



*Digitala  
Lunchföreläsningar*

**Grundvaccination  
och utlandsresa**

---

Martin Angelin

2023-10-25



SVENSK FÖRENING FÖR RESEMEDICIN

# Digitala lunchföreläsningar

- Föreläsning 12.10-12.35 och sedan tid för frågor och diskussion 12.35-12.50.
- Efteråt kommer föreläsningen att läggas upp på hemsidan. Länkar via hemsidan eller medlemsbrev
- [Lunchföreläsning 22 november: Gula febern vaccination](#)
- [Lunchföreläsning 13 december: Vaccination mot tarmsmittor](#)

# Vaccinationstäckning

- Vaccination viktigt
  - För individen
  - För gruppen
- Herd immunity – flockimmunitet
  - Hindrar spridning av sjukdom
  - Skyddar de som inte kan vaccineras
  - Ex mässling



Folkhälsomyndigheten

## Vaccinationsschema - allmänt vaccinationsprogram för barn

	Barnhälsovård						Elevhälsa		
Ålder	6 veckor	3 mån	5 mån	12 mån	18 mån	5 år			
Årskurs							Åk 1-2	Åk 5	Åk 8-9
<b>Vaccin mot</b>									
Rotavirus	Dos 1	Dos 2	Dos 3 *						
Difteri, stelkramp, kikhosta		Dos 1	Dos 2	Dos 3		Dos 4			Dos 5
Polio		Dos 1	Dos 2	Dos 3		Dos 4			
Hib (Haemophilus influenzae typ b)		Dos 1	Dos 2	Dos 3					
Pneumokocker		Dos 1	Dos 2	Dos 3					
Mässling, påssjuka, röda hund					Dos 1		Dos 2		
HPV (Humant papillomvirus)								Dos 1+2	

\* Gäller för vaccin mot rotavirus som ska ges i tre doser.

Tabellen uppdaterad i juli 2020.

# Vaccinationstäckning

Tabell 2. Andel vaccinerade av folkbokförda barn. Vaccinationer givna inom barnhälsovården till och med 2021-12-31.

Vaccin	Ålder på barnen som statistiken avser	Dos eller antal registrerade doser	Andel vaccinerade (%)
Rotavirusvaccin	1-åringar	2 doser	82,1
Vaccin mot difteri, stelkramp, kikhosta, polio, Hib och hepatit B	2-åringar	Minst 2 doser	94,3
Pneumokockvaccin	2-åringar	Minst 2 doser	94,2
Vaccin mot mässling, påssjuka, röda hund	2-åringar	1 dos	92,5
Vaccin mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio	6-åringar	Dos 4 (a)	92,2

Källa: Det nationella vaccinationsregistret (NVR).

a. Med dos 4 avses en dos vaccin mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio som getts mellan 4 och 6 års ålder.

Den verkliga täckningsgraden bland 2-åringar uppskattas vara 3–4 procentenheter högre än vad som framgår av NVR.

# Vaccinationshistorik

- Folkhälsomyndighetens hemsida
  - Tidigare vaccinationsprogram:
  - <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/vaccinationsprogram/tidigare-vaccinationsprogram/>
- Global info vaccinationsprogram:
  - <https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/global-monitoring/immunization-coverage/who-unicef-estimates-of-national-immunization-coverage>

# Grundvaccination

- Problem
  - Minne
  - Dokumentation
- Metod
  - Ålder
  - Avsteg?
  - Uppväxt
  - Provtagning



# Ovaccinerad vuxen och utlandsresa

- Rotavirus – NEJ
- Difteri – JA
- Tetanus – JA
- Kikhosta – NEJ (ibland)
- HIB – NEJ
- Pneumokocker – (riskgrupp)
- **Mässling – JA**
- Påssjuka - JA
- Röda hund – JA (ffa kvinnor)
- HPV (ffa <27 år)





# Stelkramp

- Blir sjuk av bakteriens toxin (*clostridium tetani*)
  - Muskelkrampor som kan orsaka kvävning
    - Triggas av yttre stimuli
  - 0-3 fall/år i Sverige
  - Neonatal tetanus
- 
- Vaccin infört under 1940—talet, kombinationsvaccin (DTP) 1951
  - Födda före 1950 observandum - kvinnor

# Difteri

- *Corynebacterium diphtheriae*
  - Person-person smitta, smittsamt
  - Svalginfektion
  - Toxin (påverka hjärta, njurar, nerver) - 5-10% dödlighet
  - Senaste utbrottet i Sverige på 80-talet
  - Enstaka fall hos ovaccinerade resenärer - Huddifteri
- Vaccin infördes under 1930-talet
- Kombinationsvaccin TDP under 1950-talet
- Födda före 1950 observandum - kvinnor

# Difteri/tetanus

- Kombinationsvaccin
- Tetanusvaccin på licens
  
- 3 doser (0,>1,>6mån)
  - 1a booster 10 år
  - Sedan var 20e år
  
- Barnvaccination
  - 1950-talet (1940-talet)
  - 4 doser -2001
  - 5 doser 2002-

# Difteri/tetanus

- Kombinationsvaccin tillgängligt
  - diTeBooster<sup>®</sup>
  - + kikhosta
    - Boostrix<sup>®</sup>, diTeKiBooster<sup>®</sup>, Triaxis<sup>®</sup>,
  - + kihosta, polio
    - Boostrix<sup>®</sup>-Polio
    - Tetravac<sup>®</sup> (fulldosvaccin), barnvaccin
  - + HIB, hepatit B
    - Hexyon<sup>®</sup> (fulldosvaccin), barnvaccin

# Difteri/tetanus

- Boostervaccin kan ges som grundvaccin (?)
  - Vuxen
  - Immunkompetent
  - <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/rekommendationer-for-vaccination/dt-vuxna/>
  - Kahn F, Lepp T, Storsaeter J. Primary diphtheria immunisation of adolescents and adults with low-dose vaccine, a survey of historic evidence from the literature. *Acta Paediatr.* 2023 Feb;112(2):242-245. doi: 10.1111/apa.16589. Epub 2022 Nov 17. PMID: 36333877; PMCID: PMC10099547.
- Eller fulldos barnvaccination off-label (?)
  - <https://janusinfo.se/behandling/expertgruppsutlatanden/vaccinationer/vaccinationer/vaccinationforvuxnaochriskgrupper.5.5245cbc716f848b2cc6142e5.html>

# Tetanus

- Vid exposition
  - Om fått minst 4 doser, senaste < 20 år – ej dos
  - Om fått minst 4 doser, senaste > 20år – booster
  - Om fått 3 doser, senaste <10 år – ej dos
  - Om fått 3 doser, senaste >10 år – booster
  - Om fått 2 doser, senaste <6 mån – ej dos
  - Om fått 2 doser, senaste >6mån – vaccin
  - Om fått 1 dos, vaccin och fortsatt vaccination
  - Om ovaccinerad alt fått 1 dos och stor exponering
    - Ge immunglobulin Tetagam 250 IE (2ml im)
    - Vaccin

# Polio

- Smittsamt enterovirus
- 3 typer, typ 1 kvar
- 90% lindring infektion
- Kan ge bestående förlamning (1/200)
- Senaste utbrottet i Sverige 1953
- Sista inhemska fallet i Sverige 1977
- OPV - IPV

# Polio

- Barnvaccination (4 doser) sedan 1957
- 4 doser (1,1-2,12mån, 5år)
  - Imovax<sup>®</sup> Polio
  - Boostrix<sup>®</sup>-Polio
  - Tetravac<sup>®</sup>
  - Hexyon<sup>®</sup>
- Fått levande oralt poliovaccin
  - Ge en en dos avdödat injektionsvaccin

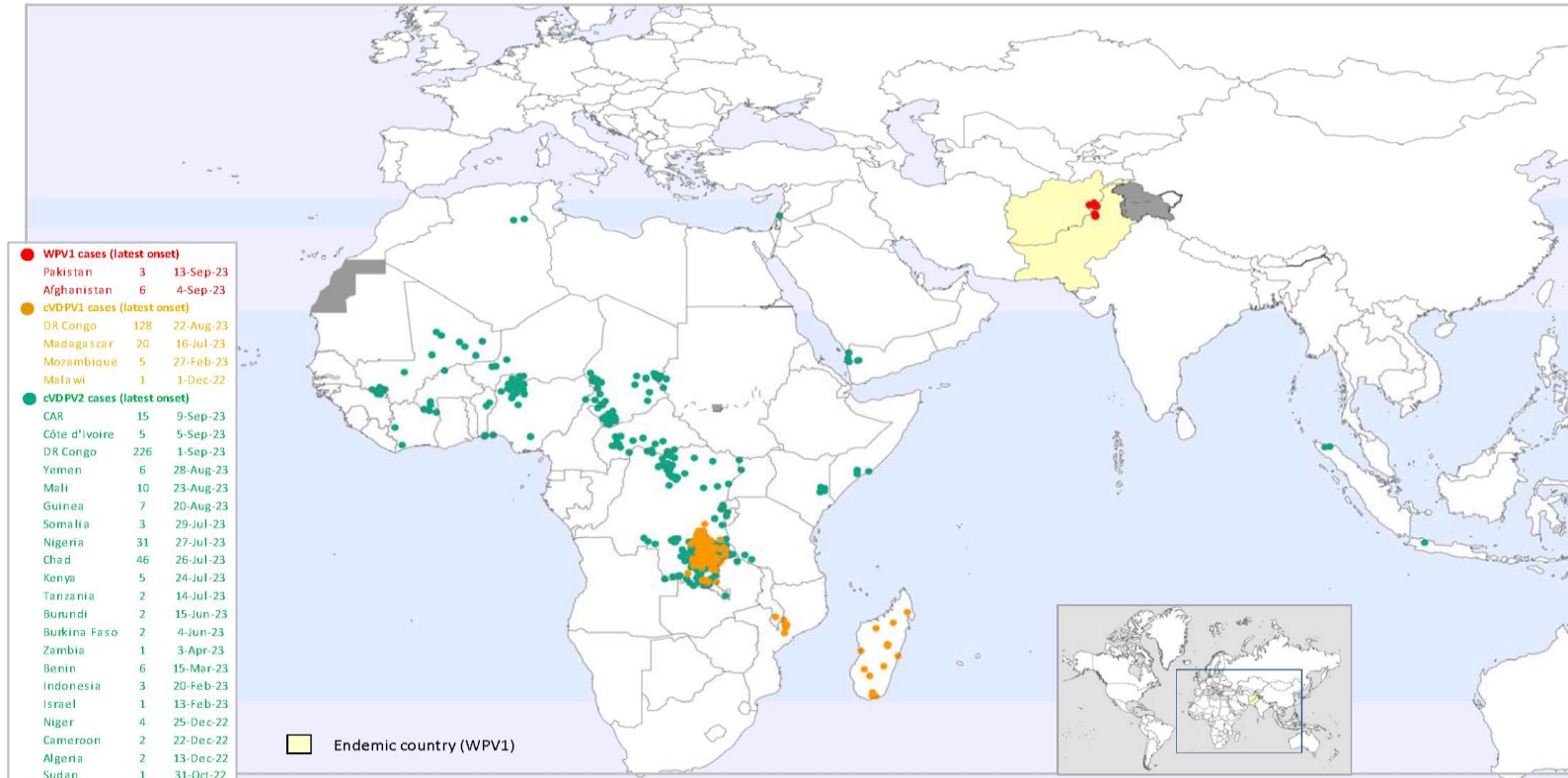


[Det här fotot](#) av Okänd författare licensieras enligt [CC BY-NC](#)



# Polio

Global WPV1 & cVDPV Cases<sup>1</sup>, Previous 12 Months<sup>2</sup>



<sup>1</sup>Excludes viruses detected from environmental surveillance; <sup>2</sup>Onset of paralysis: 18 Oct. 2022 to 17 Oct. 2023

Data in WHO HQ as of 17 Oct. 2023

# Polio

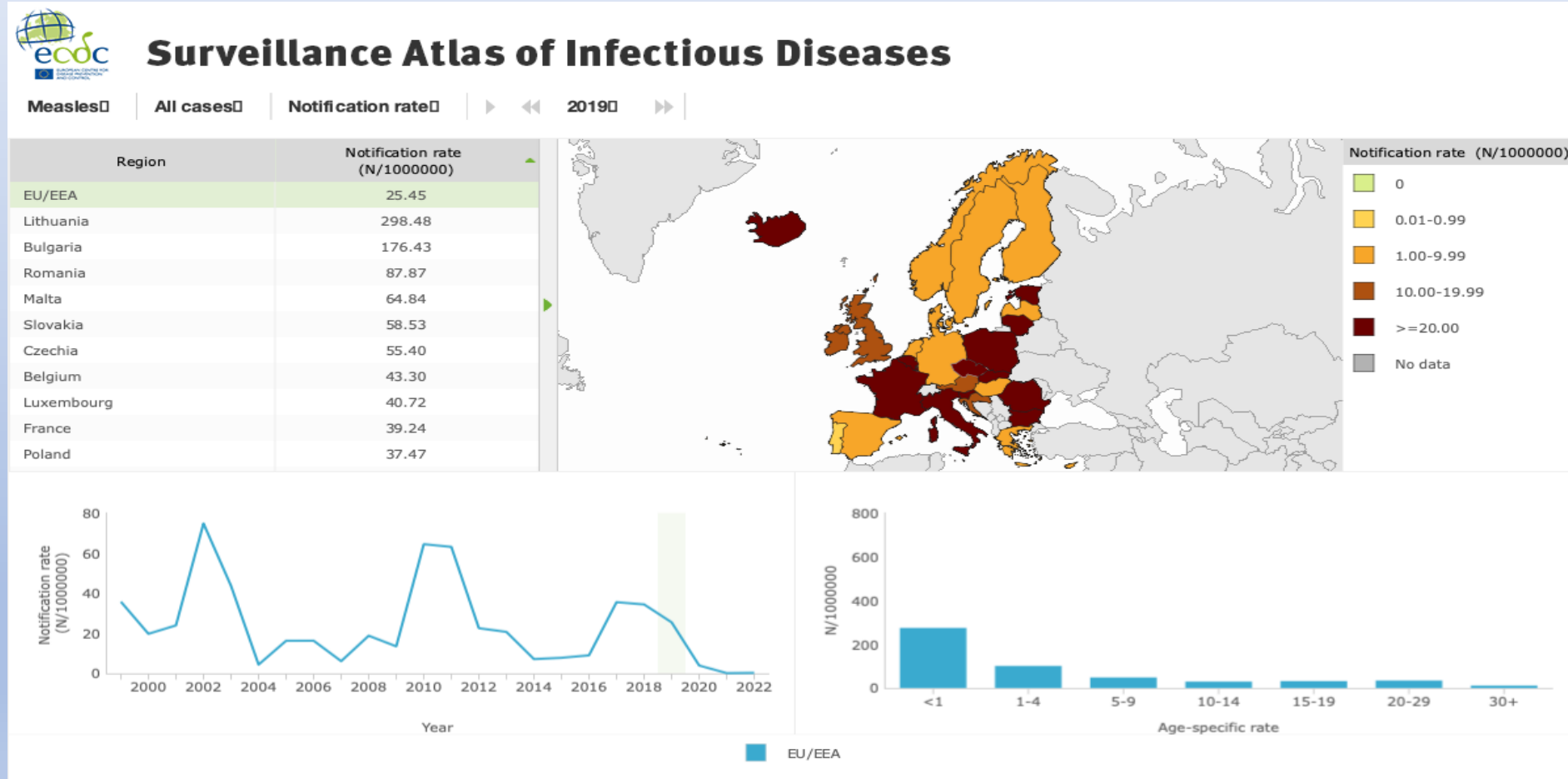
- 5 May 2014: Public Health Emergency of International Concern
  - Genomgång var 3e månad (Augusti)
  - Länder med risk för internationell spridning
  - <https://polioeradication.org/polio-today/polio-now/public-health-emergency-status/>
- Dos <12 mån vid >4v resa
  - INTYG

# Mässling

- En av de mest smittsamma sjukdomarna
- Virus som kan ge encefalit (1/1000), diarré och lunginflammation
- Dödsfall ffa hos malnutrierade barn
- 20 fall i Sverige 2019
- 140 000 dödsfall 2018 (550 000 år 2000)
- Fortfarande mycket vanligt
- Utbrott även i Europa

# Mässling i Europa 2019

2022: 123 fall totalt  
2023: 721 fall 1/1-31/8



# Påssjuka

- Parotitvirus
- Spottkörtlar ffa parotis
  - Orkit
- Meningit
  - Ensidig hörselnedsättning
- Vaccin tillgängligt 1978
- MPR 1982

# Röda hund

- Rubellavirus
- Ofta lindring infektion
- Risk för fosterskador
- Immunitetstest av alla gravida – gratis booster
- En dos vaccin mot röda hund för flickor 1974 (födda 1972)
- MPR 1982

# Mässling

- I stor sett alla födda före 1960 haft mässling
- Hög immunitet för födda 1960-69, ev fått en dos vaccin
- En dos mässlingsvaccin från 1971 (födda 1970)
- Avtagande immunitet för födda 1970-74, många fått en dos vaccin
- Få haft mässling för födda 1975-1980, många fått två doser vaccin
- MPR 1982
- **OBS** första dosen vid 18 månaders ålder
- All sjukvårdspersonal ska ha immunitet mot mässling och röda hund!

# Vaccinera mot mässling inför utlandsresa

- Personer födda 1960-1980 som inte har haft mässling eller fått två doser mässlingsvaccin
- Personer födda efter 1980 som inte tagit mässlingsvaccin i barnvaccinationsprogrammet
- Ovaccinerade ges två doser med minst 4v mellanrum
- De som troligen bara fått en dos ges en dos
- Immunitetstest vid kontraindikationer till vaccination



# Tuberkulos

- Allmän vaccination till 1975
- Ges till riskgrupper (barn)
  - 6v
  - Kontrollera ärr
  - Ej revaccination
- Inför resa
  - Barn, ungdomar
  - Reslängd, exponering



[Det här fotot](#) av Okänd författare licensieras enligt [CC BY-ND](#)

# Övriga vaccin i barnvaccinationsprogrammet

- Hepatit B: alla landsting ger i Sverige, olika start
- Kikhosta: passa på att ge med DT booster
  - maternell vaccination 220815, v16-

# Osäkert vaccinstatus

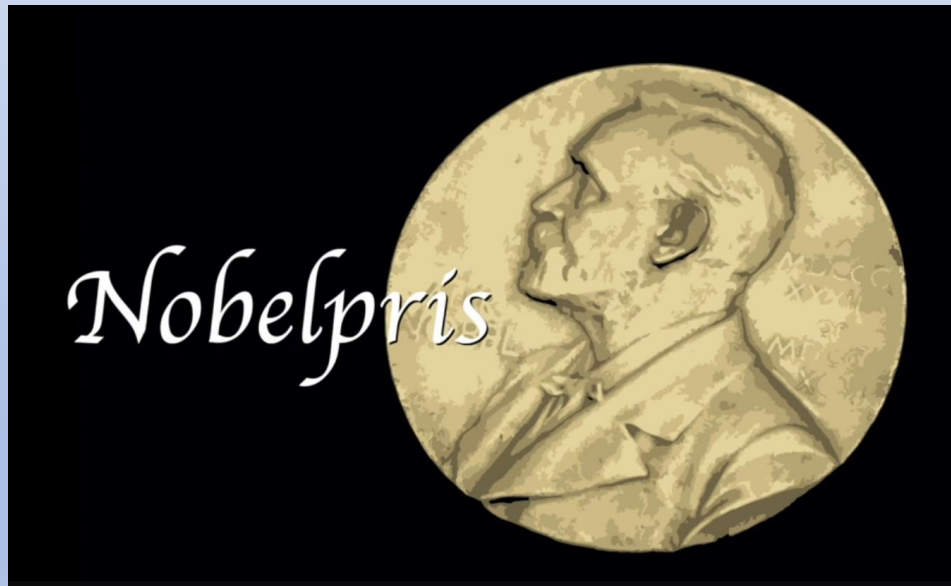
- Födda från 80-talet
  - följt barnvaccinationsprogram om inte särskild anledning
- Födda från 50-talet
  - troligen grundvacc mot tetanus-difteri och polio
  - immuna mot morbilli om födda <1960, fråga om födda 1960-1980
- Födda före 50-talet
  - kvinnor riskgrupp för att vara ofullständigt vaccinerade (ffa 30-talister)

# Osäkert vaccinstatus

- Inflyttade
  - Stor skillnad beroende på land och tidsperiod – se WHO databas
  - Vaccinerade eller ej? BCG ärr?
  - Liberal med komplettering med boosterdos tetanus, difteri, **polio**
  - Immunitetstest eller ej?
  - Var pragmatisk - sällan farligt att vaccinera ”för mycket”
  - Lokal reaktion kan vara vägledande (tetanus-difteri)

# Covidvaccin

- Påminn till riskgrupper
- Nationella rekommendationer



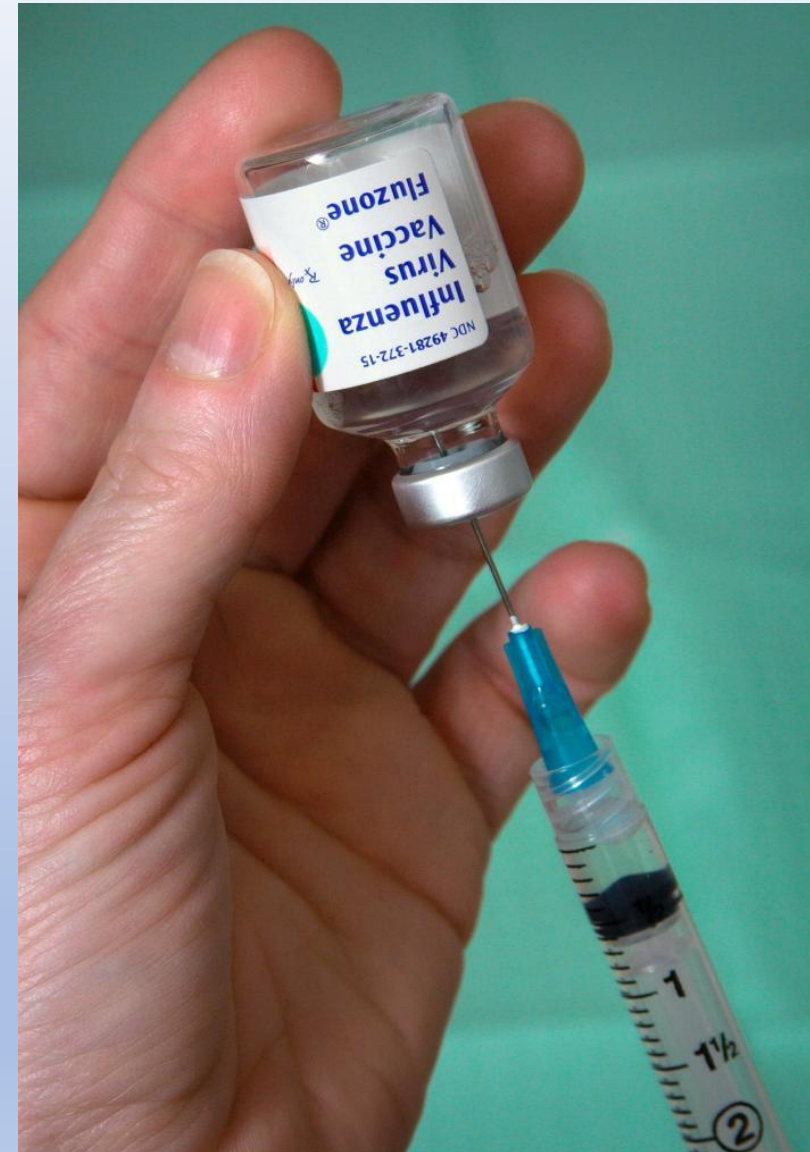
[Det här fotot](#) av Okänd författare licensieras enligt [CC BY-NC-ND](#)



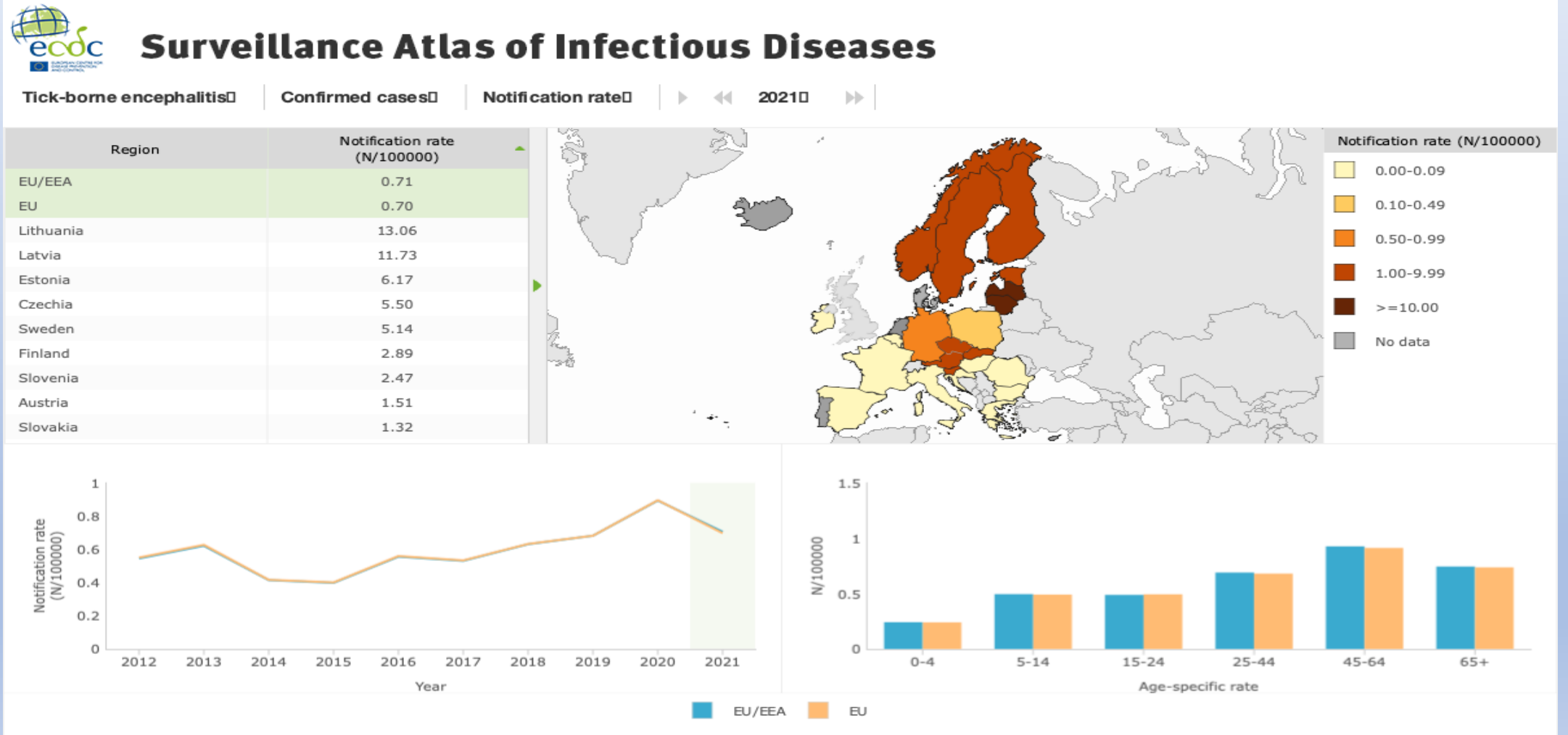
[Det här fotot](#) av Okänd författare licensieras enligt [CC BY-NC](#)

# Influensavaccin

- Glöm inte bort vid säsong
- Riskgrupper
- Tillgänglighet



# TBE fall i Europa





Tack för mig!



[Det här fotot](#) av Okänd författare licensieras enligt [CC BY](#)