

Barnvaccinationer Elevhälsans medicinska insatser

Riktlinjer och rutiner

I samarbete med Smittskydd Värmland

2022-06-20

Kristina Norman Länssamordnare EMI och Verksamhetschef EMI GVF Karlstad kommun
Linda Rågård Verksamhetschef EMI Karlstad kommun
Anna Enström Skolöverläkare Karlstad kommun

Innehållsförteckning

| | |
|--|----|
| Inledning..... | 3 |
| Innan vaccination | 3 |
| Vaccination..... | 3 |
| Allmänna vaccinationsprogrammet..... | 3 |
| HPV-vaccination | 4 |
| Kompletterande vaccinationer..... | 4 |
| Tidpunkter för vaccination och intervall mellan doserna | 5 |
| Behörighet att ordinera..... | 5 |
| Att vaccinera självständigt | 6 |
| Praktiskt genomförande..... | 6 |
| Inför vaccination..... | 6 |
| Vaccinationsdagen..... | 7 |
| Administrationssätt..... | 7 |
| Dokumentation av vaccination..... | 8 |
| Biverkningar i samband med vaccination | 8 |
| Avvikelseberapportering | 8 |
| Årsrapport över vaccinationer/vaccinationstäckning | 8 |
| Samtidig administration av vacciner | 8 |
| Vaccination av barn med allergi..... | 9 |
| Kontaktallergi mot aluminium och kliande noduli..... | 9 |
| Vaccination av barn födda utomlands | 10 |
| Ofullständigt vaccinerade barn och ungdomar | 10 |
| Kompletterande vaccination barn 6-12 år | 13 |
| Kompletterande vaccination ungdomar 13-17 år | 14 |
| Ovaccinerade barn och ungdomar | 15 |
| Vaccinationsplanering ovaccinerade barn 6-12 år..... | 15 |
| Vaccinationsplanering ovaccinerade ungdomar 13-17 år | 15 |
| Rekommendationer om vaccinationer till riskgrupper | 16 |
| Resevaccination..... | 17 |
| Referenser..... | 17 |
| Bilaga 1. Schema för vaccination mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio..... | 18 |
| Bilaga 2. Schema för vaccination mot mässling, påssjuka och röda hund..... | 18 |

Inledning

Detta dokument är ett förslag till handläggning av vaccinationer. Samverkan mellan kommun och region krävs i vissa fall för att kunna tillgodose barnets bästa.

- Alla barn ska ha fullgott skydd mot difteri, stelkramp, polio och kikhosta samt mot mässling, påssjuka och röda hund.
- Barn upp till sex år bör vaccineras mot Haemophilus influenzae typ b (Hib)
- Barn upp till sex år bör vaccineras mot pneumokocker.
- Riskgrupper erbjuds vaccination mot hepatit B och tuberkulos.
- Både flickor och pojkar erbjuds vaccination mot HPV i åk 5.

Innan vaccination

Vaccinationsplanering för nyanlända görs utifrån vaccinationsanamnes. Vaccinationer ges efter att hälsoundersökning på vårdcentral, inklusive provtagning genomförts och bedömts.

Vid vaccinationsanamnes kan man utgå från skriftliga dokument, muntliga uppgifter och nationellt vaccinationsprogram från aktuellt land (WHO).

Ofta finns ofullständiga uppgifter men en rimlig bedömning får göras utifrån underlaget. Officiella siffror är osäkra från många länder och stora variationer kan förekomma inom ett land. Bestämning av antikropps nivå kan vara användbart i vissa fall.

Om det i anamnes eller status framkommer misstanke om kontraindikation för vaccination, rekquirera journalkopior från hälsoundersökning utförd via Region och vid behov remittera till aktuell vårdhet.

Vaccination

De flesta länder i världen vaccinerar mot difteri, stelkramp och kikhosta, polio och mot hepatit B. Man kan räkna givna doser om de inte är givna med för tätt intervall (<1 månad) eller före 6 veckors ålder. Hepatit B och BCG räknas dock från födseln.

Poliovaccin ges i många länder som oralt vaccin (OPV). Om barnet fått tre eller fler doser OPV kompletteras detta med en dos inaktiverat poliovaccin (IPV). Om barnet endast fått 1-2 doser eller vid osäkerhet om antalet givna doser ska grundvaccination ges. I vissa länder ges mässlingvaccination tidigt, från 9 månaders ålder. Om barnet fått MPR före ett års ålder ska barnet ges ytterligare 2 doser MPR.

Allmänna vaccinationsprogrammet

Barnhälsovården och elevhälsans medicinska insatser (EMI) ska erbjuda vaccination enligt följande program till barn som är födda år 2002 eller senare (HSLF-FS 2020:25).

Vaccination mot hepatit B ges i Värmland sedan 2014 men ingår ej i det allmänna barnvaccinationsprogrammet.

Vaccinationerna ges enligt nedanstående schema

Tabell visar när vaccinationerna ges i barnhälsovården och elevhälsan.

| Vaccin mot | 6 veckor | 3 mån | 5 mån | 12 mån | 18 mån | 5 år | Årskurs 1-2 | Årskurs 5 | Årskurs 8-9 |
|------------------------------------|----------|-------|----------|--------|--------|-------|-------------|-----------|-------------|
| Rotavirus | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3(a) | | | | | | |
| Difteri | | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3 | | Dos 4 | | | Dos 5 |
| Stelkramp | | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3 | | Dos 4 | | | Dos 5 |
| Kikhosta | | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3 | | Dos 4 | | | Dos 5 |
| Polio | | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3 | | Dos 4 | | | |
| Hib (Haemophilus influenzae typ b) | | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3 | | | | | |
| Pneumokocker | | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3 | | | | | |
| Mässling, Påssjuka, Röda hund | | | | | Dos 1 | | Dos 2 | | |
| HPV (Humant papillomvirus) | | | | | | | | Dos 1+2 | |

(a) Gäller för vaccin mot rotavirus som ska ges i tre doser.

Vid vaccination mot difteri, stelkramp och kikhosta bör dos I-IV ges som fulldosvaccin d v s med högt antigeninnehåll (DTP) och dos V ges med reducerad antigenhalt (dTp).

HPV-vaccination

Vaccination mot humant papillomvirus ska enligt allmänna vaccinationsprogrammet erbjudas barn födda 2009 och senare i årskurs 5. För barn födda 2008 och tidigare gäller att vaccinationen endast ska erbjudas till flickor. Ingen catch-up vaccination är aktuell för pojkar. HPV-vaccin med Gardasil 9 ska ges i två doser med minst 6 månader och max 13 månader mellan dos I och II. Vid längre intervall behöver inte vaccinationsserien startas om. Har första dosen givits innan 15 års ålder gäller två-dosschema. Tre doser ges till flickor, och på sikt även pojkar, 15 år och äldre samt immunosupprimerade. Vaccinationsdoser ges med minst 1-2 månader mellan dos I och II samt minst 4- 5 månader mellan dos II och III. Alla 3 doser ska ges inom 12 månader, se schema. HPV-vaccination ska erbjudas till flickor upp till 18 år. Om vårdnadshavare tackar nej till vaccinationen i åk 5 får vårdnadshavare själv ta ny kontakt med elevhälsans medicinska insats, om inte särskilda skäl finns, om HPV-vaccination önskas senare. De som är födda innan år 2002 har fått vaccinationer enligt bilaga 1 och 2.

Kompletterande vaccinationer

Barn upp till 18 års ålder som inte har vaccinerats enligt det allmänna vaccinationsprogrammet ska erbjudas kompletterande vaccination inom EMI. Vaccinationer ska erbjudas även till nyanlända barn och unga som vistas i Sverige. Vaccination mot Haemophilus influenzae typ b och pneumokocker ska endast erbjudas barn upp till 6 års ålder.

Tidpunkter för vaccination och intervall mellan doserna

| Vaccin mot | Ålder/tidpunkt för vaccination enligt programmet* | Lägsta ålder | Intervall från tidigare dos enligt programmet | Lägsta intervall från tidigare dos |
|---------------------------|---|--------------|---|------------------------------------|
| Rotavirusinfektion, dos 1 | 6 veckor | - | - | - |
| Rotavirusinfektion, dos 2 | 3 månader | | 6 veckor | 4 veckor* |
| Pneumokocker, dos 1 | 3 månader | 2,5 månader* | - | - |
| Pneumokocker, dos 2 | 5 månader | - | 2 månader | 6 veckor* |
| Pneumokocker, dos 3 | 12 månader | - | 7 månader | 6 månader* |
| DTP-IPV-Hib-HepB, dos 1 | 3 månader | 2,5 månader* | - | - |
| DTP-IPV-Hib-HepB, dos 2 | 5 månader | - | 2 månader | 6 veckor* |
| DTP-IPV-Hib-HepB, dos 3 | 12 månader | - | 7 månader | 6 månader* |
| DTP-IPV (dos 4) | 5 år | - | 4 år | 3 år* |
| dTp (dos 5) | årskurs 8–9 | - | 9–10 år | 5 år* |
| MPR, dos 1 | 18 månader | 12 månader* | - | - |
| MPR, dos 2 | årskurs 1–2 | - | 5–6 år | 4 veckor** |
| HPV, dos 1 | årskurs 5–6 | - | - | - |
| HPV, dos 2 | årskurs 5–6 | - | - | 5 månader** |

* Lägsta ålder enligt Folkhälsomyndighetens föreskrifter om vaccination av barn (HSLF-FS 2016:51/2019:17) för att vaccinationen ska räknas inom vaccinationsprogrammet och ingå i behöriga sjuksköterskors ordinationsrätt.

** Enligt vaccinets produktresumé.

Behörighet att ordinera

En sjuksköterska som har genomgått antingen specialistutbildning till distriktssköterska eller specialistutbildning inom hälso- och sjukvård för barn och ungdomar är behörig att ordinera läkemedel för vaccination i enlighet med vaccinationsprogrammen i följande föreskrifter och rekommendationer (HSLF-FS 2018:43 §9). Skolsköterskeutbildningen ger också behörighet att ordinera läkemedel för vaccination.

Verksamhetschef ansvarar för bedömning av sjuksköterskans utbildning och om denna motsvarar specialistutbildning enligt ovan. Bedömningen ska dokumenteras i den lokala instruktionen för läkemedelshantering.

Enligt föreskrift gällande vaccination av barn i enlighet med det allmänna vaccinationsprogrammet för barn (HSLF-FS 2019:17) ska barn som inte har vaccinerats enligt vaccinationsschemat erbjudas kompletterande vaccination mot sjukdomar som ingår i det allmänna vaccinationsprogrammet för

barn upp till 18 års ålder.

Kompletterande vaccination omfattar även grundvaccination och denna kan därmed ordinerars av behörig sjuksköterska. Rekommendation är dock att ordination sker i samråd med läkare. Ordination av kombinationsvacciner som ej är avsedda för äldre barn, så kallad off-label förskrivning, kräver läkarordination.

Att vaccinera självständigt

Att vaccinera självständigt innebär att:

- ❑ Ordinera vaccination. Ta ställning till om eleven ska vaccineras utifrån kännedom om indikation respektive kontraindikation för vaccination samt tidigare vaccinationsstatus.
- ❑ Ordinationen dokumenteras i elevhälsovårdsjournalen enligt rutin.
- ❑ Vaccinationen ges och dokumenteras i elevhälsovårdsjournal enligt rutin.
- ❑ Behandla eventuell komplikation eller allergisk reaktion enligt generell ordination (HSLF - FS 2017:37)

I de fall där skolsköterskan saknar behörighet att ordinera vaccin gäller att annan skolsköterska med behörighet eller skolläkare ordinerar vaccin. Skolsköterskan kan sedan utföra vaccinationen.

Skolsköterskan ska kunna behandla eventuella komplikationer eller allergiska reaktioner enligt ordination av läkemedel på generella direktiv.

Praktiskt genomförande

Gemensamma bestämmelser för all vaccinationsverksamhet:

- ❑ Utrustning för behandling av överkänslighetsreaktioner ska finnas tillgänglig
- ❑ Skolsköterska ska vara väl förtrogen med och kunna tillämpa föreskrifter för vaccinationer
- ❑ Tillverkarens anvisningar beträffande dosering och kylförvaring ska följas
- ❑ Förordning om farligt avfall (HSLF-FS 2017:24) som anger hur stickande riskavfall efter vaccination ska förpackas ska följas.
- ❑ För sticksador och avfallshantering gäller särskild rutin (Hygien och smittskydd-Stickande och skärande i metodboken i Sharepoint)..
- ❑ Föreskrift för behandling av överkänslighetsreaktion ska följas.

Inför vaccination

- ❑ Planering av lämpliga dagar görs tillsammans med mentor.
- ❑ Planera vem som ska vara behjälplig vid vaccinationstillfället.
- ❑ Information ges till elever och vårdnadshavare. Vaccinationsmedgivande och information om registrering i vaccinationsregister skickas hem. Underskrift av vårdnadshavare krävs. Vaccinationsmedgivandet dokumenteras i elevhälsovårdsjournalen. Även muntligt samtycke gäller.
- ❑ Genomgång av elevhälsovårdsjournalen för respektive elev angående vaccinationsstatus.
- ❑ Vid rekvisition av vaccin ska upphandlingsavtal följas och vaccinet ska tas emot så att kylkedjan upprätthålls.
- ❑ Vaccinet ska förvaras i låst kylskåp (+2 - +8). Termometer med min- och maxtemperatur ska finnas i kylskåpet och läsas av enligt rutin.
- ❑ Läkemedel ska förvaras i originalförpackning.
- ❑ Inga utgångna läkemedel får förvaras i medicinkylskåp eller läkemedelsskåp.
- ❑ Medicinförråd och tillgång till akutmediciner ses över. Genomgång av aktuella bipacksedlar.

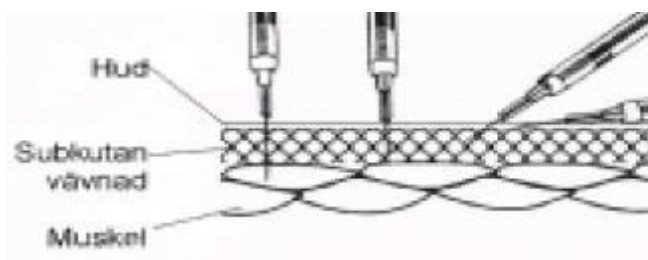
Vaccinationsdagen

- Vaccination genomförs tillsammans med annan skolsköterska eller skolläkare.
- Vid vaccinationstillfället bör endast en elev i taget vara hos skolsköterskan.
- Läkemedel ska iordningsställas av skolsköterska.
- Utgångsdatum på läkemedel ska kontrolleras innan iordningställande.
- Den som iordningställer läkemedlet ska kontrollera elevens identitet.
- Vid årskursvisa vaccinationer enligt svenska vaccinationsprogrammet, d v s vaccinationstillfälle där endast ett vaccin används, följs rutin med klasslista som kvalitetssäkring för att eleven ska få ordinerad vaccination.
- Vid kompletterande vaccinationer, när flera olika vaccin ges, ska vaccinationssprutorna vara märkta enligt gällande bestämmelser (HSLF-FS 2017:37). Elevens identitet, läkemedel, namn, styrka och dos ska framgå.
- När eleven fått sin vaccination ska allt injektionsmaterial kastas innan nästa vaccination ges.

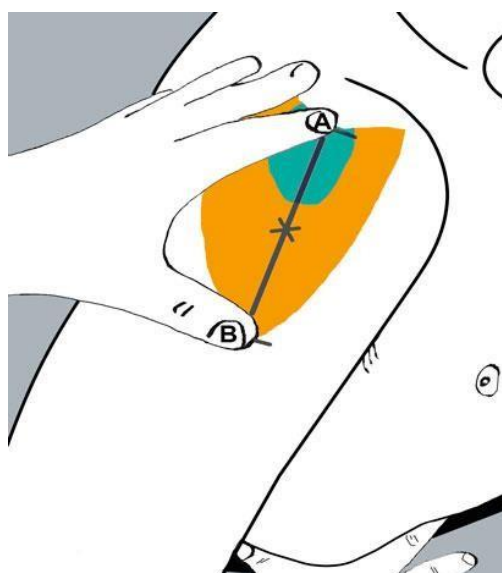
Administrationsätt

Vaccinet ges med 1 ml spruta eller förfylld spruta och sticksäkra kanyler (blå, 0,6 x 25 mm), enligt tillverkarens rekommendationer angående dos och administrationsätt.

Handskar ska användas. Huddesinfektion är inte nödvändig före vaccinering.



Intramuskulära injektioner ges i deltoideusmuskeln.



För att tydliggöra anatomin för deltoideusmuskeln ska eleven placera sin hand på höften och abducera överarmen i 60 grader vinkel inför sticket enligt figur ovan. Muskeln blir då mer avspänd och dess övre och nedre begränsningar kan lättare identifieras. Sticket ska göras i mittpunkt på deltoideusmuskeln. Injektionen ges i 90 graders vinkel utan att pressa ihop eller sträcka ut huden. Subkutana injektioner ges i överarmens övre halva.

- DTP ges intramuskulärt
- Polio ges helst subkutant
- MPR ges intramuskulärt eller subkutant beroende på vaccin
- HPV ges intramuskulärt

OBS! Vaccinerad elev ska observeras cirka 15 minuter för att uppmärksamma eventuella reaktioner efter injektionen.

Dokumentation av vaccination

- Ordinerad vaccination ska signeras av den person som ordinerat.
- Vid vaccinationstillfället dokumenteras vaccinet namn, batchnummer, tillverkare, administrationsätt och injektionsställe i elevhälsovårdsjournal och vaccinationsjournal. Batchnummer dokumenteras för att kunna spåra eventuella komplikationer eller sena biverkningar.
- Den skolsköterska som har iordningställt och administrerat vaccinationen ska journalföra den.
- Vårdnadshavare meddelas via hälsokort eller särskild blankett vilken vaccination som givits. Vaccinationsintyg delas ut till varje elev senast i åk 9.

Biverkningar i samband med vaccination

Misstänkta biverkningar på givet vaccin ska rapporteras till skolläkare, verksamhetschef för elevhälsans medicinska insatser och/eller medicinskt ansvarig skolsköterska, samt till Läkemedelsverket. Vid avvikelse i samband med vaccination följs särskild rutin.

Biverkningsrapporteringen är nödvändig för att upptäcka nya biverkningar av vacciner. Dessutom kan förändringar i svårighetsgrad och frekvens hos tidigare kända biverkningar kartläggas. P.g.a. detta ska alla misstänkta nya, men även kända biverkningar vid vaccination alltid rapporteras. Misstanke om vaccinationssvikt för kända preparat ska också rapporteras som biverkning.

Formuläret för biverkningsrapportering finns i vaccinationsjournalen och skickas till läkemedelsverket.

[Rapportera misstänkta biverkningar, oönskade effekter, tillbud och olyckor | Läkemedelsverket \(lakemedelsverket.se\)](#)

Avvikelse rapportering

Vid avvikelser i samband med vaccination, till exempel felaktigt givet vaccin, ska en avvikelserapport snarast skrivas och skickas till verksamhetschef EMI/lex Maria ansvarig. Elev och vårdnadshavare ska informeras.

Årsrapport över vaccinationer/vaccinationstäckning

Finns på Folkhälsomyndighetens hemsida;

[Vaccinationsstatistik — Folkhälsomyndigheten \(folkalsomyndigheten.se\)](#)

Samtidig administration av vacciner

Levande försvagade vacciner: MPR-vaccin, BCG-vaccin, rotavirusvaccin.

Avdödade (inaktiva) vacciner: Vacciner mot difteri, stelkramp, kikhosta, polio, Hib, pneumokocker, HPV och hepatit B.

Flera avdödade och levande vaccin kan ges samma dag. Avdödade vacciner alternativt ett avdödat och

ett levande vaccin kan ges med valfritt intervall oberoende av varandra. Två parenterala levande försvagade vacciner kan ges samma dag eller med minst 4 veckors intervall mellan vaccinationerna. Då flera vaccinationer administreras samtidigt ska olika vaccinationsställen användas. Vaccinationsställe för respektive vaccin ska dokumenteras i journalen.

Det är viktigt att samverka med den verksamhet som ansvarar för PPD-test, IGRA-test och BCG-vaccination. Om ett barn ska vaccineras med både BCG och MPR rekommenderas att börja med tuberkulintest (PPD) eller IGRA-test. Om test ej indikerar tuberkulos ordinerar MPR. Om MPR ges först bör PPD ej sättas förrän 6 veckor därefter eftersom MPR tillfälligt kan utsläcka tuberkulinreaktiviteten och ge en falskt negativ PPD. Har BCG-vaccin getts först bör man vänta minst 4 veckor innan nästa vaccin ges och har ett annat levande vaccin getts före BCG bör man vänta minst 4 veckor med BCG-vaccinationen. Vänta 3 månader innan annat vaccin ges i samma arm som BCG gavs.

Gammaglobulin användes tidigare som reseprofylax mot hepatit A. Idag finns vaccin mot hepatit A istället för gammaglobulin. Vaccin mot både hepatit A och B är avdödat och kan kombineras med andra vacciner enligt ovan. Om ett barn fått gammaglobulin bör man vänta 3 månader till MPR-vaccination. Om gammaglobulin ges inom 3 veckor efter MPR-vaccination kan man förvänta sig ett sämre vaccinanslag.

Om resevaccinationer sammanfaller med ordinarie vaccinationsprogram ger vaccinets bipacksedel upplysningar om kombinationsmöjligheter.

Vaccination av barn med allergi

Allergiska barn vaccineras enligt rutin med följande undantag:

- ❑ Barn med specifik allergi/överkänslighet mot någon vaccinkomponent remitteras till barnmottagning för bedömning och eventuell vaccination. För de vaccin som för närvarande ingår i det allmänna vaccinationsprogrammet (difteri, stelkramp, kikhosta, haemophilus influenzae typ b, polio, mässling, påssjuka, röda hund och HPV samt hepatit b) inträffar detta mycket sällan.
- ❑ 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 i det som injicerats bör remitteras till barn- och ungdomsmottagning för bedömning och eventuell vaccination.
- ❑ Endast de få barn som tidigare fått anafylaxi efter intag av eller kontakt med (t ex inhalation) spårmängder av ägg bör remitteras till barn- och ungdomsmottagning för bedömning och eventuell vaccination. Övriga äggallergiska barn kan vaccineras enligt rutin.
- ❑ För barn som genomgår hyposensibilisering (ASIT) tas kontakt med vårdnadshavare/behandlande läkare.

M-M-RVAXPRO® innehåller hydrolyserat gelatin. Risken för anafylaktiska reaktioner på gelatin i MPR-vaccinet bedöms som mycket liten. Vid anamnesticke uppgifter om svåra systemiska allergiska reaktioner efter tidigare vaccination eller efter intag av gelatin bör eleven remitteras till barn- och ungdomsmottagningen för bedömning och eventuell vaccination. Priorix® innehåller inte gelatin.

Kontaktallergi mot aluminium och kliande noduli

Barn som har fått långvariga, starkt kliande subkutana noduli (kliande vaccinationsgranulom, aluminiumgranulom) på stickstället för aluminiumadsorberande vacciner (oftast DTP-kombinationerna men även pneumokock och hepatit-b vaccination) har ofta kontaktallergi mot aluminium och har positivt epikutantest mot aluminium. Epikutantest kan utföras på hud- eller

allergimottagning. Allergin är en långsam överkänslighet av typ IV och inget hinder för fortsatt vaccination som kan ske via EMI. För att undvika nya granulom rekommenderas att man om möjligt avvaktar med ytterligare aluminiuminnehållande vaccindoser tills barnet slutar klia på den ursprungliga granulomen. Vid behov kan hudläkare konsulteras. Observera att uppdelningen av polyvalenta vacciner i separata vacciner mot respektive sjukdom i regel innebär att den totala aluminiummängden mångdubblas. Undvik därför att dela upp doserna.

Ytterligare information gällande vaccination av allergiska barn:

https://aol.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/24/2020/06/a6_vaccination.pdf

Vaccination av barn födda utomlands

Skolsköterska/skolläkare gör en bedömning av elevens vaccinationsstatus. Utifrån denna görs vaccinationsplanering. Vid behov ordinerar kompletterande vaccinationer som dokumenteras i elevhälsovårdsjournalen.

Alla elever upp till 18 års ålder ska erbjudas kompletterande vaccination mot sjukdomar som ingår i det allmänna vaccinationsprogrammet.

Många gånger saknas skriftlig information angående vaccinationsstatus för elever från andra länder. Om vårdnadshavare uppger att hemlandets vaccinationsprogram följts görs en bedömning av vad barnet kan ha vaccinerats mot utifrån uppgifter om det schema som gällde i landet under barnets födelseår. Ibland kan provtagning för tetanusantikropps nivå vara motiverad, men detta görs inte inom EMI.

Vaccination per os (droppar) är alltid polio. Om barnet endast fått oralt poliovaccin (OPV) behövs en komplettering med minst en dos IPV.

Om vaccinationsstatus är oklart bör barnet bedömas som ovaccinerat och ska grundvaccineras. Kombinationsvaccin (difteri, stelkramp, kikhosta, polio) ordinerar då enligt vaccinationsschema. Vid eventuell kraftig lokal reaktion efter vaccination ska skolläkare göra en bedömning och ta ställning till om barnet redan har ett grundläggande antikropps svar. Om så är fallet ses given vaccination som boosterdos och ingen ytterligare vaccination gällande difteri, stelkramp och kikhosta är indicerad.

Uppgifter om olika länders vaccinationsprogram och vaccinationstäckning finns via WHO:s hemsida: <https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=vaccine-schedule&location=IRN>

De flesta länder vaccinerar mot hepatit B, ett fullgott skydd kräver 3 doser.

Ofullständigt vaccinerade barn och ungdomar

Polio

En komplett vaccinationsserie bör innehålla minst fyra doser poliovaccin (två primärdoser och två påfyllnadsdoser). Vid vaccination med två primärdoser ska den första dosen vara given tidigast vid 2,5 månaders ålder och det ska vara minst 6 veckor mellan primärdoserna och minst 6 månader till den första påfyllnadsdosen. Vid vaccination med tre primärdoser ska det vara minst en månad mellan primärdoserna och minst 6 månader till den första påfyllnadsdosen. Mellan första och andra påfyllnadsdos ska det vara minst 3 år. Oralt poliovaccin (OPV) är likvärdigt med inaktiverat poliovaccin (IPV) vid beräkning av antalet vaccindoser, men om barnet endast fått OPV behövs en komplettering med minst en dos IPV. Sedan 2016 har alla länder infört minst en dos av IPV i sina vaccinationsprogram.

DTP (difteri, stelkramp, kikhosta)

Vid vaccination med två primärdoser ska den första dosen vara given tidigast vid 2,5 månaders ålder och det ska vara minst 6 veckor mellan primärdoserna och minst 6 månader till den första påfyllningsdosen. Vid vaccination med tre primärdoser ska det vara minst en månad mellan primärdoserna och minst 6 månader till den första påfyllningsdosen. Mellan den första påfyllningsdosen (vilken enligt det svenska schemat ges vid 12 månaders ålder) och den andra påfyllningsdosen ska det gå minst 3 år. Avståndet till nästa påfyllningsdos ska vara minst 5 år.

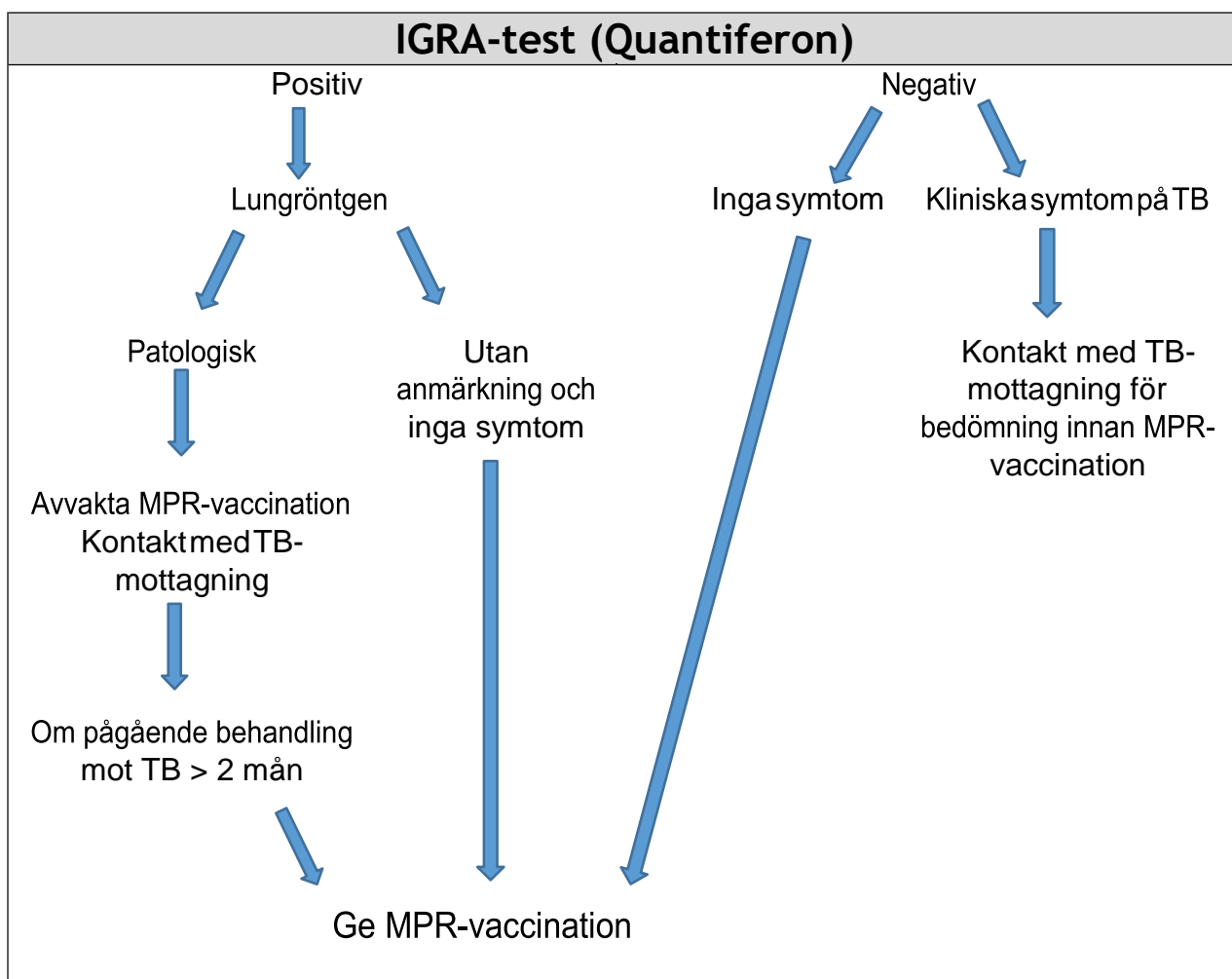
MPR

Alla barn bör vara vaccinerade med två doser MPR-vaccin. Intervallet mellan dos 1 och 2 bör vara minst en månad. Doser som har getts före 1 års ålder räknas inte.

Om bara vaccin mot mässling är givet, och vaccination mot påssjuka och röda hund därmed saknas, bör barnet erbjudas två doser MPR-vaccin.

Kontraindikationer MPR:

- Graviditet p g a risk för fosterskador. Fråga om sista mens. Om graviditetsrisk finns uppskjuts vaccinationen tills säkerhet finns om att graviditet inte föreligger. Sjukdomar och tillstånd med nedsatt immunförsvar v.g. se FASS
- Hög feber >38,5 grader
- Känd äggallergi med anafylaxi– se avsnittet ”Vaccination av barn med allergi” ovan.
- Känd aktiv tuberkulos eller symtom på aktiv tuberkulos. Latent tuberkulos utan sjukdomsmanifestation är ingen kontraindikation för att vaccinera med MPR. Barn som behandlats för aktiv tuberkulos kan vaccineras med MPR efter att behandling pågått i minst 2 månader om barnet är symtomfritt. Om quantiferontest bedömts positivt avvaktas MPR-vaccination till dess aktiv tuberkulos uteslutits (se flödesschema nedan).Flödesschema MPR-vaccination i förhållande till IGRA-test



Barn med familjeursprung i länder med ökad eller hög tuberkulosförekomst tillhör riskgrupp för tuberkulos och rekommenderas BCG-vaccination. Kompletterande vaccination rekommenderas barn till och med 6 års ålder och så länge de är inskrivna på BVC.

Om barn som tillhör riskgrupp för hepatit B är vaccinerat med tre doser av hepatit B-vaccin med minst 4 veckors intervall mellan doserna behövs inga ytterligare doser. Om det är osäkert om barnet fått minst tre doser bör man överväga att ge en påfyllnadsdos. Vaccination mot hepatit-B ges i Region Värmlands primärvård.

Kompletterande vaccination barn 6-12 år

| Vaccin mot | Tidigare givna doser | Komplettering |
|--|---|---|
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | 1 dos före 1 års ålder | Två primärdoser med minst 6 veckors intervall följt av en påfyllnadsdos 6 månader efter dos 2. Nästa påfyllnadsdos minst 3 år senare |
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | 1 dos efter 1 års ålder | 1 primärdos och 1 påfyllnadsdos med 6 månaders intervall. Nästa påfyllnadsdos minst 3 år senare |
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | 2 primärdoser med minst 6 veckors intervall eller 3 doser med 4 veckors intervall och 1 påfyllnadsdos minst 6 månader efter primärdoser | Påfyllnadsdos minst 3 år efter den senaste dosen |
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | 2 primärdoser med minst 6 veckors intervall eller 3 doser med 4 veckors intervall före 1 års ålder, ingen påfyllnadsdos | Påfyllnadsdos minst 6 månader efter den senaste dosen (motsvarar dos 3 i det svenska programmet). Nästa påfyllnadsdos minst 3 år senare |
| MPR | Enbart mässlingsvaccin (eller mässling och röda hundvaccin) | 2 doser MPR-vaccin med minst 4 veckors intervall |
| MPR | MPR-vaccin före 12 månaders ålder | 2 doser MPR-vaccin med minst 4 veckors intervall* |
| MPR | 1 dos MPR-vaccin efter 12 månaders ålder | 1 dos MPR-vaccin |
| MPR | 2 doser MPR-vaccin efter 12 månaders ålder, minst 4 veckor mellan doserna | Ingen komplettering behövs |
| HPV** | 1 dos | 1 dos minst 6 månader efter den första |
| HPV** | 2 doser HPV4 med mindre än 6 månader mellan doserna eller 2 doser HPV2/HPV9 med mindre än 5 månader mellan doserna | 1 dos minst 4 månader efter dos 2 |

* Intervallet mellan doserna kan gärna vara längre än 4 veckor.

**Från årskurs 5.

Kompletterande vaccination ungdomar 13-17 år

| Vaccin mot | Tidigare givna doser | Komplettering |
|--|---|--|
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | 2 primärdoser med minst 6 veckors intervall eller 3 doser med 4 veckors intervall och 1 påfyllnadsdos minst 6 månader efter primärdoser | Påfyllnadsdos (motsvarar dos 4 i det svenska programmet) minst 3 år efter den senaste dosen |
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | 2 primärdoser med minst 6 veckors intervall eller 3 doser med 4 veckors intervall före 1 års ålder, ingen påfyllnadsdos | Påfyllnadsdos minst 6 månader efter den senaste dosen (motsvarar dos 3). Nästa påfyllnadsdos minst 3 år senare |
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | 1 dos före 1 års ålder | Två primärdoser med minst 6 veckors intervall följt av en påfyllnadsdos 6 månader efter den senaste primärdosen. Nästa påfyllnadsdos (motsvarar dos 4) minst 3 år senare |
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | 1 dos efter 1 års ålder | 1 primärdos och 1 påfyllnadsdos med 6 månaders intervall. Nästa påfyllnadsdos minst 3 år senare |
| MPR | Enbart mässlingsvaccin (eller mässling och röda hund-vaccin) | 2 doser MPR-vaccin med minst 4 veckors intervall * |
| MPR | MPR-vaccin före 12 månaders ålder | 2 doser MPR-vaccin med minst 4 veckors intervall * |
| MPR | 1 dos MPR-vaccin efter 12 månaders ålder | 1 dos MPR-vaccin (= dos 2) |
| MPR | 2 doser MPR-vaccin efter 12 månaders ålder, minst 4 veckor mellan doserna | Ingen komplettering behövs |
| HPV** | 1 dos HPV4 före 14 års ålder eller 1 dos HPV2/HPV9 före 15 års ålder | 1 dos minst 6 månader efter den första |
| HPV** | 1 dos HPV4 från 14 års ålder eller 1 dos HPV2/HPV9 från 15 års ålder | 1 dos minst 1 månad efter den första, ytterligare 1 dos (= dos 3) minst 4 månader efter dos 2 |
| HPV** | 2 doser HPV4 med mindre än 6 månader mellan doserna eller 2 doser HPV2/HPV9 med mindre än 5 månader mellan doserna | 1 dos minst 4 månader efter dos 2 |

* Intervallet mellan doserna kan gärna vara längre än 4 veckor.

** Vid både två- och tre-doschema bör doserna ges helst inom ett år men vid längre intervall behöver inte vaccinationsserien startas om. Tre-doschema gäller om HPV-vaccination har påbörjats från 14 års (HPV4) respektive 15 års (HPV2/HPV9) ålder beroende på vilket vaccin som har använts för dos 1.

Ovaccinerade barn och ungdomar

Vaccinationsplanering ovaccinerade barn 6-12 år

| Vaccin mot | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3 | Dos 4 |
|-------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | Dos 1 | 2 månader efter dos 1 | 6 månader efter dos 2 | 3 år efter dos 3 |
| MPR | Dos 1 | 2 månader efter dos 1 | – | – |
| Hepatit B* | Dos 1 | 2 månader efter dos 1 | 6 månader efter dos 2 | – |

* Rekommenderas till barn i riskgrupp för hepatit B

Två doser vaccin mot HPV erbjuds enligt schemat (i årskurs 5). Intervallet mellan doserna bör vara minst 6 månader. Pojkar ska erbjudas HPV-vaccination om de är födda 2009 och senare.

Vaccinationsplanering ovaccinerade ungdomar 13-17 år

| Vaccin mot | Dos 1 | Dos 2 | Dos 3 | Dos 4 |
|-------------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| Difteri, stelkramp, kikhosta, polio | Dos 1 | 2 månader efter dos 1 | 6 månader efter dos 2 | 3 år efter dos 3 |
| MPR | Dos 1 | 2 månader efter dos 1 | – | – |
| Hepatit B (a) | Dos 1 | 2 månader efter dos 1 | 6 månader efter dos 2 | – |
| HPV (b) | Dos 1 | 6 månader efter dos 1 | – | – |
| HPV (c) | Dos 1 | 2 månader efter dos 1 | 6 månader efter dos 2 | – |

- (a) Rekommenderas till barn i riskgrupp för hepatit B.
- (b) Två-doschema erbjuds om första dosen ges före 15 års ålder.
- (c) Tre-doschema gäller för flickor från 15 år (HPV9).

Då enskilt vaccin mot difteri och kikhosta inte finns att tillgå används i praktiken kombinationsvacciner.

Om dos 4 av vaccin mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio inte hinner ges av EMI informeras ungdomen/vårdnadshavare om behovet av en påfyllnadsdos 3 år efter dos 3 och att en ytterligare dos mot difteri, stelkramp och kikhosta behövs minst 5 år efter dos 4.

Kompletterande vaccination mot HPV gäller flickor oavsett födelseår och pojkar födda 2009 och senare.

Observera att MPR-vaccin inte ska ges till gravida.

DTP, polio

Av praktiska skäl föreslås intervall på 2 respektive 6 månader mellan doserna för olika vacciner även om det lägsta tillåtna intervallet mellan doserna kan vara kortare i vissa fall. Om man behöver skynda på vaccinationen kan det lägsta intervall som anges i föreskrifterna eller produktresumén (FASS) följas (se tabell på sida 4). Övriga vaccinationer (DTP-IPV dos 4, dTp dos 5, MPR dos 2) inom det allmänna programmet erbjuds enligt ordinarie schema. Dos 4 mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio ska ges minst 3 år efter dos 3.

Dos 5 mot difteri, stelkramp och kikhosta ska erbjudas tidigast 5 år efter förra påfyllnadsdosen (= dos 4). Om denna dos inte hinner erbjudas av EMI informeras eleven/vårdnadshavare om behovet av påfyllnadsdos.

Tuberkulos

Alla barn som föds i Sverige och tillhör riskgrupp vaccineras med BCG innan 6 månaders ålder. Barn med familjeursprung i länder med ökad eller hög tuberkulosförekomst tillhör riskgrupp för tuberkulos och rekommenderas BCG-vaccination. Kompletterande vaccination rekommenderas barn till och med 6 års ålder och så länge de är inskrivna på BVC.

Hepatit B

Hepatit B ingår inte i det nationella vaccinationsprogrammet. I samband med hälsoundersökning av nyanlända inom Region Värmland utförs provtagning för HBsAg för att upptäcka om barnet har smittats med Hepatit B. Ett negativt HBsAg innebär att barnet inte har hepatit B men anger inte om barnet är vaccinerat. Om barnet är HBsAg positiv bör barnet inte vaccineras mot hepatit B. Har barnet inte skydd och tillhör riskgrupp rekommenderas hepatit B-vaccination.

Det är inte skadligt att ge ytterligare vaccin även om barnet vaccinerats tidigare. För att få bättre kunskap om immunstatus för hepatit B kan anti-HBs kontrolleras, dvs förekomst av antikroppar efter tidigare vaccination eller utläkt hepatit B. Om HBsAg är negativt och barnet har antikroppar (HBsAg negativt och anti- HBs positiv) behövs ingen vaccination mot hepatit B.

Rekommendationer om vaccinationer till riskgrupper

Tuberkulos

Fram till mitten på 1970-talet utfördes BCG-vaccination rutinemässigt på BB i Sverige. Numera erbjuds vaccinationen bara till barn i vissa riskgrupper.

Vaccination rekommenderas till:

- **barn upp till 6 år** med familjeursprung från ett land med ökad eller hög TB-förekomst
- **barn och ungdomar upp till 18 år** som enligt följande kriterier löper ökad risk att utsättas för smitta:
 - aktuell TB hos en nära anhörig eller hushållskontakt
 - inför planerad längre (mer än tre månader) vistelse i ett land eller område med hög TB-förekomst, om barnet kommer i nära kontakt med lokalbefolkningen.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/vacciner-a-o/tuberkulos-tb/>

Hepatit B

Barn med familjeursprung i länder med minst 2 % förekomst av hepatit B (medel- eller högendemiska länder) och som inte är vaccinerade rekommenderas vaccination mot hepatit B. Vaccination mot hepatit B rekommenderas till barn med ökad risk att utsättas för smitta, vilket inkluderar:

- barn med familjemedlemmar med hepatit B
- syskon till adoptivbarn från medel- eller högendemiska länder
- barn i barnomsorg där det finns barn med hepatit B.

Vaccination mot hepatit B utförs av Region Värmlands primärvård och är kostnadsfri för riskgrupper.

Information om vilka länder som har ökad förekomst av tuberkulos och hepatit B finns på Folkhälsomyndighetens webbsida:

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/vaccinationer/vacciner-a-o/hepatit-b/risklander-tuberkulos-och-hepatit-b/>

Rekommenderade rutiner och provtagningar av asylsökande och andra nyanlända i Region Värmland

<https://www.regionvarmland.se/download/18.1a8c237f17a8346c8a320174/1648552410816/rek-rutiner-och-prov-asylsokande-och-andra-nyanlanda-RUT-12864.pdf>

Kostnader för vaccinationer

Alla vaccinationer som ges enligt barnvaccinationsprogrammet är kostnadsfria. Om vaccination mot hepatit-B eller tuberkulos är indicerat så är även detta kostnadsfritt för eleven. Berörd verksamhet inom Region Värmland utför dessa vaccinationer.

Resevaccination

Kontakta Vaccinationscentrum CSK.

Referenser

Folkhälsomyndigheten (2019). Vaccination av barn och ungdomar- vägledning för vaccination enligt föreskrifter och rekommendationer

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/v/vaccination-av-barn-och-ungdomar-vagledning-for-vaccination-enligt-foreskrifter-och-rekommendationer/>

Folkhälsomyndigheten (2019) Allmänna barnvaccinationsprogrammet, vaccinationer, föreskrifter och informationsmaterial, årsrapport mm.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittydd-beredskap/vaccinationer/nationella-vaccinationsprogram/barnvaccinationsprogram/>

Vaccinationer till människor på flykt (Folkhälsomyndigheten, 2015):

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/v/vaccinationer-till-manniskor-pa-flykt/>

Information om olika länders vaccinationsprogram och vaccinationstäckning, WHO

<https://immunizationdata.who.int/listing.html?topic=vaccine-schedule&location=IRN>

Folkhälsomyndigheten (2020) Rekommendationer för preventiva insatser mot tuberkulos. Hälsokontroll, smittspårning, behandling av latent infektion och vaccination.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/r/rekommendationer-for-preventiva-insatser-mot-tuberkulos-halsokontroll-smittsparning-och-vaccination/>

www.fass.se

Bilaga 1. Schema för vaccination mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio

| Årskohorter | Schema | Barnhälsovården | Elevhälsan årskurs 4 | Elevhälsan årskurs 8 eller 9 |
|-------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------|--|
| Födelseår | | 5–6 års ålder | 9–11 års ålder | 14–16 års ålder |
| 1995 | 3+5+12 mån +5–6 år +10 år | IPV år 2000–01 | DTP åk 4 läsår 2005–06 | |
| 1996 | 3+5+12 mån +5–6 år +10 år | IPV år 2001–02 | DTP åk 4 läsår 2006–07 | |
| 1997 | 3+5+12 mån +5–6 år +10 år | IPV år 2002–03 | DTP åk 4 läsår 2007–08 | |
| 1998 | 3+5+12 mån +5–6 år +10 år | IPV år 2003–04 | DTP åk 4 läsår 2008–09 | |
| 1999 | 3+5+12 mån +5–6 år +10 år | IPV år 2004–05 | DTP åk 4 läsår 2009–10 | |
| 2000 | 3+5+12 mån +5–6 år +10 år | IPV år 2005–06 | DTP åk 4 läsår 2010–11 | |
| 2001 | 3+5+12 mån +5–6 år +10 år | IPV år 2006–07 | DTP åk 4 läsår 2011–12 | |
| 2002 | 3+5+12 mån +5–6 år +14–16 år | DTP-IPV år 2007–08 | | dTp åk 8 läsår 2016–17 eller åk 9 läsår 2017–18 |
| 2003 | 3+5+12 mån +5–6 år +14–16 år | DTP-IPV år 2008–09 | | dTp åk 8 läsår 2017–18 eller åk 9 läsår 2018–19 |

Bilaga 2. Schema för vaccination mot mässling, påssjuka och röda hund

| Årskohorter | Schema | Barnhälsovården | Elevhälsan årskurs 1–2 | Elevhälsan årskurs 6 |
|-------------|----------------|-----------------|--|------------------------|
| Födelseår | | 18 mån ålder | 6–8 års ålder | 12 års ålder |
| 1995 | 18 mån +12 år | MPR år 1996–97 | | MPR åk 6 läsår 2007–08 |
| 1996 | 18 mån +12 år | MPR år 1997–98 | | MPR åk 6 läsår 2008–09 |
| 1997 | 18 mån +12 år | MPR år 1998–99 | | MPR åk 6 läsår 2009–10 |
| 1998 | 18 mån +12 år | MPR år 1999–00 | | MPR åk 6 läsår 2010–11 |
| 1999 | 18 mån +12 år | MPR år 2000–01 | | MPR åk 6 läsår 2011–12 |
| 2000 | 18 mån +12 år | MPR år 2001–02 | | MPR åk 6 läsår 2012–13 |
| 2001 | 18 mån +12 år | MPR år 2002–03 | | MPR åk 6 läsår 2013–14 |
| 2002 | 18 mån +6–8 år | MPR år 2003–04 | MPR åk 1 läsår 2009–10 eller åk 2 läsår 2010–11 | |
| 2003 | 18 mån +6–8 år | MPR år 2004–05 | MPR åk 1 läsår 2010–11 eller åk 2 läsår 2011–12 | |

Källa SOSFS 2006:22