

# Monitoring Nationaal Programma Grieppreventie 2007

Margot Tacken

Jan Mulder

Henk van den Hoogen

Waling Tiersma

Robert Verheij

Jozé Braspenning

**linh**

*lhv nhg nivel IQ healthcare*

**IQ** Scientific Institute for  
Quality of Healthcare

Radboud University Nijmegen Medical Centre

# **Monitoring Nationaal Programma Grieppreventie 2007**

**Margot Tacken**, IQ healthcare

**Jan Mulder**, IQ healthcare

**Henk van den Hoogen**, IQ healthcare

**Waling Tiersma**, IQ healthcare

**Robert Verheij**, NIVEL

**Jozé Braspenning**, IQ healthcare

ISBN: 978-90-76316-26-0

Trefw.: griep, preventie, huisartsen

©2008 LINH (IQ healthcare, Postbus 9101, huispost 114, 6500 HB Nijmegen)

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Scientific Institute for Quality of Healthcare (IQ healthcare) van het UMC St Radboud. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

# Voorwoord

Sinds 1996 wordt met subsidie van de overheid het Nationaal Programma Grieppreventie uitgevoerd. De uitvoeringsorganisatie is de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie (SNPG). Het Nationaal Programma Grieppreventie kwam tot en met 2005 ten laste van de AWBZ. In 2006 is de landelijke regie naar het RIVM, Centrum voor Bevolkingsonderzoek gegaan, ten laste van de VWS begroting.

Op advies van de Gezondheidsraad zijn risicogroepen aangewezen die in aanmerking komen voor influenzavaccinatie. De influenzavaccinatie wordt uitgevoerd in de huisartsenpraktijk en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) heeft hiervoor een richtlijn ontwikkeld.

Monitoring van het Nationaal Programma Grieppreventie vindt plaats door het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH) en wordt uitgevoerd ten behoeve van het Nationaal Programma Grieppreventie door de SNPG, in opdracht van het RIVM, Centrum voor Bevolkingsonderzoek. De praktische uitvoering van het onderzoek is in handen van IQ healthcare (voorheen WOK), van het UMC St Radboud. Jaarlijks wordt geëvalueerd hoeveel patiënten conform de richtlijnen uit de NHG-Standaard 'Influenza en Influenzavaccinatie' in aanmerking komen voor influenzavaccinatie en welke van deze patiënten uiteindelijk worden gevaccineerd. Daarnaast zijn ook gegevens verzameld met betrekking tot de organisatie van de griepvaccinatiecampagne in de huisartsenpraktijk, waaronder het gebruik van foldermateriaal. Het voorliggende rapport vormt een verslag over het vaccinatiejaar 2007. Waar mogelijk wordt een trend weergegeven over de afgelopen jaren.

Wij willen de LINH-huisartsenpraktijken die hun medewerking aan dit onderzoek hebben verleend hartelijk danken. Het uitvoeren van een dergelijk monitoringprogramma is een arbeidsintensieve taak, waarin een goede communicatie met de praktijken nodig is. Zonder de steun van het LINH-logistieke en automatiseringsteam was de uitvoering van dit onderzoek niet mogelijk geweest. Wij willen daarom Erny Wentink, Carla Walk en José Donkers hartelijk danken voor hun inzet. Jolanda van Haren willen we bedanken voor het verlenen van hand-en-span diensten tijdens het project.

Nijmegen / Utrecht, augustus 2008



## Samenvatting

Doel van deze studie is het vaststellen van de omvang van de hoogrisicopopulatie en de vaccinatiegraad van de diverse groepen hoogrisicopatiënten voor influenza in 2007.

Binnen LINH is sinds 1996 een programma in gebruik voor monitoring van de griepvaccinatiecampagne en later het Nationaal Programma Grieppreventie in de geautomatiseerde huisartsenpraktijken. Voor de campagne 2007 is dit programma in alle LINH huisartsenpraktijken gebruikt voor de dataverzameling en analyses met betrekking tot geselecteerde en gevaccineerde hoogrisicopatiënten.

Gegevens van 79 praktijken (met 293.102 ingeschreven patiënten, 1,8% van de Nederlandse bevolking op 1-1-2007) zijn in het onderzoek betrokken. 25,3% van de totale populatie werd aangemerkt als hoogrisicopatiënt, dat is 1 procentpunt meer dan in 2006. Van de hoogrisicopopulatie werd 73,5% gevaccineerd; dit betreft 18,6% van de totale populatie. De vaccinatiegraad was het hoogst onder patiënten met een cardiovasculaire aandoening, patiënten met diabetes mellitus en patiënten met een leeftijdsindicatie (65 jaar of ouder) die daarnaast ook een andere medische indicatie hadden.

De vaccinatiegraad van de totale praktijkpopulatie is vanaf 2006 gaan stijgen naar 18,6% in 2007. De vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie is echter iets gedaald, van 74,5% in 2006 naar 73,5% in 2007. Deze daling vond plaats in alle geïndiceerde groepen, behalve in de relatief kleine groep van mensen lijdend aan recidiverende stafylokokkeninfecties. Ook dit jaar blijkt dat mensen van 65 jaar en ouder zonder andere (bekende) medische indicatie minder vaak worden gevaccineerd, dan de groep ouderen met een medische indicatie.

Nader onderzoek naar de leeftijdsopbouw van de praktijkpopulatie leerde dat de populatie in de onderzochte huisartsenpraktijken ook dit jaar relatief iets jonger is in vergelijking met de bevolkingsopbouw van de Nederlandse bevolking (bron CBS). Daarom is de vaccinatiegraad nogmaals berekend, maar nu gestandaardiseerd voor leeftijd. Standaardisatie naar leeftijd liet zien dat 26,8% van de praktijkpopulatie in aanmerking komt voor influenzavaccinatie, waarvan 74,2% zich heeft laten vaccineren; in totaal is dit 19,9% van de gehele praktijkpopulatie. De voor leeftijd gecorrigeerde cijfers liggen iets hoger, maar de verschillen zijn gering.

Het lijkt er niet op, dat de aandacht in de media over twijfels aan de effectiviteit van de vaccinatie onder ouderen of de komende richtlijnwijziging voor de campagne van 2008 de campagne van 2007 heeft beïnvloed. Monitoring van de campagne in 2008 zal meer duidelijkheid geven over de ontwikkeling van de vaccinatiegraad na de invoering van de nieuwe richtlijn.



# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b>	<b>3</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>9</b>
<b>2 Methode</b>	<b>11</b>
2.1 Studiepopulatie	11
2.2 Meetinstrumenten	11
2.2.1 Algemene werkwijze in de huisartsenpraktijk	11
2.2.2 Extractieprogrammatuur	12
2.2.3 Checklist	13
2.3 Procedure	13
2.4 Dataverwerking en analyse	13
<b>3 Resultaten</b>	<b>15</b>
3.1 Studiepopulatie	15
3.2 Omvang van de hoogrisicopopulatie en de vaccinatiegraad in de populatie	16
3.3 Samenstelling en vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie	17
3.4 Combinaties van hoogrisicoaandoeningen	18
3.5 Sociaaldemografische patiëntkenmerken	19
3.5.1 Vaccinatiegraad naar geslacht en achterstandswijk	19
3.5.2 Omvang en vaccinatiegraad naar 5-jaars leeftijdsgroepen	19
3.5.3 Vaccinatiegraad van personen jonger en ouder dan 65 jaar	20
3.6 Vaccinatiegraad op praktijkniveau	21
3.6.1 Praktijkkenmerken en vaccinatiegraad	21
3.7 Organisatie van de griepvaccinatiecampagne en de vaccinatiegraad	21
3.7.1 Selectie hoogrisicopatiënten in de huisartsenpraktijk	21
3.7.2 Uitnodigen en vaccineren	22
3.8 Het aantal bestelde vaccins en de spillage	24
3.9 Veranderde indicatiestelling voor campagne 2008	25
3.9.1 De 'gezonde' mensen tussen de 60 en de 65 jaar	25
3.9.2 Recidiverende stafylokokken infecties	26
<b>4 Beschouwing</b>	<b>27</b>
<b>5 Referenties</b>	<b>31</b>
<b>Bijlage 1: Artikel uit Trouw (dd 26-09-2007)</b>	<b>33</b>
<b>Bijlage 2: LHV/NHG-indicaties zoals gebruikt in de griepmodule</b>	<b>35</b>
<b>Bijlage 3: De checklist</b>	<b>37</b>
<b>Bijlage 4: Selectie en vaccinatie naar 5-jaars leeftijdsgroepen (n en %)</b>	<b>43</b>





# 1 Inleiding

Sinds 1996 wordt met subsidie van de overheid het Nationaal Programma Grieppreventie uitgevoerd. Op voorstel van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) worden in het kader van dit programma personen uit bepaalde risicogroepen uitgenodigd voor een influenzavaccinatie.[1,2] Voor deze personen wordt de vaccinatie gratis aangeboden in de huisartsenpraktijk.[3] De uitvoeringsorganisatie is de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie (SNPG). De centrale inkoop van vaccins en het verzorgen van de declaratie voor huisartsen volgens het jaarlijks vastgestelde tarief wordt in opdracht van SNPG gedaan door het Nederlands Vaccin Instituut (NVI). Het Nationaal Programma Grieppreventie kwam tot en met 2005 ten laste van de AWBZ.[1,2] In 2006 is de landelijke regie naar het RIVM, Centrum voor Bevolkingsonderzoek gegaan, en komt het programma ten laste van de VWS begroting.

De influenzavaccinatie verlaagt zowel de morbiditeit als de mortaliteit ten gevolge van (complicaties van) influenza.[3,4,5] De risicogroepen die in aanmerking komen voor influenzavaccinatie zijn vastgesteld op basis van adviezen van de Gezondheidsraad. De groepen die binnen het Nationaal Programma Grieppreventie vallen zijn patiënten met pulmonale aandoeningen (afwijkingen en functiestoornissen van luchtwegen en longen), cardiovasculaire aandoeningen (chronische stoornis van de hartfunctie), diabetes mellitus, chronische nierinsufficiëntie, recidiverende stafylokokkeninfecties (en hun gezinsleden en daarmee gelijk te stellen contacten) en personen van 65 jaar en ouder. Bovendien wordt vaccinatie aanbevolen voor mensen met een verstandelijke handicap in een intramurale instelling en mensen met verminderde weerstand tegen infecties: recente beenmergtransplantatie, hematologische nieuwvormingen, HIV-infectie en tijdens cytostaticabehandeling of radiotherapie.[1-3] Complicaties van influenza doen zich vooral voor bij deze patiëntengroepen.[6,7,8]

Onderzoek heeft aangetoond dat het vaccineren tegen influenza kosteneffectief is voor patiënten behorend tot de genoemde risicogroepen.[9] Ook wordt gedurende een ernstige epidemie een reductie van contacten met de huisartsenpraktijk waargenomen bij gevaccineerde hoogrisicopatiënten met een cardiovasculaire aandoening en/of met diabetes mellitus.[10,11]

Organisatie en uitvoering van de influenzavaccinatiecampagne vindt in Nederland plaats in de huisartspraktijk. Een hulpmiddel bij het selecteren en oproepen van de voor een influenzavaccinatie in aanmerking komende hoogrisicopatiënten en het registreren van de gegeven vaccinaties, is de voor elk Huisartsen Informatie Systeem (HIS) afzonderlijk ontworpen griepmodule.

De vaccinatiegraad in Nederland is de laatste jaren een min of meer stabiel gegeven en ligt voor de hoogrisicopopulatie op ongeveer 75%. [1,2,6,12-14] Monitoring van de vaccinatiegraad blijft echter gewenst, omdat het halen van de grieprik geen vanzelfsprekendheid is. Dit jaar kwam bijvoorbeeld het dagblad Trouw op 25 september 2007 met de kop 'Grieprik helpt niet bij ouderen'. In het artikel werd melding gemaakt van een recent onderzoek waaruit zou blijken dat de werkzaamheid van de grieprik bij 70-plussers onvoldoende is aangetoond.[15] Hoewel de onderzoekers zelf aangeven geen reden te hebben om van vaccinatie van ouderen af te zien en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) een dag later reageren onder de veelzeggende kop: 'Oudere mensen in Nederland zijn wél gebaat bij grieprik' (zie bijlage 1) kunnen dergelijke berichten toch van invloed zijn op de opkomst.

In dit rapport worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

1. Wat is de omvang van de hoogrisicopopulatie in 2007?
2. Hoe hoog is de vaccinatiegraad van de totale hoogrisicopopulatie in 2007?
3. Wat is de omvang van de afzonderlijke hoogrisicogroepen in 2007?
4. Hoe hoog is de vaccinatiegraad van de afzonderlijke hoogrisicogroepen in 2007?
5. Welke praktijk- en patiëntkenmerken beïnvloeden de vaccinatiegraad in 2007?
6. Hoe wordt de griepcampagne in de Nederlandse huisartsenpraktijk georganiseerd in 2007?

Bij het beschrijven wordt een vergelijking in de tijd gemaakt door ook gegevens van de laatste vijf jaar te presenteren.

Vanaf najaar 2008 verandert de indicatiestelling voor influenzavaccinatie: de leeftijdsgrens wordt verlaagd van 65 naar 60 jaar, terwijl voor mensen met recidiverende stafylokokkeninfecties de grieprik niet meer geïndiceerd is. Minister Klink neemt hiermee de aanbeveling over van de Gezondheidsraad, die hem in maart 2007 adviseerde om de doelgroep van het nationale griepprogramma te verruimen. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat griep ook bij gezonde mensen op jongere leeftijd – met name tussen 60 en 65 jaar – kan leiden tot meer huisartsenbezoeken, ziekenhuisopnames en sterfte.[16,17] Deze verandering heeft consequenties voor huisartsenpraktijken, aangezien daar veruit de meeste influenzavaccinaties plaatsvinden. In verband met deze aanstaande richtlijnwijziging wordt in de rapportage een beschrijving gegeven van de mogelijke gevolgen van de berichten over de richtlijnwijziging voor de huidige campagne.

## 2 Methode

### 2.1 Studiepopulatie

Alle 85 LINH praktijken zijn benaderd voor deelname aan het onderzoek. De deelnemende praktijken maken gebruik van één van de volgende HISsen: Promedico, MicroHis, Arcos en OmniHis. De studiepoulatie bestond uit alle patiënten ingeschreven bij de praktijken die uiteindelijk in het onderzoek konden worden betrokken.

### 2.2 Meetinstrumenten

Binnen het LINH-project is een programma ontwikkeld voor de monitoring van de griepvaccinatiecampagne. Dit programma wordt gebruikt om jaarlijks de griepvaccinatiecampagne te volgen en sluit aan op de algemene werkwijze in de praktijken.

#### 2.2.1 Algemene werkwijze in de huisartsenpraktijk

In Nederland wordt de griepvaccinatie door de huisartsenpraktijk uitgevoerd. In de NHG standaard 'Influenza en Influenzavaccinatie'[3] zijn hiertoe richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn gebaseerd op de adviezen van de Gezondheidsraad betreffende influenza en influenzavaccinatie. In het voorjaar wordt door een praktijkmedewerker een inschatting gemaakt van het aantal benodigde vaccins. Begin mei worden bij het Nederlands Vaccin Instituut (NVI) de vaccins en de benodigde oproepkaarten en folders besteld. Aan het einde van het seizoen vindt de afrekening plaats.

De patiënten die voor een influenzavaccinatie in aanmerking komen dienen conform de richtlijn voor de vaccinatie geselecteerd te worden. De geselecteerde patiënten ontvangen dan een persoonlijke oproep en/of een oproep via de massamedia om zich te laten vaccineren. Ook wordt informatie verschaft (persoonlijk en/of door middel van foldermateriaal) over influenza, de wenselijkheid van de vaccinatie en het verwachte effect. Het vaccineren vindt eind oktober, begin november plaats in de huisartsenpraktijk, zodat voldoende afweer opgebouwd kan worden tegen een komende griepgolf. Het vaccineren vindt bij voorkeur tijdens een apart vaccinatiespreekuur plaats.[3]

Een hulpmiddel bij het selecteren, oproepen en registreren is de voor elk Huisartsen Informatie Systeem (HIS) afzonderlijk ontworpen griepmodule.<sup>1</sup> De specificaties voor de griepmodule zijn door het NHG aan de HIS softwareleveranciers verstrekt. Met de griepmodule kan een voorselectie van potentiële hoogrisicopatiënten gemaakt worden op basis van de grieprelevante LHV/NHG-selectieset van ICPC-codes, medicatie, ruiters en leeftijd van 65 jaar en ouder (iedereen die in het komende influenzaseizoen 65 is of wordt).[18] De huisarts kan de definitieve selectie bepalen door patiënten toe te voegen, dan wel te verwijderen (figuur 1). Ook is het mogelijk met behulp van de griepmodule een standaarduitnodiging of een etikettenbestand te maken.

De griepmodule maakt het mogelijk om een onderscheid te maken naar de volgende groepen:

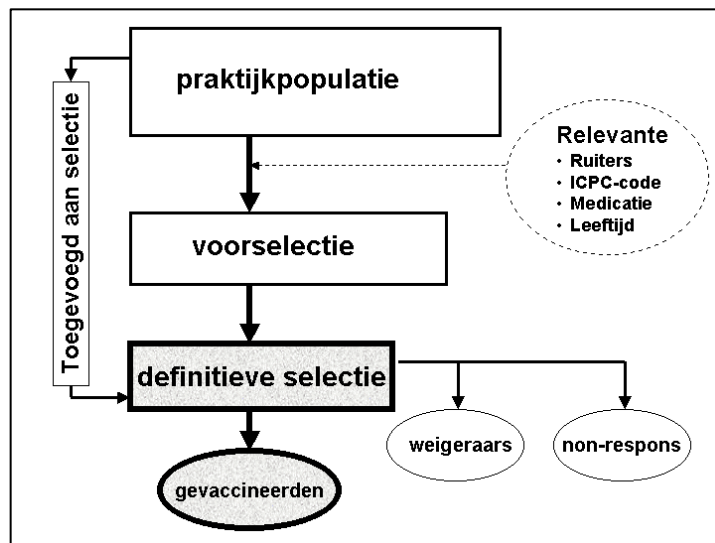
- De hoogrisicopatiënten die voor een oproep in aanmerking komen volgens de module (de voorselectie);
- De hoogrisicopatiënten die volgens de huisarts in aanmerking komen voor de griep prik (de definitieve selectie);

<sup>1</sup> Een gedetailleerde beschrijving hiervan wordt achterwege gelaten, omdat elk HIS een eigen griepmodule heeft geleverd en de aansturing ervan verschilt per systeem. De handleiding van de griepmodule behorend bij ieder HIS afzonderlijk geeft meer informatie.

Met de griepmodule kunnen de volgende gegevens geadmistreerd worden:

- de gegeven vaccinatie;
- markering bij diegenen die te kennen hebben gegeven geen vaccinatie te willen ontvangen (weigeraars);
- markering bij diegenen die niet reageerden op de oproep (de non-respondenten); en
- diegenen die niet tot een hoogrisicogroep behoren, maar wel –op eigen kosten- gevaccineerd willen worden (op eigen verzoek).

**Figuur 1** Selectie van hoogrisicopatiënten door de huisarts



### 2.2.2 Extractieprogrammatuur

Voor elk HIS afzonderlijk werd programmatuur ontwikkeld om benodigde gegevens te verzamelen, zogenaamde extractieprogrammatuur. De specificaties voor de extractieprogrammatuur zijn door de LINH opgesteld in overleg met de softwareleveranciers. Het programmeren wordt grotendeels door de softwareleveranciers gedaan, maar soms ook (gedeeltelijk) door LINH. De programmatuur werd afgestemd op de HIS-versie, die in de praktijken werd gebruikt en dus rekening hield met zogenaamde 'update' wijzigingen. Met deze extractieprogrammatuur worden per patiënt de relevante gegevens weggeschreven. Ook de voor de griepmonitoring relevante gegevens konden zo uit het HIS verkregen worden (relevante diagnosecodes op basis van de ICPC, informatie over relevante medicatie en relevante markers in het HIS, ruiters genaamd, zoals die op basis van de LHV/NHG-selectieset zijn bepaald, zie bijlage 2).[18] Aan de hand van deze gegevens kon voor een groot deel van de praktijken de diverse indicaties van de hoogrisicopopulatie worden herleid. Verder kwamen gegevens beschikbaar over het al dan niet geselecteerd en gevaccineerd zijn (figuur 1 en bijlage 2).

Het ontwikkelen van programmatuur moet elk jaar worden afgestemd op de ontwikkelingen van de HISsen. Momenteel vindt er een grote omslag plaats van het 'stand alone' werken naar beheersmatige systemen, waarbij de programmatuur en de 'back-ups' voor een aantal praktijken gezamenlijk wordt geregeld (ASP-omgeving). Dit betekent, dat zowel de griepmodule als de extractieprogrammatuur hierop moet worden aangepast.

Met behulp van de zogenaamde populatiemodule werden gegevens verzameld betreffende

sociaaldemografische kenmerken van de patiënten ingeschreven bij de huisartsenpraktijk, zoals leeftijd en geslacht. Praktijkenmerken, zoals praktijkvorm, urbanisatiegraad en apotheekhoudendheid, zijn bekend bij LINH en kwamen via deze weg beschikbaar. Voorheen werd informatie verzameld betreffende de verzekeringsvorm van patiënten. Sinds het verdwijnen van de ziekenfondsverzekering, verdween deze informatie. Een nieuwe proxy voor de sociaal economische status van patiëntengroepen is nog niet voorhanden. Wel beschikken we over informatie over het gebruik van achterstandfondsen. Huisartsen kunnen per patiënt extra geld ontvangen, indien de patiënt woonachtig is in een achterstandswijk. De vaccinatiegraad wordt dit jaar ook apart berekend voor patiënten, waar middelen uit de achterstandfondsen voor worden benut. Deze informatie kwam dit jaar voor het eerst via LINH beschikbaar.

### **2.2.3 Checklist**

Om vragen betreffende de organisatie van de campagne te beantwoorden werd een korte vragenlijst (checklist) opgesteld. In deze checklist zijn ook vragen opgenomen ter controle van de gevonden aantallen. Tenslotte zijn voor 2007 in deze checklist vragen opgenomen over de komende richtlijnwijziging en de mogelijke acties die de praktijken hierop al hebben ondernomen. In bijlage 3 is een kopie van de checklist opgenomen.

## **2.3 Procedure**

Alle LINH praktijken zijn op de hoogte van de griepmonitoring die door LINH wordt uitgevoerd en werden gevraagd de grieprelevante gegevens te registreren in het HIS (bijlage 2). Aan het einde van het vaccinatieseizoen ontvingen de huisartsen een brief met de checklist. Gevraagd werd om deze checklist, samen met een voorbeeld van de eventueel gebruikte uitnodigingsbrief/uitnodigingskaart, terug te sturen. De grieprelevante gegevens konden worden opgehaald uit de regulier verzamelde LINH data. Binnen LINH is een logistiek team opgericht, dat zorg draagt voor de directe communicatie met de huisartsen en de coördinatie van de dataverzameling. De geretourneerde checklist en data werden door het logistieke team nagekeken op volledigheid, zodat onvolledige extracties meteen gesignaleerd en opnieuw uitgevoerd konden worden. Zonodig werden huisartsen eraan herinnerd de checklist en de extractie terug te sturen, zodat het mogelijk werd zoveel mogelijk praktijken in de studie te betrekken.

## **2.4 Dataverwerking en analyse**

De patiëntgegevens uit de individuele praktijken zijn samengevoegd tot één groot databestand om een vaccinatiegraad van de totale patiëntenpopulatie te berekenen. Met behulp van de ruiters, ICPC-codes en medicatie zijn de verschillende indicaties voor de griepvaccinatie van de hoogrisicopatiënten herleid. Vervolgens is de omvang van de hoogrisicopopulatie vastgesteld en een berekening gemaakt van de vaccinatiegraad, uitgesplitst naar de belangrijkste hoogrisicogroepen zoals gedefinieerd in de standaard.[3] Als bij de uitsplitsing blijkt dat een patiënt tot meerdere risicogroepen behoort dan is deze patiënt bij elke risicogroep beschreven. Ook is onderzocht of het aantal indicaties van invloed was op de vaccinatiegraad. De indicatiegroep van 65 jaar en ouder werd gesplitst in een groep mét en een groep zonder andere medische indicatie voor de griepvaccinatie, zodat in deze hoogrisicogroep de vaccinatiegraad per leeftijd en aantal indicaties nader geanalyseerd kon worden. Daarnaast is onderzocht of demografische kenmerken zoals geslacht, leeftijd en wonen in een achterstandswijk de vaccinatiegraad hebben beïnvloed. Per leeftijdscategorie (5-jaarsklassen) is nog het aantal mensen dat in aanmerking komt voor de grieprik en het aantal gevaccineerden vastgesteld, zodat een

gedetailleerd overzicht wordt verkregen naar leeftijd.

Naast deze analyses op patiëntniveau zijn de gegevens gebruikt om een uitspraak op praktijkniveau te doen. Door het bestand te aggregeren over de verschillende praktijken is een gemiddelde vaccinatiegraad per praktijk berekend. Nagegaan is of kenmerken van de organisatie van de vaccinatiecampagne in de praktijk de vaccinatiegraad hebben beïnvloed.

Daarnaast is onderzocht hoe de feitelijke selectie in de praktijk verloopt. Ook is bekeken of praktijkkenmerken, zoals urbanisatiegraad, type praktijk (solo of niet) en apotheekhoudendheid van invloed zijn geweest op de vaccinatiegraad.

### 3 Resultaten

#### 3.1 Studiepopulatie

De gegevens van 79 van de 85 praktijken konden in de analyses worden betrokken (92,9%), met in totaal 293.102 ingeschreven patiënten. De gemiddelde praktijkgrootte is 3.710 patiënten per praktijk (minimum 1.430 en maximum 10.293 patiënten). In de studiepulatie zitten procentueel gezien iets meer solopraktijken en iets minder duo praktijken dan op basis van landelijke cijfers verwacht mag worden. Ook zijn iets meer praktijken gesitueerd in de niet stedelijke gebieden (tabel 1a).

**Tabel 1a** Praktijkkenmerken van de studiepulatie in vergelijking met alle Nederlandse huisartsenpraktijken (2007)

	Studiepopulatie LINH 2007 N = 79 praktijken		Alle Nederlandse huisartsenpraktijken *
	N	%	N = 4.329 praktijken %
Praktijkvorm			
Solo	46	58,2	43,4
Duo	15	19,0	31,9
Groep / gez. Centrum	18	22,8	24,7
Urbanisatiegraad **			
1. (Zeer) sterk stedelijk	37	46,8	44,2
2. Matig/weinig stedelijk	23	29,1	41,4
3. Niet stedelijk	19	24,1	14,4
Apotheekhoudend			
Ja	8	10,1	10,9
Nee	71	89,9	89,1

\* Stand van zaken 1-1-2007 bron: NIVEL

\*\* 1 = > 1500 adressen per km<sup>2</sup>; 2 = 500-1500 adressen per km<sup>2</sup>; 3 = < 500 adressen per km<sup>2</sup>

De 293.102 ingeschreven patiënten in de 79 praktijken beslaan 1,8% van de Nederlandse bevolking op 1-1-2007. In de LINH praktijken zitten procentueel gezien iets meer patiënten jonger dan 20 jaar en iets minder patiënten van 65 jaar en ouder, dan in de Nederlandse bevolking. De verdeling naar mannen en vrouwen vormt een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking. (tabel 1b).

**Tabel 1b** Patiëntkenmerken van de totale ingeschreven patiëntenpopulatie in vergelijking met de Nederlandse bevolking (2007)

	Ingeschreven patiënten in LINH praktijken N = 293.102 %	Nederlandse bevolking * N = 16.357.992 %
Leeftijd		
< 20 jaar	26,0	24,2
20 tot 40 jaar	26,9	26,4
40 tot 65 jaar	34,5	34,9
65 tot 80 jaar	9,8	10,8
80 jaar en ouder	2,8	3,7
Geslacht		
Vrouwen	50,4	50,6
Mannen	49,6	49,5

\* Bron: CBS (per 1-1-2007)

### 3.2 Omvang van de hoogrisicopopulatie en de vaccinatiegraad in de populatie

In tabel 2 wordt de trend van de afgelopen vijf jaren weergegeven in de omvang van de hoogrisicopopulatie (geselecteerd voor een influenzavaccinatie door de huisarts) ten opzichte van de totale praktijkpopulatie en de vaccinatiegraad van de totale populatie. In 2007 werd 25,3% van de patiëntenpopulatie door hun huisarts geselecteerd als hoogrisicopatiënt (74.195 hoogrisicopatiënten in de 79 praktijken). Vanaf 2006 is dit percentage gaan groeien.

**Tabel 2** Omvang van de hoogrisicopopulatie\* en de vaccinatiegraad, 2003-2007 (%)

	Percentage geselecteerd van praktijkpopulatie				
	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal praktijken betrokken in analyses:	67	60	61	72	79
Totaal aantal patiënten in de praktijken:	255.075	235.415	233.919	283.270	293.102
	%	%	%	%	%
Omvang van de hoogrisicopopulatie	23,6	23,5	23,0	24,3	25,3
Vaccinatiegraad van de totale praktijkpopulatie	17,6	17,5	17,7	18,1	18,6
Vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie	74,6	74,6	76,9	74,5	73,5 <sup>#</sup>

\* Geselecteerd door huisartspraktijken

<sup>#</sup> De hoogrisicopopulatie bestaat voor 47,4% uit mannen.

18,6% van de totale praktijkpopulatie werd gevaccineerd. De afgelopen jaren was de vaccinatiegraad van de totale praktijkpopulatie min of meer constant, maar vanaf 2006 zien we een geringe stijging. In 2007 werd 73,5% van de hoogrisicopopulatie gevaccineerd. De vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie is de afgelopen jaren min of meer gelijk gebleven. In 2005 lag het percentage iets hoger en in 2007 ligt het percentage iets lager.

De iets jongere populatie in de LINH praktijken, ten opzichte van de Nederlandse bevolking, gaf aanleiding om de cijfers over de afgelopen jaren te standaardiseren naar leeftijd. We zagen immers dat in de onderzochte praktijken het aantal patiënten van 65 jaar en ouder relatief iets lager was in vergelijking met de CBS-cijfers. Standaardisatie naar leeftijd (ouder en jonger dan 65 jaar) laat hetzelfde beeld zien met iets hogere percentages, zie tabel 2a.

**Tabel 2a** Omvang van de hoogrisicopopulatie\* en de vaccinatiegraad, 2004-2007 (%), gestandaardiseerd naar leeftijd (ouder en jonger dan 65 jaar)

	Percentage geselecteerd van praktijkpopulatie, gestandaardiseerd naar leeftijd			
	2004	2005	2006	2007
Aantal praktijken betrokken in analyses:	60	61	72	79
Totaal aantal patiënten in de praktijken:	235.415	233.919	283.270	293.102
	%	%	%	%
Omvang van de hoogrisicopopulatie	24,2	23,5	26,0	26,8
Vaccinatiegraad van de totale praktijkpopulatie	18,1	18,1	19,5	19,9
Vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie	74,8	77,1	75,2	74,2

\* Geselecteerd door huisartspraktijken



### 3.3 Samenstelling en vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie

Tabel 3 geeft een overzicht van de omvang van de diverse hoogrisicogroepen in verhouding tot de praktijkpopulatie in 2007 en over de afgelopen jaren.

**Tabel 3** Omvang van de hoogrisicopopulatie\*, 2003-2007 (%)

	Percentage geselecteerd van praktijkpopulatie				
	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal praktijken betrokken in analyses:	67	60	61	72	79
Totaal aantal patiënten in de praktijken:	255.075	235.415	233.919	283.270	293.102
	%	%	%	%	%
Verdeling naar indicatiegroep**					
Pulmonale aandoeningen	6,4	6,7	6,7	6,4	6,7
Cardiovasculaire aandoeningen	4,9	5,2	5,0	4,6	5,0
Diabetes mellitus	3,5	3,7	3,8	4,1	4,3
Chronische nierinsufficiëntie	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
Recidiverende stafylokokkeninfecties	0,3	0,4	0,5	0,2	0,1
Leeftijdsindicatie	12,7	12,7	12,2	12,9	13,2
Met medische indicatie	8,2	8,2	6,8	7,0	7,3
Zonder medische indicatie	4,5	4,5	5,4	5,9	5,9

\* Geselecteerd door huisartspraktijken

\*\* Patiënten kunnen tot meerdere hoogrisicogroepen behoren en worden in elke categorie meegeteld.

Evenals in 2006 is ook nu de stijging van de omvang van de totale hoogrisicogroep (zie tabel 2) voornamelijk te zien in de groep hoogrisicopatiënten met een leeftijdsindicatie. Van de praktijkpopulatie werd 13,2% door de huisartsenpraktijken geselecteerd voor een influenzavaccinatie op basis van een leeftijdsindicatie (65 jaar e.o.), dit betreft een geringe stijging ten opzichte van eerdere jaren. Iets meer dan de helft van deze patiënten heeft naast een leeftijdsindicatie ook een andere (medische) indicatie voor de influenzavaccinatie.

Het aantal mensen met een pulmonale of een cardiovasculaire aandoening fluctueert enigszins door de jaren heen en ligt nu op 6,7% respectievelijk 5,0%. Het aantal mensen met diabetes mellitus stijgt jaarlijks en ligt nu op 4,3%. Het percentage mensen met chronische nierinsufficiëntie is evenals verleden jaar 0,2%. De omvang van de groep patiënten met een recidiverende stafylokokkeninfectie is wederom iets afgenomen ten opzichte van 2006, van 0,2% naar 0,1% in 2007.

De vaccinatiegraad verschilt per hoogrisicogroep (tabel 4). De vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen cardiovasculaire aandoeningen en diabetes mellitus is hoog ten opzichte van de andere hoogrisicogroepen (respectievelijk 85,2% en 84,2%). De vaccinatiegraad van de hoogrisicogroep patiënten met een pulmonale aandoening is met 72,1% het laagst. In de groep hoogrisicopatiënten met een leeftijdsindicatie blijkt de vaccinatiegraad hoger te zijn als er naast de leeftijdsindicatie nog een andere medische indicatie voor de griepvaccinatie bestaat (87,7% in vergelijking met 74,6%).

De vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen is in 2007 goed vergelijkbaar met de andere jaren, waarbij de cijfers uit 2005 net iets hoger liggen. De vaccinatiegraad van de patiënten met recidiverende stafylokokkeninfecties is iets gestegen, maar de absolute aantallen zijn klein (ongeveer 3 patiënten per praktijk).

**Tabel 4** Vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie\*, 2003-2007 (%)

	Vaccinatiegraad van hoogrisicopopulatie				
	2003	2004	2005	2006	2007
Aantal praktijken betrokken in analyses:	67	60	61	72	79
Totaal aantal patiënten in de praktijken:	255.075	235.415	233.919	283.270	293.102
	%	%	%	%	%
Verdeling naar indicatiegroep**					
Pulmonale aandoeningen	73	73	75,5	72,9	72,1
Cardiovasculaire aandoeningen	85	85	87,1	86,0	85,2
Diabetes mellitus	85	86	86,9	85,1	84,2
Chronische nierinsufficiëntie	77	79	82,3	82,4	82,0
Recidiverende stafylokokkeninfecties	60	63	76,0	73,3	74,3
Leeftijdsindicatie					
Met medische indicatie	85	86	89,5	88,3	87,7
Zonder medische indicatie	77	74	76,0	74,8	74,6

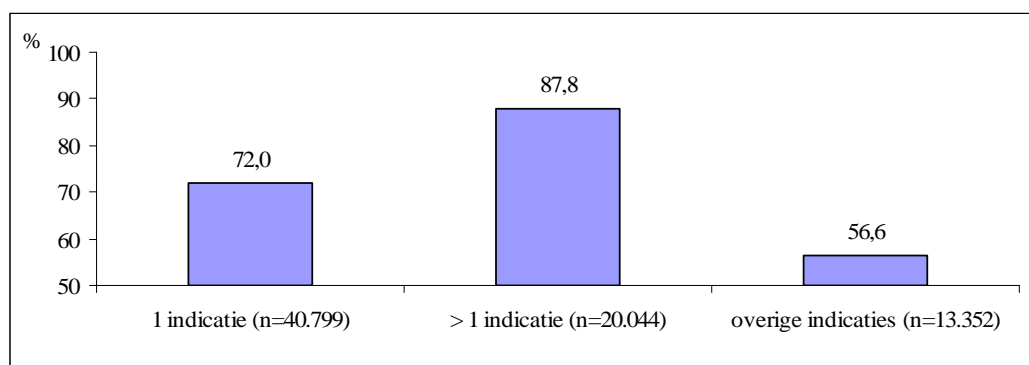
\* Geselecteerd door huisartspraktijken

\*\* Patiënten kunnen tot meerdere hoogrisicogroepen behoren en worden in elke categorie meegeteld.

### 3.4 Combinaties van hoogrisicoaandoeningen

In figuur 2 staat voor de gehele hoogrisicopopulatie de vaccinatiegraad bij één dan wel meer indicaties voor een griepvaccinatie weergegeven. Hiervoor is de hoogrisicopopulatie opgesplitst in 3 groepen: 1 indicatie (dus óf een longaandoening, óf een cardiovasculaire aandoening, óf diabetes mellitus, óf chronische nierinsufficiëntie óf een recidiverende stafylokokkeninfectie, óf een leeftijdsindicatie), meer dan 1 van de eerder genoemde indicaties en "overige indicaties". De patiënten in de groep "overige indicaties" zijn patiënten die volgens de huisarts/NHG-Standaard [3] in aanmerking kwamen voor een vaccinatie, maar waarvoor de indicatie niet uit de verzamelde gegevens te achterhalen is. Het betreft wellicht mensen die in de richtlijn worden aangeduid als overige hoogrisicopatiënten (verminderde weerstand, HIV-geïnfecteerd of chemotherapie).

De vaccinatiegraad van de mensen waarbij 1 'bekende' aandoening in het HIS werd teruggevonden, was 72,0% (in 2006 was deze 72,8%). De vaccinatiegraad van de mensen waarbij de indicatie niet te achterhalen viel was 56,6% (in 2006 was deze 58,8%). De vaccinatiegraad blijkt hoger te zijn bij mensen met meer dan één indicatie, namelijk 87,8% (in 2006: 88,3%), zie figuur 2.

**Figuur 2** Vaccinatiegraad van hoogrisicopatiënten in 2007, naar aantal aandoeningen (%)

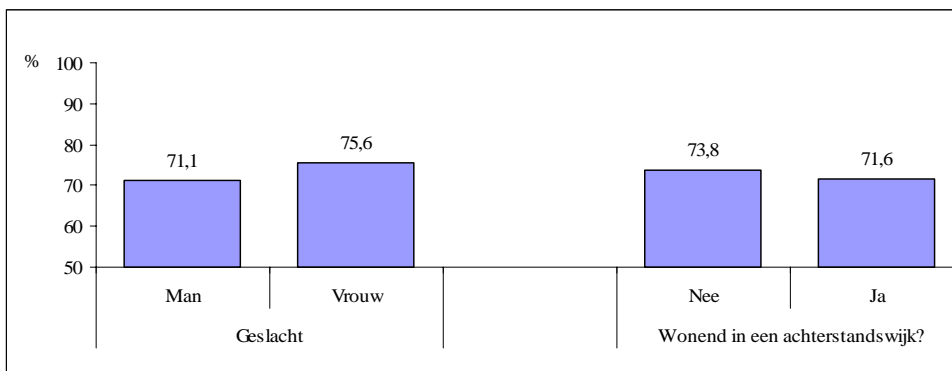
### 3.5 Sociaaldemografische patiëntkenmerken

#### 3.5.1 Vaccinatiegraad naar geslacht en achterstandswijk

Evenals in 2006 is de vaccinatiegraad onder vrouwen hoger dan onder mannen (respectievelijk 75,6% en 71,1%). Dit cijfer wordt enigszins vertekend door het gegeven, dat vrouwen relatief ouder worden en de vaccinatiegraad onder ouderen hoger is.

Voor 5,4% van de ingeschreven patiënten in de deelnemende praktijken worden extra gelden ontvangen op basis van het 'tarief achterstandsgelden'; voor 91,8% van de patiënten wordt geen aanspraak op dit tarief gemaakt en voor 2,7% van de patiënten is dit onbekend. Het blijkt dat de vaccinatiegraad lager is bij die hoogrisicopatiënten voor wie de huisarts achterstandsgelden ontvangt, ten opzichte van de vaccinatiegraad van die patiënten waar deze gelden niet voor beschikbaar zijn (respectievelijk 71,6% en 73,8%), zie figuur 3.

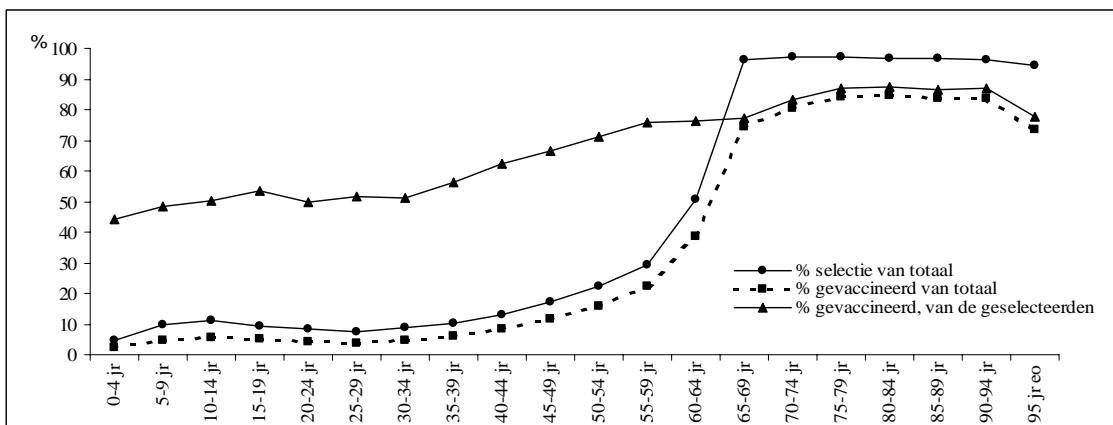
**Figuur 3** Vaccinatiegraad van hoogrisicopatiënten in 2007, naar geslacht en achterstandswijk (%)



#### 3.5.2 Omvang en vaccinatiegraad naar 5-jaars leeftijdsgroepen

In figuur 4 staat per 5-jaars leeftijdsgroep weergegeven welk percentage personen er uit elke leeftijdsgroep werd geselecteerd door de 79 huisartsenpraktijken om in aanmerking te komen voor een influenzavaccinatie (hoogrisicopatiënten) en welk percentage van deze personen werd gevaccineerd. In bijlage 4 staat de bijbehorende tabel met absolute aantallen per leeftijdsgroep.

**Figuur 4** Hoogrisicopatiënten uit de LINH populatie (79 praktijken) in 2007, naar leeftijdsgroepen, naar percentage geselecteerden van de totale populatie en gevaccineerden van de totale populatie en van de geselecteerden (%)

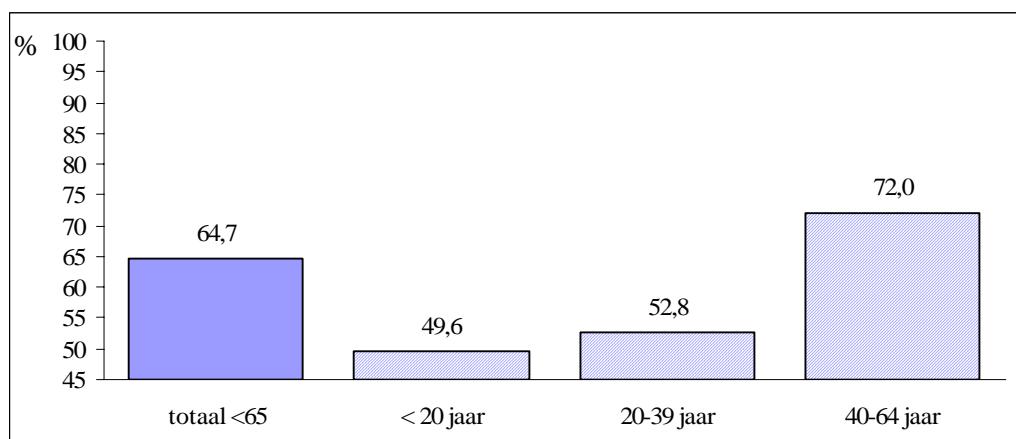


De grote lijn laat zien dat de vaccinatiegraad toeneemt met een stijgende leeftijd. Relatief grotere sprongen zien we vanaf de categorie 35 tot en met 39 jarigen. Het percentage loopt dan op van tegen de 51% naar ruim 66%. Daarna stijgt het percentage telkens licht per 5 jaarsleeftijdsgroep naar 87%. Vanaf de categorie 95 jaar en ouder daalt het percentage naar 77,7%, hierbij moet worden opgemerkt, dat de absolute aantallen in deze leeftijdsgroep lager zijn, waardoor de betrouwbaarheid van de cijfers afneemt.

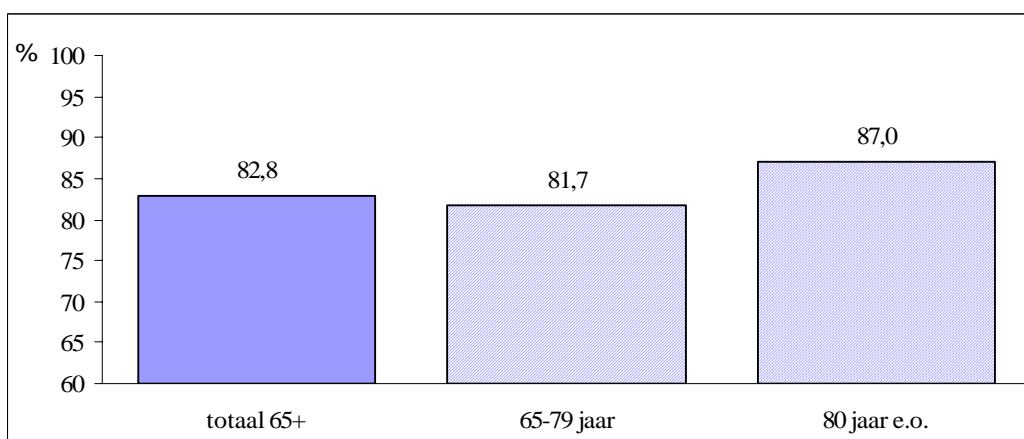
### 3.5.3 Vaccinatiegraad van personen jonger en ouder dan 65 jaar

De LINH praktijkpopulatie (n=79 praktijken) bestond uit 293.102 personen waarvan er 256.117 jonger dan 65 jaar waren (87,4%). In figuur 5a is de vaccinatiegraad weergegeven van de personen jonger dan 65 jaar (uitgesplitst naar de leeftijdscategorieën van 0 tot 20 jaar, 20-39 jaar en 40-64 jaar), terwijl in figuur 5b de vaccinatiegraad van personen van 65 jaar en ouder (uitgesplitst naar de leeftijdscategorieën 65-79 jaar en 80 jaar en ouder) is weergegeven.

**Figuur 5a** Vaccinatiegraad van hoogrisicopatiënten jonger dan 65 jaar, in 2007, naar leeftijdsgroepen (%)



**Figuur 5b** Vaccinatiegraad van hoogrisicopatiënten van 65 jaar en ouder, in 2007, naar leeftijdsgroepen (%)



### 3.6 Vaccinatiegraad op praktijkniveau

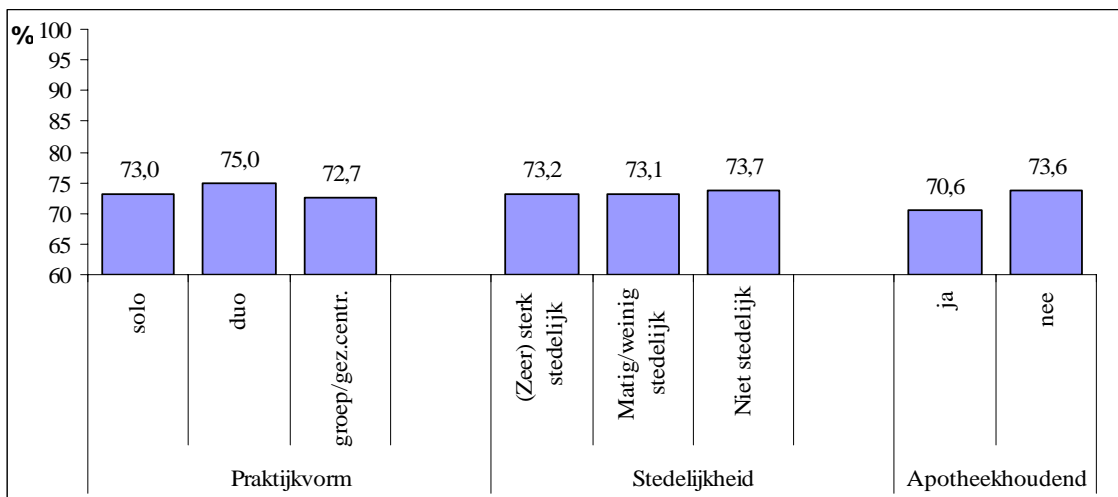
De vaccinatiegraad op praktijkniveau is berekend na aggregatie van de gegevens. Gemiddeld over de praktijken was de vaccinatiegraad 73,3% (s.d. 6,9%; 95% betrouwbaarheidsinterval: 71,6%-74,8%; minimum 58,3% en maximum 88,9%).

#### 3.6.1 Praktijkenmerken en vaccinatiegraad

Van de volgende kenmerken is nagegaan of deze van invloed zijn geweest op de vaccinatiegraad: urbanisatiegraad, type praktijk en apotheekhoudendheid. (zie ook figuur 5). De vaccinatiegraad blijkt hoger in de duopraktijken, dan in de solopraktijken of in de groepspraktijken en gezondheidscentra. In de niet apotheekhoudende praktijken is de vaccinatiegraad hoger dan in de apotheekhoudende praktijken, respectievelijk 73,6% en 70,6%. Geen van deze kenmerken bleek echter significant van invloed op de vaccinatiegraad.

In vergelijking met de Nederlandse situatie zitten er in de studiepopulatie relatief iets minder duopraktijken. Aangezien het type praktijken niet significant van invloed is op de vaccinatiegraad zal dit gegeven weinig effect hebben op de totale vaccinatiegraad.

**Figuur 6** Vaccinatiegraad op praktijkniveau in 2007 naar de praktijkenmerken (%)



### 3.7 Organisatie van de griepvaccinatiecampagne en de vaccinatiegraad

Door middel van een checklist (zie bijlage 3) zijn gegevens verzameld over de organisatie van de griepvaccinatiecampagne in de huisartsenpraktijk (selectie van hoogrisicopatiënten, oproepen, herinneren, voorlichten, wie prikt en organisatie van een vaccinatiepreekuur). Met deze gegevens kan de organisatie van de campagne in kaart gebracht worden.

De checklist werd teruggestuurd door 75 van de 79 praktijken (94,9%). De gemiddelde vaccinatiegraad van deze 70 praktijken was 73,3% (s.d. 7,0%) en verschilde niet significant van de gemiddelde vaccinatiegraad van de 4 praktijken die de checklist niet teruggestuurden (72,7%, s.d. 5,2%).

#### 3.7.1 Selectie hoogrisicopatiënten in de huisartsenpraktijk

Tabel 6 geeft een overzicht van de manier waarop huisartsen ten bate van de campagne in 2007 hun risicopopulatie selecteren uit het HIS.

In 56% van de praktijken werd een nieuwe lijst met voor een influenzavaccinatie in aanmerking komende hoogrisicopatiënten gemaakt. In de overige praktijken wordt een oude lijst van eerdere jaren gebruikt, die aangevuld wordt met ‘nieuwe’ geïndiceerde hoogrisicopatiënten. De vaccinatiegraad wordt niet significant beïnvloed door het al dan niet maken van een nieuwe selectielijst. (respectievelijk 73,9% in de praktijken waar geen nieuwe lijst wordt gemaakt en 72,9% in de praktijken waar wel een nieuwe lijst wordt gemaakt). Alle praktijken maken gebruik van hun HIS of de in het HIS ingebouwde griepmodule als hulpmiddel voor het maken van de selectielijsten. In de overgrote meerderheid van praktijken (74,7%) wordt de selectielijst per persoon gecontroleerd (tabel 6). Als mensen uit de lijst verwijderd worden, dan gaat het voornamelijk om patiënten met luchtwegaandoeningen. Het betreft dan bijvoorbeeld kinderen met een eenmalig voorschrift voor een luchtwegverwijder. Ook het per persoon beoordelen van de selectielijst heeft geen significante invloed op de vaccinatiegraad in de praktijk (respectievelijk 73,7% in de praktijken waar de lijst niet per persoon werd beoordeeld en 73,2% in de praktijken waar de huisarts aangeeft dit wel te doen).

**Tabel 6** Hoe selecteren huisartsen hun hoogrisicopatiënten (2007)

	2007 (n=75 v.d. 79)	
	n	%
Nieuwe selectielijst gemaakt of oude aangevuld?		
Nieuwe lijst	42	56,0
Oude lijst wordt aangevuld tot nieuwe lijst	33	44,0
Hulpmiddel voor selectie		
Griepmodule en/of HIS	75	100
Selectie per persoon beoordeeld		
Nee	19	25,3
Ja	56	74,7

### 3.7.2 *Uitnodigen en vaccineren*

In Tabel 7 staat de organisatie van de vaccinatiecampagne in de praktijken weergegeven voor de jaren 2004, 2005, 2006 en 2007.

**Tabel 7** Organisatie van de vaccinatiecampagne in de praktijken voor 2004 – 2007 (%)

	2004 (n=60)	2005 (n=60)	2006 (n=59)	2007 (n=75)
	%	%	%	%
Persoonlijke uitnodiging voor patiënten	91,7	91,8	96,6	97,3
Daarnaast algemene middelen gebruikt om op te roepen	38,2	50,0	42,1	42,5
Vaccinatiespreekuur	100	100	96,6	94,7
Herinneren	55,0	50,0	52,5	57,3
Gebruik van folders voor patiënten	71,7	66,7	69,5	60,0
Wie vaccineert				
Huisarts óf assistenten, POH	50,0	37,3	37,3	30,7
<i>Alleen huisarts</i>	1,7	3,4	5,1	4,0
<i>Alleen assistente, POH</i>	48,3	33,9	32,2	26,7
Huisarts én assistente, POH	50,0	62,7	62,7	69,3

Alle praktijken hebben op de een of andere manier de patiënten attent gemaakt op de campagne in 2007. 97,3% (n=73) van de praktijken uit de studiepopulatie hebben hun hoogrisicopatiënten persoonlijk uitgenodigd voor de griepvaccinatie. Dit is iets meer dan in voorgaande jaren. Van de 73 praktijken die patiënten persoonlijk opriepen, gebruikten 31 praktijken tevens algemene middelen om patiënten te attenderen op de mogelijkheid tot vaccineren (42,5%).

Bijna alle (94,7%, n=71) praktijken hebben in 2007 één of meerdere spreekuren speciaal voor de influenzavaccinatie georganiseerd. Van alle praktijken had 60,0% (n=45) informatiefolders met betrekking tot de influenzavaccinatiecampagne in gebruik. Meestal werden de folders dan verstuurd met de oproep (80%, n=36). In 11 (24,4%) van de praktijken die gebruik maakten van folders lagen deze in de wachtkamer, in 4 praktijken (8,9%) werden de folders zowel met de oproep verstuurd, alsook in de wachtkamer gelegd. 1 praktijk verstuurde de folders alleen aan nieuw geïndiceerden en 1 praktijk heeft de informatie uit de folder gebruikt in een eigen brief voor de uitnodigingen. (Tabel 7a)

**Tabel 7a** Gebruik van foldermateriaal (n=45) en vaccinatiegraad

	n	%	Vaccinatiegraad 2007 %
	45	100	
Alleen verstuurd met oproep	32	71,1	72,6
Alleen in wachtkamer	7	15,6	71,2
Beide	4	8,9	72,8
<i>Totaal verstuurd met oproep</i>	<i>36</i>	<i>80</i>	
<i>Totaal in wachtkamer</i>	<i>11</i>	<i>24,4</i>	
Anders	2	4,4	78,8

Ruim de helft van de praktijken (57,3%, n=43) herinnert zijn hoogrisicopatiënten aan de vaccinatiecampagne.

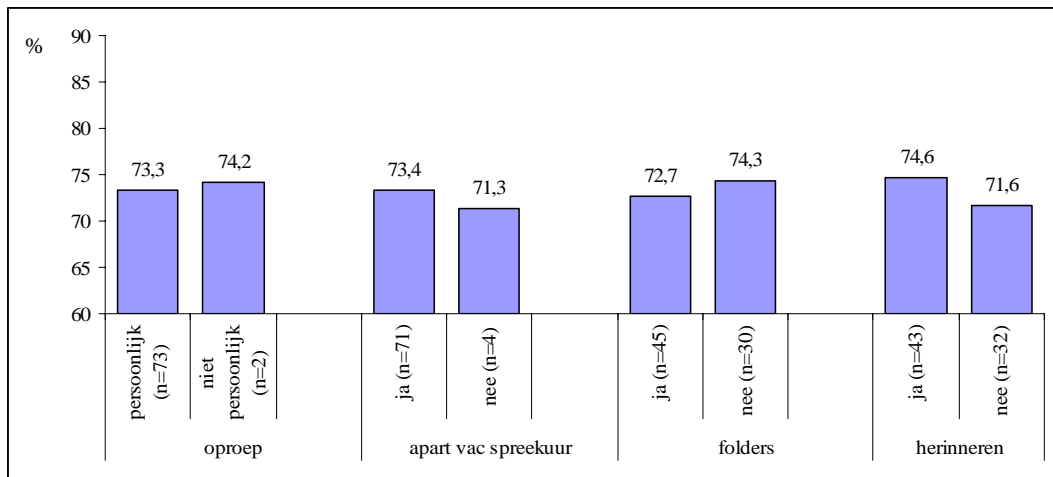
Ook in 2007 is de uitvoering van het vaccineren meer een activiteit van zowel huisarts als praktijkassistente of –ondersteuner (POH). Dit percentage bedroeg 69,3%.

Het individueel oproepen bleek niet significant van invloed op de vaccinatiegraad. Praktijken die wel een persoonlijke uitnodiging stuurden hadden een gemiddelde vaccinatiegraad van 73,3% ten opzichte van een vaccinatiegraad van 74,2% in de praktijken waar geen individuele uitnodiging werd verzorgd. (Figuur 7)

De vaccinatiegraad van praktijken die herinnerden was hoger dan de vaccinatiegraad van de praktijken die niet herinnerden (gemiddeld respectievelijk 74,6% en 71,6%, dit verschil was echter niet significant,  $p > 0,05$ ). (Figuur 7)

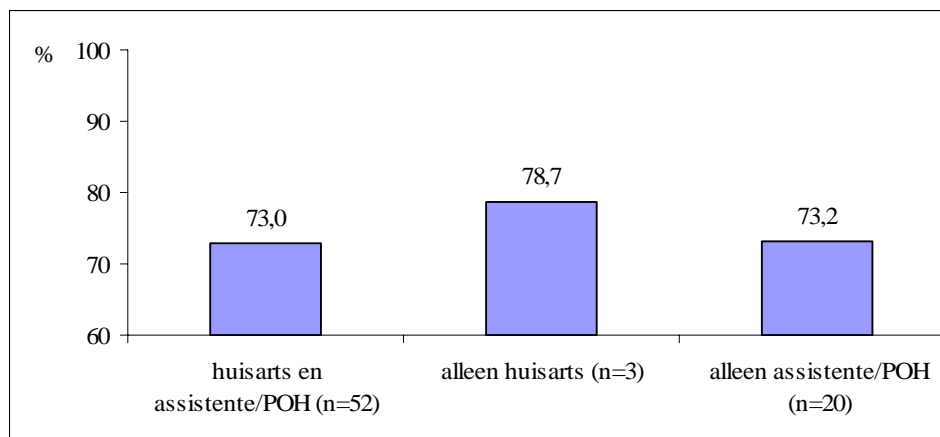
De vaccinatiegraad van praktijken die folders gebruiken is lager dan de vaccinatiegraad van praktijken die geen folders gebruiken (respectievelijk 72,7% en 74,3%). Ook dit verschil is echter niet significant,  $p > 0,05$ . (Figuur 7) Ook de manier van het gebruik van folders (meesturen met de uitnodiging, of neerleggen in de wachtkamer), bleek niet significant van invloed op de vaccinatiegraad, zie ook tabel 7a.

**Figuur 7** Vaccinatiegraad op praktijkniveau in 2007 naar kenmerken van organisatie (%)



Dit jaar zagen we net als in eerdere jaren, dat het vaccineren een gezamenlijke activiteit betreft van zowel de huisarts als de assistente dan wel de praktijkondersteuner. De vaccinatiegraad is hoger wanneer alleen de huisarts vaccineert (78,7%), ten opzichte van wanneer alleen de assistente vaccineert (73,2%) of wanneer huisarts en assistente beiden vaccineren (73,0%), echter ook deze verschillen zijn niet significant ( $p > 0,05$ ). (Figuur 8)

**Figuur 8** Vaccinatiegraad op praktijkniveau in 2007 naar de persoon die vaccineert (%)



### 3.8 Het aantal bestelde vaccins en de spillage

In het voorjaar wordt door iedere huisartsenpraktijk een inschatting gemaakt van het aantal benodigde vaccins. Eind mei worden deze vaccins bij Nederlands Vaccin Instituut (NVI) besteld. Tijdens het vaccinatie seizoen is het mogelijk vaccins bij te bestellen. Aan het einde van de campagne kunnen er nog vaccins overblijven, de zogenaamde ‘niet toegediende vaccins’, ook wel spillage genoemd. De maximale spillage die niet bij de huisartsen in rekening wordt gebracht, is vastgesteld op 5% van het aantal bestelde vaccins.

De feitelijke spillage kan worden berekend door gebruik te maken van de informatie uit de checklist, waarin wordt gevraagd aan te geven hoeveel vaccins er zijn besteld en hoeveel vaccins er aan het einde van de campagne niet zijn gebruikt. Omdat de huisartsen in de checklist gevraagd werd een schatting te maken van het aantal bestelde vaccins, was het niet mogelijk de spillage exact te berekenen. Wel kan een goede benadering gegeven worden.



72 praktijken hebben opgave gedaan van het aantal bestelde vaccins. In deze praktijken zijn 53.190 spuiten besteld en 1.802 spuiten overgebleven. De spillage komt dan op  $(1.802/53.190) \times 100 = 3,1\%$ . Dit is een bijna een procentpunt lager dan vorig jaar (spillage in 2006 was 4,0%, terwijl de spillage in 2005 op 2,4% uitkwam). De spillage fluctueert dus met de jaren, maar blijft ruim onder de norm van 5%.

### 3.9 Veranderde indicatiestelling voor campagne 2008

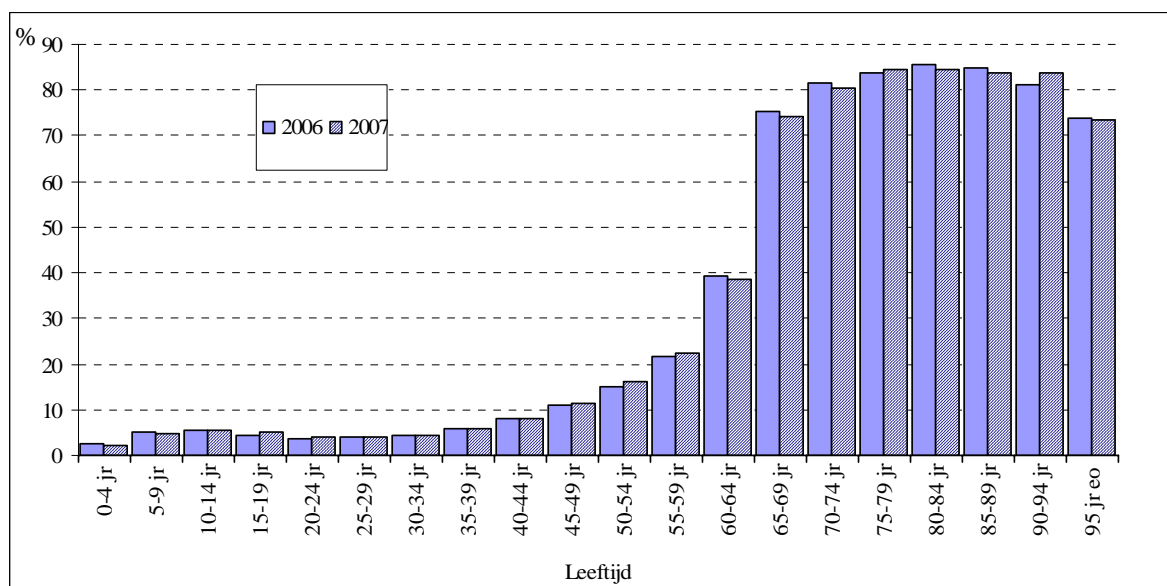
Vanaf najaar 2008 verandert de indicatiestelling voor influenzavaccinatie: de leeftijdsgrens wordt verlaagd van 65 naar 60 jaar, terwijl voor mensen met recidiverende stafylokokkeninfecties de grieprik niet meer geïndiceerd is. Deze verandering heeft consequenties voor huisartsenpraktijken, aangezien daar veruit de meeste influenzavaccinaties plaatsvinden. Vroege berichtgeving (najaar 2007) over de aanstaande richtlijnwijziging kan van invloed zijn op de huidige campagne. In de checklist werd daarom aan de huisartsen gevraagd of zij tijdens de campagne van 2007 reeds geanticipeerd hebben op de komende richtlijnwijziging.

#### 3.9.1 De 'gezonde' mensen tussen de 60 en de 65 jaar

Allereerst werd aan de huisartsen gevraagd of zich ook 'gezonde' mensen tussen de 60 en de 65 hebben gemeld voor een gratis grieprik gedurende de campagne 2007-2008. Informatie van 74 praktijken kwam hierover beschikbaar. In 82,7% van deze praktijken (n=62) bleek dit niet het geval te zijn, echter in 16% van de praktijken hebben zich ook dit jaar mensen tussen de 60 en de 65 jaar gemeld die vanaf volgend jaar pas in aanmerking komen voor de gratis grieprik. Het varieert van 3 personen die zich hebben gemeld, tot zelfs ongeveer 40 personen. Geen van de praktijken heeft deze mensen dit jaar al gratis het vaccin gegeven.

Het is mogelijk dat de aandacht in de media over de gezonde 60 plussers, de 60 plussers mét een medische indicatie dit jaar heeft gestimuleerd om zich te laten vaccineren. In figuur 9 is de vaccinatiegraad van de totale populatie in 5-jaars leeftijdsgroepen weergegeven voor de jaren 2006 en 2007 (zie tabel in bijlage 4 voor aantallen betreffende 2007).

**Figuur 9** Vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie\* ten opzichte van de totale populatie in 2006 (72 praktijken) en 2007 (79 praktijken), naar leeftijdsgroepen (%)



\* Geselecteerd door huisartsenpraktijken

Het betreft hier de vaccinatiegraad van die patiënten die volgens hun huisarts in aanmerking komen voor de gratis vaccinatie, de zogenaamde hoogerisicopopulatie. Het blijkt dat de percentages over de beide jaren niet veel verschillen. Bij de groepen van 45 tot en met 60 jarigen zien we een lichte stijging, vanaf 60 jaar en ouder is een lichte daling waar te nemen. Het lijkt er dus niet op dat de media aandacht over de aanstaande richtlijnwijziging van invloed is geweest op de vaccinatiegraad van de groep van 60 jaar en ouder mét een medische indicatie. Mogelijk dat de negatieve media aandacht over het nut van vaccineren bij ouderen wel een gering negatief effect heeft op de resultaten.

### **3.9.2 Recidiverende stafylokokken infecties**

Mensen met recidiverende stafylokokken infecties krijgen vanaf de vaccinatiecampagne 2008 de griepvaccinatie niet meer gratis. Aan de huisartsen werd gevraagd of zij het idee hebben, dat dit jaar al minder mensen uit deze doelgroep zich hebben laten vaccineren. Informatie hierover kwam beschikbaar van 73 praktijken. 88% van de praktijken geeft aan dat zich dit jaar niet minder mensen met een recidiverende stafylokokken infectie hebben gemeld. In 5,3% van de praktijken (n= 4) werden mensen met recidiverende stafylokokken infecties, vooruitlopend op de richtlijnwijziging, ook dit jaar al niet uitgenodigd. Dit gaat echter om kleine aantallen per praktijk (variërend van 5 tot 10 patiënten). In 1 praktijk hebben opgeroepen patiënten met een recidiverende stafylokokken infectie geïnformeerd of de vaccinatie gratis was. En 2 huisartsen geven aan dat ze geen zicht op hebben op het feit of zich minder mensen met een stafylokokkeninfectie gemeld hebben voor de vaccinatie.

Uit tabel 3 blijkt dat het percentage patiënten met een recidiverende stafylokokkeninfectie dat door de huisartspraktijken geselecteerd werd voor de gratis vaccinatie ten opzichte van 2006 is afgenomen (van 0,2% in 2006 naar 0,1% in 2007). De vaccinatiegraad van deze groep is echter toegenomen met 1 procentpunt van 73,3% in 2006 naar 74,3% in 2007. Hier is mogelijk sprake van een vertekend beeld. Wanneer dezelfde groep patiënten als verleden jaar zich heeft laten vaccineren, maar de omvang van de doelgroep is afgenomen omdat de huisarts strenger heeft geselecteerd (en zo dus de teller van de breuk lager wordt), dan stijgt de vaccinatiegraad.

## 4 Beschouwing

Het beslag dat de griepvaccinatiecampagne op de publieke middelen legt, maakt het van belang te weten wat er voor dat geld wordt 'geleverd'. Monitoring biedt veel sturingsinformatie voor het beleid ten aanzien van de influenzavaccinatie, met name in termen van effectiviteit.[2] Ook is monitoring van belang voor het maken van de jaarlijkse kostenraming voor het komende campagnejaar. Kennis over de omvang en de vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie maakt het tevens mogelijk om een betere planning van de campagne zelf te realiseren, wanneer het gaat om een indicatie van het aantal benodigde vaccins.

### *Omvang risicopopulatie*

Uit dit onderzoek blijkt, dat in 2007 25,3% van de totale praktijkpopulatie door de huisarts werd aangemerkt als hoogrisicopatiënt voor influenza. Dit percentage is de afgelopen vijf jaar gegroeid. Deze groei kan worden toegeschreven aan de toenemende vergrijzing[19] en aan een toename van het aantal (geregistreerde/ gediagnosticeerde) chronische zieken.[20,21] Monitoring kan aangeven of en in welke mate deze groei zich doorzet in de komende jaren.

Er is een geringe afname van de groep patiënten met een recidiverende stafylokokkeninfectie, deze wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de op handen zijnde richtlijnwijziging waarin staat dat deze groep patiënten vanaf 2008 niet meer in aanmerking komt voor de vaccinatie in het kader van het Nationaal Programma Grieppreventie.

### *Ontwikkeling vaccinatiegraad*

Van de hoogrisicopopulatie werd 73,5% ook daadwerkelijk gevaccineerd; dit bedraagt 18,6% van de totale populatie. De vaccinatiegraad onder de totale populatie is de afgelopen vijf jaar met 1% toegenomen van 17,6% naar 18,6%. De vaccinatiegraad onder de hoogrisicopopulatie blijft redelijk stabiel. Ten opzichte van 2006 zien we een geringe daling van 1,0 procentpunt.

### *Vergelijking LINH vaccinatiegraad met SNPG vaccinatiegraad*

In de afgelopen jaren was de LINH vaccinatiegraad van de totale populatie goed vergelijkbaar met de cijfers van de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie (SNPG<sup>2</sup>), die beschikt over landelijke gegevens over aantallen bestelde en toegediende vaccins. De vaccinatiegraad zoals die met behulp van de informatie over het aantal gedeclareerde vaccins kan worden berekend is 18,9%. Dat is 0,3 procentpunt hoger dan de vaccinatiegraad zoals die door LINH wordt berekend. Mogelijke verklaringen voor dit geringe verschil zijn het feit dat de LINH gegevens gebaseerd zijn op een steekproef, waardoor geringe afwijkingen in de cijfers kunnen optreden. Daarnaast zijn beschikbare cijfers voortgekomen uit bronnen met verschillende doeleinden. De LINH cijfers zijn gebaseerd op geadmistreerde vaccinaties in medische dossiers, terwijl de SNPG gegevens zijn gebaseerd op declaraties. Ook hierdoor kunnen verschillen worden waargenomen.

### *Standaardisatie naar leeftijd*

Nader onderzoek naar de leeftijdsopbouw van de praktijkpopulatie leerde dat de populatie in de onderzochte huisartsenpraktijken ook dit jaar relatief iets jonger is in vergelijking met de bevolkingsopbouw van de Nederlandse bevolking (bron CBS). Daarom is ook dit jaar de vaccinatiegraad nogmaals berekend, maar nu gestandaardiseerd voor leeftijd. De verschillen met

<sup>2</sup> De Nederlandse bevolking bestond op 1-1-2007 uit 16.357.992 mensen (CBS). Ten bate van de campagne 2007-2008 werden in totaal 3.095.319 vaccins toegediend (3.098.149-2.830 (gezet aan asielzoekers)). Bron: SNPG/NVI, ongepubliceerd overzicht 8-4-2008.

de ongestandaardiseerde cijfers zijn gering. Het blijkt dat de omvang van de hoogrisicopopulatie 26,8% is wanneer de cijfers gestandaardiseerd zijn naar leeftijd (ten opzichte van 25,3% ongestandaardiseerd). De gestandaardiseerde vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie is 74,2% (ten opzichte van 73,4% ongestandaardiseerd) en de vaccinatiegraad van de hele populatie komt na standaardisatie op 19,9% (18,6% ongestandaardiseerd).

#### *Vaccinatiegraad van de diverse groepen hoogrisicopatiënten*

Monitoring door LINH gaat verder dan de vaccinatiegraadcijfers die uit andere bronnen beschikbaar zijn. Met behulp van de LINH gegevens is het niet alleen mogelijk om een 'overall' vaccinatiegraad te berekenen, maar zijn we ook in staat om de vaccinatiegraad van de diverse hoogrisicogroepen die voor de vaccinatie in aanmerking komen te monitoren. De vaccinatiegraad verschilt per hoogrisicogroep. De vaccinatiegraad van de hoogrisicogroepen cardiovasculaire aandoeningen en diabetes mellitus is hoog ten opzichte van de andere hoogrisicogroepen. De vaccinatiegraad is hoger wanneer hoogrisicopatiënten aan meerdere chronische aandoeningen lijden. In de groep hoogrisicopatiënten met een leeftijdsindicatie blijkt de vaccinatiegraad hoger te zijn als er naast de leeftijdsindicatie nog een andere medische indicatie voor de griepvaccinatie bestaat.

#### *Selectie door huisarts*

Het ministerie van VWS heeft bepaald dat personen die behoren tot de risicogroepen voor influenza, moeten worden uitgenodigd voor een vaccinatie, en dat deze personen in aanmerking komen voor de gratis grieprik in het kader van het Nationaal Programma Grieppreventie. De NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie [3] biedt enige interpretatieruimte voor de huisarts bij het selecteren van de hoogrisicopopulatie die in aanmerking komt voor een grieprik. De huisarts kent zijn patiëntenpopulatie goed. Lichtere vormen van een bepaalde aandoening, of bepaalde persoonlijke of aandoeningsgerelateerde omstandigheden kunnen redenen zijn voor de huisarts om een patiënt niet op te nemen in de hoogrisicogroep.

#### *Organisatie van de campagne*

Al enige jaren kwam uit het onderzoek naar voren, dat de vaccinatiegraad significant hoger was bij praktijken met een actief herinneringsbeleid. Ook in 2007 zet de trend zich voort, echter het verschil is niet meer significant. Een meerderheid van praktijken (60,0%) gebruikt foldermateriaal om patiënten te informeren over de campagne. Het gebruik van folders blijkt niet significant samen te hangen met de vaccinatiegraad.

De trend die in eerdere jaren zichtbaar werd, dat praktijken waarin de huisarts en de assistente-/POH allebei ingezet worden voor het vaccineren zet zich in 2007 door, echter ook dit jaar beïnvloedt dit de vaccinatiegraad niet significant. Ook de manier van het gebruik van folders (meesturen met de uitnodiging, of neerleggen in de wachtkamer), bleek niet significant van invloed op de vaccinatiegraad.

#### *Spillage*

Het spillagecijfer is met 3,1% lager dan in 2006 (spillage in 2006 was 4,0%). De spillage fluctueert met de jaren, maar blijft ruim onder de norm van 5%.

#### *Aandacht in de media en op handen zijnde richtlijnwijziging*

In het najaar van 2007 verschenen berichten in de landelijke pers, dat grieprik niet zou helpen bij ouderen. Min of meer tegelijkertijd kwamen berichten in het nieuws over de op handen zijnde richtlijnwijziging die de leeftijd van de doelgroep voor een gratis influenzavaccinatie juist

verlaagd. 'Overall' blijkt, dat de vaccinatiegraad van de ouderen iets lager is dan in 2006. Het is dus mogelijk dat de berichtgeving in de media negatief van invloed is geweest op de opkomst van de ouderen in de risicopopulatie.

*Samenvattend*, kunnen we stellen dat de vaccinatiegraad (2007: 73,5% (gestandaardiseerd 74,2%)) een redelijk stabiel gegeven is, maar dat de omvang van de hoogrisicopopulatie jaarlijks licht toeneemt als gevolg van de vergrijzing (in vijf jaar tijd bijna 1 %). Voor 2007 ligt de vaccinatiegraad onder patiënten met cardiovasculaire aandoeningen of met diabetes mellitus boven de 84%; van de patiënten met een longaandoening wordt 72,1% gevaccineerd. De vaccinatiegraad onder de praktijkpopulatie van 65 jaar en ouder ligt op 81,9%, waarbij de vaccinatiegraad onder de mensen met alleen de leeftijd als bekende indicatie opnieuw beduidend lager ligt (74,6% versus 87,7%). Van de onderzochte determinanten op praktijkniveau bleek geen van allen een significant effect te hebben op de vaccinatiegraad

Het blijft, zeker gezien de op handen zijnde richtlijnwijziging,[16,17] interessant om de vaccinatiecampagne te blijven volgen. Extra media-aandacht voor de nieuwe doelgroep tussen de 60 en 65 jaar kan de opkomst vergroten, maar van de relatief gezonde ouderen is bekend dat deze zich minder vaak laten vaccineren. De monitoring over 2008 moet uitwijzen wat de exacte opkomst is.



## 5 Referenties

1. <http://www.rivm.nl/grieprik>
2. Kroes ME, Lock AJJ, Schuil R, de Valk GA, de Winter LJM Nationaal programma grieppreventie: het succes van de grieprik. Amstelveen: College voor zorgverzekeringen, 2003.
3. Essen van GA, Sorgdrager YCG, Salemink GW, Govaert ThME, Hoogen van den JPH, Laar van der JR. NHG-Sandaard influenza en influenzavaccinatie. In: NHG-Standaarden voor de huisarts II. Redactie: Thomas S, Geijer RMM, Laan van der JR, Wiersma Tj. Utrecht: Wetenschappelijke uitgeverij Bunge in samenwerking met het Nederlands Huisartsen Genootschap, 1996: 179-187.
4. Fleming D. Options for the control of influenza. Eur J Gen Pract 1996; 2: 141-142.
5. Armstrong BG, Mangtani P, Fletcher A, Kovats S, McMichael A, Pattenden S, Wilkinson P. Effect of influenza vaccination on excess deaths occurring during periods of high circulation of influenza: cohort study in elderly people .BMJ 2004;329: 660-3 doi:10.1136/bmj.38198.594109.AE
6. Tacken M, van Paassen J, Hoogen van den H, Mulder J, Bakker de D, Braspenning J. Evaluatie griepvaccinatiecampagne 1999. LINH 2000, intern rapport.
7. Davidse W, Essen van GA. Verhoging van de vaccinatiegraad tegen influenza bij risicopatiënten door gerichte uitnodiging in de eerste lijn. Ned Tijdschr Geneeskd 1995; 139 (42): 2149-2152.
8. Kumar S, Scheffler S, Singleton S, Lawrence M. Influenza immunization rates for Louisiana medicare beneficiaries (1993-1995): a need for interventions. Journal Louisiana State Medical Society 1996; 148 (10): 423-429.
9. Hak E, Buskens E, van Essen GA, de Bakker DH, Grobbee DE, Tacken MAJB, van Hout BA, Verheij ThJM. Clinical effectiveness of influenza vaccination in persons younger than 65 years with high-risk medical conditions; the PRISMAstudy. Arch Intern Med. 2005;165:274-280
10. Tacken M, Berende A, Hak E, van den Hoogen H, de Bakker D, Braspenning J. Invloed van de griepvaccinatie op de medische consumptie van hoogrisico patiënten in de huisartspraktijk. LINH rapportage. Nijmegen/Utrecht, 2003.
11. Tacken MAJB, Braspenning JCC, Berende A, Hak E, Bakker DH de, Groenewegen PP, Grol RPTM. Vaccination of high-risk patients against influenza: impact on primary care contact rates during epidemics. Analysis of routinely collected data. Vaccine 2004; 22 (23-24): 2985-2992.
12. Essen van GA, Bos JK. Griepvaccinatie sterk verbeterd. Infectieziekten Bulletin 1997; 8 (8): 163-166.

13. Tacken M, Braspenning J, Paassen J van, Hoogen H van den, Bakker D de, Grol R. Negen jaar influenzavaccinatie in de huisartspraktijk. *Huisarts Wet* 2000; 43(13) 566-567.
14. CBS: gezondheidsenquête. Vaccinatiegraad voor griep naar achtergrond kenmerken, 1991-1997 Statistisch jaarboek 1999: 164, tabel 8.36.
15. Simonson L, Taylor RJ, Viboud C, Miller MA, Jackson LA. Mortality benefits of influenza vaccination in elderly people: an ongoing controversy. *Lancet Infect Dis* 2007;7:658-66.
16. Gezondheidsraad. Griepvaccinatie: herziening van de indicatiestelling. Advies aangeboden op 8 maart 2007. ([www.gr.nl](http://www.gr.nl))
17. Van Essen GA, Bueving HJ, Voordouw ACG, Berg HF, Van der Laan JR, Van Lidth de Jeude CP, Boomsma LJ, Opstelten W. NHG-Standaard Influenza en influenzavaccinatie, Eerste herziening. *Huisarts en Wetenschap* 2008, 51(4) 1-12 (<http://nhg.artsennet.nl/>)
18. Hak E, Essen van GA, Stalman W, Stoutenbeek Y, Kuyvenhoven MM, Melker de RA. Een griepmodule in een huisarts informatiesysteem. Een onderzoek naar de doeltreffendheid bij selectie, oproep en monitoring van risicopatiënten. *Huisarts Wet* 1996; 39 (10): 449-452.
19. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Kerncijfers van de bevolkingsprognose, 2002-2050. CBS, Voorburg/Heerlen (via statline).
20. Vegt F de, Dekker J, Jager A, Hienkens E, Kostense P, Stehouwer C, Nijpels G, Bouter L, Heine R. Relation of impaired fasting and postload glucose with incident type 2 diabetes in a Dutch population; the Hoorn Study. *JAMA* 2001; 258 (16): 2109-2113.
21. Amos AF, Mc Carty DJ, Zimmet P. The rising global burden of Diabetes and its complications: estimates and projections to the year 2010. *Diab Med* 1997; 14: s7-s85.



# 'Oudere mensen in Nederland zijn wél gebaat bij griepvrikk'

De griepvrikk werkt wél degelijk, zeggen Nederlandse deskundigen. Ze hebben veel kritiek op de studie die het nut van de prik in twijfel trekt, maar erkennen ook dat het vaccin niet perfect is.

## Van onze redactie wetenschap

De griepvrikk heeft zijn nut bij oudere mensen niet bewezen, beweerden Amerikaanse onderzoekers gisteren in het vakblad *The Lancet Infectious Diseases*. De sterfte onder 65-plussers is niet gedaald, stelden ze, terwijl er steeds meer worden ingeënt. Het vermoeden ontstaat doordat vooral gezondere ouderen zich laten inenten. Dat mag in Amerika zo zijn, reageert prof. B. Stricker van de Erasmus universiteit. „Daar zijn veel mensen niet verzekerd. Zij hebben een veel grotere steffekans, en zij zijn het die geen griepvrikk krijgen. In Nederland is de vaccinatie gratis en zijn het juist de zwakkeren die zich laten inenten.“ Stricker publiceerde in 2004 een

groot Nederlands onderzoek en daaruit bleek dat bij een herhaalde vaccinatie de sterfte onder 65-plussers in de winter met 28 procent daalde. „Ook na dit Lancet-artikel blijf ik bij onze conclusie. Wij hebben voor allerlei factoren gecorrigeerd en dat kun je niet van al die Amerikaanse studies zeggen.“

Dr. E. Hak, klinisch epidemioloog van het UMC Utrecht, heeft ook kritiek op de wijze waarop in *The Lancet* al die studies bijeen zijn genomen.

„Ze hebben vooral gekeken naar ontwikkelingen in de tijd: hoe zijn sterfte en vaccinatiegraad de laatste 25 jaar veranderd? Dat is de slechtst denkbare vorm van studie. Er is in die tijd zo veel veranderd, en er is zo veel jaarlijkse variatie, dat kun je niet meer met elkaar vergelijken.“

Bovendien zijn de Amerikanen niet precies, vindt Hak. „Ze definiëren niet goed wat de uitgangssituatie is. Verminderde sterfte ten opzichte van wat? Ook hebben ze niet naar

ziekenhuisopnames gekeken. Dankzij de inentingen is er bijvoorbeeld minder sterfte door hartinfarcten.“

Eigenlijk moet je een grote groep lange tijd volgen, zodat je heftige en milde griepgolven meemaakt. Zodaj winters hebt waarin het vaccin effectief is en waarin het minder goed beschermt. En je moet goed zicht hebben op de individuele gezondheidsrisico's in je groep. Hak: „Dat kan altijd beter. Maar het is al veelgegaan, en al met al zijn er meer aan-

wijzingen die vóór vaccinatie pleiten dan ertegen.“

De verpleeghuisarts en Leidse hoogleraar H. Cools voegt daar nog een aanwijzing aan toe: het griepvaccin werkt bij ouderen. Tien jaar geleden onderzocht hij de werkzaamheid bij 80-plussers in verpleeghuizen. „Vóór we begonnen bleek 40 procent bescherming te genieten van eerdere vaccins. Een nieuwe inenting voegde daar nog een kwart aan toe. Daar voorkom je geen uitbraken mee, maar je beschermt wel, al weet je vooraf niet precies wie je beschermt.“ Dat beeld wordt bevestigd door prof. R. Coutinho, directeur Infectieziektebestrijding van het RIVM. „We weten dat het griepvaccin niet perfect is. De bescherming verschilt ook ieder jaar, maar we hebben niets beters. Die Amerikanen kunnen nu wel zeggen: er moet gerichter onderzoek worden gedaan. Dat is wetenschappelijk gezien ook terecht, maar het is niet uitvoerbaar. Ik kan me niet voorstellen dat een ethische commissie het accepteert dat je, om de werking van een griepvaccin te meten, een groep ouderen een nepvaccin geeft.“

## Huisartsen pleiten voor nader onderzoek naar het nut van de vaccinatie

„Juist onder ouderen met een zwakke gezondheid is de vaccinatiegraad in Nederland erg hoog“, zegt dokter Kroft van Huisartsenpraktijk Tolliusstraat in Amersfoort. „Mensen die niet zelf in staat zijn een griepvrikk te halen, breng ik de Kroft is ervan overtuigd dat de griepvrikk werkt, maar een vaccinatie kan vanzelfsprekend niet alle griepgevallen voorkomen. „Het is een feit dat vaccineren minder goed werkt bij ouderen“, zegt

W. Opstelten van het Nederlands Huisartsengenootschap (NHG).

„Hun afweersysteem werkt minder goed, waardoor ze minder antistoffen aanmaken. De griepvrikk helpt wel om ziekte en sterfte onder ouderen te voorkomen. Maar we weten niet in welke mate dat het geval is.“

Het NHG is voorstander van nader onderzoek. Het nut van de prik onderzoecken door sommige ouderen een griepvrikk te geven en anderen een nepvrikk, zoals de Amerikaanse

artsen voorstellen, vindt het NHG onethisch. „Mensen die bewust kiezen voor een griepvrikk omdat ze het nuttig vinden, zouden dan geen vaccin krijgen. Het nut van de griepvrikk moet op een andere manier onderzocht worden.“

Kroft wil wel overwegen mee te doen aan een dergelijk onderzoek: „We moeten antwoord krijgen op de vraag of de griepvrikk werkt. Als het onderzoek goed is opgezet wil ik daar graag een bijdrage aan leveren.“



## Bijlage 2: LHV/NHG-indicaties zoals gebruikt in de griepmodule

In onderstaande tabel zijn de ruiters, ICPC-codes en ATC-codes (voor medicatie) weergegeven waaruit de verschillende indicaties van de hoogrisicopopulatie herleid kunnen worden.[18]

Risicogroepen	Ruiters	relevante ICPC-codes	ATC-codes
Pulmonale aandoeningen	LO	R84, R85, R91, R95, R96	R03
Cardiale aandoeningen	CV, EN	K74-K80, K82-K84	C01, C02, C03, C07, B01,
Diabetes mellitus	DM	T90	A10
Chronische nierinsufficiëntie	RI	U88, U99	
Recidiverende Stafylokokkeninfecties		S10	J01
	GV (Griepruiter)*		

\*Indicatiestelling door huisarts

Aan de hand van de volgende ruiters kwamen gegevens beschikbaar over het al dan niet geïndiceerd en gevaccineerd zijn:

- GV (geïndiceerd)
- GW (expliciete weigeraars)
- R44.1 (Influenzavaccinatie ontvangen)



## Bijlage 3: De checklist

### Checklist behorende bij de griepuitspoel 2007

LINH-nr: . . . .

#### A. DE SELECTIE VAN RISICOPATIËNTEN: WERKWIJZE EN HULPMIDDELEN

**1. Wordt de selectielijst een keer per jaar of gedurende het jaar bijgehouden?**

- Een keer per jaar
- Gedurende het jaar, n.a.v. consult
- Anders, namelijk.....

**2. Wordt elk jaar een nieuwe selectielijst samengesteld of wordt een oude lijst aangevuld?**

- Elk jaar nieuwe lijst
- Oude lijst aangevuld
- Anders, namelijk.....

**2a Indien een oude lijst wordt gebruikt bij de selectie van risicopatiënten:**

**Uit welke personen bestaat deze lijst?**

- Gevaccineerden
- Gevaccineerden + griepweigeraars
- Gevaccineerden + non-responders
- Gevaccineerden + griepweigeraars + non-responders
- Anders, namelijk .....

**2a1. Zijn mensen die verleden jaar (of in eerdere jaren) gevaccineerd werden zonder een medische indicatie dit jaar meegenomen in de selectie cq opgeroepen?**

- ja, het gaat om ongeveer ..... mensen
- nee
- anders namelijk,.....

**2a2. Indien mensen die vorig jaar weigerden dit jaar toch weer werden uitgenodigd, werd dan herkenning in het HIS (de ruiter GW) van het voorgaande jaar verwijderd?**

- ja, GW betekent alleen GW dit jaar
- nee, GW kan betekenen vorig jaar of dit jaar geweigerd
- nee, anders namelijk.....

**3. Welk hulpmiddel wordt gebruikt om de selectielijst samen te stellen?**

- Griepmodule
- HIS: medisch dossier
- Handmatig
- Anders, namelijk.....

**3a. Indien de griepmodule niet werd gebruikt in 2007, wat is hiervoor de reden?**

- In het HIS zit geen griepmodule (meer)
- De werking van de griepmodule is onbekend
- Er ontstaan technische problemen bij het werken met de griepmodule
- Anders, namelijk.....

**4. Wordt in de selectielijst per persoon een afweging gemaakt, voordat de lijst definitief wordt?**

- Ja
- Nee

**4a. Indien ja, welke personen worden dan bijvoorbeeld uit de voorlopige selectie gehaald?**

.....

**B. HET OPROEPEN / ATTENDEREN VAN RISICOPATIËNTEN:**

**1. Hoe heeft u voor de campagne 2007 de definitief geselecteerde risicopatiënten geattendeerd op / uitgenodigd voor de griepcampagne? (Meerdere antwoorden mogelijk)**

- de risicopatiënten werden door ons helemaal *niet opgeroepen / geattendeerd* op de campagne
- via een individuele/persoonlijke oproep aan alle definitief geselecteerde patiënten, namelijk:
  - schriftelijk via een brief op naam
  - schriftelijk via een oproepkaart
  - telefonisch (door bijvoorbeeld de assistente)
- via een algemene oproep, namelijk:
  - er hangt een aankondiging/poster in de wachtkamer / spreekkamer
  - er heeft een oproep/artikel gestaan in regionale krant/weekblad
  - anders namelijk,.....
- anders namelijk:
  - aan alle definitief geselecteerde patiënten die op het reguliere spreekuur kwamen werd gevraagd of ze een griepvaccinatie wilden ontvangen
  - .....

**2. Heeft u voor de campagne 2007 de oproep herhaald c.q. patiënten aan de campagne herinnerd? (Meerdere antwoorden mogelijk)**

- nee
- ja, schriftelijk
- ja, telefonisch
- ja, herinnering tijdens spreekuur
- ja, anders namelijk,.....

**2a. Zo ja, welke patiënten heeft u aan de campagne herinnerd?**

(Meerdere antwoorden mogelijk)

- alle risicopatiënten die niet geweest zijn
- patiënten met *pulmonaire aandoeningen*
- patiënten met *cardiovasculaire aandoeningen*
- patiënten met *diabetes mellitus*
- patiënten met *chronische nierinsufficiëntie*
- patiënten met *recidiverende stafylokokkeninfecties*
- mensen van *65 jaar en ouder*
- anders, namelijk,.....

**3. Heeft u voor de campagne 2007 gebruik gemaakt van informatiefolders over de influenzavaccinatie? (Meerdere antwoorden mogelijk)**

- nee, er werd geen gebruik gemaakt van folders
- ja, ze lagen in de wachtkamer
- ja, ze zijn met de oproep meegestuurd naar alle patiënten
- ja, anders namelijk .....

### C. Organisatie van het vaccineren

#### 1. Hoe werd tijdens de campagne 2007 het vaccineren in uw praktijk georganiseerd?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- apart vaccinatie spreekuur / uren (..... keer gedurende de hele campagne)
- tijdens het inloopspreekuur
- tijdens een spreekuur waarvoor een afspraak gemaakt moe(s)t worden
- anders, namelijk .....

#### 2. Werden er in 2007 patiënten thuis gevaccineerd? (meerdere antwoorden mogelijk)

- nee
- ja, ±..... pt in een verzorgingshuis, ± ..... pt die zelfstandig thuis wonen
- ja, anders namelijk.....

#### 3. Zijn bij u de risicopatiënten bekend die in 2007 niet kwamen voor hun vaccinatie, omdat ze in een ander vaccinatieprogramma zaten (bijvoorbeeld via het werk)?

- nee
- ja, ongeveer ..... risicopatiënten werden elders gevaccineerd

##### 3a. Zo ja: (hoe) zijn deze patiënten in het HIS te herkennen?

- niet te herkennen
- toch door praktijk voorzien van de ICPC code R.44
- anders, namelijk .....

#### 4. Zijn er (groepen) risicopatiënten die twee keer werden gevaccineerd?

- nee
- ja, ±..... patiënten hebben twee keer een half vaccin toegediend gekregen
- ja, ± ..... patiënten hebben twee keer een volledig vaccin toegediend gekregen

#### 5. Zijn er groepen patiënten die niet tot de vaste praktijkpopulatie behoren, maar wel door u (of door een collega's uit de praktijk) worden gevaccineerd met het influenzavaccin?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- nee
- ja, ±..... mensen wonend in een instelling voor verstandelijk gehandicapten
- ja, ±..... mensen wonend in een verzorgingshuis
- ja, ±..... mensen wonend in een verpleeghuis
- ja, ±..... mensen wonend in een Asiel Zoekers Centrum
- ja, anders namelijk.....

##### 5a. Zo ja: werden de vaccins voor deze mensen besteld via de Landelijke Vereniging Georganiseerde eerstelijnszorg (LVG) / Stichting Nationale Preventie Griep (SNPG)?

- ja
- nee, anders namelijk.....

##### 5b. Zo ja: (hoe) werden deze vaccinaties geadministreerd?

- niet
- in het HIS, door middel van de ICPC code R.44
- ze worden op een aparte lijst bijgehouden
- anders, namelijk .....

#### 6. Wie diende de patiënt in 2007 doorgaans het influenzavaccin toe?

- meestal/altijd de huisarts
- meestal/altijd de assistente (of praktijkondersteuner)
- beide, wisselend

7. In september 2007 kwam in het nieuws dat de doelgroep voor een griepvaccinatie volgend jaar wordt aangepast:

7a. Ook 'gezonde' mensen tussen de 60 en de 65 jaar komen vanaf de campagne in 2008 in aanmerking voor de gratis griepvaccinatie. Hebben zich dit jaar reeds mensen uit deze doelgroep gemeld voor een gratis griepvaccinatie?

- Nee
- Ja, ±..... mensen, maar deze mensen hebben *dit jaar nog geen* gratis griepvaccinatie gekregen
- Ja, ±..... mensen, deze mensen hebben wij *ook dit jaar reeds* gratis gevaccineerd

7b. Mensen met recidiverende stafylokokken infecties krijgen vanaf de vaccinatiecampagne 2008 de griepvaccinatie niet meer gratis. Heeft u het idee dat dit jaar reeds minder mensen uit deze doelgroep zich hebben laten vaccineren?

- Nee
- Ja, ±..... mensen met recidiverende stafylokokken infecties hebben wij ook dit jaar al niet opgeroepen
- Ja, ±..... mensen met recidiverende stafylokokken infecties hebben wij dit jaar nog wel opgeroepen, maar zij informeerden bij ons of de vaccinatie nog wel gratis was
- Anders namelijk, .....

#### D. REGISTREREN VAN GRIEPPRIK GERELATEERDE ZAKEN

##### 1. De voorselectie / voorlopige lijst met geselecteerden:

- bij alle patiënten die in 2007 geselecteerd werden voor de influenzavaccinatie (door de griepmodule) staat de ruiter GS*
- patiënten uit de "voorselectie" zijn te herkennen met de volgende code: .....
- patiënten uit de "voorselectie" zijn te herkennen in het HIS

##### 2. De definitieve selectie:

- ALLE patiënten die volgens de huisarts in 2007 een indicatie hadden (al dan niet na selectie door de griepmodule) voor een vaccinatie hebben de ruiter GV.*
- patiënten die volgens de huisarts gevaccineerd zouden moeten worden (definitieve selectie) zijn te herkennen met de volgende code: .....
- patiënten die volgens de huisarts gevaccineerd zouden moeten worden (definitieve selectie) zijn niet te herkennen in het HIS

##### 3. De gevaccineerden (ICPC-code R44)

- bij alle in 2007 gevaccineerde patiënten staat de ICPC code R.44 (wordt bij juist gebruik van de griepmodule automatisch door de griepmodule in het journaal weggeschreven)*
- om aan te geven dat patiënt in 2007 is gevaccineerd gebruiken wij in het HIS de volgende methode (bijvoorbeeld de eigen ruiter.....):.....
- een gegeven vaccinatie wordt niet in het HIS vastgelegd (Let op, uw gegevens zijn voor ons dan niet bruikbaar voor de rapportage!!)

##### 4. Weigeraars

- voor het registreren van weigeraars wordt de ruiter *GW* gebruikt (*dit is de ruiter voor iemand die volgens de huisarts wel geïndiceerd is, maar zelf heeft aangegeven niet in aanmerking te willen komen voor een griepvaccinatie*)
- Weigeraars zijn te herkennen met de volgende code: ....
- Weigeraars worden niet in het HIS geregistreerd

##### 5. Vaccinatie op eigen verzoek

- voor het registreren van mensen die op eigen verzoek een griepvaccinatie wensen, maar voor wie de griepvaccinatie niet gratis is, omdat ze volgens de huisarts niet geïndiceerd zijn wordt de ruiter GE gebruikt*
- mensen die op eigen verzoek gevaccineerd worden krijgen worden geregistreerd met de code: .....
- een vaccinatie op eigen verzoek wordt niet vastgelegd in het HIS



6. Gebruikt u in uw HIS nog andere G-ruiters dan GS, GV, GW, GE, G+ of G-?

- nee  
 ja  met de volgende betekenis: .....  
 ja  met de volgende betekenis: .....

**E. TOT SLOT NOG ENKELE AANTALLEN BETREFFENDE DE CAMPAGNE 2007**

Het is van belang dat we een schatting hebben van het aantal geselecteerde en gevaccineerde patiënten in uw praktijk. Deze schatting is voor ons een check op de betrouwbaarheid van de data, er kan immers iets mis zijn gegaan met de uitspoel.

Het is niet noodzakelijk dat door u opgegeven schattingen 100% overeenkomen met de werkelijkheid (dan zijn het geen schattingen meer). Het gaat er ons niet om of u 203 of 204 vaccins hebt gegeven, maar wanneer u zegt  $\pm 200$  mensen te hebben gevaccineerd, terwijl wij maar 100 vaccinaties bij risicopatiënten terugvinden dan is er iets vreemds aan de hand. Ook het omgekeerde kan voorkomen, ons verwerkingsprogramma "telt" 300 gevaccineerden, terwijl u aangeeft op de checklist dat er  $\pm 200$  spuiten zijn gedeclareerd. Vandaar dat we u nu hier vragen om een aantal schattingen in te vullen:

**Aantallen betreffende het vaccinatiejaar 2007:**

De selectie door de module:	<input type="text" value="+/-"/>	patiënten "voorgeselecteerd" door de module
De selectie door de huisarts:	<input type="text" value="+/-"/>	patiënten geselecteerd ("definitieve selectie") → <i>(Dit betreft de GV populatie, maar ook de mensen met GW (waarvan de huisarts immers eigenlijk vindt dat ze gevaccineerd zouden moeten worden))</i>
Het aantal bestelde vaccins:	<input type="text" value="+/-"/>	vaccins eerste keer besteld
	<input type="text" value="+/-"/>	vaccins nabesteld
	<input type="text" value="+/-"/>	totaal aantal vaccins besteld
Aantal vaccins over:	<input type="text" value="+/-"/>	vaccins over aan het einde v/d campagne
Totaal aantal vaccins te kort:	<input type="text" value="+/-"/>	vaccins tekort aan het einde v/d campagne
Het aantal gevaccineerden:	<input type="text" value="+/-"/>	patiënten met een indicatie gevaccineerd (R.44)
	<input type="text" value="+/-"/>	patiënten gevaccineerd op eigen verzoek (GE)
Het aantal weigeraars:	<input type="text" value="+/-"/>	weigeraars in 2007 (totaal aantal GW ruiters, dus niet alleen de 'nieuwe' weigeraars)

**F. OPMERKINGEN**

Heeft u nog belangrijke mededelingen of opmerkingen over de griepcampagne 2007 in uw praktijk, zou u die dan op de achterzijde willen beschrijven?

**HARTELIJK DANK VOOR UW MEDEWERKING**



## Bijlage 4: Selectie en vaccinatie naar 5-jaars leeftijdsgroepen (n en %)

In de tabel A staat per 5-jaars leeftijdsgroep weergegeven hoeveel personen er uit elke leeftijdsgroep werden geselecteerd door de 79 huisartsenpraktijken om in aanmerking te komen voor een influenzavaccinatie (hoogrisicopatiënten) en hoeveel van hen werden gevaccineerd. De gegevens in de Tabel vormen de basis voor Figuur 4 in het rapport.

**Tabel A** Hoogrisicopatiënten\* uit de LINH populatie (79 praktijken) in 2007, naar leeftijdsgroepen, naar percentage geselecteerden van de totale populatie en gevaccineerden van de totale populatie en van de geselecteerden.

Leeftijdsgroep:	Aantal gevaccineerden	Aantal geselecteerden*	Totaal aantal in de praktijk	% geselecteerd van totaal	% gevaccineerd van totaal	% gevaccineerd van geselecteerden
0-4 jaar	446	1.007	21.565	4,7	2,1	44,3
5-9 jaar	840	1.744	18.199	9,6	4,6	48,2
10-14 jaar	1.017	2.028	18.192	11,1	5,6	50,1
15-19 jaar	913	1.700	18.320	9,3	5,0	53,7
20-24 jaar	739	1.478	18.134	8,2	4,1	50,0
25-29 jaar	712	1.384	18.219	7,6	3,9	51,4
30-34 jaar	855	1.666	19.196	8,7	4,5	51,3
35-39 jaar	1.361	2.424	23.242	10,4	5,9	56,1
40-44 jaar	1.941	3.128	23.719	13,2	8,2	62,1
45-49 jaar	2.579	3.874	22.462	17,2	11,5	66,6
50-54 jaar	3.248	4.564	20.275	22,5	16,0	71,2
55-59 jaar	4.288	5.640	19.179	29,4	22,4	76,0
60-64 jaar	5.931	7.786	15.415	50,5	38,5	76,2
65-69 jaar	8.674	11.244	11.678	96,3	74,3	77,1
70-74 jaar	7.783	9.370	9.658	97,0	80,6	83,1
75-79 jaar	6.288	7.238	7.454	97,1	84,4	86,9
80-84 jaar	4.227	4.830	4.995	96,7	84,6	87,5
85-89 jaar	1.931	2.232	2.308	96,7	83,7	86,5
90-94 jaar	625	719	745	96,5	83,9	86,9
95 jaar eo	108	139	147	94,6	73,5	77,7
Totaal	54.506	74.195	293.102	25,3	18,6	73,5

\* Geselecteerd door huisartsenpraktijken



lhv nhg nivel IQ healthcare

## Het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg

LINH is een (landelijk representatief) netwerk van huisartsenpraktijken waarin gegevens over het huisartsgeneeskundig handelen worden geregistreerd. Het zijn geautomatiseerde huisartsenpraktijken, die gebruik maken van de basismodule en de medische module van een WCIA goedgekeurd Huisarts Informatie Systeem (HIS); een HIS dat voldoet aan de eisen van de Landelijke Huisartsen Vereniging en het Nederlands Huisartsen Genootschap. LINH werkt met de HISsen MicroHIS, Promedico, Elias, OmniHis (voorheen MacHis), Arcos en Medicom.

LINH is een samenwerkingsverband van de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV), het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), het Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (NIVEL) en IQ healthcare (voorheen WOK) van het UMC St Radboud. LINH wordt gefinancierd door het ministerie van VWS, NHG en LHV.

Doelstelling van LINH is het verzamelen/leveren van representatieve, continue informatie omtrent de door de Nederlandse huisartsen verleende zorg.

Deze informatie is van belang voor het landelijk beleid van beroepsgroep, verzekeraars en overheid, omdat met cijfers onderbouwd kan worden welke bijdrage de huisarts aan de Nederlandse gezondheidszorg levert. Daarnaast is inzicht in het huisartsgeneeskundig handelen van belang voor de kwaliteitsbevordering.

Wat wordt in LINH verzameld?

Op continue basis worden diagnosespecifieke gegevens over verwijzingen, contacten, medicijnvoorschriften en aanvragen van laboratoriumdiagnostiek verzameld, alsmede enkele gegevens over de samenstelling van de praktijkpopulatie.

Op periodieke basis worden gegevens rond specifieke onderwerpen verzameld, zoals NHG-Standaarden en preventieprogramma's in de huisartsenpraktijk.

Het uitgangspunt van LINH is dat de informatieverzameling het meest betrouwbaar is als zo weinig mogelijk wordt geïnterfereerd met de praktijkvoering. De dataverzameling sluit daarom zo goed mogelijk aan bij de dagelijkse activiteiten in de praktijkvoering van de huisarts. Niettemin is extra programmatuur nodig om te zorgen dat de vereiste informatie consequent en op de juiste plek wordt ingevoerd. Deze basisgegevens worden uit de computer van de huisartsen geëxtraheerd met behulp van speciale LINH programmatuur. Binnen LINH is verder deskundigheid aanwezig om op ad hoc-basis elektronische vragenlijsten rond specifieke onderwerpen in te bouwen in de computers van de huisartsen.

Deelnemers

Het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH) telt 89 geautomatiseerde huisartspraktijken met bijna 340.000 ingeschreven patiënten (juli 2007).

LINH vraagt van de deelnemende praktijken dat zij hun HIS op een nauwgezette en consequente wijze gebruiken. De deelnemende praktijken zijn goed verspreid over Nederland naar regio en urbanisatiegraad. De gezamenlijke praktijkpopulaties van de deelnemende huisartsenpraktijken vormen ook een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking.

De LINH website

Op [www.linh.nl](http://www.linh.nl) vindt u meer resultaten van LINH: cijfers over contacten, prescripties en verwijzingen. Alle LINH publicaties zijn daar te downloaden.