

Vaccinatie van kinderen tegen pneumokokken (2025)

Aan: de staatssecretaris Jeugd, Preventie en Sport (VWS)

Nr. 2025/21, Den Haag, 17 december 2025

Gezondheidsraad



inhoud

01	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en adviesvraag	5
1.2	Werkwijze	5
1.3	Leeswijzer	5
02	Pneumokokkenvaccinatie	6
2.1	Pneumokokkenziekte	6
2.2	Pneumokokkenvaccinatie	6
2.3	PCV20	8
03	Additionele overwegingen en aandachtspunten	10
3.1	Uitvoering	10
3.2	Kosteneffectiviteit	10
3.3.	Pneumokokkenvaccinatie in andere landen	12
04	Advies	13
	Literatuur	14
	Commissie en geraadpleegd deskundigen	16



samenvatting

Een pneumokokkeninfectie kan bij jonge kinderen ernstige ziekte veroorzaken. Daarom krijgen kinderen sinds 2006 vaccinatie tegen pneumokokken aangeboden via het Rijksvaccinatieprogramma (RVP). Van de pneumokokbacterie zijn meer dan 100 verschillende serotypen te onderscheiden. Een vaccin beschermt tegen verschillende van deze serotypen. Door kinderen te vaccineren verdwijnen de serotypen die door het vaccin gedekt worden langzamerhand, en daarvoor in de plaats komen serotypen die niet in het vaccin zitten. Dat betekent dat eens in de zoveel tijd het vaccin en de vaccinatiestrategie aangepast moeten worden.

Sinds medio 2024 wordt in het RVP het pneumokokkenconjugaatvaccin (PCV)15 gebruikt, dat beschermt tegen 15 serotypen van de pneumokok. Er is recent een nieuw vaccin beschikbaar voor kinderen gekomen, PCV20, dat gericht is tegen 20 serotypen. Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft de Gezondheidsraad gevraagd te adviseren over de wenselijkheid van de inzet van PCV20 in het RVP. De commissie Vaccinaties heeft zich over deze vraag gebogen.

Pneumokok kan ernstige ziekte veroorzaken

De pneumokok is regelmatig aanwezig in de neus en keel, meestal zonder daarbij ziekte te veroorzaken. Als de bacterie in de bloedbaan terechtkomt of via het bloed in hersenvliezen of gewrichten, is er sprake van invasieve pneumokokkenziekte. Jonge kinderen kunnen hieraan soms overlijden. Doel van vaccinatie is het beschermen tegen deze ernstige ziekte en sterfte aan pneumokokken.

Effectiviteit PCV20 nog niet onderzocht

PCV20 beschermt tegen 5 extra serotypen ten opzichte van het huidige PCV15. De effectiviteit van PCV20 is echter nog niet onderzocht in de praktijk. Daarnaast is het huidige PCV15 recent in gebruik genomen en is het effect van dat vaccin op de aantallen ziektegevallen nog niet bekend. Daardoor is ook nog niet duidelijk wat de extra bescherming van PCV20 kan zijn ten opzichte van PCV15.

Extra dosis vaccin nodig

Het huidige PCV15 wordt toegediend in 3 doses aan kinderen als ze 3, 5 en 12 maanden oud zijn. Voor vaccinatie met PCV20 zijn 4 doses nodig, te beginnen op een leeftijd van 2 maanden. Dat betekent dat er eenmalig extra bijwerkingen kunnen optreden zoals vermoeidheid, prikkelbaarheid,



verminderde eetlust en pijn en roodheid op de plaats van de injectie. Voor de extra dosis moet ook ruimte worden gevonden binnen het RVP. Dat is mogelijk, hoewel er dan soms meer dan 2 vaccinaties gelijktijdig toegediend moeten worden.



Advies: PCV20 vooralsnog niet inzetten

De commissie adviseert om PCV20 vooralsnog niet in te zetten voor pneumokokkenvaccinatie bij kinderen. De extra dosis gaat gepaard met een risico op meer tijdelijke bijwerkingen bij jonge kinderen, terwijl onzeker is hoeveel ziektegevallen er voorkomen kunnen worden. Wanneer het doseringsschema van PCV20 gewijzigd wordt, zou de inzet van dit vaccin opnieuw overwogen kunnen worden. Ook kunnen veranderingen in de ziektelast of nieuwe wetenschappelijke gegevens over de effectiviteit aanleiding zijn om opnieuw te adviseren.



01 inleiding

1.1 Aanleiding en adviesvraag

Vaccinatie tegen pneumokokken is opgenomen in het Rijksvaccinatieprogramma (RVP) voor kinderen op een leeftijd van 3, 5 en 12 maanden. Het vaccin dat daarvoor gebruikt wordt is het pneumokokkenconjugaatvaccin (PCV)15, dat bescherming biedt tegen 15 serotypen van de pneumokok.

Inmiddels is er een nieuw vaccin voor kinderen beschikbaar, PCV20, dat gericht is tegen 20 serotypen. Met dit vaccin valt mogelijk meer gezondheidswinst bij kinderen te behalen. Daarom heeft het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) de Gezondheidsraad gevraagd te adviseren over de wenselijkheid van de inzet van PCV20 in het RVP. De adviesaanvraag staat op gezondheidsraad.nl.

1.2 Werkwijze

Dit advies is opgesteld door de vaste commissie Vaccinaties.

De samenstelling van de commissie is te vinden achter in dit advies.

De commissie heeft gebruikgemaakt van het vaste beoordelingskader dat de Gezondheidsraad hanteert bij advisering over vaccinaties. Het kader staat op gezondheidsraad.nl.

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 publicaties (*peer reviewed* publicaties). De commissie heeft waar nodig en mogelijk gebruik gemaakt van aanvullende (*peer-reviewed*) publicaties.

De commissie heeft de situatie voor Europees Nederland beoordeeld. Ze beschikt niet over specifieke gegevens over de epidemiologie van pneumokokken 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 volgens de commissie ook van toepassing in Caribisch Nederland. Net als in Europees Nederland krijgen kinderen in Caribisch Nederland 3 vaccinaties tegen pneumokokken.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een kort overzicht van pneumokokkenziekte en vaccinatie, en daarnaast wordt de werkzaamheid, effectiviteit en veiligheid van PCV20 beschreven. In hoofdstuk 3 gaat de commissie in op de additionele overwegingen en aandachtspunten waaronder de uitvoering en kosteneffectiviteit van vaccinatie met PCV20. In hoofdstuk 4 formuleert de commissie haar advies.



02 pneumokokkenvaccinatie

Invasieve pneumokokkenziekte (IPD) is een ernstige infectieziekte waar jonge kinderen soms aan overlijden. Om IPD te voorkomen worden kinderen sinds medio 2024 gevaccineerd met het vaccin PCV15. Met een nieuw vaccin, PCV20, kunnen mogelijk meer gevallen van IPD bij kinderen worden voorkomen. De effectiviteit van dit vaccin is nog niet onderzocht in de praktijk. De vaccinatie bestaat uit 4 doses, 1 dosis extra vergeleken met PCV15. Daardoor zal de inzet van PCV20 leiden tot meer tijdelijke bijwerkingen.

2.1 Pneumokokkenziekte

De pneumokok (*Streptococcus pneumoniae*) is een bacterie waar meer dan 100 verschillende serotypen van zijn te onderscheiden.¹ De bacterie is regelmatig aanwezig in de neus en keel, meestal zonder daarbij ziekte te veroorzaken (asymptotisch dragerschap).^{2,3} Vooral zuigelingen en peuters zijn dragers van de bacterie, omdat hun afweer nog niet volledig is opgebouwd. Pneumokokken verspreiden zich via de lucht (hoesten, niezen en speekseldruppeltjes) en via direct contact.^{2,4}

Er zijn 2 typen ziektebeelden door pneumokokken te onderscheiden: niet-invasieve ziektebeelden en invasieve ziektebeelden.^{2,4,5} Onder niet-invasieve ziektebeelden vallen middenoorontsteking, neus-/bijholte-ontsteking en/of bronchitis, en niet-invasieve longontsteking. Als de

bacterie in de bloedbaan terechtkomt of via het bloed in hersenvliezen of gewrichten is er sprake van invasieve pneumokokkenziekte (IPD).

Kinderen kunnen hieraan soms overlijden. De meeste kinderen herstellen, maar soms treden er restverschijnselen op zoals doofheid, epilepsie of verlamming. In 2023-2024 waren er 164 IPD-gevallen waaronder 6 sterfgevallen bij kinderen jonger dan 5 jaar.

2.2 Pneumokokkenvaccinatie

Sinds 2006 krijgen kinderen vaccinatie tegen pneumokokken aangeboden om ernstige ziekte en sterfte hieraan te voorkomen. De vaccinatie bestaat uit 2 primaire doses en 1 booster dosis die wordt gegeven op de leeftijd van 3, 5 en 12 maanden.^{5,6} Sinds de invoering van de vaccinatie is het vaccin een aantal keer gewijzigd. De reden hiervoor is de verandering in serotypen. In de bevolking circuleren verschillende serotypen die IPD veroorzaken. Door te vaccineren verdwijnen de serotypen die door het vaccin gedekt worden en daarvoor in de plaats komen serotypen die niet in het vaccin zitten. Zolang er geen universeel vaccin beschikbaar is dat tegen alle serotypen beschermt, is het aanpassen van het vaccin en de vaccinatiestrategie eens in de zoveel tijd nodig. Aanvankelijk werd met PCV7 gevaccineerd en vanaf 2011 met PCV10. In de daaropvolgende jaren werden steeds meer gevallen van IPD veroorzaakt door serotypen die niet door PCV10 gedekt werden. De Gezondheidsraad heeft daarom in 2023 geadviseerd een vaccin in te zetten dat het merendeel van deze serotypen wel dekt en sinds medio 2024 wordt er gevaccineerd met



PCV15.^{3,5} Recent is er een nieuw vaccin voor kinderen beschikbaar gekomen, PCV20, dat ten opzichte van PCV15 gericht is tegen 5 extra serotypen.

In tabel 1 staat een overzicht van de serotypen die in 2023-2024 hebben geleid tot IPD en tot sterfte bij kinderen jonger dan 5 jaar, en door welk vaccin deze serotypen worden gedekt. Te zien is dat 32 van de in totaal 164 IPD-gevallen werden veroorzaakt door een serotype dat door geen van de vaccins wordt gedekt. De inzet van PCV15, dat recentelijk geïmplementeerd is, zal bij de huidige serotypeverdeling potentieel bescherming kunnen bieden tegen 91 IPD-gevallen waaronder 3 sterfgevallen. De precieze vaccineffectiviteit van PCV15 zal over een aantal jaar duidelijk worden, evenals het effect op de serotypeverdeling.

PCV20 dekt 20 verschillende serotypen en kan daarom meer bescherming bieden dan PCV15. Uitgaande van de IPD-gevallen van afgelopen jaren zou PCV20 vergeleken met PCV15 bescherming bieden tegen 23 extra IPD-gevallen (tabel 1). Een recente Nederlandse studie liet ook zien dat er met PCV20 potentieel meer IPD-gevallen voorkomen kunnen worden.⁷ Echter, omdat PCV15 nog maar kort in gebruik is, is nog niet duidelijk welk effect de inzet van PCV15 heeft op de serotypeverdeling. Daardoor is ook niet te zeggen wat de extra bescherming van PCV20 zal zijn ten opzichte van PCV15.

Tabel 1 Overzicht van serotypen die IPD en sterfte veroorzaakt hebben bij kinderen jonger dan 5 jaar in 2023-2024, en door welk vaccin deze serotypen worden gedekt.

Dekking vaccin	Serotypen	Aantal IPD-gevallen	Aantal sterfgevallen
PCV15 en PCV20	1	0	0
	3	7	1
	4	0	0
	5	0	0
	6A	0	0
	6B	0	0
	6C*	10	1
	7F	0	0
	9V	0	0
	14	1	0
	18C	0	0
	19A	53	0
	19F	0	0
	22F	6	0
	23F	0	0
PCV20	33F	14	1
	8	5	0
	10A	9	0
	11A	2	0
	12F	4	0
	15B	3	0
	Aantal gevallen veroorzaakt door serotypen die door geen van de vaccins gedekt worden	32	1
	Aantal gevallen waarvan het serotype onbekend is	18	2
Totaal aantal		164	6
• Aantal gevallen waartegen PCV15 beschermt		91	3
• Extra aantal gevallen waartegen PCV20 beschermt		23	0

* de vaccins bieden kruisbescherming tegen dit serotype
Afkortingen: IPD: invasieve pneumokokkenziekte; PCV: pneumokokkenconjugaatvaccin.



2.3 PCV20

PCV20 is voor kinderen vanaf 6 weken geregistreerd voor de preventie van invasieve ziekte, longontsteking (pneumonie) en middenoorontsteking (otitis media) veroorzaakt door de pneumokok met serotypen 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 8, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 18C, 19A, 19F, 22F, 23F en 33F.⁸ De dosering bestaat uit een serie van 3 primaire doses en een booster. De eerste 3 doses kunnen toegediend worden vanaf 6 weken met een interval van ten minste 4 weken. De boosterdosering wordt aanbevolen tussen de leeftijd van 11 en 15 maanden.

2.3.1 Werkzaamheid en effectiviteit

De werkzaamheid van PCV20 is bepaald door de immunogeniciteit van PCV13 (een ander pneumokokkenvaccin) met die van PCV20 te vergelijken. Van PCV13 is reeds aangetoond dat het werkzaam en effectief is tegen IPD.^{3,5,9} Wanneer de immunorespons na vaccinatie met PCV20 vergelijkbaar is met die van PCV13 (niet-inferieur), dan wordt aangenomen dat het vaccin ook een vergelijkbare bescherming biedt. Er is geen directe vergelijking gemaakt tussen PCV15 en PCV20. De werkzaamheid van PCV15 is ook bepaald door deze te vergelijken met PCV13.^{3,5,10}

Uit verschillende klinische studies bleek dat de immunorespons van PCV20 vergelijkbaar was met die van PCV13.^{5,8,11-13} Zowel het percentage kinderen met een immunorespons als de antistofniveaus na vaccinatie

werden als niet-inferieur beoordeeld. Dit was het geval voor de gemeenschappelijke serotypen uit beide vaccins en ook voor de extra serotypen van PCV20 (de immunorespons tegen deze extra serotypen is vergeleken met die van serotype 1 uit PCV13). Uit de studies bleek echter ook dat de antistofniveaus voor de gemeenschappelijke serotypen na vaccinatie met PCV20 weliswaar voldeden aan het criterium niet-inferieur, maar desondanks toch lager waren dan bij PCV13.^{5,8,14} De klinische betekenis hiervan is onduidelijk, omdat er geen grenswaarden voor bescherming zijn. Het is aannemelijk dat door de lagere antistofniveaus de bescherming tegen infectie en dragerschap minder goed is.¹⁵

Onderzoek naar de effectiviteit van PCV20 in de praktijk kan hier inzicht in geven, maar resultaten van effectiviteitsstudies naar PCV20 zijn nog niet beschikbaar. Het vaccin is hiervoor nog niet lang genoeg in gebruik.

2.3.2 Veiligheid

Vaccins en andere geneesmiddelen worden alleen tot de markt toegelaten als ze door registratieautoriteiten (zoals het Europese geneesmiddelenagentschap EMA) voldoende veilig zijn bevonden op grond van de resultaten uit klinische studies. 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 bijwerkingen optreden. Om vast te stellen of zo'n gebeurtenis daadwerkelijk een bijwerking van het middel is of toevalligerwijs optreedt, zijn experimentele studies nodig waarbij een vergelijking wordt gemaakt met een placebo of een controlemiddel, of observationele studies met grote aantallen deelnemers. Bij het beoordelen van de veiligheid van vaccins richt de commissie zich zowel op reactogeniciteit als op zeldzame, ernstige bijwerkingen.

De veiligheid van PCV20-vaccinatie is onderzocht in klinische studies bij kinderen van 6 weken tot en met 15 maanden oud.^{5,8,11-13} PCV20 werd gelijktijdig met andere kindervaccinaties gegeven, zoals bijvoorbeeld DKT (difterie, kinkhoest, tetanus). De meest voorkomende systemische reacties waren prikkelbaarheid (59% tot 71%), suf voelen en veel slapen (38% tot 66%), en verminderde eetlust (23% tot 26%). De meest gemelde lokale reacties waren pijn (33% tot 46%), roodheid (23% tot 25%) en zwelling (15% tot 18%) op de plaats van de injectie. Deze tijdelijke bijwerkingen ontstaan omdat er door vaccinatie een afweerreactie van het lichaam optreedt. Deze reacties verdwijnen doorgaans vanzelf binnen enkele dagen. De tijdelijke bijwerkingen van PCV20 waren hiermee zeer vergelijkbaar met die van PCV13 en PCV15. Dat neemt niet weg dat het van belang blijft om voortdurend mogelijke bijwerkingen te monitoren.

De dosering van PCV20 is vanwege het 3+1-schema wel anders dan die van PCV13 en PCV15 (beide een 2+1-schema). Dit betekent dat bij de inzet van PCV20 een extra dosis vaccin toegediend moet worden en dat kan eenmalig leiden tot extra tijdelijke bijwerkingen zoals hierboven beschreven.



03 additionele overwegingen en aandachtspunten

Voor vaccinatie met PCV20 is een extra dosis nodig, waarvoor ruimte moet worden gevonden binnen het RVP. Afhankelijk van de aannames in de modellering zou de inzet van PCV20 kosteneffectief kunnen zijn. Het inzetten van PCV20 bij kinderen zou op termijn kunnen leiden tot een minder effectief vaccinatieprogramma met PCV20 bij ouderen, maar dat is op dit moment geen reden om de inzet van PCV20 bij kinderen af te raden.

3.1 Uitvoering

De huidige pneumokokkenvaccinatie (PCV15) wordt volgens een 2+1-schema op een leeftijd van 3, 5 en 12 maanden toegediend.^{5,6}

De deelname aan deze vaccinatie is hoog, 88% in het verslagjaar 2025.¹⁶ Bij de eventuele inzet van PCV20, dat een 3+1-schema heeft, zal er voor de extra dosis ruimte gevonden moeten binnen het RVP. Dat kan door de eerste dosis toe te dienen op een leeftijd van 6-9 weken, gelijktijdig met het vaccin tegen het rotavirus. De 3 andere doses volgen dan op de huidige leeftijden van 3, 5 en 12 maanden.

In Nederland is het gebruikelijk om binnen het RVP niet meer dan 2 vaccinaties tegelijk toe te dienen. Bij de eventuele inzet van PCV20

kunnen er echter gevallen zijn waarbij er op de leeftijd van 6-9 weken 3 vaccinaties moeten worden toegediend. Naast pneumokokken en rotavirus zullen kinderen van wie de moeder tijdens de zwangerschap geen kinkhoestvaccinatie heeft gehad, ook gevaccineerd worden tegen kinkhoest (DKTP-Hib-HepB-vaccinatie).^{5,6} Daarnaast zou bij een klein aantal kinderen de eerste dosis pneumokokkenvaccinatie kunnen samen vallen met de immunisatie tegen RSV. Dit is het geval voor kinderen die vlak voor het RSV-seizoen geboren worden.

3.2 Kosteneffectiviteit

Er is een kosteneffectiviteitsanalyse uitgevoerd naar de inzet van PCV20 in het RVP. In het model werd PCV20 vergeleken met PCV15, waarbij de kosten en effecten zijn berekend voor een tijdshorizon van 10 jaar.⁵

Er werd uitgegaan van de incidentie en de vaccinatiegraad van de afgelopen jaren in Nederland en een prijs per dosis van €75 voor PCV15 (3 doses) en €83 voor PCV20 (4 doses). In de analyses werd rekening gehouden met groepsbescherming, serotypevervanging en de pneumokokkenvaccinatie bij ouderen. De resultaten bleken sterk afhankelijk van de aannames in de verschillende berekeningen. Wanneer werd gekeken naar de kosten en effecten bij kinderen jonger dan 15 jaar en uitgegaan werd van bijna volledige serotypevervanging, was de geschatte ICER (incrementele kosteneffectiviteitsratio) van PCV20 ten opzichte van PCV15 zeer hoog (€750.000 per gewonnen QALY (*quality-adjusted life year*; levensjaar in goede gezondheid)). Echter, wanneer werd gekeken



naar de gehele populatie (kinderen en ouderen) en werd aangenomen dat de serotypevervanging half zo groot was, lag de geschatte ICER veel lager (€30.000/QALY). Naast de serotypevervanging en populatie, is de kosteneffectiviteitsratio ook afhankelijk van onder andere de epidemiologie, de vaccinatiegraad, de vaccinprijs en de vaccineffectiviteit. Omdat er onzekerheid bestaat wat betreft deze parameters is ook niet met zekerheid te zeggen wat de kosteneffectiviteitsratio van PCV20 ten opzichte van PCV15 zal zijn. Afhankelijk van de aannames in de modellering zou de inzet van PCV20 als kosteneffectief kunnen worden beschouwd. Als referentiewaarde voor kosteneffectieve preventieve interventies wordt €50.000/QALY gebruikt.^{17,18}

In het buitenland zijn ook kosteneffectiviteitsanalyses gedaan naar de inzet van PCV20.¹⁹⁻²⁴ Deze studies werden gefinancierd door de fabrikant van het vaccin. Deze studies rapporteren gunstige kosteneffectiviteitsratio's voor PCV20. De aannames in de modellering waren anders dan die in de Nederlandse modellering. Zo werd er uitgegaan van een andere epidemiologie, lagere vaccinkosten, of werd een 2+1-schema voor PCV20 gehanteerd. Daarnaast werd in beperkte mate rekening gehouden met effecten van serotypevervanging en werd in sommige gevallen PCV20 vergeleken met PCV13 in plaats van PCV15. Dergelijke aannames kunnen resulteren in een ICER die voor PCV20 gunstig uitvalt.

Referentiewaarde kosteneffectiviteitsratio

De *incremental cost-effectiveness ratio* (ICER), of incrementele kosten-effectiviteitsratio, 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 is geen formele grens voor wat een vaccinatie mag kosten. Recent is geadviseerd om de gezondheidswinst van preventie met hetzelfde geldbedrag te waarderen als de gezondheidswinst van medische zorg. Dit bedrag moet nog worden vastgesteld. Voorlopig wordt geadviseerd om €50.000 per QALY (quality-adjusted life year) als referentiewaarde aan te houden.^{17,18} Kost een vaccinatie meer dan de afgesproken referentiewaarde, dan wordt de kosten-effectiviteit als ongunstig beschouwd. Dat hoeft op zichzelf geen reden te zijn om niet te vaccineren: of een ongunstige kosteneffectiviteit als acceptabel beschouwd wordt, is afhankelijk van bijvoorbeeld de ernst en de maatschappelijke impact van de ziekte, de effectiviteit en veiligheid van beschikbare vaccins.

Samenhang met pneumokokkenvaccinatie bij ouderen

De vaccinkeuze bij kinderen is van invloed op de effectiviteit van het vaccinatieprogramma (populatie-effect) bij ouderen. Daarom vond de commissie het van belang om ook deze effecten te bestuderen en mee te nemen in de overwegingen. De modellering laat zien dat op lange termijn (~10 jaar) het inzetten van PCV20 bij kinderen de effectiviteit van het vaccinatieprogramma met PCV20 bij ouderen kan verminderen.⁵

De verklaring hiervoor is de serotypevervanging: serotypen die door een pneumokokkenvaccin gedekt worden verdwijnen en daarvoor in de plaats komen serotypen die niet in het vaccin zitten. Het inzetten van PCV20 bij



kinderen zou dus op termijn kunnen leiden tot een minder effectief vaccinatieprogramma met PCV20 bij ouderen, maar dat is op dit moment geen reden om de inzet van PCV20 bij kinderen af te raden. Het duurt immers naar verwachting ten minste 5 jaren voordat serotypevervanging als gevolg van de inzet van PCV20 bij kinderen nadelige effecten zou kunnen hebben bij ouderen. Het is daarnaast niet precies duidelijk in welke mate serotypevervanging optreedt en tot hoeveel ziektegevallen dat bij ouderen zal leiden. Bovendien komen er ook nieuwe vaccins beschikbaar, zoals het onlangs geregistreerde PCV21 dat bescherming biedt tegen 21 serotypen.²⁵ Daarvan zijn verschillende serotypen uniek: deze worden alleen door PCV21 gedekt en niet door de andere vaccins. Daardoor zijn deze types minder gevoelig voor serotypevervanging ten gevolge van inzet van PCV20 bij kinderen en kan PCV21 bescherming bieden tegen eventueel nieuw opgekomen serotypen die door dit vaccin gedekt worden. De Gezondheidsraad zal binnen enkele jaren advies uitbrengen over de inzet van PCV21 bij ouderen.

3.3. Pneumokokkenvaccinatie in andere landen

Net als in Nederland wordt in andere Europese landen ook al jarenlang gevaccineerd tegen pneumokokken. Er wordt gevaccineerd met PCV13 of PCV15 volgens een 2+1-schema.²⁶ Alleen in Portugal en Slovenië wordt uitsluitend PCV20 gebruikt, waarbij er in Portugal gekozen is voor een 2+1-schema, waarmee wordt afgeweken van de officiële vaccinregistratie (*off-label*).



04 advies

De commissie adviseert om PCV20 vooralsnog niet in te zetten voor pneumokokkenvaccinatie bij kinderen. Daar zijn verschillende redenen voor. De eerste betreft de effectiviteit. Deze is van PCV20 nog niet onderzocht in de praktijk. Daarnaast is het huidige vaccin PCV15 nog maar kort in gebruik, waardoor nog niet duidelijk is welk effect de inzet van dit vaccin heeft op de serotypeverdeling in de komende jaren. Daardoor is niet te zeggen wat de extra bescherming van PCV20 is ten opzichte van PCV15. Een tweede reden volgt uit de dosering van PCV20, die bestaat uit 3 doses plus een booster. Er is ten opzichte van PCV15 een extra dosis vaccin nodig, wat gepaard gaat met een risico op meer tijdelijke bijwerkingen en daardoor een grotere belasting kan geven. Tot slot betekent een extra dosis ook dat er ruimte gevonden moet worden in het RVP. Dat is mogelijk, hoewel er gevallen zullen zijn waarbij er meer dan 2 vaccinaties gelijktijdig toegediend moeten worden, wat niet de voorkeur heeft.

Alles overwegende concludeert de commissie dat er op dit moment niet voldaan wordt aan de criteria voor effectiviteit en aanvaardbaarheid. De inzet van PCV20 leidt tot extra belasting van het RVP bij jonge kinderen, terwijl onzeker is hoeveel IPD-gevallen er voorkomen kunnen worden. Zij adviseert daarom PCV20 vooralsnog niet in te zetten in het RVP.

Vervolgadvisering

Recent is het vaccin PCV21 geregistreerd voor gebruik bij ouderen.

De commissie Vaccinaties zal advies uitbrengen over de inzet van dit vaccin en kijken naar de mogelijke gevolgen voor de pneumokokkenvaccinatie bij kinderen. Daarnaast kunnen veranderingen in de ziektelast of nieuwe wetenschappelijke gegevens over de effectiviteit aanleiding zijn om opnieuw te adviseren. Dat geldt ook bij een wijziging in het doseringsschema. Wanneer de dosering van PCV20 omgezet wordt naar een 2+1-schema zou de inzet van dit vaccin opnieuw overwogen kunnen worden.



literatuur

- ¹ Chen CH, Chen CL, Su LH, Chen CJ, Tsai MH, Chiu CH. *The microbiological characteristics and diagnosis of Streptococcus pneumoniae infection in the conjugate vaccine era*. Hum Vaccin Immunother 2025; 21(1): 2497611.
- ² Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu - Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding. *Pneumokokkenziekte | LCI-richtlijn*. <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/pneumokokkenziekte>. Geraadpleegd: August 2025.
- ³ Gezondheidsraad. *Vaccinatie van kinderen tegen pneumokokken (2023)*. Den Haag, 2023; 2023/09.
- ⁴ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Pneumokokkenziekte*. <https://www.rivm.nl/pneumokokken/pneumokokkenziekte>. Geraadpleegd: Augustus 2025.
- ⁵ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Higher-valent pneumococcal vaccines for children. Information for the Health Council of the Netherlands.*, December 2024; 2024-0181.
- ⁶ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). *Vaccinatieschema*. <https://rijksvaccinatieprogramma.nl/vaccinaties/vaccinatieschema>. Geraadpleegd: Augustus 2025.
- ⁷ Wulffraat MT, van de Weijer NG, Wijmenga-Monsuur AJ, Badoux P, Steens A, Smit D, et al. *Evolving pneumococcal epidemiology and vaccine impact in the Netherlands, 2004-2024: carriage and invasive disease*. J Infect 2025: 106658.
- ⁸ European Medicines Agency (EMA). *Prevenar 20 - Samenvatting van de productkenmerken* https://www.ema.europa.eu/nl/documents/product-information/prevenar-20-epar-product-information_nl.pdf.
- ⁹ European Medicines Agency (EMA). *Prevenar 13 - Samenvatting van de productkenmerken*. https://www.ema.europa.eu/nl/documents/product-information/prevenar-13-epar-product-information_nl.pdf.
- ¹⁰ European Medicines Agency (EMA). *Vaxneuvance - Samenvatting van de productkenmerken*. https://www.ema.europa.eu/nl/documents/product-information/vaxneuvance-epar-product-information_nl.pdf.
- ¹¹ Korbal P, Wysocki J, Jackowska T, Kline M, Tamimi N, Drozd J, et al. *Phase 3 Safety and Immunogenicity Study of a Three-dose Series of Twenty-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Healthy Infants and Toddlers*. Pediatr Infect Dis J 2024; 43(6): 587-595.
- ¹² Senders S, Klein NP, Lamberth E, Thompson A, Drozd J, Trammel J, et al. *Safety and Immunogenicity of a 20-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Healthy Infants in the United States*. Pediatr Infect Dis J 2021; 40(10): 944-951.
- ¹³ Senders S, Klein NP, Tamimi N, Thompson A, Baugher G, Trammel J, et al. *A Phase Three Study of the Safety and Immunogenicity of a Four-dose Series of 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine in Healthy Infants*. Pediatr Infect Dis J 2024; 43(6): 596-603.
- ¹⁴ de Wals P. *PCV13, PCV15 or PCV20: Which vaccine is best for children in terms of immunogenicity?* Can Commun Dis Rep 2024; 50(1-2): 35-39.



- ¹⁵ Feng S, McLellan J, Pidduck N, Roberts N, Higgins JPT, Choi Y, et al. *Immunogenicity and seroefficacy of 10-valent and 13-valent pneumococcal conjugate vaccines: a systematic review and network meta-analysis of individual participant data*. EClinicalMedicine 2023; 61: 102073.
- ¹⁶ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. *Vaccinatiegraad Rijksvaccinatieprogramma Nederland- Verslagjaar 2025*. 2025; 2025-0019.
- ¹⁷ Technische werkgroep kosten en baten van preventie. *Preventie op waarde schatten*. December 2023. <https://open.overheid.nl/documenten/92ad7df5-0b1f-4dcc-b7f1-efb7cd6ee6b5/file>.
- ¹⁸ Tweede Kamer der Staten-Generaal. *Preventief gezondheidsbeleid - verslag van een schriftelijk overleg*. Vergaderjaar 2023/24, 32 793 nr. 744.
- ¹⁹ Fridh AC, Palmborg A, Ta A, Freigofaite D, Warren S, Perdrizet J. *An economic evaluation of pneumococcal conjugate vaccines, PCV20 versus PCV15, for the prevention of pneumococcal disease in the Swedish pediatric population*. Hum Vaccin Immunother 2024; 20(1): 2400751.
- ²⁰ Ta A, Kühne F, Laurenz M, von Eiff C, Warren S, Perdrizet J. *Cost-effectiveness of PCV20 to Prevent Pneumococcal Disease in the Pediatric Population: A German Societal Perspective Analysis*. Infect Dis Ther 2024; 13(6): 1333-1358.
- ²¹ Wilson M, Lucas A, Mendes D, Vyse A, Mikudina B, Czudek C, et al. *Estimating the Cost-Effectiveness of Switching to Higher-Valency Pediatric Pneumococcal Conjugate Vaccines in the United Kingdom*. Vaccines (Basel) 2023; 11(7): 1168.
- ²² Fiévez S, Ta A, Bellier L, Blanc E, El Khoury JY, Beillat M, et al. *A Cost-Effectiveness Analysis of the Switch to 20-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine from Lower-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccines in the French Pediatric Population*. Infect Dis Ther 2025; 14(9): 2171-2187.
- ²³ García F, Martínón-Torres F, Pineda V, López-Ibáñez de Aldecoa A, Gálvez P, Ta A, et al. *Cost-effectiveness analysis of 20-valent anti-pneumococcal vaccination in the Spanish pediatric population*. Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res 2025; 25(7): 1101-1113.
- ²⁴ Basile M, Rumi F, Fortunato A, Antonini D, Di Virgilio R, Novelli G, et al. *An Italian cost-utility analysis of 20-valent pneumococcal conjugate vaccine for routine vaccination in infants*. J Med Econ 2025; 28(1): 674-687.
- ²⁵ European Medicines Agency (EMA). *Capvaxive - Samenvatting van de productkenmerken*. https://www.ema.europa.eu/nl/documents/product-information/capvaxive-epar-product-information_nl.pdf.
- ²⁶ European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). *Vaccine Scheduler: Pneumococcal Disease: Recommended vaccinations*. <https://vaccine-schedule.ecdc.europa.eu/>. Geraadpleegd: August 2025.



Commissie en geraadpleegd deskundigen^a

Samenstelling Commissie Vaccinaties bij het advies Vaccinatie van kinderen tegen pneumokokken (2025)

- prof. dr. J.M. Prins, hoogleraar inwendige geneeskunde, hoofd afdeling inwendige geneeskunde, Amsterdam UMC, *voorzitter*
- prof. dr. M.P.G. Koopmans, hoofd afdeling viroscience, 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
- dr. R. van der Graaf, associate professor 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, 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
- dr. R.P. Venekamp, praktiserend huisarts en universitair hoofddocent, Julius Centrum voor Gezondheidswetenschappen en Eerstelijns Geneeskunde, UMC Utrecht
- drs. E. Vlaanderen, arts maatschappij & gezondheid, stafarts, jeugdarts, GGD Hollands Noorden, Alkmaar

Geraadpleegd deskundigen^a

- prof. dr. R.W. Sanders, hoogleraar experimentele vaccinologie, Amsterdam UMC
- dr. H.E. de Melker, afdelingshoofd epidemiologie en surveillance RVP, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven

Waarnemers:

- 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
- A. M. Hament, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven
- M.C.W. Gadella, VWS, Den Haag

Secretarissen:

- dr. J. van der Berg, 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.

De Gezondheidsraad gaat bewust en kritisch om met generatieve AI. Het wege 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. Vaccinatie van kinderen tegen pneumokokken (2025).

Den Haag: Gezondheidsraad 2025; publicatienr. 2025/21.

Auteursrecht voorbehouden

