Hepatitis A-vaccinatie voor MSM

Aan: de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Nr. 2026/21, Den Haag, 24 november 2026



Gezondheidsraad

Inhoud

Samenvatting 3

1 **Inleiding** 5

1.1 Aanleiding en adviesvraag 5
1.2 Werkwijze 5
1.3 Leeswijzer 5

2 **Ziektelast** 6

2.1 Het virus en transmissie 6
2.2 Ziektebeeld 6
2.3 Seroprevalentie en overdracht 7
2.4 Epidemiologie 8
2.5 Risicofactoren 9

3 **Werkzaamheid, effectiviteit en veiligheid** 10

3.1 Vaccin 10
3.2 Werkzaamheid 10
3.3 Effectiviteit 11
3.4 Veiligheid 12

4 **Additionele overwegingen** 13

4.1 Kosteneffectiviteit 13
4.2 Vaccinatieaanbod in het buitenland 13
4.3 Deelname en draagvlak 13
4.4 Uitvoering 14

5 **Advies** 15

5.1 Criteria beoordelingskader 15
5.2 Additionele overwegingen 16
5.3 Vervolgadvisering 16

Literatuur 17

Commissie en geraadpleegd deskundigen 23

Samenvatting

Hepatitis A is een infectieziekte die wordt veroorzaakt door het hepatitis A-virus (HAV). Het virus zit in de ontlasting van hepatitis A-geïnfecteerde personen. Via direct of indirect contact kunnen mensen besmet raken met HAV. Tussen 2016 en 2018 was er een wereldwijde uitbraak van hepatitis A, met name onder mannen die seks hebben met mannen (MSM).
Sinds juni 2025 wordt hepatitis A-vaccinatie tijdelijk aangeboden aan MSM om ziektelast van hepatitis A en hepatitis A-uitbraken tegen te gaan. Hiervoor is binnen het bestaande hepatitis B-vaccinatieprogramma een hepatitis A/B-combinatievaccin beschikbaar dat wordt aangeboden aan MSM die bijvoorbeeld een GGD bezoeken. De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft de Gezondheidsraad gevraagd om advies te geven over het structureel aanbieden van hepatitis A-vaccinatie met dit combinatievaccin aan MSM. Het advies is opgesteld door de vaste commissie Vaccinaties.

Hepatitis A kan ernstig verlopen

Hepatitis A kan klachten geven zoals vermoeidheid, afvallen, koorts en geelzucht. Deze klachten kunnen tot ongeveer 6 maanden aanhouden.
Het percentage ziekenhuisopnames onder gemelde hepatitis A-patiënten is relatief hoog (gemiddeld 26%) en neemt toe met de leeftijd.
Het percentage patiënten dat sterft door een HAV-infectie is minder dan 1% onder de 50 jaar en varieert van 2 tot 5% boven de 50 jaar. Er is geen specifieke behandeling voor hepatitis A. Na een doorgemaakte HAV-infectie is iemand levenslang immuun en kan deze persoon het virus niet meer overdragen.

Kans op nieuwe hepatitis A-uitbraken

Sinds de uitbraak tussen 2016 en 2018 is het aantal hepatitis A-meldingen onder MSM laag gebleven. Dit komt mogelijk door opgebouwde immuniteit door eerdere HAV-infectie en hepatitis A-vaccinatie. Er kunnen echter nieuwe hepatitis A-uitbraken ontstaan onder MSM die geen immuniteit hebben tegen hepatitis A. Geschat wordt dat een groepsimmuniteit van ongeveer 70% voldoende is om aanhoudende HAV-transmissie en hepatitis A-uitbraken te voorkomen onder MSM. Bij een uitbraak onder MSM kan het virus zich ook verspreiden naar de samenleving als geheel, bij mensen onder de 50 jaar in Nederland is het merendeel vatbaar voor een HAV-infectie.

Hepatitis A-vaccinatie is zeer werkzaam en effectief

De werkzaamheid en effectiviteit van hepatitis A-vaccinatie zijn hoog: tussen de 94 en 100%. Bijwerkingen zijn pijn en roodheid op de plaats van injectie, hoofdpijn en vermoeidheid. Deze bijwerkingen zijn tijdelijk.
De commissie beoordeelt hepatitis A-vaccinatie als aanvaardbaar, omdat de potentiële gezondheidswinst door het voorkomen van hepatitis A en

daarmee hepatitis A-uitbraken opweegt tegen de eventuele nadelige gevolgen van vaccinatie.



Advies: Bied hepatitis A-vaccinatie structureel aan voor MSM

De commissie adviseert om vaccinatie tegen hepatitis A structureel aan te bieden aan MSM, met als doel ziektelast van hepatitis A en hepatitis A-uitbraken binnen de doelgroep te voorkomen. Daarnaast kan een dergelijk vaccinatieaanbod ook bijdragen aan het tegengaan van overdracht van HAV naar de samenleving als geheel. De commissie adviseert hiervoor het hepatitis A/B-combinatievaccin, dat nu tijdelijk binnen het bestaande hepatitis B-vaccinatieprogramma wordt ingezet, te blijven inzetten voor MSM. Dit vereist nauwelijks aanpassingen in de uitvoering. Daarnaast is het vervangen van het hepatitis B-vaccin door het hepatitis A/B-combinatievaccin waarschijnlijk kosteneffectief en mogelijk kostenbesparend. Bovendien brengt het minder kosten met zich mee dan het inzetten van losse vaccins. Voor MSM die al volledig tegen hepatitis B zijn gevaccineerd kan op individuele basis worden afwogen of het hepatitis A/B-combinatievaccin aangewezen is. Bij deze groep als geheel zal het effect van hepatitis A-vaccinatie niet groot zijn, omdat het merendeel waarschijnlijk al immuniteit tegen HAV heeft. Medisch gezien is er geen bezwaar om nogmaals gevaccineerd te worden tegen hepatitis B met het combinatievaccin na een volledige hepatitis B-vaccinatieserie.

Vervolgadvisering

Dit advies kan heroverwogen worden wanneer een toenemend aandeel van de groep MSM bestaat uit mannen die via het Rijksvaccinatieprogramma reeds tegen hepatitis B zijn gevaccineerd. Op dat moment kan heroverwogen worden of vaccinatie tegen zowel hepatitis A als hepatitis B met een combinatievaccin nog aangewezen is.

Daarnaast adviseert de commissie om de HAV-seroprevalentie nauwgezet te monitoren om te kunnen bepalen of de immuniteit tegen HAV voldoende hoog is om uitbraken te voorkomen.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en adviesvraag

Tussen 2016 en 2018 was er een wereldwijde uitbraak van hepatitis A, voornamelijk onder mannen die seks hebben met mannen (MSM).
Om ziektelast van hepatitis A en uitbraken van hepatitis A te voorkomen wordt sinds juni 2025 tijdelijk hepatitis A-vaccinatie aangeboden aan MSM. Dit wordt gedaan door binnen het bestaande hepatitis B-vaccinatie (HBV) programma een hepatitis A/B-combinatievaccin aan te bieden. Met de inzet van dit combinatievaccin kan de doelgroep zonder grote wijzigingen in de uitvoering op eenvoudige wijze beschermd worden tegen zowel hepatitis B als hepatitis A. De minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft de Gezondheidsraad gevraagd om advies te geven over het structureel aanbieden van hepatitis A-vaccinatie met het combinatievaccin aan MSM.

1.2 Werkwijze

De vaste commissie Vaccinaties heeft het advies opgesteld.
De samenstelling van de commissie is te vinden achter in dit advies.
De commissie heeft gebruik gemaakt van het beoordelingskader dat de Gezondheidsraad hanteert bij advisering over vaccinaties. Het kader staat op gezondheidsraad.nl. Voor het beantwoorden van de adviesvraag heeft de commissie de criteria en additionele overwegingen beoordeeld voor vaccinatie tegen hepatitis A.

Bij de beantwoording van de adviesvraag heeft de commissie zich gebaseerd op een overzichtsrapport van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) en op de hierin beschreven wetenschappelijke (*peer reviewed*) publicaties.[1]

De commissie heeft de situatie voor Europees Nederland beoordeeld en beschikte niet over gegevens over de epidemiologie van hepatitis A in Caribisch Nederland. Op basis van haar deskundigenoordeel ziet zij geen reden om af te wijken van de situatie in Europees Nederland en daarom is dit advies ook van toepassing in Caribisch Nederland.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van de ziektelast veroorzaakt door hepatitis A en in hoofdstuk 3 wordt de werkzaamheid, effectiviteit en veiligheid van hepatitis A-vaccinatie beschreven. Hoofdstuk 4 gaat in op de additionele overwegingen en aandachtspunten uit het beoordelingskader voor vaccinaties, zoals de kosteneffectiviteit en uitvoering. In hoofdstuk 5 formuleert de commissie haar advies.

2 Ziektelast

In het kort

Patiënten kunnen tot 6 maanden lang klachten ondervinden van hepatitis A-virus (HAV)-infectie, zoals vermoeidheid, koorts en geelzucht. Het percentage ziekenhuisopnames onder gemelde hepatitis A-patiënten is relatief hoog (ongeveer 26%) en neemt toe met de leeftijd. Het percentage patiënten dat sterft door een HAV-infectie is minder dan 1% onder de 50 jaar en varieert van 2 tot 5% boven de 50 jaar. Een doorgemaakte infectie leidt tot levenslange immuniteit tegen hepatitis A. Sinds de laatste hepatitis A-uitbraak in 2016-2018 is het aantal hepatitis A-meldingen onder MSM laag gebleven. Er kunnen echter nieuwe uitbraken ontstaan onder MSM die geen immuniteit hebben tegen hepatitis A. Bij een hepatitis A-uitbraak onder MSM kan het virus zich ook verspreiden naar de samenleving als geheel.

2.1 Het virus en transmissie

Hepatitis A is een infectieziekte die wordt veroorzaakt door het HAV, een RNA-virus uit de familie *Picornaviridae*. Het virus bevindt zich in de ontlasting van hepatitis A-geïnfecteerde personen. Besmetting kan direct (fecaal-orale transmissie) of indirect plaatsvinden (zoals door met ontlasting verontreinigd water of voedsel zoals schelpdieren, en via ontlastingdeeltjes op voorwerpen en oppervlakken). Het virus komt via de mond in de maag en vervolgens in de darmen en in het bloed terecht, waarna het zich in de lever vermenigvuldigt.

De incubatieperiode is gemiddeld 28 dagen, met een spreiding van 14-50 dagen.[2] De maximale besmettelijkheid treedt op in de tweede helft van de incubatieperiode, wanneer iemand nog asymptomatisch is, en de meeste met hepatitis A-geïnfecteerde personen zijn na de eerste week van het optreden van symptomen niet meer infectieus.[2] Na een doorgemaakte HAV-infectie is iemand levenslang immuun en kan deze persoon het virus niet meer oplopen of overdragen.

2.2 Ziektebeeld

Bij volwassenen verloopt hepatitis A vaker symptomatisch dan bij (jonge) kinderen. Vermoeidheid en afvallen komen vaak voor, naast algehele malaise, verminderde eetlust, buikpijn, misselijkheid, diarree, koorts en geelzucht.[3]

De symptomen duren meestal korter dan 2 maanden. Van de volwassen patiënten met HAV-infectie heeft 10-15% langdurig klachten of recidi-

verende ziekte gedurende 6 maanden.[4,5] Chronische HAV-infectie is vooralsnog niet aangetoond. De meeste patiënten met hepatitis A genezen zonder restverschijnselen. Het percentage patiënten dat sterft door een HAV-infectie neemt toe met de leeftijd, en is minder dan 1% onder de 50 jaar en varieert van 2 tot 5% boven de 50 jaar.[6-8]

Acuut leverfalen, wat soms een levertransplantatie vereist en fataal kan zijn, komt voor bij ongeveer 1% van de HAV-infecties en komt vaker voor bij patiënten met onderliggende leverziekte of ouderen.[9] Er is geen specifieke behandeling voor hepatitis A.

2.3 Seroprevalentie en overdracht

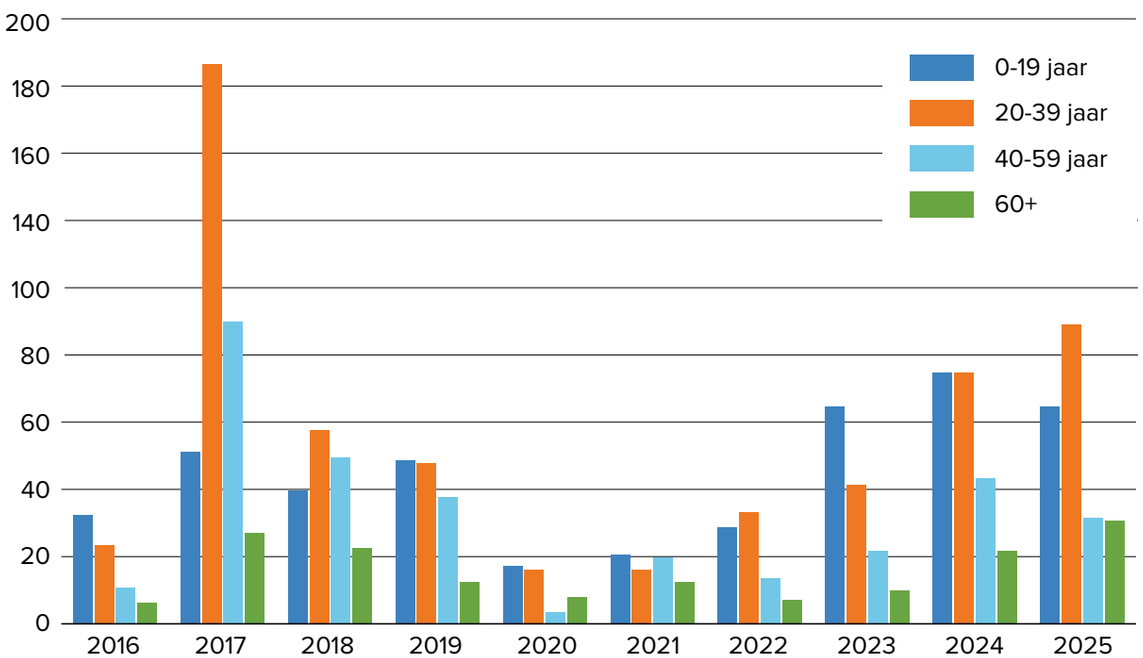
Er zijn geen exacte cijfers bekend over het percentage MSM met immuniteit tegen hepatitis A in Nederland, de seroprevalentie. De HAV-seroprevalentie geeft inzicht in hoeveel mensen potentieel vatbaar zijn voor een HAV-infectie, omdat een doorgemaakte infectie tot levenslange immuniteit leidt en vaccinatie tot langdurige bescherming (tenminste 20 jaar). In een onderzoek onder MSM (n=1.134) van het Centrum Seksuele Gezondheid (CSG) in Amsterdam werd een HAV-seroprevalentie van 37% (95% betrouwbaarheidsinterval (BI): 35-40) gevonden voor de periode 1992-2017.[10] Deze seroprevalentie bleef over de jaren heen relatief constant en nam toe met de leeftijd. Bij bijvoorbeeld 60-jarigen was de HAV-seroprevalentie ongeveer 60%. Vergelijkbare patronen werden gevonden onder MSM in het Verenigd Koninkrijk (VK) (2010-2019)[11] en Australië (2012-2018).[12] In een Nederlands vragenlijstonderzoek (n=2.606) naar de seksuele gezondheid en levensstijl van MSM uit 2025 rapporteerde 67% ten minste 1 dosis hepatitis A-vaccin te hebben gehad.[13] Dit is waarschijnlijk een overschatting, omdat deelnemers aan het onderzoek mogelijk beter geïnformeerd zijn en/of meer betrokken zijn bij gezondheidsonderwerpen.

Nieuwe hepatitis A-uitbraken kunnen ontstaan onder niet-gevaccineerde MSM die nog geen HAV-infectie hebben doorgemaakt. Australische modelleringsstudies schatten dat een immuniteitsdrempel van 65 tot 70% nodig is om aanhoudende HAV-transmissie en hepatitis A-uitbraken te voorkomen onder MSM.[14,15]

Bij een uitbraak van hepatitis A onder MSM kan het virus zich ook verspreiden naar de samenleving als geheel. Uit onderzoek met microbiologische data bleek dat er in Nederland tijdens de uitbraak in de periode 2016-2018 overdracht was van hepatitis A bij MSM naar niet-MSM.[16] Elke 2 HAV-geïnfecteerde MSM resulteerden in 1 HAV-infectie bij niet-MSM. Er zijn geen recente cijfers van de HAV-seroprevalentie in de algemene bevolking in Nederland. In 2006-2007 was de seroprevalentie 39% (95% BI: 37-42) op basis van een steekproef (n=6.229).[17] De seroprevalentie nam toe met de leeftijd: bij mensen geboren voor 1970 was deze meer dan 40-50% en bij mensen geboren na 1980 was dit 5-10%. Dit betekent waarschijnlijk dat het merendeel van de huidige bevolking jonger dan 50 jaar in Nederland vatbaar is voor een HAV-infectie.[1]

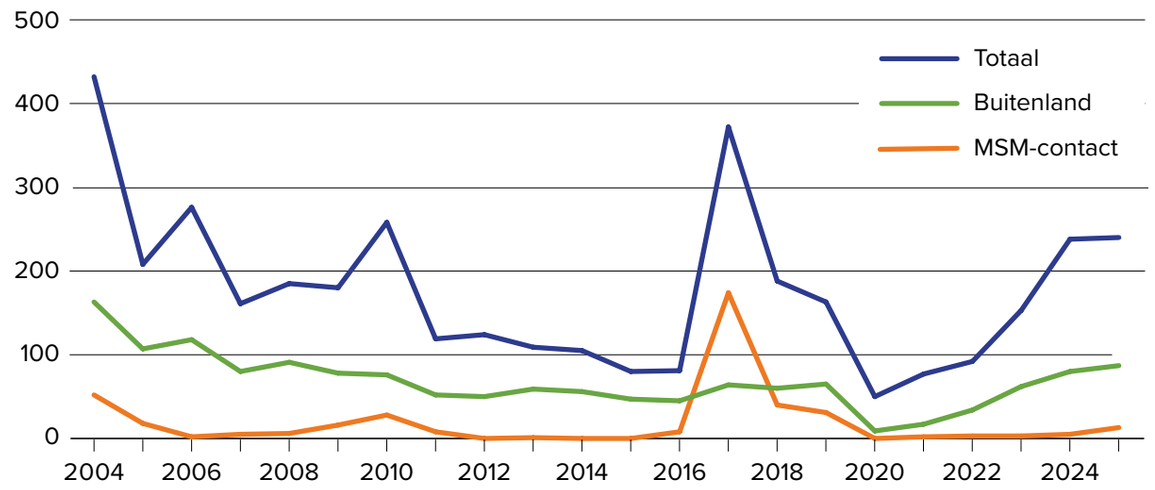
2.4 Epidemiologie

Hepatitis A is een meldingsplichtige ziekte: artsen en laboratoria zijn wettelijk verplicht ziektegevallen te melden. In de periode 2015-2025 werden er jaarlijks tussen de 50 (2020) en 373 (2017) gevallen gemeld in Nederland (figuur 1 en 2).[18] De incidentie bedroeg daarmee tussen de 0,3 en 2,2 gevallen per 100.000 inwoners.[18,19] Het absolute aantal hepatitis A-gevallen is het hoogst in de leeftijdscategorie onder de 40 jaar (figuur 1).



Figuur 1 Aantal hepatitis A-meldingen naar leeftijdsgroep, per jaar, 2016-2025

Bij melding van hepatitis A wordt de meest waarschijnlijke bron van infectie geregistreerd (zoals MSM-contacten, buitenlandse reis, of consumptie van specifieke voedingsmiddelen zoals schelpdieren). In de afgelopen 5 jaar werden er 2 tot 11 infecties per jaar gemeld bij MSM (figuur 2).[1] In de samenleving komen soms clusters voor, met een piek in 2017 onder voornamelijk MSM (figuur 2).[1,20]



Figuur 2 Aantal hepatitis A-meldingen uitgesplitst naar totaal, in het buitenland opgelopen, en opgelopen via MSM-contact, 2004-2025

Een hepatitis A-patiënt wordt gemeld als er sprake is van (i) een herkenbaar begin van symptomen (bijvoorbeeld moeheid en verminderde eetlust); en (ii) koorts en/of geelzucht; en (iii) detectie van HAV of een epidemiologische relatie met een bevestigd geval.[21] De infectie wordt ook gemeld als een patiënt al dan niet klachten heeft in combinatie met detectie van HAV.[21] In de praktijk bezoeken patiënten met klachten een arts en worden getest op hepatitis A als de klachten passen bij een HAV-infectie.

Het percentage ziekenhuisopnames bij gemelde hepatitis A-patiënten is relatief hoog. Tussen 2015 en 2024 werd gemiddeld 26% van alle gemelde hepatitis A-patiënten in het ziekenhuis opgenomen (variërend van 22-33% per jaar).[1] Het percentage ziekenhuisopnames neemt toe met de leeftijd, van 12% bij kinderen onder de 10 jaar tot ongeveer 50% bij personen van 70 jaar en ouder. In de periode 2004-2024 werd hepatitis A 7 keer als doodsoorzaak geregistreerd, in alle gevallen bij personen tussen de 70 en 85 jaar.[22] Dit is waarschijnlijk een onderschatting, omdat hepatitis A niet altijd als doodsoorzaak geregistreerd wordt.

2.5 Risicofactoren

MSM die seksueel hoogrisicogedrag vertonen, hebben meer kans op een HAV-infectie. Dit gedrag kan bestaan uit seksuele handelingen waarbij er contact is met ontlasting, en veel en frequente wisseling van seks-partners.[23,24]

Factoren die het risico verhogen op een ernstig beloop van een HAV-infectie zijn onder andere chronische leverziekten (zoals hepatitis B of C) en een hiv-infectie. Deze aandoeningen komen over het algemeen vaker voor bij MSM.[25-27]

Andere factoren die het risico op een ernstig beloop van een HAV-infectie verhogen zijn diabetes mellitus en hart- en vaatziekten.[25] Leeftijd is ook een risicofactor voor een ernstig beloop.[28] Personen ouder dan 40 jaar hebben een verhoogde kans op ziekenhuisopname.[29] Opgenomen personen ouder dan 40 jaar hebben een verhoogd risico op een ernstig beloop en een verhoogd risico op overlijden.[6,30]

3 Werkzaamheid, effectiviteit en veiligheid

In het kort

De werkzaamheid en effectiviteit van hepatitis A-vaccinatie tegen HAV-infecties zijn beide hoog: 94 tot 100%. Vaccinatie kan ook bijdragen aan het tegengaan van transmissie van HAV. Het vaccin is veilig, en bijwerkingen zijn over het algemeen mild en tijdelijk.

3.1 Vaccin

Binnen het hepatitis B-vaccinatieprogramma ontvangen MSM momenteel het hepatitis A/B-combinatievaccin Twinrix Adult.[31] Het vaccinatieschema bestaat uit 3 intramusculaire injecties met een interval van 0, 1 en 6 maanden. Het vaccin is geïndiceerd voor gebruik bij niet beschermde volwassenen en jongeren van 16 jaar en ouder die risico lopen op zowel infectie met hepatitis A als hepatitis B. Voor combinatievaccins zoals Twinrix Adult worden doorgaans geen aparte studies naar de werkzaamheid tegen infecties uitgevoerd, omdat de afzonderlijke componenten al bewezen werkzaam zijn in monovalente vaccins. Voor hepatitis A-vaccins voor volwassenen zijn dit Havrix 1440, Avaxim en Vaqta Adult (1 primaire dosis en 1 boosterdosis voor langdurige bescherming).[32-34] In dit hoofdstuk worden daarom ook resultaten uit studies naar monovalente hepatitis A-vaccins beschreven. De werkzaamheid van het combinatievaccin Twinrix is onderbouwd met immunogeniciteitsdata.

3.2 Werkzaamheid

Immunogeniciteit

Uit klinische onderzoeken blijkt dat 1 maand na de eerste dosis hepatitis A/B-combinatievaccin bij 94% van de volwassenen voldoende antistoffen tegen HAV werden waargenomen en bij 100% 1 maand na de derde dosis.[31] Cohortstudies en gerandomiseerde onderzoeken (RCT's) uitgevoerd bij volwassenen laten zien dat 86 tot 99% van de gevaccineerden voldoende antistoffen tegen HAV aanmaakt na 1 dosis en 99 tot 100% na 2 doses.[35-44]

De hoeveelheid antistoffen tegen HAV na vaccinatie met het hepatitis A/B-combinatievaccin is vergelijkbaar met die na vaccinatie met monovalente hepatitis A-vaccins (2 doses-schema).[31] In verschillende klinische onderzoeken bij volwassenen werd aangetoond dat 95 tot 100% voldoende antistoffen tegen HAV aanmaakte na 1 dosis hepatitis A-vaccin.[32-34] De beschermingsduur van een volledige serie met het hepatitis A/B-combinatievaccin wordt geschat op tenminste 20 jaar.[31,45] Mogelijk is de bescherming levenslang.[46,47]

Infecties

Er zijn geen studies naar de werkzaamheid van monovalente hepatitis A-vaccins tegen HAV-infecties bij volwassenen uitgevoerd, maar wel bij kinderen.[32-34,48,49] Uit 2 RCT's bij kinderen blijkt dat monovalente hepatitis A-vaccins goed werkzaam zijn in het voorkomen van symptomatische HAV-infecties. In een RCT uit Thailand (n=40.119) was de werkzaamheid in het voorkomen van hepatitis A 94% (95% BI: 79-99) na 2 doses.[48] In een kleinere RCT uit de Verenigde Staten (VS) (n=1.037) was de werkzaamheid 100% (95% BI 87-100%) na 1 dosis.[49] De commissie verwacht dat ook bij volwassenen de werkzaamheid tegen HAV-infecties hoog is, omdat 94 tot 100% van de volwassenen voldoende antistoffen tegen HAV aanmaakte.[31]

Werkzaamheid en betrouwbaarheidsinterval

De werkzaamheid van een vaccin wordt bepaald in een randomized controlled trial (RCT) en uitgedrukt in een percentage. Dat percentage wordt berekend door het aantal ziektegevallen in de gevaccineerde groep te vergelijken met de ziektegevallen in de controlegroep die een placebo-vaccin hebben gekregen.
Een werkzaamheid van 80% wil zeggen dat er in de gevaccineerde groep 80% minder ziektegevallen waren.

Hoe kleiner het betrouwbaarheidsinterval (BI), hoe preciezer de schatting van de werkelijke werkzaamheid is.

3.3 Effectiviteit

In 2 studies uitgevoerd bij kinderen was de effectiviteit van ten minste 1 dosis hepatitis A-vaccin tegen HAV-infecties 98% (95% BI: 86-100) in de VS (n=47.470)[50], en 95% (95% BI: 80-99) in Wit-Rusland na 2 doses (n=65.171).[51] In Spanje werd het hepatitis B-vaccin voor 12-jarigen vervangen door het hepatitis A/B-combinatievaccin (doses onbekend): de effectiviteit was 97% (95% BI: 79-100) tegen hepatitis A.[52]

Omdat hepatitis A-vaccinatie bij de meeste gevaccineerden HAV-infecties tegengaat, zal een gevaccineerde persoon het virus over het algemeen niet verspreiden. Naast vermindering in ziektelast in gevaccineerde cohorten is er daarom ook een vermindering van ziektelast in de gehele populatie (populatie-effect) waargenomen na invoering van een hepatitis A-vaccinatieprogramma. In de studie in de VS werd de impact op de

gehele populatie van hepatitis A-vaccinatie van 2 tot en met 12-jarige kinderen (n=47.470) op HAV-infecties 5 jaar na invoering geschat op 94%: het aantal gevallen nam af van 57 in 1995 naar 4 in 2000.[50] In de studie in Spanje werd ook een afname in de incidentie in de gehele populatie gerapporteerd.[53] Het doel van het programma was om de gehele populatie te beschermen tegen hepatitis A. Hierbij werd de incidentie gemeten in persoonsjaren, een combinatie van het aantal personen en de tijdsduur dat zij zijn gevolgd. De incidentie van hepatitis A daalde van 5 per 100.000 persoonsjaren in de periode voor vaccinatie (1992 tot en met 1998) tot 3 in de periode na vaccinatie (2001 tot en met 2006). Bij mannen daalde de hepatitis A-incidentie met 43% en bij vrouwen met 47%. In Israël werden 2-jarigen gevaccineerd tegen hepatitis A (2 doses). De incidentie daalde in de gehele populatie met 95%, van 50 per 100.000 in 1993-1998 tot 2 per 100.000 in 2002-2004.[54]

3.4 Veiligheid

Vaccins en andere geneesmiddelen worden alleen tot de markt toegelaten als ze door registratieautoriteiten (zoals het Europese geneesmiddelen-agentschap EMA) voldoende veilig zijn bevonden op grond van de resultaten uit klinische trials. Dat neemt niet weg dat vaccins bijwerkingen kunnen hebben. Voorbeelden zijn vermoeidheid, prikkelbaarheid, koorts (systemische reacties) en pijn, roodheid en zwelling op de plek van de injectie (lokale reacties). Deze reacties, die van voorbijgaande aard zijn, worden aangeduid met de term reactogeniciteit. In zeldzame gevallen kunnen ernstige reacties optreden die doorgaans pas aan het licht komen tijdens de uitvoering van (grootschalige) vaccinatieprogramma's. Om vast te stellen of zo'n reactie daadwerkelijk een bijwerking van het vaccin is, een andere oorzaak heeft, of aan toeval te wijten is, worden meldingen van dergelijke reacties beoordeeld door de registratieautoriteiten. Indien het aannemelijk is dat de reactie veroorzaakt kan zijn door de vaccinatie wordt deze als bijwerking opgenomen in de samenvatting van de product-kenmerken en de patiëntenbijsluiter van het betreffende vaccin.

De meest gerapporteerde bijwerkingen van het hepatitis A/B-combinatie-vaccin Twinrix Adult zijn pijn (38%) en roodheid (17%) op de injectieplaats. Ook hoofdpijn en vermoeidheid werden zeer vaak (meer dan 10%) gerapporteerd.[31]

In vergelijkende onderzoeken werd waargenomen dat de frequentie van gemelde bijwerkingen na toediening van Twinrix Adult niet verschilde van de frequentie van gemelde bijwerkingen na toediening van de mono-valente vaccins.[31,44]

Een systematische review uit 2016 rapporteerde uit 1 van de 14 geïnclu-deerde artikelen een mogelijk verband tussen vaccinatie en een ernstige reactie erna.[44] Hierbij ging het om 1 persoon die gelijktijdig hoofdpijn, gevoelloosheid in het gezicht en braken ontwikkelde, elk van matige intensiteit en van voorbijgaande aard.[44,55]

4 Additionele overwegingen

4.1 Kosteneffectiviteit

De kosteneffectiviteitsratio geeft het verschil weer tussen de kosten van 2 mogelijke vaccinaties (of tussen een vaccinatie en niets doen) gedeeld door het verschil in gezondheidswinst. Er zijn geen kosteneffectiviteits-studies beschikbaar naar hepatitis A-vaccinatie voor MSM in Nederland.
In een studie uitgevoerd in het VK werd geschat dat vaccineren tegen hepatitis A van MSM die seksuele gezondheidsklinieken bezochten in de 5 jaar voorafgaand aan een uitbraak, kostenbesparend is vergeleken met een situatie zonder hepatitis A-vaccinatie.[56] In het model werd aange-nomen dat er geen hepatitis A-uitbraken meer waren zodra de HAV-sero-prevalentie meer dan 68% was, de drempelwaarde voor groepsimmuniteit tegen hepatitis A.
Twee studies uitgevoerd in de VS schatten dat vaccinatie van MSM tegen hepatitis A kosteneffectief (ongeveer $13.400/*quality adjusted life year* (QALY)) of kostenbesparend was.[57,58] Dit ligt ruim onder de grens van €50.000/QALY die in Nederland voorlopig als referentiewaarde wordt aangehouden om een interventie als kosteneffectief te beschouwen.[59,60]

4.2 Vaccinatieaanbod in het buitenland

Vanwege hepatitis A-uitbraken onder MSM zijn in meerdere landen vaccinatieprogramma's voor MSM opgezet of uitgebreid. Enkele landen, zoals het VK, de VS en Australië, hebben een structureel hepatitis A-vaccinatieprogramma voor MSM.[61-63] In het VK bijvoorbeeld, kunnen MSM een hepatitis A-monovalent of een A/B- combinatievaccin krijgen.
Een aantal andere Europese landen zoals Duitsland, Frankrijk en België heeft regionale of nationale tijdelijke vaccinatiecampagnes voor MSM, soms geïntegreerd in bestaande hepatitis B-vaccinatieprogramma's.[1,64,65]

4.3 Deelname en draagvlak

Bereidheid tot deelname aan een vaccinatieprogramma tegen hepatitis A en B lijkt hoog te zijn onder MSM. Sinds 1 juni 2025 wordt in Nederland binnen het hepatitis B-vaccinatieprogramma tijdelijk het hepatitis A/B-combinatievaccin aangeboden aan MSM. Tussen juni en december 2025 werden maandelijks 250 tot 400 eerste doses combinatievaccin gegeven, wat ongeveer 90% is van het totale aantal vaccinaties dat aan deze groep werd gegeven. Het aantal monovalente hepatitis B-vaccinaties nam hierdoor af.[1] Tussen 2009 en juni 2025 koos ongeveer 22 tot 32% van de MSM voor het hepatitis A/B-combinatievaccin (deels op eigen kosten); de anderen kozen voor het aangeboden hepatitis B-vaccin.[1]

4.4 Uitvoering

Sinds 2002 bestaat er een vaccinatieprogramma tegen hepatitis B voor MSM en sinds juni 2025 is het hepatitis B-vaccin vervangen door het hepatitis A/B-combinatievaccin. De doelgroep van dit programma bestaat uit MSM (en MSM-sekswerkers) die nog niet of nog niet volledig tegen hepatitis B zijn gevaccineerd en de aanleiding voor het combinatievaccin is uitbraakpreventie van hepatitis A in deze doelgroep. Het vaccin is beschikbaar voor MSM die bijvoorbeeld een GGD of hiv-behandelcentra bezoeken, en daarnaast wordt proactief contact gezocht met de doelgroep.[66]
Vaccinatie gebeurt opportunistisch: intervallen tussen doses verschillen per individu en schema's worden niet altijd afgemaakt. Er is geen actieve hepatitis A-vaccinatie (inhaal)campagne voor MSM die al volledig tegen hepatitis B zijn gevaccineerd.[66] De reden hiervoor is dat het effect van hepatitis A-vaccinatie bij MSM die al volledig gevaccineerd zijn tegen hepatitis B, waarschijnlijk kleiner is dan bij MSM die nog niet of niet volledig gevaccineerd zijn tegen hepatitis B.[1] MSM die volledig gevaccineerd zijn tegen hepatitis B zijn over het algemeen ouder, omdat het hepatitis B vaccin al sinds 2002 wordt aangeboden. Deze groep heeft daardoor mogelijk al een HAV-infectie doorgemaakt (bijvoorbeeld tijdens de uitbraak in de periode 2016-2018) of is reeds gevaccineerd (op eigen kosten).
De HAV-seroprevalentie is daarom over het algemeen hoger, wat ertoe leidt dat vaccinatie tegen hepatitis A in deze groep minder effect heeft.[1,10,17]
Om aanhoudende HAV-transmissie en hepatitis A-uitbraken te voorkomen onder MSM hoeft niet de hele groep immuniteit tegen HAV te hebben; geschat wordt dat een immuniteitsdrempel van 65 tot 70% voldoende is.[14,15] Het bestaande beleid wat betreft de doelgroep voor vaccinatie kan daarom worden gehandhaafd.
De commissie merkt op dat er medisch gezien geen bezwaar is om nogmaals gevaccineerd te worden tegen hepatitis B met het combinatievaccin na een volledige hepatitis B-vaccinatie.[67] Dit geldt eveneens voor vaccinatie tegen hepatitis A na een doorgemaakte HAV-infectie.[68] Of vaccinatie tegen hepatitis A nog zinvol is wanneer er al tegen hepatitis B is gevaccineerd, is afhankelijk van de HAV-serostatus van de persoon die mede bepaald kan worden door leeftijd, land van herkomst, reis-, en seksueel gedrag. In de praktijk zal het dus neerkomen op een individuele afweging die in samenspraak met een arts gemaakt wordt.

Gevaccineerd tegen hepatitis B in het Rijksvaccinatieprogramma

Over een aantal jaar zullen er steeds meer MSM zijn die binnen het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) tegen hepatitis B zijn gevaccineerd.[69] Bij een goede immuunrespons kan uitgegaan worden van een langdurige – en mogelijk levenslange – bescherming tegen hepatitis B.[70,71] Het hepatitis A/B combinatievaccin is mogelijk niet aangewezen voor deze groep. Of dit het geval is, hangt af van onder andere de epidemiologie en vaccinatiegraad. Omdat dit nog niet bekend is, vallen deze vraagstukken buiten de reikwijdte van dit advies.

5 Advies

In het kort

De commissie adviseert om vaccinatie tegen hepatitis A structureel aan te bieden aan MSM, met als doel uitbraken en ziektelast van hepatitis A te voorkomen bij MSM. Daarnaast kan een dergelijk vaccinatieaanbod ook bijdragen aan het tegengaan van transmissie van HAV naar de samenleving als geheel. De commissie adviseert hiervoor het hepatitis A/B-combinatievaccin, dat nu tijdelijk binnen het bestaande hepatitis B-vaccinatieprogramma wordt ingezet, te blijven inzetten voor MSM.

5.1 Criteria beoordelingskader

Patiënten met hepatitis A kunnen tot 6 maanden lang klachten ondervinden van de HAV-infectie, zoals vermoeidheid, koorts en geelzucht.
Het percentage ziekenhuisopnames onder gemelde hepatitis A-patiënten is relatief hoog (ongeveer 26%) en neemt toe met de leeftijd.
Het percentage patiënten dat sterft door een HAV-infectie is minder dan 1% onder de 50 jaar en varieert van 2 tot 5% boven de 50 jaar. Sinds de laatste hepatitis A-uitbraak in de periode 2016-2018 is het aantal hepatitis A-meldingen onder MSM laag, waarschijnlijk omdat er in de groep MSM door de HAV-infecties en hepatitis A-vaccinatie immuniteit is ontstaan.
Er kunnen echter nieuwe uitbraken ontstaan onder MSM die nog geen immuniteit hebben tegen hepatitis A. De ziektelast van hepatitis A kan bij een nieuwe uitbraak potentieel hoog zijn.
De werkzaamheid en effectiviteit van hepatitis A-vaccinatie zijn hoog: beiden zijn 94 tot 100% tegen HAV-infecties. Daarnaast kan hepatitis A-vaccinatie transmissie van het virus naar anderen voorkomen.
Bijwerkingen zijn over het algemeen mild en van voorbijgaande aard.
Daarom beoordeelt de commissie hepatitis A-vaccinatie als aanvaardbaar; de potentiële gezondheidswinst doordat uitbraken worden voorkomen weegt op tegen de eventuele nadelige gevolgen van vaccinatie. Vanwege de potentiële ziektelast en gegeven de werkzaamheid, effectiviteit en veiligheid van vaccinatie, adviseert de commissie om vaccinatie tegen hepatitis A structureel aan te bieden aan MSM.

5.2 Additionele overwegingen

Hoewel er verschillende hepatitis A-vaccins voldoen aan de criteria van het beoordelingskader voor vaccinaties, adviseert de commissie het hepatitis A/B-combinatievaccin, dat nu tijdelijk binnen het bestaande hepatitis B-vaccinatieprogramma wordt ingezet, te blijven inzetten voor MSM. Hiervoor zijn nauwelijks aanpassingen nodig in de uitvoering. Daarnaast is het vervangen van het hepatitis B-vaccin door het hepatitis A/B-combinatie-vaccin waarschijnlijk kosteneffectief en mogelijk kostenbesparend. Bovendien brengt het minder kosten met zich mee dan de inzet van losse vaccins. Voor MSM die al volledig tegen hepatitis B zijn gevaccineerd kan op individuele basis worden afgewogen of het hepatitis A/B-combinatie-vaccin aangewezen is. Bij deze groep als geheel zal het effect van hepatitis A-vaccinatie niet groot zijn, omdat het merendeel waarschijnlijk al immuniteit tegen HAV heeft. Medisch gezien is er geen bezwaar om nog-maals gevaccineerd te worden tegen hepatitis B met het combinatievaccin na volledige hepatitis B-vaccinatie.

5.3 Vervolgadvisering

Dit advies kan heroverwogen worden wanneer een toenemend aandeel van de groep MSM bestaat uit mannen die via het Rijksvaccinatie-programma reeds tegen hepatitis B zijn gevaccineerd. Op dat moment kan heroverwogen worden of vaccinatie tegen zowel hepatitis A als hepatitis B met een combinatievaccin nog aangewezen is.

Daarnaast adviseert de commissie om de HAV-seroprevalentie nauwgezet te monitoren om te kunnen bepalen of de immuniteit tegen HAV voldoende hoog is om uitbraken te voorkomen.

Literatuur

1 Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). RIVM. *Hepatitis A-vaccinatie voor mannen die seks hebben met mannen (MSM) - Informatie voor de Gezondheidsraad*. Bilthoven, 2026; 2026-0034.

2 Czumbel I, Quinten C, Lopalco P, Semenza JC. *Management and control of communicable diseases in schools and other child care settings: systematic review on the incubation period and period of infectiousness*. BMC Infect Dis 2018; 18(1): 199.

3 WHO. *Hepatitis A*. WHO; 2025. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-a.

4 Koff RS. *Clinical manifestations and diagnosis of hepatitis A virus infection*. Vaccine 1992; 10 Suppl 1: S15–17.

5 Glikson M, Galun E, Oren R, Tur-Kaspa R, Shouval D. *Relapsing hepatitis A. Review of 14 cases and literature survey*. Medicine (Baltimore) 1992; 71(1): 14–23.

6 Chen CM, Chen SC, Yang HY, Yang ST, Wang CM. *Hospitalization and mortality due to hepatitis A in Taiwan: a 15-year nationwide cohort study*. J Viral Hepat 2016; 23(11): 940–945.

7 Lemon SM, Ott JJ, Van Damme P, Shouval D. *Type A viral hepatitis: A summary and update on the molecular virology, epidemiology, pathogenesis and prevention*. J Hepatol 2017: 5: S0168-8278(17)32278-X.

8 Fiore AE, Wasley A, Bell BP. *Prevention of hepatitis A through active or passive immunization: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)*. MMWR Recomm Rep 2006; 55(Rr-7): 1–23.

9 Gholizadeh O, Akbarzadeh S, Ghazanfari Hashemi M, Gholami M, Amini P, Yekanipour Z, et al. *Hepatitis A: Viral Structure, Classification, Life Cycle, Clinical Symptoms, Diagnosis Error, and Vaccination*. Can J Infect Dis Med Microbiol 2023; 2023: 4263309.

10 Alberts CJ, Boyd A, Bruisten SM, Heijman T, Hogewoning A, Rooijen MV, et al. *Hepatitis A incidence, seroprevalence, and vaccination decision among MSM in Amsterdam, the Netherlands*. Vaccine 2019; 37(21): 2849–2856.

11 Fitzpatrick C, Finnerty F, Williams D, Richardson D. *Hepatitis A susceptibility in newly attending men who have sex with men to an urban sexual health centre*. Int J STD AIDS 2021; 32(3): 276–279.

12 Vodstrcil LA, Fairley CK, Williamson DA, Bradshaw CS, Chen MY, Chow EPF. *Immunity to hepatitis A among men who have sex with men attending a large sexual health clinic in Melbourne, Australia, 2012-2018*. Sex Transm Infect 2020; 96(4): 265–270.

13 Adam PCG, Zantkuijl P, Op de Coul E, van den Elshout M, Vermey K, van den Burg R, et al. *The sexuality, health and social experiences of men who have sex with men, non-binary and transgender persons in the Netherlands: Preliminary findings from This Is How We Do It!* Amsterdam: Soa Aids Nederland; 2025.

[14] Regan DG, Wood JG, Benevent C, Ali H, Smith LW, Robertson PW, et al. *Estimating the critical immunity threshold for preventing hepatitis A outbreaks in men who have sex with men*. Epidemiol Infect 2016; 144(7): 1528–1537.

[15] Zhang XS, Charlett A. *Bayesian modelling of a hepatitis A outbreak in men who have sex with men in Sydney, Australia, 1991/1992*. Epidemiol Infect 2019; 147: e226.

[16] Friesema IH, Sonder GJ, Petrignani MW, Meiberg AE, van Rijckevorsel GG, Ruijs WL, et al. *Spillover of a hepatitis A outbreak among men who have sex with men (MSM) to the general population, the Netherlands, 2017*. Euro Surveill 2018; 23(23): 1800265

[17] Verhoef L, Boot HJ, Koopmans M, Mollema L, Van Der Klis F, Reimerink J, et al. *Changing risk profile of hepatitis A in The Netherlands: a comparison of seroprevalence in 1995-1996 and 2006-2007*. Epidemiol Infect 2011; 139(8): 1172–1180.

[18] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Staat van infectieziekten in Nederland, 2024*. Bilthoven: RIVM, 2025; DOI 10.21945/RIVM-2025-0123.

[19] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Hepatitis A-vaccinatie | Factsheet*. RIVM; 2026. https://lci.rivm.nl/factsheets/hepatitis-a-vaccinatie. Geraadpleegd: 12 maart 2026.

[20] ECDC. *Rapid risk assessment: Hepatitis A outbreak in the EU/EEA mostly affecting men who have sex with men, 3rd update, 28 June 2017*. ECDC; 2017. https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/rapid-risk-assessment-hepatitis-outbreak-eueea-mostly-affecting-men-who-have-sex

[21] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Hepatitis A | LCI-richtlijn*. 2024. https://lci.rivm.nl/richtlijnen/hepatitis-a

[22] CBS Statline. *Overledenen; doodsoorzaak (uitgebreide lijst), leeftijd, geslacht.* 2025. https://opendata.cbs.nl/ - /CBS/nl/dataset/7233/table?ts=1762421973672

[23] Andani A, Bunge E, Kassianos G, Eeuwijk J, Mellou K, Van Damme P, et al. *Hepatitis A occurrence and outbreaks in Europe over the past two decades: A systematic review*. J Viral Hepat 2023; 30(6): 497–511.

[24] Russell A, Wedge-Bull M, Robinson J, Spence M, Williams D, Richardson D. *Hepatitis A in men who have sex with men (MSM): a systematic review*. Frontline Gastroenterology 2026; 17: 395-403.

[25] Hofmeister MG, Xing J, Foster MA, Augustine RJ, Burkholder C, Collins J, et al. *Factors Associated With Hepatitis A Mortality During Person-to-Person Outbreaks: A Matched Case-Control Study-United States, 2016-2019*. Hepatology 2021; 74(1): 28–40.

[26] Koziel MJ, Peters MG. *Viral hepatitis in HIV infection*. N Engl J Med 2007; 356(14): 1445–1454.

[27] Lin KY, Chen GJ, Lee YL, Huang YC, Cheng A, Sun HY, et al. *Hepatitis A virus infection and hepatitis A vaccination in human immunodeficiency virus-positive patients: A review*. World J Gastroenterol 2017; 23(20): 3589–3606.

[28] Roque-Afonso AM, Mouliade C, Parlati L, Goutté N, Figoni J, Bouam S, et al. *Trends and risk factors associated with hepatitis A severity and mortality in French hospitals:a national population-based study, 2013 to 2024*. Euro Surveill 2026; 31(39): 2500858.

[29] Collier MG, Tong X, Xu F. *Hepatitis A hospitalizations in the United States, 2002-2011*. Hepatology 2015; 61(2): 481–485.

[30] Lee HW, Chang DY, Moon HJ, Chang HY, Shin EC, Lee JS, et al. *Clinical Factors and Viral Load Influencing Severity of Acute Hepatitis A*. PLoS One 2015; 10(6): e0130728.

[31] European Medicines Agency. *Samenvatting van de productkenmerken - Twinrix Adult*. EMA; 2024. https://www.ema.europa.eu/nl/documents/product-information/twinrix-adult-epar-product-information_nl.pdf

[32] College ter Beoordeling van Geneesmiddelen. *Samenvatting van de productkenmerken - Vaqta Adult*. CBG; 2025. https://www.geneesmiddeleninformatiebank.nl/nl/rvg20798

[33] College ter Beoordeling van Geneesmiddelen. *Samenvatting van de productkenmerken - Havrix*. CBG; 2025. https://www.geneesmiddeleninformatiebank.nl/smpc/h17315_smpc.pdf

[34] College ter Beoordeling van Geneesmiddelen. *Samenvatting van de productkenmerken - Avaxim*. CBG; 2025. https://www.geneesmiddeleninformatiebank.nl/smpc/h20983_smpc.pdf

[35] Rieger MA, Hofmann F, Michaelis M. *Simultaneous vaccination against hepatitis A and B: results of an open, randomized study from the occupational health point of view*. Int J Occup Med Environ Health 2004; 17(3): 379–391.

[36] Greub G, Genton B, Safary A, Thoelen S, Frei PC. *Comparison of the reactogenicity and immunogenicity of a two injection combined high-dose hepatitis A and hepatitis B vaccine to those of Twinrix*. Vaccine 2000; 19(9-10): 1113–1117.

[37] Thoelen S, Van Damme P, Leentvaar-Kuypers A, Leroux-Roels G, Bruguera M, Frei PC, et al. *The first combined vaccine against hepatitis A and B: an overview*. Vaccine 1999; 17(13-14): 1657–1662.

[38] Joines RW, Blatter M, Abraham B, Xie F, De Clercq N, Baine Y, et al. *A prospective, randomized, comparative US trial of a combination hepatitis A and B vaccine (Twinrix) with corresponding monovalent vaccines (Havrix and Engerix-B) in adults*. Vaccine 2001; 19(32): 4710–4719.

[39] Leroux-Roels G, Moreau W, Desombere I, Safary A. *Safety and immunogenicity of a combined hepatitis A and hepatitis B vaccine in young healthy adults*. Scand J Gastroenterol 1996; 31(10): 1027–1031.

[40] Bruguera M, Bayas JM, Vilella A, Tural C, González A, Vidal J, et al. *Immunogenicity and reactogenicity of a combined hepatitis A and B vaccine in young adults*. Vaccine 1996; 14(15): 1407–1411.

[41] Ambrosch F, Wiedermann G, André FE, Delem A, Gregor H, Hofmann H, et al. *Clinical and immunological investigation of a new combined hepatitis A and hepatitis B vaccine*. J Med Virol 1994; 44(4): 452–456.

[42] Kallinowski B, Knöll A, Lindner E, Sänger R, Stremmel W, Vollmar J, et al. *Can monovalent hepatitis A and B vaccines be replaced by a combined hepatitis A/B vaccine during the primary immunization course?* Vaccine 2000; 19(1): 16–22.

[43] Kallinowski B, Bock HL, Clemens R, Theilmann L. *Immunogenicity and reactogenicity of a combined hepatitis A/B candidate vaccine: first results*. Liver 1996; 16(4): 271–273.

[44] Bakker M, Bunge EM, Marano C, de Ridder M, De Moerlooze L. *Immunogenicity, effectiveness and safety of combined hepatitis A and B vaccine: a systematic literature review*. Expert Rev Vaccines 2016; 15(7): 829–851.

[45] Van Damme P, Leroux-Roels G, Suryakiran P, Folschweiller N, Van Der Meeren O. *Persistence of antibodies 20 y after vaccination with a combined hepatitis A and B vaccine*. Hum Vaccin Immunother 2017; 13(5): 972–980.

[46] Herzog C, Van Herck K, Van Damme P. *Hepatitis A vaccination and its immunological and epidemiological long-term effects - a review of the evidence*. Hum Vaccin Immunother 2021; 17(5): 1496–1519.

[47] Plotkin's. *Chapter 26 - Hepatitis A Vaccines*. Editor: Elsevier. Plotkin's Vaccines: 2023.

[48] Innis BL, Snitbhan R, Kunasol P, Laorakpongse T, Poopatanakool W, Kozik CA, et al. *Protection against hepatitis A by an inactivated vaccine*. Jama 1994; 271(17): 1328–1334.

[49] Werzberger A, Mensch B, Kuter B, Brown L, Lewis J, Sitrin R, et al. *A controlled trial of a formalin-inactivated hepatitis A vaccine in healthy children*. N Engl J Med 1992; 327(7): 453–457.

[50] Averhoff F, Shapiro CN, Bell BP, Hyams I, Burd L, Deladisma A, et al. *Control of hepatitis A through routine vaccination of children*. Jama 2001; 286(23): 2968–2973.

[51] Fisenka EG, Germanovich FA, Glinskaya IN, Lyabis OI, Rasuli AM. *Effectiveness of universal hepatitis A immunization of children in Minsk City, Belarus: four-year follow-up*. J Viral Hepat 2008; 15 Suppl 2: 57–61.

[52] Domínguez A, Salleras L, Carmona G, Batalla J. *Effectiveness of a mass hepatitis A vaccination program in preadolescents*. Vaccine 2003; 21(7-8): 698–701.

[53] Domínguez A, Oviedo M, Carmona G, Jansá JM, Borrás E, Salleras L, et al. *Epidemiology of hepatitis A before and after the introduction of a universal vaccination programme in Catalonia, Spain*. J Viral Hepat 2008; 15 Suppl 2: 51–56.

[54] Dagan R, Leventhal A, Anis E, Slater P, Ashur Y, Shouval D. *Incidence of hepatitis A in Israel following universal immunization of toddlers*. Jama 2005; 294(2): 202–210.

[55] Nothdurft HD, Dietrich M, Zuckerman JN, Knobloch J, Kern P, Vollmar J, et al. *A new accelerated vaccination schedule for rapid protection against hepatitis A and B*. Vaccine 2002; 20(7-8): 1157–1162.

[56] Zhang XS, Ong JJ, Macgregor L, Vilaplana TG, Heathcock ST, Mindlin M, et al. *Transmission dynamics of the 2016-18 outbreak of hepatitis A*

among men who have sex with men in England and cost-effectiveness analysis of vaccination strategies to prevent future outbreaks. Lancet Reg Health Eur 2022; 19: 100426.

[57] Jacobs RJ, Meyerhoff AS. *Cost-effectiveness of hepatitis A/B vaccine versus hepatitis B vaccine in public sexually transmitted disease clinics*. Sex Transm Dis 2003; 30(11): 859–865.

[58] Meyerhoff A, Jacobs R. *Vaccination of Sexually Active Homosexual Men Against Hepatitis A: Analysis of Costs and Benefits*. Journal of the Gay & Lesbian Medical Association 1999; 3(2): 51–58.

[59] Technische werkgroep kosten en baten van preventie. *Preventie op waarde schatten*. 2023. https://open.overheid.nl/documenten/92ad7df5-0b1f-4dcc-b7f1-efb7cd6ee6b5/file

[60] Tweede Kamer der Staten-Generaal. *Preventief gezondheidsbeleid - verslag van een schriftelijk overleg. Vergaderjaar 2023-2024, nr. 2023/24,32 793, 744*.

[61] Public Health England (PHE). *Hepatitis A vaccination in adults - temporary recommendations*. 2017. https://www.bashh.org/_userfiles/pages/files/resources/hepatitis_a_vaccination_recommendations.pdf

[62] Nelson NP, Weng MK, Hofmeister MG, Moore KL, Doshani M, Kamili S, et al. *Prevention of Hepatitis A Virus Infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices, 2020*. MMWR Recomm Rep 2020; 69(5): 1–38.

[63] Australian Government. *Immunisation Handbook - Hepatitis A*. Department of Health DaAs. 2026. https://immunisationhandbook.health.gov.au/contents/vaccine-preventable-diseases/hepatitis-a

[64] European Center for Disease Prevention and Control (ECDC). *Vaccine Scheduler - Hepatitis A: Recommended vaccinations*. https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/. Geraadpleegd: 21 april 2026.

[65] Brandl M, Schmidt AJ, Marcus U, Duffell E, Severi E, Mozalevskis A, et al. *Self-reported hepatitis A and B vaccination coverage among men who have sex with men (MSM), associated factors and vaccination recommendations in 43 countries of the WHO European Region: results from the European MSM Internet Survey, EMIS-2017*. Euro Surveill 2024; 29(45): 2400100.

[66] Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Hepatitis B-vaccinatieprogramma risicogroepen | LCI-draaiboek*. 2026. https://lci.rivm.nl/draaiboeken/hepatitis-b-vaccinatieprogramma-risicogroepen

[67] Moro PL, Arana J, Marquez PL, Ng C, Barash F, Hibbs BF, et al. *Is there any harm in administering extra-doses of vaccine to a person? Excess doses of vaccine reported to the Vaccine Adverse Event Reporting System (VAERS), 2007-2017*. Vaccine 2019; 37(28): 3730–3734.

[68] Walsh NM, Soeters HM, Nelson NP, Khudyakov Y, Weng MK. *Chapter 26 - Hepatitis A Vaccines*. Plotkin's Vaccines (Eighth Edition): 365–388. e315. Philadelphia: Elsevier; 2023. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323790581000268.

69 Gezondheidsraad. *Algemene vaccinatie tegen hepatitis B herbeoordeeld*. Den Haag: Gezondheidsraad, 2009; publicatie nr. 2009/03.

70 Bruce MG, Bruden D, Hurlburt D, Zanis C, Thompson G, Rea L, et al. *Antibody Levels and Protection After Hepatitis B Vaccine: Results of a 30-Year Follow-up Study and Response to a Booster Dose*. The Journal of Infectious Diseases 2016; 214(1): 16–22.

71 Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI). *Hepatitis B-vaccinatie van risicolopend personeel | Praktijkrichtlijn voor bedrijfsartsen.* Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). https://lci.rivm.nl/overig/hepatitis-b-vaccinatie-van-risicolopend-personeel. Geraadpleegd: februari 2026.

Commissie en geraadpleegd deskundigen[a]

Samenstelling commissie Vaccinaties voor het advies *Hepatitis A-vaccinatie voor MSM*

- prof. dr. R.P. Venekamp, praktiserend huisarts en hoogleraar Infectieziekten in de eerstelijnszorg, UMC Utrecht, *voorzitter*
- prof. dr. M.P.G. Koopmans, hoogleraar virologie, Erasmus MC, Rotterdam, *vicevoorzitter*
- drs. M.W.H. van Beek, klinisch geriater, Catharina ziekenhuis, Eindhoven
- prof. dr. J. Berkhof, hoogleraar epidemiologie en biostatistiek, Amsterdam UMC
- prof. dr. R. van der Graaf, hoogleraar medische ethiek, UMC Utrecht
- dr. N.G. Hartwig, kinderarts-infectioloog, Franciscus gasthuis & Vlietland
- prof. dr. C.J.P.A. Hoebe, hoogleraar sociale geneeskunde en infectieziektebestrijding, Maastricht UMC, GGD Zuid-Limburg
- dr. J.A.R. van den Hoek, reizigersgeneeskundige en gepensioneerd arts-infectieziektebestrijding, Amsterdam
- prof. dr. M.F. Schim van der Loeff, emeritus bijzonder hoogleraar epidemiologie van seksueel overdraagbare infecties, Amsterdam UMC, GGD Amsterdam
- dr. S. Schoenmakers, gynaecoloog (perinatoloog), Erasmus MC, Rotterdam
- prof. dr. M. Smalbrugge, specialist ouderengeneeskunde, hoogleraar ouderengeneeskunde, Amsterdam UMC
- drs. E. Vlaanderen, arts maatschappij & gezondheid, stafarts, jeugdarts, GGD Hollands Noorden, Alkmaar
- prof. dr. R.W. Sanders, hoogleraar virologie, in het bijzonder experimentele vaccinologie, AMC Amsterdam, Universiteit van Amsterdam, *structureel geraadpleegd deskundige*
- dr. H.E. de Melker, afdelingshoofd epidemiologie en surveillance RVP, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven, *structureel geraadpleegd deskundige*

Waarnemers[a]

- dr. E.G. Wijnans, College ter beoordeling van geneesmiddelen, Utrecht
- dr. R. Donken, College ter beoordeling van geneesmiddelen, Utrecht
- dr. E. de Groot, Zorginstituut Nederland, Diemen
- drs. J.A. van Vliet, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven
- drs. T.E. Nutma, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven
- E.B.S. Lubbes, MSc., VWS, Den Haag

Secretarissen

- dr. R. Hofman, Gezondheidsraad, Den Haag
- dr. P.A.J. Luijsterburg, Gezondheidsraad, Den Haag

[a] Geraadpleegd deskundigen worden door de commissie geraadpleegd vanwege hun deskundigheid. Geraadpleegd deskundigen en waarnemers hebben spreekrecht tijdens de vergadering. Ze hebben geen stemrecht en dragen geen verantwoordelijkheid voor de inhoud van het advies van de commissie.

De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement ‘voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek’ (art. 22 Gezondheidswet).
De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Waterstaat; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.
De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.
Dit advies is aangeboden aan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport door prof. dr. Ramón Lindauer, vicevoorzitter van de Gezondheidsraad.

De Gezondheidsraad gaat bewust en kritisch om met generatieve AI. Het wegen van de wetenschappelijke gegevens en het opstellen van adviezen gebeurt in commissies, door deskundigen. Als generatieve AI wordt gebruikt, dan is dat alleen ter ondersteuning of ter aanvulling van dat proces.

U kunt dit document downloaden van gezondheidsraad.nl.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Hepatitis A-vaccinatie voor MSM.
Den Haag: Gezondheidsraad 2026; publicatienr. 2026/21.

Beeld omslag: Shutterstock

Auteursrecht voorbehouden

Gezondheidsraad | Nr. 2026/21