

Maandag 20 april 2020

Documentstatus: definitief (opgemaakte versie verschijnt over enkele dagen).

Publicatienummer
2020/04

Advies



1 **COVID-19 en vaccinatie tegen**
2 **pneumokokken**

3

1 Samenvatting

2 Is de COVID-19-pandemie aanleiding om bepaalde doelgroepen voorrang te geven bij de dit
3 najaar te starten vaccinatie van ouderen tegen pneumokokken? Op die vraag van de
4 staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport geeft de Commissie Vaccinaties van de
5 Gezondheidsraad in dit advies antwoord.

6 In 2018 adviseerde de Gezondheidsraad ouderen tussen 60 en 80 jaar te beschermen tegen
7 een deel van de ziektelast door pneumokokkeninfectie door hen eens in de vijf jaar vaccinatie
8 aan te bieden. Van de ouderen die in het ziekenhuis worden opgenomen met
9 pneumokokkenlongontsteking of invasieve pneumokokkenziekte (onder andere
10 hersenvliesontsteking en bloedvergiftiging) overlijdt gemiddeld 15%; ook de patiënten die
11 pneumokokkenziekte hebben overleefd houden nog jaren een verhoogde kans op overlijden.
12 Ter uitvoering van dat advies heeft het RIVM voorbereidingen getroffen voor een Nationaal
13 Programma Pneumokokkenvaccinatie Volwassenen (NPPV) waarin vanaf dit najaar de mensen
14 die 60, 65, 70 en 75 worden een uitnodiging krijgen zich te laten vaccineren tegen
15 pneumokokken. Na vijf jaar zou dan de hele doelgroep beschermd zijn (met uitzondering van de
16 mensen die dit najaar al 76-plus zijn).

17 **70-plussers kwetsbaarste groep**

18 De ernst van het beloop van ziekte door pneumokokkeninfecties en COVID-19 neemt
19 toe met de leeftijd. Omdat de pandemie met COVID-19 nieuw is zijn er slechts zeer
20 beperkte gegevens beschikbaar over de ziektelast van COVID-19 in samenhang met
21 ziekte door pneumokokkeninfectie. Er zijn op dit moment geen aanwijzingen dat
22 bepaalde groepen een groter risico lopen een pneumokokkeninfectie te krijgen
23 bovenop een infectie met COVID-19 (co-infectie). Mensen van 70 en ouder hebben
24 zowel bij een pneumokokkeninfectie als bij COVID-19 een verhoogd risico op een
25 ernstig beloop. Op basis van deze combinatie van factoren beoordeelt de commissie
26 de groep mensen van 70 jaar tot en met 79 jaar oud als het meest kwetsbaar.

27 **Voorrang geven aan 70-plussers**

28 De commissie adviseert om de mensen van 70 tot en met 79 jaar oud voorrang te
29 geven bij pneumokokkenvaccinatie. Hierdoor wordt een deel van de meest kwetsbare
30 mensen ernstige ziekte door pneumokokken bespaard, wat mogelijk ook leidt tot een
31 iets minder zware belasting van de zorg. Op dit moment zijn er voor het NPPV 550.000
32 doses vaccin beschikbaar. De Nederlandse overheid probeert extra doses in te kopen.
33 Als er dit najaar bij de start van de pneumokokkenvaccinatie nog niet genoeg doses
34 zijn voor alle mensen van 70 tot en met 79 jaar oud, adviseert de commissie als eerste

1 de mensen van 75 tot en met 79 jaar oud te vaccineren. Zodra er genoeg doses zijn
2 kunnen de mensen van 70 tot en met 74 jaar oud worden gevaccineerd, te beginnen bij
3 de oudsten. Ook uitvoeringsaspecten spelen hierbij een rol. De commissie adviseert de
4 situatie over een jaar opnieuw te beoordelen.

5 **COVID-19-patiënten als nieuwe medische risicogroep**

6 Naast het nieuwe vaccinatieprogramma voor ouderen bestaat er al jaren
7 pneumokokkenvaccinatie voor medische risicogroepen (mensen met een ernstig
8 verstoorde afweer). De commissie acht het aannemelijk dat patiënten die een ernstige
9 vorm van COVID-19 hebben doorgemaakt en daardoor longschade hebben opgelopen
10 bevattelijker zijn voor ziekte door pneumokokkeninfecties. Zij beveelt aan dit te
11 monitoren en deze groep voorlopig als medische indicatie voor
12 pneumokokkenvaccinatie aan te merken.

13 Het nu voorliggende advies heeft geen directe consequenties voor het aanbod van
14 vaccinatie binnen het Nationaal Programma Grieppreventie. De commissie kan zich
15 voorstellen dat de pandemie door COVID-19 leidt tot een grotere belangstelling voor
16 vaccinatieprogramma's, ook die tegen griep.
17

1 Inleiding

1.1 COVID-19 en pneumokokken

De Wereldgezondheidsorganisatie WHO adviseert om vanwege de COVID-19-pandemie bij vaccinatieprogramma's prioriteit te geven aan griep- en pneumokokkenvaccinatie voor de kwetsbare groepen.¹ De staatssecretaris van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft naar aanleiding hiervan op 15 april 2020 aan de Gezondheidsraad gevraagd of de COVID-19 pandemie aanleiding geeft om de doelgroep van het dit najaar te starten Nationaal Programma Pneumokokkenvaccinatie Volwassenen (NPPV) te heroverwegen. Zouden bepaalde groepen voorrang moeten krijgen? Met het oog op de voorbereiding van de vaccinatie moeten dergelijke keuzes op zeer korte termijn gemaakt worden, bijvoorbeeld voor de betrokken huisartsen. Daarom is de raad gevraagd zijn advies uiterlijk 20 april 2020 uit te brengen. Aanvullend vraagt de staatssecretaris de raad om aan te geven in hoeverre zijn advies samenhangt met het Nationaal Programma Grieppreventie. De volledige adviesvraag is te vinden op www.gezondheidsraad.nl. De voorzitter van de Gezondheidsraad heeft het advies op 20 april aan de staatssecretaris van VWS aangeboden.

1.2 Vaccinatie tegen pneumokokken

Met het NPPV wordt uitvoering gegeven aan het advies van de Gezondheidsraad uit 2018 (zie kader).²

Advies Gezondheidsraad: ouderen beschermen tegen pneumokokken

De Gezondheidsraad adviseerde om ouderen vanaf 60 jaar vaccinatie aan te bieden tegen pneumokokken tot en met de leeftijd van 75 jaar. Vanwege de afnemende effectiviteit van de vaccinatie dient deze iedere vijf jaar herhaald te worden. De bovengrens van 75 werd gekozen, omdat er onvoldoende bewijs is over effectiviteit bij ouderen boven de 80 en de raad het aannemelijk achtte dat bij hen door immunosenescentie (het verminderen van de afweer) de effectiviteit over het algemeen beperkt zal zijn. Van de ouderen die in het ziekenhuis worden opgenomen met pneumokokkenlongontsteking of invasieve pneumokokkenziekte (onder andere hersenvliesontsteking en bloedvergiftiging) overlijdt gemiddeld 15%; ook de patiënten die pneumokokkenziekte hebben overleefd houden nog jaren een verhoogde kans op overlijden. Vaccinatie kan een deel van deze ziektelast voorkomen.

In de huidige opzet van het NPPV worden vanaf dit najaar ieder jaar de mensen die 60, 65, 70 of 75 jaar worden uitgenodigd voor een pneumokokkenvaccinatie. Over vijf jaar

1 zijn dan alle ouderen gevaccineerd die nu tussen de 60 en 75 jaar oud zijn. De mensen
2 die nu tussen de 76 en 80 jaar oud zijn zullen dus nooit tegen pneumokokken worden
3 gevaccineerd.

4 Om het NPPV uit te kunnen voeren zijn er 550.000 doses vaccin ingekocht, rekening
5 houdend met de omvang van de groep te vaccineren mensen (die van 60, 65, 70 en 75
6 jaar oud) en de verwachte opkomst.

7 Al geruime tijd wordt in Nederland vaccinatie tegen pneumokokken aangeboden aan
8 mensen die tot een medische risicogroep behoren.³ In dit advies komt dit slechts
9 zijdelings ter sprake.

10 **1.3 Aanpak**

11 De Commissie Vaccinaties van de raad heeft zich over de adviesaanvraag gebogen.
12 De centrale vraag hierbij is of er aanwijzingen zijn voor het bestaan van risicogroepen
13 voor het optreden van pneumokokkeninfecties bij patiënten met COVID-19 (co-
14 infecties). De commissie heeft in kaart gebracht welke Nederlandse en buitenlandse
15 wetenschappelijke literatuur beschikbaar is over de relatie tussen infectie met SARS-
16 CoV-2 (het voor COVID-19 verantwoordelijke virus) en co-infecties door
17 pneumokokken. Daarnaast heeft zij een aantal medisch specialisten uit Brabantse
18 ziekenhuizen geraadpleegd. Ook heeft zij gekeken naar de data van de standaard
19 surveillance van infectieziekten, waaronder pneumokokkeninfecties, door het RIVM. De
20 samenstelling van de commissie en een overzicht van de geraadpleegde deskundigen
21 staan achterin dit advies.

22
23 In het advies over vaccinatie tegen pneumokokken dat aan de basis van het NPPV ligt
24 merkte de commissie deze vaccinatie aan als essentiële zorg.² In het kaderstellend
25 advies uit 2013 noemde de Gezondheidsraad daar als voorbeeld de programmatische
26 vaccinatie voor kwetsbare groepen bij.⁴ Deze uitspraken liggen aan de basis van het
27 nu voorliggende advies. Bij adviezen over vaccinatie hanteert de commissie het door
28 de Gezondheidsraad ontwikkelde beoordelingskader.⁴

29 **1.4 Leeswijzer**

30 In hoofdstuk 2 beschrijft de commissie de gegevens over pneumokokkeninfecties bij
31 patiënten met COVID-19 en de verdeling over leeftijdsgroepen. Op basis daarvan komt
32 de commissie in hoofdstuk 3 met haar advies en enkele aanbevelingen voor de
33 uitvoering.

2 Ziektelast door pneumokokken bij patiënten met COVID-19

De ernst van het beloop van ziekte door pneumokokkeninfecties neemt toe met de leeftijd. Dat geldt ook voor COVID-19. Uit de twee beschikbare Nederlandse publicaties over patiënten met COVID-19 komt ziekte door pneumokokkeninfecties niet als opvallend probleem naar voren. De door de commissie geraadpleegde deskundigen bevestigen dit beeld. Ook het aantal dit jaar gemelde gevallen van invasieve pneumokokkenziekte (IPD) laat geen toename zien. De onderzoeksgegevens suggereren wel een toegenomen risico op co-infecties in het algemeen bij COVID-19-patiënten van 70 jaar en ouder, wat ook aannemelijk is op grond van de kennis over immunosenescentie (vermindering van de afweer met de leeftijd).

2.1 Ernstig beloop van COVID-19 en ziekte door pneumokokken bij ouderen

De Gezondheidsraad wees in zijn advies uit 2018 op het toenemen van het risico van ziekte door pneumokokkeninfectie met de leeftijd.² De Australische zogeheten *45 and up study*, een prospectieve cohortstudie vanaf 2006, toont aan dat het risico op een ernstig beloop van ziekte door pneumokokkeninfecties duidelijk toeneemt met de leeftijd.⁵ Het risico om binnen 30 dagen na opname van ziekte door pneumokokken te overlijden was 2% voor de leeftijdsgroep jonger dan 65 jaar oud, 5% voor de groep van 65 tot en met 74 jaar oud en 9% voor de leeftijdsgroep van 75 tot en met 84 jaar oud. Dit risico was vooral voor de groepen van 65 jaar en ouder onafhankelijk van (medische) risicofactoren.

Nederlandse epidemiologische gegevens van de website van het RIVM van 16 april 2020 laten zien, dat het risico op een ernstig beloop van COVID-19 duidelijk afhankelijk is van de leeftijd.⁶ Van de opgenomen mensen is 23% 60 tot en met 69 jaar oud en 30% 70 tot en met 79 jaar oud. Daarvan overlijdt 14% van de mensen van 60 tot en met 69 jaar oud en 36% van de mensen van 70 tot en met 79 jaar oud.

1 **2.2 Gegevens uit Nederland over co-infecties en IPD**

2 **2.2.1 Publicaties over ziekte door pneumokokken bij patiënten met COVID-19**

3 Er zijn twee Nederlandse studies gepubliceerd met gegevens over co-infecties bij
4 COVID-19-patiënten, beide gepubliceerd in het NTvG.^{7,8}

5 Buenen et al. beschrijven prospectief de eerste 107 patiënten met COVID-19 op de
6 spoedeisende hulp (SEH) van ziekenhuis Bernhoven in Uden.⁷ Bij 1 patiënt (0,9%) was
7 een bloedkweek positief voor pneumokokken. In totaal kwamen bij 17 patiënten (16%)
8 co-infecties voor: 13 patiënten waren 70 of ouder (21%) en 4 jonger dan 70 jaar (9%).
9 Weliswaar is het betrouwbaarheidsinterval (95%BI -2,4% tot 24,9%) vrij breed en het
10 verschil statistisch niet significant, maar de studie was ook niet opgezet om een
11 dergelijk verschil statistisch te kunnen aantonen of uitsluiten. In het licht van de
12 immunosenescentie vindt de commissie het aannemelijk dat ouderen steeds
13 gevoeliger worden voor co-infecties, waaronder ook die door pneumokokken.

14 Murk et al. deden een retrospectieve cohortstudie bij de eerste 100 opgenomen
15 COVID-19-patiënten in het Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis in Tilburg.⁸ Bij 5
16 patiënten werden aanwijzingen gevonden voor een (mogelijke) superinfectie met
17 pneumokokken. Bij 4 patiënten was de pneumokokkenantigeentest van de urine
18 positief, bij 1 andere patiënt werden pneumokokken gekweekt uit sputum. Er werden
19 geen pneumokokken gevonden in kweek van bloed of liquor cerebrospinalis, ook niet
20 bij de eerder genoemde 5 patiënten. (Murk, persoonlijke mededeling)

21

Verskillende tests op pneumokokken

Er zijn verschillende tests waarmee een infectie door pneumokokken aannemelijk gemaakt kan worden. De hardste conclusies kunnen worden verbonden aan een kweek van pneumokokken uit bloed of hersenvocht, omdat die normaalgesproken steriel zijn (er komen geen bacteriën in voor). Dat is anders bij een kweek van pneumokokken uit sputum: in de keelholte kunnen pneumokokken ook bij gezonde mensen voorkomen. Met een zogeheten antigeentest kan de urine op pneumokokken worden getest. Een positieve testuitslag betekent echter niet altijd dat er dat moment een infectie optreedt; ook na een infectie blijft de test enige tijd positief. Met een procalcitoninetest kan worden getest op de waarschijnlijke aanwezigheid van een bacteriële infectie, maar deze test is niet specifiek voor pneumokokken.

22 **2.2.2 Raadpleging van Nederlandse deskundigen**

23 De commissie heeft deskundigen geraadpleegd die werkzaam zijn in vier ziekenhuizen
24 in de regio's waar tot nu toe de meeste COVID-19-patiënten zijn gediagnosticeerd. Tot

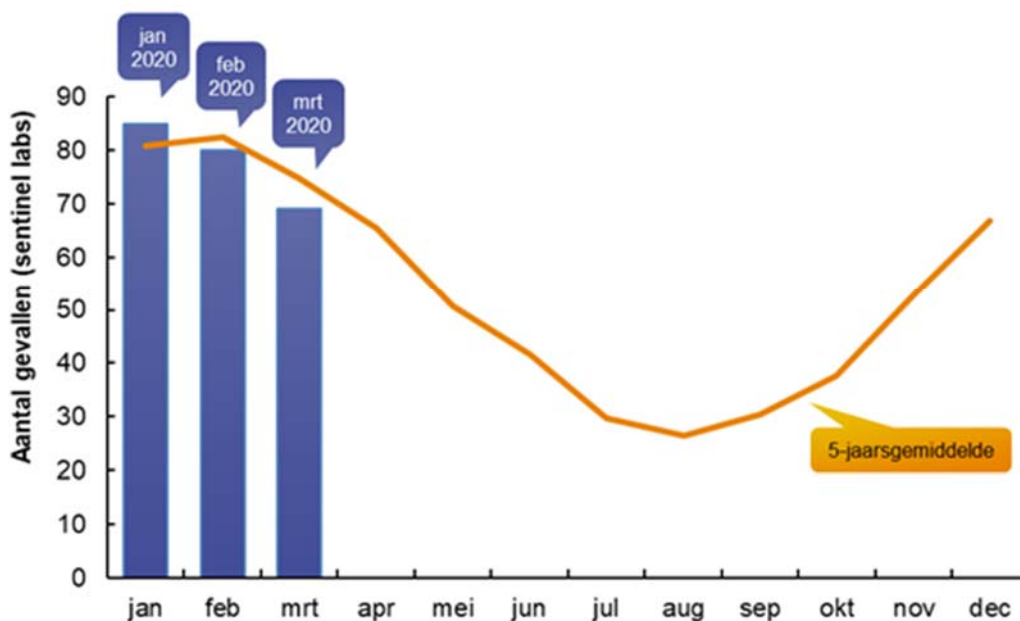
1 de ziekenhuizen behoren de twee in de vorige paragraaf genoemde instellingen in
2 Uden en Tilburg. De deskundigen hebben alleen uitspraken gedaan over de situatie in
3 hun eigen ziekenhuis. Zij bevestigen het beeld dat co-infecties door pneumokokken tot
4 nu toe geen opvallend klinisch probleem vormen voor patiënten met COVID-19.

5 2.2.3 Nederlandse registratiegegevens over invasieve ziekte door pneumokokken

6 Het Nederlandse Referentie Laboratorium voor Bacteriële Meningitis (NRLBM)
7 registreert de gemelde gevallen van IPD. Het RIVM heeft voor dit advies de gegevens
8 daarover sinds het optreden van de eerste COVID-19-gevallen in Nederland op een rij
9 gezet. De meldingen van IPD door pneumokokken kunnen niet op individueel niveau
10 aan het optreden van COVID-19 worden gekoppeld, maar het veelvuldig optreden van
11 co-infecties zou tot een piek in het aantal meldingen van IPD door pneumokokken
12 moeten leiden. Een dergelijk beeld is gebruikelijk bij bijvoorbeeld een influenza-
13 epidemie, omdat co-infecties met pneumokokken daarbij regelmatig optreden. Uit de
14 gegevens van het NRLBM lijkt een dergelijke piek in IPD-gevallen in de eerste drie
15 maanden van 2020 niet te zijn opgetreden, zoals is weergegeven in figuur 1. De
16 commissie constateert dat de bevindingen van het NRLBM in lijn liggen met de
17 Nederlandse literatuur en met de waarnemingen van de door haar geraadpleegde
18 deskundigen.

Figuur 1 Aantal gemelde gevallen van IPD in de eerste maanden van 2020 afgezet tegen het vijfjaarsgemiddelde. NRLBM (AUMC locatie AMC/RIVM). M. Knol, A. van der Ende en N. van Sorge.

Begin 2020 niet meer IPD-gevallen gemeld dan gemiddeld



1 **2.3 Gegevens uit het buitenland**

2 De commissie heeft enkele buitenlandse studies gevonden waarin de auteurs co-
3 infecties bij COVID-19 hebben onderzocht. Deze studies versterken de indruk dat er
4 co-infecties door pneumokokken bij patiënten met COVID-19 kunnen optreden, maar
5 dat deze zeldzaam zijn.

6 Chen et al. keken retrospectief naar co-infecties bij alle bevestigde COVID-19-
7 patiënten in één ziekenhuis in Wuhan van 1 januari tot 20 januari 2020.⁹ Bij 1 van de
8 99 patiënten werd een dubbelinfectie gevonden, maar dit betrof geen
9 pneumokokkeninfectie.

10 Huang et al. verzamelden prospectief gegevens over de oorzaak van de infecties bij 41
11 patiënten, die later COVID-19 bleken te hebben.¹⁰ Omdat het bestaan van COVID-19
12 nog niet bekend was, werden er meerdere onderzoeken uitgevoerd (real time PCR en
13 allerhande routineonderzoek naar bacteriën en schimmels) om alle mogelijke oorzaken
14 uit te sluiten. Bij 4 patiënten (10%) trad een secundaire infectie op, waarvan de
15 verwekker niet nader wordt beschreven. Overigens werden alle 41 patiënten
16 behandeld met antibiotica.

17 Li et al. bestudeerden retrospectief de status van 25 aan COVID-19 overleden
18 patiënten in Wuhan. Op basis van een procalcitoninetest was er bij 19 van de 21
19 geteste patiënten vermoeden op een bacteriële infectie, die niet nader werd
20 gespecificeerd.¹¹

21

3 Advies

De commissie adviseert om ouderen die het meest kwetsbaar zijn met voorrang te beschermen tegen pneumokokken. Dan gaat het om de groep die zowel bij een pneumokokkeninfectie als bij COVID-19 een verhoogd risico heeft op een ernstig beloop. Daarom adviseert de commissie om dit najaar niet het NPPV zoals dat nu in opzet is uit te voeren, maar mensen van 70 tot en met 79 jaar oud als eerste pneumokokkenvaccinatie aan te bieden. De commissie ondersteunt het voornemen om extra vaccin in te kopen. De mate waarin dat lukt en de relevante uitvoeringsaspecten bepalen welke leeftijdsgroepen precies met voorrang vaccinatie aangeboden kan worden. Bij onvoldoende dosis vaccin adviseert de commissie de vaccinatie te beginnen bij mensen van 75 tot en met 79 jaar oud en daarna, als er meer vaccin beschikbaar is, de mensen van 70 tot en met 74 jaar oud, te beginnen bij de oudsten. De commissie adviseert de situatie over een jaar opnieuw te beoordelen.

3.1 Advies

De commissie stelt vast dat de stand van wetenschap ten aanzien van de ziektelast (het eerste criterium van het gehanteerde beoordelingskader) van COVID-19 in samenhang met ziekte door pneumokokkeninfectie beperkt is. Mensen van 70 en ouder hebben zowel bij een pneumokokkeninfectie als bij COVID-19 een verhoogd risico op een ernstig beloop. Er zijn op dit moment geen aanwijzingen dat co-infecties door pneumokokken opvallend vaak optreden bij patiënten met COVID-19. Wel suggereren de gegevens op een toegenomen risico op co-infecties in het algemeen bij patiënten van 70 jaar en ouder. Dat is volgens de commissie ook aannemelijk, gezien de immunosenescentie.² Op basis van deze combinatie van factoren beoordeelt de commissie de groep mensen van 70 jaar tot en met 79 jaar oud als het meest kwetsbaar. Door deze mensen vaccinatie aan te bieden wordt een deel van de meest kwetsbare mensen ernstige ziekte door pneumokokken bespaard, wat mogelijk ook leidt tot een iets minder zware belasting van de zorg.

Op dit moment zijn er voor het NPPV volgens de adviesaanvraag 550.000 doses vaccin beschikbaar. De commissie adviseert om extra doses in te kopen, teneinde de totale groep van 70 tot en met 79 jaar oud met voorrang te kunnen vaccineren (tabel 1). Mocht dat voor het komend najaar onverhoopt niet of in onvoldoende mate lukken, dan adviseert de commissie als eerste de mensen tussen de 75 en 79 jaar te vaccineren. Bij toenemende doses vaccin kunnen daarna de mensen tussen de 70 en 74 jaar oud worden gevaccineerd, te beginnen bij de oudsten. Ook uitvoeringsaspecten, zoals de capaciteit bij de huisartsen, spelen hierbij een rol.

1 Tabel 1. Aantal mensen tussen de 60 en 79 jaar in leeftijdscohorten van 10 en 5 jaar.

Leeftijdscohort	Aantal
60 – 69 jaar	2.113.255
60 – 64 jaar	1.117.621
65 – 69 jaar	995.634
70 – 79 jaar	1.573.911
70 – 74 jaar	940.905
75 – 79 jaar	633.006
Totaal	3.687.166

2 Er zijn geen aanwijzingen voor een verminderde vaccineffectiviteit in de
3 leeftijdsgroepen van 70 tot en met 79 jaar. Voor de beoordeling van de
4 vaccineffectiviteit en de veiligheid, het daaropvolgende criterium, verwijst de commissie
5 verder naar het Gezondheidsraadadvies over vaccinatie tegen pneumokokken.² De
6 beoordeling van die criteria voor de vaccinatie tegen pneumokokken wordt niet
7 beïnvloed door de situatie met COVID-19.

8 Ten aanzien van de aanvaardbaarheid, het vierde criterium, stelt de commissie het
9 volgende. Bij de uitvoering van het advies uit 2018 is ervoor gekozen om een
10 vaccinatieschema op te zetten waarbij jaarlijks mensen op de leeftijd van 60, 65, 70 en
11 75 jaar voor vaccinatie tegen pneumokokken zouden worden uitgenodigd. Dan zou na
12 vijf jaar iedereen uit de doelgroep van 60 tot 79 jaar zijn gevaccineerd en zou
13 tegelijkertijd de belasting voor de uitvoering zo klein mogelijk zijn en het meest
14 gelijkmatig verdeeld. Deze keuze was logisch: vaccinatie tegen pneumokokken was
15 belangrijk, maar niet zo urgent dat een andere vorm van organiseren noodzakelijk was.
16 In het licht van de COVID-19-pandemie weegt de commissie dit anders. Het vaker
17 optreden van ernstige ziekte bij oudere mensen maakt de keuze om voorrang te geven
18 aan vaccinatie van mensen van tussen de 70 en 79 jaar oud aanvaardbaar.

19 De commissie gaat in dit advies niet in op de kosteneffectiviteit, het laatste criterium uit
20 het beoordelingskader, omdat enerzijds het volgens haar het advies niet wezenlijk zou
21 beïnvloeden en anderzijds omdat het tijdig uitbrengen van het advies prevaleert.

22 **3.2 Aanbevelingen**

23 **3.2.1 Blijf de ontwikkelingen volgen**

24 Dit advies is opgesteld op basis van zeer beperkte kennis, zowel over de tot nu toe
25 getroffen patiënten als over het beloop van de pandemie. De twee geciteerde
26 Nederlandse publicaties bijvoorbeeld betroffen onderzoek bij respectievelijk 107 en 100
27 patiënten in twee ziekenhuizen in Noord-Brabant. Ook is er nu onvoldoende

1 duidelijkheid over de beschikbare doses vaccins in de nabije toekomst. De commissie
2 adviseert dan ook nadrukkelijk de ontwikkelingen te blijven volgen en de situatie over
3 een jaar opnieuw te beoordelen.

4 **3.2.2 Deelname aan NPPV**

5 Bij de schatting van de benodigde doses vaccins voor het NPPV is rekening gehouden
6 met de op dat moment verwachte deelname aan het programma. De commissie kan
7 zich voorstellen dat de pandemie door COVID-19 leidt tot een grotere belangstelling
8 voor vaccinatieprogramma's, ook voor het NPPV. Zij geeft in overweging om hiermee
9 bij de herberekening van het aantal benodigde doses vaccins rekening te houden.

10 **3.2.3 Gevolgen van advies voor Nationaal Programma Grieppreventie**

11 In het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) wordt vaccinatie tegen griep al
12 aangeboden aan alle ouderen van 60 jaar en ouder. Daarom heeft het nu voorliggende
13 advies geen directe consequenties voor het aanbod van vaccinatie binnen het NPG.
14 Eerder stelde de commissie echter dat zij zich kan voorstellen dat de pandemie door
15 COVID-19 leidt tot een grotere belangstelling voor vaccinatieprogramma's. Zij geeft
16 daarom ook bij het NPG in overweging bij de aanschaf van vaccins van een hogere
17 deelnamegraad uit te gaan.

18 **3.2.4 Doorgemaakte COVID-19-infectie als nieuwe medische indicatie**

19 De eerste onderzoeksresultaten bij COVID-19-patiënten laten zien dat er
20 beschadigingen aan de longen kunnen optreden, die nog lang gevolgen zouden
21 kunnen hebben. Het lijkt de commissie aannemelijk dat deze patiënten daardoor ook
22 bevattelijker zijn geworden voor infecties met pneumokokken. De commissie raadt aan
23 dit te monitoren en deze groep voorlopig als medische indicatie voor
24 pneumokokkenvaccinatie aan te merken.

25 **3.2.5 Andere aandoeningen als nieuwe medische indicatie**

26 Mensen met chronische aandoeningen zoals diabetes zijn oververtegenwoordigd
27 binnen de patiënten met ernstige vormen van COVID-19.⁶ De gegevens die de
28 commissie heeft kunnen raadplegen wijzen echter niet op het optreden van co-infecties
29 door pneumokokken bij deze groep. De commissie ziet daarom nu geen aanleiding om
30 groepen toe te voegen met medische indicatie voor pneumokokkenvaccinatie.
31

1 **3.2.6 Uitvoeringsaspecten**

2 **Vaccinatie van mensen die tot een medische risicogroep behoren**

3 De commissie merkte eerder op zich te kunnen voorstellen dat de pandemie door
4 COVID-19 leidt tot een grotere belangstelling voor vaccinatieprogramma's, bijvoorbeeld
5 het NPPV. De commissie vindt het van belang te waken voor de ongewenste situatie
6 dat door een toegenomen belangstelling voor het NPPV er een tekort aan vaccins zou
7 kunnen ontstaan voor de mensen die tot een medische risicogroep behoren.

8 **Communicatie over het NPPV en NPG**

9 De COVID-19-pandemie heeft volgens de commissie consequenties voor de
10 communicatie over het nut van vaccinatie. Waar de commissie het altijd al waardevol
11 vond dat mensen zich tegen griep en vanaf dit najaar ook tegen pneumokokken
12 kunnen laten vaccineren, krijgt communicatie nu een extra belang.

1 **Commissie en geraadpleegde deskundigen:**

- 2 ▪ prof. dr. ir. G.A. Zielhuis, hoogleraar epidemiologie, Radboudumc, Nijmegen,
3 *voorzitter*
- 4 ▪ prof. dr. M.P.G. Koopmans, hoogleraar virologie, Erasmus MC, Rotterdam,
5 *vicevoorzitter*
- 6 ▪ drs. M.W.H. van Beek, klinisch geriater, Catharina Ziekenhuis, Eindhoven
- 7 ▪ prof. dr. J. Berkhof, hoogleraar epidemiologie en biostatistiek, Amsterdam UMC
- 8 ▪ dr. N.G. Hartwig, kinderarts-infectioloog, Franciscus Gasthuis & Vlietland,
9 Rotterdam
- 10 ▪ prof. dr. C.J.P.A. Hoebe, hoogleraar infectieziektebestrijding, Maastricht UMC
- 11 ▪ dr. J.A.R. van den Hoek, reizigersgeneeskundige en arts-infectieziektebestrijding,
12 Amsterdam
- 13 ▪ dr. F.J. Meijman, arts, Amsterdam UMC
- 14 ▪ dr. R.H.M. Pierik, universitair hoofddocent rechtsfilosofie, Universiteit van
15 Amsterdam
- 16 ▪ dr. S. Schoenmakers, gynaecoloog, Erasmus MC, Rotterdam
- 17 ▪ drs. E. Vlaanderen, arts Maatschappij en Gezondheid, jeugdarts, GGD Zaanstreek
18 & Waterland, Zaandam
- 19 ▪ prof. dr. S.E. Geerlings, hoogleraar interne geneeskunde, Amsterdam UMC,
20 *structureel geraadpleegd deskundige*
- 21 ▪ dr. H.E. de Melker, epidemioloog, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM,
22 Bilthoven, *structureel geraadpleegd deskundige*

23 **Waarnemers:**

- 24 ▪ drs. M.E.M. Carpay, Centrum voor Bevolkingsonderzoek, RIVM, Bilthoven
- 25 ▪ E. van Daalen MSc, ministerie van VWS, Den Haag
- 26 ▪ dr. T.G.J. van Rossum, College ter Beoordeling van Geneesmiddelen, Utrecht
- 27 ▪ prof. dr. ir. T. Smid, Amsterdam UMC
- 28 ▪ drs. J.A. van Vliet, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven
- 29 ▪ dr. S. Knies, Zorginstituut Nederland, Diemen
- 30 ▪ dr. A. van der Waal, Zorginstituut Nederland, Diemen

31 **Secretarissen:**

- 32 ▪ dr. K. Groeneveld, Gezondheidsraad, Den Haag
- 33 ▪ dr. L.G.M. van Rossum, Gezondheidsraad, Den Haag
- 34

1 **Incidenteel geraadpleegde externe deskundigen:**

2 Tijdens het adviesproces zijn deskundigen geraadpleegd uit het netwerk van de
3 Gezondheidsraad en de centrale en decentrale overheid:

- 4 ▪ drs. W. van den Bijllaardt, arts-microbioloog, Amphia ziekenhuis Breda
- 5 ▪ dr. M. Knol, RIVM, Bilthoven
- 6 ▪ dr. J.L. Murk, arts-microbioloog, Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis, Tilburg
- 7 ▪ drs. A.E. Nieman, arts-microbioloog, Elisabeth-Tweesteden Ziekenhuis, Tilburg
- 8 ▪ drs. S. van der Sar, longarts, Amphia ziekenhuis Breda
- 9 ▪ dr. K. Slieker, internist-infectioloog-acuut geneeskundige, ziekenhuis Bernhoven,
10 Uden
- 11 ▪ dr. J.J. Verweij, medisch moleculair microbioloog, Elisabeth-Tweesteden
12 Ziekenhuis, Tilburg
- 13 ▪ prof. dr. Heiman Wertheim, arts-microbioloog Radboudumc, Nijmegen
- 14

1

2

Literatuur

3

4 1 Wereldgezondheidsorganisatie. *Guidance on routine immunization services during*
5 *COVID-19 pandemic in the WHO European Region*.
6 [http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/433813/Guidance-routine-](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/433813/Guidance-routine-immunization-services-COVID-19-pandemic.pdf)
7 [immunization-services-COVID-19-pandemic.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/433813/Guidance-routine-immunization-services-COVID-19-pandemic.pdf).

8 2 Gezondheidsraad. *Vaccinatie van ouderen tegen pneumokokken*. 2018; (2018/05):

9 3 *Pneumokokkenziekte*. Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding
10 <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/pneumokokkenziekte>.

11 4 Gezondheidsraad. *Het individuele, collectieve en publieke belang van vaccinatie*. 2013;
12 (2013/21):

13 5 Dirmesropian S, Liu B, Wood JG, MacIntyre CR, McIntyre P, Karki S, et al. *Pneumonia*
14 *hospitalisation and case-fatality rates in older Australians with and without risk factors*
15 *for pneumococcal disease: implications for vaccine policy*. *Epidemiol Infect* 2019; 147:
16 e118.

17 6 RIVM. *Epidemiologische situatie COVID-19 in Nederland*.
18 [https://www.rivm.nl/documenten/epidemiologische-situatie-covid-19-in-nederland-16-](https://www.rivm.nl/documenten/epidemiologische-situatie-covid-19-in-nederland-16-april-2020)
19 [april-2020](https://www.rivm.nl/documenten/epidemiologische-situatie-covid-19-in-nederland-16-april-2020).

20 7 Buenen AGW, P.C.; Borst, D.P.; Slieker, K.A. *COVID-19 op de Spoedeisende Hulp in*
21 *Bernhoven*. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2020; 164:

22 8 Murk J-LvdB, R.; Stohr, J.; Verweij, J.; Buiting, A.; Wittens, S. *De eerste honderd*
23 *opgenomen COVID-19-patiënten in het Elizabeth-Tweesteden Ziekenhuis. Een*
24 *retrospectieve cohortstudie*. *Ned Tijdschr Geneeskd* 2020; 164: D5002.

25 9 Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. *Epidemiological and clinical*
26 *characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a*
27 *descriptive study*. *Lancet* 2020; 395(10223): 507-13.

28 10 Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. *Clinical features of patients infected*
29 *with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China*. *Lancet* 2020; 395(10223): 497-506.

30 11 Li X. *Clinical characteristics of 25 death cases with COVID-19: a retrospective review of*
31 *medical records in a single medical center, Wuhan, China*. *International Journal of*
32 *Infectious Diseases* 2020:
33