

# NHG/SNPG-Praktijkhandleiding Griepvaccinatie 2019

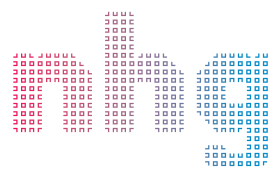
De organisatie, uitvoering en achtergrond  
van griepvaccinatie in de huisartsenpraktijk

September 2019

© 2019 Nederlands Huisartsen Genootschap  
Niets uit deze uitgave mag worden  
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
door middel van fotokopie, microfilm, druk  
of op welke andere wijze dan ook zonder  
voorafgaande schriftelijke toestemming van  
het NHG.

Postbus 3231, 3502 GE Utrecht  
088 - 506 55 00 of [griep@nhg.org](mailto:griep@nhg.org).  
[www.nhg.org](http://www.nhg.org), [www.snpg.nl](http://www.snpg.nl)

Hermien Vrieze,  
Rosemarie de Wit,  
Ton Drenthen  
Monique Dayan



Nederlands  
Huisartsen  
Genootschap

# INHOUDSOPGAVE

|  |                           |
|--|---------------------------|
| <b>Belangrijkste aandachtspunten Griepvaccinatie 2019/2020</b>   | <b><a href="#">3</a></b>  |
| <b>1 Inleiding</b>   | <b><a href="#">4</a></b>  |
| 1.1 Griep in het kort  | <a href="#">4</a>         |
| 1.2 Leeswijzer   | <a href="#">4</a>         |
| 1.3 Betrokken organisaties                                       | <a href="#">5</a>         |
| <b>2 Organisatie van de griepvaccinatie in de praktijk</b>       | <b><a href="#">6</a></b>  |
| 2.1 E-learning Griepvaccinatie in de praktijk                    | <a href="#">6</a>         |
| 2.2 Planning van de griepvaccinatie                              | <a href="#">6</a>         |
| 2.3 Planning in juni   | <a href="#">7</a>         |
| 2.4 Planning in september  | <a href="#">8</a>         |
| 2.5 Planning in oktober en november                              | <a href="#">9</a>         |
| 2.6 Planning in december   | <a href="#">14</a>        |
| 2.7 Planning gehele jaar door                                    | <a href="#">15</a>        |
| <b>3 Indicaties</b>  | <b><a href="#">16</a></b> |
| 3.1 Indicaties voor griepvaccinatie                              | <a href="#">16</a>        |
| 3.2 Over de indicaties   | <a href="#">18</a>        |
| 3.3 Geen indicatie voor griepvaccinatie                          | <a href="#">24</a>        |
| <b>4 Contra-indicaties voor griepvaccinatie</b>                  | <b><a href="#">25</a></b> |
| <b>5 Achtergrondinformatie over griep</b>                        | <b><a href="#">27</a></b> |
| 5.1 Wat is griep?  | <a href="#">27</a>        |
| 5.2 Incidentie, ziekenhuisopnamen en sterfte                     | <a href="#">28</a>        |
| <b>6 Achtergrondinformatie over griepvaccinatie</b>              | <b><a href="#">30</a></b> |
| 6.1 Advies Gezondheidsraad                                       | <a href="#">30</a>        |
| 6.2 Vaccinatiegraad 2017/2018                                    | <a href="#">30</a>        |
| 6.3 Quadrivalente samenstelling griepvaccin 2019/2020            | <a href="#">31</a>        |
| 6.4 Effectiviteit griepvaccinatie                                | <a href="#">32</a>        |
| 6.5 Wanneer griepvaccinatie?                                     | <a href="#">32</a>        |
| 6.6 Beleid tijdens epidemie is vaccinatie en antivirale middelen | <a href="#">32</a>        |
| 6.7 Jaarlijkse herhaling   | <a href="#">33</a>        |
| 6.8 Weinig bijwerkingen  | <a href="#">34</a>        |
| <b>Bijlage 1 Criteria voor griepselectie</b>                     | <b><a href="#">35</a></b> |
| <b>Bijlage 2 Infographic Griepvaccinatie 2019</b>                | <b><a href="#">37</a></b> |
| <b>Bijlage 3 Uitnodigingsbrief (voorbeeld)</b>                   | <b><a href="#">38</a></b> |
| <b>Bronnen</b>   | <b><a href="#">39</a></b> |

# BELANGRIJKSTE AANDACHTSPUNTEN GRIEPPVACCINATIE

## 2019/2020

### Quadrivalente vaccins

Met ingang van 2019 wordt een quadrivalent griepvaccin gebruikt dat beschermt tegen 4 griepvirussen. Zie paragraaf 6.3 voor een toelichting.

### Tweede vaccinatie bij kinderen $\geq 6$ maanden $< 9$ jaar

Kinderen tussen 6 maanden en 9 jaar die nog niet eerder volledig zijn gevaccineerd, krijgen na 4 weken een 2e griepvaccinatie.

Voorheen gold de leeftijdsgrens van 6 jaar voor een 2e griepvaccinatie.

Zie:

- RIVM:
  - Bijsluiters Griepvaccins binnen het Nationaal Programma Grieppreventie: [www.rivm.nl/griep](http://www.rivm.nl/griep)
- Geneesmiddeleninformatiebank:
  - VaxigripTetra, suspensie voor injectie: [www.geneesmiddeleninformatiebank.nl](http://www.geneesmiddeleninformatiebank.nl)
  - Influvac Tetra, suspensie voor injectie in voorgevulde spuit 0,5 ml: [www.geneesmiddeleninformatiebank.nl](http://www.geneesmiddeleninformatiebank.nl)

### Kinderen $< 3$ jaar vaccineren met Vaxigrip Tetra

In het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) worden 2 vaccins gebruikt:

- Influvac Tetra
- Vaxigrip Tetra

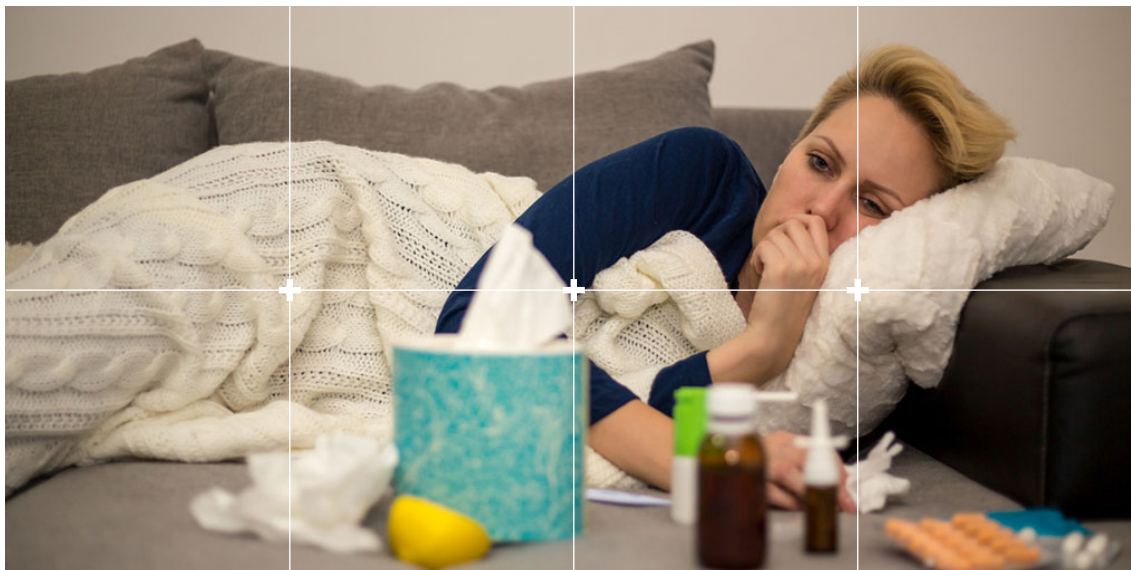
Influvac Tetra is in Nederland nog niet geregistreerd voor kinderen van 6 maanden tot 3 jaar.

- Kinderen in deze leeftijd moeten daarom gevaccineerd worden met Vaxigrip Tetra.
- RIVM-DVP voorziet elke praktijk van 2 doosjes Vaxigrip Tetra om kinderen onder de 3 jaar te vaccineren.
- Deze 2 doosjes maken onderdeel uit van het totaal aantal bestelde vaccins
- Als uw overige bestelling ook uit Vaxigrip Tetra bestaat, wijkt het batchnummer van deze 2 doosjes af van de overige bestelling.

### Infographic en uitnodigingsbrief vernieuwd

Een persoonlijke schriftelijke uitnodiging door de huisarts is de effectiefste manier om geïndiceerde patiënten uit te nodigen. De uitnodiging bestaat uit een uitnodigingsbrief met de infographic 'Grieprik 2019'. De infographic en de uitnodigingsbrief zijn in 2019 aangepast en ontwikkeld door het RIVM en het NHG.

# 1 INLEIDING



## 1.1 Griep in het kort

Jaarlijks krijgt 1 op de 10 mensen griep. Meestal is griep onschuldig: de meeste mensen genezen zonder medische behandelingen. Sommige mensen hebben een grotere kans op ernstige klachten, zoals een longontsteking of hartfalen, en zelfs op overlijden, wanneer ze griep krijgen. Tijdens een griepepidemie worden er jaarlijks duizenden mensen opgenomen in een ziekenhuis vanwege complicaties van griep, en overlijden er gemiddeld 2.000 tot ruim 8.000 meer mensen. In het griepseizoen 2017/2018 stierven ruim 9.400 mensen meer dan verwacht.<sup>1,2</sup> Het is waarschijnlijk dat deze 'oversterfte' samenhangt met de griep.<sup>3</sup>

Griepvaccinatie beschermt tegen griep en complicaties daarvan. De kans om griep te krijgen vermindert door vaccinatie met 50-90% (Gezondheidsraad, 2007). Een gemiddelde schatting over de jaren 2008/2009 tot en met 2017/2018 is 40% (Centrum Infectieziektebestrijding (CIb) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM). Als een patiënt na vaccinatie toch griep krijgt, verloopt de ziekte meestal minder ernstig.

Het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) stelt via de huisarts griepvaccinatie ter beschikking aan mensen met een verhoogd risico op complicaties en sterfte door griep. Het NPG is gebaseerd op de adviezen van de Gezondheidsraad.

## 1.2 Leeswijzer

Wat vindt u in de praktijkhandleiding 2019?

- De praktische uitvoering van griepvaccinatie in de huisartsenpraktijk: hoofdstuk 2.
- De indicaties en contra-indicaties voor griepvaccinatie: hoofdstuk 3 en 4.
- Achtergrondinformatie over griep en griepvaccinatie: hoofdstuk 5 en 6.

### 'Influenza' en 'griep'

Influenza en griep zijn synoniemen. Voor de leesbaarheid hanteren we in deze handleiding alleen de term griep, en dus ook 'griepcampagne, griepvirus, griepvaccinatie'.

### 1.3 Betrokken organisaties

De volgende organisaties zijn betrokken bij het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG).

#### SNPG

De Stichting Nationaal Programma Grieppreventie (SNPG) coördineert de uitvoering van de jaarlijkse griepvaccinatiecampagne, het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG). De zelfstandige organisatie SNPG ondersteunt de zorgprofessionals bij de uitvoering van de griepvaccinatiecampagne.

Zie voor meer informatie:

- [www.snpg.nl](http://www.snpg.nl)

#### RIVM

Het Centrum voor Bevolkingsonderzoek (CvB) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM):

- voert in opdracht van het ministerie van VWS de landelijke regie over het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG)
- bewaakt de kwaliteit en doelmatigheid van het NPG
- verzorgt de voorlichting over de grieprik aan het publiek

De Dienst Vaccinvoorziening en Preventieprogramma's (DVP) van het RIVM koopt de griepvaccins in en zorgt voor opslag en levering aan huisartsen en zorginstellingen.

Zie voor meer informatie:

- [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

#### Gezondheidsraad

De Gezondheidsraad is een onafhankelijk wetenschappelijk adviesorgaan dat de minister adviseert over volksgezondheid en gezondheidszorg.

Zie voor meer informatie:

- [www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl)

#### Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS)

Het ministerie van VWS:

- vraagt advies aan de Gezondheidsraad over wie het gratis griepvaccin zou moeten krijgen
- beslist aan wie het griepvaccin gratis aangeboden wordt
- betaalt de vaccins en de uitvoering van de jaarlijkse griepvaccinatiecampagne, het Nationaal Programma Grieppreventie

Zie voor meer informatie:

- [www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-volksgezondheid-welzijn-en-sport](http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ministerie-van-volksgezondheid-welzijn-en-sport)



## 2 ORGANISATIE VAN DE GRIEPPVACCINATIE IN DE PRAKTIJK



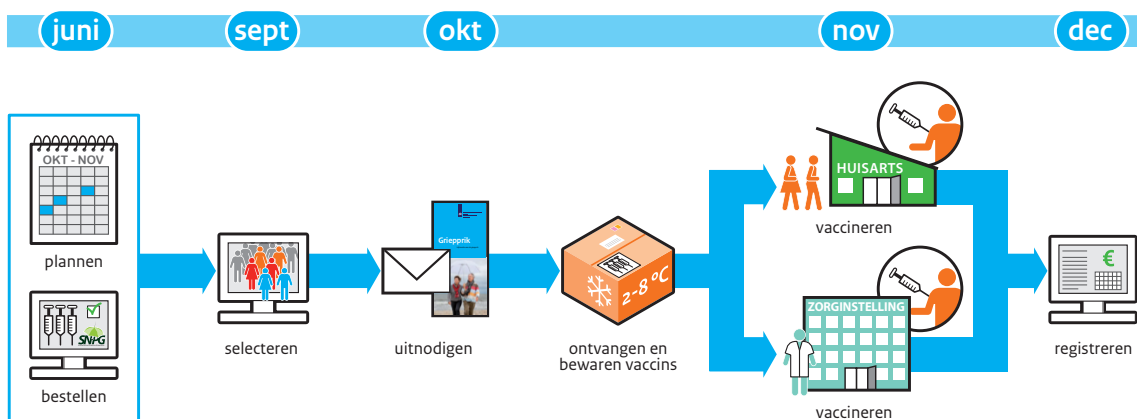
### 2.1 E-learning Griepvaccinatie in de praktijk

De e-learning Griepvaccinatie in de praktijk 2018/2019 ondersteunt een goede organisatie en uitvoering van griepvaccinaties in de huisartsenpraktijk. Het doorlopen van de e-learning kost ongeveer 1 uur en is geaccrediteerd voor doktersassistenten, praktijkondersteuners en huisartsen. De e-learning is ontwikkeld door SNPG, NHG, NVDA en RIVM, en is in september 2018 vernieuwd. U vindt de e-learning via [www.snpng.nl/e-learning](http://www.snpng.nl/e-learning).

### 2.2 Planning van de griepvaccinatie

#### PRIMAIR PROCES

schematische weergave uitvoering Nationaal Programma Grieppreventie (NPG)



Bron: RIVM

De organisatie van de griepvaccinatie in de huisartsenpraktijk start in juni met het bestellen van de griepvaccins en eindigt in december als u uw declaratie bij de SNPG heeft ingediend.

Daarnaast registreert u het hele jaar door:

- welke patiënten een nieuwe indicatie hebben
- voor wie de indicatie vervalt

## 2.3 Planning in juni

### Griepvaccins bestellen

Van 1 tot en met 30 juni kunt u griepvaccins en uitnodigingsmaterialen bestellen via de [website](#) van de SNPG. U kunt in de webapplicatie van de SNPG kiezen uit de beschikbare data voor levering van de vaccins. Houd daarbij rekening met de planning van het vaccinatiespreekuur.

- Als u de vaccins te ver van tevoren laat leveren, betekent dit een langere bewaartijd in de koelkast.
- Levering te dicht op het spreekuur kan betekenen dat u de vaccins niet op tijd heeft wanneer er onverwacht iets misgaat met de levering.

### Bestel zo nauwkeurig mogelijk

Bestel zo nauwkeurig mogelijk om spillage zo veel mogelijk te voorkomen. De maximaal toegestane spillage is 5% over het aantal toegediende vaccins. Heeft u meer spillage, dan betaalt u de kostprijs voor de vaccins boven die 5% spillage.

Als er geen grote veranderingen in de praktijk zijn geweest, is een goede richtlijn het aantal toegediende vaccins in het voorgaande jaar. In de bestelapplicatie kunt u via 'Declaratie Archief' zien hoeveel vaccins u tijdens de vorige campagne heeft besteld en toegediend.

### Voorlevering vaccins

Het is mogelijk om vanaf half september al vaccins te ontvangen voor geïndiceerde patiënten die tijdens de griepvaccinatiecampagne in het buitenland verblijven (voorlevering). Voorlevering is mogelijk tot een maximum van 10% van de totale bestelling.

### Wijzigen van het aantal bestelde vaccins

Direct na het plaatsen van de bestelling krijgt u van de SNPG een opdrachtbevestiging per e-mail. In september volgt een tweede, definitieve opdrachtbevestiging.

- Ga een paar weken voor de levering na of het aantal bestelde vaccins nog juist is.
- Tot uiterlijk acht dagen voor de hoofdlevering kunt u het aantal vaccins wijzigen.

### Nabestellen van griepvaccins

Een dag nadat de levering is ontvangen, kunt u een nabestelling plaatsen via de webapplicatie. De leveringstijd voor een nabestelling is minimaal twee weken.

### Infographic 'Grieprik 2019' bestellen

Wanneer u de vaccins bestelt, kunt u tegelijkertijd het voorgedrukte briefpapier met de infographic 'Grieprik 2019' bestellen. De infographic is gedrukt op briefpapier, waarvan u de blanco voorzijde kunt gebruiken voor uw uitnodigingsbrief.

Het A4-briefpapier met daarop de infographic ontvangt u gratis vanuit het NPG.

### Wachtkamerposters en uitnodigingskaarten

U ontvangt altijd twee wachtkamerposters voor in uw praktijk. De uitnodigingskaart is niet langer beschikbaar; deze biedt de patiënt onvoldoende informatie over griep en de grieprik.

## 2.4 Planning in september

### Patiënten selecteren

Elk jaar selecteert u welke patiënten een indicatie voor de griepvaccinatie hebben. Met de griepmodule in het HIS maakt u een selectie van patiënten jonger dan 60 jaar:

- met een zekere indicatie voor griepvaccinatie
- met een mogelijke indicatie voor griepvaccinatie

De patiënten met een mogelijke indicatie voor griepvaccinatie beoordeelt u individueel op de aan- of afwezigheid van een indicatie. Alleen mensen met een indicatie voor griepvaccinatie worden uitgenodigd en gevaccineerd met het griepvaccin geleverd vanuit het NPG.

Het HIS ondersteunt u bij het maken van de selectie van patiënten die voor griepvaccinatie in aanmerking komen.

Informatie over het selecteren van geïndiceerde risicopatiënten voor griepvaccinatie is ook via het [HIS-Referentiemodel](#) te vinden.

De lijst met ICPC-codes voor de griepselectie wordt voor huisartsen meegeleverd met het HIS, en via de HIS-leverancier up-to-date gehouden.

Zie:

- [NHG-Tabel 58-ICPC codes voor griepselectie, versie 2 Inkijkexemplaar](#)

De indicaties voor griepvaccinatie en de criteria voor beoordeling door de huisarts zijn beschreven in hoofdstuk 3 en bijlage 1 Criteria voor griepselectie.

### Patiënten registreren

Alle patiënten die een indicatie voor griepvaccinatie hebben, registreert u in het HIS. De meeste HIS'en gebruiken hiervoor de ruiter GV (griepvaccinatie).

### Weigeraars

Het streven is om zo veel mogelijk mensen met een indicatie uit te nodigen. Als een patiënt expliciet meldt geen uitnodiging meer te willen ontvangen, kunt u deze registreren met de griepruiter GW (griep weigeraar). De patiënt krijgt dan geen uitnodiging meer totdat er zodanig nieuwe inzichten zijn dat een nieuwe beslissing van de patiënt nodig is.

### Veiligheidsnaalden bestellen

De griepvaccins worden zonder naald geleverd. U kunt de benodigde veiligheidsnaalden bestellen bij uw eigen groothandel. Veiligheidsnaalden met een diameter van 0,5 mm en een lengte van 16 of 25 mm zijn geschikt. Welke lengte u kiest, hangt af van wat u in het gebruik het prettigst vindt. Welke naalden zeker geschikt zijn voor het griepvaccin, ziet u op [www.snpg.nl](http://www.snpg.nl).



## 2.5 Planning in oktober en november

### Uitnodigen

Een *persoonlijke schriftelijke uitnodiging* door de huisarts is de effectiefste manier om geïndiceerde patiënten uit te nodigen. De uitnodiging bestaat uit een uitnodigingsbrief en de infographic 'Grieprik 2019'. Deze combinatie vergt geen extra portokosten. Verstuur de uitnodiging bij voorkeur minstens twee weken voor het griepvaccinatiesprekuur.

### Infographic

**Grieprik 2019**

Griep kan ernstige gevolgen hebben. Vooral bij mensen met bepaalde medische aandoeningen en bij mensen van 60 jaar en ouder. De grieprik is de beste manier om u tegen griep te beschermen. Ook als u zich nu gezond voelt.

**Griep en de mogelijke gevolgen**

Griep is tegen de verkoudheid. Griep is heel besmettelijk. Iedereen krijgt 1 op 10 mensen griep. Elk jaar sterven 2000 mensen door griep.

Door griep kunt u longontsteking of hartproblemen krijgen. Als u een ziekte heeft die diabetes, kan deze erger worden. Uw gezondheid kan ook na de griep minder goed blijven.

**De grieprik beschermt**

- De grieprik is de beste bescherming tegen de ernstige gevolgen van griep.
- U krijgt geen griep van de grieprik.
- U beschermt met de grieprik ook anderen.

Door de grieprik heeft u ongeveer 40% tot 60% minder kans op griep. Als u toch griep krijgt, wordt u vaak minder ernstig ziek. De grieprik helpt u zo gezond en actief mogelijk te blijven.

**Elk jaar een nieuwe grieprik**

Er zijn verschillende soorten griepvirussen. Deze griepvirussen veranderen steeds. Daarom wordt elk jaar een nieuwe grieprik gemaakt. Soms verandert het virus of overheid een ander virus. De grieprik werkt dan minder goed, maar beschermt nog steeds.

informatie is available in English at: <http://nl.nhg.nl/griep> or in Arabic: [www.nhg.nl/griep](http://www.nhg.nl/griep)

Meer informatie: [www.nhg.nl/grieprik](http://www.nhg.nl/grieprik) [www.huisarts.nl/griep](http://www.huisarts.nl/griep)

Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu **nhg**

Om uw patiënten uit te nodigen voor griepvaccinatie, is er net als vorig jaar een infographic beschikbaar. Deze gevisualiseerde patiënteninformatie werd in 2018 door zowel huisartsen als patiënten goed gewaardeerd. De infographic is op initiatief van de Stichting ABC, een landelijke organisatie van en voor laaggeletterden, genomineerd voor de ABC-trofee voor eenvoudig taalgebruik. De infographic 'Grieprik 2019' is op enkele punten aangepast en laat zien wat voor gevolgen griep kan hebben en wat het nut van de grieprik is. De infographic is ontwikkeld door het RIVM en het NHG.

## Uitnodigingsbrief

**Uitnodiging grieprik**

Naam patiënt  
Adres patiënt  
PC en woonplaats patiënt

Datum,  
Geachte heer/mevrouw,

Met deze brief nodig ik u uit voor de jaarlijkse grieprik. De grieprik krijgt u gratis.  
U kunt op deze datum en tijd de grieprik komen halen:

Datum: .....  
Tijd: .....  
Plaats: .....

**Let op:**

- Neem deze brief mee naar de afspraak.
- U krijgt de grieprik in uw bovenarm. Draag daarom kleren waarbij u gemakkelijk uw bovenarm bloot kunt maken.

**Kunt u niet op deze datum?**  
Bel de praktijkassistente om een nieuwe afspraak te maken.

**Wat doet de grieprik?**  
De grieprik is de beste bescherming tegen griep. De grieprik zorgt ervoor dat uw lichaam afweerstoffen tegen griepvirussen maakt. Twee weken na de grieprik heeft u genoeg afweerstoffen.

**Wanneer neemt u contact op met de praktijk?**

- Als u koorts heeft op de dag dat u de prik krijgt.
- Als eerder gebleken is dat u allergisch bent voor het eiwit van kippeneieren of voor antibiotica (neomycine of gentamicine). Dit komt weinig voor.

**Zijn er bijwerkingen?**

- Uw arm kan na de grieprik een dag pijn doen. De prikplek kan rood en dik zijn.
- U kunt zich na de grieprik een paar dagen minder goed voelen. Dit is geen griep. Uw lichaam bouwt juist weerstand op tegen griep.

**Wilt u meer weten?**

- Lees de informatie op de achterkant van deze uitnodiging.
- [www.rivm.nl/grieprik](http://www.rivm.nl/grieprik)
- [www.huisarts.nl/griep](http://www.huisarts.nl/griep)

Of neem contact op met de huisartsenpraktijk.

Uw huisarts

Ook de voorbeeld uitnodigingsbrief is aangepast en ingekort, zodat deze beter aansluit op de informatie in de infographic op de achterzijde (zie bijlage 2). De uitnodigingsbrief bevat aanvullende informatie op de infographic over contra-indicaties en mogelijke bijwerkingen.

Deze uitnodigingsbrief kunt u zelf personaliseren (zie bijlage 3). U kunt de uitnodigingsbrief ook downloaden via [NHG.org](http://NHG.org).

## Informereren

De griepvaccinatie binnen het NPC is een preventief aanbod: een aanbod om iets te voorkomen wat zich nog niet heeft voorgedaan, namelijk griep. En dan vooral een complicatie daarvan zoals decompensatio cordis, longontsteking, ziekenhuisopname of overlijden.

Een preventief aanbod betekent dat de uitgenodigde patiënt:

- geen klachten heeft
- die misschien ook niet gaat krijgen
- niet gevraagd heeft om vaccinatie, maar actief benaderd is

Dit maakt het extra belangrijk dat iedere uitgenodigde patiënt een goed geïnformeerde keuze kan maken om al dan geen griepvaccinatie te nemen. Ook mag de patiënt geen dwang ervaren. Uniformiteit, kwaliteit en betrouwbaarheid van de voorlichting zijn daarbij belangrijke basisprincipes.

Goed informeren (*informed consent*) is voor de huisarts verplicht volgens de Wet op de geneeskundige behandelingsovereenkomst (WGBO). Met de combinatie van de persoonlijke uitnodigingsbrief (bijlage 3) en de infographic 'Grieprik 2019' (bijlage 2) biedt u volledige en juiste informatie aan uw geïndiceerde patiënt conform de WGBO.

Meer informatie over de landelijke kwaliteitseisen aan voorlichting vindt u via:

- RIVM: [www.rivm.nl/documenten/voorlichtingskader-voor-alle-bevolkingsonderzoeken](http://www.rivm.nl/documenten/voorlichtingskader-voor-alle-bevolkingsonderzoeken)

### Gezonde 60-plussers

Mensen zonder medische indicatie die net 60 jaar zijn of worden, komen voor de eerste keer in aanmerking voor een griepvaccinatie via het NPG. Juist deze leeftijdsgroep, die bovendien een lage vaccinatiegraad heeft, heeft om een goed geïnformeerde keuze te kunnen maken, goede en volledige informatie nodig.

### Vragen beantwoorden en patiëntenvoorlichting

Als u de voor- en nadelen van de grieprik met uw patiënt bespreekt, is de patiënt goed geïnformeerd en kan deze een persoonlijke keuze maken, bijvoorbeeld bij:

- twijfel om een grieprik te halen
- misverstanden over griep en de grieprik, bijvoorbeeld: de patiënt is na een eerdere grieprik ziek geworden, terwijl deze zonder grieprik juist nooit ziek is

#### Vragen van patiënten beantwoorden

Bij vragen van patiënten over de grieprik vindt u patiënteninformatie op:

- de publiekswebsite van het NHC: [www.thuisarts.nl/griep](http://www.thuisarts.nl/griep)
- de website van het RIVM, [www.rivm.nl/grieprik](http://www.rivm.nl/grieprik)
- de [hand-out](#) van de SNPG met misverstanden over de grieprik en hoe u deze kunt weerleggen

Meer informatie over griep en griepvaccinatie vindt u op:

- NHC.org, [Dossier Griepvaccinatie](#)
- [Nationaal Programma Grieppreventie](#) (SNPG)
- [RIVM.nl](http://RIVM.nl)
- [Bijsluiterteksten griepvaccins](#)
- Adviezen Gezondheidsraad:
  - [‘Grip op griep’](#), juni 2014
  - [Briefadvies Vaccinatie tegen seizoensgriep](#), september 2011
  - [Herziening van de indicatiestelling](#), maart 2007
- [LCI-richtlijn Influenza](#)
- [NIVEL Griepdossier](#)
- [Volkgezondheidszorg.info](http://Volkgezondheidszorg.info)

### Levering vaccins

De afleverdatum staat vermeld op de opdrachtbevestiging van de SNPG, die u in mei per e-mail ontvangt na het plaatsen van de bestelling. In september ontvangt u per post een definitieve opdrachtbevestiging met de afleverdatum.

Op de dag voorafgaand aan de levering ontvangt u voor 8.00 uur 's ochtends via de mail een pre-alert. De pre-alert geeft een indicatie van de levertijd, met een tijdsframe van twee tot vier uur.

### Ontvangst en bewaren griepvaccins

De vaccins worden gekoeld vervoerd met koelwagens (actief gekoeld transport) door de Dienst Vaccinvoorziening en Preventieprogramma's (DVP) van het RIVM. Een korte instructiefilm licht de aandachtspunten toe bij het gekoelde transport. De instructiefilm is ontwikkeld door RIVM, SNPG, NVDA en NHC en te vinden via [www.snpn.nl](http://www.snpn.nl).

### Griepvaccins in ontvangst nemen

- Plaats na levering de griepvaccins zo snel mogelijk en *uiterlijk binnen 1 uur* in de koelkast.
- In dat uur moeten de vaccins in een ruimte/omgeving staan met een temperatuur tussen de 2 en 21 °C.
- Bewaar de vaccins continu koel: tussen de 2 en 8 °C. Optimaal is 5 °C.

Bij onderbreking van de koude keten (*cold chain*) kunnen vaccins minder lang houdbaar en minder werkzaam zijn.

Onderbreking van de koude keten dient u te voorkomen:

- Zorg dat praktijkpersoneel op de levertijd beschikbaar is om de vaccins in de koelkast te plaatsen.
- Zorg dat er voldoende koelcapaciteit is om de vaccins tussen 2 en 8°C te bewaren. Dit kan betekenen dat er (tijdelijk) een tweede koelkast moet komen.

De Inspectie voor de Gezondheidszorg adviseert daarnaast, dat:

- de temperatuur van de koelkast meetbaar is en dagelijks geregistreerd wordt
- temperatuurextremen voorkomen moeten worden

Voorkom contact tussen de vaccinverpakkingen en de koelende delen van de koelkast. Door contact met de koelende delen kunnen de vaccins bevriezen, waardoor de werkzaamheid kan verminderen. Zie voor instructies de toelichting die de RIVM-DVP levert bij de vaccins.

### Niet-gebruikte griepvaccins vernietigen

Aan het einde van het griepseizoen moet u de niet-gebruikte vaccins vernietigen. U kunt de vaccins niet bewaren voor het volgende griepseizoen, omdat

- het griepvirus verandert
- de houdbaarheidsdatum van het vaccin verloopt.

Ook kunnen de oude griepvaccins bij een nieuwe levering voor verwarring zorgen.

## Vaccineren

U kunt de vaccinaties tussen half oktober en begin december op een of meer vaste tijdstippen (vaccinatiesprekuren) inplannen en daarnaast ook tussendoor geven. Via de SNPG ontvangt u informatie over de exacte leverdata.

Het griepvaccin geeft bescherming vanaf 1 week tot ongeveer 24 weken na vaccinatie. Vaccinatie in het begin van het winterseizoen heeft daardoor de voorkeur, maar is zinvol zolang er een griepepidemie is.

### Vaccineren is een voorbehouden handeling

De griepvaccinatie is een voorbehouden handeling volgens de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG). Een praktijkmedewerker (doktersassistente, praktijkondersteuner of verpleegkundige) mag de griepvaccinatie uitvoeren onder voorwaarden.

- De arts (opdrachtgever):
  - is deskundig en bekwaam voor het stellen van een indicatie voor en het uitvoeren van voorbehouden handelingen en is verantwoordelijk voor de (inhoud van) de opdracht
  - geeft zo nodig aanwijzingen of instructies en zorgt ervoor dat toezicht en tussenkomst mogelijk zijn wanneer dat redelijkerwijs nodig is. De instructies zijn bij voorkeur in heldere protocollen en werkafspraken vastgelegd
  - overtuigt zich ervan dat de opdrachtnemer bekwaam is om de voorbehouden handeling te kunnen uitvoeren

- De doktersassistente of praktijkondersteuner (opdrachtnemer):
  - handelt uitsluitend in opdracht van en volgens de gegeven aanwijzingen van de zelfstandig bevoegde
  - neemt de opdracht alleen aan als zij zichzelf redelijkerwijs in staat acht de handeling naar behoren uit te voeren

Zorg dat de deskundigheid en daarmee samenhangend de bekwaamheid van de medewerkers op peil blijft. Dit is een gedeelde verantwoordelijkheid: vooral de werkgever en/of opdrachtgever is verantwoordelijk, maar ook de medewerker-opdrachtnemer.

### Thuis vaccineren

Een aantal patiënten moet thuis worden gevaccineerd door de huisarts, de doktersassistente of de praktijkondersteuner. De doktersassistente en de praktijkondersteuner mogen de griepvaccinatie geven zonder direct toezicht van de arts (en eventueel ook buiten de praktijk). Dit geldt alleen wanneer zij daarvoor voldoende bekwaam zijn en als aan de overige voorwaarden wordt voldaan (opdracht arts, eventuele aanwijzingen opvolgen, mogelijkheid van afstemming).

Verder moet duidelijk zijn wie de patiënten in het verzorgingshuis of verpleeghuis vaccineert. Het is handig om dat binnen de HOED of hagro af te stemmen.

### Koude keten

Voorkom ook bij het vaccineren van de patiënt thuis dat de koude keten wordt onderbroken. Voor het vervoer kunt u een koeldoos of een koeltas met koelementen gebruiken. Deze worden niet met de vaccins meegeleverd; u moet er zelf een aanschaffen.

Meer informatie en een korte instructiefilm over de koude keten vindt u op [www.snpg.nl](http://www.snpg.nl).

### Vaccin met veiligheidsnaald dezelfde dag gebruiken

U kunt een aantal griepvaccins van tevoren voorzien van een veiligheidsnaald. Druk de veiligheidsnaald stevig op het vaccin. Na bevestiging van de veiligheidsnaald op het vaccin kunt u het vaccin alleen nog diezelfde dag gebruiken. Zorg er wel voor dat het vaccin tot het moment van gebruik in de koelkast bewaard wordt.

Meer informatie en een instructiefilm over het gebruik van veiligheidsnaalden vindt u op [www.snpg.nl](http://www.snpg.nl).

### Wijze van injecteren: bij voorkeur intramusculair

Het vaccin wordt bij voorkeur via een intramusculaire injectie toegediend.

- Volwassenen en oudere kinderen krijgen de injectie in de bovenarm, jonge kinderen in het dijbeen.
- Ontluchten is niet noodzakelijk bij het type spuit dat wordt gebruikt voor griepvaccinatie. In de praktijk wordt de spuit meestal wel ontlucht. Als u de spuit wilt ontluchten, wacht dan tot het moment dat de patiënt voor u staat en de arm is ontbloot. Zo blijft de steriliteit het best gewaarborgd.

### Antistollingsmedicatie

Bij directe orale anticoagulantia (DOAC's) wordt de vaccinatie subcutaan toegediend. In principe kan bij gebruik van coumarinederivaten het griepvaccin intramusculair toegediend worden. Voorwaarden daarbij zijn onder andere wel dat de vaccinatieplaats gedurende tenminste twee minuten stevig afgedrukt wordt zonder te wrijven en dat bij het gebruik van coumarinederivaten de INR binnen het therapeutische niveau en stabiel is.



In de praktijk zal bij coumarinederivaten om pragmatische redenen vaak gekozen worden voor een subcutane injectie voor de griepvaccinaties.  
Zie ook de Landelijke Eerstelijns Samenwerkingsafpraak (LESA) Antistolling, te vinden op [www.nhg.org](http://www.nhg.org).

#### **Mammacarcinoom: niet aan zijde operatie**

Na mammacarcinoom mag niet gevaccineerd worden in de arm aan de zijde waar de operatie heeft plaatsgevonden. Bij dubbelzijdige operatie is vaccinatie in dijbeen of bil mogelijk.

#### **Combinatie griepvaccinatie met andere vaccinaties**

Niet-levende vaccins kunnen altijd tegelijk toegediend worden, liefst in verschillende ledematen. Het in Nederland gebruikte griepvaccin is een niet-levend vaccin.

Meer informatie over minimumintervallen tussen vaccinaties vindt u op:

<https://rijksvaccinatieprogramma.nl/7-7-combinatievaccins-simultaan-vaccineren-en-intervallen>.

#### **Registreren**

Registreer de patiënten aan wie een vaccinatie wordt gegeven, en vergelijk deze met de patiënten op de selectielijst. Overweeg om patiënten die niet hebben gereageerd op de uitnodiging, een herinnering te sturen.

#### **Noteren batchnummer**

Registreer het batchnummer van het griepvaccin op patiëntniveau in het HIS. Hiermee kan snel nagegaan worden of er oorzakelijk verband is tussen het afgeleverde vaccin en een (al dan niet ernstige) bijwerking kort na vaccinatie.

Meestal heeft elke levering een eigen batchnummer:

- voorlevering
- hoofdlevering
- 2 doosjes Vaxigrip Tetra voor vaccinatie van kinderen 6 maanden tot 3 jaar
- nalevering

#### **Kinderen < 3 jaar: Vaxigrip Tetra**

Influvac Tetra is in Nederland nog niet geregistreerd voor kinderen van 6 maanden tot 3 jaar.

- Kinderen in deze leeftijd moeten daarom gevaccineerd worden met Vaxigrip Tetra.
- RIVM-DVP voorziet elke praktijk van 2 doosjes Vaxigrip Tetra om kinderen onder de 3 jaar te vaccineren.
- Deze 2 doosjes maken onderdeel uit van het totaal aantal bestelde vaccins
- Als uw overige bestelling ook uit Vaxigrip Tetra bestaat, wijkt het batchnummer van deze 2 doosjes af van de overige bestelling.

## **2.6 Planning in december**

#### **Declareren**

Vanaf 1 december 2019 tot en met 31 januari 2020 kunt u uw declaratie indienen via de webapplicatie van de SNPG. De declaratie hoeft alleen uitgesplitst te worden naar leeftijd:

- jonger dan 60 jaar
- 60 jaar en ouder

U kunt bij de SNPG alleen vaccins declareren die zijn toegediend aan patiënten die voor het NPG zijn geïndiceerd, dus geen vaccinaties op eigen verzoek.

Als om medische redenen twee keer is gevaccineerd, ontvangt u tweemaal een vergoeding. Het gaat dan om kinderen jonger dan 9 jaar die niet eerder een griepvaccinatie hebben ontvangen (zie ook paragraaf 3.1, Indicaties voor griepvaccinatie).

## 2.7 Planning gehele jaar door

### Bijhouden indicaties

Signaleer gedurende het gehele jaar of een patiënt een indicatie heeft voor griepvaccinatie. Denk ook aan de nieuwe patiënten.

Deze registratie gebeurt meestal tijdens de spreekuurcontacten. Veel HIS'en koppelen automatisch een signalering voor griepvaccinatie aan bepaalde ICPC-codes. Geef de geïndiceerden de in uw HIS gebruikte markering zodat deze patiënt automatisch op de lijst met 'zeker geïndiceerden' komt.

### Vervallen indicaties

Indicaties voor vaccinatie kunnen ook vervallen. Bijvoorbeeld bij de volgende groepen:

- patiënten die de laatste chemotherapiekuur hebben afgerond
- patiënten die geen afweerverlagende medicatie meer gebruiken
- patiënten die gestopt zijn met inhalatiecorticosteroiden

De indicatie voor griepvaccinatie uit het HIS verwijderen doet u ad hoc tijdens de spreekuurcontacten. Patiënten die goed geïnformeerd zijn, kunnen vaak zelf beoordelen of zij nog een indicatie voor griepvaccinatie hebben. In deze voorlichting speelt u een belangrijke rol.

## 3 INDICATIES



### 3.1 Indicaties voor griepvaccinatie

De minister van VWS heeft op advies van de Gezondheidsraad (2007) vastgesteld welke groepen patiënten in aanmerking komen voor griepvaccinatie (zie ook 6.1).

De indicaties zijn niet gewijzigd voor het griepseizoen 2019/2020.

Ondersteund door het Nationaal Programma Grieppreventie (NPG) biedt de huisarts de volgende groepen patiënten vaccinatie aan:

- patiënten met afwijkingen en functiestoornissen van de luchtwegen en longen
- patiënten met een chronische stoornis van de hartfunctie
- patiënten met diabetes mellitus
- patiënten met een ernstige nierinsufficiëntie leidend tot dialyse of niertransplantatie
- patiënten die recent een beenmergtransplantatie hebben ondergaan
- patiënten die geïnfecteerd zijn met hiv
- kinderen en adolescenten in de leeftijd van 6 maanden tot 18 jaar die langdurig salicylaten gebruiken
- personen met een verstandelijke beperking die wonen in intramurale voorzieningen
- personen van 60 jaar en ouder, inclusief mensen die vóór 1 mei van het jaar volgend op de griepvaccinatie 60 jaar worden
- personen met een verminderde weerstand tegen infecties, bijvoorbeeld patiënten:
  - met levercirrose
  - met (functionele) asplenie
  - met een auto-immuunziekte met een verminderde weerstand
  - die chemotherapie ondergaan of immuunsuppressieve (afweerverlagende) medicatie gebruiken

Zie paragraaf 3.2 voor een toelichting op deze indicaties.

## Gezinsleden

Adviseer ook griepvaccinatie aan gezinsleden van patiënten met een zeer hoog risico op een ernstige ziekte en sterfte door griep. De kosten van deze vaccinaties worden **niet** vergoed door de SNPG.

## Indicaties gelden ook voor kinderen vanaf 6 maanden

De indicaties voor griepvaccinatie gelden ook voor kinderen vanaf de leeftijd van 6 maanden. Bij kinderen jonger dan 2 jaar komt een indicatie om te vaccineren in de huisartsenpraktijk weinig voor. Meestal gaat het om kinderen met cystische fibrose, hartgebreken, of astma op zeer jonge leeftijd. Deze kinderen staan meestal ook onder controle van de kinderarts. De huisarts kan met de kinderarts overleggen over de indicatie.

## Kinderen tussen 6 maanden en 9 jaar

Kinderen tussen 6 maanden en 9 jaar die nog niet eerder volledig zijn gevaccineerd, krijgen na 4 weken een 2e griepvaccinatie. Voorheen gold de leeftijdsgrens van 6 jaar voor een 2e griepvaccinatie.

Zie:

- RIVM:
  - Bijsluiters Griepvaccins binnen het Nationaal Programma Grieppreventie: [www.rivm.nl/griep](http://www.rivm.nl/griep)
- Geneesmiddeleninformatiebank:
  - VaxigripTetra, suspensie voor injectie: [www.geneesmiddeleninformatiebank.nl](http://www.geneesmiddeleninformatiebank.nl)
  - Influvac Tetra, suspensie voor injectie in voorgevulde spuit 0,5 ml: [www.geneesmiddeleninformatiebank.nl](http://www.geneesmiddeleninformatiebank.nl)

### Kinderen < 3 jaar: Vaxigrip Tetra

Influvac Tetra is in Nederland nog niet geregistreerd voor kinderen van 6 maanden tot 3 jaar.

- Kinderen in deze leeftijd moeten daarom gevaccineerd worden met Vaxigrip Tetra.
- RIVM-DVP voorziet elke praktijk van 2 doosjes Vaxigrip Tetra om kinderen onder de 3 jaar te vaccineren.
- Deze 2 doosjes maken onderdeel uit van het totaal aantal bestelde vaccins
- Als uw overige bestelling ook uit Vaxigrip Tetra bestaat, wijkt het batchnummer van deze 2 doosjes af van de overige bestelling.

## Zwangerschap en borstvoeding

Zwangere vrouwen met een indicatie voor griepvaccinatie krijgen het advies zich te laten vaccineren. De griepvaccinatie (een niet-levend vaccin) kan veilig gegeven worden tijdens de zwangerschap en bij borstvoeding.

## Vaccinatie op eigen verzoek

Patiënten zonder indicatie voor griepvaccinatie kunnen een vaccinatie op eigen verzoek krijgen. De kosten van het vaccin en de vaccinatie worden niet vergoed door de SNPG. De patiënt haalt, met een recept van de huisarts, zelf het vaccin bij de apotheek en betaalt aan de apotheek de vaccinprijs, ongeveer 20 euro. Het tarief voor vaccinatie op eigen verzoek is een vrij tarief. Voor de vaccinatie spreekt u met de patiënt de hoogte van de vergoeding af. De niet-geïndiceerde patiënt kan zelf nagaan of zijn aanvullende verzekering de vaccinatie vergoedt.

## Vaccinatie praktijkpersoneel

Vaccinatie van praktijkpersoneel is om meerdere redenen van belang: continuïteit van zorg, bescherming van de kwetsbare patiënten met wie u en het praktijkpersoneel in contact komt<sup>4,5</sup> en de eigen bescherming. Vanuit de overheid is het streven naar een zo hoog mogelijke vaccinatiegraad onder zorgpersoneel.<sup>6,7</sup>

Vaccinatie van praktijkpersoneel valt niet onder het NPG.

## 3.2 Over de indicaties

### Afwijkingen en functiestoornissen van luchtwegen en longen

Patiënten met afwijkingen en functiestoornissen van luchtwegen en longen zijn bijvoorbeeld patiënten met:

- astma, met onderhoudsbehandeling met inhalatiecorticosteroiden
- COPD
- longcarcinoom
- antracosilicose
- longfibrose
- mucoviscidose
- ernstige kyfoscoliose
- status na longresectie
- ademhalingsstoornissen door neurologische en andere aandoeningen

### Astma, met onderhoudsbehandeling met inhalatiecorticosteroiden

De indicatie voor griepvaccinatie wordt bij iedere patiënt regelmatig opnieuw overwogen. De ernst van de astma zal voor de huisarts leidend moeten zijn om een patiënt met astma al dan niet een griepvaccinatie te adviseren. Om de huisarts daarbij enige richting te geven is gekozen voor de tweedeling: astma zonder en astma met onderhoudsmedicatie met inhalatiecorticosteroiden. (Zie ook de [NHG-Standaard Astma bij volwassenen](#).)

### Spierdystrofie

Spierdystrofie is een indicatie voor griepvaccinatie indien er ademhalingsbelemmeringen zijn.

### Chronische stoornis van de hartfunctie

Aandoeningen die kunnen leiden tot hartfalen, hartfunctiestoornissen, zijn bijvoorbeeld:

- doorgemaakt hartinfarct
- angina pectoris
- ritmestoornissen
- klepgebreken
- chronische longstuwung

### Hartinfarct

Alleen bij cardiale schade ontstaan door een hartinfarct, is er een indicatie voor griepvaccinatie. Vanwege de extra belasting van het hart bij griep is vaccinatie dan effectief en dus noodzakelijk.

### Hartoperatie bij kinderen

Kinderen die een hartoperatie hebben ondergaan, hebben strikt genomen geen indicatie voor een griepvaccinatie. Alleen bij hartfalen of een hogere kans daarop is een griepvaccinatie aan te bevelen.

### Diabetes mellitus

Griepvaccinatie is geïndiceerd bij patiënten met diabetes mellitus. In de literatuur wordt daarbij geen onderscheid gemaakt tussen diabetes mellitus type 1 en type 2.

Een griepinfectie kan diabetes mellitus ontregelen, soms zodanig dat er een ketoacidotisch coma ontstaat. Ook kan er een verminderde afweer bestaan, waardoor de patiënt kwetsbaarder wordt, zowel voor het griepvirus zelf als voor het oplopen van secundaire bacteriële infecties. Bovendien komen bij patiënten met diabetes mellitus regelmatig hart- en vaataandoeningen en nierafwijkingen voor.

### Zwangerschapsdiabetes

Diabetes mellitus tijdens de zwangerschap is een indicatie voor griepvaccinatie zolang de diabetes actief is.



## Ernstige nierinsufficiëntie leidend tot dialyse of niertransplantatie

Patiënten met een geschatte glomerulaire filtratiesnelheid < 44 ml/min per 1,73 m<sup>2</sup> en/of matig tot ernstig verhoogde albuminurie hebben een klinisch relevante verminderde afweer en hebben om die reden een indicatie voor griepvaccinatie. In onderstaande tabel weergegeven met de categorie matig verhoogd (oranje) en sterk verhoogd risico (rood).

**Albuminuriestadia (ACR: albumine-creatinine ratio in mg/mmol)**

| Nierfunctie (eGFR) in ml/min/1,73 m <sup>2</sup> | < 3<br>Normaal (A1)   | 3 - 30<br>Matig verhoogd (A2)  | > 30<br>Ernstig verhoogd (A3)   |
|--|---|--|---|
| ≥ 60<br>Hoog normaal of mild afgenomen (G1, G2)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Geen controle<sup>1</sup></li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Cardiovasculaire risicoschatting, CNS als additionele risicofactor meewegen<sup>3</sup></li> <li>Controle 1 x per jaar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk &gt; 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/L; individualisering streefwaarden<sup>5</sup></li> <li>voorkeur: RAS-remmer</li> <li>Influenzavaccinatie</li> <li>Controle 2 x per jaar</li> <li>Verwijzing internist-nefroloog<sup>4</sup></li> </ul>                                  |
| 45-59<br>Mild tot matig afgenomen (G3A)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Cardiovasculaire risicoschatting, CNS als additionele risicofactor meewegen<sup>3</sup></li> <li>Controle 1 x per jaar</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk &gt; 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/L; individualisering streefwaarden<sup>5</sup>, voorkeur: RAS-remmer</li> <li>Influenzavaccinatie</li> <li>Controle 2 x per jaar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk &gt; 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/L; individualisering streefwaarden<sup>5</sup>, voorkeur: RAS-remmer</li> <li>Influenzavaccinatie</li> <li>Controle 2-4 x per jaar (inclusief metabole complicaties)</li> <li>Verwijzing naar internist-nefroloog<sup>4</sup></li> </ul> |
| 30-44<br>Matig tot ernstig afgenomen (G3B)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk &gt; 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/L; individualisering streefwaarden<sup>5</sup></li> <li>Influenzavaccinatie</li> <li>Controle 2 x per jaar</li> </ul>  |  |   |
| 15-29<br>Ernstig afgenomen (G4)                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk &gt; 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/L; individualisering streefwaarden<sup>5</sup></li> <li>Influenzavaccinatie</li> <li>Overweeg nierfunctievervangende therapie</li> <li>Controle 2-4 x per jaar (inclusief metabole complicaties)</li> <li>Verwijzing naar internist-nefroloog<sup>6</sup></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Medicamenteuze behandeling bij bloeddruk &gt; 130/80 mmHg en LDL ≥ 2,5 mmol/L; individualisering streefwaarden<sup>5</sup>, voorkeur: RAS-remmer</li> <li>Overweeg nierfunctievervangende therapie</li> <li>Controle 2-4 x per jaar (inclusief metabole complicaties)</li> <li>Verwijzing naar internist-nefroloog<sup>6</sup></li> </ul> |   |
| < 15<br>Nierfalen (G5)                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Leefstijladviezen, medicatiebewaking<sup>2</sup></li> <li>Behandeling gericht op maximaal behoud van nierfunctie en behandeling van symptomen</li> <li>Influenzavaccinatie</li> <li>Controle ≥ 4 x per jaar (inclusief metabole complicaties)</li> <li>Verwijzing naar internist-nefroloog<sup>7</sup></li> </ul>  |  |   |

■ Geen CNS<sup>1</sup> ■ Mild verhoogd risico ■ Matig verhoogd risico ■ Sterk verhoogd risico

- Alleen bij vastgestelde CNS (bijvoorbeeld bij een specifieke nierziekte): controle één keer per jaar: eGFR, ACR, cardiovasculair risicoprofiel inclusief bloeddrukmeting.
- Medicatiebewaking: ken ICPC-code nierinsufficiëntie toe, activeer medicatiebewaking, pas zo nodig dosering bestaande medicatie aan en geef actuele nierfunctie door aan apotheker.
- Bij gebruik van de CVRM-risicotabel schuift de patiënt één risicocategorie omhoog (bijvoorbeeld van matig naar hoog (van geel naar rood)).
- In principe verwijzindicatie: bovenstaand beleid indien patiënten toch onder behandeling van de huisarts onder controle zijn.
- In overleg met de patiënt op basis van leeftijd, aard van de nierziekte en comorbiditeit.
- Verwijzindicatie: besluitvorming en voorbereiding nierfunctievervangende therapie.
- Verwijzindicatie: bovenstaand beleid indien de patiënt afziet van nierfunctievervangende behandeling.

### Beenmergtransplantatie

Voor patiënten die recentelijk een beenmergtransplantatie hebben ondergaan, is de indicatie voor griepvaccinatie gebaseerd op een verminderde weerstand. Na beenmergtransplantatie blijft de afweer meer dan één jaar verminderd, en is griepvaccinatie geïndiceerd.

### Infectie met hiv

Patiënten met een hiv-infectie hebben een verminderde weerstand en zijn daarom geïndiceerd voor griepvaccinatie.

### Kinderen en adolescenten die langdurig salicylaten gebruiken

Het gaat hier om kinderen vanaf 6 maanden tot 18 jaar die langdurig salicylaten (acetylsalicylzuur, carbasalaatcalcium) gebruiken, bijvoorbeeld bij reuma. Bij patiënten die langdurig salicylaten gebruiken, is griepvaccinatie geïndiceerd.

### Salicylaten en reyesyndroom

Het reyesyndroom is een zeldzame, maar ernstig verlopende aandoening die wordt gekenmerkt door een initiële fase met symptomen van een gewone virale infectie, zoals koorts, hoofdpijn en spierpijn, gevolgd door een encefalitisbeeld met hevig braken, bewustzijnsverlaging en een metabole ontregeling. Het syndroom is zeer zeldzaam en komt vooral voor bij kinderen in de leeftijd vanaf 6 maanden tot 18 jaar. Het is onzeker of er een causaal verband bestaat tussen dit syndroom en virale infecties, vooral influenza B en in mindere mate influenza A en varicella. Het verband met het gebruik van acetylsalicylzuur is niet strikt bewezen, maar er zijn aanwijzingen dat dit middel het risico op het krijgen van het reyesyndroom verhoogt. Acetylsalicylzuur zou mogelijk het syndroom kunnen uitlokken aansluitend op een virale infectie op basis van een genetisch bepaald metabool defect. Daarom wordt bij kinderen jonger dan 18 jaar met koorts acetylsalicylzuur afgeraden en paracetamol geadviseerd.

### Mensen met een verstandelijke beperking wonend in intramurale voorzieningen

Mensen met een verstandelijke beperking in een woonvoorziening hebben een indicatie voor vaccinatie. Dit verlaagt voor alle bewoners de infectiedruk.

### Personen van 60 jaar en ouder

Voor gezonde 60-plussers gaat griep vaak gepaard met een aanmerkelijke ziektelast, waarbij het risico oploopt met de leeftijd. De totale jaarlijkse oversterfte door griep varieert naar schatting van enkele honderden tot meer dan achtduizend, afhankelijk van de virulentie van het circulerende griepvirus en de match tussen het griepvaccin en het circulerend virus. Ziekenhuisopnames voor griep liggen naar schatting enkele malen hoger en variëren ook jaarlijks.

Hoe effectief griepvaccinatie deze groep ouderen beschermt tegen ernstige complicaties als ziekenhuisopnames en sterfte, is echter niet precies bekend. Aanwijzingen daarvoor zijn er wel degelijk, maar de bewijskracht van de beschikbare gegevens is beperkt. Deze is ook moeilijk te leveren omdat het niet ethisch is een randomised controlled trial uit te voeren onder de doelgroep. De Gezondheidsraad acht griepvaccinatie voor personen van 60 jaar en ouder om bovenstaande redenen geïndiceerd.

### Verminderde afweer tegen infecties

Het vermogen tot afweer tegen infecties wordt uiteindelijk bepaald door een samenspel van factoren. Niet alleen de aandoeningen die hier worden genoemd beïnvloeden de afweer, ook factoren als leeftijd, zwangerschap en afweerverlagende medicatie.<sup>8</sup>

#### Aandachtspunten verminderde afweer

- Patiënten met een verminderde afweer door ziekte of medicatie hebben een verhoogd risico op griep.
- Ook bij een verminderde immuunrespons op het vaccin is griepvaccinatie zinvol, omdat personen met een verminderde afweer een hoog absoluut risico hebben op infectie en complicaties, en het effect van griepvaccinatie ook bij een verminderde respons aangetoond is.
- Vaccineer bij voorkeur **voor de start van afweerverlagende medicatie**. Hoewel het griepvaccin minder effectief kan zijn bij het gebruik van afweerverlagende medicatie, is vaccinatie ook dan nog altijd zinvol en effectief.
- Het geïnactiveerde griepvaccin is veilig bij alle patiënten met een verminderde afweer.
- Het is nog onvoldoende aangetoond dat een hogere dosis of herhaling van de vaccinatie de effectiviteit verhoogt.<sup>9</sup>

#### Aandoeningen die verminderde afweer geven

##### Lijst aandoeningen verminderde afweer is niet uitputtend

De volgende lijst van aandoeningen die een verminderde afweer geven, is aanvullend op het advies van de Gezondheidsraad uit 2007, maar is niet volledig.

Verskillende, ook zeldzame aandoeningen staan niet op de lijst terwijl die soms wel van invloed kunnen zijn op de afweer.

- Voeg patiënten met een verminderde afweer van wie de aandoening hier niet vermeld staat, handmatig toe aan de griepselectie.

Voorbeelden van aandoeningen die een verminderde afweer geven en een indicatie vormen voor griepvaccinatie:

- multiple sclerose
- auto-immuunziekte met een verminderde weerstand, zoals:
  - SLE
  - inflammatoire bowel disease (IBD): colitis ulcerosa en ziekte van Crohn
  - reumatoïde artritis
- chronische leverziekte, zoals hepatitis C-infectie
- complementdeficiëntie
- actieve leukemie of lymfoom: ziekte van Hodgkin, myelofibrose, ziekte van Kahler
- gemetastaseerde maligniteit
- aplastische anemie
- congenitale immunodeficiëntie
- asplenie en functionele asplenie, zoals na verschillende sikkelcrises

#### Afweerverlagende medicatie

Afweerverlagende medicatie met een indicatie voor griepvaccinatie:

- glucocorticoiden bij een dagdosering van 7,5 mg of hoger
- oncologische chemotherapeutische middelen
- methotrexaat
- biologicals, zoals TNF- $\alpha$ -blokkers
- alkylerende middelen, zoals cyclofosfamide
- antimetaboliëten, zoals azathioprine
- transplantatiegerelateerde systemisch toegediende middelen, zoals cyclosporine, tacrolimus en sirolimus

### Glucocorticoïden bij een dagdosering van 7,5 mg of hoger

De grens van 7,5 mg prednisolonegebruik per dag wordt aangehouden als dosering waarboven men van een klinisch relevante afweerverlaging kan spreken en er dus een indicatie voor griepvaccinatie is. Het kortdurende gebruik van (hoge doses) orale corticosteroïden is op zichzelf geen indicatie voor griepvaccinatie. Patiënten met deze medicatie komen meestal vanwege de onderliggende indicatie (bijvoorbeeld COPD) in aanmerking voor griepvaccinatie. Het is onduidelijk of vaccinatie tijdens systemisch corticosteroïdengebruik leidt tot een kwantitatief of kwalitatief verminderde immuunrespons. Wanneer de omstandigheden dat toelaten, lijkt het echter verstandig vaccinatie uit te stellen totdat het systemisch corticosteroïdengebruik beëindigd is.

### Oncologiepatiënten

Oncologiepatiënten met een afgenomen conditie of afweer door hun aandoening komen in aanmerking voor griepvaccinatie.

#### Chemotherapie

Griepvaccinatie is extra van belang voor patiënten die chemotherapie krijgen. Zij zijn extra vatbaar voor griep en de complicaties daarvan, wat kan leiden tot een ernstiger beloop en hogere sterfte. Griep kan bij deze patiënten dwingen tot uitstel van hun oncologische behandeling. Griepvaccinatie vermindert bij hen de kans op griep en de complicaties daarvan.

#### Griepvaccinatie veilig en effectief bij chemotherapie

In verschillende onderzoeken is aangetoond dat het in Nederland gebruikte geïnactiveerde griepvaccin bij deze patiënten veilig en effectief is. Hoewel de respons op de vaccinatie tijdens chemotherapie verminderd kan zijn, ontwikkelt een substantieel deel van de gevaccineerden desondanks beschermende antistoffen. Het griepvaccin kan niet tot een vaccingerelateerde infectie leiden, omdat geïnactiveerde virusbestanddelen worden gebruikt. De bijwerkingen zijn daarom vergelijkbaar met die van gezonde volwassenen.

#### Timing vaccinatie bij chemotherapie

Het advies is om bij voorkeur te vaccineren vóór de eerste chemokuur. Wanneer dit niet mogelijk is, kan ook vlak voor, tijdens of na de chemotherapie gevaccineerd worden. Dit geldt voor elke vorm van chemotherapie bij patiënten met een solide maligniteit. Dit beleid geldt ook wanneer de griepvaccinatiecampagne al voorbij is en als niet-gevaccineerde patiënten vóór of tijdens het griepseizoen starten met chemotherapie.<sup>10</sup>

Het is zinvol om bij deze patiënten ook te overleggen met de behandelend specialist.

### Methotrexaat

Methotrexaat onderdrukt het afweersysteem en remt de groei van (kanker)cellen. De indicaties voor het gebruik van methotrexaat zijn:

- maligniteiten (hoge dosering)
- psoriasis
- ziekte van Crohn
- reumatische aandoeningen (lage dosering)

### Biologicals

Niet alle biologicals hebben een afweerverlagende werking. Alleen biologicals met een afweerverlagende werking vormen een indicatie voor griepvaccinatie.

### **Wat is een biological?**

Een biological is een medicijn waarvan de werkzame stof gemaakt is door of afkomstig van een levend organisme. Een biological bestaat uit natuurlijke eiwitten zoals antilichamen en cytokines, of fragmenten van eiwitten of synthetische peptide. Ze remmen bepaalde eiwitten die ervoor zorgen dat er een ontsteking ontstaat zoals TNF of interleukines.

Biologicals worden met een injectie of infuus toegediend omdat ze niet bestand zijn tegen de vertering in het maagdarmkanaal.

### **Voorbeelden van biologicals**

Veel biologicals verlagen de afweer en geven daarom een indicatie voor griepvaccinatie. Voorbeelden zijn de TNF- $\alpha$  blokkerende middelen adalimumab, certolizumab, etanercept, golimumab en infliximab.

Deze middelen kunnen geïndiceerd zijn bij reumatoïde artritis, IBD, plaquepsoriasis, artritis psoriatica, spondylitis ankylopoëtica (ziekte van Bechterew) en ernstige axiale spondylartritis. Ook interferon bij multiple sclerose is een biological die de afweer verlaagt.

Geef bij gebruik van afweerverlagende biologicals de griepvaccinatie bij voorkeur minimaal twee weken vóór de start van de medicatie.

### **Rituximab**

Geef bij gebruik van rituximab de griepvaccinatie bij voorkeur minimaal twee weken vóór de start ervan of wacht tot zes maanden na de laatste toediening. Als dit niet mogelijk is geldt ook hier dat de vaccinatie tijdens het gebruik van rituximab veilig is en betere bescherming geeft dan het afzien van vaccinatie.

- Zie voor meer informatie: [www.lci.rivm.nl](http://www.lci.rivm.nl)

### **Alkylerende middelen, zoals cyclofosfamide**

Alkylerende middelen worden gebruikt als chemotherapie bij verschillende vormen van kanker. Cyclofosfamide wordt ook gebruikt in de behandeling van lupus erythematoses, auto-immuun hemolytische anemie, syndroom van Goodpasture en granulomatose van Wegener. De immunosuppressieve werking van cyclofosfamide berust op een remmend effect op cellen die nodig zijn voor de afweer. Naar verwachting is er wel een afname van de vaccinatierespons bij hoge doseringen, vooral bij primovaccinatie.

### **Antimetaboliëten, zoals azathioprine (thiopurines)**

Antimetaboliëten worden als chemotherapie bij kanker gebruikt. Azathioprine remt specifiek de afweer en wordt gebruikt bij inflammatoire darmziekten (de ziekte van Crohn, colitis ulcerosa), pemphigus vulgaris, chronische refractaire idiopathische trombocytopenische purpura, systemische lupus erythematoses (SLE), reumatoïde artritis, polyarteriitis nodosa, dermatomyositis, polymyositis, hemolytische anemie op auto-immuunbasis, chronische actieve hepatitis op auto-immuunbasis en profylaxe van orgaanafstoting na orgaantransplantatie.

### **Transplantatiegerelateerde systemisch toegediende middelen (calcineurineremmers)**

Transplantatiegerelateerde systemisch toegediende middelen, zoals cyclosporine, tacrolimus en sirolimus verminderen de afweer en worden gebruikt om de afstoting van het getransplanteerde orgaan te voorkomen.



### 3.3 Geen indicatie voor griepvaccinatie

Geen indicatie voor griepvaccinatie is er bij:

- CVA, hersenbloeding of TIA: behalve als deze aanleiding geeft tot ademhalingsbelemmering of hartfalen
- het gebruik van schildkliermedicatie
- stollingsstoornis zoals proteïne C-deficiëntie
- downsyndroom: mensen met downsyndroom die thuis wonen, hebben geen indicatie voor een griepvaccinatie, tenzij de kans op hartfalen vergroot is, bijvoorbeeld door een hartgebrek: dan is griepvaccinatie aan te bevelen
- guillain-barrésyndroom (zie ook het volgende)
- zwangerschap (zie ook het volgende)

#### Guillain-barrésyndroom

Het guillain-barrésyndroom in de medische geschiedenis is geen indicatie voor griepvaccinatie.

Vaccinatie is wel aan te bevelen bij bijkomende functiestoornissen van hart en longen.

In zeer zeldzame gevallen kan een griepvaccinatie of griepinfectie leiden tot het guillain-barrésyndroom. Wanneer u dit syndroom bij een patiënt vermoedt, is het advies om te overleggen met de behandelend specialist.

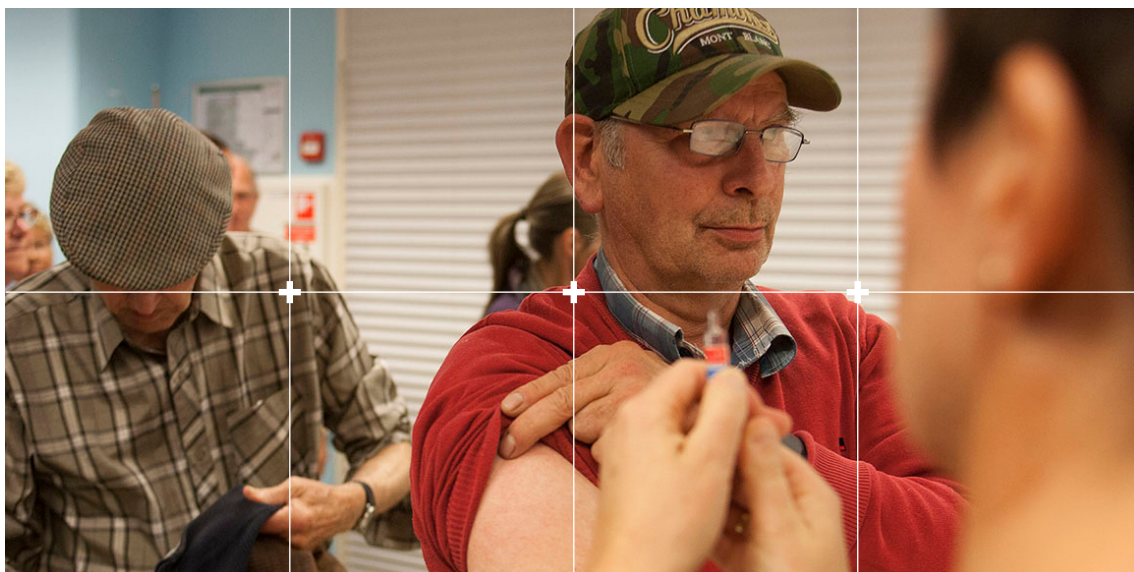
#### Zwangerschap

Zwangerschap op zichzelf is geen indicatie voor griepvaccinatie uit het NPG. De Gezondheidsraad adviseerde in 2014 dat griepvaccinatie bij alle zwangere vrouwen niet geïndiceerd is. Vaccinatie van gezonde zwangere vrouwen wordt dan ook niet vergoed in het NPG. Naar verwachting zal de Gezondheidsraad een nieuw advies uitbrengen over gezonde zwangere vrouwen eind 2019:

[www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/werkprogramma/werkprogramma/01/vaccinatie-tegen-griep](http://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/werkprogramma/werkprogramma/01/vaccinatie-tegen-griep).

Zie ook: [lci.rivm.nl/richtlijnen/influenzavaccinatie-zwangere-vrouwen](http://lci.rivm.nl/richtlijnen/influenzavaccinatie-zwangere-vrouwen).

## 4 CONTRA-INDICATIES VOOR GRIEPPVACCINATIE



In de volgende situaties is er een contra-indicatie voor griepvaccinatie:

- tijdens een acute infectieziekte
- bij koorts
- bij een bewezen anafylaxie voor kippenei-eiwit, conserveringsmiddel en/of antibioticum neomycine of gentamicine
- leeftijd jonger dan 6 maanden
- als er binnen 48 uur na de vaccinatie een operatie gepland is

### Acute infectieziekte (tijdelijke contra-indicatie)

Vaccineer niet tijdens een periode van acute infectie en/of koorts op het moment van vaccinatie.

### Bewezen anafylaxie voor kippenei-eiwit, conserveringsmiddel en/of antibioticum neomycine en gentamicine

Griepvaccinatie wordt ontraden bij patiënten van wie bekend is dat zij met een anafylactische shock reageren op een van de volgende stoffen:

- kippenei-eiwit
- conserveringsmiddelen in griepvaccins
- gentamicine of neomycine

Wanneer patiënten die een heftige, acute (allergische) reactie op deze middelen hebben gehad, toch gevaccineerd moeten worden, zijn omstandigheden noodzakelijk waarin die reactie adequaat behandeld kan worden. Redelijk lijkt een observatieduur van 30 minuten bij huisarts of polikliniek.

In alle andere gevallen geldt een allergie voor kippenei-eiwit, conserveringsmiddel of antibiotica in principe niet als contra-indicatie voor griepvaccinatie.

### Kippenei-eiwit

Griepvaccins worden gekweekt op bebroede kippeneieren. De vaccins worden goed gezuiverd, maar kunnen na afloop nog heel kleine restanten kippenei-eiwit bevatten. Daarom wordt deze stof wel vermeld in de bijsluiter.

Allergie voor kippenei-eiwit komt zeer zelden voor. Vraag naar de reactie op een eerdere griepvaccinatie. Als mensen voedingsproducten die kippenei-eiwit bevatten normaal kunnen eten, is een allergie zeer onwaarschijnlijk. Denk hierbij aan beschuit, pannenkoek of cake.

### Conserveringsmiddelen en antibiotica

Tijdens het productieproces van de griepvaccins worden soms conserveringsmiddelen en/of antibiotica gebruikt. Het gaat hierbij om antibiotica zoals neomycine, polymyxine B, streptomycine en gentamicine. Sporen van antibiotica kunnen in de vaccins achterblijven. In de griepvaccins zijn sporen van neomycine en gentamicine niet uit te sluiten in respectievelijk Vaxigrip Tetra en Inluvac Tetra. Bij bewezen anafylaxie na antibioticagebruik met bovengenoemde antibiotica geldt er wel een contra-indicatie.

Raadpleeg voor de hulpstoffen in de vaccins de bijsluiters van de griepvaccins binnen het NPG op [www.rivm.nl/griep-grieprik/grieprik/bijsluiters-en-productinformatie-nationaal-programma-grieppreventie](http://www.rivm.nl/griep-grieprik/grieprik/bijsluiters-en-productinformatie-nationaal-programma-grieppreventie).

### Operatie

Er is geen reden om een operatie uit te stellen na een griepvaccinatie. Over de termijn die aangehouden moet worden tussen vaccinatie en operatie, is weinig bekend. Bij voorkeur vaccineert u 2 weken voor de operatie, maar uiterlijk 48 uur:

- om het lichaam en vooral het immuunsysteem niet te veel te belasten
- om verwarring met eventuele pre- of postoperatieve complicaties zoals koorts uit te sluiten

Blijf echter het individuele risico inschatten en geef dit prioriteit.

## 5 ACHTERGRONDINFORMATIE OVER GRIEP



### 5.1 Wat is griep?

Griep komt in Nederland elk jaar voor, meestal in de wintermaanden. Griep is een ziekte waarbij het slijmvlies in de luchtwegen ontstoken is. Het begint vaak zeer plotseling met:

- hoge koorts en koude rillingen
- hoofdpijn
- spierpijn in het hele lichaam
- keelpijn en droge hoest

De koorts kan binnen 12 uur oplopen tot 39 °C of hoger en duurt meestal 3 tot 5 dagen. De veroorzaker van griep is een griepvirus. Dit virus kan ontstekingen geven in het slijmvlies van de neus-, keel- of bijholten, maar ook van de luchtpijp of de longen. Volledig herstel duurt 1 tot 3 weken. Meestal is griep onschuldig, de meeste mensen genezen zonder medische behandeling.

#### Besmetting

De griep en verkoudheidsvirussen zitten in druppeltjes snot, slijm en speeksel. Door praten, hoesten of niezen worden de virussen verspreid. Dit gebeurt vooral in ruimten waar mensen dicht bij elkaar zitten, bijvoorbeeld in een trein of bus, een school of kinderdagverblijf.

Ook worden virussen overgedragen via handen en voorwerpen, zoals een deurknop. Als iemand bijvoorbeeld na het vastpakken van de deurknop, zijn mond, neus of ogen aanraakt, kan hij besmet worden. Goede hygiëne kan verspreiding en besmetting beperken.

#### Soorten griepvirussen

Omdat er verschillende soorten griepvirussen zijn die steeds veranderen, kan iemand opnieuw griep krijgen. Griep wordt veroorzaakt door een infectie met een griepvirus type A, B of C. De typen A en B veroorzaken vooral ziekte bij de mens.

De A-virussen worden ingedeeld op basis van verschillen in hun 2 oppervlakteantigenen: hemagglutinine (H) en neuraminidase (N). Er zijn 16 hemagglutininesubtypen (H1-H16) en 9 neuraminidasesubtypen (N1-N9) bekend. Dat leidt tot subtypen A-virussen met verschillende antigenen die omschreven worden als H1N1, H2N3 enzovoort. Een grote verandering, zoals van H1N1 naar H5N1, wordt antigene shift genoemd; een

kleine wijziging binnen een H1N1subtype noemen we antigene drift. Deze kleine veranderingen zorgen ieder jaar voor nieuwe virusstammen, waarvoor een uitgebreid internationaal signaleringssysteem is opgezet.

- Uitgebreidere informatie vindt u op [www.rivm.nl/griep-grieprik/griep](http://www.rivm.nl/griep-grieprik/griep).

## 5.2 Incidentie, ziekenhuisopnamen en sterfte

### Incidentie

Griep komt het hele jaar door voor, maar vooral in de wintermaanden. Vrijwel jaarlijks doet zich in de winter een griep epidemie voor, soms ook meerdere. De jaarlijkse griep epidemie duurt gemiddeld 9 weken, maar verschilt per jaar.

De griep epidemie van 2018/2019 duurde 14 weken en was korter dan de langdurige epidemie van 2017/2018, die 18 weken duurde. De langst durende epidemie waarin het griepvirus A(H3N2) domineerde (2014/2015) hield maar liefst 21 weken aan. Tijdens de epidemie van 2018/2019 circuleerden vooral influenza A-virussen en in een enkel geval influenza B-virus.<sup>11</sup>



NIVEL: De duur van de griep epidemieën in de afgelopen 25 jaar.

De kortst durende epidemieën in de griepseizoenen 2000-2001 en 2002-2003 duurden slechts 2 weken en de langst durende epidemieën in de griepseizoenen 2012-2013 en 2017-2018 18 weken en in 2014-2015 zelfs 21 weken.

### Griep epidemie

Er is een griep epidemie wanneer 2 weken achter elkaar meer dan 51 op de 100.000 mensen zich melden bij de huisarts die niet alleen griepachtige klachten hebben, maar bij wie ook is aangetoond door keel- en neusmonsters dat zij het griepvirus bij zich dragen.

Het NIVEL registreert hoe vaak griep voorkomt in Nederland. Het tijdstip van de griep epidemie en de ernst en duur ervan zijn afhankelijk van verschillende factoren zoals het weer, het type griepvirus, de effectiviteit van het vaccin en de vaccinatiegraad.

### Ziekenhuisopnamen en sterfte

Sommige mensen hebben een grotere kans op ernstige klachten en zelfs op overlijden als ze griep krijgen. Dit geldt voor mensen met een chronische hart- of longziekte of een verminderde afweer. Complicaties van de griep zijn: viruspneumonie, bacteriële pneumonie, hartinfarct, hartfalen, een ontregeling van diabetes mellitus en respiratoire insufficiëntie bij astma of COPD.

Jaarlijks worden tussen de 2.000 en 10.000 mensen opgenomen in het ziekenhuis vanwege complicaties van griep.

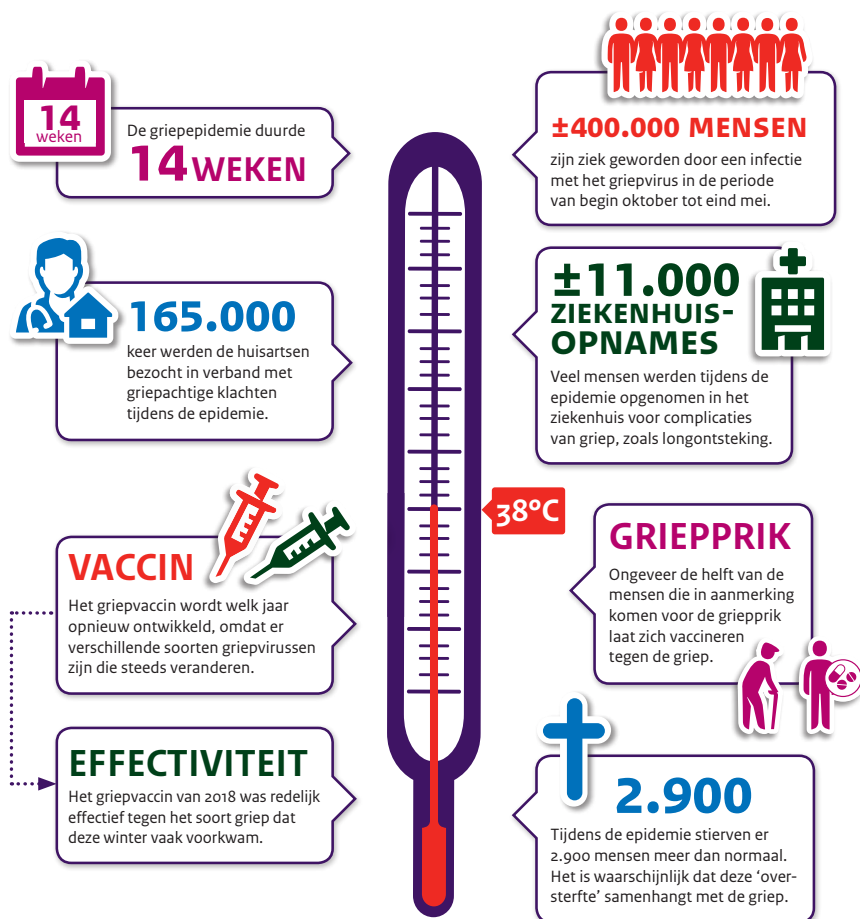


Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport

## Feiten en cijfers griep in Nederland

### Winter van 2018/2019

Het RIVM is het wetenschappelijk instituut dat onderzoek doet naar griep(vaccinatie). Met de gegevens die wij verzamelen maakt het RIVM de belangrijkste feiten over griep en de grieprik inzichtelijk.



011592 | Aug 2019

Dit is een uitgave van:  
Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
www.rivm.nl/griep

De zorg voor morgen begint vandaag

Bron: RIVM



## 6 ACHTERGRONDINFORMATIE OVER GRIEPPVACCINATIE



### 6.1 Advies Gezondheidsraad

In 2007 adviseerde de Gezondheidsraad om de doelgroep voor griepvaccinatie uit te breiden met de leeftijdsgroep 60-65 jaar. Daarnaast adviseerde de Gezondheidsraad griepvaccinatie voor gezondheidszorgpersoneel dat dagelijks contact heeft met patiënten. Het volledige advies vindt u op [www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl)

In 2014 bracht de Gezondheidsraad aanvullend het advies *Grip op griep* uit, over griepvaccinatie voor gezonde 60-plussers en gezonde zwangere vrouwen. Het advies was om het huidige vaccinatieprogramma voor gezonde 60-plussers voort te zetten. Daarnaast zag de Gezondheidsraad geen indicatie voor griepvaccinatie van alle zwangere vrouwen (GR, 2014). Het hele advies *Grip op griep* vindt u op [www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl).

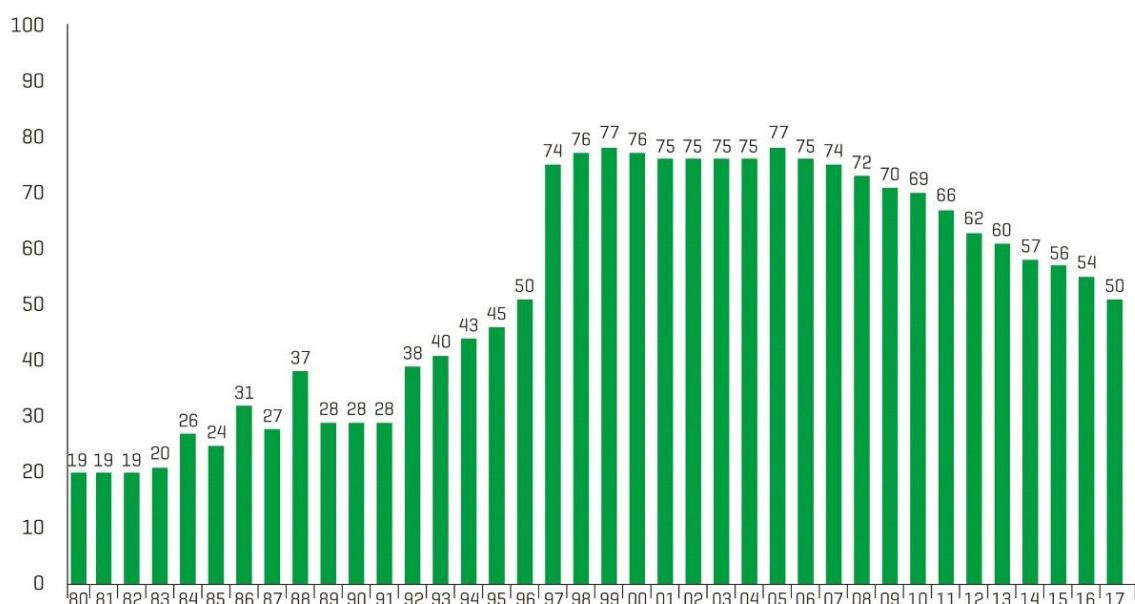
Naar verwachting zal de Gezondheidsraad een nieuw advies uitbrengen over gezonde zwangere vrouwen eind 2019: [www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl).

### 6.2 Vaccinatiegraad 2017/2018

De vaccinatiegraad was in het seizoen 2017/2018 als volgt.

- De vaccinatiegraad onder de Nederlands bevolking was 17,4%.
- De vaccinatiegraad onder de doelgroep was 49,9%.
- De hoogste vaccinatiegraad (69,6%) gold voor mensen  $\geq 65$  jaar die naast hun leeftijd ook een medische indicatie voor vaccinatie hadden.
- Onder personen tussen de 60 en 64 jaar zonder medische indicatie was de vaccinatiegraad het laagst: 25,9%.
- In de doelgroep met medische indicatie was de vaccinatiegraad het hoogst onder mensen met diabetes (61,9%) en het laagst onder mensen met verminderde weerstand (44,8%).<sup>12</sup>

Gegevens over de vaccinatiegraad 2018/2019 zijn bij het verschijnen van deze handleiding nog niet bekend.



Vaccinatiegraad in risicogroepen voor griep in Nederland; 1980-2018 (percentages),<sup>13</sup> mede gebaseerd op: Monitor Vaccinatiegraad Nationaal Programma Grieppreventie 2017, NIVEL<sup>12</sup>

### 6.3 Quadrivalente samenstelling griepvaccin 2019/2020

Komend seizoen wordt het quadrivalente vaccin gebruikt, dat beschermt tegen 4 griepvirussen:

- griepvirus A(H1N1)pdm09
- griepvirus A(H3N2)
- griepvirus B Yamagata
- griepvirus B Victoria

Het tot nu toe gebruikte trivalente vaccin bevatte slechts 1 van beide B-virus varianten naast de 2 influenza A virusvarianten.

Het griepvaccin is een geïnactiveerd vaccin en is gericht tegen het griepvirus type A en B. De WHO heeft de samenstelling van het vaccin voor het noordelijk halfrond voor 2019/2020 als volgt vastgesteld:<sup>14</sup>

- A/Brisbane/02/2018 (H1N1)pdm09-like virus
- A/Kansas/14/2017 (H3N2)-like virus
- B/Colorado/06/2017-like virus (B/Victoria/2/87 lineage)
- B/Phuket/3073/2013-like virus (B/Yamagata/16/88 lineage)

In het NPG worden de volgende twee vaccins gebruikt: Influvac Tetra (leverancier: Mylan) en Vaxigrip Tetra (leverancier: Sanofi Pasteur). De bijsluiterteksten van beide vaccins vindt u op [www.rivm.nl](http://www.rivm.nl).

### **Kinderen < 3 jaar: Vaxigrip Tetra**

Influvac Tetra is in Nederland nog niet geregistreerd voor kinderen van 6 maanden tot 3 jaar.

- Kinderen in deze leeftijd moeten daarom gevaccineerd worden met Vaxigrip Tetra.
- RIVM-DVP voorziet elke praktijk van 2 doosjes Vaxigrip Tetra om kinderen onder de 3 jaar te vaccineren.
- Deze 2 doosjes maken onderdeel uit van het totaal aantal bestelde vaccins
- Als uw overige bestelling ook uit Vaxigrip Tetra bestaat, wijkt het batchnummer van deze 2 doosjes af van de overige bestelling.

## **6.4 Effectiviteit griepvaccinatie**

Voor het griepseizoen 2017/2018 was de effectiviteit van het griepvaccin in Nederland 44% (RIVM, 2018)<sup>15</sup>. Een gemiddelde schatting over de jaren 2008/2009 tot en met 2017/2018 is 40% (CIb-RIVM).

Griepvaccinatie verlaagt zowel het ziektecijfer (morbiditeit) als het sterftcijfer (mortaliteit) door griep. De effectiviteit van de vaccinatie is afhankelijk van de overeenkomst tussen de virusstammen in het vaccin en de circulerende virusstam, de mate van viruscirculatie, de mate van agressiviteit van het virus (virulentie) en de leeftijd van de ontvanger en zijn/haar immuunrespons. De afname van het ziektecijfer door vaccinatie wordt – afhankelijk van de gehanteerde definitie – bij ouderen geschat op 30 tot 70%. De complicaties door griep worden bij ouderen met 20 tot 50% gereduceerd. Als de patiënt na vaccinatie toch griep krijgt, verloopt de ziekte meestal minder ernstig.

Het griepvaccin beschermt niet tegen virussoorten die griepachtige klachten veroorzaken, met name bovenste luchtweginfecties door rino- of adenovirussen. Meer informatie over de werkzaamheid en effectiviteit van griepvaccinatie is te vinden via: [www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/influenza](http://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/influenza).

## **6.5 Wanneer griepvaccinatie?**

Tussen half oktober en eind november is de beste tijd om te vaccineren. De vorming van antistoffen begint na ongeveer een week, bereikt een maximum na 4 weken en blijft bij gezonde ouderen ongeveer 24 weken op peil. Bij vaccinatie tussen half oktober en eind november zijn de titers van de antilichamen maximaal op het moment van uitbreken van de griep, gewoonlijk in december of januari. Bovendien zijn zij nog voldoende aanwezig bij een late epidemie.

Soms is het nodig om af te wijken van de optimale vaccinatieperiode.

- Mensen die tijdens de griep epidemie in het buitenland verblijven (overwinteraars), kunnen eerder gevaccineerd worden (voorlevering griepvaccins); bij voorkeur zo kort mogelijk voor vertrek.
- Patiënten met koorts worden gevaccineerd zodra de patiënt hersteld is.
- Patiënten die afweerverlagende medicatie krijgen, vaccineert u bij voorkeur voor de start van afweerverlagende medicatie. Zie voor uitgebreide informatie paragraaf 3.2.

## 6.6 Beleid tijdens epidemie is vaccinatie en antivirale middelen

Vaccineer tijdens een griep epidemie alsnog de patiënten uit de risicogroepen die niet op tijd gevaccineerd zijn, indien zij dat seizoen nog geen griep gehad hebben.

### Antivirale middelen

Antivirale middelen worden alleen voorgeschreven op strikte medische indicatie en onder voorbehoud van de beperkte evidence in de volgende gevallen:

- therapeutisch: bij patiënten met een zeer hoog risico op complicaties bij een vermoeden van griep en die niet tegen griep gevaccineerd zijn of bij wie het vaccin onvoldoende werkzaam is, bijvoorbeeld als blijkt dat het epidemische griepvirus en de vaccinstam niet voldoende verwant zijn;
- als postexpositieprofylaxe: tijdens een virologisch bevestigde griep-uitbraak in een verzorgingshuis en bij patiënten met een zeer hoog risico op complicaties van griep (ook bij gevaccineerden)

Als deze antivirale middelen worden ingezet als behandeling, moet de patiënt ze uiterlijk binnen 48 uur na de eerste ziekteverschijnselen innemen.

De werking van antivirale middelen is onderzocht bij gezonde mensen, bij patiënten met een verhoogd risico en bij personen in de omgeving van een patiënt. Er was bij patiënten gering effect op de ziekte-duur, ernst van symptomen en het antibioticagebruik. Er is een effect aangetoond op de ziekenhuisopnames als werd uitgegaan van de bevestigde griepgevallen. Maar als griep wel werd vermoed maar niet zeker was, waren de cijfers minder gunstig. Daarmee is de klinische relevantie van de neuraminidaseremmers bij de behandeling van griep beperkt.

Uit een Cochrane meta-analyse blijkt dat gebruikers van Tamiflu (oseltamivir) weliswaar eerder van hun griep afkomen dan mensen zonder neuraminidaseremmers, maar dat het verschil slechts een halve dag is. De duur van de ziekte is van belang vanwege het besmettingsgevaar.

Ook de aannames dat door griepremmers minder mensen naar het ziekenhuis hoeven of dat complicaties zoals longontsteking worden tegengegaan, worden niet gestaafd door de bestaande onderzoeken (Jefferson et al., 2014)<sup>16</sup>.

### Verpleeg- en verzorgingshuizen

Bij vermoeden van griep in een verzorgingshuis moet dit direct virologisch bevestigd worden en kan zo nodig overlegd worden met de GGD. Als het inderdaad om griep gaat, is het advies om op individuele basis te overwegen of behandeling of post-expositieprofylaxe met oseltamivir nodig is. De effectiviteit van post-expositieprofylaxe voor medebewoners op instellingsniveau is niet aangetoond. Het advies is daarom hier terughoudend in te zijn.

In de *Richtlijn Influenzapreventie in verpleeghuizen en verzorgingshuizen* van Verenso leest u meer over het beleid tijdens een griep epidemie in verpleeg- of verzorgingshuizen (zie [www.verenso.nl/richtlijnen-praktijkvoering/richtlijndatabase/influenzapreventie](http://www.verenso.nl/richtlijnen-praktijkvoering/richtlijndatabase/influenzapreventie)).

## 6.7 Jaarlijkse herhaling

Jaarlijkse herhaling van griepvaccinatie is noodzakelijk omdat het vaccin na ongeveer een halfjaar uitgewerkt is, maar ook vanwege de veranderlijkheid van de griepvirussen en de daarmee wijzigende samenstelling van het vaccin.

## 6.8 Weinig bijwerkingen

De enige bewezen bijwerking van griepvaccinatie is een lokale reactie op de plaats van de injectie: pijn, roodheid en zwelling. Gevaccineerde patiënten kunnen aangeven dat ze zich enkele dagen na de griepvaccinatie niet zo lekker voelen.

Bijwerkingen moeten worden gemeld bij het Nederlands Bijwerkingen Centrum (Lareb, [www.lareb.nl](http://www.lareb.nl)): ook vermoedelijke bijwerkingen, en niet alleen de ernstige bijwerkingen. De huisarts hoeft niet uit te zoeken of klachten en/of verschijnselen daadwerkelijk een causale relatie kunnen hebben met de griepvaccinatie. Bij een redelijk vermoeden van een bijwerking is melding bij Lareb volgens de Geneesmiddelenwet verplicht.

Over het seizoen 2017/2018 rapporteerde het Lareb dat de aard van de bijwerkingen vergelijkbaar is met die van voorgaande jaren; lokale reactie rond injectieplaats, koorts, spierpijn en hoofdpijn.

Het Lareb concludeert dat na griepvaccinatie relatief weinig bijwerkingen gemeld worden en dat griepvaccins veilig zijn gezien de gemelde bijwerkingen<sup>17,18</sup>.

## BIJLAGE 1 CRITERIA VOOR GRIEPSELECTIE

Elk jaar selecteert u welke patiënten een indicatie voor de griepvaccinatie hebben. Met de griepmodule in het HIS maakt u een selectie van patiënten < 60 jaar.

De criteria voor de griepselectie zijn:

- patiënten met bepaalde ziekten/aandoeningen;
- patiënten met bepaalde ingrepen en behandelingen;
- patiënten met afweerverlagende (ook wel 'weerstandverlagende') medicatie.

De patiënten met een mogelijke indicatie voor griepvaccinatie beoordeelt u individueel op de aan- of afwezigheid van een indicatie. Alleen mensen met een indicatie voor griepvaccinatie worden uitgenodigd en gevaccineerd met het griepvaccin geleverd vanuit het NPG.

Het HIS ondersteunt u bij het maken van de selectie van patiënten die voor griepvaccinatie in aanmerking komen.

Informatie over het selecteren van geïndiceerde risicopatiënten voor griepvaccinatie is ook via het [HIS-Referentiemodel](#) te vinden.

### Patiënten met bepaalde ziekten selecteren via ICPC-codes

De lijst met ICPC-codes voor de griepselectie wordt voor huisartsen meegeleverd met het HIS, en via de HIS-leverancier up-to-date gehouden. De invulling van de lijst is ook te vinden in [NHG-Tabel 58-ICPC codes voor griepselectie, versie 2 Inkijkexemplaar](#).

De indeling van *relevante* en *mogelijk relevante* ICPC-codes is gemaakt op basis van de specificiteit:

- specificiteit 3: aandoeningen die eenduidig te coderen zijn met ICPC (bijvoorbeeld COPD).
- specificiteit 2: aandoeningen die eenduidig te coderen zijn met ICPC, en een nadere aanduiding van tijd of ernst in de omschrijving. Deze nadere aanduiding is geen onderdeel van de ICPC-systematiek en kan alleen door de huisarts worden bepaald.
- specificiteit 1: aandoeningen die binnen een verzamelklasse in ICPC vallen. De aandoening is niet specifiek met een ICPC-code aan te duiden en kan alleen met een verzamelklasse in de ICPC gecodeerd worden. Bijvoorbeeld: longfibrose valt onder R99, Andere ziekte(n) luchtwegen.

Verschillende, ook zeldzame aandoeningen staan niet op de lijst met ICPC-codes, terwijl die soms wel van invloed kunnen zijn op de afweer.

- Voeg patiënten met een verminderde afweer van wie de ICPC-code van de aandoening niet vermeld staat, handmatig toe aan de griepselectie.

### Patiënten met bepaalde ingrepen en behandelingen

De volgende aandoeningen zijn niet via mogelijk relevante ICPC-codes op te sporen, maar wel met codes uit de Tabel Ingrepen en behandelingen voor griepselectie (specificiteit ingedeeld als bij ICPC):

- status na longresectie
- dialyse
- niertransplantatie
- chemotherapie
- beenmergtransplantatie



**Tabel Ingrepen en behandelingen voor griepselectie**

| Ingreencode | Rubriek | Omschrijving ingreep of behandeling | Spec. | Omschrijving aandoening |
|-------------|---------|-------------------------------------|-------|-------------------------|
| 2003        | 72.03   | Cytostaticatherapie                 | 2     | Chemotherapie           |
| 1403        | 44.08   | Hemodialyse                         | 3     | Dialyse                 |
| 1721        | 34.03   | Splenectomie, totaal                | 3     | Splenectomie            |
| 1624        | 34.02   | Splenectomie, partieel              | 2     | Splenectomie            |
| 1388        | 28.03   | Lobectomie longen                   | 3     | Status na longresectie  |
| 1847        | 28.02   | Ingreep aan longen                  | 2     | Status na longresectie  |
| 1762        | 44.05   | Niertransplantatie                  | 3     | Niertransplantatie      |
| 1845        | 34.01   | Beenmergtransplantatie              | 3     | Beenmergtransplantatie  |
| 1358        | 39.01   | Levertransplantatie                 | 3     | Levertransplantatie     |
| 1487        | 32.03   | Harttransplantatie                  | 3     | Harttransplantatie      |
| 1509        | 28.04   | Longtransplantatie                  | 3     | Longtransplantatie      |

## Patiënten met afweerverlagende medicatie

Patiënten met afweerverlagende (ook wel ‘weerstandsvlagende’) medicatie, hebben een indicatie voor griepvaccinatie. Belangrijk bij afweerverlagende medicatie is dat het een **actuele medicamenteuze behandeling** is. Bij een behandeling zou het mogelijk moeten zijn om een begin- en einddatum te kunnen vastleggen. Daaruit is af te leiden of er sprake is van een actuele behandeling of een behandeling uit het verleden.

De lijst met afweerverlagende medicatie voor de griepselectie wordt voor huisartsen meegeleverd met hun HIS, en via de HIS-leverancier up-to-date gehouden. De afweerverlagende medicatie worden in de G-Standaard namelijk gekenmerkt met ‘bijzonder kenmerk 87: ‘Mogelijk griepisico – Weerstandsvlagend middel’. In de Z-Index\* implementatiehandleiding Bijzondere kenmerken: Griepisico van dit bijzondere kenmerk wordt uitgelegd hoe de HIS'en hierop moeten kunnen selecteren.

Afweerverlagende medicatie wordt vaak in de tweede lijn voorgeschreven. Hierdoor liggen de specifieke voorschriften niet altijd vast in het HIS.

De volgende codes uit de tabel Ingrepen en behandelingen voor griepselectie geven een aanwijzing van afweerverlagende medicatie; u kunt deze gebruiken als aanvulling van de selectie op basis van actuele voorschriften.

**Tabel Ingrepen en behandelingen voor griepselectie**

| Ingreencode | Rubriek | Omschrijving ingreep of behandeling | Spec. | Omschrijving aandoening                  |
|-------------|---------|-------------------------------------|-------|--|
| 2002        | 72.02   | Immuunsuppressie therapie           | 2     | Patiënten met afweerverlagende medicatie |
| 2003        | 72.03   | Cytostaticatherapie                 | 2     | Chemotherapie                            |

\* Z-Index is een bedrijf dat zorgverleners in Nederland ondersteunt bij hun werkzaamheden. Zij hanteren de G-Standaard, een databank met relevante productinformatie over medicatie, medische hulpmiddelen en overige producten die een zorgverlener nodig heeft bij het voorschrijven, afleveren, declareren en vergoeden van zorgproducten. Zie voor meer informatie: [www.z-index.nl/g-standaard](http://www.z-index.nl/g-standaard).

## BIJLAGE 2 INFOGRAPHIC GRIEPPRIK 2019

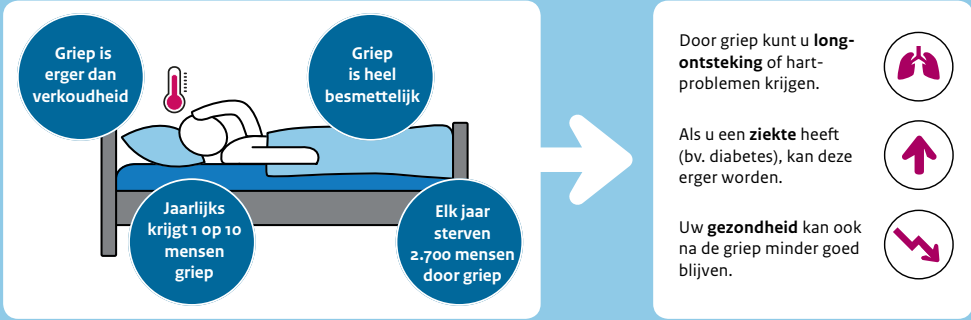
Om uw patiënten uit te nodigen voor griepvaccinatie, is er net als vorig jaar een infographic beschikbaar. De infographic 'Grieprik 2019' is gedrukt op de achterzijde van briefpapier. U kunt de blanco voorzijde gebruiken voor uw uitnodigingsbrief.

- Het A4-briefpapier met daarop de infographic bestelt u via [www.snpg.nl](http://www.snpg.nl) en ontvangt u gratis vanuit het NPG.
- Zie paragraaf 2.3.

### Grieprik 2019

Griep kan ernstige gevolgen hebben. Vooral bij mensen met bepaalde medische aandoeningen en bij mensen van 60 jaar en ouder. De grieprik is de beste manier om u tegen griep te beschermen. Ook als u zich nu gezond voelt.

#### Griep en de mogelijke gevolgen



Griep is erger dan verkoudheid. Griep is heel besmettelijk. Jaarlijks krijgt 1 op 10 mensen griep. Elk jaar sterven 2.700 mensen door griep.

Door griep kunt u **longontsteking** of hartproblemen krijgen.

Als u een **ziekte** heeft (bv. diabetes), kan deze erger worden.

Uw **gezondheid** kan ook na de griep minder goed blijven.

#### De grieprik beschermt

- ✓ De grieprik is de **beste bescherming** tegen de ernstige gevolgen van griep.
- ✓ U krijgt **geen griep** van de grieprik.
- ✓ U beschermt met de grieprik ook **anderen**.

40% Door de grieprik heeft u ongeveer 40% **minder kans** op griep.

Als u toch griep krijgt, wordt u vaak **minder ernstig** ziek.


De grieprik helpt u zo **gezond** en **actief** mogelijk te blijven.

#### Elk jaar een nieuwe grieprik


Er zijn **verschillende soorten** griepvirussen. Deze griepvirussen **veranderen** steeds. Daarom wordt elk jaar een **nieuwe grieprik** gemaakt. Soms verandert het virus of overheerst een ander virus. De grieprik werkt dan minder goed, maar **beschermt nog steeds**.

Information is available in English at:  
Bu bilgiyi Türkçe olarak şu internet sitesinde okuyabilirsiniz:  
يمكنكم قراءة هذه المعلومات باللغة العربية على الموقع  
[www.rivm.nl/grieprik](http://www.rivm.nl/grieprik)

Meer informatie:  
[www.rivm.nl/grieprik](http://www.rivm.nl/grieprik)  
[www.thuisarts.nl/griep](http://www.thuisarts.nl/griep)



Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport



Nederlands Huisartsen Genootschap

## BIJLAGE 3 UITNODIGINGSBRIEF (VOORBEELD)

De voorbeeld uitnodigingsbrief is in 2019 aangepast en ingekort, zodat deze beter aansluit op de informatie in de infographic op de achterzijde (zie bijlage 2). Deze uitnodigingsbrief kunt u zelf personaliseren.

- Download de uitnodigingsbrief (Word-document) via [NHG.org](https://www.nhg.org).

### Uitnodiging griepprik

Naam patiënt  
Adres patiënt  
PC en woonplaats patiënt

Datum,

Geachte heer/mevrouw,

Met deze brief nodig ik u uit voor de jaarlijkse griepprik. De griepprik krijgt u gratis. U kunt op deze datum en tijd de griepprik komen halen:

Datum: .....  
Tijd: .....  
Plaats: .....

### Let op:

- Neem deze brief mee naar de afspraak.
- U krijgt de griepprik in uw bovenarm. Draag daarom kleren waarbij u gemakkelijk uw bovenarm bloot kunt maken.

### Kunt u niet op deze datum?

Bel de praktijkassistente om een nieuwe afspraak te maken.

### Wat doet de griepprik?

De griepprik is de beste bescherming tegen griep. De griepprik zorgt ervoor dat uw lichaam afweerstoffen tegen griepvirussen maakt. Twee weken na de griepprik heeft u genoeg afweerstoffen.

### Wanneer neemt u contact op met de praktijk?

- Als u koorts heeft op de dag dat u de prik krijgt.
- Als eerder gebleken is dat u allergisch bent voor het eiwit van kippeneieren of voor antibiotica (neomycine of gentamicine). Dit komt weinig voor.

### Zijn er bijwerkingen?

- Uw arm kan na de griepprik een dag pijn doen. De prikplek kan rood en dik zijn.
- U kunt zich na de griepprik een paar dagen minder goed voelen. Dit is geen griep. Uw lichaam bouwt juist weerstand op tegen griep.

### Wilt u meer weten?

- Lees de informatie op de achterkant van deze uitnodiging.
- [www.rivm.nl/griepprik](https://www.rivm.nl/griepprik)
- [www.thuisarts.nl/griep](https://www.thuisarts.nl/griep)

Of neem contact op met de huisartsenpraktijk.

Uw huisarts

## BRONNEN

1. RIVM. Feiten en cijfers: Wijzigingsdatum 19-07-2019. Bilthoven: RIVM, 2019a. Raadpleegbaar via: [www.rivm.nl/griep-grieprik/feiten-en-cijfers](http://www.rivm.nl/griep-grieprik/feiten-en-cijfers).
2. RIVM. Monitoring sterftcijfers Nederland: Wijzigingsdatum 29-08-2019. Bilthoven: RIVM, 2019b. Raadpleegbaar via: <https://www.rivm.nl/monitoring-sterftcijfers-nederland>.
3. RIVM. Sterfte als gevolg van influenza: Oversterfte 2010-2018. Bilthoven: RIVM, 2019c. Raadpleegbaar via: [www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/influenza/cijfers-context/sterfte](http://www.volksgezondheidenzorg.info/onderwerp/influenza/cijfers-context/sterfte).
4. Opstelten W, Van Essen GA, Ballieux MJP, Goudswaard AN. [Nog weinig huisartsen ingeënt tegen griep](#). Huisarts Wet 2008;51:610-3.
5. Opstelten W, van Essen GA, Heijnen ML, Ballieux MJP, Goudswaard AN. [Influenzavaccinatiegraad onder huisartsen bijna verdubbeld](#). Huisarts Wet 2010;53:533-6.
6. Blokhuis P. Kamerbrief over Maatregelen griep [Brief aan de Tweede Kamer]. Den Haag: Volksgezondheid, Welzijn en Sport, 10 oktober 2018. Raadpleegbaar via: [www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/10/10/kamerbrief-over-maatregelen-griep](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2018/10/10/kamerbrief-over-maatregelen-griep).
7. Groeneveld GH, Spaan WJ, Van der Hoek W, Van Dissel JT. [Het intensieve griepseizoen van 2018: Een pleidooi voor influenzavaccinatie van zorgverleners](#). Ned Tijdschr Geneesk 2018;162:D3323.
8. Opstelten W, Bijlsma JWJ, Gelinck LBS, Hielkema CMJ, Verheij TJM, Van Eden W. [Verminderde afweer: Risicogroepen en gevolgen voor de huisartsenpraktijk](#). Ned Tijdschr Geneesk 2016;160:A9752.
9. Opstelten W, Rimmelzwaan GF, Van Essen GA, Bijlsma JWJ. [Influenzavaccinatie van patiënten met verminderde afweer: Veilig en effectief](#). Ned Tijdschr Geneesk 2009;153:A902.
10. Vollaard AM, et al. [Griepvaccinatie tijdens chemotherapie bij patiënten met solide tumoren: Effectiviteit en veiligheid, Toets](#). Ned Tijdschr Geneesk 2017;161:D2066.
11. NIVEL. [Einde griep epidemie](#). Utrecht: NIVEL, 02-04-2019. [www.nivel.nl/nl/nieuws/einde-griep-epidemie](http://www.nivel.nl/nl/nieuws/einde-griep-epidemie).
12. Heins M, Hooiveld M, Korevaar J. [Monitor vaccinatiegraad: Nationaal Programma Grieppreventie \(NPG\)](#). Utrecht; NIVEL, 2018.
13. Van Essen GA. [De grieprik: dat kan beter](#). Huisarts Wet 2019;62:41-3.
14. WHO. Influenza: Vaccines. Geneva: WHO, Retrieved August 2019, from: [www.who.int/influenza/vaccines](http://www.who.int/influenza/vaccines).
15. RIVM. Annual report Surveillance of influenza and other respiratory infections: Winter 2017/2018, Date Published 04/09/2018 [webpagina]. Bilthoven: RIVM, 2019c. Raadpleegbaar via: [www.rivm.nl/publicaties/annual-report-surveillance-of-influenza-and-other-respiratory-infections-winter](http://www.rivm.nl/publicaties/annual-report-surveillance-of-influenza-and-other-respiratory-infections-winter).
16. Jefferson T, Jones M, Doshi P, Spencer EA, Onakpoya I, Heneghan CJ. [Oseltamivir for influenza in adults and children: systematic review of clinical study reports and summary of regulatory comments](#). BMJ 2014;348:g2545.
17. Van Balveren L, Kant A. [Bijwerkingen influenzavaccins nog beter in kaart gebracht](#). Pharm Weekbl 2019;154-7.
18. Bijwerkingencentrum Lareb. [Meldingen van bijwerkingen na influenzavaccinatie: Rapportage influenzaseizoen 2017-2018](#). Den Bosch: Bijwerkingencentrum Lareb