

Allmänt

Anafylaxi i samband med vaccination är mycket ovanligt (1:100 000 till 1/1 000 000) och det går inte att förutsäga vilka som kan drabbas av denna händelse. Att vara allergisk mot något innebär erfarenhetsmässigt en mycket liten överrisk. Vi har alltså inte verktyg att förutsäga vilka som skulle drabbas av en allergisk reaktion.

Allergiska barn kan och bör därför vaccineras på BVC/skolhälsovård enligt gängse rutiner för övriga barn med två undantag:

1. Skall vaccineras på allergimottagning

Det föreligger en specifik allergi/överkänslighet mot någon vaccinkomponent. För de vaccin som för närvarande ingår i det nationella vaccinationsprogrammet: difteri, stelkramp, kikhosta, polio, hemofilusinfektion, hepatit B; pneumokocker; mässling, påssjuka, röda hund (MPR); HPV samt rotavirus, inträffar detta utomordentligt sällan. Gällande MPR behöver endast den lilla grupp barn som tidigare fått anafylaxi efter intag av, eller efter kontakt med (t.ex. inhalation) spårmängder av ägg, efter bedömning av erfaren specialistläkare vaccineras på allergimottagning eller motsvarande.

2. Vaccineras där det finns anafylaxiberedskap och läkare på plats.

Uttalat allergiska barn som tidigare i samband med injektioner reagerat med anafylaxi eller har haft så svår reaktion att adrenalin behövt ges utan att specifik allergi/överkänslighet kunnat påvisas mot någon komponent i det som injicerats.

Ovanstående beskrivs i korthet nedan för MPR, influensa och TBE:

För MPR, influensa, o TBE kan följande vårdnivåer rekommenderas:

Allergimott	Allergi mot vaccinet, se ovan Anafylaxi mot ägg/gelatin
Annan lokal med anafylaxiberedskap	Övriga

Allmänna åtgärder inför vaccination

Anamnes och individuell bedömning måste vägleda i beslut om exempelvis pricktest bedöms motiverat eller om fraktionerade vaccindoser skall ges. Se även referenserna nedan.

Socialstyrelsen föreskriver att man ska efterhöra om barnet tidigare haft anafylaktisk chock, urtikaria eller Quincke's ödem eller om barnet har en känd överkänslighet mot något ämne i vaccinet. Dessutom ska man kontrollera att vaccinet inte innehåller sådant ämne. Där man vaccinerar ska det finnas akutbricka/ akutväska (ex APL, www.apl.se) samt finnas

Vaccininnehåll som kan ge allergiassocierade problem:

A. Ägg i vacciner

kompetent personal tillgänglig. Där det finns ökad risk för överkänslighetsreaktioner ska det dessutom finnas syrgas och utrustning för att ge konstgjord andning med mask och blåsa (ur SOSFS 2009:16). Behandling av anafylaxi - se särskilt PM.

a) MPR- och TBE-vaccinerna (Encepur/FSME-IMMUN-mot fästingburen virus-encefalit) är båda odlade i vävnadskultur av fibroblaster från kycklingembryoceller. Dessa vacciners innehåll av äggproteiner är därmed i det närmaste försumbar.

•**Risken för anafylaktisk reaktion är nästintill försumbar vid vaccination av äggallergiker med MPR- eller TBE-vaccinen.**

•Endast de med tidigare äggutlöst anafylaxi behöver vaccineras på allergimottagning eller motsvarande.

•Övriga äggallergiska barn kan vaccineras enligt gängse rutiner vid BVC.

•Pricktest har inte visat sig ha något prediktivt värde.

b) Influensa-vaccin är producerat i kycklingembryoceller och innehåller mätbara mängder äggprotein (ovalbumin), oftast lägre än 150 ng/dos. Risken för reaktion hos äggallergiska barn bör därmed vara låg och influensavaccinet bör kunna ges till barn med måttlig äggallergi. Barn med anafylaxirisk bör dock remitteras till barnspecialist/specialist i barnallergologi.

c) Gula febern-vaccinet innehåller idag lägre halter av ovalbumin än tidigare. Här kan dock behövas bedömning av erfaren barnspecialist och hudtester med vaccinet och ägg bör göras vid äggutlösta luftvägsbesvär eller anafylaxi.

B. Gelatin i vacciner

Gelatin finns i MPR-vaccinet M-M-RVAXPRO och används som stabilisator. Gelatin i vaccin har varit ett problem i Japan när man vaccinerade i tidig ålder med gelatininnehållande vaccin vid flera tillfällen. Risken för anafylaktiska reaktioner på grund av gelatin i MPR-vaccinet bedöms som mycket liten. Vid anamnesticiska uppgifter om svåra systemiska allergiska reaktioner efter tidigare vaccination eller efter intag av gelatin, bör patienten remitteras till allergikunnig läkare för bedömning och eventuell vaccination.

C. Andra tillsatssämnen

Neomycin används för att inte få bakterieväxt vid framställningen och kan finnas kvar i små mängder i MPR-vaccinet. Mängderna är dock så

D. Kontaktallergi mot aluminium

små och risken att något barn är sensibiliserad mot detta antibiotikum är så liten att biverkningsrisken är minimal. Flera andra vacciner kan ha små mängder neomycin, liksom polymycin som restprodukt. Neomycinnivåerna i levande vacciner ligger på mikrogramnivå (generellt 10-20) medan nivåerna i inaktiverade vacciner som ligger väsentligt lägre (10-100 gånger lägre). Vid behov kan man höra med läkemedelsverket men läs gärna dessförinnan produktresumén eller bipacksedeln.

Barn som fått långvariga, starkt kliande subkutana noduli (kliande vaccinationsgranulom, aluminiumgranulom) på stickstället för aluminiumadsorberade vacciner (oftast DTP-kombinationerna men även pneumokock- och hepatit B-vaccinerna) har ofta kontaktallergi mot aluminium och har positiv epikutantest mot aluminium. Epikutantest kan utföras på hud- eller allergimottagning. Allergin är en långsam överkänslighet av typ IV och inget hinder för fortsatt vaccination. Denna kan ske på BVC eller i skolhälsovården. För att undvika nya granulom rekommenderas dock att man, om möjligt, avvaktar med ytterligare aluminiuminnehållande vaccindoser tills barnet slutat klia på de ursprungliga granulomen. Vid behov kan hudläkare konsulteras. Observera att uppdelning av polyvalenta vacciner i separata vacciner mot respektive sjukdom i regel innebär att den totala aluminiummängden mångdubblas. Undvik därför sådan delning.

Referenser

1. Folkhalsomyndigheten.se/Vaccinationer/Frågor och svar/Vacciner och säkerhet
2. UpToDate, "Kelso JM. Allergic reactions to vaccines", Jan 10, 2017
3. Wood RA, med flera. Irritant skin test reactions to common vaccines. *J Allergy Clin Immunol* 2007;120:478-81.
4. Dreskin SC, med flera. International Consensus (ICON): allergic reactions to vaccines. *World Allergy Organization Journal* 2016;9: 32
5. Echeverría-Zudaire LA, med flera. Consensus document on the approach to children with allergic reactions after vaccination or allergy to vaccine components. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2015;43:664-7.
6. Kelso JM, et al. Adverse reactions to vaccines practice parameter 2012 update. *J Allergy Clin Immunol* 2012;130:25-43.
7. Nilsson L, med flera. Vaccination and allergy: EAACI position paper, practical aspects. *Pediatr Allergy Immunol.* 2017;28:628-40.