

Gäller för: Verksamhet Infektion, Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Giltig från: 2026-06-12

Innehållsansvar: Susanne Woxenius, (suswo), Överläkare

Giltig till: 2028-06-12

Godkänd av: Anna Grahn, (annpe88), Verksamhetschef

Vaccination av barn och vuxna med likvorläckage eller barriärskada till följd av kirurgi eller trauma mot skallen

Denna rutin gäller för

Verksamheter inom Sahlgrenska Universitetssjukhuset

Ansvar

Susanne Woxenius, överläkare

Arbetsbeskrivning

Personer med likvorläckage eller barriärskada, främst med förbindelse mellan likvorrummet och luftvägarna (bihåla, näsa eller öron) såsom vid skallbasfraktur, till följd av kirurgi eller trauma mot skallen löper större risk än normalpopulationen att utveckla bakteriell meningit. Folkhälsomyndigheten rekommenderar därför att alla personer med dessa tillstånd är vaccinerade mot pneumokocker. Barn upp till och med 5 års ålder bör även vaccineras mot *Haemophilus influenzae* typ B.

I de fall barriärskada/likvorläckage kan förutsägas vid kirurgi bör vaccinationerna vara avslutade minst 2 veckor före operationen. I övriga fall kan vaccinationerna påbörjas när likvorläckage eller barriärskadan upptäcks men helst tidigast 10–14 dagar efter kirurgi eller trauma eftersom konjugatvaccin (PCV) mot pneumokocker ger sämre svar om de ges tidigt efter kirurgi eller trauma. Däremot påverkas inte svaret på polysackaridvaccin (PPV) på samma sätt så ett alternativ för vuxna patienter är att ge PPV23 i nära anslutning till kirurgi eller trauma, exempelvis när patienten skrivs ut från sjukhuset, och ge PCV20 eller PCV21 först ett år senare, se alternativt schema i *Tabell 2*.

Vaccinationerna skall initieras på den enhet där patienten vårdas eller följs polikliniskt. Behandlande läkare ansvarar för att vaccinationer ordinerar och ansvarar också för att eventuella uppföljande vaccinationer ges.

I. Vaccination mot pneumokocker

Sedan 2009 ingår vaccination mot pneumokocker i det svenska barnvaccinationsprogrammet. Tre doser konjugerat pneumokockvaccin ges vid 3, 5 och 12 månaders ålder. Det finns nu 4 konjugatvacciner (PCV) i Sverige som innehåller 13 - 21 pneumokockserotyper, se *Tabell 1*. Tidigare har PCV10 och PCV13 använts i barnvaccinationsprogrammet, men från september 2023 används PCV15 (Vaxneuvance). Bland vuxna används numera PCV20 (Prevenar 20) men sedan 2025 finns även PCV21 (Capvaxive) tillgängligt. PCV20 och PCV21 har olika serotypstäckning där PCV21 är utvecklat för att täcka de serotyper av pneumokocker som främst orsakar invasiv pneumokocksjukdom hos äldre personer.

Till patienter med mycket hög risk för allvarlig pneumokockinfektion, såsom splenektomerade eller vid likvorläckage, ges även ett 23-valent polysackaridvaccin mot pneumokocker PPV23 (Pneumovax) som komplement till konjugatvaccin (från 2 års ålder).

Tabell 1. Pneumokockvacciner – en översikt.

Vaccinsort	Antal ingående serotyper	Förkortning	Namn	Åldersindikation	Dos och administrationssätt
Konjugerat	13	PCV13	Prevenar13	Från 6 veckor	0,5 ml im
	15	PCV15	Vaxneuvance	Från 6 veckor	0,5 ml im
	20	PCV20	Prevenar 20	Från 6 veckor	0,5 ml im
	21	PCV21	Capvaxive	Från 18 år	0,5 ml im
Okonjugerat	23	PPV23	Pneumovax	Från 2 år	0,5 ml im alt. sc

Sedan 2022 ingår vaccination mot pneumokockinfektion i ett nationellt särskilt vaccinationsprogram för personer som hör till riskgrupper såsom de med olika sjukdomar eller tillstånd som medför ökad eller mycket ökad risk för allvarlig pneumokocksjukdom, inklusive de med likvorläckage. Dessa individer ska enligt programmet erbjudas kostnadsfri pneumokockvaccination. Vaccindoserna ska också registreras i Nationella vaccinationsregistret (NVR) vilket i VGR sker via MittVaccin.

Tabell 2. Rekommendation för pneumokockvaccination till personer med likvorläckage

Patient kategori	Ålder	Vaccinationsstatus	Vaccinrekommendation
Vuxna	Från 18 år	Inte vaccinerad med pneumokockvaccin	En dos PCV20 eller PCV21 ¹ följt av en dos PPV23 tidigast efter 8 veckor ²
		Tidigare vaccinerad med PCV10, PCV13, PCV15 eller PPV23	En dos PCV20 eller PCV21 ¹ Om tidigare vaccinerad med PPV23 ges PCV20 eller PCV21 minst 1 år efter PPV23, i övrigt kan PCV ges oberoende av tidigare doser pneumokockvaccin. En dos PPV23 ges tidigast 8 veckor efter PCV, förutsatt att det gått minst 5 år sedan senaste dos PPV23.
Barn	12 - 23 månader	Inte vaccinerad med pneumokockvaccin	2 doser PCV20 med 2 månaders mellanrum. När barnet är 2 år ges även en dos PPV23, dock tidigast 8 veckor efter den andra dosen PCV.
	2 - 17 år	Inte vaccinerad med pneumokockvaccin	En dos PCV20 följt av en dos PPV23 tidigast efter 8 veckor
		Tidigare vaccinerad med PCV7, PCV10, PCV13, PCV15 och/eller PPV23	En dos PCV20 tidigast 1 år efter senaste dos av pneumokockvaccin. Tidigast 8 veckor senare ges en dos PPV23 förutsatt att det gått minst 5 år sedan senaste dos PPV23

(PCV10=Synflorix, PCV13=Prevenar13, PCV15=Vaxneuvance, PCV20=Prevenar 20, PCV21=Capvaxive, PPV23=Pneumovax)

¹ Vanligen rekommenderas PCV20, men till individer >50 år eller med annan samtidig immunnedsättning till följd av sjukdom eller behandling rekommenderas PCV21.

² Alternativt kan PPV23 ges först i nära anslutning till kirurgi eller trauma som lett till likvorläckage, senast vid utskrivning från sjukhuset, och PCV20 eller PCV21¹ ges då 1 år senare.

Revaccination mot pneumokocker

Folkhälsomyndigheten rekommenderar revaccination med PPV23 vart femte år. Behovet av påfyllnadsdos med konjugatvaccin är inte känt.

II. Vaccination mot *Haemophilus influenzae typ b (HIB)*

Vaccination med konjugatvaccin mot *Haemophilus influenzae typ b* ingår i det svenska barnvaccinationsprogrammet sedan 1992 och ges som del i kombinationsvaccin vid 3, 5 och 12 månaders ålder. Vaccinet ger inget skydd mot okapslade *Haemophilus influenzae*-stammar eller mot stammar av annan serotyp än typ b.

Tidigare ovaccinerade patienter

Barn 1-5 år:

1 dos (å 0.5 ml) konjugatvaccin mot *Haemophilus influenzae typ b* (Act-HIB®) ges intramuskulärt.

Barn från och med 6 år och vuxna:

Grundvaccination eller förnyad vaccination med Act-HIB® rekommenderas ej.

Uppföljning och utvärdering

Revision vartannat år.

Granskare/Arbetsgrupp

Thomas Wahlberg, smittskyddsläkare, Smittskydd Västra Götaland

Torsten Backteman, överläkare, Barnkirurgi

Eva-Corina Caragounis, överläkare, Akut kirurgi och traumakirurgi

Johan Ljungqvist, sektionschef, Neurokirurgi

Wael Alian, överläkare, Öron-, näs- och halssjukvård

Madeleine Zetterberg, verksamhetschef, Ögonsjukvård

Malin Veje, överläkare, Infektion

Erika Tyrberg, överläkare, Infektion

Karolina Rembeck, överläkare, Infektion

Kunskapsöversikt

[Rekommendationer om pneumokockvaccination till riskgrupper —](#)

[Folkhälsomyndigheten](#)

[HSLF-FS 2022:55 Folkhälsomyndighetens föreskrifter och allmänna råd om vaccination i enlighet med det särskilda vaccinationsprogrammet för personer som ingår i riskgrupper](#)

[Vaccin mot pneumokocker - Vårdgivarwebben Västra Götalandsregionen](#)

MMWR: Prevention of pneumococcal disease among infants and children – use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine.

Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), Dec 10, 2010: vol 59/No. RR-11.

MMWR: Use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine among children aged 6-18 years with immunocompromising conditions: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), June 28, 2013: 62(25); 521-524.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

MMWR: Use of 13-valent pneumococcal conjugate vaccine and 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine for adults aged ≥ 65 years: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), Sept 19, 2014: 63(37); 822-825.

Lower response to early T-cell-dependent vaccination after neurotrauma or neurosurgery in adults. Hedberg et al, J Infect.: 70;577-584, 2015.

Pneumococcal polysaccharide vaccination administered early after neurotrauma or neurosurgery. Hedberg et al. Vaccine 35;909-915, 2017.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Infektion, Sahlgrenska
Universitetssjukhuset

Innehållsansvar: Susanne Woxenius, (suswo), Överläkare

Godkänd av: Anna Grahn, (annpe88), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9992-381335686-28

Version: 9.0

Giltig från: 2026-06-12

Giltig till: 2028-06-12