



Landslægeembedet

Landslægeembedets vejledning nr. 3/2022 om børnevaccinationer

Til læger, sundhedsplejersker, sygeplejersker, jordemødre m.m.
Udgivet den 4. april 2022

Børnevaccinationsprogram

Det grønlandske børnevaccinationsprogram er et tilbud til alle børn om gratis vaccination mod en række smitsomme og relativt alvorlige infektionssygdomme. Formålet er at beskytte såvel det enkelte individ som samfundet. Jo flere børn, der vaccineres, des færre vil kunne bringe smitten videre. Det er derfor målet at opnå en så høj vaccinationsdækning i befolkningen som muligt.

I Grønland tilbydes børn vaccination mod følgende 12 infektionssygdomme:

Tuberkulose er en bakterieinfektion, som kan give hoste og brystmerter samt influenzalignende symptomer, men som også kan medføre alvorlig lungehindebetændelse og meningitis (hjernehindebetændelse).

Hepatitis B er en virus, som kan medføre alvorlig leverbetændelse, akut leversvigt, kronisk leversygdom og leverkræft.

Difteri er en bakterieinfektion i næse og hals med belægning i halsen og på mandlerne. Den kan medføre alvorlig livstruende luftvejsinfektion og halsbetændelse. Herudover er der risiko for nyreskade, nervepåvirkning samt komplikationer i hjerte og muskler.

Tetanus (stivkrampe) er en bakterieinfektion i et sår, som kan medføre en livstruende krampetilstand, men som også kan påvirke en række organer og være livstruende.

Pertussis (kighoste) er en bakterieinfektion, som giver anfald af hoste, men som også kan medføre bronkitis og lungebetændelse. Den kan være alvorlig især hos helt små børn.

Polio (børnelammelse) er en virus, som giver influenzalignende symptomer, men som også kan medføre alvorlig muskelsvaghed og smerte samt blivende lammelser.

Hib-infektion (*Hæmophilus influenzae* type b) er en bakterieinfektion, som kan medføre lungebetændelse, strubelågsbetændelse og akut bakteriel meningitis hos nyfødte og små børn.

Pneumokokker er en bakterieinfektion, som kan medføre lungebetændelse, blodforgiftning og meningitis. Den kan være alvorlig især hos helt små børn.

Morbili (mæslinger) er en virus, som giver høj feber, hoste, forkølelse, øjenirritation og udslæt. Den kan medføre lunge- eller hjernebetændelse og kronisk hjerneskade.

Parotitis epidemica (fåresyge) er en virus, som giver hævede spytkirtler og let feber. Den kan medføre meningitis eller testikelbetændelse.

Rubella (røde hunde) er en virus, som giver let feber, hævede kirtler og udslæt. Smitte af gravide inden for de første tre måneder af graviditeten kan medføre abort eller fosterskader.

HPV-infektion (Humant Papillomvirus), er en virus, som ikke giver umiddelbare symptomer, men som for piger kan forårsage kondylomer (kønsvorter) og livmoderhalskræft senere i livet.

Vaccinationsstrategi

For at få børnene vaccineret på den hurtigste og mest hensigtsmæssige måde anbefales det, at vaccinationsplanen overholdes. Ingen vaccine bør gives tidligere end anbefalet i programmet og de anførte intervaller mellem vaccinerne skal overholdes for at få fuld effekt af vaccinationerne. Sker der forsinkelser i forhold til vaccinationsprogrammet bør manglende vaccinationer gives snarest muligt. Der skal aldrig startes forfra på en vaccinationsserie.

Udførelse af vaccinationer kan delegeres til sundhedsfagligt personale efter oplæring.

Børnevaccinationsprogrammet i skematisk form findes bagerst i vejledningen.

Fra den 1. marts 2022 er der indført nye vacciner mod difteri, stivkrampe, kighoste, polio og hib-infektion. Ifølge Statens Serum Institut er det uproblematisk at forsætte vaccinationsserien, som er påbegyndt med de tidligere vacciner, med de nye. Tidligere var vaccination mod Hepatitis B indeholdt i vaccinerne. Det er ligeledes uproblematisk efterfølgende at give denne vaccine separat. Derfor vil der ikke i denne vejledning være beskrevet særlige forhold i overgangsperioden, hvor nogle børn, som er startet med at få de tidligere vacciner vil blive krydsvaccineret, dvs. den næste vaccine i en serie ikke er af samme mærke.

De enkelte vacciner

I det følgende beskrives de enkelte vacciner i vaccinationsprogrammet, herunder hvornår, og hvordan de bør gives, samt om der er noget som man skal være særligt opmærksom på.

Vaccination mod tuberkulose

Vaccinationen er mest effektiv til forebyggelse af tuberkuløs meningitis og miliær tuberkulose. Da tuberkuløs meningitis er hyppigst hos børn, er det vigtigt at børn vaccineres tidligt mod tuberkulose. BCG-vaccinens beskyttende effekt for børn indtil puberteten (11-12 år) er veldokumenteret og god. Det er aldrig dokumenteret, at BCG giver nogen overbevisende beskyttelse mod TB hos voksne

Vaccinen BCG (Bacille-Calmette-Guerin), er en svækket levende tuberkelbakterie.

Tidspunkt for vaccination

Vaccinen gives, når barnet er nyfødt. Alle børn op til 12 år, som ikke tidligere er vaccinerede og ikke har været smittet med tuberkulose (IGRA-test), anbefales at blive vaccineret. Anbefalingen gælder også børn, der skal opholde sig midlertidigt i Grønland i mere end 6 måneder.

Varighed af immunitet

Vaccinationen giver formodentlig delvis beskyttelse mod tuberkulose i mindst 10 år.

Injektion og dosis

Vaccinen gives langsomt intradermalt i overarmen. Det anbefalede injektionssted for både børn og voksne er ydersiden af overarmen, ca. 1/3 nede, svarende til musculus deltoideus distale tilhæftning. Vaccination må kun udføres af personer, som er oplært i og behersker teknikken, da der ved for dyb injektion (subkutan injektion) er risiko for dannelse af byld (absces). Se afsnit om vaccinationsteknikker.

Vaccinationen fremkalder et lille sår, som heler efter 4-6 uger, men efterlader et lille ar.

Dosis er 0,05 ml til børn under 12 måneder og 0,1 ml til børn fra 12 måneder og op.

Kontraindikationer

Da det er en "levende" vaccine er den kontraindiceret hos børn med kompromitteret immunfunktion, herunder børn i behandling med immunsuppressive midler. Se også generelt afsnit om kontraindikationer.

Præmature børn

For tidligt fødte børn med lav fødselsvægt kan vaccineres med BCG, under forudsætning af, at ikke andet kontraindicerer vaccination som f.eks. sygdomme, dårlig trivsel eller indgift af medicin. Den potentielle risiko for apnø samt behovet for respiratorisk overvågning i 48-72 timer bør vurderes, når vaccinen gives til for tidligt fødte børn (født ≤ 28 ugers graviditet). Da fordelen ved vaccination er stor hos denne gruppe spædbørn, bør vaccination ikke tilbageholdes eller udsættes.

Vaccination mod hepatitis B

Vaccinen beskytter mod leverbetændelse forårsaget af hepatitis B virus hos børn, som er udsat for smitte i samfundet eller børn født af mødre med hepatitis B.

Vaccinen Engerix B indeholder oprenset overfladeantigen af hepatitis B virus HBsAg fremstillet ved genteknologi.

Vaccinen kan anvendes til alle børn inklusive børn af HbsAg-positive mødre, som foruden vaccinen skal have hepatitis B immunglobulin (HBIG).

Tidspunkt for vaccination

Der gives 3 vaccinationer når barnet er 0, 3, 5 måneder. Første vaccination skal gives inden barnet forlader sygehuset (bedst inden for de første 24-48 timer).

Hepatitis B immunglobulin (HBIG) skal gives sammen med vaccinen inden for de første 12 timer efter fødslen.

Børn født af HbsAg-positive mødre skal udover de 3 ovenfor nævnte vaccinationer have en 4. vaccination ved 12 måneder.

Varighed af immunitet

Mere end 90 % har en måned efter tredje dosis opnået en formodentlig livslang immunitet

Injektion og dosis

Vaccinen gives intramuskulært i låret. Det anbefalede injektionssted er midterste del af musculus vastus lateralis (forrest på siden af låret).

Vaccinedosis er 0,5 ml.

Hepatitis B immunglobulin (HBIG) og vaccinen mod Hepatitis gives i to adskilte indstik.

Kontraindikationer

Se generelt afsnit om kontraindikationer.

Præmature børn

Der er ikke belæg for en nedre vægtgrænse for vaccination med Engerix B. Dvs. at også for tidligt fødte med lav fødselsvægt kan vaccineres med Engerix B, under forudsætning af at ikke andet kontraindicerer vaccination som f.eks. sygdomme, dårlig trivsel eller indgift af medicin.

Ved præmature børn (<2000 g) af HbsAg-positive mødre, som vaccineres med første dosis Engerix B inden for de første 12 timer, skal denne vaccine ikke tælles med i vaccinationsserien, da barnet kan have et reduceret immunrespons. Disse børn bør have en ekstra dosis Engerix B, når de er 1 måned gamle.

Vaccination mod difteri – tetanus - pertussis – polio - hib

Vaccinen er en 5-komponent vaccine, som beskytter mod difteri, tetanus (stivkrampe), pertussis (kighoste), polio (børnelammelse) og Hib-infektion (Haemophilus influenzae type b).

Vaccinen (Pentavac) indeholder difteritoksoid, tetanustoksoid, pertussisantigener, inaktiveret poliovirus (IPV) af type 1, 2 og 3 og haemophilus influenzae type b polysaccharid bundet til tetanusprotein.

Tidspunkt for vaccination

Vaccinen gives, når barnet er 3, 5 og 12 måneder. Det er vigtigt, at der minimum er 2 måneder mellem 1. og 2. vaccination og 6 måneder mellem 2. og 3. vaccination.

Vaccinen bør først gives 3 måneder efter fødslen, da antistoffer, som barnet har fået fra moderen, kan hæmme immunforsvarets respons på vaccinen.

Varighed af immunitet

Efter tre grunddoser, anses beskyttelsen mod difteri, tetanus, pertussis og polio at vare mindst 5

år. Vaccinen gives derfor igen ved 5-års alderen., (Se revaccination mod difteri – tetanus – pertussis – polio (booster)). Immuniteten mod meningitis og strubelågsbetændelse forårsaget af Hib-bakterien anses for at være livslang og er derfor ikke med i 5-års vaccinen.

Injektion og dosis

De tre grundvaccinationer gives intramuskulært i låret. Det anbefalede injektionssted er midterste del af musculus vastus lateralis (forrest på siden af låret).

Dosis er 0,5 ml.

Kontraindikationer

Se generelt afsnit om kontraindikationer.

Vaccination mod pneumokokker

Vaccinen forebygger meningitis, blodforgiftning, lungebetændelse samt akut mellemørebetændelse forårsaget af pneumokokker hos børn under 2 år.

Vaccinen (Prevenar-13) indeholder kapselmateriale fra 13 pneumokoktyper, som er koblet til et protein.

Tidspunkt for vaccination

Vaccinen gives, når barnet er 3, 5 og 12 måneder.

Varighed af immunitet

Efter tre grunddoser anses immuniteten mod alvorlig pneumokok-sygdom, forårsaget af de 13 pneumokoktyper, som er indeholdt i vaccinen, at vare mindst 4 år. Akut pneumokok-sygdom er sjældent hos børn over 2 år.

Injektion og dosis

Vaccinen gives intramuskulært i låret. Det anbefalede injektionssted er midterste del af musculus vastus lateralis (forrest på siden af låret).

Vaccinedosis er 0,5 ml.

Kontraindikationer

Se generelt afsnit om kontraindikationer.

Vaccination mod morbilli, parotitis og rubella - MFR

Vaccinen beskytter mod de meget smitsomme børnesygdomme morbilli (mæslinger), parotitis (fåresyge) og rubella (røde hunde), som kan have alvorlige følgevirkninger. Udover at yde det enkelte barn høj beskyttelse, er formålet med

vaccinationen at undgå samfundssmitte af de pågældende sygdomme.

Vaccinen (M-M-R vaxPro) indeholder levende svækket morbilli-, parotitis- og rubella-virus.

Tidspunkt for vaccination

Vaccinen gives, når barnet er 12 måneder og igen ved 4-års alderen. Vaccinen bør ikke gives før 12 måneder, da vaccinsens effekt er usikker, så længe der kan være antistoffer til stede, som barnet har modtaget fra moderen under graviditeten.

Under særlige omstændigheder, ved epidemi eller ved udlandsrejse til lande, hvor mæslinger forekommer naturligt, kan vaccinen gives ned til 9 måneders alderen (i sjældne tilfælde 6 måneders alderen). Børn, der vaccineres første gang før 12 måneders alderen, bør vaccineres igen, når de er fyldt 15 måneder.

MFR gives til alle 4-årige, uanset om barnet tidligere har fået vaccinen eller menes at have haft én eller flere af sygdommene.

Varighed af immunitet

Efter 2 vaccinationer anses immuniteten for at være livslang.

Injektion og dosis

Vaccinen gives intramuskulært i overarmen. Det anbefalede injektionssted er midt på musculus deltoideus (den store skuldermuskel), hvor den er tykkest.

Vaccinedosis er 0,5 ml

Kontraindikationer: Da det er en "levende" vaccine er den kontraindiceret hos børn med kompromitteret immunfunktion, herunder børn i behandling med immunsuppressive midler. Se også generelt afsnit om kontraindikationer. Vaccinen må først gives en måned efter eventuel vaccination mod TB – medmindre de gives samme dag, da begge er levende svækkede vacciner.

Revaccination mod difteri – tetanus – pertussis – polio (booster)

Vaccinen (Tetravac) er en 4-komponent vaccine, som anvendes til revaccination (booster) for difteri, tetanus (stivkrampe), pertussis (kighoste) og polio (børnelammelse) ved børn, der er grundvaccineret med Pentavac. Dette gøres for at sikre langvarig beskyttelse mod disse sygdomme.

Tidspunkt for vaccination

Revaccination gives i 5-års alderen. Uanset hvor lang tid, der er gået efter grundvaccination, gives ved revaccination kun én vaccination.

Varighed af immunitet

Efter revaccination i 5-års alderen anses immuniteten at vare 5 - 10 år for difteri, tetanus og pertussis. Efter revaccination mod polio er beskyttelsen meget langvarig, muligvis livslang.

Injektion og dosis

Vaccinen gives intramuskulært i overarmen. Det anbefalede injektionssted er midt på musculus deltoideus (den store skuldermuskel), hvor den er tykkest. Der gives en vaccinedosis på 0,5 ml.

Kontraindikationer: Se generelt afsnit om kontraindikationer.

Vaccination mod humant papillomvirus (HPV)

Formålet med vaccinen er beskyttelse mod cervical intraepithelial neoplasia (livmoderhalskræft) og reduktion af kondylomer (kønsvorter) relateret til HPV 16 og HPV 18.

Vaccinen (Gardasil 9) består af højttoprensede viruslignende partikler af 9 vigtige kapselproteiner fra forskellige HPV-typer, hvor de 7 af typerne beskytter mod livmoderhalskræft, mens de to sidste primært beskytter mod kønsvorter.

Anvendelse af HPV-vaccine ændrer ikke ved behovet for screening for livmoderhalskræft, da - 10 % af tilfældene er forårsaget af andre HPV-typer, som ikke er inkluderet i vaccinen.

HPV-vaccine tilbydes aktuelt ikke til drenge.

Tidspunkt for vaccination

Vaccinen tilbydes alle piger det år, de fylder 12 år. Den største effekt af HPV-vaccination opnås inden, at man bliver smittet, hvilket vil sige før den seksuelle debut. For piger, som af forskellige årsager ikke bliver vaccineret ved 12 år, gælder tilbuddet om gratis vaccination indtil pigen fylder 18 år.

Der gælder generelt følgende regler:

Piger, som ved 1. dosis er under 15 år, skal have 2 vaccinationer med minimum 5 og maksimum 13 måneders interval. Går der mere end 13 måneder mellem de to første vaccinationer, anbefales der altid 3 vaccinationer. Man starter dog aldrig forfra. Minimumsintervallet mellem 2. og 3. vaccination er i så fald 3 måneder.

Piger, som ved 1. vaccination over 15 år, skal have 3 vaccinationer. Der skal gå mindst 1 måned mellem 1. og 2. vaccination og mindst 3 måneder mellem 2. og 3. vaccination. Alle 3 vaccinationer skal så vidt muligt gives inden for ét år. Hvis der går længere tid end anbefalet skal man have næste vaccination hurtigst muligt.

Varighed af immunitet

Vaccination mod HPV virker kun effektivt, hvis man er vaccineret, før man bliver smittet med de HPV-typer, vaccinen virker imod. Hvor lang tid HPV-vaccinen virker, ved man endnu ikke med sikkerhed, men det forventes, at den beskytter langvarigt.

Injektion og dosis

Vaccinen gives intramuskulært i overarmen. Det anbefalede injektionssted er midt på musculus deltoideus (den store skuldermuskel), hvor den er tykkest. Vaccinedosis er 0,5 ml.

Kontraindikationer

Vaccinen anbefales ikke under graviditet. Se også generelt afsnit om kontraindikationer.

Vaccination mod rubella til kvinder i den fødedygtige alder - MFR

Vaccination tilbydes kun kvinder, som ikke tidligere er MFR-vaccineret og som dermed ikke er vaccineret mod rubella (røde hunde). Den beskytter kvinder mod under en senere graviditet at overføre rubella-virus til fostret. Hvis moderen smittes med rubella i den tidlige graviditet, vil hun kunne overføre virus til fostret, som kan føre til svangerskabsafbrydelse eller svære medfødte misdannelser hos barnet.

Vaccinationen gives i form af MFR-vaccine (M-M-R vaxPro), hvor vaccine mod rubella er inkluderet.

Tidspunkt for vaccination

Vaccination tilbydes kvinder inden den fødedygtige alder, hvis de ikke tidligere er MFR vaccinerede eller har haft rubella. Er personen over 18 år anbefales én vaccination, da 1 dosis er tilstrækkelig til at beskytte mod rubella. Personer under 18 år, som ikke er tidligere vaccineret tilbydes 2 vaccinationer.

Varighed af immunitet

Immuniteten anses for at være livslang.

Injektion og dosis

Vaccinen gives intramuskulært i overarmen. Det anbefalede injektionssted er midt på musculus

deltoideus (den store skuldermuskel), hvor den er tykkest.

Vaccinedosis er 0,5 ml.

Kontraindikationer

Graviditet bør undgås i 1 måned efter vaccination. Kvinder, der planlægger graviditet, bør rådes til at vente.

Utilsigtet vaccination af en gravid er dog ikke grund til afbrydelse af svangerskabet. Da det er en "levende" vaccine er den kontraindiceret hos kvinder med nedsat immunfunktion. Se også generelt afsnit om kontraindikationer.

Generelle bivirkninger

Alvorlige vaccinationsbivirkninger er ekstremt sjældne. Alle vaccinationer kan medføre lokale bivirkninger ved indstiksstedet samt systemiske bivirkninger som træthed, generel utilpashed og feber. Feberkræmper kan derfor forekomme. De fleste bivirkninger er ufarlige og varer kun omkring et døgn. Uventede eller kraftige bivirkninger og komplikationer indberettes til Landslægeembedet. Der henvises i øvrigt til indlægssedlerne for de enkelte vacciner.

OBS! Det nødvendige beredskab (Inj. Adrenalin) til behandling af anafylaktiske reaktioner bør altid være til stede ved vaccination.

Generelle kontraindikationer

Allergi overfor vaccinsens indholdsstoffer eller tidligere kraftig allergisk reaktion overfor den pågældende vaccine.

Ved tilfælde af akut infektionssygdom med feber over 38 grader bør vaccination udskydes. Milde infektioner som almindelig forkølelse, med eller uden feber, giver ikke anledning til at udskyde vaccination.

Børn, der har en sygdomstilstand i mulig udvikling eller under udredning, bør ikke vaccineres, før tilstanden er stationær og diagnostisk afklaret.

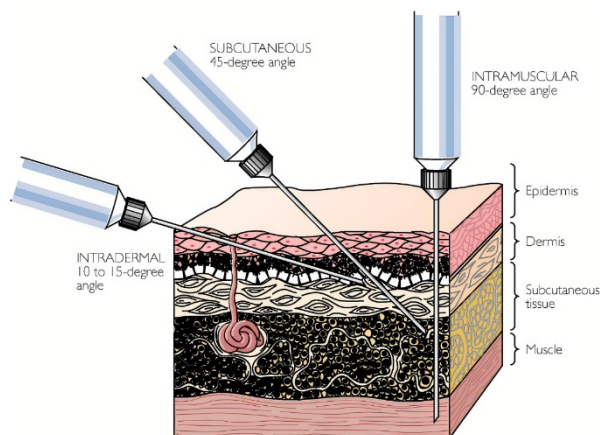
Vær opmærksom på, at vacciner, som indeholder levende virus ikke anbefales til børn med svækket immunforsvar.

Kontraindikationer er nærmere beskrevet i de enkelte indlægssedler.

Vaccinationsteknikker

Alle vacciner bør gives intramuskulært undtaget vaccinen mod tuberkulose, som gives intradermalt (i overarmen). Se nedenstående illustration.

Intramuskulære injektioner gives i låret (musculus vastus lateralis), hvis barnet er under 12 måneder og i overarmen (musculus deltoideus), hvis barnet er over 12 måneder.



Samtidig vaccination med flere vacciner

- Alle vaccinerne kan gives samtidigt, men med forskellige indstikssteder.
- To levende vacciner skal, hvis de ikke gives samtidig, gives med 4 ugers interval.
- Levende og ikke-levende vacciner kan gives med vilkårligt indbyrdes interval.
- Ingen vacciner må blandes.

Tilpasning af udenlandsk vaccinerede børn

I tvivlstilfælde tages kontakt til Landslægeembedet.

Registrering

Vaccination af børn skal registreres i Cosmic under fanebladet "Vaccinationskort – øvrige" i henhold til retningslinjerne herfor.

VEJLEDENDE INTERVALLER MELLEM VACCINATIONER MED LEVENDE OG DRÆBTE VACCINER

Vaccinekombination	Anbefalet minimumsinterval imellem doserne
2 inaktiverede	Ingen; kan administreres samtidig eller med et hvilket som helst interval imellem doserne
Inaktiverede og levende	Ingen; kan administreres samtidig eller med et hvilket som helst interval imellem doserne
2 levende vacciner	Fire uger, hvis de ikke administreres samtidig

Vaccinationsprogram – oversigt

Alder	Sygdomme	Vacciner	Antal stik
Nyfødt	Tuberkulose	BCG-vaccine (BCG Vaccine "AJ Vaccines")	2
	Hepatitis B	Engerix-B 10 mikrogram/0,5 ml	
3 måneder	Difteri, stivkrampe, kighoste, polio og Haemophilus influenza type b (Hib)-infektion	Di-Te-Ki-Pol-Hib-vaccination (Pentavac)	3
	Hepatitis B	Engerix-B 10 mikrogram/0,5 ml	
	Pneumokokker	Pneumokok-vaccine 13-valent (Prevenar 13)	
5 måneder	Difteri, stivkrampe, kighoste, polio og Haemophilus influenza type b (Hib)-infektion	Di-Te-Ki-Pol-Hib-vaccination (Pentavac)	3
	Hepatitis B	Engerix-B 10 mikrogram/0,5 ml	
	Pneumokokker	Pneumokok-vaccine 13-valent (Prevenar 13)	
12 måneder*	Difteri, stivkrampe, kighoste, polio og Haemophilus influenza type b (Hib)-infektion	Di-Te-Ki-Pol-Hib-vaccination (Pentavac)	3
	Pneumokokker	Pneumokok-vaccine 13-valent (Prevenar 13)	
	Mæslinger, fåresyge og røde hunde	MFR-vaccine (M-M-R vaxPro)	
4 år	Mæslinger, fåresyge og røde hunde	MFR-vaccine (M-M-R vaxPro)	1
5 år	Difteri, stivkrampe, kighoste og polio	Di-Te-Ki-Pol-revaccination (Tetravac)	1
12 år (piger)	HPV-vaccination 1 mod kræft og kønsvorter	Human Papillomavirus vaccine (Gardasil 9)	1
12 år (piger)	HPV-vaccination 2 mod kræft og kønsvorter	Human Papillomavirus vaccine (Gardasil 9)	1
16 år (piger)	Røde hunde, hvis ingen tidligere MFR	MFR-vaccine (M-M-R vaxPro)	1

*Børn født af HbsAg-positive mødre skal have en 4. vaccination med Engerix-B 10 mikrogram/0,5 ml ved 12 måneder.

Landslægeembedet, den 4. april 2022

Henrik L. Hansen / Louise L. Faber

Denne vejledning afløser:

- Landslægeembedets vejledning vedrørende børnevaccinationer af 1. september 2015