

Barnvaccinationer medicinska elevhälsan

Riktlinjer och rutiner

I samarbete med Smittskydd Värmland

2019-10-18

Länssamordnare Kristina Norman
Skolöverläkare Anna Enström

Riktlinjer

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

Målsättning

- 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.
- Flickor upp till 18 år ska erbjudas vaccination mot HPV.

Innan vaccination

Vaccinationsplanering för nyanlända förutsätter genomförd hälsoundersökning, vaccinationsanamnes och eventuell provtagning.

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 eller Landsting och vid behov remittera till specialist.

Vaccination

Kompletterande vaccinationer samordnas om möjligt med ordinarie vaccinationstillfällen i skolan.

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.

Innehållsförteckning

Mål	3
Allmänna vaccinationsprogrammet.....	3
HPV-vaccination	3
Kompletterande vaccinationer.....	5
Behörighet att vaccinera.....	6
Att vaccinera självständigt	6
Praktiskt genomförande.....	6
Vaccinationsschema	6
Inför vaccination.....	7
Vaccinationsdagen.....	7
Administrationssätt.....	7
Dokumentation av vaccination.....	8
Biverkningar i samband med vaccination	8
Avvikelse rapportering	9
Årsrapport över vaccinationer/vaccinationstäckning	9
Samtidig administration av vacciner	9
Vaccination av barn med allergi.....	9
Kontaktallergi mot aluminium och kliande noduli.....	10
Vaccination av barn födda utomlands	10
Ofullständigt vaccinerade barn och ungdomar	11
Flödesschema MPR-vaccination i förhållande till IGRA-test.....	12
Ovaccinerade barn och ungdomar	15
Rekommendationer om vaccinationer till riskgrupper	16
Kostnader för vaccinationer	17
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

Mål

- Skolsköterska och skolläkare erbjuder och genomför nationellt vaccinationsprogram.
- Nyanlända elever erbjuds vid behov kompletterande vaccinationer.

Allmänna vaccinationsprogrammet

Barnhälsovården och medicinska elevhälsan ska erbjuda vaccination enligt följande program till barn som är födda år 2002 eller senare (HSLF-FS 2019:17).

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

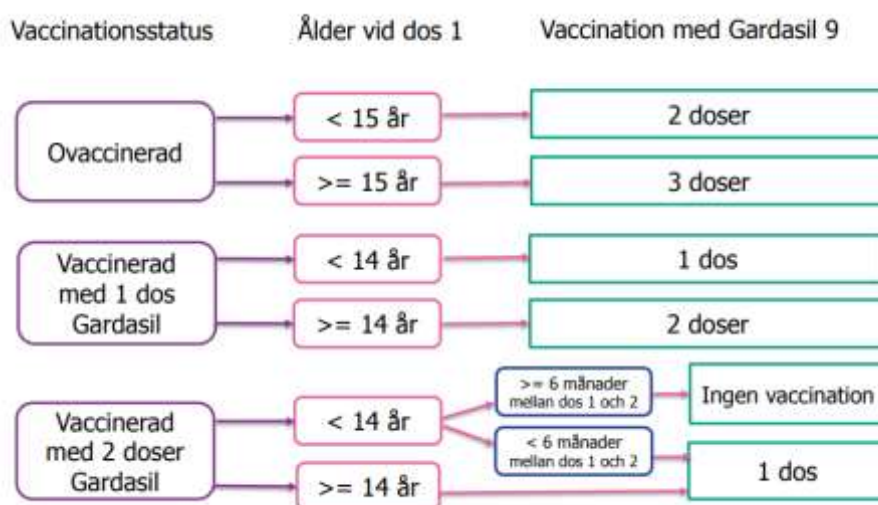
Ålder	Barnhälsovård						Elevhälsa		
	6 v	3 mån	5 mån	12 mån	18 mån	5 år	1-2	5-6	8-9
Årskurs									
Rotavirus	I	II	III						
Difteri		I	II	III		IV			V
Stelkramp									
Kikhosta									
Polio									
Haemophilus influenza typ b									
Pneumokocker									
Hepatit B									
Mässling					I		II		
Påssjuka									
Röda hund									
Humant papillomvirus								I+II	

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

HPV-vaccin ges till flickor och 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 14 års ålder för Gardasil och innan 15 års ålder för Gardasil 9 gäller två-dosschema. Flickor 14 år respektive 15 år, beroende på om eleven vaccineras med Gardasil eller Gardasil 9 och äldre samt immunosupprimerade ges som tidigare tre doser med 1-2 månader mellan dos I och II samt 4- 5 månader mellan dos II och III. Alla 3 doser ska ges inom 12 månader. HPV-vaccination ska erbjudas till flickor upp till 18 år. Enligt allmänna vaccinationsprogrammet erbjuds denna vaccination i åk 5. Om vårdnadshavare tackar nej till vaccinationen i åk 5 får vårdnadshavare själv ta ny kontakt med medicinska elevhälsan, om inte särskilda skäl finns, om HPV- vaccination önskas senare.

Vägledning för HPV-vaccination, se nedan



Barn som är födda innan år 2002 ska erbjudas vaccination 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 medicinska elevhälsan. Vaccinationer ska erbjudas även till asylsökande barn och barn som vistas i Sverige utan nödvändiga tillstånd. 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	Ålder/tidpunkt för vaccination enligt programmet*	Lägsta ålder*	Intervall från tidigare dos enligt programmet	Lägsta intervall från tidigare dos
DTP-IPV-Hib-HepB				
Dos 1	3 månader	2,5 månader		
Dos 2	5 månader		2 månader	6 veckor*
Dos 3	12 månader		7 månader	6 månader*
Pneumokock				
Dos 1	3 månader	2,5 månader		
Dos 2	5 månader		2 månader	6 veckor*
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		
Dos 2	årskurs 1–2		5–6 år	4 veckor**
HPV 2-dosschema	årskurs 5–6			6 månader**
HPV 3-dosschema	14–17 år			1 månad** (mellan dos 1 och 2) 4 månader** (mellan dos 2 och 3)

* Enligt Folkhälsomyndighetens föreskrifter om vaccination av barn (HSLF-FS 2019:17)

** Enligt vaccinetts produktresumé

Behörighet att vaccinera

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 skall 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. 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 skall vaccineras utifrån kännedom om indikation respektive kontraindikation för vaccination samt tidigare vaccinationsstatus.
- Ordinationen dokumenteras i elevhälsovårdsjournalen enligt flödesrutin, se handbok.
- Tillföra ympämnet
- Behandla eventuell komplikation eller allergisk reaktion enligt generell ordination (HSLF - FS 2017:37)

I de fall där skolsköterskan saknar behörighet gäller att annan skolsköterska med behörighet enligt ovan eller skolläkaren ordinerar vaccin, dos och administrationsätt individuellt för varje barn. Skolsköterskan kan sedan utföra vaccinationen.

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

Praktiskt genomförande

Vaccinationsschema

Se schema för vaccination, bilaga 1 och 2.

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 (AFS 2012:7).
- Föreskrift för behandling av överkänslighetsreaktion ska följas.

Inför vaccination

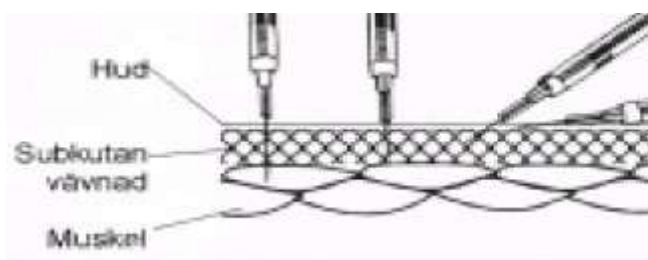
- Planering av lämpliga dagar görs tillsammans med klassföreståndare/mentor.
- Planera vem som ska vara behjälplig vid vaccinationstillfället.
- Muntlig och skriftlig information ges till elever och vårdnadshavare. Vaccinationsmedgivande och information om registrering i vaccinationsregister skickas hem. Underskrift av vårdnadshavare krävs. Vaccinationsmedgivandet förvaras i elevhälsovårdsjournalen så länge den är aktuell. Även muntligt samtycke gäller.
- Genomgång av elevhälsovårdsjournalen för respektive elev angående vaccinationsstatus. Vid oklarhet kontaktas vårdnadshavare och/eller skolläkare.
- Vid rekvisition av vaccin ska upphandlingsavtal följas och vaccinet ska tas emot på ett betryggande sätt.
- Vaccinet ska förvaras i låst kylskåp (+2 - +8). Termometer med min- och maxtemperatur ska finnas i kylskåpet och läsas av varje vecka samt innan vaccinet används.
- 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

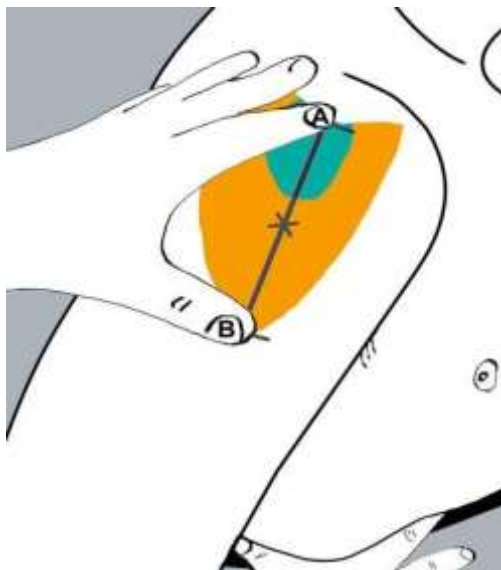
- Vaccination genomförs tillsammans med annan skolsköterska eller skolläkare.
- Vid vaccinationstillfället bör endast en elev i taget vara hos skolsköterskan.
- Läkemedel ska iordningsställas av skolsköterska.
- Utgångsdatum på läkemedel ska kontrolleras innan iordningställande.
- Den som iordningställer 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.

Administrationssätt

Vaccinet ges bäst med 1 ml spruta eller förfylld spruta och sticksäkra kanyler (blå, 0,6 x 25 mm), enligt tillverkarens rekommendationer angående dos och administrationssätt. Handskar bör 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 vare sig ihoppresning eller sträckning av 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 skall observeras cirka 15 minuter för att uppmärksamma eventuella reaktioner efter injektionen.

Dokumentation av vaccination

Dokumentation av given vaccination skall göras i elevhälsovårdsjournalen och vaccinationsjournal vid vaccinationstillfället. Vaccinets namn, batchnummer, tillverkare, administrationssätt och injektionsställe dokumenteras. Ordinationen ska signeras av den person som ordinerat. Om iordningställandet och administrering av vaccinet har delegerats ska den som utfört uppgiften också journalföra den. Batchnummer dokumenteras för att kunna spåra eventuella komplikationer eller sena biverkningar. 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 medicinska elevhälsan och/eller medicinskt ansvarig skolsköterska, samt till Läkemiddelsverket. 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 ökad vaccinationssvikt för kända preparat skall också rapporteras som biverkning. Vaccinets batchnummer ska antecknas i rapporten.

Formuläret för biverkningsrapportering finns i vaccinationsjournalen och skickas till läkemedelsverket. Se www.mpa.se.

Avvikelseerrapportering

Vid avvikelser i samband med vaccination, till exempel felaktigt givet vaccin, skall en avvikelseerrapport göras till Lex Maria ansvarig och till verksamhetschef för medicinska elevhälsan samt till skolläkaren. Vårdnadshavare/elev ska informeras.

Årsrapport över vaccinationer/vaccinationstäckning

Smittskydd Värmland registrerar vaccinationer direkt från vaccinationsregistret.

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 anamnestiska 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 medicinska elevhälsan. För att undvika nya granulom rekommenderas att man om möjligt avvaktar med ytterligare aluminiuminnehållande vaccindoser tills barnet slutar klia på de 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:

http://www.barnallergisektionen.se/stenciler_nya06/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 medicinska elevhälsan.

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

Titta om det finns ärr efter BCG.

Om vaccinationsstatus är oklart bör barnet bedömas som ovaccinerat och ska grundvaccineras. Kombinationsvaccin (difteri, stelkramp, kikhosta, polio) ordinerar då enligt vaccinationsschema. Vid

eventuell kraftig lokalreaktion efter vaccination ska skolläkare göra en bedömning och ta ställning till om barnet redan har ett grundläggande antikroppssvar. 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://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary

De flesta länder vaccinerar mot hepatit B, ett fullgott skydd kräver 3 doser. Inom EU är det bara Sverige, Finland, Danmark och Storbritannien som inte introducerat vaccination mot hepatit B i sina vaccinationsprogram för barn.

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 maj 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 påfyllnadsdosen. Vid vaccination med tre primärdoser ska det vara minst en månad mellan primärdoserna och minst 6 månader till den första påfyllnadsdosen. Mellan den första påfyllnadsdosen (vilken enligt det svenska schemat ges vid 12 månaders ålder) och den andra påfyllnadsdosen ska det gå minst 3 år. Avståndet till nästa påfyllnadsdos ska vara minst 5 år.

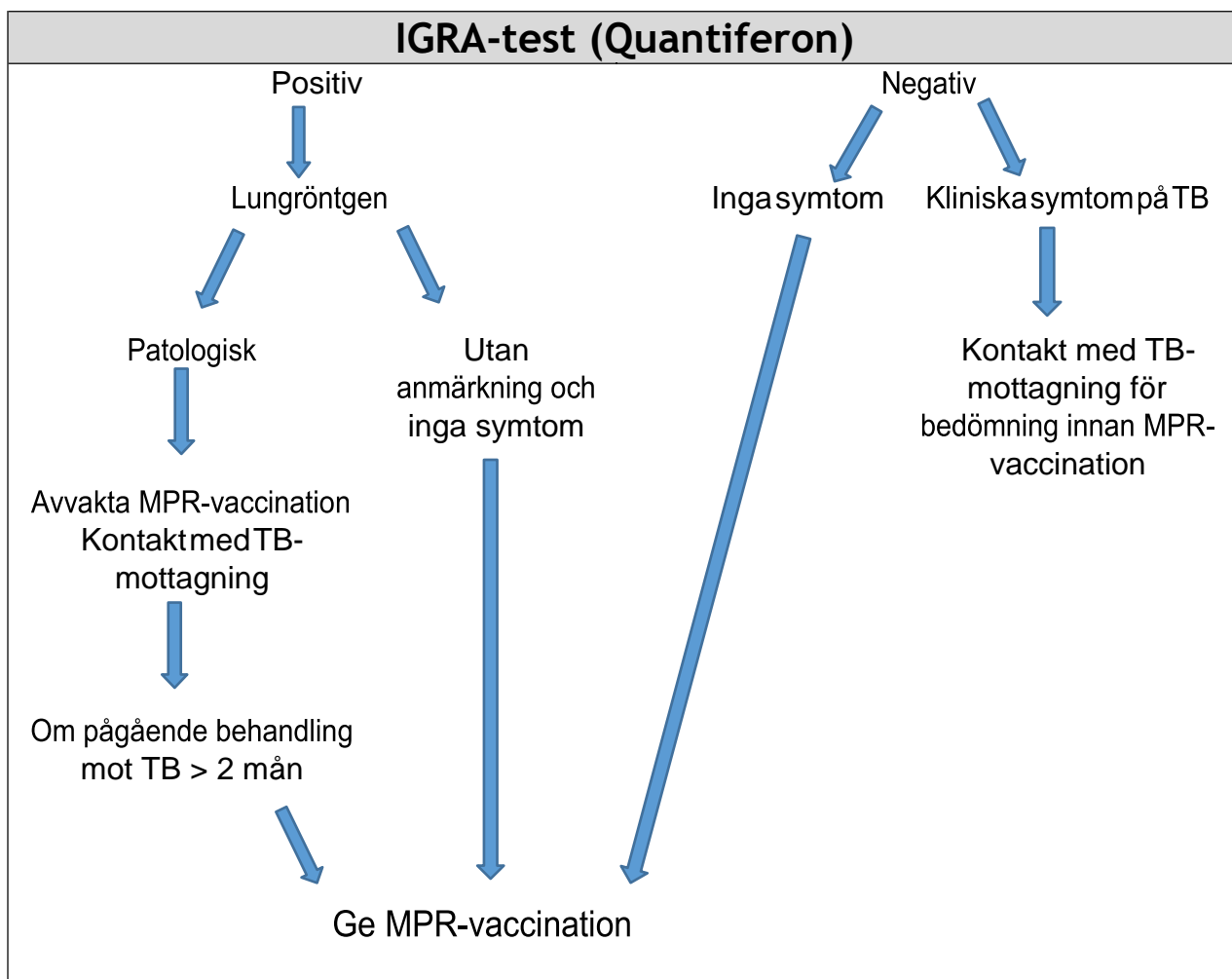
MPR

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

BCG-vaccin (efter negativ PPD/IGRA) rekommenderas till tidigare ovaccinerat barn i riskgrupp för tuberkulos.

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.

Barn 6–12 år

Vaccin	Tidigare givna doser	Komplettering
Difteri, stelkramp, kikhosta, polio	2 primärdoser med minst 6 veckors intervall eller 3 doser med 4 veckors intervall <u>och</u> 1 påfyllnadsdos minst 6 månader efter primärdoser	Påfyllnadsdos (= dos 4) minst 3 år efter den senaste dosen
	2 primärdoser med minst 6 veckors intervall eller 3 doser med 4 veckors intervall före 1 års ålder, ingen påfyllnadsdos	2 doser med 6 månaders intervall (= dos 2 och 3). Nästa påfyllnadsdos (= dos 4) minst 3 år senare
	1 dos före 1 års ålder	Börja om med grundvaccination (2+1). Nästa påfyllnadsdos (= dos 4) minst 3 år senare
	1 dos efter 1 års ålder	2 doser med 6 månaders intervall (= dos 2 och 3). Nästa påfyllnadsdos (= dos 4) minst 3 år senare
MPR	Enbart mässlingsvaccin (eller mässling och röda hundvaccin) MPR-vaccin före 12 månaders ålder	2 doser MPR-vaccin med minst 4 veckors intervall
	1 dos MPR-vaccin efter 12 månaders ålder	1 dos MPR-vaccin (= dos 2)
HPV*	1 dos	1 dos minst 6 månader efter den första
	2 doser med mindre än 6 månader mellan doserna	1 dos (= dos 3) minst 4 månader (HPV4) alternativt 5 månader (HPV2) efter dos 2

* Flickor i årskurs 5–6.

Ungdomar 13–17 år

Vaccin	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 (= dos 4) minst 3 år efter den senaste dosen
	1–3 primärdoser före 1 års ålder, ingen påfyllnadsdos	Börja om med grundvaccination (2+1). Nästa påfyllnadsdos (= dos 4) minst 3 år senare
MPR	Enbart mässlingsvaccin (eller mässling och röda hund-vaccin) MPR-vaccin före 12 månaders ålder	2 doser MPR-vaccin med minst 4 veckors intervall
	1 dos MPR-vaccin efter 12 månaders ålder	1 dos MPR-vaccin (=dos 2)
HPV*	1 dos HPV4 före 14 års ålder eller 1 dos HPV2 före 15 års ålder	1 dos minst 6 månader efter den första
	1 dos HPV4 från 14 års ålder eller 1 dos HPV2 från 15 års ålder	1 dos (= dos 2) minst 1 månad efter den första, ytterligare 1 dos (= dos 3) minst 4 månader (HPV4) alternativt 5 månader (HPV2) efter dos 2
	2 doser med mindre än 6 månader mellan doserna	1 dos (= dos 3) minst 4 månader (HPV4) alternativt 5 månader (HPV2) efter dos 2

* Till flickor. Vid två-doschema bör doserna ges helst inom 13 månader men vid längre intervall behöver inte vaccinationsserien startas om. Tre-doschema gäller för flickor från 14 år (HPV4) respektive 15 år (HPV2) beroende på vilket vaccin som används.

Ovaccinerade barn och ungdomar

Barn 6–12 år

Vaccin mot	Intervall från föregående dos			
		2 månader	6 månader	3 år
Difteri, stelkramp, kikhosta, polio	Dos 1	Dos 2	Dos 3	Dos 4
MPR	Dos 1	Dos 2		
Hepatit B*	Dos 1	Dos 2	Dos 3	

*rekommenderas till barn i riskgrupp för hepatit B

Ungdomar 13–17 år

Vaccin mot	Intervall från föregående dos			
		2 månader	6 månader	3 år
Difteri, stelkramp, kikhosta, polio	Dos 1	Dos 2	Dos 3	Dos 4
MPR	Dos 1	Dos 2		
Hepatit B*	Dos 1	Dos 2	Dos 3	
HPV **	Dos 1		Dos 2	
HPV ***	Dos 1	Dos 2	Dos 3	

* Rekommenderas till barn i riskgrupp för hepatit B

** Två-dosschema erbjuds om första dosen ges vid 13 års (HPV4) respektive 14 års (HPV2) ålder

*** Tre-dosschema gäller för flickor från 14 år (HPV4) respektive från 15 år (HPV2)

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 elevhälsan informeras eleven/vårdnadshavare om behovet av påfyllnadsdos (till egen kostnad).

Tuberkulos

BCG (Bacillus Calmette Guérin) ges till tidigare ovaccinerat barn som tillhör riskgrupp och om PPD eller IGRA-test (Quantiferon) är negativt. Dessa barn remitteras till Barn- och ungdomsmottagningen för vaccination. Alla barn som föds i Sverige och tillhör riskgrupp vaccineras med BCG innan 6 månaders ålder. Vaccination är kostnadsfri för riskgrupper.

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, d v s 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

Barn med familjeursprung i länder med ökad eller hög tuberkulosincidens (≥ 25 fall per 100 000 invånare och år) tillhör riskgrupp för tuberkulos och rekommenderas BCG-vaccination om de är ovaccinerade. Detta gäller även barn som har ökad risk att utsättas för tuberkulossmitta:

- tidigare eller aktuell tbc hos en nära anhörig eller hushållskontakt
- planerad vistelse i ett land eller område med hög tbc-förekomst, om barnet kommer i nära kontakt med lokalbefolkningen.

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 allmänmedicin 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, kvotflyktingar och andra nyanlända i Region Värmland se länk;

<https://www.regionvarmland.se/globalassets/vardgivarwebb/vard-och-behandling/smittskydd/sjukdomar/lokala-riktlinjer-a-o/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 (2017). 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 (2016) Allmänna barnvaccinationsprogrammet, vaccinationer, föreskrifter och informationsmaterial mm.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittykydd-beredskap/vaccinationer/vaccinationsprogram/allmant-program-for-barn/>

Vaccinationer till människor på flykt (Folkhälsomyndigheten, 2015):

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/documents/livsvillkor-levnadsvanor/flyktingsituationen/Vaccinationer-till-manniskor-pa-flykt.pdf>

Barnvaccinationsprogrammet i Sverige 2018. Årsrapport
Folkhälsomyndigheten.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/b/barnvaccinationsprogrammet-i-sverige-2018-arsrapport/>

Information om olika länders vaccinationsprogram
och vaccinationstäckning, WHO

www.who.int/vaccines/globalsummary/immunization

https://apps.who.int/immunization_monitoring/global_summary

Folkhälsomyndigheten (2017) 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 läsåår 2005-06	
1996	3+5+12 mån +5-6 år +10 år	IPV år 2001-02	DTP åk 4 läsåår 2006-07	
1997	3+5+12 mån +5-6 år +10 år	IPV år 2002-03	DTP åk 4 läsåår 2007-08	
1998	3+5+12 mån +5-6 år +10 år	IPV år 2003-04	DTP åk 4 läsåår 2008-09	
1999	3+5+12 mån +5-6 år +10 år	IPV år 2004-05	DTP åk 4 läsåår 2009-10	
2000	3+5+12 mån +5-6 år +10 år	IPV år 2005-06	DTP åk 4 läsåår 2010-11	
2001	3+5+12 mån +5-6 år +10 år	IPV år 2006-07	DTP åk 4 läsåår 2011-12	
2002	3+5+12 mån +5-6 år +14-16 år	DTP-IPV år 2007-08		dTp åk 8 läsåår 2016-17 eller åk 9 läsåår 2017-18
2003	3+5+12 mån +5-6 år +14-16 år	DTP-IPV år 2008-09		dTp åk 8 läsåår 2017-18 eller åk 9 läsåår 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 läsåår 2007-08
1996	18 mån +12 år	MPR år 1997-98		MPR åk 6 läsåår 2008-09
1997	18 mån +12 år	MPR år 1998-99		MPR åk 6 läsåår 2009-10
1998	18 mån +12 år	MPR år 1999-00		MPR åk 6 läsåår 2010-11
1999	18 mån +12 år	MPR år 2000-01		MPR åk 6 läsåår 2011-12
2000	18 mån +12 år	MPR år 2001-02		MPR åk 6 läsåår 2012-13
2001	18 mån +12 år	MPR år 2002-03		MPR åk 6 läsåår 2013-14
2002	18 mån +6-8 år	MPR år 2003-04	MPR åk 1 läsåår 2009-10 eller åk 2 läsåår 2010-11	
2003	18 mån +6-8 år	MPR år 2004-05	MPR åk 1 läsåår 2010-11 eller åk 2 läsåår 2011-12	

Källa SOSFS 2006:22