upprätthålla ett bra vaccinationsskydd och ta väl hand om alla sår
- Noggrann rengöring av såret och avlägsnande av eventuell död hud är viktigt
- Vaccinationsskyddet bör vara i kraft och vid behov skall man ta förstärkningsdos
- Speciellt om såret är smutsigt eller om såret utgör en hög risk för tetanus bör behovet av tetanusimmunoglobulin övervägas
- Se [Tetanusprofylax anvisningar för olycksfall](#)

Stelkramp är mycket ovanligt i Finland – orsakar fortfarande dödsfall ute i världen



- Stelkramp hos nyfödda förekommer inte i Finland:
 - Goda hygienförhållanden bland föderskor och nyfödda
 - De flesta av föderskorna har fått tetanusvaccinationer. Antikropparna som barnet fått från modern skyddar barnet.
- Före vaccinationerna inleddes i Finland förekom dussintals fall varje år
- Numera har vi ungefär ett fall per år
- Det finns fallbeskrivningar av t.ex. äldre personer vars motståndskraft varit nedsatt och/eller vars vaccinationsskydd inte längre varit i kraft.
- **Viktigt att komma ihåg att kontrollera vaccinationsskyddet hos dem som har fått ett sår eller en hudspricka, hos äldre, resenär osv.**

Difteri

- **En allmänfarlig och allvarlig smittsam sjukdom som orsakas av en bakterie**
- Smitta förutsätter nära kontakt med en difteripatient eller en bakteriebärare
- Smittar via slem från näsan, saliv eller sårsekret
- Behandlas med antibiotika. I svåra fall krävs ett antitoxin d.v.s. antikroppar. I Europa har det varit brist på antitoxin.
- Vaccinationer ger ett bra skydd mot allvarliga former av sjukdomen
- Den ovaccinerade riskerar att utveckla en allvarlig sjukdom och dö



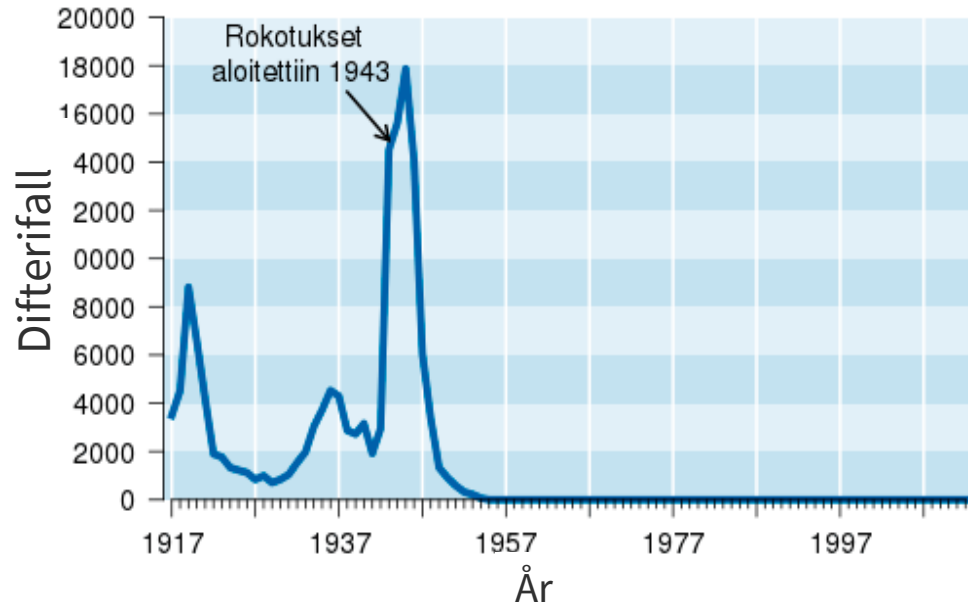
Bild: <http://phil.cdc.gov/phil/home.asp>

- Difteri i svalget: kraftig inflammation i svalg och tonsillerna. Vävnadsskador och halssvullnad försvårar andningen.
- Bakterien producerar toxin som kan absorberas via slemhinnorna till blodomloppet. Det kan också leda till skador på hjärtat, nervsystemet och njurarna.
- I västländerna dör 5–10 % av difteripatienterna

Bekämpningen av difteri – tidigare och i dag

- Difteri förekom på 1940-talet allmänt bland barn i hela Europa
- Bland de ovaccinerade som insjuknade fick 10 % komplikationer och en tredjedel av dem avled
- Omfattande vaccinationer utrotade difterin i i-länderna på 1960-talet
 - I Finland inleddes omfattande vaccinationer med ett enskilt difterivaccin (D) på 1940-talet
 - Inom militären fortsatte D-vaccinationerna fram till 1970-talet, från år 1989 dT-vaccin och i dag dtap-vaccin om det gått mer än 5 år sedan senaste boosterdos
 - Grundvaccinet DTwP infördes år 1957 för barn.
 - År 1989 togs dT-vaccinet in i vaccinationsprogrammet för 11-13 åringar samt för vuxna
 - År 2005 togs det femvalenta vaccinet (DTaP-IPV-Hib) samt det fyrvalenta vaccinet (DTaP-IPV) för barn in i vaccinationsprogrammet
 - I dag ges dtap-vaccin i åldern 14–15 år och 25 år

Difterin utrotades genom omfattande vaccinationer



Förekomsten av difteri i Finland 1917–2012.

Källa: Medicinalstyrelsen och det riksomfattande registret över smittsamma sjukdomar

I början av 1960-talet hade omfattande vaccinationer utrotat endemisk difteri i Finland

- Under 1990-talet blev difteri vanligare i Nord- och Centralasien (Ukraina, Ryssland osv.) och spred sig som en epidemi med tiotusentals fall
 - Förekom också i Finland
 - 14 fall av difteri 1993–2001, i största delen av fallen kom smittan från Ryssland
 - Två av de insjuknade avled
- År 2015 upptäcktes en difteriinfektion i Finland (inga allvarliga symtom) som ursprungligen kom från utlandet (patienten hade fötts utomlands)
- I Europa finns det fortfarande sporadiska fall hos ovaccinerade personer. Fallen har lett till döden på grund av brist på antitoxin eller för att antitoxinet inte har hunnit fram i tid

Vaccinationerna spelar fortfarande en viktig roll vid bekämpning av difteri

- De antikroppar som vaccinationen framkallar neutraliserar toxinet som bakteriens producerar
- Vaccinationen förhindrar allvarliga sjukdomsformer, men förhindrar inte helt svalgbärarskap
- Också en vaccinerad kan vid ankomst från ett endemiskt område bära på difteribakterien
- Inte heller genomgången difteri förhindrar ny smitta eller svalgbärarskap
- **En grundserie + boosterdos behövs fortfarande**
- Kontrollera att en person som ska åka på en resa har skyddet i kraft, och komplettera vid behov grundserien eller ge boosterdos

Polio 1/2

Poliovirus är mycket smittsamt

- Smittar via luftvägarna eller kontaminerad mat och dryck, förökar sig i tarmsystemet
- Hos mer än 90 % är sjukdomen symptomfri, en del har allmänsymtom
- Viruset skadar de delar som ansvarar för muskelfunktionen i det centrala nervsystemet. < 1 % får snabbt framskridande förlamningssymtom.
- Skador i andningscentrum eller muskelsvaghet kan medföra andningssvårigheter
- Hälften återställs och blir helt eller nästan symptomfria. 60–90 % får postpoliosyndrom



Bild: <http://phil.cdc.gov/phil/home.asp>

Polio 2/2

Allmänfarlig och anmälningsskyldig smittsam sjukdom



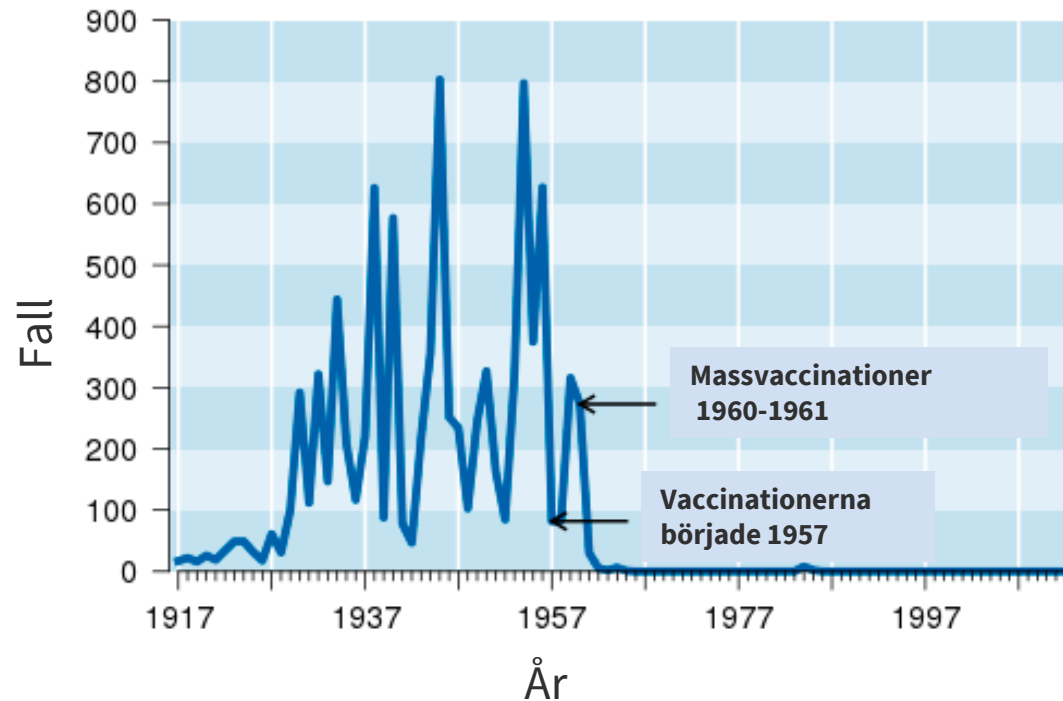
Avdelning för behandling med järnlunga, Kalifornien 1953.



Järnlunga för behandling av poliopatienter

Bild : <http://phil.cdc.gov/phil/home.asp>

Polio utrotades i Finland genom heltäckande vaccinationer



Förekomsten av polio i Finland 1917–2012.
Det senaste fallet i Finland påträffades 1985
Källa: Riksomfattande registret över smittsamma sjukdomar

<http://www.thl.fi/sv/web/infektionssjukdomar>

Polio utrotades i Finland redan under 1960-talet

- En liten polioepidemi med 10 fall i mitten av 1980-talet
- Vaccinationerna med OPV (sockerbit) omfattade ca 95 % av befolkningen
- IPV-vaccinet byttes mot ett effektivare vaccin
- Efter det har inga fall av polio med förlamningssymtom konstaterats i Finland

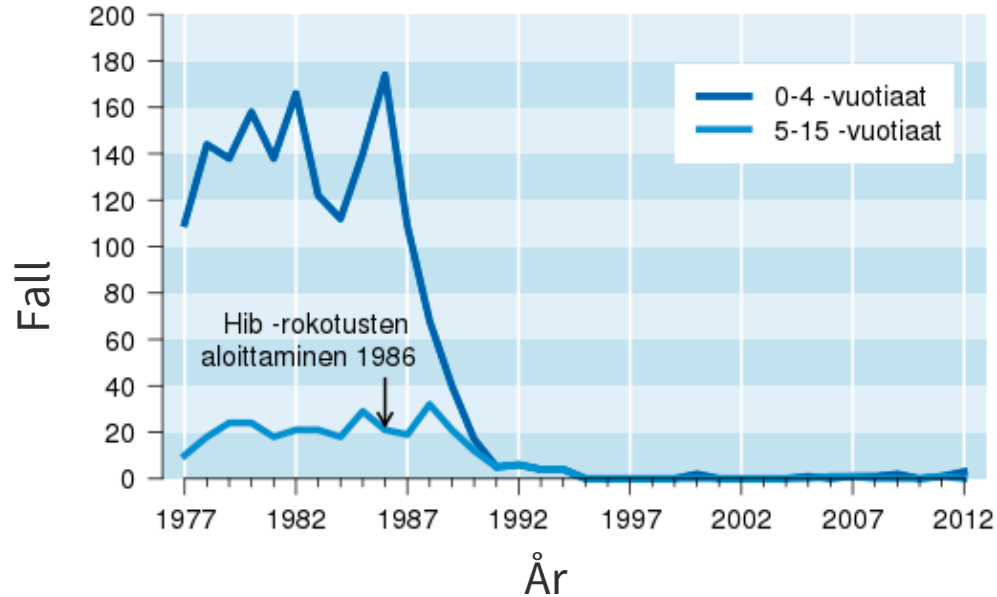
Vaccinationerna fortfarande viktiga för att bekämpa polio

- Vaccinet förhindrar effektivt sjukdom med förlamningssymtom, men skyddar inte helt mot smitta
- T.ex. katastrofer, krig och andra omständigheter när vaccination inte kan utföras normalt → poliovirus kan cirkulera länge bland befolkningen innan ett fall av förlamningssymtom hos en ovaccinerad konstateras
- **Grundvaccinationsserien är fortfarande viktig för alla så länge som polio förekommer någonstans i världen**
- För närvarande gäller WHO:s särskilda rekommendation:
 - Boosterdos mot polio, om personen reser till ett land, eller kommer från land där risken för polio är stor (över 4 veckors vistelse) och om det gått mer än 12 månader sedan föregående poliovaccination.
 - Länderna finns listade i Resenärens hälsoguide (på finska).
 - Mer information <http://www.thl.fi/sv/web/vaccinationer/vaccin/poliovaccin>

Allvarliga Hib-sjukdomar - bekämpningen förr och nu

- Allvarliga, invasiva hemofilussjukdomar som t.ex.
 - hjärnhinneinflammation (meningit),
 - kraftig inflammation kring struplocket (epiglottit)
 - generaliserad inflammation i kroppen (sepsis)var fortfarande vanliga i början av 1980-talet, framför allt hos småbarn under fem års ålder
- En omfattande Hib-vaccinstudie genomfördes innan vaccinet togs med i vaccinationsprogrammet för småbarn 1993
- I dag skyddas barnen med femvalent vaccin och i vissa undantagsfall används ett enskilt Hib-vaccin
- Förutom att förhindra allvarlig sjukdom minskar vaccinationerna också svalgbärarskap av bakterien *Haemophilus influenzae* typ b

Allvarliga Hib-sjukdomar under kontroll genom vaccination



Genom omfattande vaccinationer har sjukdomarna nästan helt kunnat utrotas i Finland

Förekomsten av infektioner orsakade av bakterien *Haemophilus influenzae* typ b i Finland bland barn i åldern 0–15 år 1977–2012.

Källa: H. Peltola, A. Takala, J. Eskola och det riksomfattande registret för smittsamma sjukdomar



Bild: <http://phil.cdc.gov/phil/home.asp>

Vaccinationerna får inte avta

- Hib-sjukdomar har inte försvunnit från världen
- Den vuxna befolkningen i en vis ålder har inte omfattats av Hib-vaccinationerna i Finland
- Också en vuxen kan bära på smitta eller insjukna
- De som har ett bristfälligt skydd på grund av åldern, en underliggande sjukdom eller behandlingen av en underliggande sjukdom (patienter med bortopererad mjälte, personer med immunbrist) och **ovaccinerade är i fara**
- År 2013 höll t. ex. ett ca tvåårigt ovaccinerat barn på att mista livet på grund av struplocksinflammation
- Vid infektionssjukdomar kan de första symtomen vara vilseledande
 - Kontrollera och registrera vaccinationsstatus
 - Fråga alltid om vaccinationerna har getts i enlighet med vaccinationsprogrammet/eller om det finns brister i vaccinationerna

Mässling, röda hund och påssjuka är inte endast ofarliga barnsjukdomar



Bilder: <http://phil.cdc.gov/phil/home.asp>

Röda hund (Rubella)

- Sjukdom med hudutslag som orsakas av virus och sprids via droppsmitta
- Inkubationstiden är 14–21 dygn
- Symtomen påminner om lindriga förkylningssymtom (feber, irriterade slemhinnor, förstörade lymfkörtlar) och snabbt övergående utslag
- Kan också vara asymtomatisk
- Följdsjukdomar av röda hund är bl.a. trombocytopeni (lågt antal blodplättar), ledinflammation och hjärninflammation
- Det finns inga specifika läkemedel mot viruset
- Vaccinet ger ett utmärkt och långvarigt skydd mot sjukdomen
- **Vaccin mot röda hund används framför allt för att förhindra sjukdomen under graviditeten**
 - Röda hund orsakar fosterskador framför allt om sjukdomen inträffar under den första trimestern
 - Kongenitalt rubellasyndrom: svår utvecklingsstörning, hörselskada, hjärtfel, synskada
 - Röda hund kan orsaka missfall eller barnet kan vara dött vid födseln
- Före vaccinationer föddes flera barn som fått bestående skador av röda hund

Påssjuka (parotit)

- Spottkörtelinflammation som orsakas av virus och lätt överförs genom droppsmitta via luftvägarna
- Inkubationstiden är 14–21 dygn
- Symtom: svullnad i bägge kinderna, feber, huvudvärk, irritabilitet, muskelvärk.
- **Följsjukdomar är**
 - hjärnhinneinflammation hos upp till var tredje patient
 - hjärninflammation
 - testikelinflammation på ena eller bägge sidorna. Efter puberteten är risken för testikelinflammation större och förekommer hos upp till 30–40 % av patienterna.

Mässling

- **Virusinfektion som smittar mycket lätt genom kontakt- och droppsmitta och via luften**
- Symtom i luftvägarna, feber, ögonrodnad, utslag
- Inkubationstiden är vanligen 9–11 dygn, kan variera mellan 7 och 21 dygn
- Förknippad med både lindrigare och allvarliga följsjukdomar:
 - Mellanöreinflammation hos 5–15 %
 - Bronkit eller lunginflammation
 - Cirka 1 fall av hjärninflammation per 1 000–2 000 patienter: relativt hög dödlighet, en del får bestående skador
 - SSPE = subakut skleroserande panencefalit: en sällsynt, allvarlig sen komplikation, som efter flera års fördröjning via funktionsnedsättning leder till döden
- **Mässling är en vanlig dödsorsak hos småbarn i u-länder**
- **Även i i-länder rapporteras dödsfall i samband med epidemier**



Bild:
<https://phil.cdc.gov/phil/home.asp>

Hur har MPR-sjukdomar bekämpats?

- **Från enskilda vaccin till MPR-vaccinationer:**
 - Enskilt vaccin mot röda hund till 11–13-åriga flickor och rubella seronegativa kvinnor som fött barn 1975–1987
 - MPR-vaccin till rubella seronegativa kvinnor som fött barn 1988–1993
 - Värnpliktiga vaccinerades i Finland med ett vaccin som innehöll inaktiverade påssjukevirus 1960–1985 och med MPR-vaccin 1986–2000 och sedan år 2012 rekommenderats vaccination om vaccinationsskyddet är bristfälligt
 - Ett enskilt vaccin mot mässling gavs på rådgivningen till ettåringar 1975–1981
- **År 1982 togs MPR-vaccinet med i vaccinationsprogrammet**
 - Programmet med två MPR-doser till småbarn ända från början
 - Också catch up-vaccinationer för skolbarn
 - Vid sjukvårdsläroanstalterna, om immuniteten mot MPR-sjukdomarna var bristfällig

MPR-sjukdomarna och deras följsjukdomar utrotades i Finland

- **Endemisk smitta av mässling, röda hund och påssjuka utrotades i Finland som första land i världen under 1990-talet**
- **Samtidigt utrotades också MPR-relaterade följsjukdomar:**
 - luftvägsinfektioner: öroninflammation, lunginflammation
 - feberkramper och kramper,
 - hjärnhinneinflammation och hjärninflammation
 - dödsfall
 - SSPE: före vaccinationerna 1 fall/år också i Finland
 - kongenitalt rubella-(röda hund)syndrom hos nyfödda
 - testikelinflammationer förknippade med påssjukan

MPR-sjukdomarna måste fortfarande bekämpas 1/2

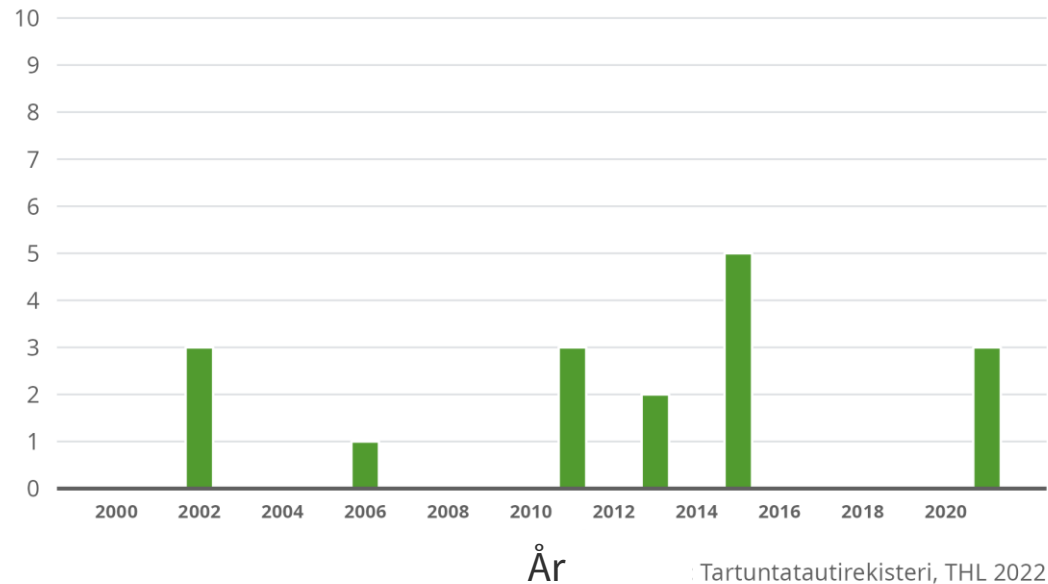
- En stor del av befolkningen har ett skydd mot MPR-sjukdomarna, eftersom de har haft sjukdomarna i barndomen innan de omfattande vaccinationerna inleddes
- Hos personer födda i slutet av 1960-talet och början av 1970-talet kan skyddet vara bristfälligt och det kan hända att de inte heller har haft sjukdomarna
- Barn i åldern 12 månader(–18 månader) och 6 år får vaccinet som en del av det nationella vaccinationsprogrammet
- MPR-vaccinet är gratis också för vuxna
- **Om personen inte har fått två vaccindoser och inte har haft sjukdomarna, ska vaccinationsskyddet kompletteras**

MPR-sjukdomarna har varit under kontroll i Finland under en längre tid

- MPR-vaccinationstäckningen bland barn har varit mycket hög, men det förekommer regionala skillnader i vaccinationstäckningen
- Sjukdomsläget är fortsättningsvis relativt lugnt i Finland
- Under 2000-talet har det vanligen endast förekommit 0–5 slumpmässiga MPR-sjukdomsfall per år som härstammat från utlandet
 - T.ex. endast två kongenitala rubellasyndrom: mödrar födda utomlands och infektion under graviditet har sitt ursprung från utlandet
 - Påssjuka förekommer även bara sporadiskt
 - I allmänhet har mässlingsfallen förblivit isolerade sjukdomsfall. Mässlingsituationen i Europa återspeglades i Finland t.ex. 2011 och 2017-2018, men smittkedjan har varit kort.
- **Redan ett enda fall av mässling leder till effektiva utredningar och nödvändiga bekämpningsåtgärder**

Röda hund (Rubella) i Finland på 2000-talet

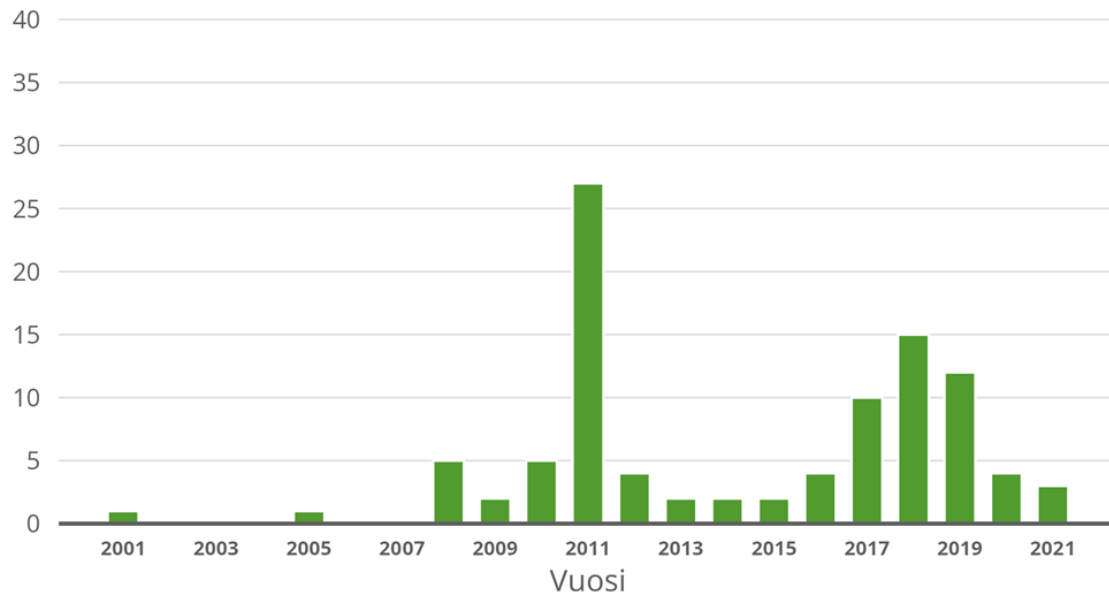
Vihurirokkotapaukset vuosina 2000–2021



- Ett fall av röda hund år 2021 hos en ovaccinerad vuxen
- Under hela 2000-talet har det sammanlagt konstaterats endast 15 fall av röda hund, varav 4 förekom hos barn och 11 hos vuxna
 - Hos två av barnen konstaterades kongenitalt rubellasyndrom då modern haft röda hund under graviditeten
- Av de fem fallen år 2015 arbetade fyra på samma arbetsplats
- Röda hund har blivit sällsynt i världen tack vare ett mycket effektivt vaccin
- I WHO-Europaområdet rapporterades endast 101 fall år 2021 och 226 fall år 2022

Mässlingsfall i Finland på 2000-talet

Tuhkarokkotapaukset vuosina 2001–2021



Lähde: Tartuntatautirekisteri, THL 2022

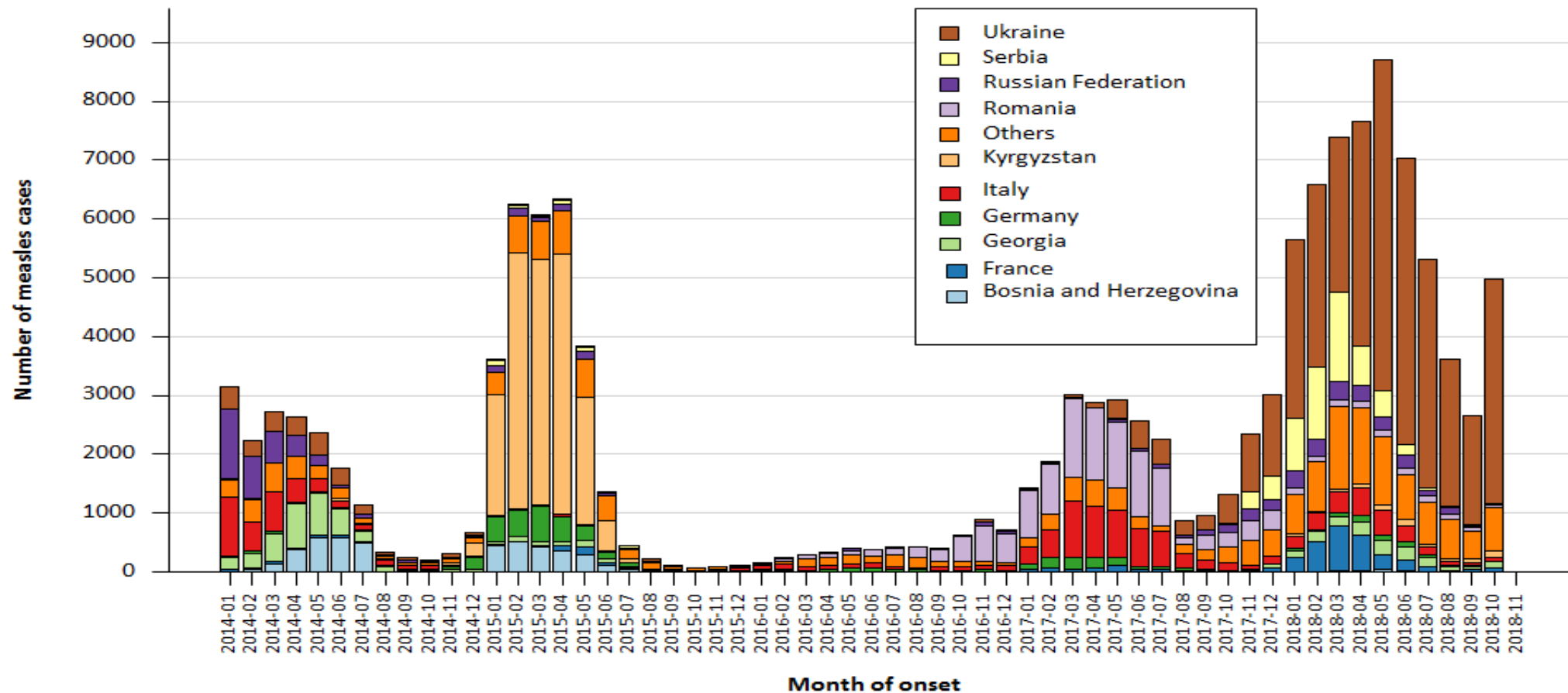
- **År 2011 omfattande epidemier i Europa.**
Den största i Frankrike, i Finland 27 fall
 - Korta infektionskedjor som involverar barn i icke-vaccinationsålder
 - Den första MPR-vaccinationen rekommenderas så tidigt som vid 12 månaders ålder
- **Mellan åren 2017-2019 förekom utbredda epidemier i Europa fram till 2020-års coronakontrollåtgärder**
 - tusentals fall i flera europeiska länder
 - en smittkedjan i Östra Finland och i Birkaland efter resor till Italien

WHO-Europeiska regionen

År 2018, mer än 82 500 fall, 72 dödsfall



Measles case distribution (EUR), 2014-2018



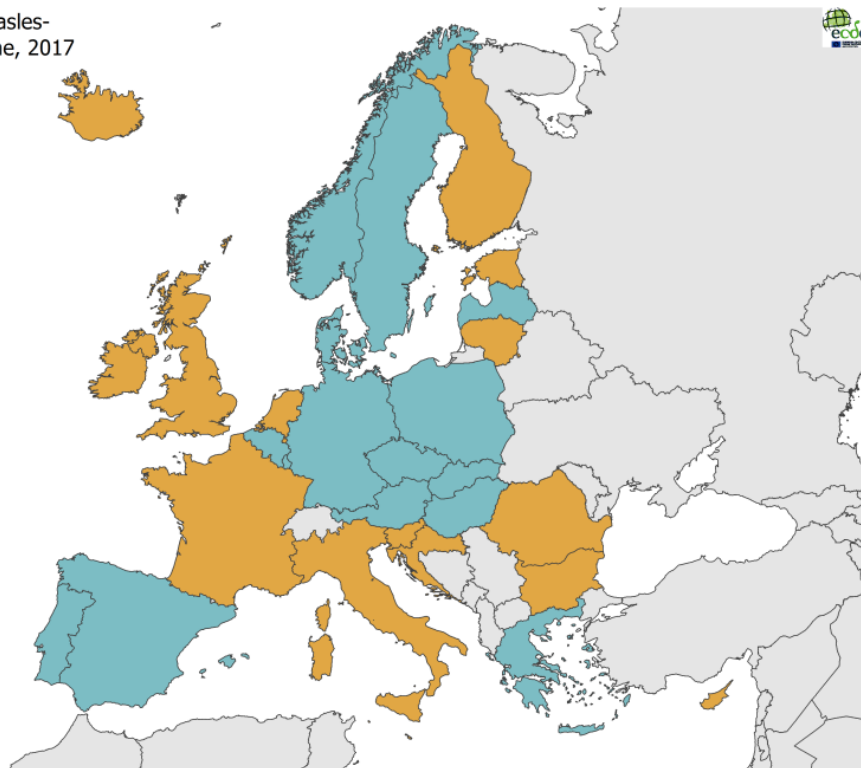
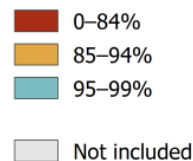
Notes: Based on data received 2018-12 - Data Source: IVB Database



Risken för mässlingsutbrott ökar om vaccinationstäckningen är för låg under en längre tid

Vaccinationstäckningen år 2017 Första dosen av mässlingsvaccinet

Coverage of first dose of measles-
and rubella-containing vaccine, 2017



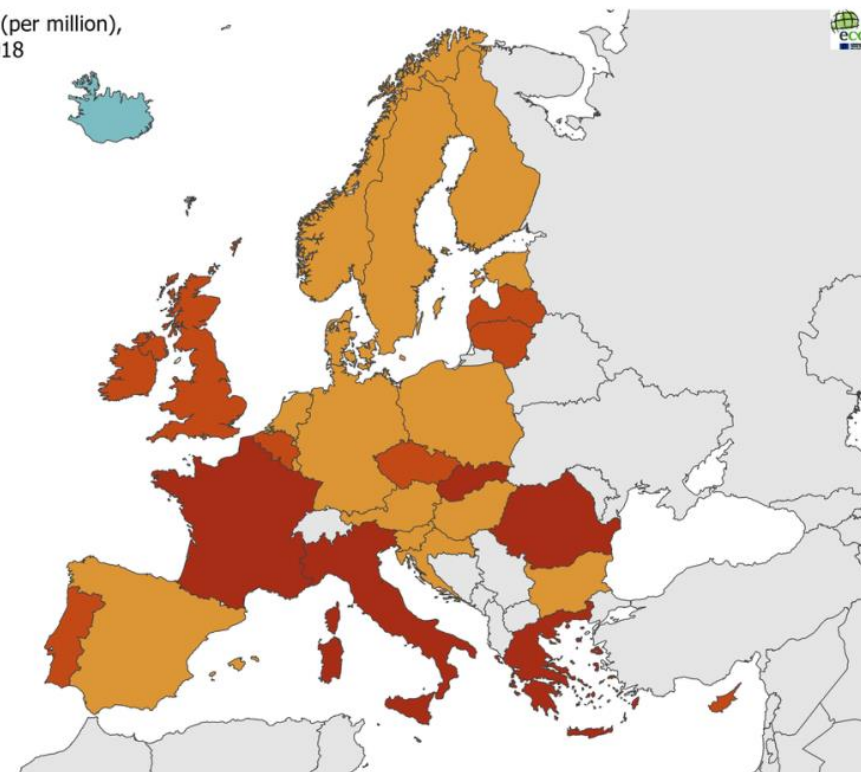
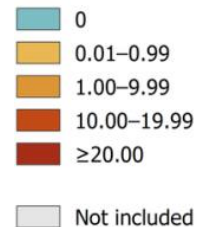
Source: WHO/UNICEF Estimates of National Immunization Coverage

Produced 06 Feb 2019 using ECDC map maker: <https://emma.ecdc.europa.eu>

Mässlingsfall år 2018

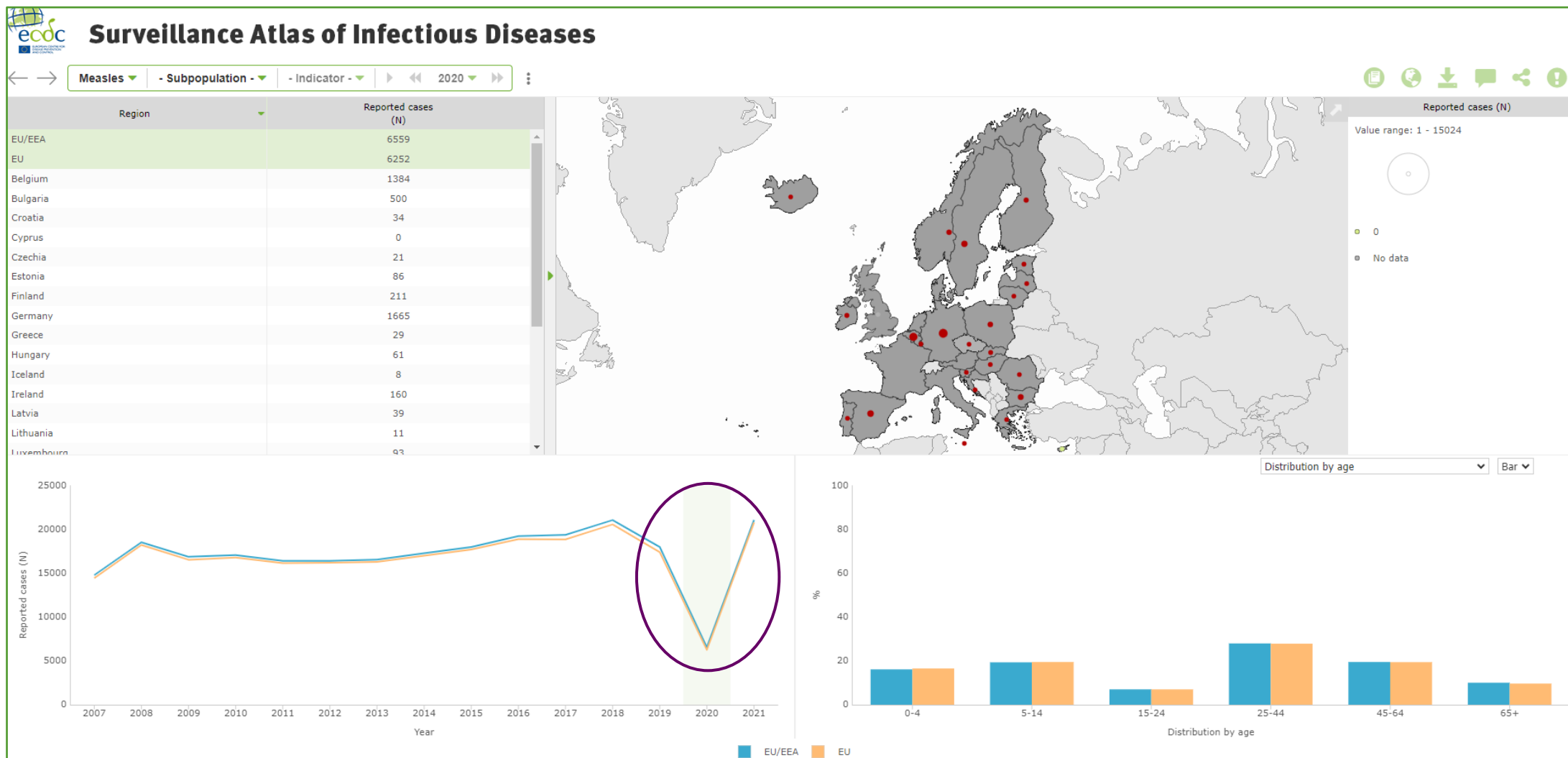
- Vaccinationstäckningen för de föregående 20-25 åren påverkar situationen

Notification rate of measles (per million),
January 2018–December 2018



Produced 06 Feb 2019 using ECDC map maker: <https://emma.ecdc.europa.eu>

Coronakontrollåtgärderna förhindrade också mässlingen, men den har redan kommit tillbaka



MPR-sjukdomarna måste fortfarande bekämpas

2/2

- Effekterna av coronakontrollåtgärder håller på att försvinna
- Särskilt turismen möjliggör snabb överföring av sjukdomsalstrare från en plats till en annan. Runt om i världen har många småbarn inte fått mässlingvaccinationer.
- **Bekämpningsåtgärderna får inte minska. MPR-bekämpningen är viktig för oss alla. Man måste uppmärksamma vaccinations-täckningen**
- Epidemier kan förekomma inom sådana områden där MPR-vaccinationstäckningen inte har varit tillräckligt hög.

Rotavirusinfektion

- Sjukdomen smittar mycket lätt. I avföringen från en person med rotavirusinfektion finns upp till 100 miljarder virus per gram. Virus utsöndras i avföringen upp till en vecka efter att symtomen upphört.
- Innan vaccinationerna inleddes inom det nationella vaccinationsprogrammet orsakade det mycket smittsamma rotaviruset diarréepidemier, primärt under vårvintern och våren i Finland
- Nästan alla barn insjuknade vanligen före tre års ålder och senast vid fem års ålder, antingen i kraftig diarré som ledde till sjukhusvård eller i en lindrigare virussjukdom
- Rotavirusinfektionerna medförde årligen en stor sjukdomsburda:
 - tusentals vårdperioder på sjukhus och besök på hälsovårdscentralen
 - tusentals rotavirusinfektioner som vårdas hemma och förorsakar frånvaro från arbetet bland föräldrarna

Rotavirusvaccinet togs in i det nationella vaccinationsprogrammet år 2009 – Vad har vi uppnått?

- Effekten och säkerheten av rotavirusvaccinationer övervakas genom registerstudier
 - Antalet fall av alla akuta diarrésjukdomar som förutsatt vård på vårdavdelning minskade med hälften bland barn yngre än ett år redan under den första rotavirussäsongen
 - Antalet rotavirusfall som krävde sjukhusvård eller poliklinikbesök minskade med 80 % året efter implementeringen av vaccinationerna jämfört med situationen innan
- Vaccinationstäckningen är för närvarande cirka 93%
 - **De senaste åren har det bland vaccinerade barn under 2 år förekommit mindre än 10 fall av rotavirussjukdom som krävt sjukhusvård. Vaccinet effekt att förebygga rotavirussjukdom som krävt sjukhusvård har varit över 98 %.**
 - Över hälften av barnen under 5 år som drabbades av rotavirus har varit ovaccinerade
 - Vaccinationen av spädbarn minskar förekomsten av rotavirussjukdom bland hela befolkningen

Pneumokocksjukdomarnas sjukdomsburden före vaccinationerna



- Pneumokockbakterierna har orsakat en betydande mängd allvarliga infektioner. Innan vaccinet togs med i programmet för småbarn förekom årligen
 - ca 50 fall av hjärnhinneinflammation och ca 700 fall av sepsis, varav ca 100 gällde barn under 5 år
- Den stora sjukdomsburden är ”dold”, alla allvarliga fall som lett till sjukhusvård kan inte diagnostiseras med laboratorieprov
- Pneumokocker orsakar också lunginflammation, bihåleinflammation och mellanöroninflammation
 - mer än 10 000 fall av lunginflammation, varav 2 500 bland barn under 5 år
 - 30 000 fall av mellanöreinflammation hos småbarn

PCV-vaccinet togs in i programmet för småbarn år 2010 – Vad har vi uppnått?

- I dag är påbörjar redan ca 96 % av barnen vaccinationsserien
 - Effekten och säkerheten av pneumokockvaccinationer övervakas genom registerstudier
 - PCV-vaccinet är mycket effektivt mot allvarliga infektioner
 - Vaccinet förhindrar också svalgbärarskap och ger flockimmunitet
- **Vaccinering har utrotat allvarliga sjukdomar orsakade av pneumokocktyper som ingår i vaccinet, även i äldre åldersgrupper**
- Allvarliga pneumokocksjukdomar hos små barn har minskat avsevärt, först med ca 80 % och år 2019 med ca 75 %, jämfört med perioden före vaccinationerna började
- Coronakontrollåtgärder bidrog också till en minskad förekomst av pneumokocksjukdomar, men effekterna av koronakontrollåtgärder har redan försvunnit

PCV vaccinationer och flockimmunitet

- **De ovaccinerade riskerar att bli sjuka**
- Substitutionsfenomenet och andra faktorer bidrar till förekomsten av pneumokocksjukdomar
 - Substitution (replacement) av pneumokocktyper som ingår i vaccinet med andra pneumokocktyper har varit låg hos barn
 - Hos vuxna, särskilt de över 65 år, har ersättande pneumokocktyper varit vanligare än hos barn
- Mer information på THL:s webbplats (på finska): [Vakavan pneumokokkitaudin \(IPD\) ilmaantuvuus Suomessa serotyypin ja ikäryhmittäin](#)

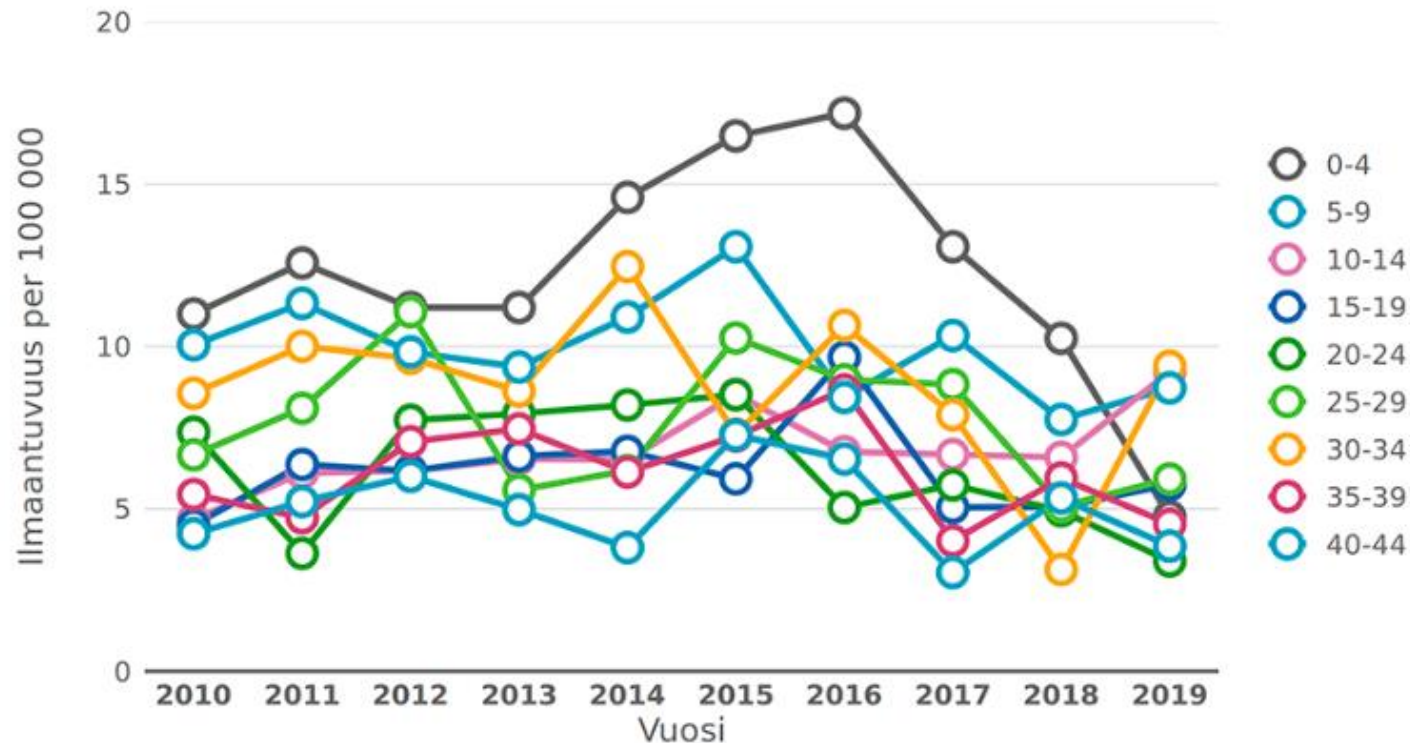
Fördelarna med vaccination mot vattkoppor

- Vaccinationerna mot vattkoppor infördes för barn i programmet hösten 2017
- Två vaccindoser har konstaterats ge ett 93-procentigt skydd mot alla vattkoppsmittor och ett nästan 100-procentigt skydd mot svåra fall
- Vaccinationerna har minskat vattkoppsmittor och infektioner och samtidigt har behovet av sjukhusvård avsevärt minskat
- Nedgången i antalet besök som gjorts inom hälsovården på grund av vattkoppsjukdomen syns mycket tydligt, och är ett tecken visar på att viruscirkulationen minskat tack vare vaccinationsprogrammet

Vattkopporna bekämpas med barnvaccinationer

Incidens av laboratoriebekräftade vattkoppor i olika åldersgrupper mellan åren 2010–2019

Laboratoriovarmistetun vesirokkoviruksen ilmaantuvuus lapsilla ja pienten lasten vanhempien ikäryhmissä vuosina 2010-2019

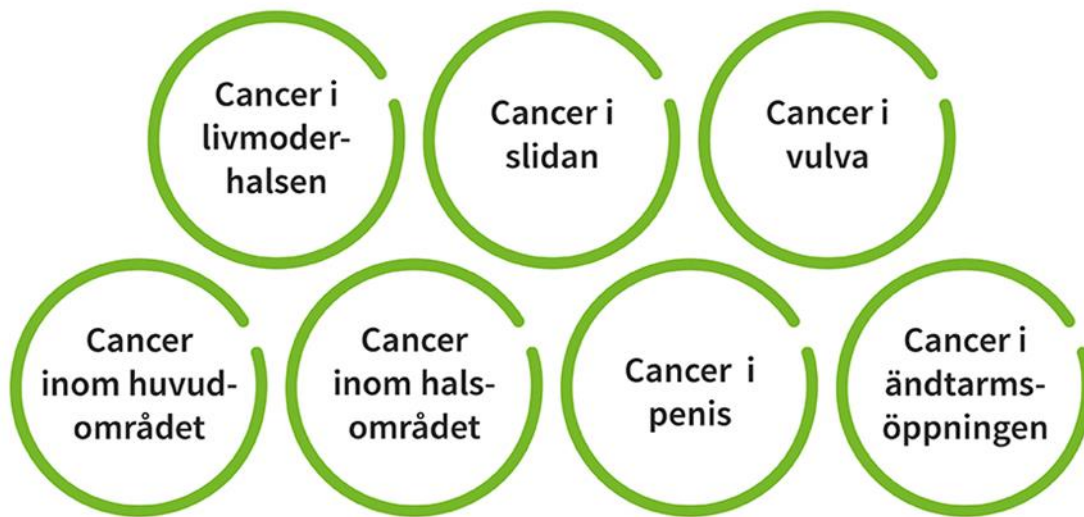


Lähde: Tartuntatautirekisteri, THL 2020

- Den svarta kurvan för barn i åldern 0 till 4 år visar en tydlig minskning av incidensen redan år 2017
- Den övre ljusblåa kurvan visar incidensen hos personer i åldern 5 till 9 år

HPV-vaccinet skyddar mot cancer och allvarliga skador som orsakas av papillomvirus

HPV-vaccin skyddar från flera cancertyper



 Institutet för hälsa och välfärd

- På sidan [HPV dvs. vaccin mot papillomvirus](#) (THL:s webbplats) finns information om cancertyper orsakade av papillomvirus och fördelarna med HPV-vaccination
- Vaccinet mot HPV förebygger särskilt effektivt cancer i livmoderhalsen och dess förstadier
- Vaccinationer kan också förhindra vissa andra cancerformer
- Tack vare HPV-vaccinationerna kommer allt färre i framtiden att insjukna och dö i ovannämnda cancertyper
- Samtidigt behöver allt färre personer stora operationer samt strål- och cellgiftbehandlingar

Vaccinationerna
skyddar hälsan



Andra viktiga saker att komma ihåg

Betydande brister i vaccinationsskyddet

- det finns en risk att den livshotande sjukdomen kommer att diagnostiseras för sent

- **Det är viktigt att vägleda föräldrar:**

- Föräldrar ska alltid berätta för sjukvårdare, sjuksköterska eller läkare om vilka bristerna det finns i vaccinationsskyddet, speciellt om ett barn med otillräckligt skydd visar tecken på en infektion som leder till att hälso- och sjukvården kontakts, eller till att barnet förs till mottagningen eller akutmottagningen
- Föräldrar bör känna till symtomen på sjukdomar som kan förebyggas med vaccination och för vilka barnet saknar vaccinationsskydd
- Föräldrarna bör veta vad de ska göra om de misstänker att barnet insjuknat i en sjukdom som kan förebyggas med vaccination

- **Betydande brister i vaccinationsskyddet hör till de kritiska uppgifterna som bör dokumenteras som ofullständigt vaccinationsskydd i den elektroniska journalen**

- Denna information bör uppdateras om barnets vaccinationsskydd kompletteras

Globalt perspektiv på vaccination 1/2

- Dödsfallen bland mödrarnas och nyfödda på grund av stelkramp har minskat avsevärt
 - 25 000 neonatala dödsfall år 2018
 - 88 %:s minskning jämfört med år 2000
- Antalet poliofall har minskat med mer än 99% sedan slutet av 1980-talet
 - Vid den tiden ca. 350 000 fall i 125 endemiska länder jämfört med till ex. 6 rapporterade fall år 2021
- Å andra sidan har många inte fått första dosen av mässlingsvaccin
 - 19 miljoner barn vaccinerades inte år 2019
 - 22 miljoner barn vaccinerades inte år 2022
- Coronaperioden har påverkat genomförandet av vaccinationer



© UNICEF/NYHQ2011-2454/Sokol

Globalt perspektiv på vaccination 2/2

- **WHO har uppskattat att vaccinationer förhindrar 3,5 till 5 miljoner dödsfall varje år**
 - Enbart vaccinationer mot difteri, stelkramp, kikhosta och mässling har förhindrat de flesta av dess dödsfall
 - Spädbarn skyddas också från dödliga rotavirusinfektioner och pneumokocksjukdomar
 - HPV-vaccinationerna förhindrar cancer
- Vaccinationer kan förhindra upp till 0,5 miljoner dödsfall som orsakas av antimikrobiell resistens

© UNICEF/NYHQ2001-0636/

Shehzad Noorani

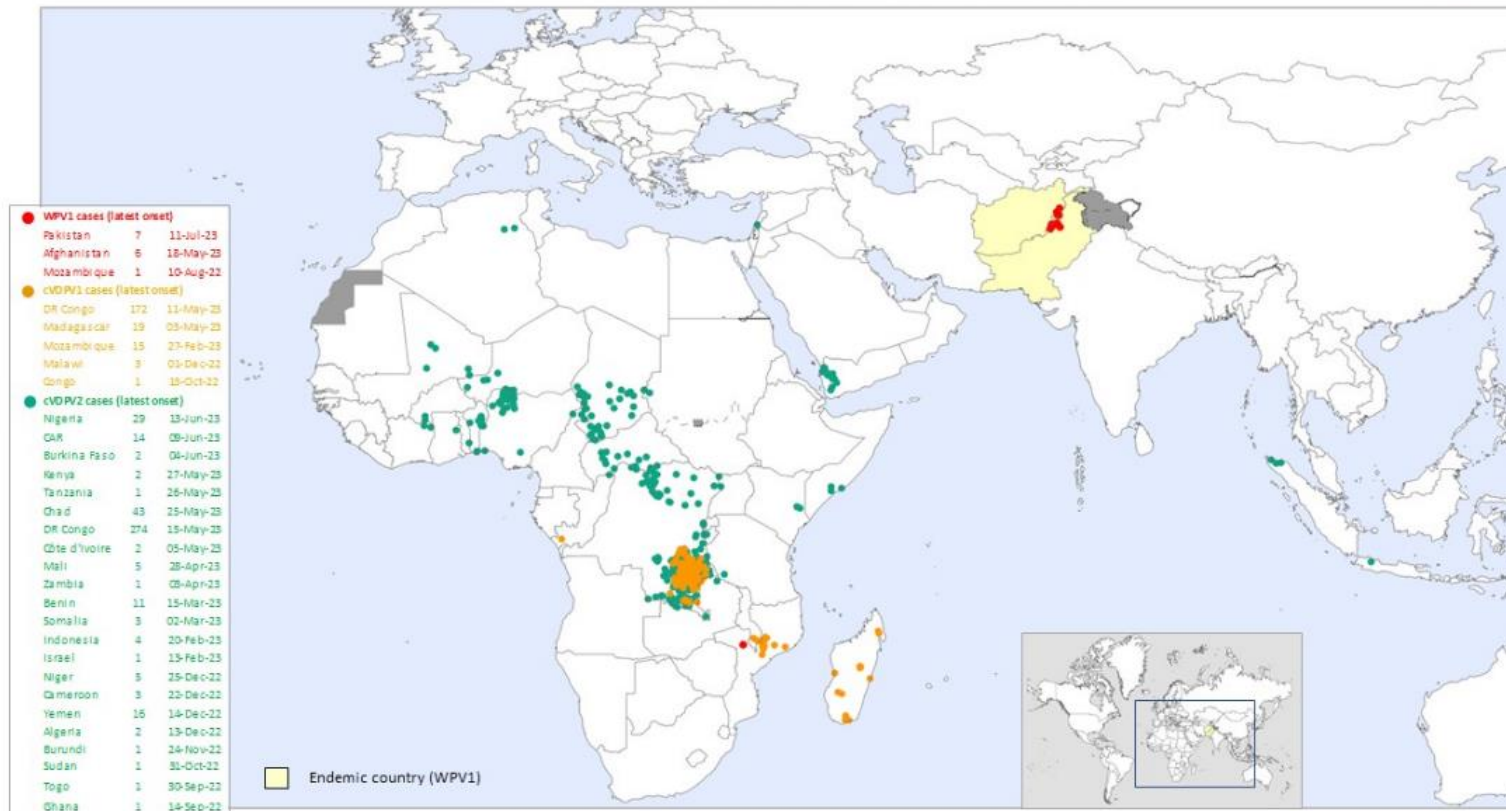


Infektionssjukdomar kan utrotas genom vaccination

Polio Now

A map showing the latest number of WPV1 and cVDPV cases in each affected country

Global WPV1 & cVDPV Cases¹, Previous 12 Months²



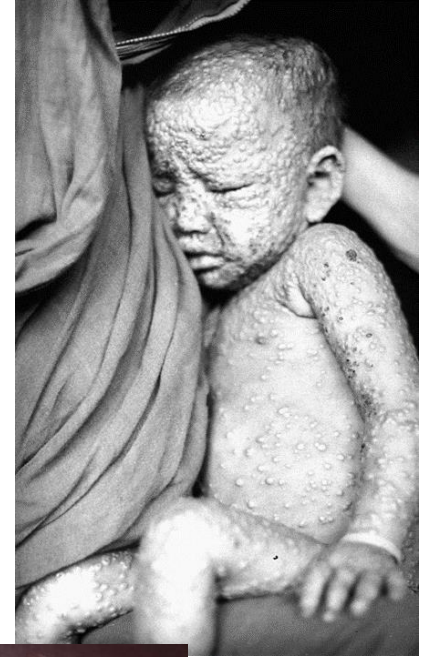
¹Excludes viruses detected from environmental surveillance; ²Onset of paralysis: 09 Aug. 2022 to 08 Aug. 2023

Data in WHO HQ as of 08 Aug. 2023

- Det skulle vara möjligt att utrota polio på samma sätt som smittkopporna tidigare utrotades
- På [Polioeradication.org](https://polioeradication.org) webbplatsen kan du se poliosituationen
- Infektionssjukdomar återkommer lätt, t.ex. under krig och katastrofer
- Infektionssjukdomar känner inga gränser!

Smittkoppor utrotades globalt genom vaccinationer

- Dödade miljoner människor varje år och invalidiserade
- Många fler drabbades
- Det sista fallet av smittkoppor förekom år 1977



Bilder: <http://phil.cdc.gov/phil/home.asp>

Smittkoppor är en sjukdom som utrotats genom vaccination



- Bild av ett vaccinerat barn som förblivit friskt trots att hen varit i samma klass som det smittkopps-drabbade ovaccinerade barnet
- Vaccinationen lönar sig!
- Att låta vaccinera sitt barn är ett av de viktigaste besluten som en förälder kan fatta för att befrämja barnets hälsa