



## Børnevaccinationer

De danske sundhedsmyndigheder anbefaler, at børn vaccineres mod difteri, tetanus (stivkrampe), kighoste, polio, invasiv *Hæmophilus influenzae* type b (Hib)-infektion, invasiv pneumokoksygdom, mæslinger, fåresyge og røde hunde (MFR) samt livmoderhalskræft forårsaget af human papillomavirus (HPV) efter nedenstående retningslinjer.

Vaccinationerne foretages hos de praktiserende læger, der også rådgiver forældrene.

### Det danske børnevaccinationsprogram pr. 15. april 2010

<b>Alder</b>	<b>Vaccination</b>
3 mdr.	difteri-tetanus-kighoste-polio-Hib 1 og PCV <sup>†</sup> 1
* 5 mdr.	difteri-tetanus-kighoste-polio-Hib 2 og PCV <sup>†</sup> 2
* 12 mdr.	difteri-tetanus-kighoste-polio-Hib 3 og PCV <sup>†</sup> 3
15 mdr.	MFR 1
* 4 år	MFR 2
* 5 år	difteri-tetanus-kighoste-polio revaccination
12 år	MFR 2' og til piger HPV 1, 2 og 3"

Endvidere kan kvinder vaccineres gratis mod røde hunde.

\*) Angiver samtidig børneundersøgelse.

†) Pneumokokvaccine

' ) Til børn som er ældre end 4 år pr. 1. april 2008, ophører i 2016

" ) Fra 1. oktober 2008 til udgangen af 2010 tilbydes HPV-vaccination til piger født i 1993, 1994 og 1995 (opstartsprogram).

### **Difteri-tetanus-kighoste-polio-Hæmophilus influenzae type b vaccination (DiTeKiPol/Act-Hib)**

Vaccinen indeholder difteri-, tetanus- og pertussis-toxoid, inaktiveret polio-virus af type 1, 2 og 3 samt kapselpolysakkarid fra hæmophilus influenzae type b koblet til tetanus-toxoid.

Efter grundvaccination med tre doser anses beskyttelsen mod difteri, stivkrampe, kighoste og polio at være mindst fem år. Beskyttelsen mod meningitis og epiglottitis forårsaget af Hib-bakterien anses for at være livslang.

Vaccinedosis er hver gang 0,5 ml, der gives intramuskulært.

### **Pneumokokvaccination**

Vaccinen indeholder kapselmateriale fra tretten pneumokoktyper, som er koblet til et protein, hvilket gør vaccinen virksom hos børn under to år.

Efter vaccination med tre doser er barnet beskyttet indtil fireårsalderen mod alvorlig pneumokoksygdom forårsaget af de tretten typer indeholdt i vaccinen.

Vaccinedosis er hver gang 0,5 ml, der gives intramuskulært.

### **Mæslinge-fåresyge-røde hunde vaccination (MFR)**

Vaccinen indeholder levende svækket mæslinge-, fåresyge- og røde hundevirus. MFR-vaccinen bør sædvanligvis ikke gives før 15-månedersalderen, da persisterende maternelle antistoffer kan hæmme vaccinens effekt. Under særlige omstændigheder, ved epidemi eller ved udlandsrejse til lande, hvor mæslinger forekommer naturligt, kan vaccinen gives ned til 12-månedersalderen (i sjældne tilfælde 9-månedersalderen). Børn, der vaccineres første gang før 12-månedersalderen, bør vaccineres igen, når de er fyldt 15 måneder. MFR 2 gives til alle fireårige, både tidligere vaccinerede og børn, der menes at have haft én eller flere af sygdommene.

Der anbefales to MFR-vaccinationer, hvorefter beskyttelsen anses at være livslang.

Vaccinedosis er hver gang 0,5 ml, der gives subkutan.

### **Difteri-tetanus-kighoste-polio-revaccination (DiTeKiPol Booster)**

Boostervaccinen har svagere styrke for difteri og kighoste end DiTeKiPol/Act-Hib vaccinen til grundvaccination. Revaccination mod difteri og stivkrampe i femårsalderen gives for at sikre langvarig beskyttelse mod begge sygdomme. Beskyttelsen anses for at være mindst 10 år. Beskyttelsen mod kighoste anses for at være af tilsvarende varighed. Uanset hvor lang tid der er gået efter grundvaccination mod difteri og stivkrampe, gives ved revaccination kun én vaccination. Beskyttelsen mod polio efter revaccination i femårsalderen anses for at være livslang.

Vaccinedosis er 0,5 ml, der gives intramuskulært.

### **Rubellavaccination**

Vaccinen indeholder levende svækket rubellavirus. Vaccinen anvendes til kvinder i fødedygtig alder, hvis de ikke tidligere er MFR-vaccineret eller har haft sygdommen.

Der bør gå mindst tre måneder fra vaccination, til kvinden bliver gravid. Utilset vaccination af en gravid medfører dog ikke indikation for abort.

Vaccinedosis er 0,5 ml, der gives subkutan eller intramuskulært.

### HPV-vaccination (Human Papilloma Virus)

Vaccinen indeholder virus-lignende proteinpartikler fra HPV-type 6, 11, 16 og 18. I alt 70 procent af tilfælde af livmoderhalskræft skyldes HPV type 16 eller 18. Endvidere forårsager HPV kønsvorter (kondylomer). Kondylomer skyldes for 90 procents vedkommende HPV type 6 eller 11. Efter vaccination med tre doser anses beskyttelsen at vare mindst fem år. Behovet for en booster er endnu uafklaret. Vaccinedosis er 0,5 ml, der gives intramuskulært.

### Intervaller mellem vaccinationer

Vaccine	Alder ved vaccination	Interval	Anbefalet	Minimum	Maksimum
DiTeKiPol/ Act-Hib	3 mdr.	mellem 1. og 2. injektion	2 mdr.	1 md.	intet
	5 mdr.	mellem 2. og 3. injektion	7 mdr.	6 mdr.	intet
	12 mdr.				
Pneumokok (PCV)	3 mdr.	mellem 1. og 2. injektion	2 mdr.	1 md.	intet
	5 mdr.				
	12 mdr.	mellem 2. og 3. injektion	7 mdr.	2 mdr.	intet
MFR	15 mdr.	mellem 1. og 2. injektion	ca. 2½ år	1 md.	intet
	4 år				
DiTeKiPol Booster	5 år	fra sidste Di- TeKiPol/Act- Hib	4 år	4 år	intet
DiTe Booster		fra DiTeKiPol Booster	hvert 10. år	10 år	intet
HPV (4-valent)	12 år	mellem 1. og 2. injektion	2 mdr.	1 md.	alle 3 doser tilstræbes givet inden for ét år
		mellem 2. og 3. injektion	4 mdr.	3 mdr.	

For at få børnene vaccineret på den hurtigste og mest hensigtsmæssige måde, anbefales vaccinationsplanen så vidt muligt overholdt. Er vaccinationsplanen ikke overholdt, bør den eller de manglende vaccinationer gives snarest muligt, se minimumsinterval. Der skal aldrig begyndes forfra i en vaccinationsserie, selvom det anbefalede tidsinterval er overskredet. Der fortsættes således med den næste dosis i serien.

### Tilpasning til det danske børnevaccinationsprogram

Udenlandske børn er ofte vaccineret efter et andet program. Med hensyn til videre vaccination henvises til EPI-NYT på [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk).

### Samtidig vaccination med flere vacciner i børnevaccinationsprogrammet

- Alle vaccinerne kan gives samtidigt, men med forskellige indstiksteder
- Levende og ikke-levende vacciner kan gives med vilkårligt indbyrdes interval
- Ingen vacciner må blandes, med mindre det er angivet på pakningen

## **Bivirkninger**

Alle vaccinationer kan medføre feber, og feberkrampe kan derfor forekomme. Visse lette bivirkninger ses så hyppigt, at de betragtes som forventelige, mens alvorlige vaccinationsreaktioner er ekstremt sjældne. Vaccinationsreaktioner anmeldes individuelt til Lægemiddelstyrelsen efter gældende regler. I tilfælde af varige skader skal disse desuden indberettes til Arbejdsskadestyrelsen.

### **DiTeKiPol/Act-Hib og DiTeKiPol Booster**

Nogle timer efter injektionen kan der ses rødme og hævelse på injektionsstedet samt evt. feber. Reaktionen varer som regel kun et par døgn og er ufarlig.

### **Pneumokokvaccine**

Efter vaccination kan op til halvdelen af børn få feber over 38° C og nogle få procent over 39.5° C; feberkrampe kan derfor forekomme. Godt 1/3 vil få ømhed og hævelse svarende til vaccinationsstedet. Endvidere kan ses irritabilitet, opkast, diaré og nedsat appetit.

### **MFR**

Da vaccinen indeholder levende svækket virus, kan barnet efter vaccination få symptomer, der i mild form minder om sygdommene. Fra en lille uge og indtil tre uger efter vaccination kan der ses feber, snue eller udslæt. Børnene er ikke smittefarlige.

### **HPV**

Let feber samt rødme, hævelse, kløe eller ømhed ved indstiksstedet er hyppigt forekommende.

**Der henvises i øvrigt til indlægssedlerne for de enkelte vacciner.**

### **Kontraindikationer**

Allergi over for vaccinen indholdsstoffer eller tidligere kraftig allergisk reaktion over for den pågældende vaccine. Kontraindikationer er nærmere beskrevet i de enkelte indlægssedler. I tilfælde af akut sygdom med feber bør vaccination udskydes. Almindelig forkølelse uden feber giver ikke anledning til at udskyde vaccination. Børn, der har en sygdomstilstand i mulig udvikling eller under udredning, bør ikke vaccineres, før tilstanden er stationær og diagnostisk afklaret.

### **Historisk oversigt over anvendte vacciner**

Difteri-tetanus fra 1/1 1950 til 31/3 1961.

Difteri-tetanus-kighoste (helcelle) fra 1/4 1961 til 31/7 1969.

Enkeltkomponent inaktiveret polio fra 1955 til 31/7 1969.

Enkeltkomponent kighoste (helcelle) fra 1/8 1969 til 31/12 1996.

Difteri-tetanus-polio fra 1/8 1969 til 31/12 1996.

OPV (oral polio vaccine) fra begyndelsen af 1960'erne til 31/8 2003.

MFR-vaccine siden 1/1 1987.

Enkeltkomponent Hib fra 1/6 1993 til 30/6 2002.

Difteri-tetanus revaccination af 5-årige fra 1/1 1996 til 31/8 2003.

Difteri-tetanus-kighoste-polio fra 1/1 1997 til 30/6 2002.

Difteri-tetanus-kighoste-polio/Hib siden 1/7 2002.

Difteri-tetanus-kighoste-revaccination fra 1/9 2003 til 30/6 2004.

Difteri-tetanus-kighoste-polio-revaccination fra 1/7 2004.

Pneumokokvaccine 7-valent fra 1/10 2007.

HPV-vaccine mod type 6, 11, 16 og 18 fra 1/1 2009 (opstart 1/10 2008).

Pneumokokvaccine 13-valent fra 15/4 2010