

Pneumokocker - Vaccination

Innehåll

1.	Bakgrund.....	1
2.	Aktuella pneumokockvacciner	2
2.1.1.	Polysackaridvaccin (PPV23 Pneumovax®).....	2
2.2.	PCV10 Synflorix och PCV13 Prevenar 13.....	3
3.	Kostnadsfrihet i Region Gävleborg	4
4.	Rekommendationer om pneumokockvaccin för olika grupper	4
4.1.	Proteinkonjugatvaccin enligt barnvaccinations-programmet	4
4.2.	PPV23 Pneumovax ® endast en dos	5
4.3.	PPV23 Pneumovax ® där revaccination kan övervägas.....	5
4.4.	PCV13 och PPV23 vid stor risk för pneumokockinfektion	5
4.4.1.	Rekommenderat vaccinationsschema.....	6
5.	ICD-10 Diagnos	7
6.	Referenser	7
7.	Logaritm för pneumokockvaccination av vuxna	8

1. Bakgrund

Streptococcus pneumoniae är en av de viktigaste bakteriella patogenerna som drabbar människor.

Bakterien är den vanligaste orsaken till:

- samhällsförvärd pneumoni
- purulent meningit
- sinuit
- akut mediaotit

- bakteriemi hos barn < 5 år

Streptococcus pneumoniae kan även orsaka ett flertal andra allvarliga infektionstillstånd. Bakteriens huvudsakliga reservoar är nasofarynx (NPH).

Bärarskap av pneumokocker i NPH är åldersberoende och är mycket vanligt hos förskolebarn, tämligen vanligt hos skolbarn och vuxna med småbarn, men ovanligare bland vuxna utan barn.

Polysackaridkapseln är pneumokockens viktigaste virulensfaktor eftersom den skyddar mot fagocytos. Kapseln fungerar också som en målstruktur för skyddande antikroppar.

Baserat på antigena olikheter i kapselns struktur har över 90 olika serotyper identifierats.

2. Aktuella pneumokockvacciner

De kommersiellt använda pneumokockvaccinerna består av kapselpolysackarider från olika pneumokockserotyper, antingen som rent polysackaridvaccin eller som polysackarider konjugerat med ett protein.

Två olika typer av pneumokockvacciner finns kommersiellt tillgängliga i Sverige, ett rent polysackaridvaccin PPV23 (Pneumovax®), och två olika proteinkonjugatvaccin PCV13 (Prevenar 13®) och PCV10 (Synflorix®).

2.1.1. Polysackaridvaccin (PPV23 Pneumovax®)

Det 23-valenta pneumokockpolysackaridvaccinet (PPV23) består av kapselmateriell från 23 pneumokockserotyper som historiskt har orsakat omkring 75-85% av pneumokocksjukdomarna hos barn och vuxna. Vaccinet ger ett ca 50-60% skydd mot invasiv pneumokocksjukdom hos vuxna och äldre individer. Någon skyddseffekt mot pneumoni har dock inte kunnat visas i majoriteteten av de randomiserade studier som utförts.

PPV23 introducerades i Sverige 1985 och ersatte då det äldre 14-valenta pneumokockvaccinet. Vaccinet ges som engångsdos och har av Socialstyrelsen 1994 rekommenderats till vuxna och barn över 2 års ålder.

2.1.1.1. Antikropps nivåer, revaccination

Det är inte känt vilken serumkoncentration av antikroppar som är skyddande.

Revaccination ger en signifikant titerstegring av antikroppshalten även hos äldre personer.

Det finns inga studier av skyddseffekten av revaccination med PPV23, m

en en revaccination > 5 år efter primovaccination kan rekommenderas till personer med aspleni och övervägas till övriga högriskgrupper, men inte rekommenderas generellt till alla patientgrupper med indikation för pneumokockvaccinering.

2.1.1.2. PPV23 hos immunosupprimerade patienter

Patienter med immunosuppressiva tillstånd, vilka har störst behov av skydd mot allvarliga pneumokockinfektioner, har minst skyddseffekt av PPV23.

Lymfom och multipelt myelom blockerar immunförsvarets förmåga att svara på nya antigenstimuli, speciellt polysackarider, varför dessa patienter svarar dåligt på de polysackaridantigen som ingår i PPV23.

Patienter som behandlas med immunosuppressiva läkemedel och organ- eller benmärgstransplanterade patienter uppvisar också ett dåligt antikroppssvar på vaccinationen.

Detsamma gäller patienter med obehandlad HIV-infektion och låga CD4-nivåer.

2.2. PCV10 Synflorix och PCV13 Prevenar 13

År 2010 introducerades 10- och 13-valenta konjugatvacciner i Sverige. Dessa kom att ersätta det tidigare 7-valenta konjugatvaccinet i barnvaccinationsschemat.

Eftersom det saknas en nationell rekommendation har några landsting valt att upphandla [Synflorix®](#), det 10-valenta vaccinet, medan andra landsting har valt [Prevenar 13®](#), det 13-valenta vaccinet.

3. Kostnadsfrihet i Region Gävleborg

Pneumokockvaccin ges kostnadsfritt i Region Gävleborg enligt beslut av Landstingsfullmäktige på de indikationer som Folkhälsomyndigheten angett för vaccination med PPV23 (Pneumovax®) i Folkhälsomyndighetens ”[Rekommendation om pneumokockvaccination till riskgrupper](#)”.

Vilka är:

- Personer över 65 års ålder.
- Patienter med svåra kroniska sjukdomar som erfarenhetsmässigt medför ökad risk att insjukna i pneumokockinfektioner med bakteriemi, t ex personer med kroniska hjärt-, lung- och njursjukdomar, diabetes, alkoholism, levercirros och Downs syndrom. Patienter med nedsatt immunförsvar genom anatomisk eller funktionell aspleni.
- Patienter med nedsatt immunförsvar på grund av HIV-infektion, lymfom m fl och patienter med immunosuppressiv behandling som erfarenhetsmässigt leder till ökad risk för pneumokockinfektioner.
- Patienter med skallfraktur eller likvorläckage.

4. Rekommendationer om pneumokockvaccin för olika grupper

4.1. Proteinkonjugatvaccin enligt barnvaccinations-programmet

- Barn under 2 års ålder. PCV 10 = Synflorix® är upphandlat i vårt län.

4.2. PPV23 Pneumovax ® endast en dos

- Friska personer över 65 års ålder utan sjukdom som tas upp i punkterna 4.3 och 4.4. Revaccination behövs ej.

4.3. PPV23 Pneumovax ® där revaccination kan övervägas

- Patienter med svåra kroniska sjukdomar som erfarenhetsmässigt medför ökad risk att insjukna i pneumokockinfektioner med bakteriemi, t ex personer med kroniska hjärt-, lung- och njursjukdomar, diabetes, alkoholism, levercirros och Downs syndrom. Patienter med nedsatt immunförsvar genom anatomisk eller funktionell aspleni.
- Patienter med nedsatt immunförsvar på grund av HIV-infektion, lymfom m fl och patienter med immunosuppressiv behandling som erfarenhetsmässigt leder till ökad risk för pneumokockinfektioner.
- Patienter med skallfraktur eller likvorläckage.

4.4. PCV13 och PPV23 vid stor risk för pneumokockinfektion

Folkhälsomyndigheten har gett ut rekommendationer om pneumokockvaccination. Region Gävleborg rekommenderar enligt nedan.

Nedanstående patientgrupper bedöms ha stor risk att drabbas av pneumokockinfektion och/eller få svåra följder av sådan infektion. För dessa rekommenderas vaccination med PCV13 i kombination med polysackaridvaccin (PPV23):

- Nedsatt mjältfunktion (utförd eller planerad splenektomi, bristande mjältfunktion av annan orsak)

- Gravyt nedsatt immunförsvar på grund av sjukdom eller behandling (t ex organtransplanterade, cytostatikabehandlade eller personer som behandlas med motsvarande >15 mg prednisolon/dag, annan kraftigt immunsupprimerande medicinering eller TNF-hämmare i kombination med annan behandling såsom metotrexat)
- Nefrotiskt syndrom
- Cochlearimplantation
- Likvorläckage
- Cystisk fibros

4.4.1. Rekommenderat vaccinationsschema

4.4.1.1. Till tidigare inte pneumokockvaccinerad äldre än 5 år:

- En dos PCV13 följt av en dos PPV23 tidigast efter åtta veckor.
- PPV23 kan upprepas en gång när det gått minst fem år sedan den första dosen med PPV23.

4.4.1.2. Till person tidigare vaccinerad med PPV23:

- En dos PCV13 om ≥ 2 års ålder ges tidigast ett år efter senaste dosen PPV23. PPV23 kan upprepas en gång när det gått minst fem år sedan den första dosen med PPV23.

4.4.1.3. Till person tidigare vaccinerad med konjugatvaccin (Synflorix® = PCV 10 och Prevenar13® = PCV 13):

- Aktuellt framför allt för barn från 2 års ålder som vaccinerats med konjugatvaccin (PCV 10 eller PCV13) som del av barnvaccinationsprogrammet.

- Till dessa ges en dos PPV23 tidigast åtta veckor efter senaste dos av konjugatvaccin.
- PPV23 kan upprepas en gång när det gått minst fem år sedan den första dosen med PPV23.

Vaccination bör om möjligt ges mer än två veckor före, alternativt minst två veckor efter, en splenektomi.

5. ICD-10 Diagnos

Vaccination avseende andra specificerade enstaka bakteriesjukdomar **Z23.8**

6. Referenser

- Moberley S, Holden J, Tatham DP, Andrews RM. Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 1. Art. No.: CD000422. DOI: 10.1002/14651858.CD000422.pub3.
- Musher D, Manoff s, Liss C et al. Safety and antibody response, including antibody persistence for 5 years, after primary vaccination or revaccination with pneumococcal polysaccharide vaccine in middle-aged and older adults. J Infect Dis 2010;201:515-24.
- [Socialstyrelsen. Sammanfattande bedömning av om pneumokockvaccin ska ingå i det svenska barnvaccinationsprogrammet. Artikelnummer: 2008-130-1.](#)
- Folkhälsomyndigheten [Rekommendation om pneumokockvaccination till riskgrupper.](#)

7. Logaritm för pneumokockvaccination av vuxna

