

# **linh**

**lhv nhg nivel wok**



Dit rapport is een uitgave van het NIVEL in samenwerking met het LHV, NHG en WOK in 2005. De gegevens mogen met bronvermelding (*Monitoring griepvaccinatiecampagne 2004*, M. Tacken, R. Verheij, J. Mulder, H. van den Hoogen, J. Braspenning, NIVEL 2005) worden gebruikt.

Het rapport is te bestellen via [receptie@nivel.nl](mailto:receptie@nivel.nl).

## **Monitoring griepvaccinatiecampagne 2004**

**Margot Tacken**

**Robert Verheij**

**Jan Mulder**

**Henk van den Hoogen**

**Jozé Braspenning**

ISBN 90-6905-751-4

Trefw.: griep, preventie, huisartsen

© NIVEL 2005

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke ander wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het NIVEL te Utrecht. Het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.



## Het Landelijk InformatieNetwerk 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 vijf van de zes HISsen, te weten MicroHIS, Promedico, Elias, OmniHis (voorheen MacHis) en Arcos.

LINH is een samenwerkingsverband van de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV), het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), het NIVEL (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg) en het Centre for Quality of Care Research (WOK) van de universiteiten van Nijmegen en Maastricht. 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 als NHG-standaarden en preventieprogramma's in de huisartspraktijk.

Het uitgangspunt van LINH is dat de informatieverzameling het betrouwbaarst 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

LINH telt medio 2004 82 huisartspraktijken met 185 huisartsen (waarvan 24 HIDHA's) (138 fte) en ruim 318.000 ingeschreven patiënten. LINH vraagt van de deelnemende praktijken dat zij hun HIS op een nauwgezette en consequente wijze gebruiken. De deelnemende praktijken zijn goed gespreid over Nederland naar regio en urbanisatiegraad. De gezamenlijke praktijkpopulaties van de deelnemende huisartspraktijken 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.



## Voorwoord

Sinds 1996 vindt monitoring plaats van de influenzavaccinatiecampagne door het Landelijk InformatieNetwerk Huisartsenzorg (LINH). 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 gevaccineerd worden. 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 2004. Waar mogelijk wordt een trend weergegeven over de afgelopen jaren.

Wij willen de LINH-huisartsenpraktijken die aan dit onderzoek hun medewerking 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 team was de uitvoering van dit onderzoek niet mogelijk geweest. Wij willen daarom Erny Wentink en Carla Walk hartelijk danken voor hun inzet. Waling Tiersma willen we hartelijk danken voor het mee oplossen van de software strubbelingen die we gedurende het project tegenkwamen bij het verzamelen van de data. Jolanda van Haren willen we bedanken voor de hand-en-span-diensten die tijdens het project door haar werden uitgevoerd. Tenslotte willen we José Donkers hartelijk danken voor de ondersteuning die we van haar hebben ontvangen bij het administreren van binnengekomen data.

Nijmegen / Utrecht, september 2005



## **Samenvatting**

### ***Doel***

Doel van deze studie is het vaststellen van de omvang van de hoogrisicopopulatie en de vaccinatiegraad van de diverse groepen hoogrisicopatiënten voor influenza in 2004.

### ***Methode***

Binnen LINH is sinds 1996 een programma in gebruik voor monitoring van de influenzavaccinatie in de geautomatiseerde huisartsenpraktijken. Voor de campagne 2004 is dit programma in alle LINH huisartsenpraktijken gebruikt voor de dataverzameling en analyses met betrekking tot geselecteerde en gevaccineerde hoogrisicopatiënten.

### ***Resultaten***

Gegevens van 60 praktijken zijn in het onderzoek betrokken. Van de totale populatie werd 23,5% aangemerkt als hoogrisicopatiënt. Van deze hoogrisicopopulatie werd 74,6% gevaccineerd, dit betreft 17,5% 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).

### ***Beschouwing***

De omvang van de hoogrisicopopulatie en de vaccinatiegraad van de totale populatie zijn vergelijkbaar met die van 2003 (omvangen respectievelijk 23,5% in 2004 versus 23,6% in 2003; vaccinatiegraad totale populatie respectievelijk 17,5% in 2004 en 17,6% in 2003). Ook de vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie is gelijk gebleven aan die in 2003. Gezien de huidige discussie omtrent het nut van vaccineren van kinderen met astma, maar ook de eventuele verlaging van de leeftijdsindicatie naar 50 jaar is het is verstandig om zicht te houden op de omvang en de vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie.





## Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b>	<b>5</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>11</b>
<b>2 Methode</b>	<b>13</b>
2.1 Studiepopulatie	13
2.2 Meetinstrumenten	13
2.2.1 Algemene werkwijze in de huisartsenpraktijk met betrekking tot de griepvaccinatie	13
2.2.2 Extractieprogrammatuur	14
2.3 Procedure	14
2.4 Dataverwerking en analyse	15
<b>3 Resultaten</b>	<b>17</b>
3.1 Studiepopulatie	17
3.2 Omvang van de hoogrisicopopulatie en de vaccinatiegraad in de populatie	18
3.3 Samenstelling van de hoogrisicopopulatie in 2004	18
3.4 Vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie	19
3.5 Combinaties van hoogrisicoaandoeningen	20
3.6 Sociaaldemografische patiëntkenmerken	21
3.6.1 Omvang en vaccinatiegraad in 2004 naar 5-jaars leeftijdsgroepen	21
3.7 Organisatie van de griepvaccinatiecampagne in 2004	23
3.8 Invloed van organisatie van de campagne op de vaccinatiegraad in 2004	25
3.9 Praktijkkenmerken en vaccinatiegraad	26
3.10 Spillage	26
<b>4 Beschouwing</b>	<b>29</b>
<b>5 Literatuur</b>	<b>33</b>
<b>Bijlage 1 “LHV/NHG-indicaties zoals gebruik in de griepmodule”</b>	<b>35</b>



# 1 Inleiding

Sinds 1997 wordt, met subsidie van de overheid (het College voor Zorgverzekeringen, CVZ), het Nationaal Programma Grieppreventie uitgevoerd. De Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) heeft bepaald dat patiënten in risicogroepen moeten worden uitgenodigd voor een vaccinatie, en dat deze personen in aanmerking komen voor de gratis griepvaccinatie in het kader van het Nationaal Programma Grieppreventie.[1,2] Op grond van dit programma bieden de huisartsen de griepvaccinatie aan, voor mensen in de risicogroepen.[3] Uitvoeringsorganisatie is de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie (SNPG). De stichting voorziet in de centrale inkoop van vaccins en verzorgt de declaratie door huisartsen volgens het jaarlijks vastgestelde tarief. Het nationaal programma grieppreventie komt ten laste van de AWBZ.[1,2] Het blijkt dat de vaccinatiegraad sinds de start van de griepvaccinatiecampagne in 1996 is toegenomen.[1,2,4-7]

De influenzavaccinatie verlaagt zowel de morbiditeit als de mortaliteit ten gevolge van (complicaties van) influenza.[3,8,9] De risicogroepen die in aanmerking komen voor influenzavaccinatie zijn vastgesteld op basis van adviezen van de Gezondheidsraad. De groepen zijn: patiënten met pulmonale aandoeningen (afwijkingen en functiestoornissen van luchtwegen en longen), cardiale 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.[7,11,12] De genoemde risicogroepen vallen onder de subsidieregeling van het Nationaal Programma Grieppreventie. Onderzoek heeft aangetoond dat het vaccineren tegen influenza kosteneffectief is voor patiënten behorend tot de genoemde risicogroepen.[10] Gedurende een ernstige epidemie wordt tijdens de epidemische periode een reductie van contacten met de huisartspraktijk waargenomen bij gevaccineerde hoogrisicopatiënten met een cardiovasculaire aandoening en/of met diabetes mellitus.[13,14] Jaarlijkse vaccinatie blijft aanbevolen gezien de kortdurende immuniteitswerking van het vaccin.[1]

Monitoring van de griepvaccinatiecampagne door het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsen (LINH) werd aanvankelijk (vanaf 1996) uitgevoerd ten behoeve van het project “Preventie: Maatwerk” en vanaf het campagnejaar 1998 ten behoeve van het Nationaal Programma Grieppreventie, aanvankelijk in opdracht van de SNPG en later het CVZ. Ook over het vaccinatiejaar 2004 is het project ‘monitoring griepvaccinatie’ door LINH uitgevoerd in opdracht van het CVZ. De resultaten zijn samengevat in deze rapportage.

In dit rapport worden de volgende vragen beantwoord:

1. Wat is de omvang van de hoogrisicopopulatie in 2004?
2. Hoe hoog is de vaccinatiegraad van de totale hoogrisicopopulatie in 2004?
3. Wat is de vaccinatiegraad van de afzonderlijke hoogrisicogroepen?

4. Hoe wordt de griepcampagne in de Nederlandse huisartspraktijk georganiseerd?  
Waar mogelijk wordt een vergelijking gemaakt in de tijd door de gegevens van de laatste vijf jaar te presenteren.

## 2 Methode

### 2.1 Studiepopulatie

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

### 2.2 Meetinstrumenten

Ter monitoring van de griepvaccinatiecampagne is binnen het LINH een programma ontwikkeld. 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 met betrekking tot de griepvaccinatie

In Nederland wordt de griepvaccinatie door de huisartspraktijk uitgevoerd. In de NHG standaard 'Influenza en Influenzavaccinatie' [3] zijn hiertoe richtlijnen opgesteld. In het voorjaar wordt door een praktijkmedewerker een inschatting gemaakt van het aantal benodigde vaccins. Eind mei worden bij het Nederlands Vaccin Instituut (NVI, voorheen SVM) 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 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 middels foldermateriaal) over influenza, de wenselijkheid van de vaccinatie en het te verwachten effect. Het vaccineren vindt plaats in de huisartsenpraktijk, bij voorkeur tijdens een apart vaccinatiespreekuur, eind oktober, begin november, zodat voldoende afweer opgebouwd kan worden tegen een komende griepgolf.[3]

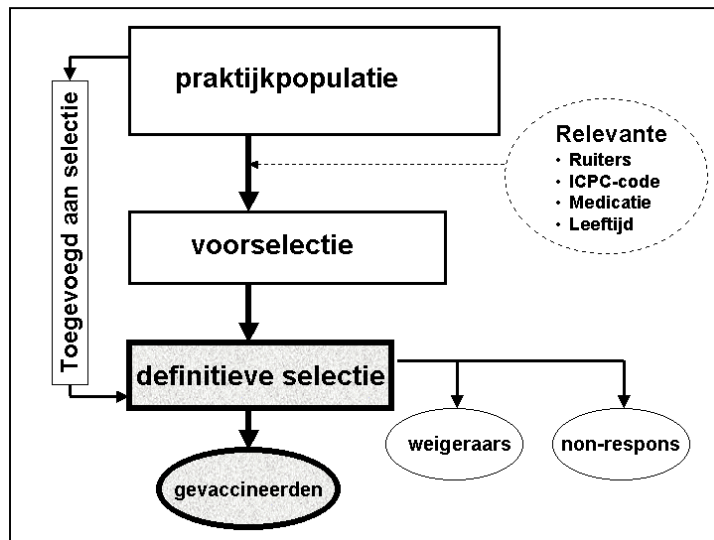
Een hulpmiddel bij het selecteren, oproepen en registreren is de voor elk Huisartsen Informatie Systeem (HIS) afzonderlijk ontworpen griepmodule.\* Hiermee kan een voorselectie gemaakt worden van potentiële hoogrisicopatiënten op basis van de grieprelevante LHV/NHG-selectieset van ICPC-codes, medicatie, ruiters en leeftijd van 65 jaar en ouder (iedereen die in komende influenzaseizoen 65 is of wordt).[15] De huisarts kan de definitieve selectie bepalen door patiënten toe te voegen, dan wel te verwijderen. (zie figuur 1).

Ook is het mogelijk met behulp van de griepmodule een standaard uitnodiging of een etikettenbestand te maken. De griepmodule maakt het tevens mogelijk om diverse zaken omtrent de vaccinatiecampagne vast te leggen in het HIS. Zo kunnen de volgende groepen worden onderscheiden: de gevaccineerden; diegenen die te kennen hebben gegeven geen vaccinatie te willen ontvangen (weigeraars); diegenen die niet reageren op de oproep (de non-

\* 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.

respondenten); en diegenen die niet tot een hoogrisicogroep behoren, maar wel 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, zogenaamde extractieprogrammatuur. De programmatuur werd afgestemd op de HIS-versie, die in de praktijken werd gebruikt en hield derhalve rekening met zogenaamde 'update' wijzigingen. Met deze extractieprogrammatuur konden per patiënt de voor de griepmonitoring relevante gegevens uit het HIS verkregen worden. Ten eerste de relevante diagnose codes op basis van de ICPC-codes, 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 1).[15] Aan de hand van deze gegevens kon voor een groot deel van de praktijk de diverse indicaties van de hoogrisicopopulatie worden herleid. Ten tweede kwamen gegevens beschikbaar betreffende het al dan niet geselecteerd en gevaccineerd zijn (zie figuur 1 en bijlage 1).

Met behulp van de zogenaamde populatiemodule werden gegevens verzameld betreffende sociaaldemografische patiëntkenmerken van de patiënten ingeschreven bij de huisartsenpraktijk, zoals leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm. Praktijkenmerken, zoals praktijkvorm, urbanisatiegraad en apotheekhoudendheid, zijn bekend bij LINH en kwamen via deze weg beschikbaar.

## 2.3 Procedure

Aan het einde van het vaccinatieseizoen ontving de huisarts een zogenaamd extractieverzoek, bestaande uit een diskette, met daarop extractieprogrammatuur, en een handleiding. Door de

instructies in de handleiding op te volgen kon de huisarts zelf de griepgegevens uit het HIS extraheren. Tegelijk met het extractieverzoek werd aan de huisarts gevraagd een checklist in te vullen (met organisatorische vragen) en deze vervolgens samen met de diskette terug te sturen. Binnen LINH is een logistiek team opgericht, dat zorg draagt voor de directe communicatie met de huisartsen en de coördinatie van de dataverzameling. De geretoureerde checklist en diskette werden door het logistieke team nagekeken op volledigheid, zodat onvolledige extracties meteen gesignaleerd en nogmaals 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**

Door de patiëntgegevens uit de individuele praktijken samen te voegen tot één groot databestand op patiëntniveau was het mogelijk een vaccinatiegraad van de totale patiëntenpopulatie te berekenen en de analyses uit te voeren om de invloed van verschillende patiëntkenmerken op de vaccinatiegraad te meten. Nadat met behulp van de ruiters, ICPC-codes en medicatie de verschillende indicaties voor de griepvaccinatie van de hoogrisicopatiënten waren herleid, kon de omvang van de hoogrisicopopulatie worden vastgesteld en kon de vaccinatiegraad worden berekend, uitgesplitst naar de belangrijkste hoogrisicogroepen zoals gedefinieerd in de standaard.[3] Aanvullend hierop werd per leeftijdscategorie (5-jaarsklassen) het aantal mensen dat in aanmerking komt voor de griepvaccinatie vastgesteld, als percentage van het totaal aantal mensen in die leeftijdscategorie: de risicopopulatie. Ten tweede werd vastgesteld welk percentage binnen de leeftijdscategorie daadwerkelijk werd gevaccineerd. Vervolgens werd 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.

Naast deze analyses op patiëntniveau zijn de gegevens eveneens gebruikt om een uitspraak op praktijkniveau te doen. Door het bestand te aggregeren over de verschillende praktijken is een gemiddelde vaccinatiegraad per praktijk berekend.





## 3 Resultaten

### 3.1 Studiepopulatie

De gegevens van 60 praktijken konden in de analyses worden betrokken, met in totaal 235.415 ingeschreven patiënten. De praktijken vormden een redelijk goede afspiegeling van de Nederlandse situatie. In de studiepulatie zitten procentueel gezien meer groepspraktijken dan op basis van landelijke cijfers verwacht mag worden, dit ten koste van de solo praktijken (zie tabel 1a). De kenmerken van de in deze praktijken ingeschreven patiëntenpopulatie vormden een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking (zie tabel 1b).

**Tabel 1a** Praktijkenmerken van de studiepulatie in vergelijking met alle Nederlandse huisartsenpraktijken (2004)

	Studiepopulatie LINH 2004 n = 60 praktijken		Alle Nederlandse huisartsenpraktijken *
	N	%	N = 4.535 praktijken %
Praktijkvorm			
Solo	31	51,7	59,9
Duo	16	26,7	26,4
Groep / gez. Centrum	13	21,7	13,7
Urbanisatiegraad **			
1. (Zeer) sterk stedelijk	25	41,6	43,1
2. Matig/weinig stedelijk	25	41,6	42,0
3. Niet stedelijk	10	16,7	14,9
Apotheekhoudend			
Ja	6	10,0	10,7
Nee	54	90,0	89,3

\* stand van zaken medio 2005 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>

**Tabel 1b** Patiëntkenmerken van de totale ingeschreven patiëntenpopulatie in vergelijking met de Nederlandse bevolking (2004)

	Ingeschreven patiënten in 60 praktijken N = 235.415	Nederlandse bevolking *
	%	N = 16.292.353 %
Leeftijd		
< 15 jaar	18,3	18,5
15-44 jaar	42,8	41,4
45-64 jaar	25,8	26,1
65 jaar en ouder	13,1	14,0
Geslacht		
vrouwen	50,2	50,5
mannen	49,8	49,5
Verzekeringsvorm		
Ziekenfonds	62,4	63
Particulier	37,6	37

\* bron: CBS (per 1-1-2005 (verzekeringsvorm van 1-1-2004))

### 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 (geïndiceerd voor een influenzavaccinatie volgens de huisarts) ten opzichte van de totale praktijkpopulatie en de vaccinatiegraad van de totale populatie. In 2004 werd 23,5% van de patiëntenpopulatie door hun huisarts geselecteerd als hoogrisicopatiënt (55.360 hoogrisicopatiënten in de 60 praktijken). Dat is 0,1% minder dan in 2003, toen 23,6% van de praktijkpopulatie werd aangemerkt als hoogrisicopatiënt. Evenals in 2003 bestaat de hoogrisicopopulatie voor 47% uit mannen en 70% van de hoogrisicopopulatie is ziekenfonds verzekerd.

**Tabel 2** Omvang van de hoogrisicopopulatie\* en de vaccinatiegraad, 2000-2004(%)

	Percentage geselecteerd van praktijkpopulatie				
	2000	2001	2002	2003	2004
aantal praktijken betrokken in analyses:	87	80	72	67	60
totaal aantal patiënten in de praktijken:	338.994	332.696	302.994	255.075	235.415
	%	%	%	%	%
Omvang van de hoogrisicopopulatie	22,5	22,6	23,3	23,6	23,5
Vaccinatiegraad van de gehele populatie	17,1	17,0	17,6	17,6	17,5
Vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie	76	75	75	74,6	74,6

\* geïndiceerd volgens huisarts

In 2004 werd 74,6% van de hoogrisicopopulatie gevaccineerd (dit is vergelijkbaar met de vaccinatiegraad in 2003; ook 74,6%), van de totale populatie werd 17,5% gevaccineerd. De afgelopen jaren is de vaccinatiegraad van de totale populatie min of meer constant. Ook de vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie blijkt de afgelopen jaren min of meer gelijk te blijven.

### 3.3 Samenstelling van de hoogrisicopopulatie in 2004

Tabel 3 geeft een overzicht van de omvang van de diverse hoogrisicogroepen in verhouding tot de praktijkpopulatie in 2004 en over de afgelopen jaren. Van de praktijkpopulatie werd 12,7% door de huisartsen geselecteerd voor een influenzavaccinatie op basis van een leeftijdsindicatie ( $\geq 65$  jaar). Het merendeel van deze patiënten heeft naast een leeftijdsindicatie ook een andere (medische) indicatie voor de influenzavaccinatie. Ten opzichte van 2003 is een lichte stijging waar te nemen in de omvang van de groep patiënten met een longaandoening, cardiovasculaire aandoening of diabetes mellitus. De door de huisartsen in 2004 geselecteerde longpatiënten omvatten 6,7% van de totale praktijkpopulatie; 5,2% van de praktijkpopulatie werd geselecteerd op basis van een cardiovasculaire aandoening en 3,7% op basis van diabetes mellitus (zie tabel 3).

**Tabel 3** Omvang van de hoogrisicopopulatie\*, 2000-2004 (%)

	Percentage geselecteerd van praktijkpopulatie				
	2000	2001	2002	2003	2004
Aantal praktijken betrokken in analyses:	87	80	72	67	60
Totaal aantal patiënten in de praktijken:	338.994	332.696	302.994	255.075	235.415
	%	%	%	%	%
Verdeling naar indicatiegroep#					
Pulmonale aandoeningen	6,4	6,3	6,4	6,4	6,7
Cardiovasculaire aandoeningen	4,6	4,7	4,8	4,9	5,2
Diabetes mellitus	2,9	3,0	3,3	3,5	3,7
Chronische nierinsufficiëntie	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3
Recidiverende stafylokokkeninfecties	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4
Leeftijdsindicatie	12,7	12,7	12,9	12,7	12,7
Met medische indicatie	8,4	8,1	8,4	8,2	8,2
Zonder medische indicatie	4,3	4,5	4,5	4,5	4,5

\* geïndiceerd volgens huisarts

# patiënten kunnen tot meerdere hoogrisicogroepen behoren

### 3.4 Vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie

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% en 86%). De vaccinatiegraad van de hoogrisicogroep recidiverende stafylokokkeninfecties is met 63% 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 (86% in vergelijking met 74%).

De vaccinatiegraad van de meeste hoogrisicogroepen in 2004 verschilt nauwelijks ten opzichte van 2003. Alleen de vaccinatiegraad van de patiënten met een recidiverende stafylokokkeninfectie is na een daling het afgelopen jaar weer licht gestegen met 3% naar 63%. Deze vaccinatiegraad is nu weer vergelijkbaar met die van 2002. De vaccinatiegraad van de mensen met een leeftijdsindicatie is ten opzichte van 2002 gelijk gebleven. Een lichte stijging is waar te nemen bij de hoogrisicogroep die naast een leeftijdsindicatie ook een medische aandoening als indicatie heeft, de vaccinatiegraad van de groep patiënten met een leeftijdsindicatie zonder medische indicatie is daarentegen licht gedaald (naar 74% ten opzichte van 77% in 2003).

**Tabel 4** Vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie\*, 2000-2004 (%)

	Vaccinatiegraad				
	2000	2001	2002	2003	2004
aantal praktijken betrokken in analyses:	87	80	72	67	60
totaal aantal patiënten in de praktijken:	338.994	332.696	302.994	255.075	235.415
	%	%	%	%	%
Verdeling naar indicatiegroep#					
Pulmonale aandoeningen	75	73	74	73	73
Cardiovasculaire aandoeningen	87	86	85	85	85
Diabetes mellitus	86	85	86	85	86
Chronische nierinsufficiëntie	79	77	77	77	79
Recidiverende stafylokokkeninfecties	63	67	64	60	63
Leeftijdsindicatie	81	81	81	82	82
Met medische indicatie	84	85	82	85	86
Zonder medische indicatie	76	73	78	77	74

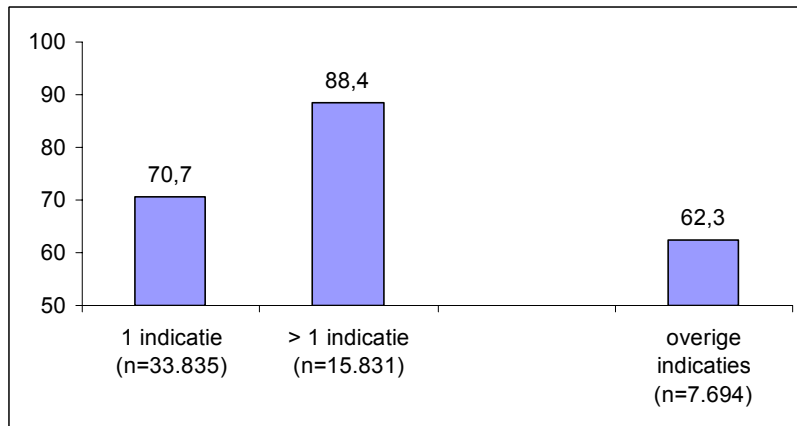
\* geïndiceerd volgens huisarts

# patiënten kunnen tot meerdere hoogrisicogroepen behoren

### 3.5 Combinaties van hoogrisicoaandoeningen

In figuur 2 staat voor de gehele hoogrisicopopulatie de vaccinatiegraad bij één dan wel meer indicaties voor een griepvaccinatie weergegeven. Hiertoe 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 laatste groep is samengesteld uit de patiënten waarvan de indicatie voor een griepvaccinatie niet uit de verzamelde gegevens herleid kon worden; de patiënten in de groep "overige indicaties" zijn patiënten die volgens de huisarts/NHG-standaard [3] in aanmerking kwamen voor een vaccinatie, maar uit de verzamelde gegevens is niet te achterhalen welke indicatie de patiënt had. 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 maar 1 'bekende' aandoening in het HIS werd teruggevonden, was 70,7 (in 2003 was deze 71,9%). De vaccinatiegraad van de mensen waarbij de indicatie niet te achterhalen viel was 62,3% (in 2003 was deze 60,8%). De vaccinatiegraad blijkt hoger te zijn bij mensen met meer dan één indicatie, namelijk 88,4% (in 2003: 88,5%) (zie figuur 2).

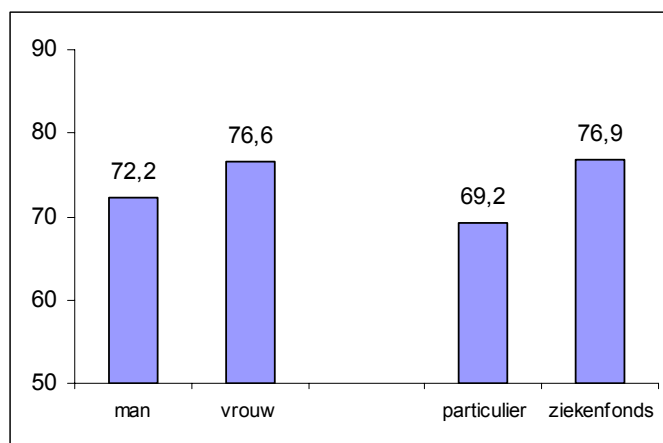
**Figuur 2** Vaccinatiegraad van hoogrisicopatiënten in 2004, naar aantal aandoeningen (%)



### 3.6 Sociaaldemografische patiëntkenmerken

De vaccinatiegraad is onder vrouwen hoger dan onder mannen (respectievelijk 76,6% en 72,2%). Deze cijfers zijn vergelijkbaar met 2003 (respectievelijk 76,5% en 72,6%). Evenals in 2003 is de vaccinatiegraad van ziekenfondsverzekerden hoger dan de vaccinatiegraad van particulier verzekerde patiënten, respectievelijk 76,9% en 69,2% (zie figuur 3). In 2003 was dit respectievelijk 76,8% versus 69,5%.

**Figuur 3** Vaccinatiegraad van hoogrisicopatiënten in 2004, naar verzekeringsvorm en geslacht (%)



#### 3.6.1 Omvang en vaccinatiegraad in 2004 naar 5-jaars leeftijdsgroepen

In tabel 5 staat per 5-jaars leeftijdsgroep weergegeven hoeveel mensen in de LINH populatie (60 praktijken) aanwezig waren, hoeveel mensen er uit elke leeftijdsgroep werden geselecteerd door hun huisarts voor een influenzavaccinatie en tenslotte hoeveel van deze mensen werden

gevaccineerd. Zowel omvang van de risicopopulatie en vaccinatiegraad nemen toe met een stijgende leeftijd. Het hoogst aantal mensen werd geselecteerd in de leeftijdsgroep van 70 tot en met 89 jaar oud (ruim 97%). De vaccinatiegraad van de totale populatie en van de opgeroepen was het hoogst bij de leeftijdsgroep 80 tot en met 84 jaar (respectievelijk 85,2% en 87,1%). Gezien de redelijk grote sprongen van de vaccinatiegraad van de hoogerisicogroepen lijkt de populatie in te delen in 4 groepen: hoogerisicopatiënten van 0 tot en met 34 jaar met een vaccinatiegraad van ruim 50%; hoogerisicopatiënten van 35 tot en met 49 jaar met een vaccinatiegraad van ruim 60%; hoogerisicopatiënten van 50 tot en met 69 jaar met een vaccinatiegraad van ruim 70% en hoogerisicopatiënten van 70 jaar of ouder met een vaccinatiegraad van ruim 80%. De vaccinatiegraad daalt weer bij de groep hoogerisicopatiënten van 95 jaar en ouder (76,4%). (Zie Tabel 5).

**Tabel 5** Gevaccineerde hoogerisicopatiënten\* uit de LINH populatie (60 praktijken) in 2004, naar 5-jaars leeftijdsgroepen, naar aantal en percentage van de totale populatie en van de opgeroepen

leeftijdsgroep	aantal gevaccineerden	aantal opgeroepen	totaal aantal in de praktijk	% oproep van totaal	% gevaccineerd van totaal	% gevaccineerd. van de opgeroepen
0-4 jaar	338	638	14044	4,54	2,41	52,98
5-9 jaar	696	1357	14361	9,45	4,85	51,29
10-14 jaar	726	1392	14573	9,55	4,98	52,16
15-19 jaar	662	1180	14296	8,25	4,63	56,10
20-24 jaar	583	1065	14942	7,13	3,90	54,74
25-29 jaar	528	995	15503	6,42	3,41	53,07
30-34 jaar	697	1277	17454	7,32	3,99	54,58
35-39 jaar	1088	1805	19363	9,32	5,62	60,28
40-44 jaar	1361	2191	19262	11,37	7,07	62,12
45-49 jaar	1772	2656	17597	15,09	10,07	66,72
50-54 jaar	2335	3172	16421	19,32	14,22	73,61
55-59 jaar	3179	4044	15626	25,88	20,34	78,61
60-64 jaar	3468	4467	11195	39,90	30,98	77,64
65-69 jaar	6496	8634	9155	94,31	70,96	75,24
70-74 jaar	6275	7592	7778	97,61	80,68	82,65
75-79 jaar	5124	5988	6117	97,89	83,77	85,57
80-84 jaar	3610	4143	4238	97,76	85,18	87,13
85-89 jaar	1626	1894	1947	97,28	83,51	85,85
90-94 jaar	613	722	754	95,76	81,30	84,90
95 jaar eo	113	148	789	18,76	14,32	76,35
Totaal	41290	55360	235415	23,52	17,54	74,58

\* geïndiceerd volgens huisarts

In de LINH praktijkpopulatie waren 204.637 mensen jonger dan 65 jaar aanwezig, en in totaal waren 30.778 mensen ouder dan 65 jaar. Het percentage gevaccineerde hoogerisicopatiënten (geïndiceerd volgens de huisarts) jonger dan 65 jaar op de totale populatie onder de 65 jaar was 8,5% (17.433 mensen jonger dan 65 jaar werden gevaccineerd), terwijl van de totale populatie van 65 jaar en ouder 77,5% werd gevaccineerd (23.857 mensen van 65 jaar en ouder werden gevaccineerd). Er werden in het totaal 29.121 mensen van 65 jaar en ouder (94,6% van de totale groep mensen van 65 jaar en ouder) ook daadwerkelijk door hun huisarts aangemerkt als hoogerisicopatiënt voor de vaccinatie. (zie Tabel 5a)

21,1% van de totale populatie onder de 65 jaar betreft mensen tussen de 50 en de 64 jaar oud (43.242/204.637=21,1). Van deze groep wordt 27% aangemerkt als hoogerisicopatiënt en 20,8%

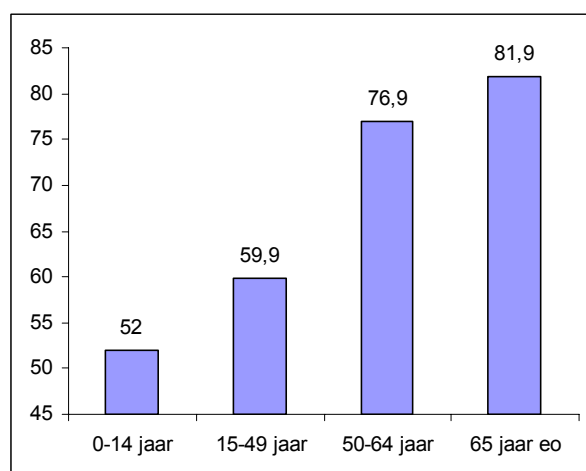
van de totale groep mensen van 50 tot en met 64 jaar oud wordt ook daadwerkelijk gevaccineerd (zie tabel 5a en Figuur 4).

**Tabel 5a** Gevaccineerde hoogrisicopatiënten\* uit de LINH populatie (60 praktijken) in 2004, naar aantal en percentage van de totale populatie en van de opgeroepen

leeftijdsgroep	aantal gevaccineerden	aantal opgeroepen	totaal aantal in de praktijk	% opgeroepen van totaal	% gevaccineerd van totaal	% gevaccineerd van de opgeroepen
0- 64 jaar	17.433	26.239	204.637	12,8	8,5	66,4
0-14 jaar	1.760	3.387	42.978	7,9	4,1	52,0
15-49 jaar	6.691	1.1169	118.417	9,4	5,7	59,9
50-64 jaar	8.982	11.683	43.242	27,0	20,8	76,9
65 jaar e.o.	23.857	29.121	30.778	94,6	77,5	81,9

\* geïndiceerd volgens huisarts

**Figuur 4** Vaccinatiegraad van hoogrisicopatiënten, in 2004, naar leeftijdsgroepen (%)



### 3.7 Organisatie van de griepvaccinatiecampagne in 2004

Door middel van een checklist zijn gegevens verzameld over de organisatie van de griepvaccinatiecampagne in de huisartsenpraktijk (herinneren, voorlichten, wie prikt en organisatie van een vaccinatiespreekuur). Met deze gegevens kan de organisatie van de campagne in kaart gebracht worden. In tabel 6 wordt de organisatie van de vaccinatiecampagne in de huisartspraktijken weergegeven voor de vaccinatiejaren 2003 en 2004.

**Tabel 6** Organisatie van de vaccinatiecampagne in de praktijken, 2003 en 2004 (%)

	2003 (n=67) %	2004 (n=60) %
Griepmodule gebruikt voor etiketten/oproepbrieven	74,6	80
Persoonlijke uitnodiging voor patiënten	96,5	91,7
daarnaast algemene middelen gebruikt om op te roepen	48,4	38,2
Vaccinatiespreekuur	95,5	100,0
Herinneren	50,7	55,0
Gebruik van folders voor patiënten	70,1	71,7
Wie vaccineert		
Huisarts óf assistenten	50,7	50,0
alleen huisarts	6,0	1,7
alleen assistente	44,8	48,3
Huisarts én assistente	49,3	50,0

Alle in 2004 in het onderzoek betrokken praktijken hebben ten behoeve van deze campagne hun griepmodule gebruikt voor het selecteren van de hoogrisicopatiënten. Een ruime meerderheid van deze praktijken (80%; n=48) heeft de griepmodule gebruikt voor het maken van oproepbrieven of adresetiketten (in 2003 gebruikte 74,6% van de praktijken de griepmodule voor het maken van oproepbrieven of adresetiketten) zie tabel 6. Alle praktijken hebben op de een of andere manier de patiënten attent gemaakt op de campagne, 91,7% (n=55) van de praktijken hebben hun hoogrisicopatiënten persoonlijk uitgenodigd voor de griepvaccinatie (96,5% in 2003). Van de 55 praktijken die patiënten persoonlijk opriepen, gebruikten 21 praktijken tevens algemene middelen om patiënten te attenderen op de mogelijkheid tot vaccineren (38,2%). Meestal betrof dit posters in de wachtkamer en soms ook een artikel in een (regionale) krant. In 2004 heeft 8,3% (n=5) van de praktijken alleen met behulp van algemene middelen patiënten geattendeerd op de campagne. In 2004 heeft 55,0% (n=33) van de praktijken hun patiënten aan de vaccinatiecampagne herinnerd (In 2003 was dat 50,7%).

Alle praktijken hebben in 2004 één of meerdere spreekuren speciaal voor de influenzavaccinatie georganiseerd. In 2003 was dat 95,5%. In de helft van de praktijken (50%; n=30) wordt het vaccineren door zowel huisarts als assistente afwisselend gedaan. (Dit is vergelijkbaar met 2003) In één praktijk (1,7%) prikte alleen de huisarts, en in 48,3% van de praktijken (n=29) prikte alleen de assistente (in 2003 ging het respectievelijk om 6,0% en 44,8%) (zie tabel 6). Van alle praktijken had 71,7% (n=43) informatiefolders met betrekking tot de influenzavaccinatiecampagne in gebruik. Dit cijfer is iets hoger dan de afgelopen jaren (In 2003 was dit 70,1%). Het is onbekend welke folders zijn gebruikt. Met ingang van 2004 stuurt het CVZ geen folders (voor patiënten) over de influenzavaccinatiecampagne meer naar de huisartsen, maar alleen een poster voor in de wachtkamer. De gebruikte folders zijn naar alle waarschijnlijkheid die van het NHG. Het kan echter zijn dat in sommige praktijken nog oude folders van CVZ op voorraad waren.

Indien de praktijk folders gebruikte, werden deze meestal met de uitnodiging voor de influenzavaccinatie verstuurd (n=28; 65,1%). In 12 praktijken (27,9% werd de folder in de wachtkamer gelegd. In 3 praktijken werd de folder met de oproep verstuurd naar alle nieuwe hoogrisicopatiënten. De praktijken die geen folders gebruiken geven vaak aan dat ze een deel van de folder overnemen in de uitnodigingsbrief.



**Tabel 7** Manier van verspreiding van de informatiefolders (2003 (n=47) en 2004 (n= 43))

Verspreiding informatiefolder	2003		2004	
	n	%	n	%
Alleen in wachtkamer	6	12,8	12	27,9
Alleen met oproep verstuurd	31	66,0	28	65,1
In wachtkamer & met oproep verstuurd	7	14,9	-	-
Met oproep verstuurd naar nieuwe risicopatiënten	1	2,1	3	7%
Op verzoek (In brief geattendeerd op folder )	1	2,1	-	-

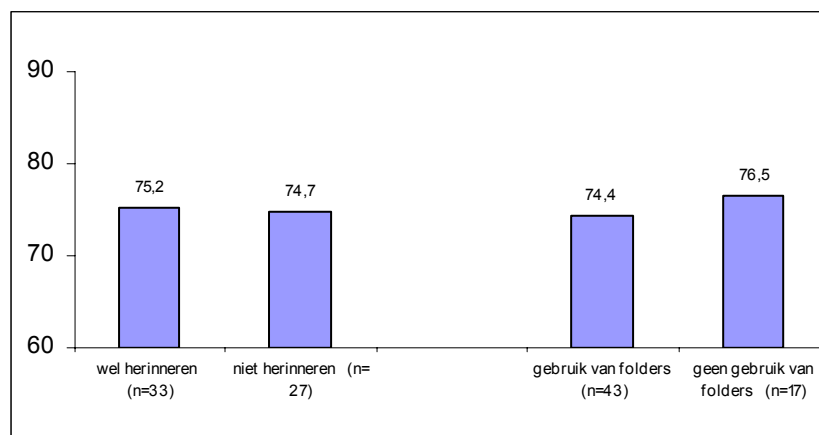
\*informatie van 1 praktijk missing

### 3.8 Invloed van organisatie van de campagne op de vaccinatiegraad in 2004

De vaccinatiegraad op praktijkniveau is berekend na aggregatie van de gegevens. Gemiddeld over de praktijken was de vaccinatiegraad 75,0% (95% betrouwbaarheidsinterval: 73,3-76,6 %, minimum 57,4% en maximum 88,6%).

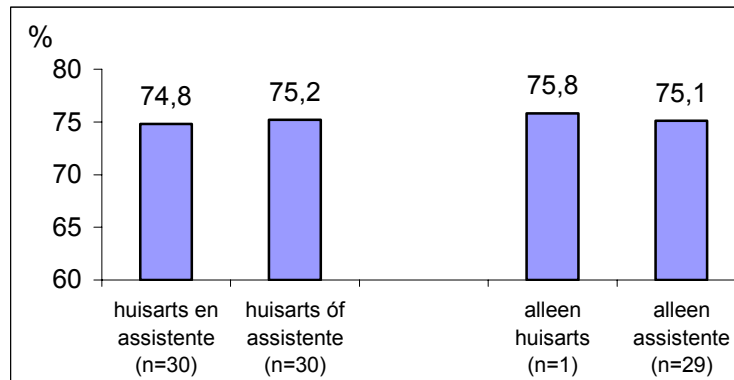
De vaccinatiegraad van praktijken die herinnerden was hoger dan de vaccinatiegraad van de praktijken die niet herinnerden (gemiddeld respectievelijk 75,2% en 74,7%), dit verschil is echter niet significant. Ook het foldergebruik beïnvloedt de vaccinatiegraad niet significant, de vaccinatiegraad van de praktijken die geen folders gebruiken is hoger dan die van de praktijken die wel folders gebruiken (gemiddeld respectievelijk 76,5 en 74,4% voor het niet en wel gebruiken van foldermateriaal). Zie figuur 5.

**Figuur 5** Vaccinatiegraad op praktijkniveau, naar wijze van organiseren (herinneren of gebruik van foldermateriaal) in 2004 (%)



Bij de helft van de praktijken (n=30) wordt het vaccineren door zowel huisarts als assistente afwisselend gedaan. De vaccinatiegraad van de praktijken was gemiddeld respectievelijk 74,8% wanneer zowel huisarts als assistente bij het vaccineren betrokken waren, en 75,2% wanneer óf huisarts óf assistente vaccineerde. Wanneer alleen de huisarts vaccineerde (1 praktijk) was de vaccinatiegraad 75,8% en wanneer alleen de assistente vaccineerde was de vaccinatiegraad 75,1%. Deze verschillen zijn echter niet significant. (zie figuur 6)

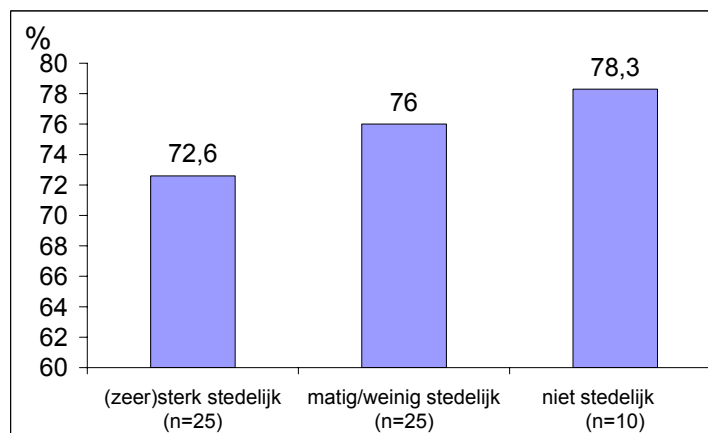
**Figuur 6** Vaccinatiegraad op praktijkniveau in 2004, naar de persoon die vaccineert (%)



### 3.9 Praktijkenmerken en vaccinatiegraad

De vaccinatiegraad is significant lager ( $p < 0.05$ ) in de (zeer) sterk stedelijke gebieden ten opzichte van de matig/weinig en de niet stedelijke gebieden. Gemiddeld respectievelijk 72,6%, 76,0% en 78,3%. De vaccinatiegraad neemt toe als de stedelijkheidsgraad afneemt. De verschillen tussen matig/weinig en de niet stedelijke gebieden zijn niet significant. Zie figuur 7.

**Figuur 7** Vaccinatiegraad op praktijkniveau in 2004, naar stedelijkheidsgraad (%)



De vaccinatiegraad verschilt niet significant tussen solo en niet solo praktijken (gemiddeld respectievelijk 75,5% en 74,5%). Ook het al dan niet apotheekhoudend zijn is niet significant van invloed op de vaccinatiegraad (gemiddeld respectievelijk 78,4% voor apotheekhoudende praktijken en 74,6% voor de niet apotheekhoudende praktijken).

### 3.10 Spillage

In het voorjaar wordt door iedere huisartspraktijk een inschatting gemaakt van het aantal benodigde vaccins. Eind mei worden deze vaccins bij Nederlands Vaccin Instituut (NVI, voorheen SVM) 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 (aantal spuiten over gedeeld door het totaal aantal bestelde vaccins). 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.

Van 1 praktijk zijn geen gegevens verkregen over het aantal overgebleven vaccins aan het einde van de campagne. De 59 overige praktijken hebben samen naar eigen inschatting 44.960 vaccins aangevraagd en er bleven in totaal 1.521 spuiten over. De spillage komt dan op  $(1.521/44.960) \times 100 = 3,4\%$ . In 2001 was de op dezelfde manier berekende spillage 3,3%, in 2002 2,9% en in 2003 2,3%. De spillage fluctueert dus met de jaren, maar blijft onder de norm van 5%.



## 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] Het CVZ maakt jaarlijks een kostenraming voor het komende campagnejaar. Ook hiervoor is monitoring van belang. Monitoring van 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 2004 23,5% van de totale praktijkpopulatie door de huisarts werd aangemerkt als hoogrisicopatiënt voor influenza. De laatste jaren was een stijging zichtbaar (in 2000 was de omvang van de hoogrisicopopulatie ten opzichte van de totale populatie nog 22,5% en in 2003 was deze 23,6%). Dit jaar lijkt de omvang zich te stabiliseren. De groei van de afgelopen jaren lijkt te kunnen worden toegeschreven aan de toenemende vergrijzing[16] en een toename van het aantal (geregistreerde/ gediagnosticeerde) chronische zieken.[17,18] Het is onduidelijk of deze groei zich gaat stabiliseren. Monitoring de komende jaren zal hierover meer duidelijkheid kunnen geven.

### *Ontwikkeling vaccinatiegraad*

Van de hoogrisicopopulatie werd 74,6% ook daadwerkelijk gevaccineerd; dit bedraagt 17,5% van de totale populatie. In 2003 werd 17,6% van de totale populatie gevaccineerd, dus ook deze vaccinatiegraad lijkt zich nu te stabiliseren. De vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie is de laatste jaren tamelijk constant (74,6%).

### *Vergelijking LINH vaccinatiegraad met SNPG vaccinatiegraad*

De LINH vaccinatiegraad van de totale populatie in 2004 kan worden vergeleken met die van de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie (SNPG\*), die beschikt over landelijke gegevens over bestelde en toegediende vaccins. De vaccinatiegraad van de totale Nederlandse bevolking op basis van de gegevens van de SNPG is 18,0%. Dit percentage is iets hoger dan de vaccinatiegraad van de gehele populatie, zoals die in dit onderzoek naar voren komt (17,5%). Mogelijke verklaringen voor dit 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 declaratiegegevens. Ook hierdoor kunnen geringe verschillen waargenomen worden.

### *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

---

\* De Ned bevolking bestond op 1-1-2005 uit 16.292.353 mensen (bron CBS). Ten bate van de campagne 2004-2005 werden in totaal 2.933.041 vaccins toegediend (bron SNPG/NVI, ongepubliceerd overzicht 23 mei 2005.).

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 .

#### *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 2004 was de vaccinatiegraad van praktijken die herinnerden hoger dan van praktijken die niet herinnerden, dit verschil is echter niet meer significant.

Een meerderheid van praktijken (71,7%) gebruikt foldermateriaal om patiënten te informeren over de campagne. Het gebruik van folders blijkt niet significant samen te hangen met de vaccinatiegraad. De vaccinatiegraad van de praktijken die geen folders gebruiken is zelfs hoger dan van praktijken die wel folders gebruiken. De praktijken die geen folders gebruiken geven echter wel vaak aan dat ze een deel van de folder overnemen in de uitnodigingsbrief.

#### *Selectie door huisarts en opkomst naar leeftijdsgroep*

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 griepprik in het kader van het Nationaal Programma Grieppreventie. De NHG richtlijn Influenza en Influenzavaccinatie [3] biedt enige interpretatieruimte voor de huisarts bij het selecteren van de hoogrisicopopulatie die in aanmerking komt voor een griepprik. De huisarts kent zijn patiëntenpopulatie goed. Lichtere vormen van een bepaalde aandoening, of bepaalde persoonlijke of aandoeninggerelateerde omstandigheden kunnen redenen zijn voor de huisarts om een patiënt niet op te nemen in de hoogrisicogroep. Uit dit onderzoek blijkt, dat de huisarts 94,6% van zijn populatie van 65 jaar en ouder als risicopatiënt ziet. Dit percentage is iets lager dan in 2003, toen werd 97,4% van de populatie van 65 jaar en ouder door de huisarts aangemerkt als risicopatiënt. Ook zien we dat de vaccinatiegraad hoger is bij patiënten van 70 jaar en ouder. Onder de mensen van 95 jaar en ouder is de vaccinatiegraad weer lager. De vaccinatiegraad onder geïndiceerde jongeren is ook beduidend lager dan in de ander leeftijdsgroepen.

#### *Recent onderzoek en beleidsmatige ontwikkelingen*

Recent onderzoek trekt het nut van een influenzavaccinatie aan kinderen met astma in twijfel.[19] Het is onduidelijk in hoeverre deze nieuwe bevindingen van invloed zijn geweest op het handelen van huisartsen gedurende de campagne 2004-2005. Eén van de aan deze studie deelnemende huisartspraktijken geeft in de vragenlijst aan, dat wel alle kinderen met astma werden uitgenodigd, maar in de begeleidende brief werd opgenomen dat het nut van de influenzavaccinatie voor hen niet bewezen is, een deel van deze kinderen heeft toch de vaccinatie gehaald, een ander deel van deze kinderen heeft aan de oproep geen gehoor gegeven. De onduidelijkheden omtrent het al dan niet zinvol zijn van de vaccinatie voor kinderen met astma heeft wellicht tot gevolg gehad dat de omvang van de hoogrisicopopulatie is gedaald. De kans is groot dat hierdoor de vaccinatiegraad is beïnvloed.

Fleming en Monto [20] schrijven recentelijk in een 'letter to the editor' van the American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine als reactie op de bevindingen van eerder genoemd onderzoek, dat er geen reden is om de huidige richtlijnen omtrent de indicatiestelling voor kinderen met astma aan te passen. Nader onderzoek lijkt nog gewenst.

In het werkprogramma 2005 van de Gezondheidsraad staat dat de Gezondheidsraad zich op verzoek van de minister gaat beraden op een verlaging van de leeftijdsindicatie voor de grieprik van 65 jaar naar 50 jaar. Wanneer de minister van VWS deze leeftijdsverlaging doorvoert, zal dit niet alleen gevolgen hebben voor de uitvoeringsorganisatie van het Nationaal Programma Grieppreventie, maar ook voor de omvang van de hoogrisicopopulatie en de vaccinatiegraad. Uit de monitoringsresultaten blijkt, dat 27% van de groep mensen van 50 tot en met 64 jaar reeds aangemerkt wordt als hoogrisicopatiënt. Het blijkt dat de mensen die in deze leeftijdsgroep in aanmerking komen voor de vaccinatie, zich ook laten vaccineren, de vaccinatiegraad is 76,9%. Van de totale groep mensen van 50 tot en met 64 jaar heeft 21% zich laten vaccineren. Wanneer de wijziging daadwerkelijk wordt doorgevoerd, zal het monitoringprogramma hier op moeten worden aangepast.

In de nieuwe NHG-richtlijn 'adequate dossiervorming met het EMD, HIS Referentiemodel 2005' wordt het gebruik van ruiters ontmoedigd en wordt gestreefd naar heldere en adequate vervanging. De volledige beschrijving van de preventie en monitoringfunctionaliteit zal naar verwachting december 2005 beschikbaar komen. Het is nog onduidelijk hoe de functionaliteit verandert en welke consequenties dit zal hebben voor de uitvoering van de influenzavaccinatie campagne door de huisartspraktijken en de monitoring door LINH. Niet te overzien is welke consequenties dit heeft voor de vaccinatiecampagne 2005-2006.

Gezien de huidige ontwikkelingen (de discussie omtrent het nut van vaccineren van kinderen met astma, de eventuele verlaging van de leeftijdsindicatie naar 50 jaar en de te verwachten veranderingen in de HISsen) is het is verstandig om zicht te houden op de omvang en de vaccinatiegraad van de hoogrisicopopulatie.





## 5 Literatuur

1. [www.tijdvoordegrieprik.nl](http://www.tijdvoordegrieprik.nl)
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-standaard 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. Essen van GA, Bos JK. Griepvaccinatie sterk verbeterd. Infectieziekten Bulletin 1997; 8 (8): 163-166.
5. 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.
6. CBS: gezondheidsenquête. Vaccinatiegraad voor griep naar achtergrond kenmerken, 1991-1997 Statistisch jaarboek 1999: 164, tabel 8.36.
7. Tacken M, van Paassen J, Hoogen van den H, Mulder J, Bakker de D, Braspenning J. Evaluatie griepvaccinatiecampagne 1999 LINH 2000, intern rapport.
8. Fleming D. Options for the control of influenza. Eur J Gen Pract 1996; 2: 141-142.
9. 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
10. 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
11. Davidse W, Essen van GA. Verhoging van de vaccinatiegraad tegen influenza bij risicopatiënten door gerichte uitnodiging in de eerste lijn. Ned Tijdschr Geneesk 1995; 139 (42): 2149-2152.
12. 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.

13. 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.
14. 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.
15. 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.
16. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Kerncijfers van de bevolkingsprognose, 2002-2050. CBS, Voorburg/Heerlen (via statline).
17. 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.
18. 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.
19. Bueving HJ, Influenza vaccination in children with asthma. 2005; Erasmus UMC, Rotterdam. Proefschrift.
20. Fleming DM, Monto AS. Influenza vaccination in children with asthma: no reasons to change current recommendations. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2005; 171(8):931.

# Bijlage 1

## “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.[15]

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		S10	J01
Stafylokokkeninfecties			
	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)



## **Andere LINH-publicaties over influenzavaccinatie:**

Berende A, Tacken M, de Bakker D, Hak E, Braspenning J. Eerder influenzavaccinatie voor hoogrisicopatiënten die vaker contact met hun huisartspraktijk hebben. TSG 2004; 82(8): 512-517.

Aan hoogrisicopatiënten wordt sinds jaren influenzavaccinatie aangeboden. De vaccinatiegraad ligt de laatste jaren rond de 75%. Het is echter vooralsnog onduidelijk of de vaccinatiegraad, naast bekende factoren als leeftijd en co-morbiditeit, ook door het aantal voorafgaande huisartscontacten wordt bepaald. Van 38.398 hoogrisico-patiënten, afkomstig uit 40 praktijken van het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH), werden gegevens over sociaal-demografische kenmerken, co-morbiditeit, vaccinatiestatus en medische consumptie verzameld. Voorafgaand aan de vaccinatie hebben gevaccineerde patiënten meer contacten vergeleken met niet-gevaccineerde patiënten (4,6 versus 2,8 contacten in een half jaar). Patiënten met drie of meer contacten in een half jaar vóór vaccinatie, hadden significant meer kans om gevaccineerd te worden dan patiënten met twee of minder contacten (OR = 1,99; 95% BI: 1,89-2,09). Door bij niet-experimenteel onderzoek naar de effectiviteit van vaccinatie rekening te houden met voorafgaande contacten kan residuele confounding verder tegen worden gegaan.

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

Complicaties van influenza doen zich vooral voor bij patiënten die behoren tot de hoogrisicogroepen. Eén van de kostenaspecten die hiermee samen zou kunnen hangen is de medische consumptie in de huisartspraktijk. De hoeveelheid contacten die hoogrisicopatiënten hebben met de huisartspraktijk in een epidemische periode zal immers ten gevolge van de vaccinatie kunnen dalen. De resultaten van deze studie laten zien, dat er over het geheel genomen tijdens een ernstige en matige influenza-epidemie geen reductie in het totaal aantal contacten in de eerste lijn kan worden vastgesteld als gevolg van het vaccineren.

Alleen wanneer er sprake is van een ernstige epidemie (zoals in 1999-2000) lijkt het aantal contacten met de huisartspraktijk van niet-gevaccineerden tijdens de epidemie toe te nemen. Gedurende een ernstige epidemie wordt bij gevaccineerde patiënten met een cardiovasculaire aandoening en gevaccineerde patiënten met Diabetes Mellitus een significante reductie in contacten waargenomen tijdens de epidemische periode.

## **LINH houdt niet op bij monitoring griepvaccinatie..... Feiten en cijfers over huisartsenzorg vindt u op WWW.LINH.NL**

Verheij RA, Jabaaij L, Abrahamse H, Van den Hoogen H, Braspenning J, Van Althuis T. Landelijk Informatienetwerk Huisartsenzorg. Feiten en cijfers over huisartsenzorg in Nederland.

Op de website van LINH vindt u de meest recente gegevens over het handelen van de huisarts en de gezondheidsproblemen die in de huisartspraktijken worden gepresenteerd. De site geeft op overzichtelijke wijze inzicht in de huidige situatie en trends (1997-2004) in morbiditeit, aantallen contacten, verwijzingen en prescripties. LINH-rapporten kunt u van de site downloaden ([WWW.LINH.NL](http://WWW.LINH.NL)).