

LINH

DE INFLUENZAVACCINATIECAMPAGNE 1997

M. Tacken
H. van den Hoogen
W. Tiersma
D. de Bakker
J. Braspenning

 NIVEL
bibliotheek
drieharingstraat 6
postbus 1568
3500 bn utrecht
T 030 2 729 614/615
F 030 2 729 729

Nijmegen/Utrecht, WOK/NIVEL, december 1998

ISBN 90-6905-410-8
Omslag: Mieke Cornelius

LINH Het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg

LINH is een (landelijk representatief) netwerk van huisartsenpraktijken die gegevens over het huisartsgeneeskundig handelen registreren met behulp van hun Huisarts Informatie Systeem (HIS). Het zijn dus allen geautomatiseerde huisartsenpraktijken, die gebruik maken van de basismodule en de medische module van een WCIA goedgekeurd 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 HIS'en, te weten MicroHIS, Promedico, Elias, 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 de Werkgroep Onderzoek Kwaliteit (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 laten zien welke bijdrage de huisarts aan de Nederlandse gezondheidszorg levert. Daarnaast is inzicht in het huisartsgeneeskundig handelen van belang voor de kwaliteitsbevordering. Dit om inzicht te krijgen in de toepassing en haalbaarheid van NHG-standaarden.

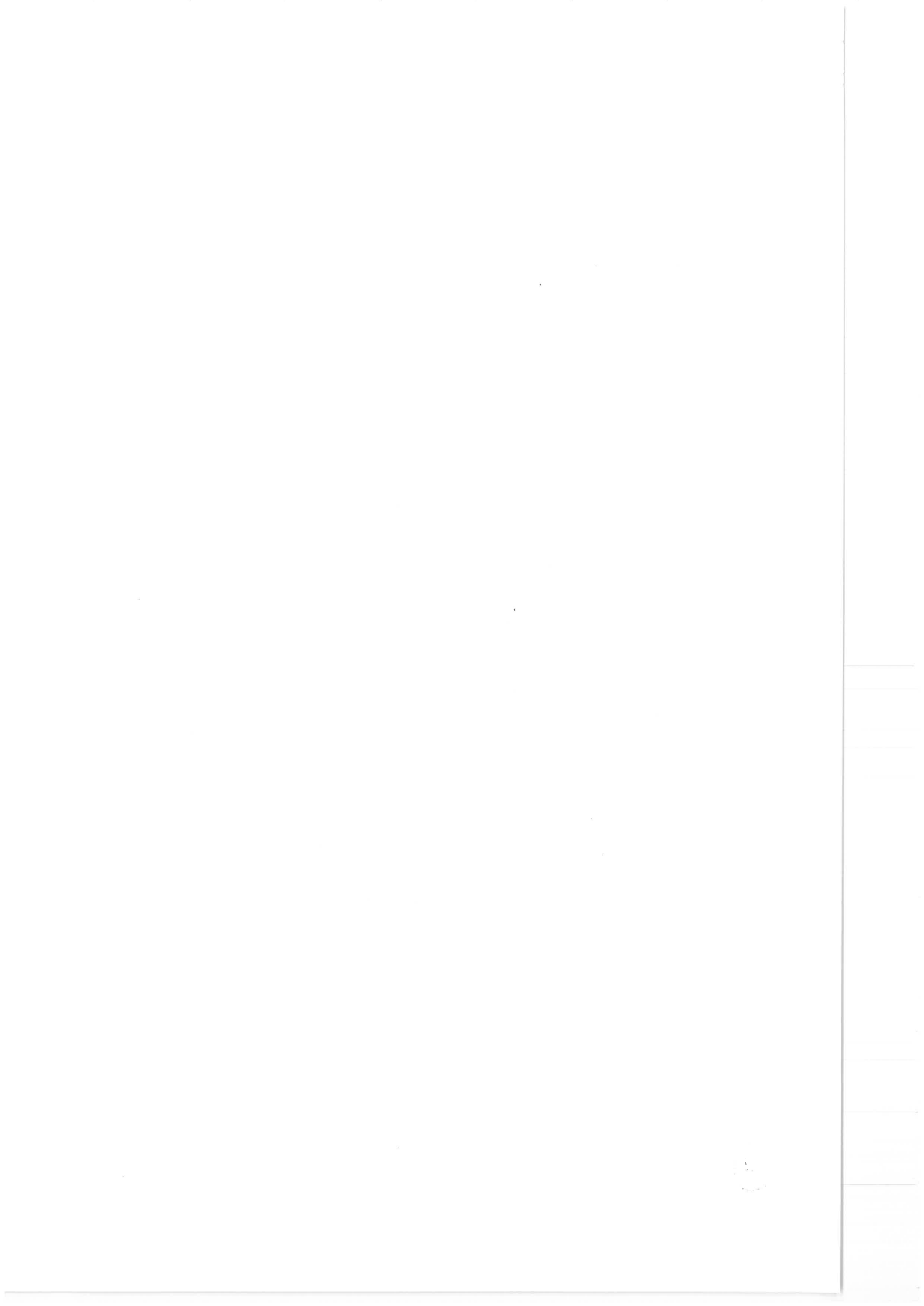
Wat wordt in LINH verzameld?

- a. Op continue basis worden diagnosespecifieke gegevens over verwijzingen, contacten, medicijnvoorschriften en aanvragen van laboratoriumdiagnostiek verzameld alsmede enkele gegevens over de samenstelling van de praktijkpopulatie;
- b. Op periodieke basis worden gegevens rond specifieke onderwerpen verzameld als NHG-standaarden en preventieve programma's in de huisartspraktijk.

Het uitgangspunt van LINH is dat de informatieverzameling het betrouwbaarst is als zo weinig mogelijk wordt geïntereferd 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

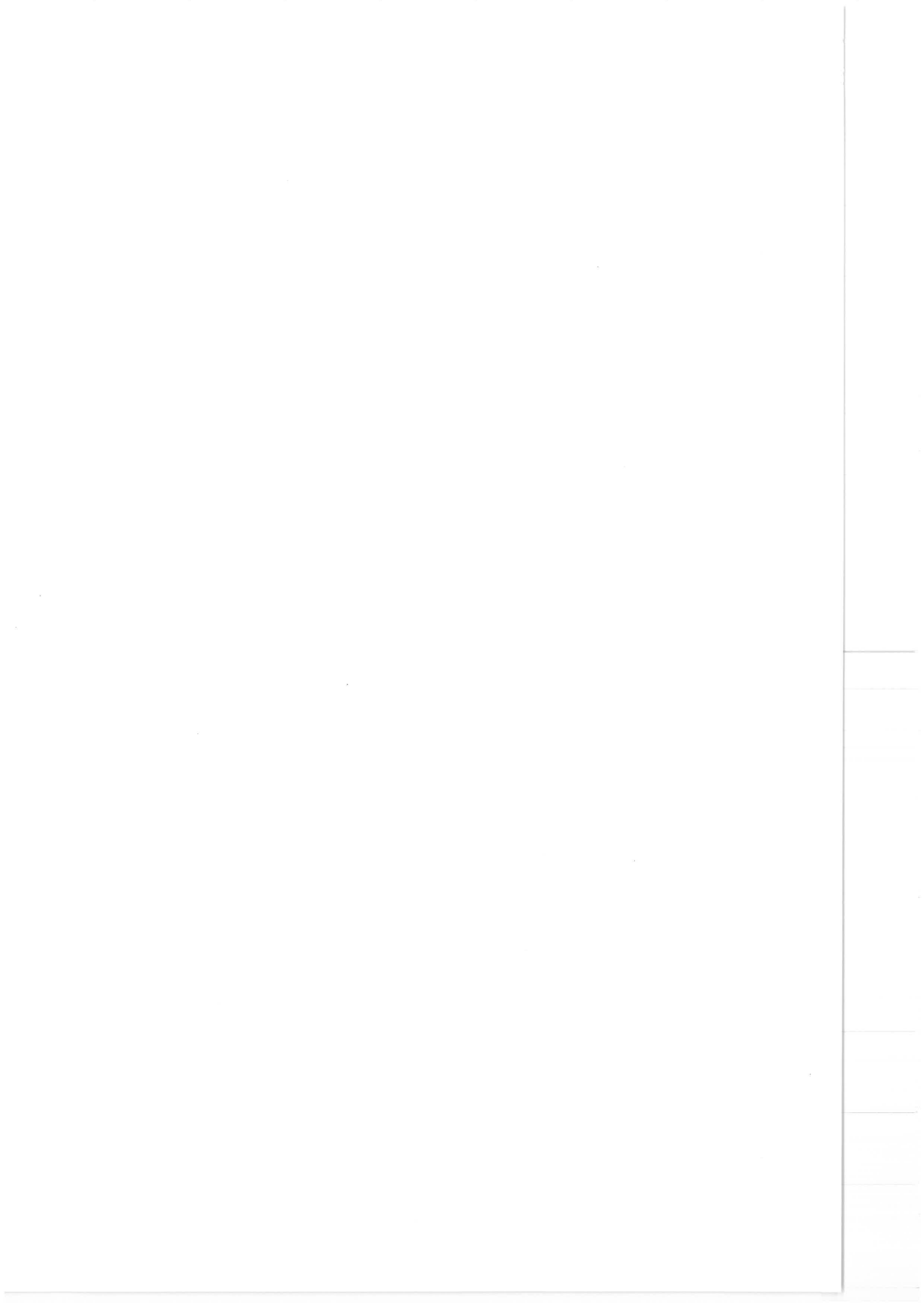
LINH groeit toe naar 100 huisartspraktijken (stand oktober 1998: 85) met circa 160 huisartsen en bijna 400.000 ingeschreven patiënten. LINH vraagt van de deelnemende praktijken dat zij hun HIS op een nauwgezette en consequente wijze gebruiken. De deelnemende praktijken zijn goed gespreid over Nederland naar regio en urbanisatiegraad. De gezamenlijke praktijkpopulaties van de deelnemende huisartspraktijken vormen ook een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking.



DE INFLUENZAVACCINATIECAMPAGNE 1997

M. Tacken
H. van den Hoogen
W. Tiersma
D. de Bakker
J. Braspenning

Nijmegen/Utrecht, WOK/NIVEL, december 1998

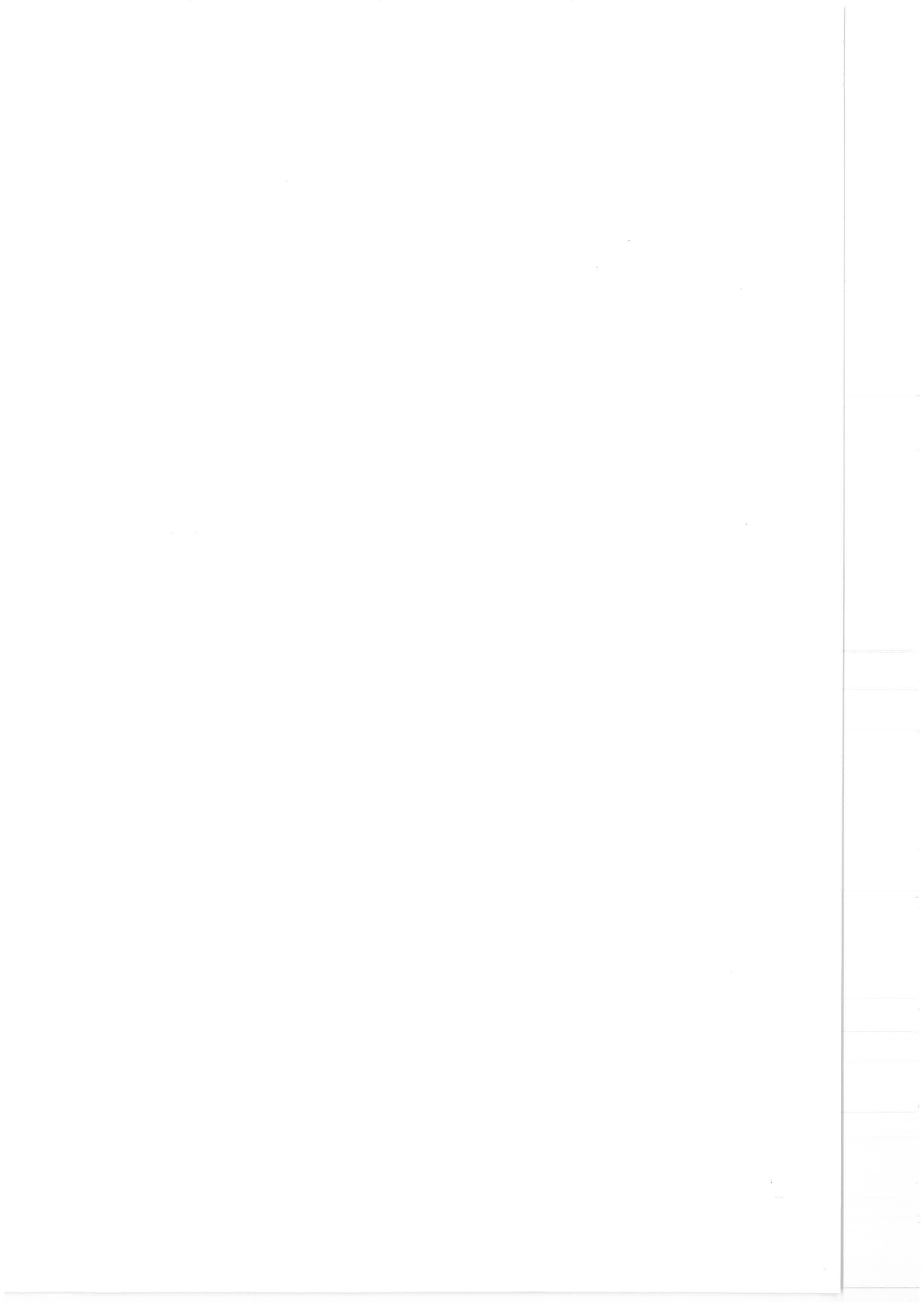


Voorwoord

Om inzicht te verkrijgen in de vaccinatiegraad in Nederland heeft LINH in de loop van 1996 een monitoringprogramma ontwikkeld. Met dit monitoringprogramma zijn gegevens verzameld over 1996 en 1997. Het monitoringprogramma heeft als doel om voor Nederland representatieve gegevens te verzamelen over de influenzavaccinatiegraad in de huisartsenpraktijk, zodat geëvalueerd kan worden welke patiënten conform de richtlijnen uit de NHG-standaard 'Influenza en Influenzavaccinatie' in aanmerking komen (volgens de huisarts *geïndiceerd* zijn) voor influenzavaccinatie en welke van deze patiënten uiteindelijk *gevaccineerd* worden. Het uitvoeren van een dergelijk monitoringprogramma (gegevens verzameling en terugrapportage) is een arbeidsintensieve taak, waarin een open communicatie met de praktijken onontbeerlijk is. Wij zijn dan ook verheugd dat het voorliggende rapport naar onze tevredenheid verslag geeft van de resultaten uit 1997.

Deze rapportage werd door LINH uitgevoerd in opdracht van de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie. Het rapport bouwt voort op een eerdere rapportage over de monitoring van de influenzavaccinaties in 1997 in het kader van het project "Preventie: maatwerk", maar kan als afzonderlijke rapportage worden gelezen.

De medewerkers van alle LINH-huisartsenpraktijken die aan dit onderzoek hun medewerking hebben verleend willen wij hiervoor op deze plaats hartelijk danken. Zonder de steun van de medewerkers van het logistieke team was de uitvoer van dit onderzoek niet mogelijk geweest. Wij willen de medewerkers van het logistieke team, Resi Rutten, Janet Visser, Erny Wentink en Melanie van der Veeke, dan ook hartelijk danken voor hun inzet.

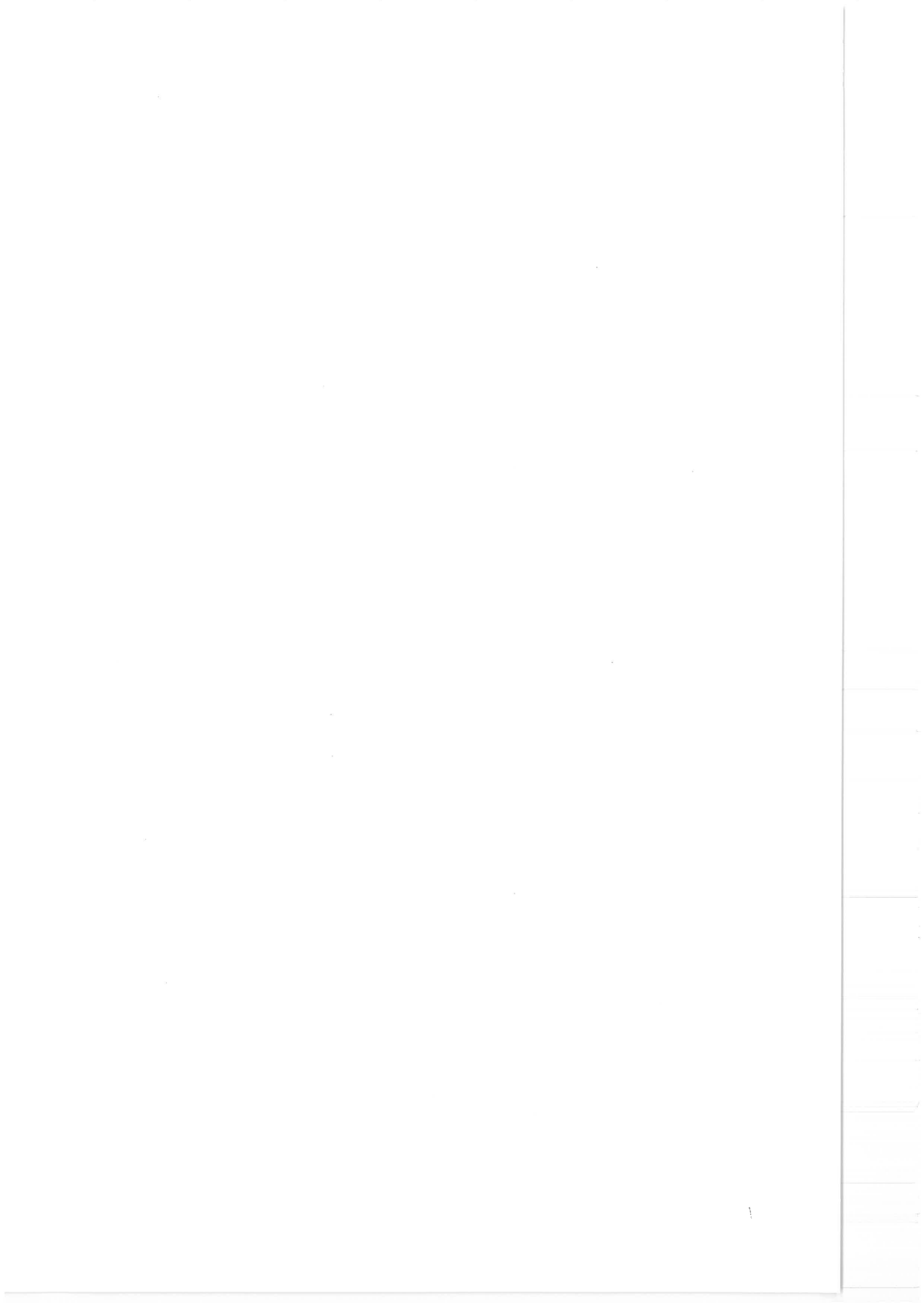


Samenvatting

Het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH) heeft in de loop van 1996 een monitoringprogramma ontwikkeld en uitgetest voor de influenzavaccinatie. Het ontwikkelde programma werd in 1997 nogmaals toegepast, zodat ook voor 1997 gegevens over vaccinatiegraad beschikbaar zijn van 50 praktijken (94 huisartsen). De opbouw van de studipopulatie naar praktijkenmerken is een redelijke afspiegeling van de huisartspraktijken in Nederland, de populatie-opbouw naar leeftijd en geslacht van de studipopulatie blijkt een zeer goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking.

De risicopopulatie bestaat uit 20% van de totale praktijkpopulatie. Van de risicopopulatie wordt 76% daadwerkelijk gevaccineerd (in vergelijking met 74% in 1996). De vaccinatiegraad in Nederland is hoog te noemen (gemiddeld 76,2% (95%-betrouwbaarheidsinterval: 74,2%-78,3%). Van de geïndiceerde patiënten weigert 11% de vaccinatie. Praktijkenmerken als praktijkvorm en urbanisatiegraad van de praktijk blijken geen significante invloed te hebben op de vaccinatiegraad, terwijl kenmerken van de patiënt wel significant van invloed zijn op de vaccinatiegraad. De vaccinatiegraad wordt hoger naarmate de leeftijd toeneemt, er worden significant meer vrouwelijke dan mannelijke en meer ziekenfonds dan particulier verzekerde risicopatiënten gevaccineerd.

In Nederland zijn landelijk representatieve gegevens over de vaccinatiegraad momenteel beschikbaar vanuit vier bronnen: LINH, CBS, SVM en "Preventie: maatwerk". Een vergelijking tussen de bronnen leert dat het CBS nog geen gegevens heeft over 1997, maar dat de gegevens specifiek zijn dan de gegevens van SVM uit 1997. Het CBS heeft gegevens over patiënten ouder dan 16 jaar en voor de drie grootste indicatiegroepen. Met behulp van de gegevens van de SVM kan de vaccinatiegraad in de populatie worden berekend, maar niet de vaccinatiegraad onder de diverse geïndiceerden. LINH levert gegevens over de totale praktijkpopulatie en kan dit uitsplitsen naar de diverse indicatiegroepen. Ook kan er aangegeven worden of er sprake is van één of meer redenen voor indicatie. Zo is het mogelijk om een onderscheid te maken tussen personen van 65 jaar en ouder met en zonder andere indicatie. De LINH-data zijn representatief, betrouwbaar, volledig en kunnen relatief snel worden geleverd.



Inhoudsopgave

Voorwoord

Samenvatting

1. Inleiding	1
2. Methode	4
2.1 Studiepopulatie	4
2.2 Meetinstrumenten	4
2.2.1 Uitspoelprogrammatuur	4
2.2.2 Populatiemodule	4
2.2.3 Checklist	5
2.3 Procedure	5
2.4 Analyse	5
3. Resultaten	7
3.1 Representativiteit van de studiepopulatie	7
3.2 Risicopatiënten	8
3.3 De vaccinatiegraad	10
3.3.1 Vaccinatiegraad naar indicatiegroepen	10
3.3.2 Invloed van patiëntenkenmerken	11
3.3.3 Invloed van praktijkenkenmerken	13
3.4 Vergelijking LINH gegevens met andere bronnen	14
3.5 Vaccinatiegraad “op eigen verzoek” van patiënt	15
3.6 Non-respons / “weigeraars”	16
3.7 “Niet toegediende vaccins”	16
3.8 Organisatie van de vaccinatiecampagne in de praktijken	17
4. Beschouwing	19
5. Literatuur	25

1. Inleiding

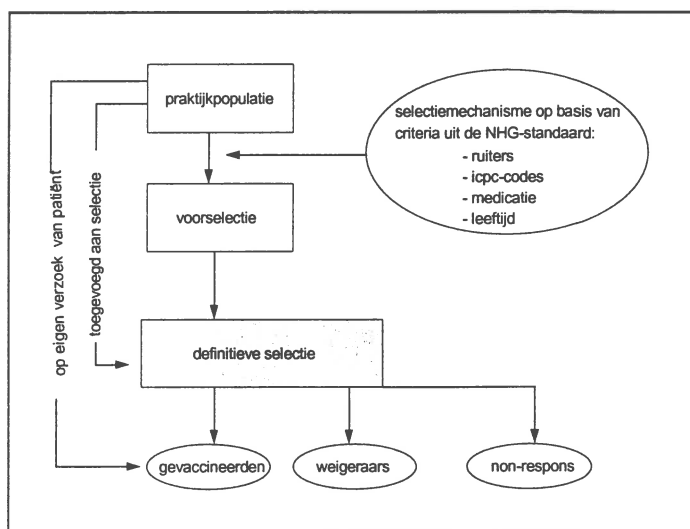
Influenza vormt ook in Nederland nog steeds een groot volksgezondheidsprobleem. Complicaties van influenza doen zich vooral voor bij patiënten met risico-aandoeningen (Davidse & Perenboom, 1995). De influenzavaccinatie verlaagt zowel de morbiditeit als de mortaliteit ten gevolge van influenza; vandaar dat in de NHG-standaard 'Influenza en influenzavaccinatie' (van Essen, Sorgedraget et al, 1993) wordt gepleit voor het vaccineren van risicogroepen. Volgens de NHG-standaard zijn de risicogroepen voor influenza, patiënten met: pulmonaire aandoeningen, cardiale aandoeningen, diabetes mellitus, chronische nierinsufficiëntie of recidiverende stafylokokkeninfecties. In 1996 is de standaard herzien, toen is ook leeftijd (65 jaar en ouder) als extra selectie criterium aan de standaard toegevoegd (van Essen, Govaert et al, 1996). Influenzavaccinatie wordt in de standaard gezien als een preventieve taak van de huisarts.

De werkwijze in de huisartspraktijk laat zich als volgt beschrijven (zie ook figuur 1). Patiënten die in aanmerking komen voor een influenzavaccinatie (uit de hierboven genoemde risicogroepen) dienen voor de vaccinatie geselecteerd te worden. De geïndiceerde patiënten worden uitgenodigd (persoonlijk of via de massa media) om zich te laten vaccineren. De patiënten krijgen informatie over influenza en het vaccin, de huisarts legt patiënten uit waarom vaccinatie wenselijk is en geeft voorlichting over het te verwachten effect. De huisarts verricht de vaccinaties jaarlijks eind oktober begin november, op deze manier kan door de patiënt tijdig voldoende afweer opgebouwd worden tegen een komende griepgolf (van Essen, Sorgedraget et al 1993).

Voor de organisatie van de griepcampagne in de huisartsenpraktijk is in opdracht van de LHV/NHG door de diverse leveranciers van Huisarts Informatie Systemen (HIS) software ontwikkeld behorend bij de HIS'en, de *griepmodule*. Hierna wordt de algemene procedure van deze module beschreven*. Met behulp van de griepmodule kan de huisarts een lijst maken van alle potentiële risicopatiënten die voor een influenzavaccinatie in aanmerking komen (voorselectie op basis van ruiters, relevante

*Een gedetailleerde beschrijving van de griepmodule wordt achterwege gelaten, omdat elk HIS een eigen griepmodule heeft geleverd en de aansturing van de griepmodule verschilt per systeem. (zie voor meer informatie over de werking van de griepmodule per HIS de handleiding behorend bij ieder HIS afzonderlijk).

ICPC-codes, relevante medicatie en leeftijd). De lijst wordt gemaakt op basis van gegevens die de huisarts in zijn elektronisch medisch dossier heeft geregistreerd. Potentiële risicopatiënten worden door de griepmodule gemarkeerd, waarna de huisarts een overzicht kan opvragen van alle in het HIS gemarkeerde potentiële risicopatiënten. De huisarts kan vervolgens in de griepmodule aangeven dat bepaalde patiëntengroepen of bepaalde individuele patiënten niet in aanmerking komen voor vaccinatie (bijvoorbeeld eenmalig voorgeschreven relevante medicatie hoeft niet perse een indicatie te zijn). Bovendien is het mogelijk, dat de huisarts op grond van eigen criteria besluit dat sommige patiënten die niet op de selectielijst voorkomen toch gevaccineerd moeten worden. De patiënten die *definitief* door de huisarts worden *geselecteerd*, worden tenslotte door de griepmodule gemarkeerd. Van deze patiënten kan met behulp van de griepmodule bijgehouden worden welke patiënten gevaccineerd werden en wie expliciet te kennen gaven geen gebruik te willen maken van de mogelijkheid van influenzavaccinatie (weigeraars). Ook is het mogelijk dat patiënten langs komen om gevaccineerd te worden, terwijl zij geen indicatie hebben. De vaccinatie van deze patiënten kan eveneens met behulp van de griepmodule worden geregistreerd. In 1997 bood de griepmodule voor het eerst een uniforme aanduiding voor deze mensen middels de ruiter GE (gevaccineerd op eigen verzoek).



figuur 1 De risicopopulatie

Ieder voorjaar maakt de huisarts een inschatting van het aantal risicopatiënten in de praktijk die voor een influenzavaccinatie in aanmerking komen. De huisarts bestelt het

aantal benodigde vaccins bij de Stichting ter bevordering van de Volksgezondheid en Milieuhygiëne (SVM), een suborganisatie van het RIVM te Bilthoven en onderdeel van de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie (SNPG). Het is niet de bedoeling dat er ondoelmatig met de vaccins wordt omgesprongen, vandaar dat de huisarts de schatting van het aantal benodigde vaccins zo secuur mogelijk moet maken. Indien gedurende de vaccinatieperiode blijkt dat hij of zij vaccins te kort komt, dan kunnen vaccins worden nabesteld. Het maximum aantal vaccins dat “over mag blijven” (spillage) is bepaald op 5%. Het is niet de bedoeling dat niet geïndiceerden op rekening van de AWBZ gevaccineerd worden (vaccinaties “op eigen verzoek van de patiënt”).

Voor de campagne van 1997 worden met het monitoringprogramma de volgende vragen beantwoord:

- 1 Hoeveel patiënten komen in aanmerking voor een influenzavaccinatie?
- 2 Hoe hoog is de vaccinatiegraad in 1997?
- 3 Aan wie worden de vaccins (niet) gegeven?
- 3a Hoe groot is de spreiding van de vaccinatiegraad in de diverse indicatiegroepen?
- 3b Hoeveel patiënten (met een indicatie) weigeren tegen influenza gevaccineerd te worden?
- 3c Hoeveel patiënten (zonder indicatie) krijgen een influenzavaccinatie “op eigen verzoek”?
- 3d Hoe hoog is het percentage “niet toegediende vaccins” in 1997?

2. Methode

2.1 Studiepopulatie

In het onderzoek is de uitspoel van 64 LINH praktijken betrokken, het betreft praktijken die gebruik maken van de Huisarts Informatie Systemen (HIS'en) Promedico, MicroHis, Elias, Arcos en MacHis. De studiestudiepopulatie bestaat uit alle ingeschreven patiënten bij deze LINH-praktijken.

2.2 Meetinstrumenten

Het gebruikte monitoringprogramma bestaat uit verschillende onderdelen, te weten programmatuur voor uitspoel van de gegevens over de risicopatiënten en de influenzavaccinaties uit het HIS, de populatiemodule voor het bepalen van de praktijkgroottes en verdeling van de praktijkpopulatie en een checklist.

2.2.1 Uitspoelprogrammatuur

Voor elk van de vijf HIS'en afzonderlijk is programmatuur ontwikkeld, zogenaamde uitspoelprogrammatuur. Deze programmatuur wordt afgestemd op de HIS-versie waaronder de griepmodule in de praktijken heeft gedraaid en houdt derhalve rekening met zogenaamde "update" wijzigingen. De huisartsen halen zelf de benodigde gegevens over de influenzavaccinaties uit hun HIS en zetten deze op een aparte diskette die naar het logistieke team van LINH wordt gestuurd. De volgende variabelen zijn per patiënt verzameld: indicaties volgens de richtlijnen van de NHG (relevante ICPC-codes, relevante ruiters, relevante medicatie en leeftijd 65+), de vaccinaties en weigeraars. De verzamelde gegevens zijn per praktijkuitspoel gecontroleerd op volledigheid.

2.2.2 Populatiemodule

De studiestudiepopulatie bestaat uit alle patiënten die ingeschreven staan bij één van de deelnemende LINH-praktijken. Gegevens over deze patiëntenpopulatie en de verdeling van de patiëntenpopulatie naar leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm zijn beschikbaar uit een uitspoel met de zogenaamde LINH- populatiemodule in 1997.

2.2.3 Checklist

Ten behoeve van de interpretatie van de gegevens uit de zogenaamde griepuitspoel is, gelijktijdig met het uitspoelverzoek, een checklist naar de huisartsen uitgegaan. In deze checklist werd gevraagd naar de organisatie in de praktijk van het vaccineren tegen influenza (hoe worden patiënten op de vaccinatiecampagne geattendeerd & opgeroepen, is er een speciaal vaccinatiesprek uur etcetera), het handelen van de huisarts voor wat betreft het maken van de definitieve selectie en naar afwijkend registratiegedrag in het HIS (gebruik van eigen ruiters etcetera) door de praktijkmedewerkers. De te gebruiken ruiters kunnen namelijk per HIS verschillen, maar ook bieden sommige software pakketten de mogelijkheid om eigen ruiters te hanteren. Dit betekent, dat voor het uitspoelen van de gegevens uit de HIS'en en de interpretatie hiervan nauw contact met de huisarts moet worden onderhouden.

2.3 Procedure

Alle LINH praktijken hebben in september 1997 het LINH verslag gekregen met de gegevens over de influenzavaccinatiecampagne 1996 (Braspenning et al, 1997). Praktijken die in staat waren om gegevens te leveren kregen tevens een individueel feedbackverslag met gegevens over de influenzavaccinatie uit hun praktijk. Bij het verslag zat een schriftelijk verzoek om ook tijdens het vaccinatie seizoen van 1997 weer gebruik te maken van de griepmodule. In de zogenaamde LINH-nieuwsbrief werd het onderzoek nogmaals aangekondigd en het verzoek de griepmodule te gebruiken werd herhaald. Begin 1998 hebben alle praktijken een uitspoelverzoek gekregen. Indien er onduidelijkheden in de uitspoel werden aangetroffen hebben de medewerkers van het logistieke team van LINH telefonisch contact opgenomen met de praktijkmedewerkers.

2.4 Analyse

De verzamelde gegevens zijn per praktijkuitspoel gecontroleerd en daarna samengevoegd tot één groot databestand. De gegevens zijn per praktijk geanalyseerd (frequenties), waardoor naast de presentaties van de cijfers op populatieniveau, ook eventuele onderlinge verschillen tussen praktijken qua vaccinatiegraad en de organisatie van de influenzavaccinatiecampagne zichtbaar kunnen worden. Het significantie niveau dat wordt gehanteerd is: $p \leq 0,01$. Tenslotte worden de gegevens over de monitoring van de vaccinatiecampagne van 1997 vergeleken met de gegevens

die in 1996 met behulp van het monitoringinstrument zijn verzameld. Bovendien worden de LINH gegevens vergeleken met cijfers zoals die door Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), door "Preventie: maatwerk" en door de Stichting ter bevordering Volksgezondheid en Milieuhygiëne (SVM) worden gepresenteerd.

3. Resultaten

3.1 Representativiteit van de studiepopulatie

Van 50 van de 64 praktijken (94 huisartsen) zijn de gegevens in de analyses betrokken (50/64=78%); van de overige praktijken waren de gegevens niet volledig genoeg beschikbaar om de analyses te kunnen uitvoeren. Redenen hiervan zijn bijvoorbeeld software problemen in de praktijk, uitspoel problemen (bij het draaien van de uitspoelprogrammatuur en/of bij het wegschrijven van de gegevens op een diskette), en onvolledige uitspoel door registratieproblemen in de praktijk. Er wordt momenteel aan gewerkt om deze praktijken tijdens de monitoring van volgend jaar wel in de analyse te kunnen betrekken.

Er is nagegaan of de praktijkkenmerken van de praktijken uit de studiepopulatie vergelijkbaar zijn met de kenmerken van alle huisartsenpraktijken in Nederland; en of de praktijkpopulatie uit de praktijken qua leeftijd en geslacht vergelijkbaar is met de Nederlandse bevolking. De tabellen 1a en 1b geven een overzicht.

Tabel 1a. Praktijkenkenmerken van de studiepopulatie en van alle huisartsenpraktijken in Nederland.

	De studiepopulatie		Nederlandse huisartsenpraktijken *	
	n=50 praktijken		N= 4803 praktijken	
	n	%	n	%
Praktijkvorm				
solo praktijk	24	48	3290	69
duo praktijk	15	30	1113	23
groepspraktijk	6	12	252	5
gezondheidscentrum	5	10	148	3
Mate van urbanisatie**				
1 (zeer) sterk stedelijke gemeente	24	48	1958	41
2 matig/weinig stedelijke gemeente	19	38	1989	42
3 niet stedelijke gemeente	7	14	853	18
Apotheekhoudend				
wel	5	10	617	13
niet	45	90	4186	87

* statistieken geleverd door het NIVEL (1-1-1997)

** 1= 1500- >2500 adressen per km², 2= 500-1500 adressen per km², 3= < 500 adressen per km²

De opbouw van de studiepopulatie naar praktijkkenmerken blijkt een redelijke afspiegeling te zijn van de huisartsenpraktijken in Nederland. De studiepopulatie bestaat

procentueel gezien uit minder solo praktijken dan de totale Nederlandse praktijkpopulatie. Hierbij kan echter worden opgemerkt dat uit verdere analyses zal blijken dat er geen verschil is in vaccinatiegraad tussen de solo praktijken en de niet solo praktijken.

Tabel 1b. De opbouw van de praktijkpopulatie (n=50 praktijken) naar leeftijd en geslacht in vergelijking met de Nederlandse bevolking, in percentages

	Praktijkpopulatie n= 209.265 patiënten (%)	Nederlandse bevolking* N= 15.654.192 personen (%)
Leeftijd:		
jonger dan 15	18	17
15 - 44	46	44
45 - 64	23	24
65 en ouder	13	14
Geslacht:		
mannen	50	49
vrouwen	50	51

* per 1-1-1998 (CBS)

De populatieopbouw naar leeftijd en geslacht van de studiepoulatie blijkt een zeer goede afspiegeling te zijn van de Nederlandse bevolking.

3.2 Risicopatiënten

Op basis van de selectiemechanismen uit de griepmodule is het aantal risicopatiënten in de praktijkpopulatie vastgesteld, na de voorselectie door de computer stelt de huisarts de definitieve selectie vast. Op de totale praktijkpopulatie wordt 20,3% van de patiënten door de huisarts aangemerkt als geselecteerde risicopatiënt (gemiddelde van de praktijken: 21,5%, 95%-betrouwbaarheidsinterval: 19,9 tot 23,1%). Het gemiddelde van alle praktijken wijkt af van het percentage geselecteerd van de totale populatie, doordat het kennelijk zo is dat er in de grotere praktijken relatief minder risicopatiënten zijn dan in de kleinere praktijken. In 1996 werd 17,4% van de patiënten geselecteerd voor een influenzavaccinatie, dit betekent dat de omvang van de risicopopulatie fors is toegenomen. In tabel 2 is de verdeling van de geselecteerde risicopatiënten weergegeven naar leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm van zowel de risicopopulatie van 1996 als de risicopopulatie van 1997.

Tabel 2 Verdeling van de geselecteerde risicopatiënten uit de praktijkpopulatie naar leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm, (vergelijking van 1996 en 1997)

		Risicopatiënten 1996 (n=30652) (%)	Risicopatiënten 1997 (n=42498) (%)
Leeftijd	jonger dan 15	6	6
	15 - 44	14	14
	45 - 64	21	23
	65 en ouder	59	56
Geslacht	man	46	45
	vrouw	54	55
Verzekeringsvorm	particulier	29	33
	ziekenfonds	71	67

De verdeling van de risicopopulatie van 1996 verschilt weinig van de verdeling van de risicopopulatie van 1997. Het aantal geselecteerde risicopatiënten betreft in beide jaren vooral patiënten van 65 jaar en ouder en dit is gezien het selectie criterium leeftijd niet verwonderlijk. De overige geselecteerde patiënten met een medische indicatie lijken voornamelijk in de leeftijdscategorie van 45 tot 65 jaar te zitten. Iets meer vrouwen dan mannen worden geselecteerd voor een influenzavaccinatie en beduidend meer ziekenfonds dan particuliere patiënten. Wellicht dat dit samenhangt met de hogere gemiddelde leeftijd van zowel vrouwen alsook ziekenfondsverzekerden.

Tabel 3 geeft een totaal overzicht van de aantallen geselecteerde risicopatiënten, en de verdeling naar indicatiegroep. Hierbij moet worden opgemerkt, dat patiënten op grond van meerdere indicaties geselecteerd kunnen zijn. Bijvoorbeeld, iemand kan diabetes patiënt zijn en tevens aan een cardiovasculaire aandoening leiden, of iemand kan zowel diabetes patiënt zijn als ouder dan 65 jaar.

Tabel 3 Aantallen geselecteerde risicopatiënten (naar indicatiegroep) in 1997

	n
Totaal in de selectie	42498
Verdeling naar indicatiegroep*:	
Pulmonaire aandoeningen (LO)	9931
Cardiale aandoeningen (CV)	8832
Diabetes mellitus (DM)	4724
Chronische nierinsufficiëntie (RI)	536
Recidiverende stafylokokkeninfecties (ST)	527
Indicatie leeftijd (≥ 65 jaar)	24039

*patiënten kunnen tot meerdere indicatiegroepen behoren

De patiënten van 65 jaar en ouder zijn te verdelen in twee groepen. Van de patiënten van 65 jaar en ouder heeft 38 % geen andere indicatie, terwijl 62% van de patiënten ouder dan 65 jaar naast de indicatie leeftijd tevens op grond van een andere indicatie in aanmerking komt voor een influenzavaccinatie.

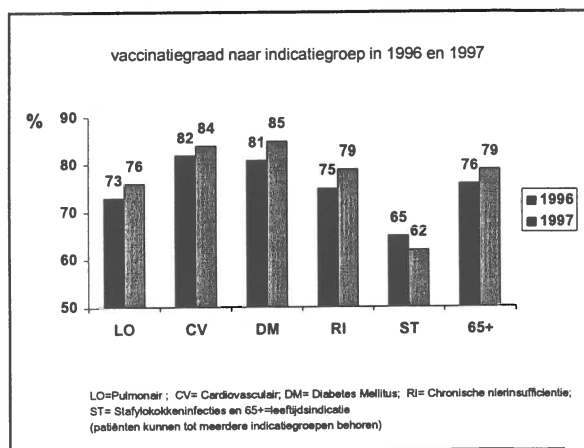
3.3 De vaccinatiegraad

In totaal is gemiddeld 76,2% van de geselecteerde patiënten daadwerkelijk gevaccineerd (95%-betrouwbaarheidsinterval van 74,2 tot 78,3%), De gemiddelde vaccinatiegraad in 1996 was 74%. Er is dus een lichte toename van de vaccinatiegraad waar te nemen.

3.3.1 Vaccinatiegraad naar indicatiegroepen

De vaccinatiegraad verschilt per indicatie. De vaccinatiegraad is onder patiënten met hartaandoeningen en diabetes relatief hoger dan onder patiënten met pulmonaire aandoeningen en chronische nierinsufficiëntie. Het aantal gevaccineerde patiënten met recidiverende stafylokokkeninfecties is het laagst.

Gemiddeld is de vaccinatiegraad onder de indicatiegroepen 78%, de gemiddelde vaccinatiegraad van patiënten met meer dan één van de vijf medische indicaties is 87%.

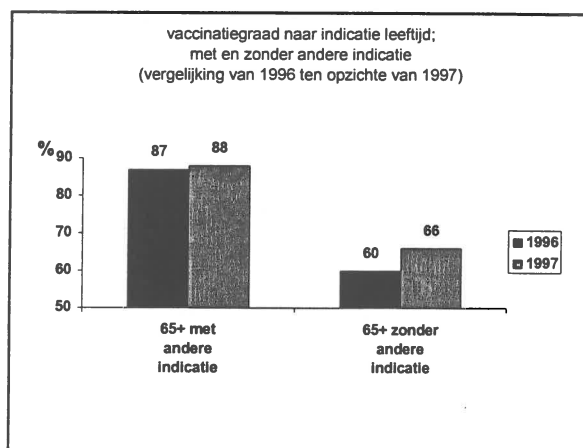


figuur 2

Vergelijken we de vaccinatiegraad van 1997 met de vaccinatiegraad in 1996 (zie figuur 2), dan kan bij alle indicatiegroepen een lichte toename van de vaccinatiegraad worden

geconstateerd, met uitzondering van de vaccinatiegraad bij patiënten met recidiverende stafylokokkeninfecties.

De vaccinatiegraad van mensen van 65 jaar en ouder is in 1997 licht toegenomen ten opzichte van 1996 (respectievelijk 79% en 76%); het percentage gevaccineerden onder de patiënten van 65 jaar en ouder met tevens een medische indicatie is beduidend hoger dan in de groep zonder andere medische indicatie, respectievelijk 87% met en 60% zonder andere indicatie in 1996 ten opzichte van 88% met en 66% zonder andere indicatie in 1997. Figuur 3 geeft een overzicht.



figuur 3

3.3.2 Invloed van patiëntenkenmerken

Leeftijd

Allereerst is gekeken naar leeftijd als beïnvloedende factor op de vaccinatiegraad. Gezien het feit dat leeftijd (65 jaar en ouder) als één van de indicaties werd opgenomen in de NHG-standaard wordt de analyse uitgevoerd voor personen jonger dan 65 jaar (Aantal gevaccineerden gedeeld door het aantal geselecteerden maal 100). De vaccinatiegraad van de groep patiënten in de leeftijd van 45 tot en met 64 jaar is beduidend hoger dan van de overige twee leeftijdsgroepen. ($\chi^2(2)=489162$; $p<0,001$), zie tabel 4a.

Tabel 4a Vaccinatiegraad (%) uitgesplitst naar leeftijdscategorieën

leeftijdsgroepen	< 15 jaar	15-44 jaar	45-64 jaar
% gevaccineerd	63	64	78

In tabel 4b is de vaccinatiegraad per risicogroep weergegeven, uitgesplitst naar leeftijdscategorieën. De vaccinatiegraad neemt toe per leeftijdscategorie. Uitzondering hierop is de vaccinatiegraad van kinderen onder de 15 jaar met cardiale aandoeningen of met diabetes mellitus. De vaccinatiegraad van deze groepen is relatief hoog ten opzichte van de totale vaccinatiegraad in deze leeftijdsgroep. We zien hier ook dat de eerder geconstateerde verschillen (§ 3.3.1) tussen patiënten met cardiale aandoeningen en diabetes mellitus aan de ene kant en patiënten met pulmonaire aandoeningen en chronische nierinsufficiëntie aan de andere kant voor een belangrijk deel wegvallen. Alleen de vaccinatiegraad van de groep jonger dan 15 jaar met cardiale aandoeningen en/of diabetes mellitus is hoger dan de vaccinatiegraad van de overige indicaties in deze leeftijdsgroep.

Tabel 4b Vaccinatiegraad (%) per risicogroep, uitgesplitst naar leeftijdscategorieën

	< 15 jaar (%)	15-44 jaar (%)	45-64 jaar (%)	65 jaar en ouder (%)
Pulmonaire aandoeningen	67	65	82	90
Cardiale aandoeningen	74	64	82	87
Diabetes mellitus	81	76	83	88
Chronische nierinsufficiëntie	59	63	79	86
Recidiverende stafylokokkeninfecties	43	48	72	79
Totaal (van de 5 risicogroepen)	63	64	79	88

geslacht

Het geslacht van de risicopatiënt blijkt significant van invloed te zijn op de vaccinatiegraad. ($\chi^2(1)=33488$; $p<0,001$). Van alle geïndiceerde vrouwen werd 77% gevaccineerd, terwijl 75% van alle geïndiceerde mannen een vaccinatie heeft ontvangen. Het verschil is dus klein.

verzekeringsvorm

De manier waarop de patiënt verzekerd is (particulier of ziekenfonds) blijkt significant van invloed te zijn op de vaccinatiegraad. De vaccinatiegraad van ziekenfondspatiënten bedraagt 78% terwijl 72% van alle geïndiceerde particulier verzekerde patiënten ook daadwerkelijk werd gevaccineerd ($\chi^2(1)=177683$; $p<0,001$). Wellicht heeft echter ook

leeftijd nog een invloed op deze analyse, feit is namelijk dat onder mensen van 65 jaar en ouder ziekenfondsverzekerden oververtegenwoordigd zijn.

3.3.3 Invloed van praktijkenmerken

Om de invloed van praktijkenmerken te kunnen analyseren zijn de gegevens geaggregeerd naar praktijkniveau.

Onderzocht werd wat de invloed van praktijkvorm (solo / niet solo), urbanisatiegraad ((zeer) sterk stedelijk, matig/weinig stedelijk en niet stedelijke gemeentes) en het al dan niet apotheekhoudend zijn van de praktijk is op de vaccinatiegraad. Tabel 5 geeft een overzicht.

Tabel 5. Vaccinatiegraad naar praktijkenmerken, weergegeven in percentages

Praktijkenmerken	Vaccinatiegraad (%)
Praktijkvorm	
solo praktijk	75
duo praktijk	77
groepspraktijk	74
gezondheidscentrum	75
Mate van urbanisatie*	
1 (zeer) sterk stedelijke gemeente	74
2 matig/weinig stedelijke gemeente	75
3 niet stedelijke gemeente	82
Apotheekhoudend	
wel	79
niet	76

* 1= 1500- >2500 adressen per km², 2= 500-1500 adressen per km², 3= < 500 adressen per km²

Praktijkvorm

De vaccinatiegraad is in duopraktijken hoger dan in de overige praktijkvormen. Variantieanalyse wees uit dat de vorm van de praktijk niet significant van invloed is op de vaccinatiegraad ($F(3,43)=0,38$; ns).

Urbanisatiegraad

De vaccinatiegraad is in praktijken gelegen in niet stedelijke gemeentes hoger dan in de overige regio's. Dit verschil is echter niet significant ($F(2,44)=3,09$; ns).

Apotheekhoudendheid

De vaccinatiegraad in apotheekhoudende praktijken is hoger dan de vaccinatiegraad in niet apotheekhoudende praktijken. De apotheekhoudendheid heeft echter geen significante invloed op de vaccinatiegraad van de praktijk ($F(1,45)=0,88$; ns).

3.4 Vergelijking LINH gegevens met andere bronnen

Stichting ter bevordering Volksgezondheid en Milieuhygiëne

Op basis van de door alle huisartsen samen aangevraagde hoeveelheid vaccins bij de Stichting bevordering Volksgezondheid en Milieuhygiëne kan een vaccinatiegraad worden berekend. Op het overzicht van de levering aan artsen (bron SVM, 1998 staat vermeld dat er in het totaal 2.479.670 vaccins zijn besteld. Uit hetzelfde overzicht blijkt dat er in Nederland een spillage was van 98.280 vaccins. Dit betekent dat er in het totaal 2.479.670 min 98.280 is 2.381.390 vaccins zijn toegediend. Wordt dit aantal gedeeld door de totale Nederlandse populatie (zie tabel 1), dan werd in 1997 in het totaal 15,2% van de Nederlandse bevolking gevaccineerd. Van de totale LINH studiepopulatie uit 1997 werd 15,4% gevaccineerd. De LINH gegevens zijn dus coherent met die van de SVM.

“Preventie: maatwerk”

In het LHV/NHG project “Preventie: maatwerk” werd door middel van een vragenlijstonderzoek bij een gestratificeerde aselechte steekproef van huisartsenpraktijken onder andere onderzoek gedaan naar de organisatie van de influenzavaccinatie in de huisartspraktijk (Hak et al, 1998). In de vragenlijst werd aan de huisartsen gevraagd een schatting te geven van de vaccinatiegraad in de praktijk. De door “Preventie: maatwerk” gerapporteerde vaccinatiegraad van 1997 ligt met 15,9% (n=988 praktijken) iets hoger dan de vaccinatiegraad van LINH (15,4% in 1997).

Het Centraal Bureau voor de Statistiek

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) verzamelt door middel van “de Gezondheidsenquête” gegevens over gezondheid van *de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder* door mensen telefonisch vragen te stellen over hun gezondheid. Op

grond van gegevens uit deze enquête wordt onder andere de vaccinatiegraad voor influenzavaccinatie berekend. De vaccinatiegraad van de Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder bedroeg volgens het CBS 11% in 1995 en 13% in 1996 (bron CBS). De vaccinatiegraad in 1996 van de totale LINH-studiepopulatie bedroeg eveneens 13%, maar wordt deze vaccinatiegraad berekend over dezelfde leeftijdsgroep als het CBS (dus zonder de patiënten jonger dan 16 jaar), dan is de vaccinatiegraad met **15%**, dus beduidend hoger. In 1997 is de vaccinatiegraad van deze LINH studiepopulatie (ouder dan 16 jaar) 18%.

Het CBS onderscheidt drie risicogroepen die in aanmerking komen voor een influenzavaccinatie, te weten personen met hartaandoeningen, personen met aandoeningen aan longen en luchtwegen en personen met diabetes mellitus. In tabel 6 is de vaccinatiegraad weergegeven van deze drie risicogroepen. In verband met de vergelijking van de gegevens zijn de cijfers van LINH (1996 & 1997) weer berekend over dezelfde leeftijdsgroep als het CBS, de cijfers in tabel 6 zullen derhalve verschillen van de gegevens zoals deze in figuur 2 zijn gepresenteerd. De LINH vaccinatiegraad blijkt bij alle drie de risicogroepen beduidend hoger te zijn dan de vaccinatiegraad die door het CBS wordt gepresenteerd.

Tabel 6 Vaccinatiegraad van risicopatiënten ouder dan 16 jaar, uitgesplitst naar risicogroep volgens het CBS in 1995 en 1996 en LINH in 1996 en 1997*

	CBS 1995 (%)	CBS 1996 (%)	LINH 1996 (%)	LINH 1997 (%)
hart	60	59	71	83
luchtwegen & longen	40	42	64	76
diabetes mellitus	54	60	77	84
totaal 3 risicogroepen	45	48	68	81

* cijfers van LINH zijn "herberekend" om vergelijking met cijfers van CBS mogelijk te maken

3.5 Vaccinatie "op eigen verzoek" van patiënt

Een deel van de patiënten uit de praktijkpopulatie is volgens de huisarts niet geïndiceerd voor een influenzavaccinatie, maar komt toch naar de praktijk om gevaccineerd te worden. De griepmodule bood in 1997 voor het eerst de mogelijkheid om patiënten die een influenzavaccinatie wensen zonder dat zij een indicatie hebben, te coderen met de ruit GE (Griepvaccinatie op Eigen verzoek). In 15 praktijken werd

deze GE-ruiter ook daadwerkelijk gebruikt. (zelfrapportage). De praktijken die de ruiter GE (nog) niet gebruiken hebben andere methoden om de vaccinaties op eigen verzoek te registreren, bijvoorbeeld handmatig op een lijst. In de 15 praktijken waar de GE ruiter werd gebruikt was de vaccinatiegraad 77% (een t-test procedure wees uit dat de vaccinatiegraad van de groep praktijken die de ruiter GE gebruikt heeft niet significant verschillend is van de vaccinatiegraad in de overige praktijken). Het merendeel van de vaccinaties in deze 15 praktijken werd toegediend aan patiënten die volgens de huisarts een indicatie hadden. Bij 1,8% van de vaccinaties werd de ruiter GE teruggevonden in de uitspoel. De personen waarbij in de uitspoel de ruiter GE werd teruggevonden zijn niet opgenomen in de definitieve selectie en zijn derhalve ook niet meegenomen voor het berekenen van de overall vaccinatiegraad (zie figuur 1).

3.6 Non-respons / “weigeraars”

Niet iedere geïndiceerde risicopatiënt komt daadwerkelijk naar de praktijk om tegen influenza gevaccineerd te worden. Van een deel van deze patiënten is bekend dat ze niet voor een vaccinatie in aanmerking wensen te komen; van de overige patiënten is geen reden bekend. In de griepmodule is ruimte om te noteren welke patiënten weigeren deel te nemen aan de influenzacampagne middels de ruiter GW. Van deze mogelijkheid werd in 1997 door 47 van de 50 praktijken gebruik gemaakt (zelfrapportage). In deze 47 praktijken was de vaccinatiegraad 76%. Bij 11% van de geïndiceerde patiënten uit deze 47 praktijken werd geregistreerd dat ze weigerden gevaccineerd te worden en 14% van de geïndiceerde patiënten heeft zich niet laten vaccineren (non-respons).

3.7 “Niet toegediende vaccins”

De huisarts maakt voor de vaccinatiecampagne een inschatting van het aantal benodigde vaccins. Indien de huisarts gedurende de campagne vaccins te kort komt kunnen er eenmalig vaccins worden nabesteld. Het is echter ook mogelijk dat er aan het eind van de campagne vaccins over blijven, de zogenaamde “niet toegediende vaccins”, ook wel spillage genoemd. De maximale spillage die nog wordt vergoed door de Stichting Nationaal Programma Grieppreventie is vastgesteld op 5%.

In de checklist werd aan de huisartsen gevraagd om *een schatting* te geven van het totaal aantal bestelde vaccins. Van 5 praktijken waren deze gegevens niet volledig

verzameld, de overige 45 praktijken hebben samen 31000 vaccins aangevraagd (naar eigen schatting). In totaal zijn er in deze 45 praktijken 29604 patiënten gevaccineerd (uit uitspoel). Dit betekent dat er bij deze 45 praktijken 1396 vaccins niet zijn toegediend, dat is 4,5% van het totaal aantal bestelde vaccins. De spillage van deze 45 praktijken tezamen valt dus nog binnen de vastgestelde marge van 5%.

3.8 Organisatie van de vaccinatiecampagne in de praktijken

In de checklist die de huisartsen gelijktijdig met het uitspoelverzoek hebben ontvangen zijn enkele vragen gesteld over de organisatie van de influenzavaccinatiecampagne in de praktijk (zelfrapportage). Gevraagd werd hoe de risicopatiënten op de influenzavaccinatiecampagne zijn geattendeerd; hoe de griepmodule wordt gebruikt; en hoe het vaccineren zelf is georganiseerd. Is er bijvoorbeeld een apart vaccinatiespreekuur geweest ja of nee?

Attending op de campagne

Allereerst werd aan de huisartsen gevraagd of en zo ja hoe dat de voor een influenzavaccinatie in aanmerking komende risicopatiënten op de griepcampagne zijn geattendeerd. Alle praktijken attenderen op de een of andere manier hun patiënten op de campagne. Een aantal praktijken (n=41, 82%) heeft iedere geselecteerde patiënt uitgenodigd middels een *individuele oproep* in de vorm van een brief (n=40; 80%) en/of een telefoontje (n=1; 2%) door huisarts of praktijkassistente. In veel praktijken (n=23) is (tevens) gebruik gemaakt van een *massale oproep*, dat wil zeggen bij 32% van de praktijken (n=16) heeft er een aankondiging van de griepcampagne in de wachtkamer gehangen en/of 24% van de praktijken (n=12) heeft een artikel geschreven voor een regionaal weekblad of het HAGRO-nieuws of iets dergelijks. In 4 praktijken (8%) worden geïndiceerde patiënten die (nog) niet voor een influenzavaccinatie zijn verschenen telefonisch of schriftelijk aan de influenzavaccinatie "herinnerd".

De griepmodule

De griepmodule wordt uiteraard door alle LINH-huisartsen uit dit onderzoek gebruikt. Alle huisartsen *selecteren* de risicopatiënten met behulp van de griepmodule, of hebben dit in een voorafgaand jaar gedaan. Veel praktijken (n=39; 78%) gebruiken de griepmodule ook voor het *oproepen* van risicopatiënten door het maken van

uitnodigingsbrieven (n=16, 32%) of etiketten (n=23; 46%). De meeste praktijken registreren verrichte vaccinaties met behulp van de griepmodule (n=42, 84%). De overige praktijken gebruiken echter wel hun HIS om gegeven vaccinaties te registreren, zodat uitspoel van de benodigde gegevens mogelijk is.

Vaccinatiespreekuur

Alle praktijken hebben één of meerdere vaccinatiespreekuren gehouden tijdens de campagne (van 1 praktijk missen de gegevens uit de checklist). Patiënten die niet op zo'n speciaal vaccinatiespreekuur zijn verschenen (of konden verschijnen) werden meestal tijdens het reguliere spreekuur gevaccineerd. De overige patiënten zijn na een afspraak gevaccineerd.

4. Beschouwing

De patiëntenpopulatie uit de 50 LINH-praktijken geeft een goede afspiegeling van de Nederlandse bevolking voor wat betreft leeftijd en geslacht. De verdeling naar urbanisatiegraad en praktijkvorm over de LINH-praktijken geven aan dat een afspiegeling van de huisartspraktijken in Nederland goed benaderd wordt. Er zitten in de studiepoulatie iets minder solopraktijken. Er is echter geen verband aangetroffen tussen praktijkvorm en vaccinatiegraad. De representativiteit van de gegevens naar patiënten populatie en praktijkkenmerken is aldus gewaarborgd.

In totaal is 20,3% van de patiënten uit de praktijken aangemerkt als risico patiënt, dat wil zeggen deze mensen komen in aanmerking op grond van medische indicatie voor een grieprik (gemiddelde 21,5%, 95%-betrouwbaarheidsinterval 19,9% tot 23,1%). Het zijn vooral de patiënten van 65 jaar en ouder die voor griepvaccinatie in aanmerking komen. In 1996 werd 17,4% van de patiënten uit de studiepoulatie aangemerkt als risico patiënt. De toename in 1997 ten opzichte van 1996 kan mogelijk verklaard worden door het optimaler gebruiken van het HIS. Huisartsen werken langer met de computer, het elektronisch medisch dossier van de patiënten zal steeds vollediger worden, zodat de griepmodule steeds beter kan selecteren.

Van de patiënten die in aanmerking komen voor griepvaccinatie is 76% gevaccineerd (Gemiddeld 76,2%; 95%-betrouwbaarheidsinterval: 74,2% tot 78,3%). De vaccinatiegraad is iets hoger onder vrouwen dan mannen, onder ouderen dan jongeren en onder ziekenfonds patiënten dan particulier verzekerden. De vaccinatiegraad onder patiënten met cardiale aandoeningen, patiënten met diabetes mellitus en patiënten van 65 en ouder die tevens op grond van een andere indicatie in aanmerking komen voor vaccinatie is zeer hoog. De vaccinatiegraad onder de patiënten met pulmonaire aandoeningen en chronische nierinsufficiëntie is ongeveer driekwart. Relatieve uitschieters naar beneden zijn de gezonde ouderen van tenminste 65 jaar en de patiënten met recidiverende stafylokokkeninfecties.

Het verschil tussen de chronische aandoeningen diabetes en hartziekten enerzijds en pulmonaire aandoeningen anderzijds heeft wellicht te maken met het volgende. In de

checklist zijn door de huisartsen een aantal redenen genoemd om niet alle patiënten met pulmonaire aandoeningen in de selectie op te nemen, te weten: kinderen met astma zonder chronische (continue) medicatie, incidenteel gebruik van medicatie en jongeren met astma. Niet alle huisartsen zullen echter hun selectie hierop aanpassen. Het is in enkele gevallen wel mogelijk, dat de huisarts bij het uitsturen van de brieven als nog besluit deze mensen niet uit te nodigen.

Van de aandoeningen chronische nierinsufficiëntie en recidiverende stafylokokkeninfecties is bekend dat de selectiemechanismen uit de griepmodule minder exclusief zijn dan voor de overige aandoeningen. Chronische nierinsufficiëntie wordt opgespoord aan de hand van een ruiter en onder andere de ICPC-codering U99. De gevallen die een ruiter krijgen zullen allen in de selectie voorkomen, maar de code U99 is de restcategorie van dit ICPC hoofdstuk. De recidiverende stafylokokkeninfecties worden opgespoord met de ICPC-code S10. Deze codering is echter niet exclusief voor de furunculose. De relatief lagere vaccinatiegraad voor deze aandoeningen kan (deels) verklaard worden door het selectiemechanisme ingebouwd in de griepmodule. Immers het minder exclusief selecteren van de doelgroep zal enerzijds aanleiding zijn voor de betreffende patiënten om zich niet te laten vaccineren en anderzijds voor de huisarts om deze patiënten niet in een eventuele herhaaloproep te betrekken. Deze patiënten zullen zelf zelden de relatie leggen tussen de aandoening chronische stafylokokkeninfectie en de indicatie voor een influenzavaccinatie (in tegenstelling tot de overige indicaties); bovendien is vaak sprake van een aandoening die alweer genezen is, de patiënt voelt zich dus niet ziek en dus geen kandidaat. Deze redenering geldt eveneens de gezonde ouderen van tenminste 65 jaar. Deze groep zal zich minder spontaan bij de huisarts aanmelden voor een griepvaccinatie en de huisarts zal niet erg gemotiveerd zijn om deze groep extra te benaderen.

De griepmodule bood in 1997 voor het eerst de mogelijkheid om patiënten die een influenzavaccinatie wensen zonder dat zij een indicatie hebben, te coderen met de ruiter GE (Griepvaccinatie op Eigen verzoek). 15 Praktijken hebben deze GE-ruiter ook daadwerkelijk gebruikt. Bij 1,8% van alle vaccinaties in deze 15 praktijken werd de ruiter GE teruggevonden in de uitspoel. De praktijken die de ruiter GE (nog) niet gebruiken hebben andere methoden om de vaccinaties op eigen verzoek te registreren, bijvoorbeeld handmatig op een lijst. De personen waarbij in de uitspoel de ruiter GE

werd teruggevonden zijn uiteraard niet opgenomen in de definitieve selectie en zijn derhalve ook niet meegenomen voor het berekenen van de vaccinatiegraad.

In de meeste praktijken (94%) wordt het aantal weigeraars geregistreerd. Deze registratie geeft aan dat 11% van de risicogroep weigert in te gaan op het verzoek om tot griepvaccinatie over te gaan. Het is wellicht interessant om in een volgend onderzoek de redenen van weigering nader uit te zoeken.

Vorig jaar bedroeg de vaccinatiegraad 74%. Dit betekent dat er een stijging van 2% heeft plaatsgevonden. Dit betreft echter een procentuele stijging van 2%, maar in absolute zin is het aantal gevaccineerden veel sterker gestegen, omdat ook het percentage risicopatiënten sterk is toegenomen. In 1997 werd 3% van de populatie meer geselecteerd voor een influenzavaccinatie dan in 1996 (respectievelijk 20,3% in 1997 en 17,4 % in 1996). In 1996 werd 12,7% van de totale praktijkpopulatie gevaccineerd, terwijl in 1997 15,4% van de totale praktijkpopulatie werd gevaccineerd. De stijging betreft alle indicatiegroepen. Worden deze gegevens geëxtrapoleerd naar de hele Nederlandse bevolking, dan zijn in 1996 ($12,7 \times 15.567.107^* =$) 1.977.022 mensen gevaccineerd, en in 1997 ($15,4 \times 15.654.192^\dagger =$) 2.410.745 mensen gevaccineerd. Een toename van ($2.410.745 - 1.977.022 =$) 433.723 gevaccineerden, oftewel er zijn in 1997 ($433.723 / 1.977.022 =$) 22% meer mensen gevaccineerd dan in 1996!

In vergelijking met 1996 is de vaccinatiegraad in alle indicatiegroepen gestegen. Een uitzondering hierop vormt de indicatie recidiverende stafylokokkeninfecties. Dit heeft vermoedelijk wederom te maken met het selectiemechanisme van de griepmodule en de wijze waarop de huisarts tot uitnodiging over gaat. Het is misschien mogelijk om in de toekomst de griepmodule te laten selecteren op een combinatie van S10 en het gebruik van middelen tegen stafylokokkeninfecties (bijvoorbeeld flucloxacilline). Overigens blijft dat de factor 'recidive' niet in het selectiemechanisme wordt betrokken.

Worden de door LINH gepresenteerde gegevens vergeleken met gegevens uit andere bronnen, dan zijn de LINH gegevens relatief snel en volledig te leveren. LINH kan meer

* Nederlandse bevolking op 1-1-1997

† Nederlandse bevolking op 1-1-1998

achtergrond informatie koppelen aan de gegevens over handelen in de praktijk en praktijkenmerken ed. en LINH heeft bovendien vollediger informatie per patiënt beschikbaar. Verder moet worden opgemerkt dat het lastig was om vergelijkingsmateriaal uit andere bronnen te krijgen. De meest recente gegevens die het CBS kon leveren waren uit 1996, terwijl via LINH reeds gegevens over de vaccinatiegraad van 1997 beschikbaar zijn. De door het CBS geleverde gegevens bleken bovendien geen gegevens over de totale Nederlandse populatie te zijn, maar gegevens van de Nederlandse bevolking ouder dan 16 jaar. Een vergelijking tussen LINH en CBS over 1996 geeft aan dat de vaccinatiegraad binnen de LINH-praktijken hoger ligt dan vergelijkbare gegevens uit de gezondheidsenquête van het CBS. De CBS gegevens zijn gebaseerd op basis van zelfrapportage door patiënten, terwijl de LINH gegevens door huisartsen worden gerapporteerd. Uit eerder onderzoek (b.v. (Whitman et al. (1993); Walter et al. (1988) en Harlow et al (1989)) blijkt, dat gegevens verzameld door middel van zelfrapportage door patiënten niet altijd overeenkomen met de door de hulpverleners geregistreerde gegevens. In het komend jaar zullen we trachten de LINH gegevens nog nader te valideren door gebruik te maken van andere bronnen, waaronder een patiënten enquête.

Op grond van de vergelijking met de SNPG gegevens (via de SVM) kan gesteld worden dat LINH een specifiekere afspiegeling geeft van de vaccinatiegraad in Nederland. Via de SVM kwamen gegevens beschikbaar over het aantal bestelde en gebruikte vaccins, maar niet over de verdeling van de vaccins over de risicopopulatie. Het aantal bestelde vaccins kan niet zomaar gelijk gesteld worden aan het aantal geïndiceerden. Huisartsen bestellen immers niet voor iedere risicopatiënt een vaccin maar maken een schatting van het aantal benodigde vaccins en calculeren hoogstwaarschijnlijk een zekere mate van non-respons in. Zeker gezien het feit dat de huisarts maar een maximale spillage van 5% mag hebben. Het aantal bestelde vaccins is dus niet hetzelfde als het aantal geïndiceerden in Nederland. De berekende vaccinatiegraad van de totale Nederlandse populatie met behulp van de gegevens van de SNPG is vrijwel gelijk aan de vaccinatiegraad van de LINH studiepopulatie (respectievelijk 15.4 en 15.2%).

De vaccinatiegraad in Nederland is hoog. De variatie tussen praktijken geeft aan, dat er nog enige verbetering van de vaccinatiegraad mogelijk is. Algemene praktijkenmerken (praktijkvorm, urbanisatiegraad en apotheekhoudendheid) bieden vooralsnog geen

aanknopingspunt om de variatie te verklaren. Door het betrekkelijk geringe aantal praktijken in dit onderzoek is de kans op significante verschillen tussen de praktijken kleiner. Volgend jaar kunnen naar verwachting meer praktijken in het onderzoek betrokken worden, eventuele verschillen tussen de praktijken zullen dan nogmaals worden onderzocht. Wel kan nu worden vastgesteld, dat het verbeteren van de vaccinatiegraad deels gerealiseerd kan worden door het aanscherpen van de definitie van de risicogroep. Deze aanscherping kan plaatsvinden door aan de selectiemechanismen van de griepmodule meer exclusiviteit toe te kennen, bijvoorbeeld door combinaties toe te passen. Dit betekent echter dat gebruik hiervan vooral mogelijk is als in de patiënten registratie ICPC-codering en ruitertoekenning wordt gehanteerd. Een andere manier om de vaccinatiegraad verder te verbeteren is het bespreken van de invulling van de richtlijnen aanzien van het vaccineren van gezonde ouderen (65 jaar en ouder). In de praktijk wordt de vraag naar de noodzaak van het vaccineren van deze groep gesteld, zowel door de ouderen zelf als door de huisarts.

Bij de monitoring in 1997 kwam een aantal knelpunten naar voren. Er wordt momenteel aan gewerkt om deze knelpunten voor zover mogelijk op te lossen, voordat de monitoring van de influenzavaccinatiecampagne over 1998 zal worden uitgevoerd.

Als belangrijkste knelpunten kwamen naar voren: a. softwareproblemen en b. het niet uniform en/of compleet registreren van de gegevens in het HIS.

a. softwareproblemen

- Door onaangekondigde veranderingen in de software (updates van leveranciers) bleek de monitoring programmatuur aangepast te moeten worden. Door vroegtijdig contact hierover op te nemen proberen wij dit knelpunt in 1998 te omzeilen.
- Door de hierboven vermelde reden hebben sommige praktijken bovendien het uitspoelverzoek laat ontvangen, waardoor de gegevens niet op tijd voor rapportage binnen waren. Door genomen maatregelen verwachten wij in 1998 het uitspoelverzoek ruimschoots op tijd te kunnen verzenden

b. compleetheid van en uniformiteit in de registratie

- Ondanks een ons inziens gedegen instructie bleken in een aantal praktijken de registratie richtlijnen nog onvoldoende toegepast te worden. Voor de monitoring van 1998 is daarom uitgebreid aandacht aan dit punt geschonken. De LINH praktijken hebben inmiddels een informatiekaart ontvangen met daarop een beknopt overzicht van de registratierichtlijnen. Bovendien is met de praktijken die de registratierichtlijnen niet volledig hebben opgevolgd contact opgenomen.

5. Literatuur

Braspenning, J; Hoogen, H van den; Rutten, R; Tacken, M; Tiersma, W; Wentink, E & Velden, J van der. (1997). *LINH als monitoringinstrument voor Influenzavaccinatie, verslag 1996*. Intern rapport

CBS (1998) *intern overzicht gegevens uit gezondheidsenquête*

Davidse W, Van Essen G, Hutten JBF et al.(1994) Verbetering influenzavaccinatiegraad. Programmatische preventie in twee regio's. Leiden/Utrecht: TNO/UU/NIVEL.

Essen GA van, Sorgedragter YCG, Salemink GW, Govaert ThME, Van den Hoogen JPH, Van der Laan JR. (1993) *NHG-standaard influenza en influenzavaccinatie*. Huisarts en Wetenschap; 36(10): 342-346.

Essen GA van, Govaert ThME, Laan JR van der & Thomas S. (1996) *Influenzavaccinatie*. Huisarts en Wetenschap; 39(11) 518 (herziening standaard).

Hak E; Essen GA van, Kuyvenhoven MM, Verheij ThJM.(1998)*Invoering van programmatische preventie van influenza in de huisartsenpraktijk: evaluatie 1995-'97*. Deelrapport in het kader van het LHV/NHG-project "Preventie: maatwerk".

Harlow, SD. en Linet, MS. (1989) *Reviews and commentary Agreement between questionair data and medical records: the evidence for accuracy of recall*. American Journal of Epidemiology vol.129 no 2; 233-248.

SVM (1998) *overzicht van de leveringen van influenzavaccins aan artsen dd 3 sept. 1998*

Tacken, M, Hoogen, H van den; Tiersma, W; Bakker, D de, & Braspenning, J;(1998). *LINH Influenzavaccinatiecampagne 1997*. Deelrapport in het kader van het LHV/NHG-project "Preventie: maatwerk".

Walter, SD; Clarke, EA; Hatcher, J and Stitt, LW. (1988). *A comparison of physician and patient reports of pap smear histories*. Journal of clinical Epidemiology. Vol 41 no 4; 401-410.

Whitman, S; Lacey, L; Ansell, D; Chen, EH; Dell, J and Philips, CW. (1993). *Do chart reviews and interviews provide the same information about breast and cervical cancer screening?* International journal of epidemiology vol 22, no 3; 393-397.

Enkele andere recente NIVEL-rapporten:

Programmatische preventie in de huisartspraktijk. Monitoring van de influenzavaccinatie in 1997 en Monitoring van de cervixscreening in het kader van het bevolkingsonderzoek naar baarmoederhalskanker 1997

Auteurs: M.Tacken, H.van den Hoogen, W.Tiersma, D.de Bakker, J.Braspenning

Nijmegen/Utrecht: Wok/Linh, 1998, 46 pag., fl. 12,00

Van de totale daarvoor in aanmerking komende populatie werd in 1997 76% tegen influenza gevaccineerd. Dat is 2% meer dan in 1996. De vaccinatiegraad lag gemiddeld hoger bij mensen met een medische indicatie en lager bij gezonde ouderen.

Op de oproep een uitstrijkje te laten maken door de huisarts in het kader van het bevolkingsonderzoek voor baarmoederhalskanker werd door 67% van de vrouwen gehoor gegeven. In regio's waarin de huisarts de oproep zelf deed was het opkomstpercentage hoger dan in regio's waar de GGD de oproep verzorgde.

Beide uitkomsten zijn verkregen met behulp van monitoringsprogramma's ontwikkeld in het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsen Zorg (LINH). Met het monitoringsprogramma zijn de benodigde gegevens verkregen van geautomatiseerde huisartspraktijken die deel uitmaken van LINH.

Jaarrapport LINH 1997: contactfrequenties en verrichtingen in het Landelijk Informatie Netwerk Huisartsenzorg (LINH)

Auteurs: D.de Bakker, I.Kulu-Glasgow, H.Abrahamse, H.van der Hoogen, J.Braspenning

Utrecht/Nijmegen: WOK/LINH, 1998,

De totale contactfrequentie met de huisartspraktijk bedroeg in 1997 6 per patiënt per jaar, een stijging van 0,3 ten opzichte van 1996. Ongeveer de helft daarvan was met de huisarts zelf, de andere helft was met de praktijkassistente bijvoorbeeld voor het uitschrijven van een herhaalrecept. Ook in het voorschrijven van geneesmiddelen was een lichte toename waarneembaar voornamelijk toe te schrijven aan niet ATC-codeerbare middelen. Een afname was waarneembaar in het aantal verlengingsverwijzingen. Of hier sprake is van een trend toe te schrijven aan verminderd 'vasthouden' van de patiënt door de medisch specialist moet vooralsnog worden afgewacht.

Deze en veel meer gegevens over de 'productie' van huisartsenzorg zijn te vinden in het Jaarrapport LINH 1997. Daarin worden gegevens gepresenteerd afkomstig uit geautomatiseerde huisartspraktijken, die wat kenmerken van huisartsen en hun praktijkpopulatie betreft een goede afspiegeling van Nederland als totaal vormen.

