

Doknr. i Barium 16255	Dokumentserie su/med	Giltigt fr o m 22022-03-01	Version 4
RUTIN			
SCT - SCT - Vaccination efter stamcellstransplantation av barn 1-15 år och Vaccinationsschema barn 1-15 år			
Innehållsansvarig: Cecilia Langenskiöld, Överläkare, Läkare onkologi (cecla1) Godkänd av: Karin Mellgren, Verksamhetschef, Verksamhet Barncancercentrum (karme5) Denna rutin gäller för: Verksamhet Barncancercentrum			

Revideringar i denna version

Ersätter tidigare version 3, publicerad 2019-06-01. Mindre justering i form av namnbyte av vaccin mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio. Hel dos influensavaccin ges till alla barn över >6 mån jämfört med tidigare ½ dos till de yngre. Förtydligande varför tre doser mot humant papillomvirus ges samt uppdaterat namn. Komplettering av rekommendation kring meningokockvaccin. Tillagt rekommendation till patienter som fått B-cells depleterande behandling. Tillagt kontaindicerade vaccin. Uppdaterade referenser.

Vaccination efter stamcellstransplantation av barn 1-15 år

Vaccin	Tid efter SCT	Antal vaccindoser och dos-intervall	Kommentarer
Rekommenderas till alla:			
Vaccin mot pneumokocker: 13-valent konjugerat pneumokockvaccin (Prevenar 13®) 23-valent pneumokock polysackaridvaccin (Pneumovax®)	3-6 mån	Tre doser av 13-valent konjugerat pneumokockvaccin (Prevenar 13®) med 2 mån intervall. ≥8 v efter dos 3 och tidigast 12 mån efter SCT (från 2 års ålder) ges en dos 23-valent pneumokock polysackaridvaccin (Pneumovax®). Vid kronisk GVH ges istället för Pneumovax® en fjärde dos Prevenar 13®. Pneumovax® ges sen när GvH behandlingen är avslutad.	Vid hög risk för allvarlig pneumokockinfektion (funktionell och anatomisk aspleni) ges ytterligare en dos 23-valent pneumokock polysackaridvaccin (Pneumovax®) efter 5 år. Kan övervägas till övriga högriskgrupper också Kontrollera pneumokockserologi 1 år efter vaccinering.
Vaccin mot influensa, inaktiverat	Inför influensasäsong, tidigast 4-6 mån efter SCT	Barn från 6 mån kan vaccineras Barn 6 mån-<9 år: Två doser med minst 4 v intervall ges första gången efter SCT, därefter en dos årligen. Barn ≥ 9 år: En dos årligen.	Årlig influensavaccination rekommenderas livslångt. Alla hushållskontakter bör vaccineras i 2 år efter SCT. Hushållskontakter till barn med kronisk GVH eller pågående immunsuppression bör vaccineras årligen.

Doknr. i Barium 16255	Giltigt fr.o.m 2022-03-01	Version 4
--------------------------	------------------------------	--------------

RUTIN

SCT - SCT - Vaccination efter stamcellstransplantation av barn 1-15 år och Vaccinationsschema barn 1-15 år

Vaccin	Tid efter SCT	Antal vaccindoser och dos-intervall	Kommentarer
Rekommenderas till alla:			
Vaccin mot difteri, stelkramp, kikhosta, Haemophilus influenzae typ b, polio och hepatit B (t.ex Hexyon®). Observera! Till barn som är äldre än 36 mån ges vaccinet "off-label" på läkarordination.	6-12 mån	Tre doser. Dos 1 och 2 ges med 2 mån intervall. Dos 3 ges 6-12 mån efter dos 2.	Kontrollera anti-HBs titern 3 mån efter vaccination, efter 3 år och sen efter 5 år. Boosterdos med hepatit B vaccin kan behöva ges för att upprätthålla skyddet (anti-HBs >10 IU/l). Vid boostervaccination av barn ≤18 år mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio efter 3-5 år används tetravalent vaccin DTP-Per, ex Tetravac®. Observera! Till barn från 13 års ålder ges vaccinet "off-label" på läkarordination. Till vuxna ges diTekiBooster® och Imovax-Polio® .
Vaccin mot morbilli, rubella och parotit (Priorix®, M-M-RVAXPRO®)	24 mån	Två doser med minst 1 mån intervall men med fördel efter 3-5 år då det ger ett mer långvarigt skydd. Inför en utlandsresa bör helst två doser ha givits.	Levande vaccin får inte ges vid kronisk GVH, har pågående immunsuppression eller nyligen fått Ivlg (2-1-8 regeln, vg se längre ned). Hushållskontakter som saknar eller har osäker immunitet mot morbilli virus bör vaccineras. Kontrollera serologi 3-5 år efter vaccinering.
Vaccin mot humant papillomvirus (Gardasil 9®)	12 mån	Barn ≥ 11 år: Tre doser. Dos 1 och 2 ges med 1-2 mån intervall. Dos 3 ges 4-5 mån efter dos 2. Ges av skolhälsovården	Både flickor och pojkar bör vaccineras. Då alla som genomgått en SCT bedöms som immunsupprimerade rekommenderas 3 doser

Doknr. i Barium 16255	Giltigt fr.o.m 2022-03-01	Version 4
--------------------------	------------------------------	--------------

RUTIN

SCT - SCT - Vaccination efter stamcellstransplantation av barn 1-15 år och Vaccinationsschema barn 1-15 år

Vaccin	Tid efter SCT	Antal vaccindoser och dos-intervall	Kommentarer
Individuell bedömning:			
Vaccin mot varicellae (Varivax [®] , Varilrix [®])	24 mån	Seronegativa barn erbjuds vaccin: Två doser med minst 6 v intervall. Dos 2 kan med fördel ges efter 1 år.	Levande vaccin får inte ges vid kronisk GVH eller pågående immunsuppression. (2-1-8 regeln, vg se längre ned). Kontrollera antikropps-nivån efter 2:a dosen (tidigast efter 6v). Hushållskontakter som saknar immunitet mot varicellae-zoster virus bör vaccineras.
Vaccin mot meningokocker Menveo [®] /Nimenrix [®] (serogrupp ACWY) OBS! Fullfölj hela vaccinationen med samma vaccin då de ej är utbytbara Samtidigt Bexsero [®] /Trumenba [®] (serogrupp B) OBS! Fullfölj hela vaccinationen med samma vaccin då de ej är utbytbara	12 mån	Två doser med 2 månaders intervall Menveo [®] kan ges off-label från 2 mån ålder. Nimenrix [®] kan ges från 6 v ålder Bexsero [®] kan ges från 2 mån, två doser med 1 månaders intervall Trumenba [®] kan ges från 10 års ålder. 2 doser med 6 mån intervall eller 3 doser med minst 1 resp 4 mån intervall.	Ges till patienter med hög risk för invasiv meningokockinfektion (funktionell och anatomisk aspleni) Behovet av booster-dos är ej fastställt men med nuvarande kunskap upprepas en dos mot vardera serogruppen vart 3:e år för barn <7 år och vart 5:e år för barn >7 år

Doknr. i Barium 16255	Giltigt fr.o.m 2022-03-01	Version 4
--------------------------	------------------------------	--------------

RUTIN SCT - SCT - Vaccination efter stamcellstransplantation av barn 1-15 år och Vaccinationsschema barn 1-15 år

SCT – Vaccinationsschema 1-15 år

Namn:..... Personnr:..... Datum för stamcellstransplantation:.....

I schemat är den ungefärliga tidpunkten för vaccination efter stamcellstransplantation angiven.

Vaccin	3-6 mån	8 mån	10 mån	12 mån	18-24 mån	24 mån	26 mån 28 mån	3-5 år
13-valent konjugerat pneumokock-vaccin (Prevenar 13®)	Dat/sign:	Dat/sign:	Dat/sign:			Serologi		
23-valent pneumokockvaccin (Pneumovax®). Minst 2 mån efter sista PCV Obs! Vid kronisk GVH ges istället en dos 13-valent konjugerat pneumokockvaccin (Prevenar 13®).				Dat/sign:				Ev. booster 5 år efter sista Pneumovax® Dat/sign:
Vaccin mot difteri, stelkramp, kikhosta, Haemophilus influenzae typ b, polio och hepatit B (t.ex Hexyon®)			Dat/sign:	Dat/sign:	Dat/sign:	serologi anti-HBs titer		serologi anti-HBs titer år 3 + 5
Vaccin mot difteri, stelkramp, kikhosta och polio (T.ex:Tetravac®)								Dat/sign:
Vaccin mot mässling, påssjuka och röda hund (Priorix®, M-M-RVAX PRO®)*						Dat/sign:		Dat/sign: *serologi

Doknr. i Barium 16255	Giltigt fr.o.m 2022-03-01	Version 4
--------------------------	------------------------------	--------------

RUTIN SCT - SCT - Vaccination efter stamcellstransplantation av barn 1-15 år och Vaccinationsschema barn 1-15 år

Namn:..... Personnr:..... Datum för stamcellstransplantation:.....

Vaccin	6 mån	8 mån	10 mån	12 mån 14 mån	18-24 mån	24 mån	26 mån 28 mån	3-5 år
Vaccin mot vattkoppor * (Varilrix®, Varivax®) – endast seronegativa						Serologi	Dat/sign: Dat/sign:	Serologi
Gardasil 9®				Dat/sign: Dat/sign:	Dat/sign:			
Vaccin mot meningokocker (serogrupp ACWY) Menveo®/Nimenrix®				Dat/sign: Dat/sign:				Booster vart 5:e år. Dat/sign:
Vaccin mot meningokocker (serogrupp B) Bexsero® OBS! För barn <2 år vg se FASS för intervall				Dat/sign: Dat/sign:				Booster vart 5:e år. Dat/sign:

* **Observera att levande vacciner ges tidigast 24 mån efter SCT under förutsättning att barnet inte har kronisk GVH eller fått behandling med immunsupprimerande medel under de sista 12 månaderna eller fått lvg under sista 8 mån (2-1-8 regeln). Individuell bedömning av patienter som erhållit B-cells depleterande behandling som rituximab och CAR-T, dock tidigast efter 6 månader. Vissa vacciner kontraindicerade efter SCT: BCG, Zostavax®, nasalt influensavaccin, vaccin mot Rotavirus samt Gula febern.**

Serologi för anti-HBs, morbilli, rubella samt ev varicella tas tidigast 3 månader efter vaccination.

Utlandsresa: Inför utlandsresa krävs god framförhållning så att tillräckligt med vaccination hinner genomföras samt ev serologisk kontroll hinner kontrolleras. Patienten remitteras till närmaste Infektionskliniks vaccinationsmottagning för särskild reseprofylax

TBE: Avdödat vaccin. Kan ges så snart patienten förväntas svara på vaccination, dvs 6-12 mån efter SCT

Autolog SCT: Skall erhålla samma vaccinationer men kan starta tidigare om immunologisk återhämtning. Levande vaccin kan ges efter 1 år.

Doknr. i Barium	Giltigt fr.o.m	Version
16255	2022-03-01	4

RUTIN SCT - SCT - Vaccination efter stamcellstransplantation av barn 1-15 år och Vaccinationsschema barn 1-15 år

Dokumentation

Vaccinationerna ordinerar och signeras i Melior. Dokumentation ska även ske skriftligt i text i Melior. Registrering av varje vaccination sker i Svevac. För förskolebarn sker lämpligen anteckning i vaccinationskortet.

Styrande dokument arkiveras i Barium. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Referenser

Tsigrelis C, Ljungman P. Vaccinations in patients with hematological malignancies. Blood Reviews 30, 2016, 139-147.

Cordonnier, C., S. Einarsdottir, S. Cesaro, R. Di Blasi, M. Mikulska, C. Rieger, H. De Lavallade, G. Gallo, T. Lehrnbecher, D. Engelhard, P. Ljungman, and Group European Conference on Infections in Leukaemia. "Vaccination of Haemopoietic Stem Cell Transplant Recipients: Guidelines of the 2017 European Conference on Infections in Leukaemia (ECIL 7)." Lancet. Infectious Diseases, 2019, Vol. 19, Iss. 6, Pp. E200-.e212 19.6 (2019): E200-212. Print.

Riktlinjer för vaccination av ofullständigt vaccinerade barn och unga under 18 år i Västra Götaland, 2017-01-24; hemsidan för Smittskydd Västra Götaland: https://alfresco.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/workspace/SpacesStore/0f16b95a-af4a-48e5-960e-e82cd31aaf05/Vägledning_kompletteringsvaccinering_170124.pdf?a=false&quest=true

Folkhälsomyndigheten: Rekommendationer om pneumokockvaccination till riskgrupper.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/r/rekommendationer-om-pneumokockvaccination-till-riskgrupper/>

Folkhälsomyndigheten: Rekommendationer om förebyggande åtgärder mot invasiv meningokockinfektion.

<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/r/rekommendationer-om-forebyggande-atgarder-mot-invasiv-meningokockinfektion/>

Doknr. i Barium	Giltigt fr.o.m	Version
16255	2022-03-01	4

RUTIN

SCT - SCT - Vaccination efter stamcellstransplantation av barn 1-15 år och Vaccinationsschema barn 1-15 år

Ansvar

Gäller för all personal på Barncancercentrum. Ansvar för spridning och implementering har VEC. Verksamhetschefen ansvarar för att de rutiner och riktlinjer som verksamheten kräver finns tillgängliga och att verksamheten arbetar enligt SOSFS 2011:9.

Uppföljning och utvärdering

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Granskare/arbetsgrupp

Susanne Woxenius, Överläkare, Infektionskliniken, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/Östra
Torben Ek, Överläkare, Barncancercentrum
Cecilia Langenskiöld, Transplantationsansvarig Överläkare, Barncancercentrum
Elin Öfverberg, SCT-sjuksköterska, Barncancercentrum