

Engerix[®]-B

GlaxoSmithKline

Injektionsvätska, suspension, förfylld spruta 10 mikrogram/0,5 ml
(grumlig, vit suspension)

Vaccin mot hepatit B (rDNA) (adsorberat) (HBV)

Aktiv substans:

Hepatit B-virus, ytantigen (HBsAg)

ATC-kod:

J07BC01

Läkemedel från GlaxoSmithKline omfattas av Läkemedelsförsäkringen.

M R EF

FASS-text: *Denna text är avsedd för vårdpersonal.*

Texten är baserad på produktresumé: 2023-09-27

Indikationer

Engerix-B är indicerat för nyfödda, spädbarn, barn och ungdomar i åldern till och med 15 år för aktiv immunisering mot hepatit B-virusinfektion (HBV), orsakad av alla kända subtyper hos icke immuna personer. Nationella riktlinjer avgör vilka populationer som bör immuniseras.

Det kan förväntas att hepatit D också förhindras genom immunisering med Engerix-B eftersom hepatit D (orsakad av delta-agens) inte förekommer i frånvaro av hepatit B-infektion.

Kontraindikationer

Engerix-B ska inte ges till personer med känd överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt Innehåll, eller till personer som har visat tecken på överkänslighet efter tidigare administrering av Engerix-B.

I likhet med andra vacciner ska administrering av Engerix-B uppskjutas om patienten lider av akut svår febersjukdom. Lättare infektioner är dock ingen kontraindikation för immunisering.

Dosering

Dosering

Engerix-B (10 mikrogram/0,5 ml) är ämnad för personer upp till och med 15 år, inklusive spädbarn.

Engerix-B (20 mikrogram/1 ml) är ämnad för personer 16 år och äldre.

Engerix-B (20 mikrogram/1 ml) kan dock även användas till personer från 11 till och med 15 år i ett 2-dosschema under förhållanden där det är låg risk för hepatit B-infektion under vaccinationsprogrammet och när fullföljande av hela vaccinationsprogrammet kan säkerställas (se avsnitt Farmakodynamik och produktresumén för Engerix-B (20 mikrogram/1 ml)).

Primära immuniseringsscheman

- *Personer till och med 15 år:*

Två primärimmuniseringsscheman kan rekommenderas:

Ett 0, 1, 6-månadersschema som ger optimalt skydd vid månad 7 och som producerar höga antikropps koncentrationer.

Ett accelererat schema, med immunisering vid 0, 1 och 2 månader, som ger ett snabbare skydd och förväntas ge bättre patientföljksamhet. Med detta schema ska en fjärde dos administreras efter 12 månader för att säkerställa långtidsskydd eftersom antikropps koncentrationer efter den tredje dosen är lägre än de som uppnås med 0, 1, 6-månadersschemat. Hos spädbarn tillåter detta schema samtidig administrering av hepatit B-vaccin och andra barnvacciner.

- Patienter med njurinsufficiens, inklusive patienter som genomgår hemodialys

Patienter med njurinsufficiens, inklusive patienter som genomgår hemodialys, har nedsatt immunsvaret mot hepatit B-vacciner. Antingen kan 0, 1, 2 och 12-månadersschemat eller 0, 1, 6-månadersschemat med Engerix-B (10 mikrogram/0,5 ml) användas. Baserat på erfarenheter från vuxna kan vaccinering med en högre dos antigen förbättra immunsvaret. Serologisk provtagning efter vaccineringen bör övervägas. Ytterligare vaccindoser kan behövas för att säkerställa en skyddande anti-HBs-nivå som är ≥ 10 mIU/ml.

- Känd eller förväntad exponering för HBV:

Under förhållanden där exponering för HBV nyligen har skett (t ex nålstick med kontaminerad spruta) kan den första dosen Engerix-B administreras samtidigt med HBIG, men de måste dock ges på skilda injektionsställen (se avsnitt Interaktioner). Schemat med immunisering vid 0, 1, 2 och 12 månader rekommenderas.

- Nyfödda barn till mödrar som är HBV-bärare:

Immunisering med Engerix-B (10 mikrogram/0,5 ml) av dessa nyfödda ska påbörjas vid födseln och två immuniseringsscheman kan följas. Injektioner kan antingen ges enligt 0, 1, 2, 12-månadersschemat, vilket ger ett snabbare immunsvaret, eller enligt 0, 1, 6-månadersschemat. När hepatit B immunglobulin (HBIG) finns tillgängligt ska det ges samtidigt med Engerix-B på skilda injektionsställen eftersom detta kan öka den skyddande effekten.

Dessa immuniseringsscheman kan justeras för att överensstämma med lokal praxis när det gäller rekommenderad ålder för administrering av andra barnvacciner.

Boosterdos

Aktuella data ger inget stöd för behovet av boostervaccinering av immunkompetenta individer som har svarat på en full primärimmunisering.

Till patienter med nedsatt immunförsvar (t ex patienter med kronisk njursvikt, hemodialyspatienter, HIV-positiva patienter) bör boosterdos administreras för att upprätthålla anti-HBs-antikropps-koncentrationer som är lika med eller högre än den accepterade skyddande nivån på 10 mIE/ml. För patienter med nedsatt immunförsvar rekommenderas provtagning var 6:e -12:e månad efter vaccination.

Nationella rekommendationer för boostervaccination bör tillämpas.

Utbytbart av hepatit B vacciner

Se avsnitt "Interaktioner".

Administreringssätt

Engerix-B ska administreras intramuskulärt i deltoideusregionen hos barn eller anterolateralt i låret hos nyfödda, spädbarn och små barn.

I undantagsfall kan vaccinet ges subkutan till patienter med trombocytopeni eller blödningsrubbningar.

Varningar och försiktighet

Spårbarhet

För att underlätta spårbarhet av biologiska läkemedel ska läkemedlets namn och tillverknings-satsnummer dokumenteras.

Försiktighet vid användning

Synkope (svimning) kan inträffa efter eller till och med före vaccination, framför allt hos ungdomar, som en psykogen reaktion på nålsticket. Detta kan åtföljas av flera neurologiska symtom såsom övergående synrubbning, parestesi och rörelser av tonisk-klonisk typ i extremiteterna under återhämtning. Det är viktigt att rutiner finns på plats för att undvika skador vid svimning.

Engerix-B ska inte ges intraglutealt eller intradermalt eftersom detta kan resultera i ett lägre immun-svar.

Engerix-B får under inga omständigheter ges intravaskulärt.

Som för alla injicerbara vacciner kan sällsynta fall av anafylaktiska reaktioner till följd av administrering av vaccinet inträffa. Adekvat medicinsk behandling ska därför alltid finnas i beredskap.

Skydd

På den långa inkubationstiden för hepatit B är det möjligt att en odiagnostiserad infektion kan föreligga vid tidpunkten för immunisering. Det är möjligt att vaccinet inte skyddar mot hepatit B-infektion i sådana fall.

Vaccinet skyddar inte mot infektioner orsakade av andra leverpatogener som hepatit A-, hepatit C- och hepatit E-virus.

Som för alla vacciner uppnås inte alltid ett skyddande immunsvaret hos alla vaccinerade.

Ett antal faktorer har visat sig reducera immunsvaret mot hepatit B-vacciner. Dessa faktorer inkluderar manligt kön, övervikt, rökning, administreringssätt samt vissa kroniska underliggande sjukdomar. Man kan överväga serologisk provtagning av de patienter som löper risk att inte uppnå fullgott skydd efter avslutat vaccinationsprogram med Engerix-B. Ytterligare doser kan behöva övervägas för personer som inte svarar eller svarar suboptimalt på vaccinationsprogrammet.

Särskild population

Patienter med kronisk leversjukdom, HIV-infektion eller kronisk hepatit C-infektion bör inte undantas från vaccination mot hepatit B. Vaccination kan rekommenderas eftersom hepatit B-infektionen kan vara svår hos dessa patienter. Det bör dock avgöras från fall till fall om dessa patienter ska vaccineras mot hepatit B. Hos HIV-infekterade patienter, liksom hos patienter med njurinsufficiens, inklusive patienter som genomgår hemodialys och patienter med nedsatt immunförsvar, finns det risk att en adekvat anti-HBs-antikroppskoncentration ej uppnås efter primärimmunisering och dessa patienter kan därför behöva ytterligare vaccindoser.

Prematura spädbarn

Den potentiella risken för apné och behovet av andningsövervakning under 48-72 timmar ska beaktas när den primära vaccinationsserien ges till mycket prematura spädbarn (födda ≤ 28 graviditetsveckor) och särskilt för dem med tidigare känd omogen lungutveckling. Eftersom nyttan med vaccination är hög för denna spädbarnsgrupp ska vaccinationen inte utebli eller skjutas upp.

Natriuminnehåll

Vaccinet innehåller mindre än 1 mmol (23 mg) natrium, d.v.s. är näst intill "natriumfritt".

Interaktioner

Samtidig administrering av Engerix-B och standarddos av HBIg ger inte lägre anti-HBs-antikroppskoncentration förutsatt att administreringen sker på olika injektionsställen.

Engerix-B kan ges samtidigt med *Haemophilus influenzae* b-, BCG-, hepatit A-, polio-, mässling-, påssjuka-, röda hund-, difteri-, tetanus- och pertussisvacciner.

Engerix-B kan ges samtidigt med vaccin mot humant papillomvirus (HPV). Samtidig administrering av Engerix-B och Cervarix (HPV-vaccin) visade inte någon kliniskt relevant påverkan på antikroppssvaret mot HPV-antigen. Geometrisk medelkoncentrationen (GMC) för anti-HBs var lägre vid samtidig administrering, men den kliniska signifikansen av detta fynd är inte känd eftersom seroprotektionsfrekvensen inte påverkades. Andelen individer som uppnådde anti-HBs ≥ 10 mIE/ml var 97,9 % vid samtidig vaccination och 100 % för enbart Engerix-B.

Olika injicerbara vacciner ska alltid administreras på olika injektionsställen.

Engerix-B kan användas för att fullfölja primärimmunisering som påbörjats antingen med plasmaderiverat eller annat genetiskt framställt hepatit B-vaccin eller, om man avser att ge en boosterdos, så kan den ges till individer som tidigare fått primärimmunisering med plasma- eller genetiskt framställt hepatit B-vaccin.

Hos patienter som står på immunsuppressiv behandling eller hos patienter med immunbrist, kan kanske inte ett adekvat immunsvär förväntas. (se avsnitt Varningar och försiktighet).

Graviditet

Effekterna av HBsAg på fostrets utveckling har ej fastställts.

Som för alla inaktiverade virala vacciner är skador på fostret ej att förvänta.

Engerix-B ska endast användas under graviditet om absolut nödvändigt och då fördelarna överväger de möjliga riskerna för fostret.

Amning

Effekterna på barn som ammas, vars mödrar vaccinerats med Engerix-B har inte utvärderats i kliniska studier eftersom information om utsöndring i bröstmjölks saknas.

Ingen kontraindikation har fastslagits.

Fertilitet

Engerix-B har inte utvärderats i fertilitetsstudier.

Trafik

Engerix-B har ingen eller försumbar effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner.

Biverkningar

Sammanfattning av säkerhetsprofilen

Säkerhetsprofilen nedan baseras på data från 5329 patienter i 23 studier.

Nuvarande formulering av Engerix-B innehåller inte tiomersal (en organisk kvicksilverförening). Följande biverkningar har rapporterats efter användning av tidigare formulering med tiomersal och nuvarande tiomersalfria formulering.

I en klinisk studie med nuvarande formulering (tiomersalfri formulering) var incidensen av smärta, rodnad, svullnad, dåsigheit, irritabilitet, nedsatt aptit och feber jämförbar med den som observerats i kliniska studier som genomförts med tidigare vaccinformulering innehållande tiomersal.

Lista över biverkningar

Frekvensen per dos definieras enligt följande:

Mycket vanlig:	($\geq 1/10$)
Vanlig:	($\geq 1/100$ till-, $< 1/10$)
Mindre vanlig:	($\geq 1/1000$ till-, $< 1/100$)
Sällsynt:	($\geq 1/10\ 000$ till-, $< 1/1000$)
Mycket sällsynt:	($< 1/10\ 000$)

Organsystem	Frekvens	Biverkning
Kliniska provningar		
Blodet och lymfsystemet	Sällsynt	Lymfadenopati
Metabolism och nutrition	Vanlig	Aptitlöshet
Psykiska störningar	Mycket vanlig	Irritabilitet
Centrala och perifera nervsystemet	Mycket vanlig	Huvudvärk
	Vanlig	Dåsighet
	Mindre vanlig	Yrsel
	Sällsynt	Parestesier
Mag-tarmkanalen	Vanlig	Gastrointestinala symtom (som illamående, kräkningar, diarré, buksmärtor)
Hud och subkutan vävnad	Sällsynt	Urtikaria, utslag, klåda
Muskuloskeletala systemet och bindväv	Mindre vanlig	Myalgi
	Sällsynt	Artralgi
Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället	Mycket vanlig	Smärta och rodnad vid injektionsstället, trötthet
	Vanlig	Feber ($\geq 37,5^{\circ}\text{C}$), sjukdomskänsla, svullnad vid injektionsstället, reaktion vid injektionsstället (såsom induration)
	Mindre vanlig	Influensaliknande sjukdom
Uppföljning efter lansering		
Infektioner och infestationer	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)	Meningit
Blodet och lymfsystemet	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)	Trombocytopeni
Immunsystemet	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)	Anafylaxi, allergiska reaktioner inklusive anafylaktoida reaktioner och serumsjuka
Centrala och perifera nervsystemet	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)	Encefalit, encefalopati, kramper, paralyt, neurit (inklusive Guillain-Barré's syndrom, optikusneurit och multipel skleros), neuropati, hypostesi
Blodkärl	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)	Vaskulit, hypotoni
Andningsvägar, bröstorg och mediastinum	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)	Apné hos mycket för tidigt födda spädbarn (≤ 28 veckor av gestation) (se avsnitt Varningar och försiktighet)
Hud och subkutan vävnad	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)	Erythema multiforme, angioneurotiskt ödem, lichen planus
Muskuloskeletala systemet och bindväv	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)	Artrit, muskelsvaghet

Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket, men alla kan rapportera misstänkta biverkningar till Läkemedelsverket, www.lakemedelsverket.se. Postadress

Läkemedelsverket
Box 26
751 03 Uppsala

Överdoser

Fall av överdosering har rapporterats vid uppföljning efter lansering. De biverkningar som rapporterats vid överdosering liknar dem som rapporterats vid rekommenderad administrering av vaccinet.

Farmakodynamik

Verkningsmekanism

Engerix-B inducerar specifika humoral antikroppar mot HBsAg (anti-HBs-antikroppar). En anti-HBs-antikroppskoncentration ≥ 10 mIE/ml skyddar mot HBV-infektion.

Farmakodynamisk effekt

Personer med ökad risk för exponering för HBV:

I fältstudier har en skyddande effekt mellan 95% och 100% visats hos nyfödda, barn och vuxna riskgrupper.

Hos friska personer i ett högriskområde har ett 95 % skydd (IgG antikroppstitrar i serum för anti-HBs ≥ 10 mIE/ml) visats en månad efter den sista dosen hos nyfödda till HBeAg positiva mödrar, immuniserade enligt 0, 1, 2 och 12 månaders schemat eller 0, 1 och 6 månaders schemat utan samtidig administrering av hepatit B immunglobulin (HBIG) vid födseln. Samtidig administrering av HBIG och vaccin vid födseln ökade den skyddande effekten till 98 %.

Nyfödda barn till mödrar som är bärare av hepatit B virus (HBsAg positiv, med eller utan HbeAg) utan samtidig administrering av HBIG vid födseln fick en påfyllnadsdos av Engerix-B 20 år efter primärvaccinering (3-dosscemat eller 4-dosscemat).

Graden av serologiskt skydd före och efter en påfyllnadsdos ("challenge"-dos) har utvärderats:

Grad av serologiskt skydd	N	n	%	95 % CI	
				LL	UL
Pre-challenge	72	39	54,2	42,0	66,0
Post-challenge	75	74	98,7	92,8	100

N = antal personer för vilka resultat finns tillgängliga

n = antal personer med en koncentration lika med eller högre än 10mIE/ml

% = procentandel personer med en koncentration lika med eller högre än 10mIE/ml

95 % CI = 95 % konfidensintervall; LL = Lower Limit (lägre gräns), UL = Upper Limit (övre gräns)

PRE = vid tidpunkten för administrering av påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen) / POST = en månad efter påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen)

Anamnetiskt immunsvar har utvärderats med hänsyn tagen till serostatus "pre-challenge":

	Anamnetiskt svar				
				95 % CI	
"Pre-challenge" status	N	n	%	LL	UL
Personer < 10 mIE/ml	33	31	93,9	79,8	99,3
Personer ≥ 10 mIE/ml	39	39	100	91,0	100
Totalt	72	70	97,2	90,3	99,7

Stratifiering baserad på senast tillgängliga tidpunkt före "challenge"-dosen:

- patienter <10 mIE/ml = patienter med antikropps-koncentration <10 mIE/ml före påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen)
- patienter ≥10 mIE/ml = patienter med antikropps-koncentration ≥10 mIE/ml före påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen)

Anamnetiskt immunsvar definieras som:

- anti-HBs-antikropps-koncentration ≥10 mIE/ml hos personer som var seronegativa före påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen), eller
- minst en 4-faldig ökning av anti-HBs-antikropps-koncentrationen hos personer som var seropositiva före påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen).

N = antal personer för vilka resultat finns tillgängliga både före (pre-) och efter (post-) vaccination.

N = antal responders

% = procentandel responders

95 % CI = exakt 95 % konfidensintervall; LL = lower limit (lägre gräns), UL = upper limit (övre gräns)

Allmän pediatrik population

- Graden av serologiskt skydd hos personer till och med 15 år:

Tabellen nedan sammanfattar graden av serologiskt skydd- (d v s procentandel personer med anti-HBs-antikropps-koncentration ≥10 mIE/ml

) som uppnåtts i kliniska studier i enlighet med de olika scheman som nämns i doseringsavsnittet:

Population	Schema	Grad av serologiskt skydd
Friska personer till och med 15 år	0, 1, 6 månader	vid månad 7: ≥ 96%
	0, 1, 2 och 12 månader	vid månad 1: 15% vid månad 3: 89% vid månad 13: 95,8%

Tabellen baseras på data som tagits fram med vaccin som innehåller tiomersal. I två ytterligare kliniska studier som gjorts med nuvarande tiomersalfria formulering av Engerix-B på friska spädbarn och vuxna uppnås liknande grad av serologiskt skydd jämfört med tidigare vaccin-formulering innehållande tiomersal.

- Immunsvarets varaktighet hos personer från 11 till och med 15 år:

Det långsiktiga immunsvaret bedömdes i en klinisk prövning på personer i åldern 11 till och med 15 år vid tiden för primärvaccinering. Graden av serologiskt skydd (d v s procentandel personer med anti-HBs-antikropps-koncentration ≥ 10 mIE/ml) som uppnått i en jämförande studie för de två olika doserna och schemana utvärderades upp till 66 månader efter den första dosen vid primärvaccinering och visas i tabellen nedan (ATP-kohort avseende effekt):

	Antal månader efter första vaccindosen:						
Vaccinations schema	2	6	7	30	42	54	66
	Grad av serologiskt skydd						
Engerix-B (10 mikrogram/0,5 ml) (0, 1, 6 månader)	55,8	87,6	98,2*	96,9	92,5	94,7	91,4
Engerix-B (20 mikrogram/1 ml) (0, 6 månader)	11,3	26,4	96,7*	87,1	83,7	84,4	79,5

* Vid månad 7 utvecklade 97,3 % respektive 88,8 % av personerna i åldrarna 11 till 15 år som vaccinerats med Engerix-B (10 mikrogram/0,5 ml) (0, 1, 6-månadersschema) respektive Engerix-B (20 mikrogram/1 ml) (0, 6-månadersschema) anti-HBs-antikropps-koncentrationer ≥ 100 mIE/ml. Geometrisk medelkoncentrationen (GMC) var i genomsnitt 7238 mIE/ml respektive 2739 mIE/ml.

Samtliga personer i båda vaccingrupperna (N=74) gavs en påfyllnadsdos 72 till 78 månader efter primärvaccinering. En månad senare sågs, hos samtliga personer, ett anamnestic immunsvar med en 108- och 95-faldig ökning av GMC efter påfyllnadsdosen för 2-dos- respektive 3-dos-schemat för primärimmunisering och således uppnåddes seroprotektion. Dessa data tyder på att ett immunologiskt minne inducerats hos samtliga personer som svarat på primärvaccinering, även hos dem som inte uppnådde seroprotektion månad 66.

- Immunsvarets varaktighet och påfyllnadsdos (rechallenge) hos personer i åldern 15 till 16 år, 14 år efter primärvaccineringen:

Graden av serologiskt skydd före och efter en påfyllnadsdos ("challenge"-dos) har utvärderats för personer i åldern 15 till 16 år som vaccinerats med 3 doser Engerix-B under de två första levnadsåren:

Grad av serologiskt skydd	N	n	%	95 % CI	
				LL	UL
Pre-challenge	292	191	65,4	59,6	70,9

Post-challenge	292	286	97,9	95,6	99,2
----------------	-----	-----	------	------	------

N = antal personer för vilka resultat finns tillgängliga

n = antal personer med en koncentration lika med eller högre än 10 mIE/ml

% = procentandel personer med en koncentration lika med eller högre än 10 mIE/ml

95 % CI = 95 % konfidensintervall; LL = Lower Limit (lägre gräns), UL = Upper Limit (övre gräns)

PRE = före administrering av påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen) / POST = en månad efter påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen)

Anamnestiskt immunsvär har utvärderats med hänsyn tagen till serostatus "pre-challenge" för personer i åldern 15 till 16 år som vaccinerats med 3 doser Engerix-B under de två första levnadsåren:

	Anamnestiskt svar				
				95 % CI	
Pre-challenge status	N	n	%	LL	UL
Personer < 10 mIE/ml	101	95	94,1	87,5	97,8
Personer ≥ 10 mIE/ml	190	187	98,4	95,5	99,7
Totalt	291	282	96,9	94,2	98,6

Stratifiering baserad på senast tillgängliga tidpunkt före boosterdos:

- patienter <10 mIE/ml = patienter med antikropps-koncentration <10 mIE/ml före påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen)
- patienter ≥10 mIE/ml = patienter med antikropps-koncentration ≥10 mIE/ml före påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen)

Anamnestiskt immunsvär definieras som:

- anti-HBs-antikropps-koncentration ≥10 mIE/ml hos personer som var seronegativa före påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen), eller
- minst en 4-faldig ökning av anti-HBs-antikropps-koncentrationen hos personer som var seropositiva före påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen).

N = antal personer för vilka resultat finns tillgängliga både före (pre-) och efter (post-) vaccination.

n = antal responders

% = procentandel responders

95 % CI = exakt 95 % konfidensintervall; LL = lower limit (lägre gräns), UL = upper limit (övre gräns)

Studiens primära effektmått, definierat som procentandelen personer med anti-HBs-antikropps-koncentrationer ≥ 100 mIE/mL en månad efter påfyllnadsdosen ("challenge"-dosen) beräknades till 90,8 % (95 % CI: 86,8; 93,8). GMC för anti-HBs-antikroppar ökade 156-faldigt (från 26,5 till 4134,9 mIE/ml) som svar på påfyllnadsdosen.

Liknande data avseende graden av serologiskt skydd och anamnestiskt svar erhöles hos personer (N=279) i ålder 12 till 13 år.

Minskad incidens av hepatocellulär cancer hos barn:

Ett klart samband har påvisats mellan hepatit B infektion och förekomsten av hepatocellulär cancer (HCC). Förebyggande av hepatit B genom vaccination resulterar i en minskning av incidensen av HCC, vilket har observerats i Taiwan hos barn i åldrarna 6-14 år.

Farmakokinetik

Ej relevant.

Prekliniska uppgifter

Prekliniska säkerhetsdata uppfyller kraven från WHO.

Innehåll

Kvalitativ och kvantitativ sammansättning

1 dos (0,5 ml) innehåller:

Hepatit B-ytantigen^{1,2} 10 mikrogram

¹Adsorberat på hydratiserad aluminiumhydroxid Totalt 0,25 milligram Al³⁺

²Producerat i jästceller (*Saccharomyces cerevisiae*) med rekombinant DNA-teknik.

Förteckning över hjälpämnen

Natriumklorid

Dinatriumfosfatdihydrat

Natriumdivätefosfat

Vatten för injektionsvätskor

Beträffande adsorberande medel, se avsnitt Kvalitativ och kvantitativ sammansättning ovan.

Blandbarhet

Då blandbarhetsstudier saknas ska detta läkemedel inte blandas med andra läkemedel.

Miljöpåverkan

Hepatit B-virus, ytantigen (HBsAg)

Miljörisk: Användning av vacciner bedöms inte medföra någon miljöpåverkan.

Detaljerad miljöinformation

Enligt den europeiska läkemedelsmyndigheten EMA:s riktlinjer för miljöriskbedömningar av läkemedelssubstanser (EMA/CHMP/SWP/4447/00), är vitaminer, elektrolyter, aminosyror, peptider, proteiner, kolhydrater, lipider, vacciner och växtbaserade läkemedel undantagna då de inte bedöms medföra någon betydande risk för miljön.

Även om biomolekyler såsom vacciner och hormoner är undantagna, bör de fortfarande betraktas som biologiskt aktiva.

Hållbarhet, förvaring och hantering

Hållbarhet

3 år

Särskilda förvaringsanvisningar

Förvaras i kylskåp (2 °C - 8 °C).

Förvaras i originalförpackningen.

Får ej frysas.

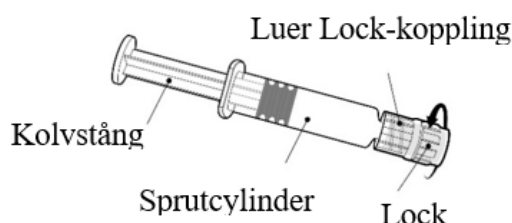
Stabilitetsdata visar att Engerix-B är stabilt vid temperaturer upp till 37 °C i 3 dagar eller vid temperaturer upp till 25 °C i 7 dagar. Dessa data avser endast att vägleda hälso- och sjukvårdspersonal vid tillfälliga temperaturavvikelser.

Särskilda anvisningar för destruktion och övrig hantering

Under förvaring kan innehållet uppvisa en vit fällning med klar färglös supernatant. Vid omskakning kvarstår en viss opalescens.

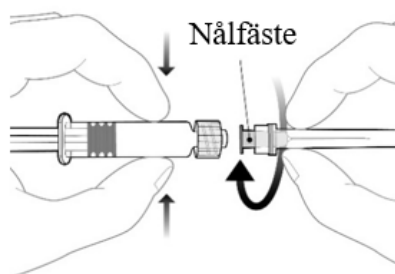
Vaccinet ska inspekteras visuellt för främmande partiklar och/eller avvikande fysikaliska förändringar före administrering. Om avvikelser observeras ska vaccinet inte administreras.

Instruktioner för den förfyllda sprutan



Håll alltid i sprutcyllindern, inte i kolvstången.

Skruva av locket på sprutan genom att vrida det motsols.



Fäst nålen på sprutan genom att ansluta den till Luer Lock-kopplingen och vrid den ett kvarts varv medsols tills du känner att den låser sig.

Dra inte ut kolvstången ur sprutcyllindern, om detta sker ska vaccinet inte administreras.

Destruktion

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar.

Egenskaper hos läkemedelsformen

Injektionsvätska, suspension i förfylld spruta. Vaccinet är en grumlig, vit suspension.

Förpackningsinformation

Injektionsvätska, suspension, förfylld spruta 10 mikrogram/0,5 ml (grumlig, vit suspension)

1 styck förfylld spruta (fri prissättning), EF

1 styck förfylld spruta (fri prissättning), *tillhandahålls ej*

10 x 1 styck förfylld spruta (fri prissättning), *tillhandahålls ej*

