



## SPØRGSMÅL OG SVAR OM HPV-VACCINATION

Uge 34, 2007

I 2006 blev den første vaccine mod humant papillomvirus (HPV) markedsført i Danmark, EPI-NYT 42-43/06. Denne vaccine er firevalent og forebygger infektion med HPV 6, 11, 16 og 18. En tovalent vaccine rettet mod typerne 16 og 18 forventes godkendt i 2007. Epidemiologisk afdelings telefonrådgivning har fået en række spørgsmål om HPV-infektion og HPV-vaccination, som besvares i det følgende.

### Hvad betyder en HPV-infektion?

Der findes over 100 HPV-typer, hvoraf omkring 40 er i stand til at inficere anogenitalområdet. Mindst 12 HPV-typer er kræftfremkaldende, og persistierende infektion med en af disse HPV-typer er en forudsætning for livmoderhalskræft og visse andre mere sjældne kræftformer, [tabel 1](#). I alt 70% af tilfælde af livmoderhalskræft skyldes HPV type 16 eller 18. Endvidere forårsager HPV kondylomer (kønsvorter), som er en godartet men generende sygdom, der kan ramme begge køn. Kondylomer skyldes for 90 procent vedkommende HPV type 6 eller 11.

### Hvor udbredt er HPV?

HPV overføres fortrinsvis ved seksuel kontakt, og størstedelen af seksuelt aktive kvinder og mænd får på et tidspunkt en HPV-infektion. Forekomsten er højest i årene efter den seksuelle debut, og der er ofte infektion med flere typer på én gang. De fleste infektioner er uden symptomer og forsvinder spontant.

### Hvad er risikoen for livmoderhalskræft?

Medens 60-80% kvinder bliver inficeret med HPV, er livstidsrisikoen for livmoderhalskræft omkring 1%. I Danmark findes godt 400 tilfælde af livmoderhalskræft årligt. Forekomsten er de senere år faldet, bl.a. takket være screeningsprogrammet for livmoderhalskræft.

### Hvad kan vaccinen forebygge?

Vaccinen er næsten 100% effektiv mod persistierende infektion med de HPV-typer, den indeholder. Den er et tilbud til kommende generationer af seksuelt aktive personer, og kan potentielt forebygge de fleste tilfælde af livmoderhalskræft. Derudover kan den firevalente vaccine potentielt forebygge størsteparten af tilfælde af kondylomer.

**Tabel 1. Kræftformer som helt eller delvist er forårsaget af HPV.**

Kræfttype	Andel (%) forårsaget af HPV	Andel (%) af de HPV-relaterede, der skyldes HPV 16 og 18	Gennemsnitligt antal tilfælde pr. år i Danmark
Livmoderhals	100	70	430
Skede (vagina)	64-91	80	25
Ydre kønsdele hos kvinder (vulva)*	40	80	85
Penis*	40	63	30-50
Endetarmsåbning (anus)	90	92	60-80
<b>Ikke-genitale kræftformer</b>			
Svælget bag mundhulen	12	89	150
Mundhulen	3	95	180

\* For vulva og penis er det i særdeleshed én bestemt type, warty-basaloid-type, der er forbundet med HPV-infektion. For disse er 60-90% associeret med HPV.

### Hvem kan vaccineres?

Vaccinen er indregistreret til børn og unge af begge køn i alderen 9-15 år og til kvinder mellem 16-26 år. Den største effekt opnås ved at vaccinere inden den seksuelle debut, fx børn i 10-13 års alderen.

### Kan mænd vaccineres?

Vaccinen er sikker, og den er, også hos drenge og mænd, forbundet med et markant immunsvær. Indtil videre er der begrænsede data mhp. at vurdere den sygdomsforebyggende effekt hos mænd.

### Bør en person, der har haft HPV-infektion eller fået konstateret celleforandringer, vaccineres?

Der er ikke påvist en beskyttende effekt af vaccinen blandt kvinder, der har eller har haft en HPV-infektion. Vaccinen har ingen behandlingseffekt på HPV-relaterede celleforandringer, kræft eller kondylomer.

### Med hvilke intervaller vaccineres?

Ved brug af den firevalente HPV-vaccine anbefales tre injektioner på dag 0, efter 2 måneder og efter 6 måneder. Minimumsintervallet mellem 1. og 2. vaccination er en måned og mellem 2. og 3. vaccination tre måneder. Alle tre doser skal gives inden for et år. Effekten af vaccinationer givet senere end et år efter første vaccination kendes ikke på nuværende tidspunkt.

### Skal der gives re-vaccination?

Indtil videre er det vist, at en primær vaccinationsserie har en beskyttende effekt i mindst fem år. Studier med længere opfølgingsperiode skal afklare, om det er nødvendigt med en re-vaccination efter en årrække.

### Kan HPV-vaccinen gives samtidig med andre vaccinationer?

Vaccinen kan gives sammen med andre vacciner, men på separate indstiksteder.

### Bivirkninger

Lokalreaktioner ved indstiksstedet som rødme, hævelse og ømhed er hyppigt forekommende. Bortset fra lokale reaktioner har vaccinen kun forårsaget få og ikke-alvorlige bivirkninger. Forbigående almenreaktioner, som let feber og sygdomsforløb, ses ikke sjældent.

### Kan HPV-vaccinen give HPV-infektion?

Nej, vaccinen indeholder ikke virus-DNA og kan derfor ikke forårsage infektion hos den vaccinerede.

### Skal man teste for HPV før vaccination?

Nej, der er ikke nogen test, der med sikkerhed kan afgøre, om en person allerede har haft en HPV-infektion.

### Er vaccinen et alternativ til screening for livmoderhalskræft?

Nej. HPV-vaccination beskytter ikke mod alle HPV-typer, og derfor er det vigtigt, at vaccinerede kvinder også deltager i screeningsprogrammet for livmoderhalskræft.

### Hvem skal betale vaccinen?

Aktuelt er der ikke tilskud til vaccination mod HPV, og personen må således selv betale for vaccinationen.

### Kommentar

Sundhedsstyrelsen vil i efteråret udarbejde en indstilling til Indenrigs- og Sundhedsministeriet om HPV-vaccinernes fremtidige placering i forhold til børnevaccinationsprogrammet mv. Denne indstilling bygger bl.a. på en medicinsk teknologivurdering om anvendelse af HPV-vaccination til forebyggelse af livmoderhalskræft, se EPI-NYT 21-22/07 eller [www.sst.dk](http://www.sst.dk).

(A.H. Christiansen, M. Howitz, C. Kjelsø, K. Mølbak, Epid. Afd.)

## Individuelt anmeldelsespligtige sygdomme

Antal anmeldelser modtaget i Epidemiologisk afdeling, Statens Serum Institut. Tallene for 2007 er foreløbige.

Tabel 1	Uge 33 2007	Kum. 2007 <sup>1)</sup>	Kum. 2006 <sup>1)</sup>
AIDS	0	36	29
Anthrax	0	0	0
Botulisme	0	0	0
Creutzfeldt-Jakob	0	6	13
Difteri	0	0	0
Fåresyge	0	3	10
Gonoré	2	235	280
Hepatitis A	0	17	14
heraf smittet i udlandet	0	6	4
Hepatitis B (akut)	1	16	13
Hepatitis B (kronisk)	4	179	230
Hepatitis C (akut)	1	4	6
Hepatitis C (kronisk)	13	242	354
HIV	7	190	137
Hæmorrhagisk feber	0	0	0
Kighoste (børn < 2 år)	3	47	34
Kolera	0	0	0
Legionella pneumoni	0	65	71
heraf smittet i udlandet	0	14	19
Lepa	0	0	0
Leptospirose	0	7	6
Levnedsmiddelbåren sygdom	16	358	324
heraf smittet i udlandet	4	63	79
Meningitis, purulent			
Haemophilus influenzae	0	1	1
Listeria monocytogenes	0	7	6
Streptococcus pneumoniae	0	79	63
Anden ætiologi	0	10	4
Ukendt ætiologi	0	9	16
Under registrering	1	11	-
Meningokokksygdom	1	48	56
heraf gruppe B	1	27	28
heraf gruppe C	0	15	10
heraf uspec.+ andre	0	6	18
Mæslinger	0	1	26
Neuroborreliose	2	50	25
Ornitose	1	7	8
Pest	0	0	0
Plettyfus	0	2	0
Polio	0	0	0
Rabies	0	0	0
Røde hunde (i graviditeten)	0	0	0
Røde hunde (medfødt)	0	0	0
Shigellose	3	37	35
heraf smittet i udlandet	0	22	30
Syfilis	2	64	46
Tetanus	0	0	2
Tuberkulose	8	264	247
Tyfus/paratyfus	2	11	17
heraf smittet i udlandet	2	10	17
VTEC/HUS	8	101	86
heraf smittet i udlandet	2	28	28

<sup>1)</sup> Kumulativt antal modtaget i 2007 og i samme periode 2006

## Udvalgte laboratoriepåviste infektioner

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

Tabel 2	Uge 33 2007	Kum. 2007 <sup>2)</sup>	Kum. 2006 <sup>2)</sup>
Bordetella pertussis (alle aldre)	7	116	134
Gonokokker	5	241	283
heraf kvinder	1	37	52
heraf mænd	4	204	231
Listeria monocytogenes	1	33	28
Mycoplasma pneumoniae			
Luftvejsprøver <sup>3)</sup> PCR	3	256	273
Serumprøver <sup>4)</sup> MPT	4	303	239
Streptokokker <sup>5)</sup>			
Gruppe A streptokokker	6	82	107
Gruppe B streptokokker	9	62	62
Gruppe C streptokokker	5	16	15
Gruppe G streptokokker	11	81	95
S. pneumoniae	16	710	691
Tabel 3	Uge 31 2007	Kum. 2007 <sup>2)</sup>	Kum. 2006 <sup>2)</sup>
MRSA	16	354	-
Tarmpatogene bakterier <sup>6)</sup>			
Campylobacter	119	2087	1591
S. Enteritidis	21	275	275
S. Typhimurium	9	181	211
Andre zoon. salmonella	14	412	351
Yersinia enterocolitica	3	163	108
Verocytotoksin- producerende E. coli	3	101	78
Enteropatogene E. coli	5	103	131
Enterotoksogene E. coli	5	129	142

<sup>2)</sup> Kumulativt antal i 2007 og i samme periode 2006

<sup>3)</sup> Luftvejsprøver med positiv PCR

<sup>4)</sup> Serumprøver med positiv komplementbindingstest, MPT

<sup>5)</sup> Isoleret i blod eller spinalvæske

<sup>6)</sup> Se også [www.mave-tarm.dk](http://www.mave-tarm.dk)