



Republika e Kosovës
Republika Kosova-Republic of Kosovo
Qeveria-Vlada-Government

Ministria e Shëndetësisë-Ministarstvo Zdravstva-Ministry of Health
Zyra e Ministrit- Ured Ministra -Office of the Minister

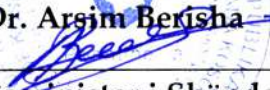
REPUBLIKA E KOSOVES-REPUBLIKA KOSOVA-REPUBLIC OF KOSOVA	
QEVERIA E KOSOVES-VLADA KOSOVA-GOVERNMENT OF KOSOVA	
MINISTRIA E SHËNDETËSISË-MINISTARSTVO ZDRAVLJA-MINISTRY OF HEALTH	
Njësia Org. Org. Jedinica Org. Unit	01
Nr. Prot. Broj Prot. Prot. No.	05-8168
Nr. i faqeve Broj stranica No. pages	-26-
Data: Datum:	23 / 10 / 2025
Prishtinë / a	

Nr: 162/X/2025
Datë: 23/10.2025

Zëvendësministri i Ministrisë së Shëndetësisë, në mbështetje me nenet 11 dhe 16 të Ligjit nr. 06/L-113 për Organizimin dhe Funksonimin e Administratës Shtetërore dhe Agjencive të Pavarura (Gazeta Zyrtare, Nr. 7, 01 Mars 2019), nenit 12 paragrafi 4 të Ligjit nr.08/L-117 për Qeverinë e Republikës së Kosovës, Rregullores (QRK) Nr.14/2023 për Fushat e Përgjegjësisë Administrative të Zyrës së Kryeministrit dhe Ministrive Shtojca 1 paragrafi 6 nëparagrafi 6.1, si dhe Kërkesës me nr. prot. 05-7865 datë 13.10.2025, nxjerrë këtë:

V E N D I M

- I. Aprovohet Udhëzuesi për zbatimin e programit të vaksinimit 2025.
- II. Shtojcë e këtij vendimi është Udhëzuesi për zbatimin e programit të vaksinimit 2025.
- III. Vendimi hyn në fuqi në ditën e nënshkrimit nga Zëvendësministri i Shëndetësisë.

Dr. Arsim Berisha

Zëvendësminister i Shëndetësisë

Vendimi i dërgohet:

- Sekretarit të Përgjithshëm;
- DPSSH;
- IKSHPK;
- Departamentit ligjor
- Arkivit të MSh-së.



Republika e Kosovës
Republika Kosova - Republic of Kosovo
Qeveria - Vlada - Government



Ministria e Shëndetësisë / Ministarstvo Zdravstva / Ministry of Health

Instituti Kombëtar i Shëndetësisë Publike të Kosovës
National Institute of Public Health of Kosovo

UDHËZUES

PËR ZBATIMIN E PROGRAMIT TË VAKSINIMIT

2025

Prishtinë, 2025

PËRMBAJTJA

I.	Hyrje.....	3
I.1	Kalendari i vaksinimit	4
II.	Vaksinimi kundër tuberkulozit	5
III.	Vaksinimi kundër difterisë.....	5
IV.	Vaksinimi kundër haemophilus influenzae tip B.....	8
V.	Vaksinimi kundër hepatitit viral B	11
VI.	Vaksinimi kundër human papillom virusit	16
VII.	Vaksinimi kundër fruthit.....	19
VIII.	Vaksinimi kundër shytave.....	22
IX.	Vaksinimi kundër kollës së mirë.....	25
X.	Vaksinimi kundër Streptococcus pneumoniae	27
XI.	Vaksinimi kundër Poliovirusit	30
XII.	Vaksinimi kundër Rotavirusit	32
XIII.	Vaksinimi kundër rubellës	34
XIV.	Vaksinimi kundër tetanusit	37
XV.	Vaksinimi kundër tërbimit	41
XVI.	Vaksinimi kundër gripit	43
XVII.	vaksinimi kundër meningjitit	45
XVIII.	Vaksinimi kundër etheve të verdha.....	46
XIX.	Vaksinimi kundër tifos abdominale	46
XX.	Vaksinimi kundër COVID-19.....	47

I. HYRJE

Një nga prioritetet e Qeverisë së Republikës së Kosovës është edhe zbatimi i programit të zgjeruar të imunizimit me qëllim të parandalimit të sëmundjeve ngjitëse vaksinë parandaluese duke synuar përfshirjen e plotë të të gjitha komuniteteve të cilat jetojnë në Republikën e Kosovës.

Ministria e Shëndetësisë (MSh) siguron qëndrueshmëri financiare për Programin e zgjeruar të imunizimit (PZI) përmes vaksinimit. Në bashkëpunim me Institutin Kombëtar të Shëndetësisë Publike të Kosovës (IKShPK) si mbikëqyrës i zbatimit të programit dhe Institucionet e Kujdesit Parësor Shëndetësor (KPSH) institucione zbatuese, është siguruar qëndrueshmëria e këtij programi, në përgjithësi. Qendrat Rajonale të Shëndetësisë Publike (QRShP) janë përgjegjëse për mbikëqyrje dhe përgjegje epidemiologjike, analizën e të dhënave të grumbulluara dhe monitorimin e performancës së imunizimit.

Programi i zgjeruar i vaksinimit, konsiderohet si proces i suksesshëm në kuadër të fushës së shëndetit publik në Kosovë. Imunizimi është një nga ndërhyrjet kyçe për mbrojtjen e popullatës nga sëmundjet serioze ngjitëse që rrezikojnë shëndetin, të cilat përmes vaksinimit janë të parandalueshme. Përmes ofrimit falas të vaksinave për popullatën që duhet të përfshihet në vaksinim, synohet të rritet shkalla e imunizimit, respektivisht arritja e mbulueshmërisë universale të imunizimit.

Të gjithë fëmijët e lindur në Republikën e Kosovës apo kanë lindur në ndonjë shtet tjetër dhe jetojnë në vendin tonë, i nënshtrohen vaksinimit të obliguar.

Vaksinimi sipas kalendarit të rregullt bëhet kundër:

- tuberkulozit
- paralizës së fëmijëve
- difterisë
- tetanosit
- kollës së bardhë
- fruthit
- parotitit (shytave)
- rubellës
- hepatitit B
- hemofilus influenze tipi B
- pneumokokut
- rotavirusit
- Human papilloma virusit

Vaksinimi sipas indikacioneve epidemiologjike dhe trafikut ndërkombëtar

- hepatitit B për të rritur
- tërbimit
- tifos abdominale
- gripit

- etheve të verdha
- meningjtit ACYW₁₃₅
- sëmundjeve tjera ngjitëse për shtetete të caktuara bazuar në Rregulloren e trafikut ndërkombëtar

1.1 Kalendari i vaksinimit

KALENDARI I VAKSINIMIT

	Mosha në muaj							Mosha në vjet		
	Në lindje	1 muaj	2 muaj	4 muaj	6 muaj	12 muaj	15-18 muaj	5-6 vjeç (KI I)	11-12 vjeç (KI VI)	17-18 vjeç (KI XII)
Tuberkuloz	BCG									
Hepatit viral B	HepB	HepB			HepB					
Difteri, Tetanoz, Pertusis / Difteri, Tetanoz			DTaP	DTaP	DTaP		DTaP	DT	dT	dT
Infeksione nga Haemophilus influenzae tip b,			Hib	Hib	Hib		Hib			
Poliomieliti			IPV	IPV	IPV		IPV	bOPV	bOPV	
Rotavirus			Rota	Rota						
Infeksione nga pneumokoku (Streptococcus pneumoniae)			PCV13	PCV13		PCV13				
Fruth, Rubellë, Parotit						MMR		MMR		
Human papilloma virus									HPV	

II. VAKSINIMI KUNDËR TUBERKULOZIT

Vaksinimi kundër tuberkulozit bëhet me vaksinën e gjallë të dobësuar e ashtuquajtur BCG vaksinë. Vaksinimi bëhet në një (1) dozë prej 0.05 ml me shiringën për BCG vaksinë. Vaksina jepet me rrugë intradermale në pjesën e sipërme të krahut. Vaksinimi i fëmijëve bëhet menjëherë pas lindjes. Fëmijët të cilët për çfarëdo arsye nuk janë vaksinuar në lindëtore duhet të vaksinohen sa më parë që është e mundur. Efikasiteti i vaksinës në masë të madhe varet nga koha e dhënies së vaksinës (sa më herët aq më mirë). Nëse vaksina BCG nuk është dhënë në kohën e paraparë me kalendar të vaksinimit, mund të jepet së bashku me vaksinat tjera (mënyrë simultane), deri në muajin e 12 të jetës. Pavarësisht nga moshja e fëmijës, vaksinimi i tyre bëhet pa provën në PPD. Nëse fëmija ka evidencë se është vaksinuar me vaksinën BCG, por nuk është formuar cikatriksi, ai fëmijë konsiderohet i vaksinuar dhe doza nuk përsëritet (fëmija nuk duhet të vaksinohet sërish me BCG vaksinë).

III. VAKSINIMI KUNDËR DIFTERISË

Toksoidi i difterisë kombinohet me toksoidin e tetanozit si vaksinë kundër difterisë dhe tetanozit (DT) ose vaksinë kundër tetanozit dhe toksoidit të difterisë (Td). Toksoidi i difterisë kombinohet gjithashtu si me toksoidin e tetanusit ashtu edhe me vaksinën e kollës së mirë si vaksina DTaP/DTP ose Tdap. Td përmban sasi të reduktuara të toksoidit të difterisë në krahasim me DT. Fëmijët më të vegjël se 7 vjeç duhet të marrin vaksinën DTaP ose vaksinën DT (në rastet kur komponenti i vaksinës së kollës së mirë është kundërlindikuar ose kur mjeku vendos që vaksina e kollës së mirë nuk duhet të administrohet). Personat e moshës 7 vjeç ose më të vjetër duhet të marrin vaksinën Td. Vaksina e cila përdoret është vakinsë e kombinuar që përmban DTaP-IPV/Hib - 4 dozat e para të vaksinave përdoren te fëmijët e moshës 6 javë deri në 4 vjeç.

Karakteristikat

Vaksinat që përmbajnë toksoid të difterisë administrohen me injeksion intramuskular. Çdo dozë e vaksinave që përmbajnë toksoid të difterisë përmban alumin si një ndihmës, por jo konservues. **DTaP-IPV/Hib**, neomicinë dhe polimiksinë B si antibiotikë.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

DTaP (vaksina kundër difterisë, tetanozit dhe kollës së mirë) rekomandohet për fëmijët e moshës 6 javë deri në 6 vjeç. Programi rutinë është një seri primare prej 3 dozash në moshën 2, 4 dhe 6 muajsh, një dozë përforcuese midis moshës 15 deri në 18 muaj dhe një dozë tjetër përforcuese midis moshës 4 deri në 6 vjeç (gjithsej 5 doza). 3 dozat e para duhet të jepen në intervale 4 deri në 8 javë (minimumi 4 javë). Doza 4 duhet të ndjekë dozën 3 jo më pak se 6 muaj dhe nuk duhet të administrohet para moshës 12 muajsh.

Doza 4 e DTaP rekomandohet të administrohet në moshën 15 deri në 18 muaj. Doza 4 mund të jepet që në moshën 12 muajsh nëse kanë kaluar të paktën 6 muaj nga doza 3 dhe, sipas mendimit të ofruesit të vaksinës, fëmija nuk ka gjasa të kthehet për një vizitë shtesë midis moshës 15 dhe 18 muajsh.

Fëmijët që kanë marrë 4 doza para ditëlindjes së tyre të katërt duhet të marrin një dozë të pestë të DTaP përpara se të hyjnë në shkollë. Doza e pestë nuk është e nevojshme (por mund të jepet) nëse doza 4 në seri është dhënë në ose pas ditëlindjes së katërt. Administrimi i dozës së pestë rrit nivelet e antitropave dhe mund të ulë rrezikun që fëmijët e moshës shkollore ta transmetojnë sëmundjen të vëllezërit e motrat më të vegjël që nuk janë vaksinuar plotësisht.

Nëse fëmija ka një kundërrindikacion të vlefshëm për vaksinën e pertusisit, DT duhet të përdoret për të përfunduar serinë e vaksinimit. Nëse fëmija ishte më i vogël se 12 muajsh kur u administrua doza e parë e DT (si DTP, DTaP ose DT), fëmija duhet të marrë gjithsej 4 doza DT. Nëse fëmija ishte 12 muajsh ose më i vjetër në kohën e administrimit të dozës së parë të DT, 3 doza (me dozën 3 të administruar 6 deri në 12 muaj pas dozës 2) do të përfundojnë serinë primare të DT. Nëse doza 4 e DTP, DTaP ose DT administrohet para ditëlindjes së katërt, rekomandohet një dozë e pestë në moshën 4 deri në 6 vjeç.

Programi i vaksinave që përmban toksoide të difterisë DTaP ▪ Seritë primare me 3 doza në moshën 2, 4 dhe 6 muajsh ▪ Intervali i serisë primare prej 4 deri në 8 javë dhe intervali minimal 4 javë ▪ Përforcues nga mosha 15 deri në 18 muaj dhe nga mosha 4 deri në 6 vjeç ▪ Intervali minimal për dozën 4 është 6 muaj nga doza 3 dhe mosha minimale është 12 muaj ▪ Nëse doza 4 jepet në ose pas ditëlindjes së 4-të, doza e 5-të është fakultative ▪ DT përdoret në vend të DTaP nëse fëmija ka një kundërrindikacion të vlefshëm për vaksinën e pertusisit

DTaP-IPV-Hib

Vaksina DTaP-IPV-Hib është miratuar për përdorim si një seri me 4 doza për fëmijët e moshës 6 javë deri në 4 vjeç. I jepet foshnjave nga mosha 2, 4, 6 dhe 15 deri në 18 muaj. Intervale minimale për vaksinën DTaP-IPV-Hib përcaktohen nga komponenti DTaP. 3 dozat e para duhet të ndahen me të paktën 4 javë ndërmjet dozave. Doza 4 duhet të ndahet nga doza 3 me të paktën 6 muaj dhe nuk duhet të administrohet para moshës 12 muajsh. Kur vakcina DTaP-IPV-Hib përdoret për të siguruar 4 doza në moshën 2, 4, 6 dhe midis 15 deri në 18 muaj (bazuar në oraret DTaP dhe Hib), një dozë shtesë përforcuese me IPV-standard individual ose DTaP-IPV vakcina duhet të administrohet në moshën 4 deri në 6 vjeç. Kjo do të rezultojë në një seri vaksinash IPV me 5 doza, e cila është e pranueshme.

Kundërrindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Ashtu si me vaksinat e tjera, historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërrindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) në një pacient konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen. Kundërrindikimet për vaksinat e kombinuara që përmbajnë DTaP përfshijnë kundërrindikacionet për vaksinat e përbërësve individualë (p.sh., IPV, hepatiti B, Hib), por përbërësit specifikë mund të ndryshojnë. Encefalopatia që nuk i atribuohet një shkaku tjetër të identifikueshëm që ndodh brenda 7 ditëve pas vaksinimit me DTaP, DTP

është një kundërindikacion për vaksinimin DTaP. Një çrregullim neurologjik progresiv ose i paqëndrueshëm, kriza të pakontrolluara ose encefalopati progresive paraqet masë paraprake për vaksinimin DTaP. Për personat me gjendje të njohur ose të dyshuar neurologjike, vaksinimi me DTaP duhet të shtyhet derisa gjendja të vlerësohet, të fillojë trajtimi dhe të stabilizohet gjendja. Këto kushte përfshijnë praninë e një çrregullimi neurologjik në zhvillim (p.sh., epilepsi e pakontrolluar, spazma infantile dhe encefalopati progresive); një histori konvulsionesh që nuk është vlerësuar; ose një ngjarje neurologjike që ndodh ndërmjet dozave të vaksinës.

Sindroma Guillain-Barré brenda 6 javësh pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban toksoid tetanozi është masë paraprake për vaksinimin DTaP, DT dhe Td. Historia e reaksioneve të mbindjeshmërisë së tipit Arthus pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban toksoid të difterisë ose që përmban toksoid tetanozi është masë paraprake për vaksinimin DTaP, DT dhe Td; vaksinimi duhet të shtyhet derisa të kenë kaluar të paktën 10 vjet nga vaksina e fundit që përmban toksoid tetanozi.

Siguria e vaksinës

Vaksina DTaP mund të shkaktojë reaksione lokale, të tilla si dhimbje, skuqje ose ënjtje. Reaksione lokale janë raportuar në 20% deri në 40% të fëmijëve pas secilës prej 3 dozave të para. Reaksionet lokale duket të jenë më të shpeshta pas dozës së katërt dhe/ose të pestë. Mund të ndodhin gjithashtu reaksione të lehta sistemike si përgjumje, shqetësim dhe temperaturë të ulët. Temperatura e lartë raportohet në 3% deri në 5% të marrësve të DTaP. Këto reaksione janë të vetë-kufizuara dhe mund të menaxhohen me trajtim simptomatik me acetaminofen ose ibuprofen. Pas administrimit të DTaP janë raportuar reaksione sistemike të moderuara ose të rënda (të tilla si temperaturë më e lartë, konvulsione febrile, të qara të vazhdueshme që zgjasin 3 orë ose më shumë, dhe episode hipotonike-hiporesponsive) janë raportuar pas administrimit të DTaP, por ndodhin më rrallë se tek fëmijët që kanë marrë DTP me qelizë të plotë. Shkalla e reaksioneve sistemike të moderuara ose të rënda ndryshojnë sipas simptomave dhe vaksinave, por zakonisht ndodhin në më pak se 1 në 10,000 doza.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Vaksinat DTaP/DTP, Td duhet të ruhen në temperaturë ndërmjet 2°C dhe 8°C.

IV. VAKSINIMI KUNDËR HAEMOPHILUS INFLUENZAE TIP B

Vaksina Hib është vaksinë e konjuguar. Konjugimi është procesi i lidhjes kimike të një polisaharidi me një mbartës proteine më efektive. Ky proces e ndryshon polisaharidin nga një antigjen i pavarur nga T në një antigjen të varur nga T dhe përmirëson shumë imunogjenitetin, veçanërisht tek fëmijët e vegjël. Aktualisht janë të licencuara për përdorim tre vaksina monovalente të konjuguara polisakaride-proteinë Hib. Dy vaksina të kombinuara që përmbajnë Hib janë aktualisht të licencuara për përdorim, DTaP-IPV-Hib dhe DTaP-IPV-Hib-HepB

Karakteristikat

Vaksinat Hib administrohen me injeksion intramuskular. Çdo dozë e vaksinës Hib përmban alumin si një ndihmës. Vaksinat Monovalent Hib nuk përmbajnë antibiotikë ose konservues. Përbërësit specifikë për vaksinat e kombinuara që përmbajnë vaksinën Hib ndryshojnë.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Të gjitha foshnjat duhet të marrin një seri primare të vaksinave konjuguese Hib (vaksina monovalente ose e kombinuar) duke filluar nga mosha 2 muajshe. Numri i dozave në serinë primare varet nga lloji i vaksinës së përdorur. Një seri primare kërkon 3 doza. Rekomandohet një dozë përforcuese në moshën 12 deri në 15 muaj, pavarësisht se cila vaksinë përdoret për serinë primare. Mosha e rekomanduar për dozën 4 të DTaP-IPV/Hib është mosha 15 deri në 18 muaj, por ajo mund të administrohet që në moshën 12 muajshe, me kusht që të kenë kaluar të paktën 6 muaj nga doza 3.

Programi rutinë i vaksinimit të Haemophilus influenzae tip b (Hib)

Intervali i rekomanduar ndërmjet dozave në serinë primare është 8 javë, me një interval minimal prej 4 javësh. Të paktën 8 javë duhet të ndajnë dozën përforcuese nga doza e mëparshme (2 ose 3). Nëse DTaP-IPV-Hib administrohet për dozën përforcuese, duhet të kenë kaluar të paktën 6 muaj nga doza 3. Të dhënat e kufizuara sugjerojnë se vaksinat e konjuguara Hib të administruara para moshës 6 javëshe mund të nxisin tolerancë imunologjike, duke reduktuar përgjigjen ndaj dozave të mëvonshme të vaksinës Hib. Prandaj, vaksinat Hib, duke përfshirë vaksinat e kombinuara që përmbajnë vaksinë të konjuguar Hib, nuk duhet t'i jepen kurrë një fëmije më të vogël se 6 javë. Fëmijët e pavaksinuar të moshës 7 muajsh ose më të vjetër mund të mos kenë nevojë për një seri të plotë prej 3 ose 4 dozash. Numri i dozave që i nevojiten një fëmije për të përfunduar serinë varet nga mosha aktuale e fëmijës.

DTaP-IPV-Hib

Vaksina DTaP-IPV-Hib përdoret si një seri me 4 doza për fëmijët e moshës 6 javë deri në 4 vjeç. I jepet foshnjave nga mosha 2, 4, 6 dhe 15 deri në 18 muaj. Intervale minimale për vaksinën DTaP-IPV-Hib përcaktohen nga komponenti DTaP. 3 dozat e para duhet të ndahen me të paktën 4 javë ndërmjet dozave. Doza 4 duhet të ndahet nga doza 3 me të paktën 6 muaj dhe nuk duhet të administrohet para moshës 12 muajsh.

Vaksinimi i grupeve të veçanta dhe fëmijëve më të rritur

Fëmijët më të vegjël se 24 muajsh që zhvillojnë sëmundje invazive Hib, duhet të konsiderohen të ndjeshëm dhe duhet të marrin vaksinën Hib. Vaksinimi i këtyre fëmijëve duhet të fillojë sa më shpejt që të jetë e mundur gjatë fazës së rikuperimit të sëmundjes. Duhet të administrohet një seri e plotë siç rekomandohet për moshën e fëmijës. Fëmijët e moshës 12 deri në 59 muaj të cilët janë në rrezik të shtuar për sëmundjen Hib, duke përfshirë marrësit e kimioterapisë dhe ata me aspleni anatomike dhe funksionale (përfshirë drepanocitozën), infeksion HIV, mungesë imunoglobuline ose mungesë të hershme të komponentit të komplementit, të cilët nuk kanë marrë doza ose vetëm 1 dozë e vaksinës Hib para moshës 12 muajshe, duhet të marrin 2 doza shtesë të vaksinës Hib, me një interval prej 8 javësh. Fëmijët që kanë marrë 2 ose më shumë doza të vaksinës Hib para moshës 12 muajsh duhet të marrin 1 dozë shtesë.

Nëse një fëmijë më i vogël se 5 vjeç që i nënshtrohet kimioterapisë ose trajtimit me rrezatim ka marrë një dozë të vaksinës Hib brenda 14 ditëve nga fillimi i terapisë ose gjatë terapisë, duhet të marrë një dozë të përsëritur të paktën 3 muaj pas përfundimit të terapisë. Në përgjithësi, vaksinimi Hib i personave më të vjetër se 59 muaj nuk rekomandohet. Shumica e fëmijëve më të rritur janë imun ndaj Hib, ndoshta nga infeksioni asimptomatik si foshnja. Megjithatë, disa fëmijë më të rritur dhe të rriturit janë në rrezik të shtuar për sëmundjen invazive Hib dhe mund të vaksinohen nëse nuk janë vaksinuar në fëmijëri. Doza e vetme e çdo vaccine që përmban Hib duhet t'u jepet personave 15 muajsh ose më të vjetër që i nënshtrohen një splenektomie elektive nëse konsiderohen të paimunizuar. "Të paimunizuar" do të thotë se ata nuk kanë marrë një seri primare dhe dozë përforcuese ose të paktën 1 dozë të vaksinës Hib pas moshës 14 muajsh. Nëse është e mundur, vakcina duhet të administrohet të paktën 14 ditë para procedurës. Vakcina Hib duhet t'u administrohet fëmijëve të moshës 5 vjeç e lart dhe të rriturve që kanë aspleni anatomike ose funksionale nëse konsiderohen të paimunizuar. Vakcina Hib duhet t'u administrohet fëmijëve dhe adoleshentëve të moshës 5 deri në 18 vjeç nëse ata kanë HIV dhe konsiderohen të paimunizuar. Të rriturit me HIV nuk kanë nevojë për një dozë të vaksinës Hib. Marrësit e transplantit të qelizave staminale hematopoietike të çdo moshe duhet të marrin 3 doza të vaksinës Hib me të paktën 4 javë diferencë, duke filluar 6 deri në 12 muaj pas transplantimit, pavarësisht nga historia e vaksinimit Hib.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Vaksinat e konjuguara Hib janë shumë imunogjene. Më shumë se 95% e foshnjave zhvillojnë nivele mbrojtëse të antitropave pas një serie parësore. Efikasiteti klinik është vlerësuar në 95% deri në 100%. Sëmundja invazive Hib është e pazakontë tek fëmijët që janë plotësisht të vaksinuar. Vakcina Hib është gjithashtu imunogjene në pacientët me rrezik të shtuar për sëmundje invazive, të tilla si ata me drepanocitozë, leukemi ose ata që kanë kryer splenektomi. Te personat me infeksion HIV, imunogjeniteti ndryshon me fazën e infeksionit dhe shkallën e imunokompromisionit.

Kundërrindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërrindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë me ose pa ethe në një pacient konsiderohet masë paraprake ndaj

vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen. Vaksinat e konjuguara Hib janë kundërlindikuar për fëmijët më të vegjël se 6 javë për shkak të potencialit për zhvillimin e tolerancës imunologjike. Kundërlindikacionet për vaksinat e kombinuara që përmbajnë Hib përfshijnë kundërlindikacionet për vaksinat e përbërësve individualë, por përbërësit specifikë mund të ndryshojnë.

Siguria e vaksinës

Reaksionet anësore pas vaksinave të konjuguara Hib nuk janë të zakonshme. Ënjtje, skuqje ose dhimbje janë raportuar në 5% deri në 30% të marrësve dhe zakonisht zgjidhen brenda 12 deri në 24 orëve.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Vaksinat Hib duhet të mbahen në temperaturën ndërmjet 2°C dhe 8°C.

V. VAKSINIMI KUNDËR HEPATITIT VIRAL B

Vaksinat kundër hepatitit viral B janë të disponueshme si në formulime për fëmijët ashtu edhe për të rriturit. Infeksioni me HBV nuk mund të rezultojë nga përdorimi i vaksinës rekombinante pasi në sistemin rekombinant nuk prodhohen ADN virale potencialisht infektive ose grimca të plota virale. Ekzistojnë edhe vaksina të kombinuara që përmbajnë vaksinën HepB.

Karakteristikat

Vaksina rekombinante HepB prodhohet duke futur një plazmid që përmban gjenin për HBsAg në maja (*Saccharomyces cerevisiae* ose *Hansenula polymorpha*) dhe përmbajnë proteina maja. Vaksinat HepB administrohen me injeksion intramuskular. Çdo dozë e vaksinës HepB përmban alumin si një ndihmës. Administrohen si një seri me 3 doza në një program 0, 1, 6 muajsh.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Foshnjat dhe Fëmijët

Vaksinimi i HepB rekomandohet për të gjithë foshnjat me stabilitet mjekësor që peshojnë të paktën 2000 gram brenda 24 orëve nga lindja. Vetëm vaksina me një përbërës duhet të përdoret për dozën e lindjes dhe dozat e administruara para moshës 6 javëshe. Orari i zakonshëm është 0, 1 deri në 2 dhe 6 deri në 18 muaj.

Foshnjat e lindura nga nëna që janë HBsAg pozitive duhet të marrin dozën e lindjes së vaksinës HepB dhe HBIG brenda 12 orëve nga lindja. Vaksina HepB dhe HBIG duhet të administrohen në gjymtyrë të veçanta. Për foshnjat që peshojnë më pak se 2000 gram, doza e lindjes nuk duhet të llogaritet si pjesë e serisë së vaksinave për shkak të imunogjenitetit potencialisht të reduktuar. Duhet të jepen 3 doza shtesë të vaksinës (për një total prej 4 dozash) duke filluar kur foshnja të mbush moshën 1 muajshe. Foshnjat nënat e të cilëve janë HBsAg pozitive duhet të marrin dozën e fundit deri në moshën 6 muajshe, por jo para moshës 24 javëshe. Ashtu si me foshnjat e lindura nga nëna HBsAg pozitive, për foshnjat që peshojnë më pak se 2000 gram, doza e lindjes nuk duhet të llogaritet si pjesë e serisë së vaksinave për shkak të imunogjenitetit potencialisht të reduktuar; Duhet të jepen 3 doza shtesë të vaksinës (për një total prej 4 dozash) duke filluar kur foshnja të mbush moshën 1 muajshe.

Foshnjat e parakohshme që peshojnë më pak se 2000 gram kanë një përgjigje imune të zvogëluar ndaj vaksinës HepB të administruar para moshës 1 muajsh. Megjithatë, sipas moshës kronologjike, foshnjat e parakohshme 1-muajshe, pavarësisht peshës fillestare të lindjes ose moshës gestacionale, kanë po aq gjasa të përgjigjen në mënyrë adekuate sa edhe foshnjat e lindura në kohë. Foshnjat e parakohshme me peshë të vogël në lindje, nënat e të cilëve janë HBsAg-negative mund të marrin dozën e parë të vaksinës HepB në moshën kronologjike 1 muajshe. Foshnjat e parakohshme që dalin nga spitali para moshës kronologjike 1 muajshe mund të marrin vaksinën HepB në momentin e daljes, nëse janë të qëndrueshëm nga ana mjekësore dhe kanë shtuar peshë vazhdimisht, edhe nëse janë më pak se 2000 gram. Doza e tretë e HepB duhet të administrohet të paktën 8 javë pas dozës

së dytë dhe të paktën 16 javë pas dozës së parë. Intervali minimal ndërmjet dozës së parë dhe të dytë është 4 javë.

Adoleshentët

Vaksinimi rutinë HepB rekomandohet për të gjithë fëmijët dhe adoleshentët deri në moshën 18 vjeç. Të gjithë fëmijët që nuk janë vaksinuar më parë me vaksinën HepB duhet të vaksinohen.

Të rriturit

Vaksina HepB rekomandohet për të gjithë të rriturit e pavaksinuar në rrezik për infeksion HBV dhe për të gjithë të rriturit që kërkojnë mbrojtje nga infeksioni HBV.

Të rriturit e rekomanduar për vaksinimin e HepB përfshijnë:

- ✓ Personat në rrezik për infeksion nga ekspozimi seksual, duke përfshirë partnerët seksualë të personave HBsAg pozitiv, personat me më shumë se një partner seksual gjatë 6 muajve të mëparshëm, personat që kërkojnë vlerësim ose trajtim për një infeksion seksualisht të transmetueshëm (IST) dhe MSM
- ✓ Kontaktet familjare të personave që janë HBsAg pozitiv. Ata duhet të kontrollohen fillimisht për HBsAg, anti-HBc dhe anti-HBs.
- ✓ Personat në rrezik për infeksion nga ekspozimi perkutan ose mukozal ndaj gjakut, kontaktet shtëpiake të personave HBsAg pozitiv, banorët dhe stafi i objekteve për personat me aftësi të kufizuara zhvillimore, punonjësit e kujdesit shëndetësor dhe të sigurisë publike me rrezik për ekspozim ndaj gjakut ose lëngjet trupore të kontaminuara me gjak
- ✓ Personat me sëmundje renale në fazën përfundimtare, duke përfshirë paradializën, hemodializën, dializën peritoneale dhe pacientët me dializë në shtëpi
- ✓ Personat me diabet nga 19 deri në 59 vjeç; personat me diabet të moshës 60 vjeç e lartë sipas rekomandimit të mjekut përgjegjës.
- ✓ Personat me infeksion të hepatitit C ose sëmundje kronike të mëlçisë, duke përfshirë ata me cirrozë, sëmundje të mëlçisë yndyrore, sëmundje alkoolike të mëlçisë
- ✓ Personat që udhëtojnë ndërkombëtarisht në rajone me nivele të larta ose të ndërmjetme (prevalenca HBsAg prej 2% ose më e lartë) të infeksionit endemik HBV, duke përfshirë ata që mund të përfshihen në sjellje me rrezik të lartë ose të ofrojnë kujdes shëndetësor gjatë udhëtimit
- ✓ Personat e infektuar me HIV
- ✓ Të burgosurit
- ✓ Të gjithë personat e tjerë që kërkojnë mbrojtje nga infeksioni HBV.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Më shumë se 90% e foshnjave, fëmijëve dhe adoleshentëve dhe më shumë se 90% e të rriturve të shëndetshëm më të rinjë se 40 vjeç zhvillojnë përgjigje mbrojtëse pas një serie të plotë vaksinash HepB. Foshnjat e lindura nga nënat që janë HBsAg-pozitive janë në rrezik të lartë të transmetimit të HBV dhe infeksionit kronik HBV. Vaksinimi i HepB dhe 1 dozë HBIG e administruar brenda 24 orëve pas lindjes janë 85% deri në 95% efektive në parandalimin e infeksionit kronik HBV. Vaksina HepB e administruar e vetme duke filluar

brenda 24 orëve pas lindjes është 70% deri në 95% efektive në parandalimin e infeksionit perinatal HBV. Vaksina HepB është 80% deri në 100% efektive në parandalimin e infeksionit ose hepatitit klinik tek ata që marrin serinë e plotë të vaksinave.

***Vërejtje:** Të dhënat e disponueshme tregojnë se nivelet e antitropave të shkaktuara nga vaksina bien me kalimin e kohës. Megjithatë, kujtesa imunologjike mbetet e paprekur për më shumë se 30 vjet pas imunizimit dhe si të rriturit ashtu edhe fëmijët me nivele në rënie të antitropave janë ende të mbrojtur kundër infeksionit të rëndësishëm HBV (d.m.th., sëmundje klinike, antigeni HBsAg ose rritje të konsiderueshme të enzimave të mëlçisë). Ekspozimi ndaj HBV rezulton në një përgjigje anamnestike anti-HBs që parandalon infeksionin klinikisht të rëndësishëm HBV. Infeksioni kronik i HBV është dokumentuar rrallë tek ata që iu përgjigjën vaksinës.*

Për të rriturit dhe fëmijët me status normal imunitar, nuk rekomandohen doza përforcuese të vaksinës. Nuk rekomandohet testimi rutinë serologjik për të vlerësuar statusin imunitar të personave të vaksinuar. Nevoja për doza përforcuese pas intervaleve më të gjata do të vazhdojë të vlerësohet me marrjen e informacionit shtesë. Për pacientët me dializë që iu përgjigjën vaksinës, nevoja për doza përforcuese duhet të vlerësohet me anë të testimit vjetor të marrësve të vaksinës për nivelet e antitropave dhe duhet të sigurohet një dozë përforcuese kur nivelet e antitropave bien nën 10 mIU/mL.

Testimi Serologjik para vaksinimit

Vaksinimi i personave të imunizuar ndaj HBV për shkak të infeksionit aktual ose të mëparshëm ose vaksinimit të HepB nuk rrit rrezikun për efekte të padëshiruara. Megjithatë, në popullatat që kanë shkalet të lartë të infeksionit të mëparshëm HBV, testimi i paravaksinimit mund të zvogëlojë kostot duke shmangur vaksinimin e personave që tashmë janë të imunizuar. Testimi i paravaksinimit konsiston në testimin për HBsAg, anti-HBs dhe anti-HBc. Testimi serologjik nuk duhet të jetë pengesë për vaksinimin e personave të prekshëm, veçanërisht në popullatat që janë të vështira për t'u aksesuar. Testimi nuk është një kërkesë për vaksinim dhe në mjediset ku testimi nuk është i realizueshëm, vaksinimi i personave të rekomanduar duhet të vazhdojë. Doza e parë e vaksinës HepB zakonisht duhet të administrohet menjëherë pas marrjes së gjakut për analiza serologjike. Rekomandohet testimi paravaksinimit për kontaktet shtëpiake, seksuale ose me gjilpëra të personave HBsAg pozitiv, personat HIV pozitiv, personat me ALT/AST të ngritur me etiologji të panjohur, pacientët e hemodializës, MSM. Testimi serologjik nuk rekomandohet përpara vaksinimit rutinë të foshnjave, fëmijëve ose adoleshentëve.

Testimi Serologjik pas vaksinimit

Testimi për imunitetin pas vaksinimit nuk rekomandohet në mënyrë rutinore. Megjithatë, testimi rekomandohet për personat, menaxhimi i mëvonshëm i të cilëve varet nga njohja e statusit të tyre imunitar, duke përfshirë foshnjat e lindura nga nëna HBsAg pozitive ose nënat, statusi i të cilave HBsAg mbetet i panjohur, pacientët e hemodializës dhe të tjerë që mund të kenë nevojë për hemodializë ambulatorë (p.sh., paradializë, dializë peritoneale dhe dializë në shtëpi), persona të infektuar me HIV, persona të tjerë të imunokompromentuar (p.sh., marrës të transplantit të qelizave staminale hematopoietike ose personat që marrin kimioterapi), dhe partnerët seksualë të personave HBsAg pozitiv.

Testimi duhet të kryhet 1 deri në 2 muaj pas administrimit të dozës përfundimtare të serisë së vaksinave duke përdorur një metodë që lejon përcaktimin e një përqendrimi mbrojtës të anti-HBs (më i madh ose i barabartë me 10 mIU/mL). Personat që zbulohen se kanë përqendrim anti-HBs më të mëdha se ose të barabarta me 10 mIU/mL pas serisë së vaksinës parësore konsiderohen të jenë imunë. Personat imunokompetent kanë mbrojtje afatgjatë dhe nuk kanë nevojë për testime të mëtejshme periodike për të vlerësuar nivelet e anti-HBs. Personat me imunitet të kompromentuar mund të kenë nevojë për testime vjetore për të vlerësuar përqendrimet e anti-HBs.

Personat që zbulohen se kanë përqendrim anti-HBs më pak se 10 mIU/mL pas serisë së vaksinës primare duhet të rivaksinohen. Administrimi i të gjitha dozave në serinë e dytë, sipas një plani të përshtatshëm, i ndjekur nga testimi anti-HB 1 deri në 2 muaj pas dozës përfundimtare, është zakonisht më praktik se testimi serologjik pas një ose më shumë dozave të vaksinës (përveç rasteve kur rivaksinohen foshnjat e lindura te nënat HBsAg pozitive). Foshnjat e lindura nga gra HBsAg pozitive duhet të testohen për HBsAg dhe anti-HB 1 deri në 2 muaj pas përfundimit të dozës përfundimtare të serisë së vaksinave HepB, në moshën 9 deri në 12 muaj. Nëse HBsAg nuk është i pranishëm dhe antitrupi anti-HBs është më i madh ose i barabartë me 10 mIU/mL, fëmijët mund të konsiderohen të mbrojtur.

Mospërgjigjja e vaksinës

Disa faktorë janë shoqëruar me mospërgjigje ndaj vaksinës HepB. Këtu përfshihen faktorët e vaksinës (p.sh. doza, orari, vendi i injektimit) dhe faktorët pritës. Personat që nuk i përgjigjen serisë së parë të vaksinës HepB duhet të kryejnë një seri të dytë vaksinash. Seria e dytë e vaksinave duhet të jepet në orarin e zakonshëm 0, 1, 6 mujor. Punëtorët shëndetësorë dhe të tjerët për të cilët rekomandohet testimi serologjik pas vaksinimit duhet të ritestohen 1 deri në 2 muaj pas përfundimit të serisë së dytë të vaksinave. Më pak se 5% e personave që marrin 6 doza të vaksinës HepB të administruara sipas skemës së duhur në muskulin deltoid nuk arrijnë të zhvillojnë antitrupe të dallueshëm anti-HBs. Një arsye për mospërgjigje të vazhdueshme ndaj vaksinës HepB është infeksioni kronik me HBV. Personat që nuk arrijnë të zhvillojnë anti-HBs të zbulueshëm pas 6 dozave duhet të testohen për HBsAg dhe anti-HBc

Menaxhimi pas ekspozimit

Personat që kanë dokumentacion të shkruar të një serie të plotë vaksinash HepB dhe që nuk kanë bërë testin pas vaksinimit duhet të marrin një dozë të vetme përforcuese të vaksinës pas ekspozimit jo-profesionist ndaj një burimi HBsAg pozitiv. Personat që janë në proces vaksinimi, por që nuk kanë përfunduar serinë e vaksinave duhet të plotësojnë serinë e vaksinave dhe të marrin dozën e duhur të HBIG sa më shpejt të jetë e mundur. Studimet janë të kufizuara në intervalin maksimal pas ekspozimit gjatë të cilit profilaksia pas ekspozimit është efektive, por intervali nuk ka gjasa të kalojë 7 ditë për ekspozimin perkutan dhe 14 ditë për ekspozimin seksual. Personat e pavaksinuar duhet të marrin HBIG dhe një dozë të vaksinës HepB sa më shpejt që të jetë e mundur pas ekspozimit (mundësisht brenda 24 orëve) dhe të plotësojnë serinë e vaksinave HepB sipas skemës së duhur. Vaksina

HepB mund të administrohet njëkohësisht me HBIG në një vend të veçantë injeksioni, d.m.th., në gjymtyrë të ndryshme.

Kundërindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) në një pacient konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Incidenca e vlerësuar e anafilaksisë në mesin e marrësve të vaksinës HepB është 1.1 për milion doza vaksine të administruara. Disa prodhime të vaksinave HepB përmbajnë lateks, i cili mund të shkaktojë reaksione alergjike. Vaksinimi nuk është kundërindikuar tek personat me histori të sklerozës së shumëfishtë, sindromës Guillain-Barré, sëmundjeve autoimune (p.sh., lupus eritematozës sistemike ose artritis reumatoid) ose sëmundjeve të tjera kronike. Kundërindikacionet ndaj vaksinave të kombinuara që përmbajnë vaksinën HepB përfshijnë kundërindikacionet për vaksinat e përbërësve individualë (p.sh. DTaP, përbërësit specifikë ndryshojnë sipas vaksinës.

Vaksinimi gjatë shtatzënisë

Shtatzënia nuk është kundërindikacion për vaksinimin e HepB. Të dhënat e kufizuara sugjerojnë se fetuset në zhvillim nuk janë në rrezik për efekte anësore kur vaksina HepB u jepet grave shtatzëna. Vaksinat e disponueshme përmbajnë HBsAg joinfektive dhe nuk duhet të shkaktojnë rrezik infeksioni tek fetusit. Gratë shtatzëna që janë identifikuar si të rrezikuara nga infeksioni HBV gjatë shtatzënisë (p.sh., personat me më shumë se një partner seksual gjatë 6 muajve të mëparshëm, personat që janë vlerësuar ose trajtuar për një IST ose personat që kanë partner seksual HBsAg pozitiv) duhet të vaksinohen.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Vaksina HepB duhet të ruhet në temperaturë ndërmjet 2°C dhe 8°C.

VI. VAKSINIMI KUNDËR HUMAN PAPILLOM VIRUSIT

Ekzistojnë tri vaksina kundër HPV: 9-valente (9vHPV, Gardasil 9), katërvalente (4vHPV, Gardasil) dhe një vaksinë bivalente HPV (2vHPV, Cervarix). Të gjitha vaksinat parandalojnë infeksionin me tipat 16 dhe 18 të HPV me rrezik të lartë, lloje që shkaktojnë shumicën e kancereve të qafës së mitrës dhe kancereve të tjera që i atribuohen HPV-së. Përveç kësaj, vaksinat 4vHPV dhe 9vHPV parandalojnë infeksionet me HPV tipat 6 dhe 11, lloje që shkaktojnë lytha anogjenitale.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Vaksinimi ndaj HPV rekomandohet për femrat dhe meshkujt në moshën 9 ose 15 vjeç për parandalimin e infeksioneve HPV dhe sëmundjeve të lidhura me HPV, duke përfshirë disa lloje kanceri. Vaksinimi kundër HPV nuk rekomandohet për të gjithë të rriturit më të vjetër se 26 vjeç, pasi përfitimi i shëndetit publik nga vaksinimi në këtë grup moshe është minimal. Vaksinat HPV nuk janë të licencuara për përdorim te personat më të vjetër se 45 vjeç. Vaksinat HPV administrohen si një seri me 1 ose 2 doza, në varësi të moshës në fillim dhe gjendjes mjekësore (imunitet i dobësuar etj.).

Një seri me 1 ose 2 doza rekomandohet për personat që marrin dozën e parë të vlefshme përpara ditëlindjes së tyre të 15-të (përveç personave me kushte të caktuara imunokompromentuese). Doza e dytë dhe e fundit duhet të administrohen 6 deri në 12 muaj pas dozës së parë (0, orari 6-12 muaj). Nëse doza 2 administrohet të paktën 5 muaj pas dozës së parë, ajo mund të llogaritet si e vlefshme. Nëse doza 2 administrohet në një interval më të shkurtër, një dozë shtesë duhet të administrohet të paktën 12 javë pas dozës 2 dhe të paktën 6 deri në 12 muaj pas dozës 1.

Nuk ka interval maksimal midis dozave. Nëse orari i vaksinimit kundër HPV ndërpritet, seria e vaksinave nuk ka nevojë të rifillojë. Vaksinimi rutinë për HPV rekomandohet duke filluar nga mosha 9 vjeç për fëmijët me ndonjë histori abuzimi apo sulmi seksual. Në mënyrë ideale, vakcina duhet të administrohet përpara çdo ekspozimi ndaj HPV përmes kontaktit seksual. Megjithatë, personat e grupmoshës rutinë dhe të moshës (deri në moshën 26 vjeç) duhet të vaksinohen, edhe nëse mund të kenë qenë të ekspozuar ndaj HPV në të kaluarën.

Vaksinimi do të sjellë më pak përfitim për personat seksualisht aktivë që janë infektuar tashmë me një ose më shumë lloje të HPV. Megjithatë, vaksinimi HPV mund të sigurojë mbrojtje kundër llojeve të vaksinave HPV që nuk janë fituar tashmë. Vakcina e HPV-së duhet të administrohet në të njëjtën vizitë si vaksinat e tjera të përshtatshme për moshën,

Vaksinimi rekomandohet deri në moshën 26 vjeç. Mbi këtë moshë, vendimmarrja e përbashkët klinike në lidhje me vaksinimin HPV rekomandohet për disa të rritur të moshave 27 deri në 45 vjeç, të cilët nuk janë vaksinuar në mënyrë adekuate.

Konsideratat për vendimmarrjen e përbashkët klinike në lidhje me vaksinimin HPV të të rriturve nga 27 deri në 45 vjeç përfshijnë:

HPV është një infektion shumë i zakonshëm seksualisht i transmetueshëm. Shumica e infeksioneve HPV janë kalimtare dhe asimptomatike dhe nuk shkaktojnë probleme klinike. Megjithatë infeksionet e reja HPV më së shpeshti fitohen në adoleshencë dhe në moshë madhore, disa të rritur janë në rrezik për marrjen e infeksioneve të reja HPV. Në çdo moshë, të kesh një partner të ri seksual është një faktor rreziku për marrjen e një infeksioni të ri HPV.

Personat që janë më një partneritet seksual afatgjatë, reciprokisht monogam, nuk kanë gjasa të marrin një infektion të ri HPV.

Shumica e të rriturve seksualisht aktivë janë ekspozuar ndaj disa llojeve të HPV-së, edhe pse jo domosdoshmërisht ndaj të gjitha llojeve të HPV-së të synuara nga vaksinimi.

Asnjë test klinik i antitropave nuk mund të përcaktojë nëse një person është tashmë imun ose ende i ndjeshëm ndaj ndonjë lloji të caktuar HPV.

Efikasiteti i vaksinës HPV është i lartë tek personat që nuk kanë qenë të ekspozuar ndaj HPV të llojit të vaksinës përpara vaksinimit.

Marrësit e vaksinës duhet të qëndrojnë gjithmonë ulur gjatë administrimit të vaksinës. Për shkak se sinkopa është raportuar ndonjëherë në lidhje me vaksinimin HPV, mjeku duhet të konsiderojnë vëzhgimin e marrësve për 15 minuta pas vaksinimit.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Vaksina HPV është shumë imunogjene. Më shumë se 98% e marrësve zhvillojnë një përgjigje antitropash ndaj çdo lloji të mbuluar HPV brenda një muaji pas përfundimit të serisë së vaksinave. Të gjitha vaksinat e licencuara HPV kanë efikasitet të lartë për parandalimin e infeksionit të vazhdueshëm të lidhur me llojin e vaksinës HPV. Deri më sot, monitorimi i vazhdueshëm ka treguar se efektiviteti i vaksinës mbetet mbi 90%, pa dobësim të imunitetit të paktën 10 deri në 12 vjet pas vaksinimit.

Kundërrindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërrindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) në një pacient konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithatë personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Të dy 4vHPV dhe 9vHPV prodhohen duke përdorur *Saccharomyces cerevisiae* (maja e bukëpjekësit) dhe kështu janë kundërrindikuar për personat me një histori të mbindjeshmërisë së menjëhershme ndaj majave.

Vaksinimi gjatë shtatzënisë

Vaksinat HPV nuk rekomandohen për përdorim gjatë shtatzënisë. Nëse një person zbulohet se është shtatzënë pas fillimit të serisë së vaksinave, pjesa e mbetur e serisë duhet të shtyhet deri pas shtatzënisë. Nëse një dozë vaksine është administruar gjatë shtatzënisë, nuk nevojitet asnjë ndërhyrje. Testimi i shtatzënisë nuk është i nevojshëm para vaksinimit.

Personat që janë në laktacion mund të marrin vaksinën HPV.

Siguria e vaksinës

Vaksina HPV përgjithësisht tolerohet mirë. Siguria është vërtetuar mirë nga provat para licencimit dhe monitorimi dhe vlerësimi pas licencës. Reaksionet anësore më të zakonshme të raportuara gjatë provave klinike të vaksinave HPV ishin reaksionet lokale në vendin e injektimit. Në provat klinike para licencës, reagimet lokale, të tilla si dhimbje, skuqje ose ënjtje u raportuan nga 20% deri në 90% të marrësve. Temperaturë e lartë gjatë 15 ditëve pas vaksinimit u raportua nga 10% deri në 13% e marrësve të vaksinës HPV. Edhe pse e rrallë, mund të ndodhë anafilaksia. Asnjë ngjarje tjetër e padëshiruar serioze nuk është lidhur ndjeshëm me ndonjë vaksinë HPV, bazuar në monitorimin nga CDC dhe FDA. Për shkak se sinkopa është raportuar ndonjëherë, marrësit e vaksinës duhet të qëndrojnë gjithmonë ulur gjatë administrimit të vaksinës. Profesionisti shëndetësor duhet të konsiderojnë vëzhgimin e marrësve për 15 minuta pas vaksinimit.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Vaksinat HPV duhet të ruhen në temperaturë ndërmjet 2°C dhe 8°C.

VII.VAKSINIMI KUNDËR FRUTHIT

Vaksina e fruthit është e disponueshme si vaksinë kundër fruthit, shytave dhe rubellës (MMR). Vaksinat MMR përmbanë viruse të gjalla dhe të dobësuar.

Karakteristikat

Vaksina MMR është një preparat i liofilizuar i vaksinës së gjallë të virusit të fruthit, një linjë e dobësuar e virusit të fruthit, që rrjedh nga soji Edmonston i dobësuar i Enders dhe i përhapur në kulturën e qelizave embrionale të pulës; vaksina e gjallë e virusit të shytave, shtami Jeryl Lynn i virusit të shytave i përhapur në kulturën e qelizave embrionale të pulës; dhe vaksina e gjallë e virusit të rubeolës, lloji Wistar RA 27/3 i virusit të gjallë të dobësuar të rubeolës, i përhapur në fibroblastet diploide të mushkërive WI-38 të njeriut. Çdo dozë e vaksinës MMR përmban neomicinë si antibiotik. Nuk përmban adjuvant ose konservues.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Vaksina MMR mund të përdoret për të zbatuar rekomandimet e vaksinimit për parandalimin e fruthit, shytave dhe rubellës. Vaksina MMR është e licencuar për përdorim te personat 12 muajsh e lart.

Dy doza të vaksinës MMR, të ndara me të paktën 4 javë, rekomandohen në vaksinimin rutinë për fëmijët e moshës 12 muajsh ose më të vjetër. Doza 1 e vaksinës MMR duhet të jepet në moshën 12 deri në 15 muaj. Doza 2 jepet në mënyrë rutinore në moshën 4 deri në 6 vjeç. Të gjithë nxënësit që hyjnë në shkollë duhet të marrin 2 doza të vaksinës MMR (me dozën e parë të administruar në moshën 12 muajshe ose më të vjetër). Doza 2 e vaksinës MMR mund të administrohet sa më shpejtë, 4 javë pas dozës 1.

Rivaksinimi

Vaksina që përmban virusin e fruthit, të shytave ose rubellës e administruar para moshës 12 muajshe (p.sh ne varësi të situatës epidemiologjike) nuk duhet të llogaritet si pjesë e serisë me 2 doza. Fëmijët e vaksinuar para moshës 12 muajsh duhet të rivaksinohen me 2 doza të vaksinës MMR të ndara në mënyrë të përshtatshme, doza e parë e administruar kur fëmija është nga mosha 12 deri në 15 muaj (12 muaj nëse fëmija qëndron në një zonë ku rreziku i sëmundjes është i lartë) dhe doza e dytë të paktën 4 javë më vonë.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Antitruapat e fruthit zhvillohen në afërsisht 95% të fëmijëve të vaksinuar në moshën 12 muajshe. Shumica e personave që nuk i përgjigjen dozës së parë do t'i përgjigjen dozës së dytë. Studimet tregojnë se më shumë se 99% e personave që marrin 2 doza të vaksinës së fruthit (me dozën e parë të administruar jo më herët se ditëlindja e parë) zhvillojnë prova serologjike të imunitetit ndaj fruthit. Megjithatë titri i antitruapave të indukuar nga vaksina është më i ulët se ai pas sëmundjes natyrore, si provat serologjike ashtu edhe epidemiologjike tregojnë se imuniteti i shkaktuar nga vaksina duket të jetë afatgjatë dhe ndoshta i përjetshëm në shumicën e njerëzve.

Kundërindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) në një pacient konsiderohet si një masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Vaksinat MMR përmbajnë sasi të vogla të neomicinës dhe xhelatinës.

Kompromitimi i rëndë imun (p.sh., nga tumoret hematologjike, marrja e kimioterapisë, mungesa e imunitetit kongjenital, terapia immunosupresive afatgjatë ose pacientët me infeksion HIV) është një kundërindikacion për vaksinimin MMR. Pacientët që nuk kanë marrë kimioterapi për të paktën 3 muaj, sëmundja e të cilëve mbetet në remisión dhe që kanë rivendosur imunokompetencën, mund të marrin vaksinën MMR.

Personat që marrin terapi sistemike me dozë të lartë kortikosteroide (2 mg/kg të peshës trupore ose më shumë në ditë ose 20 mg ose më shumë në ditë prednisone) për 14 ditë deri një muaj nuk duhet të marrin vaksinën MMR. Të dhënat e disponueshme tregojnë se vaksinimi me MMR nuk është shoqëruar me reaksione të padëshiruara të rënda ose të pazakonta te personat e infektuar me HIV, të cilët nuk janë immunosupresionuar rëndë, megjithëse përgjigjet e antitropave kanë qenë të ndryshueshme. Vaksina MMR rekomandohet për personat e infektuar me HIV të moshës 12 muajsh ose më të vjetër, pa dëshmi të immunosupresionit të rëndë aktual. Vaksina MMR nuk rekomandohet për personat e infektuar me HIV me dëshmi të immunosupresionit të rëndë. Historia e purpurës trombocitopenike ose trombocitopenisë është masë paraprake për vaksinën MMR. Persona të tillë mund të jenë në rrezik të shtuar për të zhvilluar trombocitopeni klinikisht të rëndësishme pas vaksinimit MMR. Vaksina MMR nuk mund t'u administrohet personave alergjikë ndaj vezëve pa teste rutinë paraprake të lëkurës ose përdorimin e protokolleve speciale.

Konsiderata të veçanta

Efekti i administrimit të produkteve të gjakut që përmbajnë antitropa (p.sh., imunoglobulina, gjaku i plotë ose qelizat e kuqe të gjakut të mbushura, ose imunoglobulina intravenoze) në përgjigjen ndaj vaksinës MMR është i panjohur. Për shkak të frenimit të mundshëm të përgjigjes ndaj vaksinimit nga antitropat e transferuar pasivisht, as vaksina MMR nuk duhet të administrohen për 3 deri në 11 muaj pas marrjes së produkteve të gjakut që përmbajnë antitropa. Intervali ndërmjet produktit të gjakut që përmban antitropa dhe marrjes së vaksinës MMR përcaktohet nga lloji i produktit të administruar. Produktet që përmbajnë antitropa nuk duhet të jepen për 2 javë pas vaksinimit, përveç nëse përfitimet i kalojnë ato të vaksinës. Në raste të tilla, marrësit e vaksinës ose duhet të rivaksinohen më vonë në intervalet e duhura (nga 3 deri në 11 muaj) ose të testohen për imunitet dhe të rivaksinohen nëse janë seronegativë.

Vaksinimi në shtatzëni

Shtatzënia është kundërindikacion për vaksinën MMR. Shtatzënia duhet të shmanget për 4 javë pas vaksinimit MMR. Nëse një grua shtatzënë merr pa dashje vaksinën MMR,

ndërprerja e shtatzënisë nuk rekomandohet sepse rreziku për fetusin duket të jetë jashtëzakonisht i ulët. Në vend të kësaj, rekomandohet këshillimi individual për këto gra.

Siguria e vaksinave

Studimet kanë treguar se vaksina MMR është e sigurtë dhe tolerohet mirë. Shumica e ngjarjeve anësore të raportuara pas vaksinimit MMR (si ethet dhe skuqja) i atribuohen komponentit të fruthit. Pas vaksinimit MMR, 5% deri në 15% e personave të prekshëm zhvillojnë temperaturë prej 39.4°C ose më të lartë, që zakonisht ndodh 7 deri në 12 ditë pas vaksinimit dhe në përgjithësi zgjat 1 ose 2 ditë. Shumica e personave me temperaturë nuk kanë simptoma të tjera. Vaksina MMR shoqërohet me rrezik shumë të vogël të krizave febrile - afërsisht një rast për çdo 3000 deri në 4000 doza të vaksinës MMR të administruara. Krizat febrile zakonisht ndodhin 6 deri në 14 ditë pas vaksinimit dhe nuk duket të shoqërohen me ndonjë pasojë afatgjatë. Fëmijët me histori personale ose familjare të krizave febrile ose histori familjare të epilepsisë mund të jenë në rrezik të shtuar për kriza febrile pas vaksinimit MMR. Vaksina MMR mund të shkaktojë një skuqje kalimtare në afërsisht 5% të marrësve të vaksinës, që zakonisht shfaqet 7 deri në 10 ditë pas vaksinimit. Reaksionet alergjike pas administrimit të vaksinës MMR janë të rralla. Reaksionet anafilaktike të menjëhershme ndaj vaksinës MMR ndodhin në 1.8 deri në 14.4 raste për milion doza.

Artralgiat dhe simptoma të tjera të kyçeve raportohen në deri në 25% të grave të rritura pas vaksinimit MMR dhe shoqërohen me komponentin e rubellës. Limfadenopatia kalimtare ndodh ndonjëherë pas marrjes së MMR ose një vaksine tjetër që përmban rubellën, dhe parotiti është raportuar rrallë (më pak se 1%) pas marrjes së MMR ose vaksinave të tjera që përmbajnë shytat.

Rrallëherë, vaksina MMR mund të shkaktojë trombocitopeni brenda dy muajve pas vaksinimit. Ecuria klinike e këtyre rasteve është zakonisht kalimtare dhe beninje, megjithëse hemorragjia ndodh rrallë. Bazuar në raportet e rasteve, rreziku për trombocitopeni të lidhur me vaksinën MMR mund të jetë më i lartë për personat që kanë pasur më parë purpura trombocitopenike imune, veçanërisht për ata që kishin purpurë trombocitopenike pas një doze të mëparshme të vaksinës MMR. Encefaliti është dokumentuar pas vaksinimit të fruthit te personat me mungesë të imunitetit. Studime të shumta, hedhin poshtë një lidhje shkakësore midis autizmit dhe vaksinës MMR ose midis sëmundjes inflamatore të zorrëve dhe vaksinës MMR.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Për specifikat e ruajtjes dhe trajtimit të MMR, referojuni prodhuesit.

VIII. VAKSINIMI KUNDËR SHYTAVE

Vaksina kundër shytave është e disponueshme si vaksinë kundër fruthit, shytave dhe rubellës (MMR). Vaksinat MMR përmbajnë viruse të gjalla të dobësuar.

Karakteristikat

Vaksina MMR është një preparat i liofilizuar i vaksinës së gjallë të virusit të fruthit, një linjë e dobësuar e virusit të fruthit, që rrjedh nga soji Edmonston i dobësuar i Enders dhe i përhapur në kulturën e qelizave embrionale të pulës; vaksina e gjallë e virusit të shytave, shtami Jeryl Lynn i virusit të shytave i përhapur në kulturën e qelizave embrionale të pulës; dhe vaksina e gjallë e virusit të rubeolës, lloji Wistar RA 27/3 i virusit të gjallë të dobësuar të rubeolës, i përhapur në fibroblastet diploide të mushkërive WI-38 të njeriut. Vaksinat MMR ofrohen si pluhur i liofilizuar (i tharë në ngrirje) dhe rikonstituohen me ujë steril, pa konservues dhe vaksina përmban xhelatinë. Vaksinat MMR administrohet me rrugë nënlëkurore. Çdo dozë e vaksinës MMR përmban neomicinë si antibiotik. Nuk përmban adjuvant ose konservues.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Vaksina MMR përdoret për të zbatuar rekomandimet e vaksinimit për parandalimin e fruthit, shytave dhe rubellës. Vaksina MMR përdoret për personat 12 muajsh e lart. Dy doza të vaksinës MMR, të ndara me të paktën 4 javë, rekomandohen në vaksinimin rutinë për fëmijët e moshës 12 muajsh ose më të vjetër. Doza 1 e vaksinës MMR duhet të jepet në moshën 12 deri në 15 muaj. Doza 2 jepet në vaksinimin rutinë në moshën 4 deri në 6 vjeç ose në klasën e parë. Doza 2 e vaksinës MMR mund të administrohet sa më shpejt, 4 javë pas dozës 1.

Vaksinimi i të rriturve

Të gjithë të rriturit mund të marrin 2 doza të vaksinës MMR nëse nuk kanë prova të tjera të pranueshme të imunitetit ndaj fruthit, shytave dhe rubeolës

Rivaksinimi

Vaksina që përmban virusin e fruthit, të shytave ose rubellës e administruar para moshës 12 muajshe nuk duhet të llogaritet si pjesë e serisë me 2 doza. Fëmijët e vaksinuar para moshës 12 muajsh duhet të rivaksinohen me 2 doza të vaksinës MMR të ndara në mënyrë të përshtatshme.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Përafërsisht 94% e marrësve të një doze të vetme zhvillojnë antitrupa të matshëm të shytave. Shkalla e serokonversionit është e ngjashme për vaksinën kundër shytave me një antigjen, vaksinën MMR. Studimet pas licencës përcaktuan se efektiviteti i vaksinës së një doze të shytave ose vaksinës MMR ishte 78% dhe efektiviteti i vaksinës së dy dozave kundër shytave është 88%.

Kundërrindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërrindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e

moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) në një pacient konsiderohet si një masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Kompromitimi i rëndë imun është kundërindikacion për vaksinimin MMR. Pacientët që nuk kanë marrë kimioterapi për të paktën 3 muaj, sëmundja e të cilëve mbetet në remision dhe që kanë rivendosur imunokompetencën, mund të marrin vaksinën MMR.

Personat që marrin terapi sistemike me dozë të lartë kortikosteroide (2 mg/kg të peshës trupore ose më shumë në ditë ose 20 mg ose më shumë në ditë prednisone) për 14 ditë deri një muaj nuk duhet të marrin vaksinën MMR. MMR nuk duhet të administrohen për të paktën 1 muaj pas ndërprerjes së terapisë sistemike me dozë të lartë kortikosteroide.

Të dhënat e disponueshme tregojnë se vaksinimi me MMR nuk është shoqëruar me reaksione të padëshiruara të rënda ose të pazakonta te personat e infektuar me HIV, të cilët nuk janë imunosupresionuar rëndë, megjithëse përgjigjet e antitropave kanë qenë të ndryshueshme. Vaksina MMR rekomandohet për personat e infektuar me HIV të moshës 12 muajsh ose më të vjetër, pa dëshmi të imunosupresionit të rëndë aktual. Vaksina MMR nuk rekomandohet për personat e infektuar me HIV me dëshmi të imunosupresionit të rëndë.

Historia e trombocitopenisë është masë paraprake për vaksinën MMR. Persona të tillë mund të jenë në rrezik të shtuar për të zhvilluar trombocitopeni klinikisht të rëndësishme pas vaksinimit MMR. Vaksina MMR nuk mund t'u administrohet personave alergjikë ndaj vezëve pa teste rutinë paraprake të lëkurës ose përdorimin e protokolleve speciale.

Konsideratat e veçanta

Efekti i administrimit të produkteve të gjakut që përmbajnë antitropa është i panjohur në përgjigjen ndaj vaksinës MMR (p.sh., imunoglobulina, gjaku i plotë ose qelizat e kuqe të gjakut të mbushura, ose imunoglobulina intravenoze). Për shkak të frenimit të mundshëm të përgjigjes ndaj vaksinimit nga antitropat e transferuar pasivisht, vaksina MMR nuk duhet të administrohen për 3 deri në 11 muaj pas marrjes së produkteve të gjakut që përmbajnë antitropa. Intervali ndërmjet produktit të gjakut që përmban antitropa dhe marrjes së vaksinës MMR përcaktohet nga lloji i produktit të administruar. Produktet që përmbajnë antitropa nuk duhet të jepen për 2 javë pas vaksinimit, përveç nëse përfitimet i kalojnë ato të vaksinës. Në raste të tilla, marrësit e vaksinës ose duhet të rivaksinohen më vonë në intervalet e duhura (nga 3 deri në 11 muaj) ose të testohen për imunitet dhe të rivaksinohen nëse janë seronegativë.

Vaksinimi në shtatzëni

Shtatzënia është një kundërindikacion për vaksinën MMR. Shtatzënia duhet të shmanget për 4 javë pas vaksinimit MMR. Nëse një grua shtatzënë merr pa dashje vaksinën MMR, nuk rekomandohet ndërprerja e shtatzënisë sepse rreziku për fetusin duket të jetë jashtëzakonisht i ulët. Në vend të kësaj, rekomandohet këshillimi individual për këto gra.

Siguria e vaksinës

Studimet kanë treguar se vaksinat MMR janë të sigurta dhe të toleruara mirë. Ekspertët përcaktuan se provat mbështesin një lidhje shkakësore midis vaksinimit MMR dhe anafilaksisë, konvulsioneve febrile, purpurës trombocitopenike, artralgjisë kalimtare dhe encefalitit trupor të përfshirjes së fruthit te personat me mungesë imuniteti të demonstruar.

Shumica e fekteve anësore të raportuara pas vaksinimit MMR (si ethet dhe skuqja) i atribuohen komponentit të fruthit. Pas vaksinimit MMR, 5% deri në 15% e personave të prekshëm zhvillojnë një temperaturë prej 39.4°C ose më të lartë, që zakonisht ndodh 7 deri në 12 ditë pas vaksinimit dhe në përgjithësi zgjat 1 ose 2 ditë. Shumica e personave me temperaturë nuk kanë simptoma të tjera. Vaksina MMR shoqërohet me një rrezik shumë të vogël të krizave febrile; afërsisht një rast për çdo 3000 deri në 4000 doza të vaksinës MMR të administruara. Krizat febrile zakonisht ndodhin 6 deri në 14 ditë pas vaksinimit dhe nuk duket të shoqërohen me ndonjë pasojë afatgjatë. Fëmijët me një histori personale ose familjare të krizave febrile ose histori familjare të epilepsisë mund të jenë në rrezik të shtuar për kriza febrile pas vaksinimit MMR. Reaksionet alergjike pas administritimit të vaksinës MMR janë të rralla. Reaksionet anafilaktike të menjëhershme ndaj vaksinës MMR ndodhin në 1.8 deri në 14.4 raste për milion doza. Rrallëherë, vaksina MMR mund të shkaktojë trombocitopeni brenda dy muajve pas vaksinimit. Ecuria klinike e këtyre rasteve është zakonisht kalimtare dhe beninje, megjithëse hemorragjia ndodh rrallë. Bazuar në raportet e rasteve, rreziku për trombocitopeni të lidhur me vaksinën MMR mund të jetë më i lartë për personat që kanë pasur më parë trombocitopenike imune, veçanërisht për ata që kishin purpurë trombocitopenike pas një doze të mëparshme të vaksinës MMR.

Studime të shumta hedhin poshtë një lidhje shkakësore midis autizmit dhe vaksinës MMR!

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Për specifikat e ruajtjes dhe trajtimit të MMR, referojuni prodhuesit.

IX. VAKSINIMI KUNDËR KOLLËS SË MIRË

Vaksina qelizore kundër kollës së mirë kombinohet me toksoidin e tetanozit dhe toksoidin e difterisë si DTaP. DTaP përmbajnë të njëjtit përbërës të kollës së mirë. Fëmijët më të vegjël se 7 vjeç duhet të marrin vaksinën DTaP ose vaksinën DT (në rastet kur komponenti i vaksinës së kollës së mirë është kundërrindikuar ose kur mjeku vendos që vakcina e kollës së mirë nuk duhet të administrohet). Personat e moshës 7 vjeç ose më të vjetër duhet të marrin vaksinën Td ose vaksinën edhe nëse nuk kanë përfunduar një seri DTaP ose DT. Ekzistojnë vakcina të kombinuara që përmbajnë vaksinën DTaP. DTaP-IPV/Hib është e licencuar për 4 dozat e para të vaksinave përbërëse tek fëmijët e moshës 6 javë deri në 4 vjeç.

Karakteristikat

Vaksinat kundër kollës së mirë administrohen me injeksion intramuskular. Çdo dozë e vaksinës që përmban pertusis përmban alumin si një ndihmës, por jo konservues. DTaP-IPV/Hib, përmbajnë neomicinë dhe polimiksinë B.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

DTaP (vakcina kundër difterisë, tetanozit dhe kollës së mirë) rekomandohet për fëmijët e moshës 6 javë deri në 6 vjeç. Vaksinimi rutinë është seri primare prej 3 dozash në moshën 2, 4 dhe 6 muajsh, një dozë përforcuese midis moshës 15 deri në 18 muaj dhe një dozë tjetër përforcuese midis moshës 4 deri në 6 vjeç (gjithsej 5 doza). 3 dozat e para duhet të jepen në intervale 4 deri në 8 javë (minimumi 4 javë). Doza 4 duhet të ndjekë dozën 3 jo më pak se 6 muaj dhe nuk duhet të administrohet para moshës 12 muajsh.

Doza 4 e DTaP rekomandohet të administrohet në moshën 15 deri në 18 muaj. Doza 4 mund të jepet që në moshën 12 muajsh nëse kanë kaluar të paktën 6 muaj nga doza 3.

Fëmijët që kanë marrë 4 doza para ditëlindjes së tyre të katërt duhet të marrin një dozë të pestë të DTaP përpara se të hyjnë në shkollë. Doza e pestë nuk është e nevojshme (por mund të jepet) nëse doza 4 në seri është dhënë në ose pas ditëlindjes së katërt.

Nëse një fëmijë ka kundërrindikacion për vaksinën e pertusisit, DT duhet të përdoret për të përfunduar serinë e vaksinimit. Nëse fëmija ishte më i vogël se 12 muajsh kur u administrua doza e parë e DT (si DTP, DTaP ose DT), fëmija duhet të marrë gjithsej 4 doza DT. Nëse fëmija ishte 12 muajsh ose më i vjetër në kohën e administrimit të dozës së parë të DT, 3 doza (me dozën 3 të administruar 6 deri në 12 muaj pas dozës 2) do të përfundojnë serinë primare të DT. Nëse doza 4 e DTP, DTaP ose DT administrohet para ditëlindjes së katërt, rekomandohet doza e pestë në moshën 4 deri në 6 vjeç.

DTaP-IPV-Hib

Vaksina DTaP-IPV-Hib është miratuar për përdorim si një seri me 4 doza për fëmijët e moshës 6 javë deri në 4 vjeç. I jepet foshnjave nga mosha 2, 4, 6 dhe 15 deri në 18 muaj. Intervallet minimale për vaksinën DTaP-IPV/Hib përcaktohen nga komponenti DTaP. 3 dozat e para duhet të ndahen me të paktën 4 javë ndërmjet dozave. Doza 4 duhet të ndahet nga doza 3 me të paktën 6 muaj dhe nuk duhet të administrohet para moshës 12 muajsh.

Kur vaksina DTaP-IPV-Hib përdoret për të siguruar 4 doza në moshën 2, 4, 6 dhe midis 15 deri në 18 muaj (bazuar në oraret DTaP dhe Hib).

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Efikasiteti i vaksinës DTaP varion nga 80% në 85%.

Kundërindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Kundërindikacionet për vaksinat e kombinuara që përmbajnë DTaP përfshijnë kundërindikacionet për vaksinat e përbërësve individualë. Encefalopatia që nuk i atribuohet një shkakut tjetër të identifikueshëm që ndodh brenda 7 ditëve pas vaksinimit me DTaP, DTP është kundërindikacion për vaksinimin DTaP.

Çrregullimi neurologjik progresiv, kriza të pakontrolluara ose encefalopati progresive janë masa paraprake për vaksinimin DTaP. Për personat me gjendje të njohur ose të dyshuar neurologjike, vaksinimi me DTaP duhet të shtyhet derisa gjendja të vlerësohet, të fillojë trajtimi dhe të stabilizohet gjendja. Këto kushte përfshijnë prandinë e një çrregullimi neurologjik në zhvillim (p.sh., epilepsi e pakontrolluar, spazma infantile dhe encefalopati progresive); histori konvulsionesh që nuk është vlerësuar; ose një ngjarje neurologjike që ndodh ndërmjet dozave të vaksinës.

Sindroma Guillain-Barré brenda 6 javësh pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban toksoid tetanozi është masë paraprake për vaksinimin DTaP, DT dhe Td.

Historia e reaksioneve të mbindjeshmërisë së tipit Arthus pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban toksoid të difterisë ose që përmban toksoid tetanozi është masë paraprake për vaksinimin DTaP, DT dhe Td; vaksinimi duhet të shtyhet derisa të kenë kaluar të paktën 10 vjet nga vaksina e fundit që përmban toksoid tetanozi.

Siguria e vaksinës

Vaksina DTaP mund të shkaktojë reaksione lokale, si dhimbje, skuqje ose ënjtje. Reaksione lokale janë raportuar në 20% deri në 40% të fëmijëve pas secilës prej 3 dozave të para. Reaksionet lokale duket të jenë më të shpeshta pas dozës së katërt dhe/ose të pestë. Mund të ndodhin gjithashtu reaksione të lehta sistemike si përgjumje, shqetësim dhe temperaturë të ulët. Temperatura prej 39°C ose më e lartë raportohet në 3% deri në 5% të marrësve të DTaP. Këto reaksione janë të vetë-kufizuara dhe mund të menaxhohen me trajtim simptomatik. Pas administrimit të DTaP janë raportuar reaksione sistemike të moderuara ose të rënda (si temperaturë më e lartë, konvulsione febrile, të qara të vazhdueshme që zgjasin 3 orë ose më shumë dhe episode hipotonike-hiporesponsive) janë raportuar pas administrimit të DTaP, por ndodhin më rrallë se tek fëmijët që kanë marrë DTP me qelizë të plotë. Shkalla e këtyre reaksioneve sistemike të moderuara ose të rënda ndryshojnë sipas simptomave dhe vaksinave, por zakonisht ndodhin në më pak se 1 në 10,000 doza.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Vaksinat DTaP duhet të ruhen në temperaturë ndërmjet 2°C dhe 8°C.

X. VAKSINIMI KUNDËR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE

Karakteristikat e vaksinës së konjuguar kundër pneumokokut

PCV13 përmban 13 serotipe të *S. pneumoniae* (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F dhe 23F) të konjuguar me një variant jotoksik të toksinës së difterisë të njohur si CRM197. PCV13 administrohet me injeksion intramuskular. Çdo dozë e PCV13 përmban fosfat alumini si ndihmës. Nuk përmban antibiotikë apo konservues.

Karakteristikat e vaksinës polisakarideve kundër pneumokokut

PPSV23 përbëhet nga preparate të pastruara të polisakarideve kapsulare pneumokokale nga 23 lloje të pneumokokëve. Serotipet janë: 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, dhe 23F. PPSV23 administrohet ose me injeksion intramuskular ose nënëkuror. Çdo dozë e PPSV23 përmban fenol si ruajtës. Nuk përmban adjuvant ose antibiotik.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Të gjithë fëmijët e moshës 2 deri në 59 muaj në vaksinimin rutinë duhet të marrin PCV13 dhe të gjithë të rriturit e moshës 65 vjeç e lartë duhet të marrin PPSV23. Përveç kësaj, personat e moshës 2 vjeç e lartë me gjendje të caktuara shëndetësore duhet të marrin PCV13 dhe PPSV23, ose vetëm PPSV23. PPSV23 nuk rekomandohet për fëmijët më të vegjël se 2 vjeç. Fëmijët dhe të rriturit që kanë gjendje shëndetësore për të cilën është e indikuar vaksina PCV13 duhet të marrin PCV13 fillimisht, e ndjekur nga PPSV23 të paktën 8 javë më vonë. Të rriturit e moshës 65 vjeç e lartë, të cilët nuk kanë asnjë gjendje për indikacionin e PCV13, mund të diskutojnë me mjekun e tyre dhe të vendosin nëse do të marrin PCV13 (vendimarrja e përbashkët klinike). Nëse vendimi është marrë për të marrë PCV13 bazuar në vendimarrjen e përbashkët klinike, ai duhet të jepet të paktën 1 vit përpara PPSV23.

Fëmijët nga 2 deri në 23 muaj

Fëmijët duhet të marrin në vaksinimin rutinë një seri primare me 2 doza të PCV13 në moshën 2, 4 dhe dozën 3 (përforcuese) në moshën 12 deri në 15 muaj. Doza 1 mund të administrohet që në 6 javë. Për dozat e dhëna para ditëlindjes së parë, intervali minimal ndërmjet dozave është 4 javë; dozat e dhëna në moshën 12 muajshe ose më të vjetër duhet të ndahen me të paktën 8 javë. PCV13 mund të administrohet në të njëjtën kohë me vaksinat tjera të kalendarit të rregullt.

Fëmijët e pavaksinuar 7 muajsh e lartë nuk kanë nevojë për seri të plotë prej tre dozash. Numri i dozave varet nga mosha aktuale e fëmijës dhe nga mosha në të cilën është administruar doza e parë e PCV13. Nëse mosha aktuale e fëmijës është nga 7 deri në 11 muaj, seria e rekomanduar është 2 doza me një distancë prej të paktën 4 javësh dhe dozë përforcuese në moshën 12 deri në 15 muaj. Nëse seria e vaksinimit fillon në moshën 7 deri në 11 muaj dhe doza tjetër administrohet pas ditëlindjes së parë, doza tjetër duhet të administrohet 8 javë më vonë. Nëse mosha aktuale e fëmijës është 12 deri në 23 muaj, seria e rekomanduar është 2 doza me një distancë prej të paktën 8 javësh.

Fëmijë të shëndetshëm nga 24 deri në 59 muaj

Fëmijët e shëndetshëm të moshës 24 deri në 59 muaj duhet të marrin 1 dozë PCV13 nëse fëmija është i pavaksinuar ose ka marrë ndonjë program jo të plotë. Përdorimi rutinë i PCV13 nuk rekomandohet për fëmijët e shëndetshëm të moshës 5 vjeç e lart.

Fëmijët e moshës 24 deri në 71 muaj, me gjendje të caktuara mjekësore

Fëmijët e moshës 24 deri në 71 muaj me gjendje të caktuara duhet të marrin 2 doza PCV13 të ndara me 8 javë nëse janë të pavaksinuar ose kanë marrë ndonjë skemë jo të plotë me më pak se 3 doza. Fëmijët me ndonjë skemë jo të plotë prej 3 dozash duhet të marrin 1 dozë PCV13 të paktën 8 javë pas dozës më të fundit.

Këta fëmijë duhet të marrin një dozë të PPSV23 të paktën 8 javë pas dozës përfundimtare të PCV13. Për më tepër, nëse ata janë të imunokomprometuar ose kanë aspleni funksionale ose anatomike, ata duhet të marrin një dozë të dytë të PPSV23 pesë vjet pas të parës.

Fëmijët dhe adoleshentët e moshës 6 deri në 18 vjeç, me gjendje të caktuara mjekësore

Fëmijët dhe adoleshentët e pavaksinuar të moshës 6 deri në 18 vjeç me gjendje të caktuara mjekësore duhet të marrin PCV13 dhe PPSV23. Duhet të jepet një dozë e vetme PCV13 e ndjekur nga një dozë PPSV23 të paktën 8 javë më vonë. Një dozë e dytë e PPSV23 rekomandohet 5 vjet pas dozës së parë PPSV23 për fëmijët me aspleni anatomike ose funksionale, ose kushte të tjera imunokomprometuese.

Nëse është dhënë seria e plotë me tri doza PCV13, nuk nevojiten më doza shtesë. Nëse PCV13 nuk është dhënë dhe tashmë janë dhënë dy doza të PPSV23, një dozë PCV13 duhet të jepet të paktën 8 javë pas dozës më të fundit të PPSV23. PCV13 mund të jepet gjithashtu ndërmjet dy dozave të PPSV23.

Disa fëmijë dhe adoleshentë në këtë grupmoshë me gjendje të caktuara duhet të marrin vetëm një dozë të PPSV23, nëse nuk e kanë marrë tashmë.

Të rriturit nga 19 deri në 64 vjeç, me gjendje të caktuara kronike ose imunokomprometuese

Përdorimi rutinë i PCV13 ose PPSV23 nuk rekomandohet për të rriturit e shëndetshëm të moshës 19 deri në 64 vjeç. Personat e pavaksinuar të moshës 19 deri në 64 vjeç me semundje të caktuara kronike duhet të marrin një dozë PPSV23 nëse nuk e kanë marrë tashmë. Personat e pavaksinuar të moshës 19 vjeç e lartë me gjendje të caktuara imunokomprometuese, duhet të marrin një dozë të vetme PCV13 e ndjekur nga një dozë PPSV23 të paktën 8 javë më vonë. Nëse së pari është dhënë një dozë PPSV23, PCV13 duhet të administrohet të paktën 1 vit më vonë. Një dozë e dytë e PPSV23 rekomandohet 5 vjet pas dozës së parë të PPSV23 për të rriturit me aspleni anatomike ose funksionale ose gjendje të tjera imunokomprometuese.

Të rriturit 65 vjeç ose më të vjetër

Një dozë e vetme e PPSV23 rekomandohet për të gjithë të rriturit e moshës 65 vjeç e lartë, pavarësisht nga historia e mëparshme e vaksinimit pneumokokal. Nëse ndonjë dozë

PPSV23 është dhënë para moshës 65 vjeç, një dozë e vetme, përfundimtare e PPSV23 duhet të jepet në moshën 65 vjeç ose të paktën 5 vjet pas dozës së fundit të PPSV23. Nëse PPSV23 është administruar në moshën 65 vjeç ose më vonë, nuk nevojiten doza shtesë.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Vaksina e polisakarideve pneumokokale

Më shumë se 80% e të rriturve të shëndetshëm që marrin PPSV23 zhvillojnë antitrupa kundër serotipeve të përfshira në vaksinë, zakonisht brenda 2 deri në 3 javë pas vaksinimit. Nivelet e ngritura të antitropave pas vaksinimit vazhdojnë për të paktën 5 vjet te të rriturit e shëndetshëm, por bien më shpejt te personat me sëmundje të caktuara ekzistuese.

Vaksina e konjuguar kundër pneumokokut

Sipas dëshmive shkencore, PCV13 u tregua se reduktonte sëmundjen invazive të shkaktuar nga serotipet e vaksinës me 97%.

Kundërindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Ashtu si me vaksinat e tjera, histori e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Siguria e vaksinës

Studimet mbështesin sigurinë e PCV13 dhe PPSV23 tek fëmijët dhe të rriturit.

Vaksina e konjuguar kundër pneumokokut

Sipas studimeve reaksionet anësore të zakonshme të raportuara janë reaksione lokale (dhimbje, ndjeshmëri, ënjtje dhe eritemë), ulje e oreksit, lodhje, dhimbje koke, dhimbje muskulore, nervozizëm dhe ethe.

Vaksinimi në shtatzëni

Vaksina PCV13 dhe PPSV23 nuk rekomandohet gjatë shtatzënisë.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

PCV13 dhe PPSV23 duhet të mbahen në temperaturën e frigoriferit ndërmjet 2°C dhe 8°C.

XI. VAKSINIMI KUNDËR POLIOVIRUSIT

bOPV është vaksinë e gjallë e atenuar (e dobësuar) e poliovirusit e cila përmban vetëm tipet 1 dhe 3 të polioviruseve. Ofrohet në flakon me shumë doza. Është shumë i ndjeshëm ndaj nxehtësisë dhe duhet të mbahet i ngrirë gjatë ruajtjes afatgjate. Pas shkrirjes, mund të mbahet në temperaturë mes +2 °C dhe +8 °C për maksimum prej gjashtë muajsh ose mund të ngrihet sërish.

IPV është vaksinë e poliovirusit të inaktivizuar në dispozicion si produkt i pavarur ose në kombinim me difterinë, tetanusin, kollën e mirë, hepatitin B dhe/ose Hib. Është i qëndrueshëm jashtë zinxhirit të ftohtë por duhet të ruhet mes +2 °C dhe +8 °C. Nuk duhet të jetë i ngrirë. Furnizohet në flakon me një, pesë ose dhjetë doza.

OPV jepet përmes gojës dhe IPV injektohet në mënyrë intramuskulare në një dozë 0.5 ml. Të dy vaksinat bOPV dhe IPV janë jashtëzakonisht të sigurta. IPV është njëra nga vaksinat më të sigurta në përdorim rutinor. Asnjë efekt i padëshirueshëm pasvaksinal serioz nuk është lidhur me të. Efektet e lehta përfshijnë skuqje në vendin e injektimit në më pak se 1% të të vaksinuarve, ënjtje në 3-11% dhe dhimbje në 14-29%.

Ekzistojnë gjithashtu edhe vaksinat e kombinuara që përmbajnë vaksinë IPV, DTaP-IPV-Hib dhe DTaP-IPV-Hib-HepB etj.

Karakteristikat

Vaksina IPV administrohet ose me injeksion nënllëkuror ose intramuskular. Çdo dozë e vaksinës IPV përmban antibiotikë neomicinë, streptomycinë dhe polimiksinë B, si dhe konservuesin 2-fenoksietanol. Nuk përmban adjuvant. Përbërësit specifikë për vaksinat e kombinuara që përmbajnë vaksinën IPV ndryshojnë.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

DTaP-IPV-Hib

Vaksina DTaP-IPV-Hib përdoret si seri me 4 doza për fëmijët e moshës 6 javë deri në 4 vjeç. I jepet foshnjave nga mosha 2, 4, 6 dhe 15 deri në 18 muaj. Intervalet minimale për vaksinën DTaP-IPV-Hib përcaktohen nga komponenti DTaP. 3 dozat e para duhet të ndahen me të paktën 4 javë ndërmjet dozave. Doza 4 duhet të ndahet nga doza 3 me të paktën 6 muaj dhe nuk duhet të administrohet para moshës 12 muajsh. Kur vaksina DTaP-IPV-Hib përdoret për të siguruar 4 doza në moshën 2, 4, 6 dhe midis 15 deri në 18 muaj (bazuar në oraret DTaP dhe Hib), një dozë shtesë përforcuese me bOPV duhet të administrohet në moshën 4 deri në 6 vjeç. Kjo do të rezultojë në një seri me 5 doza, e cila është e pranueshme.

Vaksinimi i poliomiELITITIT i të rriturve

Kur një i rritur me rrezik të shtuar të ekspozimit ndaj poliomiELITITIT nuk ka marrë kurrë vaksinën e poliomiELITITIT ose nuk ka dokument të shkruar për vaksinimin e poliomiELITITIT, rekomandohet imunizimi parësor me IPV. Skema e rekomanduar është 2 doza të ndara nga

1 deri në 2 muaj, dhe një dozë e tretë e administruar 6 deri në 12 muaj pas dozës së dytë. Intervali minimal ndërmjet dozës 2 dhe 3 është 6 muaj.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Vaksina IPV është shumë efektive në prodhimin e imunitetit ndaj poliovirusit dhe mbrojtjen nga poliomieliiti paralitik. 90% ose më shumë e marrësve të vaksinës zhvillojnë antitrupa mbrojtës ndaj të tre llojeve të poliovirusit pas 2 dozave, dhe të paktën 99% janë imun pas 3 dozave.

Kundërindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Ashtu si me vaksinat e tjera, historia e një reaksioni të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Shtatzënia

Shtatzënia është masë paraprake ndaj vaksinimit IPV/bOPV. Edhe pse nuk është dokumentuar asnjë efekt negativ i vaksinës IPV tek gratë shtatzëna ose tek fetuset e tyre, vaksinimi i grave shtatzëna duhet të shmanget në baza teorike. Megjithatë, nëse një grua shtatzënë është në rrezik të shtuar për infeksion dhe kërkon mbrojtje të menjëhershme kundër poliomieliitit, vakcina IPV mund të administrohet në përputhje me orarin e rekomanduar për të rriturit.

Siguria e vaksinës

Reaksionet lokale janë të lehta dhe kalimtare.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Vaksina IPV duhet të ruhet në temperaturën ndërmjet 2°C dhe 8°C.

XII.VAKSINIMI KUNDËR ROTAVIRUSIT

Aktualisht janë të licencuara për përdorim dy vaksina të gjalla, orale të rotavirusit, vaksinat RV5 (RotaTeq) dhe RV1 (Rotarix).

Karakteristikat

Vaksina RV5 përmban afërsisht 2 x 10⁶ njësi infektive të secilit prej pesë shtameve ribashkuese të zhvilluara nga shtamet e rotavirusit të njeriut dhe të gjedhit. Vaksina RV1 përmban një lloj rotavirusi të gjallë e të dobësuar të njeriut 89-12 (lloji G1P1Aë8ç). Çdo dozë përmban të paktën 10⁶ njësi mesatare infektive të kulturës qelizore të virusit. Vaksinat RV1 dhe RV5 administrohen nga goja. Vaksinat RV5 dhe RV1 nuk përmbajnë adjuvant, antibiotik ose konservues. Aplikuesi oral i vaksinës RV1 përmban gomë latex.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Vaksina e Rotavirusit rekomandohet në mënyrë rutinore për foshnjat. Vaksina duhet të administrohet nga goja si seri prej dy dozash (në moshën 2 dhe 4 muajsh) për vaksinën RV1 ose tre doza (në moshën 2, 4 dhe 6 muajsh) për vaksinën RV5. Seria e vaksinimit për të dyja vaksinat mund të fillojë që në moshën 6 javëshe. Intervali minimal midis dozave është 4 javë.

Sipas rekomandimeve mosha maksimale për dozën e parë të çdo vaksine është 15 javë. Intervali minimal ndërmjet dozave të të dy vaksinave rotavirus është 4 javë. Mosha maksimale për çdo dozë të secilës vaksinë rotavirus është 32 javë. Asnjë vaksinë rotavirus nuk duhet të administrohet tek foshnjat më të vjetra se 32 javë.

Vaksina e Rotavirusit duhet të jepet në të njëjtën vizitë/simultan me vaksinat e tjera të rekomanduara.

Foshnjat e dokumentuara që kanë pasur gastroenterit me rotavirus përpara se të marrin kursin e plotë të vaksinimit me rotavirus, duhet të fillojnë ose të përfundojnë serinë 2 ose 3-dozash duke ndjekur rekomandimet e moshës, pasi infeksioni fillestar mund të sigurojë vetëm mbrojtje të pjesshme kundër sëmundjes së mëvonshme rotavirus.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Sipas dëshmive, efikasiteti i serisë me 2 doza kundër gastroenteritit të rëndë rotavirus deri në moshën 1 vjeç ishte 96%. Të dyja vaksinat kanë demonstruar efektivitet të gjerë në të gjithë gjenotipet e rotavirusit. Kohëzgjatja e imunitetit nga vaksina rotavirus nuk dihet saktësisht, megjithëse efikasiteti i mirë është demonstruar gjatë 2 deri në 3 viteve të para të jetës.

Kundërindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Goma e lateksit gjendet në aplikuesin oral të vaksinës RV1, kështu që foshnjat me alergji të rëndë ndaj lateksit nuk duhet të marrin vaksinën RV1. Tubi i dozimit të vaksinës RV5 është pa lateks. Disa ekspertë preferojnë që foshnjat me spina bifida ose ekstrofi të fshikëzës, të cilët janë në rrezik të lartë për të marrë alergji ndaj lateksit, të marrin vaksinën RV5 në vend të vaksinës RV1 për të minimizuar ekspozimin e lateksit tek këta fëmijë.

Te fëmijët me mungesë të imunitetit të njohur ose të dyshuar, duhet të bëhet konsultimi me imunolog ose specialist të sëmundjeve infektive para administrimit të vaksinës rotavirus. Fëmijët që janë të imunokomprometuar për shkak të mungesës së imunitetit kongjenital, ose transplantimit të qelizave staminale hematopoetike, ndonjëherë përjetojnë gastroenterit me rotavirus të rëndë, të zgjatur dhe madje edhe fatal të tipit të egër.

Studimet e vaksinave të licencuara aktualisht kanë zbuluar rrezik të shtuar për intussusception pas administrimit të vaksinës rotavirus. Si rezultat, historia e intussusceptionit është kundërindikacion për vaksinimin e rotavirusit.

Foshnjat që jetojnë në familje me gra shtatzëna duhet të vaksinohen sipas orarit rutinë. Për shkak se shumica e grave në moshë riprodhuese kanë imunitet para-ekzistues ndaj rotavirusit, rreziku për infektim nga virusi i vaksinës së dobësuar konsiderohet të jetë shumë i ulët. Është e kujdesshme që të gjithë anëtarët e familjes të përdorin masa për të shmangur kontaktin me feçet e foshnjës së vaksinuar, si larja e mirë e duarve pas ndërrimit të pelenës.

Vaksina e Rotavirusit në përgjithësi duhet të shtyhet tek foshnjat me gastroenterit akut, të moderuar ose të rëndë, ose sëmundje të tjera akute derisa gjendja të përmirësohet. Megjithatë, foshnjat me gastroenterit akut të lehtë ose sëmundje të tjera akute të lehta mund të vaksinohen, veçanërisht nëse një vonesë në vaksinim do të shtyjë dozën e parë të vaksinës përtej moshës 15 javë.

Siguria e vaksinës

Provat klinike (më shumë se 60,000 foshnja secila) të vaksinës RV5 dhe RV1, vlerësuan rritjen në nivel të ulët të rrezikut në shfaqjen e intussusceptionit pas vaksinimit. Për asnjërën nga këto vakcina nuk u vu re rrezik i shtuar për intussusception. Rreziku duket se është kryesisht gjatë javës së parë pas dozës së parë ose të dytë, por mund të zgjasë deri në 21 ditë pas dozës së parë. Prindërit dhe ofruesit e kujdesit shëndetësor duhet të jenë të vetëdijshëm për rritjen e nivelit të ulët të rrezikut të intussusceptionit pas vaksinës së rotavirusit, në mënyrë që foshnjat me intussusception të mundshëm të mund të vlerësohen menjëherë.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Vaksina e Rotavirusit duhet të ruhet në temperaturë ndërmjet 2°C dhe 8°C.

XIII. VAKSINIMI KUNDËR RUBELLËS

Vaksina e rubellës është e disponueshme si vaksinë kundër fruthit, shytave dhe rubellës (MMR). Vaksina MMR përmbanë viruse të gjalla të dobësuar.

Karakteristikat

Vaksina MMR është preparat i liofilizuar i vaksinës së gjallë të virusit të fruthit, një linjë e dobësuar e virusit të fruthit. Vaksina ofrohet si pluhur i liofilizuar (i tharë në ngrirje) dhe rikonstituohet me ujë steril, pa konservues dhe përmban xhelatinë. Administrohet me rrugë nënlëkurore. Çdo dozë e vaksinës MMR përmban neomicinë. Nuk përmban adjuvant ose konservues.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Vaksina MMR përdoret te personat 12 muajsh e lartë. Dy doza të vaksinës MMR, të ndara me të paktën 4 javë, rekomandohen në mënyrë rutinore për fëmijët e moshës 12 muajsh ose më të vjetër. Doza 1 e vaksinës MMR duhet të jepet në moshën 12 deri në 15 muaj. Doza 2 jepet në mënyrë rutinore në moshën 4 deri në 6 vjeç ose në klasën e parë. Doza 2 e vaksinës MMR mund të administrohet sa më shpejt që 4 javë pas dozës 1.

Rivaksinimi

Vaksina që përmban virusin e fruthit, të shytave ose rubellës e administruar para moshës 12 muajsh nuk duhet të llogaritet si pjesë e serisë me 2 doza. Fëmijët e vaksinuar para moshës 12 muajsh duhet të rivaksinohen me 2 doza të vaksinës MMR të ndara në mënyrë të përshtatshme.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Të paktën 95% e personave të vaksinuar të moshës 12 muajsh ose më të vjetër zhvillojnë dëshmi serologjike të imunitetit ndaj rubellës pas një doze të vetme dhe më shumë se 90% kanë mbrojtje kundër rubellës klinike për të paktën 15 vjet.

Kundërindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksionit të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen.

Vaksinat MMR përmbajnë sasi të vogla të neomicinës dhe xhelatinës. Personat me alergji alfa-gal duhet të konsultohen me mjekun e tyre përpara se të marrin vaksinë që përmban xhelatinë.

Te personat me imunitet rëndë të kompromituar kundërindikohet vaksinimi me MMR. Pacientët që nuk kanë marrë kimioterapi për të paktën 3 muaj, sëmundja e të cilëve mbetet në remision dhe që kanë rivendosur imunokompetencën, mund të marrin vaksinën MMR. Personat që marrin terapi sistemike me dozë të lartë kortikosteroide (2 mg/kg të peshës trupore ose më shumë në ditë ose 20 mg ose më shumë në ditë prednisone) për 14 ditë ose më shumë nuk duhet të marrin vaksinën MMR për shkak të shqetësimit për sigurinë e

vaksinës. MMR nuk duhet të administrohen për të paktën 1 muaj pas ndërprerjes së terapisë sistemike me dozë të lartë kortikosteroide. Megjithëse personat që marrin doza të larta të kortikosteroideve sistematike çdo ditë ose në ditë alternative për më pak se 14 ditë në përgjithësi mund të marrin MMR menjëherë pas ndërprerjes së trajtimit, disa ekspertë preferojnë të presin deri në 2 javë pas përfundimit të terapisë.

Të dhënat e disponueshme tregojnë se vaksinimi me MMR nuk është shoqëruar me reaksione të padëshiruara të rënda ose të pazakonta te personat e infektuar me HIV, të cilët nuk janë imunosupresionuar rëndë, megjithëse përgjigjet e antitropave kanë qenë të ndryshueshme. Vaksina MMR rekomandohet për personat e infektuar me HIV të moshës 12 muajsh ose më të vjetër, pa dëshmi të imunosupresionit të rëndë. Vaksina MMR nuk rekomandohet për personat e infektuar me HIV me dëshmi të imunosupresionit të rëndë. Purpura trombocitopenike ose trombocitopenia janë masa paraprake për vaksinën MMR. Vaksina MMR nuk mund t'u administrohet personave alergjikë ndaj vezëve pa teste rutinë paraprake të lëkurës ose përdorimin e protokolleve speciale.

Konsideratat e veçanta

Efekti i administrimit të produkteve të gjakut që përmbajnë antitropa (p.sh., imunoglobulina, gjaku i plotë ose qelizat e kuqe të gjakut të mbushura, ose imunoglobulina intravenoze) në përgjigjen ndaj vaksinës MMR është i panjohur. Për shkak të frenimit të mundshëm të përgjigjes ndaj vaksinimit nga antitropat e transferuar pasivisht, vaksina MMR nuk duhet të administrohen për 3 deri në 11 muaj pas marrjes së produkteve të gjakut që përmbajnë antitropa. Intervali ndërmjet produktit të gjakut që përmban antitropa dhe marrjes së vaksinës MMR përcaktohet nga lloji i produktit të administruar. Produktet që përmbajnë antitropa nuk duhet të jepen për 2 javë pas vaksinimit, përveç nëse përfitimet i kalojnë ato të vaksinës. Në raste të tilla, marrësit e vaksinës ose duhet të rivaksinohen më vonë në intervalet e duhura (nga 3 deri në 11 muaj) ose të testohen për imunitet dhe të rivaksinohen nëse janë seronegativë.

Vaksinimi në shtatzëni

Shtatzënia është kundërlindikacion për vaksinën MMR. Shtatzënia duhet të shmanget për 4 javë pas vaksinimit MMR. Nëse një grua shtatzënë merr pa dashje vaksinën MMR, ndërprerja e shtatzënisë nuk rekomandohet sepse rreziku për fetusin duket të jetë jashtëzakonisht i ulët. Në vend të kësaj, rekomandohet këshillimi individual për këto gra.

Siguria e vaksinës

Studimet kanë treguar se vaksinat MMR janë të sigurta dhe tolerohen mirë. Shumica e efekteve anësore pas vaksinimit MMR (si ethet dhe skuqja) i atribuohen komponentit të fruthit. Pas vaksinimit MMR, 5% deri në 15% e personave të prekshëm zhvillojnë një temperaturë prej (39.4°C) ose më të lartë, që zakonisht ndodh 7 deri në 12 ditë pas vaksinimit dhe në përgjithësi zgjat 1 ose 2 ditë. Shumica e personave me temperaturë nuk kanë simptoma të tjera. Fëmijët me histori personale ose familjare të konvulzioneve febrile ose histori familjare të epilepsisë mund të jenë në rrezik të shtuar për konvulzion febril pas vaksinimit MMR. Reaksionet alergjike pas administrimit të vaksinës MMR janë të rralla. Reaksionet anafilaktike të menjëhershme ndaj vaksinës MMR ndodhin në 1.8 deri në 14.4 raste për milion doza. Artralgitë dhe simptoma të tjera të kyçeve raportohen në deri në

25% të grave të rritura pas vaksinës MMR dhe shoqërohen me komponentin e rubellës. Limfadenopatia kalimtare ndodh ndonjëherë pas marrjes së MMR ose një vaksine tjetër që përmban rubellën dhe parotiti është raportuar rrallë (më pak se 1%) pas marrjes së MMR ose vaksinave të tjera që përmbajnë shytat.

Rrallëherë, vaksina MMR mund të shkaktojë trombocitopeni brenda dy muajve pas vaksinimit. Ecuria klinike e këtyre rasteve është zakonisht kalimtare dhe beninje, megjithëse hemorragjia ndodh rrallë. Bazuar në raportet e rasteve, rreziku për trombocitopeni të lidhur me vaksinën MMR mund të jetë më i lartë për personat që kanë pasur më parë purpura trombocitopenike imune, veçanërisht për ata që kishin purpurë trombocitopenike pas një doze të mëparshme të vaksinës MMR.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Për specifikat e ruajtjes dhe trajtimit të MMR, referojuni prodhuesit.

XIV. VAKSINIMI KUNDËR TETANUSIT

Toksoidi i tetanozit kombinohet me toksoidin e difterisë si vaksinë kundër difterisë dhe toksoidit të tetanozit (DT) ose vaksinë kundër tetanozit dhe toksoidit të difterisë (Td). Toksoidi i tetanozit kombinohet gjithashtu si me toksoidin e difterisë ashtu edhe me vaksinën e kollës së mirë si vakcina DTaP/DTP. Td përmban sasi të reduktuara të toksoidit të difterisë në krahasim me DT dhe DTaP/DTP. Fëmijët më të vegjël se 7 vjeç duhet të marrin vaksinën DTaP/DTP ose vaksinën DT (në rastet kur komponenti i vaksinës së kollës së mirë është kundërrindikuar ose kur mjeku vendos që vakcina e kollës së mirë nuk duhet të administrohet). Personat e moshës 7 vjeç ose më të vjetër duhet të marrin vaksinën Td edhe nëse nuk kanë përfunduar një seri DTaP ose DT. Vaksinat DTP janë toksoidë të kombinuar të difterisë dhe tetanozit dhe vakcina e pertusisit me qeliza të plota. Gjithashtu ekzistojnë vaksinat e kombinuara që përmbajnë vaksinën DTaP. **DTaP-IPV-Hib** është i licencuar për 4 dozat e para të vaksinave përbërëse tek fëmijët e moshës 6 javë deri në 4 vjeç. DTaP-IPV-Hib-HepB është i licencuar për përdorim te fëmijët nga 6 javë deri në 4 vjeç.

Karakteristikat

Vaksinat që përmbajnë toksoid tetanoz administrohen me injeksion intramuskular. Çdo dozë e vaksinave që përmbajnë toksoid tetanozi përmban alumin si ndihmës, por jo edhe konservues.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

DTaP (vakcina kundër difterisë, tetanozit dhe kollës së mirë) rekomandohet për fëmijët e moshës 6 javë deri në 6 vjeç. Vaksinimi rutinë me seri primare prej 3 dozash në moshën 2, 4 dhe 6 muajsh, një dozë përforcuese midis moshës 15 deri në 18 muaj dhe një dozë tjetër përforcuese midis moshës 4 deri në 6 vjeç (gjithsej 5 doza). 3 dozat e para duhet të jepen në intervale 4 deri në 8 javë (minimumi 4 javë). Doza 4 duhet të ndjekë dozën 3 jo më pak se 6 muaj dhe nuk duhet të administrohet para moshës 12 muajsh. Doza 4 e DTaP rekomandohet të administrohet në moshën 15 deri në 18 muaj. Doza 4 mund të jepet që në moshën 12 muajsh nëse kanë kaluar të paktën 6 muaj nga doza 3. Doza e pestë nuk është e nevojshme (por mund të jepet) nëse doza 4 në seri është dhënë në ose pas ditëlindjes së katërt.

Nëse një fëmijë ka kundërrindikacion për vaksinën e pertusisit, DT duhet të përdoret për të përfunduar serinë e vaksinimit. Nëse fëmija ishte më i vogël se 12 muajsh kur u administrua doza e parë e DT (si DTP, DTaP ose DT), fëmija duhet të marrë gjithsej 4 doza DT. Nëse fëmija ishte 12 muajsh ose më i vjetër në kohën e administrimit të dozës së parë të DT, 3 doza (me dozën 3 të administruar 6 deri në 12 muaj pas dozës 2) do të përfundojnë serinë primare të DT. Nëse doza 4 e DTP, DTaP ose DT administrohet para ditëlindjes së katërt, rekomandohet doza e pestë në moshën 4 deri në 6 vjeç.

DTaP-IPV-Hib

Vakcina DTaP-IPV-Hib është miratuar për përdorim si një seri me 4 doza për fëmijët e moshës 6 javë deri në 4 vjeç. I jepet foshnjave nga mosha 2, 4, 6 dhe 15 deri në 18 muaj. Intervalet minimale për vaksinën DTaP-IPV-Hib përcaktohen nga komponenti DTaP. 3

dozat e para duhet të ndahen me të paktën 4 javë ndërmjet dozave. Doza 4 duhet të ndahet nga doza 3 me të paktën 6 muaj dhe nuk duhet të administrohet para moshës 12 muajsh. Td është miratuar për përdorim te personat 7 vjeç e lartë. Të gjithë adoleshentët dhe të rriturit duhet të kenë marrë një seri primare prej të paktën 3 dozash të dokumentuara të vaksinave që përmbajnë toksoid të tetanozit dhe difterisë (d.m.th., DTaP, DTP, DT ose Td) gjatë jetës së tyre. Personi pa dokumentacion të tillë duhet të marrë një seri prej 3 dozash vaksinash që përmbajnë tetanoz dhe difterinë.

Vaksinimi gjatë shtatzënisë

Gratë shtatzëna që kanë përfunduar programin e imunizimit të fëmijërisë dhe janë vaksinuar për herë të fundit më shumë se 10 vjet më parë, duhet të marrin një dozë përforcuese të vaksinës që përmban toksoid tetanoz për të parandaluar tetanozin neonatal. Nëse nevojitet më shumë se 1 dozë, mund të përdoret Td. Seria primare me 3 doza duhet të përfundojë në intervalet e rekomanduara.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Nivelet e antitoksinave ulen me kalimin e kohës. Deri në 10 vjet pas dozës së fundit, shumica e njerëzve kanë nivele antitoksinash që i afrohen vetëm nivelit minimal mbrojtës. Si rezultat, përforcuesit rutinë rekomandohen çdo 10 vjet. Në një përqindje të vogël individësh, nivelet e antitoksinave bien nën nivelin minimal mbrojtës para se të kenë kaluar 10 vjet. Për të siguruar nivele adekuatë mbrojtëse të antitoksinave, personat që kanë një plagë që nuk është e pastër dhe e vogël duhet të marrin një përforcues tetanozi nëse kanë kaluar më shumë se 5 vjet nga doza e tyre e fundit.

Kundërindikacionet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e një reaksioni të rëndë alergjik (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen. Nëse një sëmundje akute e moderuar deri në të rëndë shoqëron një plagë që nuk është as e pastër dhe as e vogël, rreziku i ndalimit të vaksinës së tetanozit-toksoidit tejkalon rrezikun e administrimit të vaksinës së tetanozit-toksoidit, kështu që vakcina duhet të jepet si pjesë e menaxhimit të plagës.

Kundërindikacionet për vaksinat e kombinuara që përmbajnë DTaP përfshijnë kundërindikacionet për vaksinat e përbërësve individualë (p.sh., IPV, hepatiti B, Hib), por përbërësit specifikë mund të ndryshojnë. Sindroma Guillain-Barré brenda 6 javësh pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban toksoid tetanozi është masë paraprake për vaksinimin DTaP, Tdap, DT dhe Td. Historia e reaksioneve të mbindjeshmërisë së tipit Arthus pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban toksoid të difterisë ose që përmban toksoid tetanozi është masë paraprake për vaksinimin DTaP, DT dhe Td; vaksinimi duhet të shtyhet derisa të kenë kaluar të paktën 10 vjet nga vakcina e fundit që përmban toksoid tetanozi.

Siguria e vaksinës

Vaksina DTaP mund të shkaktojë reaksione lokale, të tilla si dhimbje, skuqje ose ënjtje. Reaksione lokale janë raportuar në 20% deri në 40% të fëmijëve pas secilës prej 3 dozave të para. Reaksionet lokale duket të jenë më të shpeshta pas dozës së katërt dhe/ose të pestë. Mund të ndodhin gjithashtu reaksione të lehta sistemike si përgjumje, shqetësim dhe temperaturë të ulët. Temperatura prej 39°C ose më e lartë raportohet në 3% deri në 5% të marrësve të DTaP. Këto reaksione janë të vetë-kufizuara dhe mund të menaxhohen me trajtim simptomatik me acetaminofen ose ibuprofen. Pas administrimit të DTaP janë raportuar reaksione sistemike të moderuara ose të rënda (si temperatura 40°C ose më e lartë, konvulsione febrile, të qara të vazhdueshme që zgjasin 3 orë ose më shumë, dhe episode hipotonike-hiporesponsive) janë raportuar pas administrimit të DTaP, por ndodhin më rrallë se tek fëmijët që kanë marrë DTP me qelizë të plotë. Shkalla e reaksioneve sistemike të moderuara ose të rënda ndryshojnë sipas simptomave dhe vaksinave, por zakonisht ndodhin në më pak se 1 në 10,000 doza. Vaksinat DTaP/DTP dhe Td duhet të ruhen në temperaturë ndërmjet 2°C dhe 8°C.

Menaxhimi i plagëve për parandalimin e tetanozit

Rreziku i sëmundjes së tetanozit varet nga lloji dhe gjendja e plagës dhe statusi imunitar i pacientit. Plagët mund të jenë të pastra ose jo të pastra, sipërfaqësore ose të thella dhe depërtuese. Plagët e pa pastra paraqesin rrezik të shtuar për tetanoz. Klinikistët duhet t'i konsiderojnë plagët të pa pastra nëse janë të ndotura me papastërti, tokë, feces ose pështymë (p.sh. kafshimet e kafshëve ose njerëzve). Plagët depërtuese ose shpuese duhet të konsiderohen si të pa pastra dhe mund të paraqesin rrezik më të lartë për tetanoz. Plagët që përmbajnë inde të devitalizuara (p.sh., plagë nekrotike ose gangrenoze), ngrica, lëndime të shtypura, fraktura dhe djegie janë veçanërisht të favorshme për përhapjen e C. tetani. Klinikistët duhet të pastrojnë të gjitha plagët, të heqin papastërtitë ose materialin e huaj dhe të heqin ose pastrojnë materialin nekrotik.

Vlerësimi i statusit vaksinal të pacientit

Personat e pavaksinuar duhet të fillojnë dhe të përfundojnë një seri parësore me një vaksinë të përshtatshme për moshën e toksoidit të tetanozit (d.m.th., DTaP/DTP, Td) të rekomanduara aktualisht. Personat me histori të panjohur ose të pasigurt të marrjes së dozave të mëparshme të vaksinave që përmbajnë toksoid tetanusi duhet të plotësojnë një seri primare me tri doza.

Personat që kanë përfunduar një seri të vaksinimit primar të tetanozit me 3 doza

Nëse doza e fundit e një vaksine që përmban toksoid tetanozi është marrë më pak se 5 vjet më parë, konsiderojeni të mbrojtur kundër tetanozit. Në këto raste nuk nevojitet dozë tjetër e vaksinës që përmban toksoid tetanusi si pjesë e menaxhimit aktual të plagës. Nëse doza e fundit e një vaksine që përmban toksoid tetanozi është marrë 5 ose më shumë vjet më parë, atëherë administrohet një dozë përfunduese e vaksines që përmban toksoid tetanusi të përshtatshme për moshën.

Vlerësimi i nevojës për administrimin e IGT (Tetabuline) për profilaksë

IGT siguron imunitet të përkohshëm duke krijuar drejtpërdrejt antitoksina. Personat që kanë plagë të pa pastra dhe janë ose të pavaksinuar ose nuk kanë marrë një seri primare të vaksinave që përmbajnë toksoide tetanoz duhet të marrin IGT për profilaksë. Doza e IGT për profilaksinë është 250 IU e administruar në mënyrë intramuskulare. Personat me infeksion HIV ose me imunodeficiencë të rëndë që kanë plagë të papastra (përfshirë plagë të vogla) duhet gjithashtu të marrin IGT, pavarësisht nga historia e tyre e vaksinimeve kundër tetanozit.

Historia e vaksinave të adsorbuar që përmbajnë toksoide të tetanozit (doza)	Plagë e pastër, e lehtë		Të gjitha plagët e tjera	
	DTaP/DTP, ose Td	TIG	DTaP/DTP, Td	IGT
E panjohur ose me pak se 3 doza	po	jo	po	po
3 e me shumë doza	jo/po nese kanë kaluar 10 vjet	jo	jo/po nese kanë kaluar 5 vjet e më shumë	jo

XV. VAKSINIMI KUNDËR TËRBIMIT

Vaksinimi kundër tërbimit bëhet me dhënien intramuskulare të vaksinës kundër tërbimit. Seria prej katër dozash 1 ml të vaksinave duhet të administrohet në mënyrë intramuskulare te personat e pavaksinuar më parë. Doza e parë e serisë duhet të administrohet sa më shpejt që të jetë e mundur pas ekspozimit. Doza shtesë duhet të administrohen në ditët 3, 7 dhe 14 pas vaksinimit të parë.

Profilaksia pas ekspozimit për personat e pavaksinuar

Mjekimi	Regjim
Pastrimi i plagës	E gjithë profilaksa pas ekspozimit duhet të fillojë me pastrimin e menjëhershëm të plotë të të gjitha plagëve me sapun dhe ujë. Nëse disponohet, duhet të përdoret një agjent virucid, si p.sh. solucion i povidinës-jodit për të pastruar plagët
RIG	Nëse është e mundur, doza e plotë duhet të infiltrohet rreth çdo plaje dhe çdo vëllim i mbetur duhet të administrohet IM në një vend anatomik të largët nga administrimi i vaksinës
Vaksina	Rabivax 1.0 mL, IM (zona deltoid), nga një në ditët 0, 3, 7 dhe 14.

Një dozë e 5-të në ditën e 28-të rekomandohet te personat me imunitet të komprometuar.

Profilaksia pas ekspozimit për individët e vaksinuar më parë

Mjekimi	Regjim
Pastrimi i plagës	E gjithë profilaksa pas ekspozimit duhet të fillojë me pastrimin e menjëhershëm të plotë të të gjitha plagëve me sapun dhe ujë. Nëse disponohet, duhet të përdoret një agjent virucid, si p.sh. solucion i povidinës-jodit për të pastruar plagët
RIG	RIG nuk duhet të administrohet
Vaksina	Vaksina 1.0 mL, IM (zona deltoid), nga një në ditët 0 dhe 3

Nëse ekspozohen ndaj tërbimit, personat e vaksinuar më parë duhet të marrin dy doza IM (1,0 ml) vaksinë, një menjëherë dhe një tre ditë më vonë. Personat e vaksinuar më parë janë ata që kanë marrë një seri të rekomanduara para-ekspozimit ose pas ekspozimit. RIG është i panevojshëm dhe nuk duhet t'u administrohet këtyre personave.

Profilaksia para ekspozimit

Vaksina kundër tërbimit jepet sipas indikacioneve epidemiologjike.

Kategoria e rrezikut	Kë prek zakonisht kjo*	Rekomandime
Kategoria e rrezikut 1 Rreziku më i lartë	Njerëzit që punojnë me virusin e tërbimit të gjallë ose të koncentruar në laboratorë	2 doza, ditët 0 dhe 7 Kontrolloni titrin çdo 6 muaj
Kategoria e rrezikut 2	Njerëzit që bëjnë shpesh të paktën një nga këto: që kanë kontakt me lakuriqët e natës, që hyjnë në mjedise lakuriqësh me densitet të lartë si shpella ose që kryejnë nekropsi kafshësh	2 doza, ditët 0 dhe 7 Kontrolloni titrin çdo 2 vjet
Kategoria e rrezikut 3	Veterinerët, teknikë veterinarë, biologë të kafshëve të egra, rehabilitues, eksploruesit e shpellave, personat që udhëtojnë në vende endemike	2 doza, ditët 0 dhe 7, plus: Ose një kontroll një herë të titrit pas 1 viti dhe deri në 3 vjet pas vaksinimit të parë me 2 doza OSE Përforcues me 1 dozë ndërmjet 3 javësh dhe 3 vitesh pas vaksinimit të parë në vaksinimin me 2 doza
Kategoria e rrezikut 4	Popullata e njëjtë me kategorinë e rrezikut 3, por me një rrezik më të lartë për $\leq$ tre vjet pasi ata marrin PrEP	2 doza, ditët 0 dhe 7

XVI. VAKSINIMI KUNDËR GRIPIT

Përbërja e vaksinës rishikohet dhe përditësohet çdo vit pasi virusi i gripit ndryshon vazhdimisht. Konsideratat përfshijnë se cilat viruse të gripit po shkaktojnë sëmundje, shkallën në të cilën viruset po përhapen dhe sa mirë mbron vaksina e sezonit të kaluar kundër këtyre viruseve. Vaksina katërvalente përmban katër virus të inaktivizuar: tipi A(H1N1), tipi A(H3N2) dhe dy tipe B. Fillimi i dhënies së vaksinës është fundi i shtatorit dhe fillimi i tetorit deri në fund të muajit maj të vitit të ardhshëm. Sipas rekomandimeve të OBSH, vaksinën kundër gripit duhet t'a marrin të gjithë personat nga moshë 6 muaj pavarësisht gjendjes shëndetësore të tyre.

Grupet e rrezikut

Fëmijët mbi 6 muaj me imunitet të dobësuar, personat e moshës 65 vjeç e lartë, personat me çrregullime kronike (pulmonare ose kardiovaskulare, renale, hepatike, neurologjike, hematologjike ose çrregullime metabolike), personat me imunitet të kompromituar, gratë shtatzëna, personat e moshës 6 muaj deri në 18 vjeç që marrin aspirinë ose medikamente që përmbajnë salicilate dhe që mund të jenë në rrezik për të përjetuar sindromën Reye pas infeksionit me virusin e gripit, personeli në shtëpitë për të moshuar, personat me obezitet ekstrem (indeksi i masës trupore BMI është 40 ose më i lartë), stafi profesional dhe mbështetës në Institucione shëndetësore, kontaktet familjare dhe kujdestarët e fëmijëve nën 5 vjeç dhe të rriturve të moshës 65 vjeç e lartë dhe kontaktet familjare dhe kujdestarët e njerëzve me kushte mjekësore që i vënë ata në rrezik të shtuar për sëmundje të rënda nga gripi.

Orari i vaksinimit dhe përdorimi

Gripi mund të fillojë në fillim të tetorit dhe të zgjasë deri në fund të prillit ose majit, por më së shpeshti arrin kulmin në janar. Për të siguruar mbrojtje maksimale, vaksinimi duhet të bëhet përpara fillimit të përhapjes së gripit në komunitet. Vaksina kundër gripit administrohet me injeksion intramuskular dhe mund të administrohen në të njëjtën ditë me vaksina tjera të inaktivizuara ose vaksinave të gjalla.

Imunogjeniteti dhe efikasiteti i vaksinës

Për qëllime praktike, kohëzgjatja e imunitetit pas vaksinimit kundër gripit është më pak se një vit për shkak të zbehjes së antitropave të shkaktuar nga vaksina dhe zhvendosjes antigjenike të viruseve të gripit qarkullues. Efektiviteti i vaksinës së gripit varet nga shumë faktorë duke përfshirë ngjashmërinë e shtameve të vaksinës me shtamet që qarkullojnë, moshën dhe gjendjen shëndetësore të marrësit dhe llojin e vaksinës së administruar. Vaksinimi është efektiv në reduktimin e rrezikut të sëmundjes së gripit me 40% deri në 60% në popullatën e përgjithshme kur shtamet e vaksinës dhe viruset qarkulluese janë të ngjashme. Megjithatë, vaksina mund të jetë më pak efektive në parandalimin e sëmundjeve tek personat 65 vjeç e lartë. Studimet kanë demonstruar një sërë përfitimesh nga vaksinimi i gripit, duke përfshirë më pak: sëmundje, vizita mjekësore, hospitalizime. Vaksinimi i gripit është shoqëruar gjithashtu me rezultate pozitive për njerëzit me sëmundje kronike shëndetësore dhe gratë shtatzëna.

Kundërindikimet dhe masat paraprake ndaj vaksinimit

Historia e reaksioneve të rënda alergjike (anafilaksi) ndaj një komponenti të vaksinës ose pas një doze të mëparshme është kundërindikacion për doza të mëtejshme. Sëmundja akute e moderuar ose e rëndë (me ose pa temperaturë) konsiderohet si masë paraprake ndaj vaksinimit, megjithëse personat me sëmundje të lehta mund të vaksinohen. Historia e sindromës Guillain-Barré brenda 6 javëve nga marrja e vaksinës së gripit është masë paraprake për vaksinimin kundër gripit.

Siguria e vaksinës

Studimet mbështesin sigurinë e vaksinimit vjetor tek fëmijët dhe të rriturit. Reaksionet lokale janë reaksione anësore të zakonshme. Këto përfshijnë dhimbje, skuqje, ënjtje në vendin e injektimit. Këto reaksione janë kalimtare, zakonisht zgjasin 1 deri në 2 ditë. Simptomat sistemike jospesifike, duke përfshirë ethe, të dridhura dhe mialgji, shfaqen më rrallë. Këto simptoma zakonisht shfaqen tek ata që nuk kanë ekspozuar më parë ndaj antigjeneve virale në vaksinë. Simptomat zakonisht ndodhin brenda 6 deri në 12 orë pas vaksinimit dhe zgjasin 1 deri në 2 ditë.

Vaksinimi gjatë shtatzënisë

Gratë shtatzëna janë në një rrezik të shtuar për sëmundje të rënda dhe komplikime nga gripi për shkak të ndryshimeve në funksionin imunologjik, të zemrës dhe të mushkërive. Përveç kësaj, disa studime sugjerojnë se infeksioni i gripit është i lidhur me lindjen e parakohshme dhe vdekjen e fetusit. Vaksinimi mund të bëhet në çdo kohë gjatë shtatzënisë, para dhe gjatë sezonit të gripit.

Ruajtja dhe trajtimi i vaksinës

Vaksinat e gripit duhet të ruhen në temperaturë ndërmjet 2°C dhe 8°C.

XVII. VAKSINIMI KUNDËR MENINGJITIT

Ekzistojnë dy kategori të vaksinave për meningokokun: vaksinat polisakaride me antigjene të serogrupit të kapsulës specifike dhe vaksinat e konjuguara polisakaride-proteinë, të cilat kanë antigjene serogrupi të lidhura me proteinën që ndihmon në rritjen e përgjigjes së sistemit imunitar ndaj vaksinës. Vaksinat konjugate preferohen më shumë se vaksinat polisakaride për shkak të potencialit të tyre për mbrojtjen e tufës dhe aftësisë së tyre të rritur për të gjeneruar imunitet, veçanërisht te fëmijët nën moshën dy vjeçare (kjo është e ngjashme për vaksinat e konjuguara të pneumokokut, shih seksionin 10 të këtij moduli). Vaksinat kundër meningokokut duhet të ruhen nga +2 °C dhe +8 °C. Vaksinat e polisakarideve jepen përgjithësisht si dozë 0,5 ml nënëlëkurë. Vaksinat e konjuguara administrohen në dozë prej 0,5 ml në mënyrë intramuskulare.

Vaksinat kundër meningokokut kanë të dhëna të shkëlqyera të sigurisë. Efektet e rënda anësore me vaksinat polisakaride përfshijnë anafilaksinë e rrallë (një për një milion doza të vaksinës së administruara) dhe reaksione të rralla neurologjike, si konvulzionet. Efektet e lehta përfshijnë reaksione lokale në vendin e injektimit deri në 56% dhe temperaturë në më pak se 5% të tyre (më së shpeshti tek foshnjët).

Vaksinat e konjuguara kanë profile të shkëlqyera të sigurisë. Asnjë efekt anësor i rëndë negativ nuk është shoqëruar me to. Efektet anësore të lehta përfshijnë reaksione lokale në vendin e injektimit, temperaturë dhe shqetësim tek fëmijët. Sikurse vaksinat e konjuguara ashtu edhe ato polisakaride janë të sigurta dhe efikase kur përdoren tek gratë shtatzëna.

Vaksinat katërvalente të konjuguara (A,C,W135,Y) duhet të administrohen si një dozë e vetme intramuskulare tek individët e moshës mbi dy vjet.

A,C,W135,Y-D është gjithashtu i licensuar për fëmijët e moshës 9 deri në 23 muaj dhe jepet si seri me dy doza në afat kohor prej tre muajsh duke filluar nga mosha nëntë muajshe. Vaksinat polisakaride duhet të ju administrohen individëve mbi dy vjet si dozë e vetme. Te ne një dozë përforcuese mund t'u jepet personave që udhëtojnë në vendet endemike dhe konsiderohen të jenë në rrezik të lartë të ekspozimit tre deri në pesë vjet pas dozës primare.

XVIII. VAKSINIMI KUNDËR ETHEVE TË VERDHA

Aktualisht përdoren vaksina të gjalla të virusit të dobësuar (të zbutur) për parandalimin e EV. Ato janë në formë të tharë të ngrirje (e liofilizuar) dhe duhet të rikonstituohen me tretësin e ofruar nga prodhuesi para përdorimit: Vaksina e EV duhet të ruhet mes +2 °C dhe +8 °C. Nuk dëmtohet nëse ngrihet aksidentalisht. Flakonat e hapura me shumë doza duhet të trajtohen sipas rregullave kombëtare të flakonëve me shumë doza.

Efektet e rënda anësore përfshijnë mbindjeshmërinë (alergji) ose anafilaksinë (0.8 për 100,000 vaksina) që ndodhin më shpesh te personat me alergji ndaj vezëve ose xhelatinës. Janë raportuar sëmundje neurologjike të lidhura me vaksinën e EV (inflamacion i pjesëve të ndryshme të sistemit nervor, duke përfshirë trurin) dhe sëmundje viscerotropike (që prek organet e brendshme). Normat e përgjithshme janë të ulëta, por për pacientët më të moshuar (mbi 60 vjet) marrja e dozave primare të vaksinës së EV duket të jetë në rrezik më të lartë. Efekte të lehta anësore, si dhimbje në vendin e injektimit, dhimbje koke, dhimbje të muskujve, temperaturë të ulët, kruajtje, urtikarie dhe skuqje tjera raportohen deri në 25% të të vaksinuarve.

Një dozë e vetme e vaksinës së EV është e mjaftueshme për mbrojtje gjatë gjithë jetës. Udhëtarët e pavaksinuar të moshës nga nëntë muaj e më shumë që shkojnë në zonat me rrezikshmëri të lartë duhet të marrin vaksinën e EV, përveç nëse kundërintikohet. Vaksina e EV është kundërintikuar tek fëmijët nën gjashtë muaj. Është kundërintikuar tek kushdo që ka alergji ndaj antigjenëve të vezëve dhe tek personat e infektuar me HIV me vlera të qelizave T CD4 nën 200 për mm³.

Administrohet si një dozë e vetme 0,5 ml nënllëkurë në pjesën e sipërme të krahut.

XIX. VAKSINIMI KUNDËR TIFOS ABDOMINALE

Vaksinimi kundër tifos abdominale bëhet me vaksinim dhe rivaksinim me vaksinën e vdekur bakteriale. Vaksina është e dozuar në 0.5ml në shiringë. Jepet me rrugë intramuskulare në muskulin deltoid. Përcaktimi i indikacioneve epidemiologjike për vaksinimin e obliguar kundër tifos abdominale dhe llojin e vaksinës vendoset nga Instituti Kombëtar i Shëndetësisë Publike të Kosovës.

XX. VAKSINIMI KUNDËR COVID-19

Vaksinimi kundër COVID-19 bazohet në situatën aktuale epidemiologjike sipas rekomandimeve të përditësuara nga Organizatat kredibile vendore dhe ndërkombëtare.

Mosha e rekomanduar, mosha minimale dhe intervali i rekomanduar dhe minimal në mes të dozave

Vaksina dhe numri i dozave	Mosha e rekomanduar për dose	Mosha minimale për dozën	Rekomandimet për intervalin kohorë mes dozave	Intervali minimal për dozen tjetër
DTaP-1	2 muaj	6 javë	8 javë	4 javë
DTaP-2	4 muaj	10 javë	8 javë	4 javë
DTaP-3	6 muaj	14 javë	6-12 muaj ^(f)	6 muaj ^(f)
DTaP-4	15-18 muaj	15 muaj ^(f)	3 vjet	6 muaj
DTaP-5	4-6 vjet	4 vjet	—	—
HepA-1	12-23 muaj	12 muaj	6-18 muaj	6 muaj
HepA-2	≥18 muaj	18 muaj	—	—
HepB-1	Ne lindje	Ne lindje	4 javë -4 muaj	4 javë
HepB-2	1-2 muaj	4 javë	8 javë -17 muaj	8 javë
HepB-3	6-18 muaj	24 javë	—	—
Hib-1	2 muaj	6 javë	8 javë	4 javë
Hib-2	4 muaj	10 javë	8 javë	4 javë
Hib-3	6 muaj	14 javë	6-9 muaj	8 javë
Hib-4	12-15 muaj	12 muaj	—	—
HPV-1	11-12 vjeç	9 vjeç	6 muaj	5 muaj
HPV-2	11-12 vjeç(+6 muaj)	9 vjeç + 5 muaj ^(m)	—	—
Influenza, inactivated	≥6 muaj	6 muaj ^(p)	4 javë	4 javë
IPV-1	2 muaj	6 javë	8 javë	4 javë
IPV-2	4 muaj	10 javë	8 javë-14 muaj	4 javë
IPV-3	6-18 muaj	14 javë	3-5 vjeç	6 muaj
IPV-4	4-6 vjeç	4 vjeç	—	—
MMR-1	12-15 muaj	12 muaj	3-5 vjeç	4 javë
MMR-2	4-6 vjeç	13 muaj	—	—
PCV13-1	2 muaj	6 javë	8 javë	4 javë
PCV13-2	4 muaj	10 javë	8 javë	4 javë
PCV13-3	6 muaj	14 javë	6 muaj	8 javë
PCV13-4	12-15 muaj	12 muaj	—	—
PPSV-1(23v)	—	2 vjeç	5 vjeç	5 vjeç
PPSV-2	—	7 vjeç	—	—
Rotavirus-1	2 muaj	6 javë	8 javë	4 javë
Rotavirus-2	4 muaj	10 javë	8 javë	4 javë
Td	11-12 vjeç	7 vjeç	10 vjeç	5 vjeç
Tdap	≥11 vjeç	7 vjeç	—	—

Kundërindikacionet dhe masat paraprake

Vaksina	Kunderindikacionet	Masat paraprake
Difteria, tetanozi, pertusis (DTaP)	- Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës ³ - Vetëm për DTaP: Encefalopatia (p.sh. koma, niveli i ulur i vetëdijes, krizat e zgjatura) që nuk i atribuohet një shkakut tjetër të identifikueshëm brenda 7 ditëve nga administrimi i dozës së mëparshme të DTP ose DTaP	- Sindroma Guillain-Barré (GBS) brenda 6 javëve pas dozës së mëparshme të vaksinës që përmban toksoid tetanoz - Historia e reaksioneve të mbindjeshmërisë së tipit Arthus pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban difteria-toksoid ose që përmban toksoid tetanoz; shtyje vaksinimin derisa të kenë kaluar të paktën 10 vjet nga vakcina e fundit që përmban toksoid tetanozi - Vetëm për DTaP: Çrregullim neurologjik progresiv, duke përfshirë spazma infantile, epilepsi të pakontrolluar, encefalopati progresive; shtyni DTaP derisa statusi neurologjik të qartësohet dhe stabilizohet - Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë
Haemophilus influenzae tipi b (Hib)	- Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës ³ - Më pak se 6 javë	Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë
Hepatiti B (HepB)	- Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës duke përfshirë majanë - Shtatzënia: Heplisav -B dhe PreHevbrio nuk rekomandohen për shkak të mungesës së të dhënave për sigurinë tek personat shtatzënë. Përdorni vakcina të tjera të hepatitit B nëse indikohet HepB ⁴.	Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë
Papillomavirusi i njeriut (HPV)	Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një	Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë

	doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës ³ Shtatzënia: Nuk rekomandohet vaksinimi ndaj HPV	
Fruthi, shytat, rubeola (MMR)	- Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës ³ - Mungesa e rëndë e imunitetit (p.sh., tumoret hematologjike dhe të ngurta, marrja e kimioterapisë, mungesa e imunitetit kongjenital, terapia afatgjatë imunosupresive ose pacientët me infeksion HIV të cilët janë imunokompromentuar rëndë) - Shtatzënia	- Marrja e fundit (≤ 11 muaj) e produktit të gjakut që përmban antitropa (intervali specifik varet nga produkti) - Historia e trombocitopenisë ose purpurës trombocitopenike - Nevoja për testimin e lëkurës së tuberkulinës ose testin e analizës së çlirimit të interferon-gamës (IGRA) - Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë
Meningokoku A,C,W135,Y	Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës	- Shtatzënia - Ndjeshmëri ndaj lateksit - Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë
	- Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës - Reaksion i rëndë alergjik ndaj një vaksine që përmban toksoid tetanozi	Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë, me ose pa temperaturë
Mpox	Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës	Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë, me ose pa temperaturë
Pneumoku konjuguar (PCV)	Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose	Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë

	ndaj një komponenti të vaksinës • Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksia) ndaj çdo vaksine që përmban difterinë-toksoid ose përbërësit e saj	
Polisakaridi pneumokokal (PPSV23)	• Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës	• Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë
Vaksina e poliovirusit, e inaktivizuar (IPV)	• Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës	• Shtatzënia • Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë
Rotavirus (RV) RV1 [Rotarix],	• Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës • Immunodeficiencë e kombinuar e rëndë (SCID) • Historia e intussusceptimit	• Immunokompetencë e ndryshuar përveç SCID • Sëmundje kronike gastrointestinale • Vetëm RV1: Spina bifida ose ekstrofia e fshikëzës • Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë
Tetanus, difteria dhe pertusis aceluar (Tdap) Tetanus, difteria (Td)	• Reaksion i rëndë alergjik (p.sh., anafilaksi) pas një doze të mëparshme ose ndaj një komponenti të vaksinës • Vetëm për Tdap: Encefalopatia (p.sh. koma, niveli i ulur i vetëdijes, krizat e zgjatura) që nuk i atribuohet një shkaku tjetër të identifikueshëm brenda 7 ditëve nga administrimi i dozës së mëparshme të DTP, DTaP ose Tdap.	• Sindroma Guillain-Barré (GBS) brenda 6 javëve pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban toksoid tetanozi • Historia e reaksioneve të mbindjeshmërisë së tipit Arthus pas një doze të mëparshme të vaksinës që përmban difteria-toksoid ose që përmban toksoid tetanoz; shtyje vaksinimin derisa të kenë kaluar të paktën 10 vjet nga vaksina e fundit që përmban toksoid tetanozi • Vetëm për Tdap: Çrregullim neurologjik progresiv ose i paqëndrueshëm, kriza të pakontrolluara ose encefalopati progresive derisa të vendoset një regjim trajtimi dhe gjendja të jetë stabilizuar • Sëmundje akute e moderuar ose e rëndë me ose pa temperaturë