

## PCV7-TILSLUTNING OG INVASIV PNEUMOKOKSYGDOM (IPS) 2008/9 Uge 7/8, 2010

Den 7-valente, konjugerede pneumokokvaccine (PCV7) blev en del af det danske børnevaccinationsprogram den 1. oktober 2007. I det følgende opgøres tilslutningen til vaccinationsprogrammet og effekten af dette godt to år efter introduktionen.

### Baggrund

PCV7 gives i alderen 3, 5 og 12 måneder i rutineprogrammet. Børn, som per 1. oktober 2007 var 4-11 eller 12-17 måneder, blev tilbudt henholdsvis tre og to vaccinedoser i et opstartsprogram, EPI-NYT 37a+b/07.

Før PCV7 blev indført, udgjorde de syv pneumokok-serotyper (PS), der er inkluderet i vaccinen, 60-65% af alle tilfælde af invasiv pneumokoksygdom (IPS) hos børn under 5 år.

### Vaccinationstilslutningen

Ved opgørelse af vaccinationstilslutningen er anvendt den såkaldte kode-metode, EPI-NYT 6/10.

Opgjort per 30. november 2009 var tilslutningen til rutineprogrammet for fødselskohorterne 2007-2009 mellem 84-87% for første PCV7 og 85-88% for anden, [tabel 1](#). Tilslutningen til tredje PCV7 var 86% for de børn født i 2007, som var omfattet af rutineprogrammet. Fødselskohorterne 2008 og især 2009 var ikke færdigvaccineret på opgørelsestidspunktet. Tilslutningen til opstartsprogrammet var på 71, 67 og 55% for henholdsvis første, anden og tredje PCV7 for børn som var 4-11 måneder ved programmets start. For børn  $\geq 12$  måneder havde 55 og 50% modtaget hhv. første og anden PCV7. Tredje PCV7 var givet til 11% til trods for, at denne gruppe børn kun burde tilbydes to doser.

### Ændringer i forekomsten af IPS

[Figur 1](#) viser den aldersspecifikke forekomst af laboratoriebekræftede tilfælde af IPS per 100.000 indbyggere før og efter indførelsen af PCV7 i børnevaccinationsprogrammet.

Opgørelsen er baseret på landsdækkende data fra Neisseria og Streptokok Reference Laboratoriet, Statens Serum Institut. Et IPS-tilfælde defineres ud fra en positiv dyrkning for Streptococcus pneumoniae fra cerebrospinalvæske, blod eller andet sterilt materiale.

Faldet i incidensen af IPS var mest udtalt hos børn < 2 år: fra 54 tilfælde pr. 100.000 i 2000-2007 til 26 tilfælde

**Tabel 1. Vaccinationstilslutning til PCV7-vaccination i procent for fødselsårgangene 2006-2009**

Vaccine	Rutineprogram			Catch-up-program	
	2009*	2008**	2007***	Alder ved programstart	
				4-11 mdr.	>12 mdr.
PCV 1	87	86	84	2006/2007	2006****
PCV 2	86	88	85	71	55
PCV 3	-	73	86	67	50
				55	11

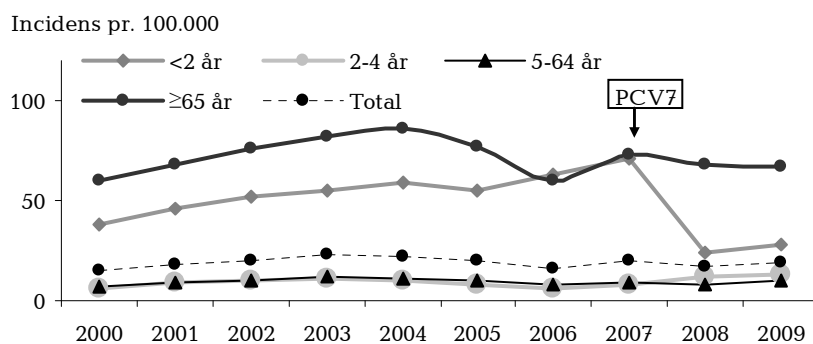
\*) Inkluderer børn født før 1. juni 2009

\*\*) Inkluderer børn på 11 måneder, hvorfor tilslutning til PCV3 underestimeres

\*\*\*) Inkluderer børn født fra 1. juni 2007

\*\*\*\*) Tilbydes kun 2 doser

**Figur 1. Aldersspecifik og samlet incidens af laboratoriebekræftede tilfælde af invasiv pneumokoksygdom, 2000-2009**



per 100.000 i 2008-2009. I denne aldersgruppe faldt incidensen af IPS forårsaget af vaccine-serotyper fra 36,7 per 100.000 før indførelsen af PCV7 til 4,6. Dette svarer til en anslået programeffektivitet mod de syv vaccine-serotyper, opgjort samlet for både vaccinerede og uvaccinerede børn, på 87%.

Det gennemsnitlige antal IPS-tilfælde var 1055 per år i 2000-2007 sammenlignet med 985 tilfælde per år i 2008-2009. Den samlede incidens af IPS før PCV7 var 19,6 tilfælde per 100.000. Denne faldt til 17,9 tilfælde per 100.000 i 2008-2009.

Hos børn under 5 år var dødeligheden efter IPS knapt 2% inden vaccinen indførtes. Der er registreret ét dødsfald efter IPS blandt børn i denne aldersgruppe i 2008-2009, svarende til en dødelighed på < 1%.

### Kommentar

Incidensen af IPS hos børn < 2 år er halveret i forhold til den gennemsnitlige incidens i en syvårsperiode før indførelsen af PCV7 i børnevaccinationsprogrammet. Dette skyldes primært et fald i forekomsten af de serotyper, som er inkluderet i vaccinen. De forskellige PS kan fremvise naturlige variationer over tid. Det vurderes, at forekomsten af PS, som ikke er inkluderet i PCV7, er inden for

denne variation. Det skal dog bemærkes, at der er observeret en stigning i enkelte serotyper som 7F og 1. Disse serotyper er med i PCV10 og PCV13. Det er fortsat vigtigt i de kommende år at følge serotypeforekomsten for at kunne vurdere den langsigtede effekt af vaccinationsprogrammet.

Vaccinationstilslutningen til PCV7 i opstartsprogrammet var lavere end tilslutningen til HPV-opstartsprogrammet, EPI-NYT 6/10. Tilslutningen til DiTeKiPol/Hib-vaccinen, som gives samtidigt og vil blive rapporteret i et kommende EPI-NYT, er cirka tre procentpoint højere end til PCV7-rutineprogrammet. Årsagen til dette kendes ikke, men vaccinen effektivitet vurderes som tilfredsstillende med den aktuelle tilslutning.

I løbet af det næste år vil der blive taget beslutning om at erstatte PCV7 med PCV10 eller PCV13. I løbet af foråret vil PCV13 dog midlertidigt erstatte PCV7, idet denne vaccine udgår. Dette vil blive omtalt nærmere i et kommende EPI-NYT.

(P. Valentiner-Branth, P.H. Andersen, Epid. afd., J. Simonsen, Afd. for Epidemiologisk Forskning, L. Lambertsen, Z.B. Harboe, J.J. Christensen, H.B. Konradsen, AMOF)

## Individuelt anmeldelsespligtige sygdomme

Antal anmeldelser modtaget i Epidemiologisk afdeling, Statens Serum Institut. Tallene for 2010 er foreløbige.

Tabel 1	Uge 7 2010	Kum. 2010 <sup>1)</sup>	Kum. 2009 <sup>1)</sup>
AIDS	1	12	4
Anthrax	0	0	0
Botulisme	0	0	0
Creutzfeldt-Jakob	1	5	1
Difteri	0	0	0
Fåresyge	1	2	1
Gonoré	5	101	90
Hepatitis A	0	8	5
heraf smittet i udlandet	0	1	3
Hepatitis B (akut)	0	4	3
Hepatitis B (kronisk)	0	18	9
Hepatitis C (akut)	0	0	2
Hepatitis C (kronisk)	0	44	22
HIV	8	32	52
Hæmorrhagisk feber	0	0	0
Kighoste (børn < 2 år)	2	10	9
Kolera	0	0	0
Legionella pneumoni	0	17	15
heraf smittet i udlandet	0	3	0
Lepra	0	0	0
Leptospirose	0	0	0
Levnedsmiddelbåren sygdom	10	39	56
heraf smittet i udlandet	0	8	4
Meningitis, purulent			
Haemophilus influenzae	0	0	2
Listeria monocytogenes	0	2	1
Anden ætiologi	0	2	1
Ukendt ætiologi	0	0	1
Under registrering	0	0	0
Meningokoksygdom	0	9	18
heraf gruppe B	0	0	8
heraf gruppe C	1	4	2
heraf uspec.+ andre	0	0	0
Mæslinger	0	0	8
Neuroborreliose	1	4	2
Ornitose	0	0	0
Pest	0	0	0
Plettyfus	0	0	0
Pneumokoksygdom (IPS) <sup>2)</sup>	4	29	27
Polio	0	0	0
Rabies	0	0	0
Røde hunde (i graviditeten)	0	0	0
Røde hunde (medfødt)	0	0	0
Shigellose	1	15	15
heraf smittet i udlandet	0	10	15
Syfilis	1	46	34
Tetanus	0	0	0
Tuberkulose	9	51	60
Tyfus/paratyfus	0	7	3
heraf smittet i udlandet	0	5	0
VTEC/HUS	3	21	16
heraf smittet i udlandet	0	2	4

<sup>1)</sup> Kumulativt antal modtaget i 2010 og i samme periode 2009

<sup>2)</sup> Meningitis i alle aldre, anden invasiv pneumokoksygdom (IPS) < 5 år

## Udvalgte laboratoriepåviste infektioner

Antal prøver, isolater og/eller anmeldelser modtaget i laboratorier, Statens Serum Institut.

Tabel 2	Uge 7 2010	Kum. 2010 <sup>3)</sup>	Kum. 2009 <sup>3)</sup>
Bordetella pertussis (alle aldre)	3	27	17
Gonokokker	5	82	57
heraf kvinder	3	22	12
heraf mænd	2	60	45
Listeria monocytogenes	0	7	11
Mycoplasma pneumoniae			
Luftvejsprøver <sup>4)</sup> PCR	1	20	17
Serumprøver <sup>5)</sup> MPT	6	51	20
Streptokokker <sup>6)</sup>			
Gruppe A streptokokker	10	36	34
Gruppe B streptokokker	3	17	14
Gruppe C streptokokker	0	4	5
Gruppe G streptokokker	1	26	20
S. pneumoniae	26	210	254
Tabel 3	Uge 5 2010	Kum. 2010 <sup>3)</sup>	Kum. 2009 <sup>3)</sup>
MRSA	7	48	87
Tarmpatogene bakterier <sup>7)</sup>			
Campylobacter	46	208	134
S. Enteritidis	5	23	24
S. Typhimurium	5	32	120
Andre zoon. salmonella	12	50	59
Yersinia enterocolitica	4	12	15
Verocytotoksin- producerende E. coli	2	11	7
Enteropatogene E. coli	2	17	13
Enterotoksigene E. coli	6	52	12

<sup>3)</sup> Kumulativt antal i 2010 og i samme periode 2009

<sup>4)</sup> Luftvejsprøver med positiv PCR

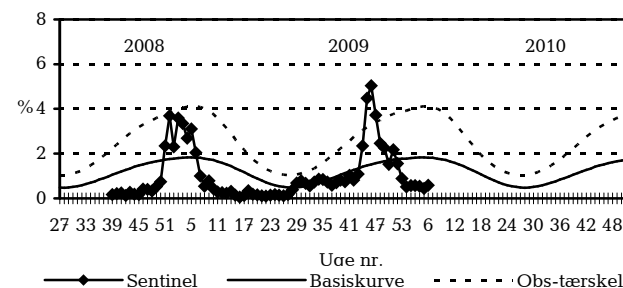
<sup>5)</sup> Serumprøver med positiv komplementbindingstest, MPT

<sup>6)</sup> Isoleret i blod eller spinalvæske

<sup>7)</sup> Se også [www.mave-tarm.dk](http://www.mave-tarm.dk)

## Sentinelovervågning af influenzaaktiviteten

Konsultationsprocent pr. uge, 2008/2009/2010



Sentinel: Influenzakonsultationer i procent af det samlede antal konsultationer

Basiskurve: Forventet andel influenzakonsultationer under ikke-epidemi

Obs-tærskel: Mulig, begyndende epidemi

Supplerende information: Influenza-Nyt, [www.ssi.dk](http://www.ssi.dk)