



Folkhälsomyndigheten

## Möjliga strategier vid vaccinbrist av fulldosvaccin mot difteri-stelkramp-kikhosta-polio (DTaP-IPV) i Sverige

Folkhälsomyndigheten kommer att använda rapporten ”*Evaluation of immunogenicity and effectiveness of low dose dTap-IPV vaccine used as booster in 4-8 year old children. A rapid literature review*” för att rekommendera en lämplig strategi vid en eventuell framtida brist på fulldos DTaP-IPV-vacciner.

Enligt Folkhälsomyndighetens föreskrifter om vaccination av barn (HSLF-FS 2016:51) bör den fjärde dosen av vaccin mot difteri-stelkramp-kikhosta ges som fulldosvaccin. I detta dokument presenteras olika scenarier och strategier för användning av lågdosvaccin (dTap-IPV) mot difteri-stelkramp-kikhosta-polio som dos 4 till 5 år gamla barn inom det svenska nationella vaccinationsprogrammet vid brist på fulldosvaccin.

Strategierna bygger inte bara på resultat från litteraturöversikten (1) och de bör inte tas som fasta rekommendationer. Vid brist på vaccin måste man ta hänsyn till ett antal andra aspekter, inklusive kostnader och logistik.

Följande scenarier kan gälla vid brist på fulldosvaccin DTaP-IPV till 5 åringar:

### **A. Fulldos DTaP-IPV-vacciner är inte tillgängliga. Åtminstone två lågdos dTap-IPV-vacciner är tillgängliga.**

Litteraturöversikten visade begränsad immunogenicitets- och effektivitetsdata för lågdos dTap3-IPV-vaccin (Boostrix-polio®). Anti-difteritoxid (DT) och anti-pertussistoxin (PT) titrar en månad efter boosterdos med lågdosvaccinet liknade de lägre värdena som erhöles med fulldosvacciner. Liknande data har inte hittats för dTap5-IPV (Repevax®) eller dTap1-IPV (DiTeKiPol booster®).

Om dTap3-IPV (Boostrix-polio®) används som dos 4 i det svenska nationella vaccinationsprogrammet för en kortare tid kan det vara viktigt med uppföljning med serologiska studier. Vissa data för dTap3-IPV (Boostrix-polio®) som fjärde dos i ett 2 + 1 + 1 schema är dock redan publicerade (2).

### **B. Fulldos DTaP-IPV-vacciner är inte tillgängliga. Lågdos dTap3-IPV (Boostrix-polio®) är inte tillgänglig. Lågdos dTap och IPV som separata vacciner är tillgängliga.**

Lågdos dTap1 (diTekiBooster®) används för närvarande i Sverige som tonårsbooster och en möjlighet kan vara att använda dTap1 och separat poliovaccin för 5-åringar.

Om dTap1 (diTekiBooster®) + IPV används som dos 4 i det svenska nationella vaccinationsprogrammet kommer det sannolikt att behövas omfattande uppföljning med

serologiska studier. Huvudskälet är att tillgängliga data är mycket begränsade för denna åldersgrupp. DiTekiBooster® var dock inte inkluderat i den systematiska litteraturöversikten.

Om dTap3 (Boostrix®) + IPV används som dos 4 i det svenska nationella vaccinationsprogrammet är det också viktigt med uppföljning av serologiska studier. Tillgängliga data för dTap3-vaccin i denna åldersgrupp är begränsade. Boostrix® ingick inte i den systematiska litteraturöversikten.

Resultaten av uppföljningsstudierna kan indikera att dos 5 av vaccin mot kikhosta-difteri-stelkramp (dTap) som ges i årskurs 8–9 bör flyttas till en lägre ålder och/eller att tonårsboostern bör ges med fulldosvaccin till barn som har fått den fjärde dosen med lågdosvaccin.

**C. Fulldos DTaP-IPV-vacciner är inte tillgängliga. Lågdos dTap3-IPV (Boostrix-polio®) är inte tillgänglig. Lågdos dTap5-IPV (Repevax®) är tillgänglig.**

Om lågdos dTap5-IPV (Repevax®) används som dos 4 i det svenska nationella vaccinationsprogrammet är det viktigt med omfattande uppföljning med serologiska studier. Huvudskälet är att tillgängliga data är mycket begränsade för denna åldersgrupp. En studie visade att anti-DT- och anti-PT-titrarna en månad efter booster var lägre än de lägre värden av titrar som rapporterats i andra studier för fulldosvacciner och några andra lågdosvacciner (3).

Resultaten av uppföljningsstudierna kan indikera att dos 5 av vaccin mot kikhosta-difteri-stelkramp (dTap) som ges i årskurs 8–9 bör flyttas till en lägre ålder och/eller att tonårsboostern bör ges med fulldosvaccin till barn som har fått den fjärde dosen med lågdosvaccin.

**D. Fulldos DTaP-IPV-vacciner är inte tillgängliga. Lågdos dTap3-IPV (Boostrix-polio®) och dTap5-IPV (Repevax®) finns inte tillgängliga. Om lågdos dTap1-IPV (DiTeKiPol booster®) är tillgänglig.**

Under sammanställning av litteraturöversikten var det svårt att erhålla immunogenicitetsdata för dTap1-IPV (DiTeKiPol booster®). Det är osannolikt att detta dTap-IPV-vaccin kommer att finnas tillgängligt i Sverige men baserat på kvantiteten av DT och PT i vaccinet kan det vara ett alternativ.

**E. Fulldos DTaP-IPV-vacciner är inte tillgängliga. Lågdos dTap-IPV-vacciner (någon typ) är inte tillgängliga.**

Tillfällig uppskjutning av dos 4 är logistiskt svår och potentiellt störande för vaccinationsprogrammet. Om fulldosvacciner beräknas återkomma inom rimlig tid, exempelvis inom närmaste 6 månader, kan detta alternativ dock övervägas.

## Referenser

1. Folkhälsomyndigheten (2017). Evaluation of immunogenicity and effectiveness of low dose dTap-IPV vaccine used as booster in 4–8 year old children.
2. Ferrera G, Cuccia M, Mereu G, Icardi G, Bona G, Esposito S, et al. Booster vaccination of pre-school children with reduced-antigen-content diphtheria-tetanus-acellular pertussis-inactivated poliovirus vaccine co-administered with measles-mumps-rubella-varicella vaccine: a randomized, controlled trial in children primed according to a 2 + 1 schedule in infancy. *Hum Vaccin Immunother.* 2012;8(3):355-62.
3. Gustafsson L, Hallander H, Netterlid E, Reizenstein E, Olin P. Antibody responses and clinical reactions to booster doses of TdcP + IPV, TdcP – IPV or DT + IPV at 5½ years of age after primary immunisation with DTcP (DTPa5) at 3, 5 and 12 months of age in Pertussis Vaccine Trial II. Technical Report. Stockholm: Swedish Institute for Infectious Disease Control, 2000.