



UPPSALA  
UNIVERSITET



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

# Vuxenvaccinationer i primärvården

**”Viktoriadagen” 15 maj 2014**

**Mia Furebring**

**Infektionskliniken**



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Poliovaccination i Sverige



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- Vaccination påbörjades år 1955 och allmän vaccination infördes 1957. Antalet fall av polio minskade därefter snabbt, år 1961 rapporterades 64 fall och 1962 endast fyra fall!
- Dagens program sedan 1965
- Grundvaccination 3 doser inom 6-12 mån (parenteralt vaccin)
- Booster efter 5 år, enligt Socialstyrelsens rekommendationer totalt 5 doser
- Senaste fallet i Sverige inhemska fallet 1977, senaste importerade fallet 1992



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Poliovaccination om född utanför Sverige



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- Om personen fått minst tre doser och kommer från ett land med god standard och tempererat klimat (t ex Europa, Nordamerika):
  - Ge en förnyelsedos av avdödat poliovaccin
- Om personen endast fått en eller två doser eller kommer från tropisk miljö med dåliga hygieniska förhållanden:
  - Börja om från början med grundimmunisering med avdödat poliovaccin



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Polio i världen



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- **Polio Europa**
  - Förklarat poliofritt 2002
- **Polio övriga världen**
  - 7 länder rapporterade poliofall 2002 men från 2003 åter ökande antal fall (ca 1000-2000 fall/år, de flesta i Nigeria men även Afghanistan och Pakistan)
  - Smittspridning under de senaste 6 månaderna: Afghanistan, Irak, Kamerun, Ekvatorialguinea, Etiopien, Israel, Nigeria, Pakistan, Somalia och Syrien



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Polio i världen



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

För att stoppa internationell spridning har WHO utfärdat tillfälliga vaccinationsrekommendationer riktade till de tio länder (Syrien, Pakistan, Kamerun, Afghanistan, Irak, Ekvatorialguinea, Etiopien, Israel, Nigeria, Somalia) som för närvarande är drabbade av polio:

- För Pakistan, Syrien och Kamerun gäller att alla som ska vistas i landet mer än fyra veckor ska vara vaccinerade med en dos poliovaccin under de senaste tolv månaderna före utlandsresan eller erbjudas vaccin vid utresan
- För övriga rekommenderas ny dos om det gått >10 år sedan senaste dos



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Pertussis



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- Rapporteras 180-290 fall/år i Sverige (sannolikt stort mörkertal), varav ca 40 barn <1 år
- Sedan 1996 har elva barn avlidit i kikhosta i Sverige. Ett barn som var yngre än 1 månad har avlidit i kikhosta i år
- Under 2012 sjukhusvårdades 17 (av 19) barn <3 mån med pertussis
- Vaccination togs bort ur barnvaccinationsprogrammet 1979 och återinfördes 1996
- Naturlig immunitet varar ca 15 år



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Pertussis



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- 55% av alla spädbarn som får pertussis får det av sina föräldrar
- I Storbritannien vaccineras alla gravida under vecka 28-38
- I USA ges alla gravida en dos vaccin i vecka 20
- Viktigt att alla som arbetar med barnsjukvård är vaccinerade!



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vaccin mot pertussis



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- Saknas monovalent pertussisvaccin
- Till barn: Infanrix Hexa, Infanrix-Polio + HiB, Pentavac, Hexyon, Tetravac
- Till vuxna (registrerat till >4 år): Triaxis, Boostrix, Boostrix Polio (använd ej vid grundimmunisering)
- Vaccinationsskyddet hos barn varar 5-6 år och därför ges nu boosterdos i 6-årsåldern och from 2016 även vid 14-16 år
- Booster var 10-20:e år till vuxna
- Framtiden? Ny vaccinstam BPZE1, en levande försvagad stam av Bordetella pertussis (nasalt vaccin) - tidiga lovande försök presenterade





UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vaccination mot difteri



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- Första vaccinet kom 1923, i barnvaccinationsprogrammet sedan 1943, trippelvaccination sedan 1953-55, dagens program sedan 1986. Duplex drogs in 2001.
- Grundvaccination
  - 3 doser med 1-2 mån mellan första och andra och 6-12 mån mellan dos två och tre
  - Difterivaccine SSI (30 IU/25 Lf dt/0,5 ml) (nationell licens)
  - Barn <12 år: penta- eller hexavalenta barnvacciner
- Booster efter 10 år (till barn <12 år ges fulldos booster vid 5-6 år)
  - diTeBooster (2 IU/6,25 Lf dt/0,5 ml)
  - Difterivaccine SSI Revaccination(nationell licens: 2IU dt/0,5 ml)
  - Boostrix, Triaxis, Boostrix Polio ( $\geq 2$  IU dt +  $\geq 20$  IU tt/0,5 ml)
- Nästa dos efter 10-20 år



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vaccination mot tetanus



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- Första vaccinet kom 1927 och i barnvaccinationsprogrammet sedan 1953, dagens program sedan 1986. Duplex drogs in 2001.
- Grundvaccination
  - 3 doser med 1-2 mån mellan första och andra och 6-12mån mellan dos två och tre
  - Tetanusvaccine SSI (nationell licens) (40 IU/6 Lf tt/1 ml)
  - Barn <12 år: penta- eller hexavalenta barnvacciner
- Booster efter 10 år (till barn <12 år ges fulldos booster vid 5-6 år)
  - diTeBooster (6,25 Lf/ $\geq$ 20 IU tt/0,5 ml)
  - Boostrix, Triaxis, Boostrix Polio ( $\geq$ 2 IU dt +  $\geq$ 20 IU tt/0,5 ml)
- Nästa dos efter 10-20 år



# Vaccination mot tetanus



## Den skadade är tidigare ovaccinerad

- Ge en intramuskulär injektion av humant immunglobulin mot tetanus (Tetagam: en ampull = 250 IE) som ger ett omedelbart insättande skydd vilket varar 3–4 veckor
- Samtidigt påbörjas en grundimmunisering mot tetanus (Tetanusvaccine SSI)
- Vaccin och immunglobulin ges vid samtidig administrering i olika kroppsdelar
- Patienten får efter att minst en månad förflutit en andra injektion och tillsägs själv ordna en tredje injektion efter ca 1 år



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vaccination mot tetanus



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

## **Den skadade har tidigare fått en injektion stelkrampsvaccin**

- Vid skadetillfället ges Tetanusvaccine SSI och föreslås en tredje injektion efter ca 1 år (tidigast 6 månader)
- Immunglobulin ges endast om:
  - ett dygn eller mer förflutit från skadetillfället
  - skadan är kraftigt förorenad
  - misstänkt förorening inte går att excidera



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vaccination mot tetanus



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

## **Den skadade har fått två injektioner stelkrampsvaccin**

Om mer än 6 månader förflutit efter senaste injektionen ges en tredje dos Tetanusvaccine SSI. Patienten är sedan skyddad mot stelkramp i minst 10 år.

## **Den skadade har tidigare fått tre injektioner stelkrampsvaccin**

Om 10 år förflutit från tredje injektionen ges diTeBooster. Om kortare tid förflutit ges normalt inget vaccin.

## **Den skadade har tidigare fått fyra injektioner stelkrampsvaccin eller fler**

diTeBooster ges bara om minst 20 år förflutit sedan senaste vaccininjektionen. Efter detta behöver inga ytterligare vaccindoser ges



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Mässling



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- 1982 infördes MPR i barnvaccinationsprogrammet. Mässlingsvaccination infördes 1971 och åtminstone 50% av barnen födda efter 1971 var vaccinerade

<b>Födelseår</b>	<b>Sannolikt haft mässling</b>	<b>Erbjuden dos 1 vid ca 18 mån ålder</b>	<b>Erbjuden dos 2 vid 6-8 el 12 års ålder</b>
Före 1960	Ja	Nej	Nej
1960-69	Ja, majoriteten	Nej	Nej
1970-1974	Ja, majoriteten	Ibland	Ja
1975-1979	Ja, avtagande andel	Ja, ej alla	Ja
1980-	Nej	Ja	Ja



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Mässling i Europa



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

## 2011

- Pågående utbrott i Bulgarien, Schweiz, Danmark, Spanien, Tyskland, Italien, Belgien, Serbien, Turkiet, Makedonien och Storbritannien
- Totalt har 38 länder i WHO:s europeiska region rapporterat fall

## 2012-13

- 2012: 30 fall i Sverige varav 27 var ovaccinerade
- 2013: 51 fall i Sverige, utbrott i Uppsala och Stockholm 17 fall
- November 2012 och oktober 2013 rapporterades över 12 000 fall av mässling från de EU-länder som deltar i övervakningen. Flest fall rapporterades från Italien, Nederländerna, Rumänien, Storbritannien och Tyskland

## 2014

- Hittills 10 fall i Sverige varav 7 inhemsk smitta



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vilka ska vi vaccinera mot mässling?



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- Tidigare ovaccinerade vilka inte har haft mässling
- Barn <18 månader vid resa
  - Kan ge vaccinet ner till 6 mån ålder men vanligen från 9 mån
  - Ska ha en extra dos om det ges före 12 mån
  - Om mamman är vaccinerad är det 80% sannolikhet att barnet svarar på vaccin som ges vid 6 mån ålder. Om mamman har haft mässling är sannolikheten 50%
  - OBS! Ge ny dos vid 18 mån om vaccinet ges <12 mån
- Födda före 1983 som bara fått en dos vaccin
- All sjukvårdspersonal som ej har haft mässling bör erbjudas vaccination om ovaccinerad/bara fått en dos





UPPSALA  
UNIVERSITET

# Mässlingsvaccin



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- M-M-RVAXPRO och Priorix (saknas monovalent vaccin)
- Kan ges intramuskulärt eller subcutant
- Kontraindikationer:
  - Graviditet
  - Immunsuppression
- OBS! Kan ges till äggallergiska men om tidigare anafylaktisk reaktion – ha beredskap
- Dos 2? Tidigast efter 2 mån men kan ges 5-10 år efter första dosen



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Zostavax



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- Levande försvagat vaccin mot herpes zoster
- Godkänt till dem >50 år utan immunsuppression (och ej har tuberkulos)
- 0,65 ml subcutant
- Booster?
- Genomgång av >38 000 >60 år som fått vaccinet visade en minskad risk för sjukdom med 60%
- Får för närvarande skrivas ut på recept inom högkostnadsskyddet till dem >50 år

## Herpes zoster

- 80% av dem >70 år med bältros läggs in på sjukhus
- 60 döda/år med primär zosterdiagnos
- ökad risk för stroke, framför allt vid zoster ophtalmicus



# Humant papillomvirus



- Sen den 1 januari 2010 ingår HPV-vaccin i barnvaccinationsprogrammet och ges till flickor födda 1999 eller senare som går i 5-6 klass (fördröjt pga upphandling varför man startade 2012). Dessa flickor och de som är yngre blir vaccinerade utan kostnad i skolhälsovården.
- Landstingen genomför en utvidgad vaccinering (catch-up) av flickor födda 1993-98.
- Ingår i läkemedelsförmånen för kvinnor till och med 26 år (recept)
- Upphandlat vaccin: Gardasil (HPV 6, 11, 16 och 18)
  - 9-13 år: 2 doser 0 och 6 mån
  - 14-26 år: 3 doser 0, 2 och 6 mån
- Cervarix (HPV 16 och 18)
  - 9-14 år: 2 doser 0 och 6 mån
  - >15 år: 3 doser 0, 1 och 6 mån



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vad gäller vid hepatitvaccination?



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

## Hepatit A

- 2 doser med 6-12 månaders intervall
- Dos 2 kan ges upp till 18 mån efter dos 1 (Vaqta), fem år (Havrix) respektive tio år (Epaxal) enligt FASS
- Enligt många auktoriteter kan dos 2 ges oberoende av intervall mellan doserna
- Vaccinerna är utbytbara

## Hepatit B

- Vid andra intervall än 0, 1 och 6 mån respektive 0, 1, 2 och 12 mån: håll ordinarie intervall mellan andra och tredje respektive tredje och fjärde dosen
- Enligt många auktoriteter kan dos 3 respektive 4 ges oberoende av intervall mellan doserna
- Titer >10 IU/ml troligen livslångt skydd (i Storbritannien >100 IU/ml)

## Twinrix

- Enligt FASS: rekommenderat dosintervall ska hållas men enligt många auktoriteter kan dos 2 och 3 ges oberoende av intervall mellan doserna



UPPSALA  
UNIVERSITET

# Vilka vaccinationsprogram finns i världen?



AKADEMISKA  
SJUKHUSET

- **Nuläget:** *[apps.who.int/immunization\\_monitoring/globalsummary](https://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary)*
- **Vad har givits tidigare:**  
*[http://www.unicef.org/publications/files/Immunization\\_Summary\\_2007.pdf](http://www.unicef.org/publications/files/Immunization_Summary_2007.pdf)*
- **Länder i EU:**  
*<http://vaccineschedule.ecdc.europa.eu/Pages/Scheduler.aspx>*