

TNO Preventie en Gezondheid

1442:31

Influenzavaccinatie

Verslag van programmatische preventie
in twee regio's

 **NIVEL**
bibliotheek
drieharingstraat 6
postbus 1568
3500 bn utrecht
telefoon: 030 319946

oktober 1994

 **NIVEL**



Universiteit Utrecht



Preventie en Gezondheid

W. Davidse
G.A. van Essen
J.B.F. Hutten
M.M. Kuyvenhoven
R.J.M. Perenboom
J. van der Velden

TNO Preventie en Gezondheid

Postbus 2215
2301 CE Leiden

Bezoekadres
Gortergebouw: Wassenaarseweg 56, Leiden
Gaubiusgebouw: Zernikedreef 9, Leiden
Telefoon 071 - 18 18 18
Fax 071 - 18

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Influenzavaccinatie

Influenzavaccinatie : verslag van programmatische preventie in twee regio's / W. Davidse ... [et al.]. - Leiden : TNO Preventie en Gezondheid. - Ill. PG-publikatienummer 94.072. - Met lit. opg. ISBN 90-6743-340-3
Trefw.: griep ; preventie / vaccinatie

Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de 'Algemene Voorwaarden voor Onderzoeksopdrachten aan TNO', dan wel de betreffende terzake tussen partijen gesloten overeenkomst.
Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© TNO

Deze uitgave is te bestellen door het overmaken van f 24,95 (incl. BTW) op postbankrekeningnr. 99.889 van TNO-PG te Leiden onder vermelding van bestelnummer 94.072.

INHOUD

1 - 2023 pagina

SAMENVATTING	i
1. INLEIDING	1
1.1 Aanleiding tot en voorgeschiedenis van het onderzoek	1
1.2 Samenwerking tussen verschillende instituten	3
1.3 Opbouw van het rapport	4
2. MOTIVERING, DOEL EN VRAAGSTELLINGEN	5
2.1 Het probleem influenza	5
2.1.1 Sterfte, morbiditeit en risicogroepen	5
2.1.2 Effectiviteit van de vaccinatie	7
2.1.3 De vaccinatiegraad tot nu toe	8
2.2 Ervaringen tot nu toe met de influenzavaccinatie	9
2.2.1 Inventarisatie	9
2.2.2 Literatuuronderzoek	14
2.3 Doel, vraagstelling en hoofdlijnen van de opzet van het deelproject Midden Brabant	22
2.4 Doel, vraagstelling en hoofdlijnen van de opzet van het deelproject Eemland	24
2.5 Verschillen tussen beide deelprojecten	27
2.6 Keuze van de regio's	28
2.7 Het medicatieprofiel	28
2.8 Slotopmerkingen	30
3. DEELPROJECT MIDDEN BRABANT - OPZET	31
3.1 De logistieke ondersteuning	31
3.2 Methodologische aspecten	33

3.2.1 Opzet van het deelproject	33
3.2.2 Kenmerken van praktijken en patiënten	35
3.2.3 Vergelijken van de vaccinatiegraad	37
4. DEELPROJECT MIDDEN BRABANT - PROCESBESCHRIJVING	39
4.1 Benadering apothekers en huisartsen	40
4.2 Deelname apothekers en huisartsen	41
4.3 Installatie programmatuur en de selectie in de apotheken	46
4.4 Toestemmingsprocedure en privacy-aspecten	48
4.4.1 De toestemmingsprocedure en de planning van het onderzoek	48
4.4.2 De toestemmingsprocedure in de praktijk	49
4.4.3 Problemen als gevolg van de procedure	50
4.4.4 Conclusie uit toestemmingsprocedure	51
4.5 Correctie door de huisartsen	51
4.6 De uitnodigingsprocedure en de vaccinaties	53
4.7 Vergelijking vaccinatiegraad in de drie regio's	54
4.8 Afsluitende enquête onder huisartsen	55
4.9 Afsluitende enquête onder apothekers	60
4.10 Samenvatting	62
5. VALIDERINGSONDERZOEK VERBETERING VACCINATIEGRAAD INFLUENZA	64
5.1 Vraagstelling	65
5.2 Methoden	65
5.3 Selectie praktijken	66
5.4 Resultaten	69
5.4.1 Procesbeschrijving	69
5.4.2 Uitkomst	69
5.5 Beschouwing	72

6. DEELPROJECT MIDDEN BRABANT - RESULTATEN ANALYSES	74
6.1 Omschrijvingen en definities	75
6.2 Patiënten op de medicatielijst	77
6.3 Patiënten die van de medicatielijst geschrapt zijn	81
6.3.1 Het schrappen naar praktijkenmerken	82
6.3.2 Het schrappen naar kenmerken van de patiënten	83
6.4 Toegevoegde patiënten	86
6.4.1 Het toevoegen naar praktijkenmerken	87
6.4.2 Het toevoegen naar kenmerken van de patiënten	88
6.5 Uitgenodigde patiënten	90
6.5.1 Uitgenodigden naar praktijkenmerken	91
6.5.2 Uitgenodigden naar kenmerken van de patiënten	91
6.6 Gevaccineerde patiënten	93
6.6.1 Gevaccineerden naar praktijkenmerken	94
6.6.2 Gevaccineerden naar kenmerken van de patiënten	95
6.7 Meting van de vaccinatiegraad via de apothekers	99
6.8 Samenvatting	101
7. OPZET DEELPROJECT EEMLAND	104
7.1 De NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie	105
7.2 De interventie: enkele theoretische achtergronden	105
7.2.1 Huisartsgebonden factoren	106
7.2.2 Praktijkgebonden factoren	107
7.2.3 Omgevingsgebonden factoren	107
7.2.4 Stappenmodel	108

7.3	De interventie	109
7.4	Meetmethoden	110
	7.4.1 De uitvoering van de interventie	110
	7.4.2 De effectmeting wat betreft de praktijkorganisatie	111
	7.4.3 De vaccinatiegraad	113
7.5	Analyse	114
	7.5.1 De praktijkorganisatie	114
	7.5.2 De vaccinatiegraad	115
8.	DEELPROJECT EEMLAND - RESULTATEN	116
8.1	Respons	116
8.2	Uitvoering interventie	117
8.3	Veranderingen in kennis, opvattingen en praktijkorganisatie	120
	8.3.1 Veranderingen in kennis en opvattingen	120
	8.3.2 Veranderingen in praktijkorganisatie	121
	8.3.3 Veranderingen in de organisatie van de influenzavaccinatie	122
8.4	Veranderingen in vaccinatiegraad	122
9.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	124
9.1	Conclusies ten aanzien van de vaccinatiegraad	124
9.2	Conclusies ten aanzien van het opsporen van risicopatiënten	126
9.3	Conclusies ten aanzien van de organisatie van de vaccinatie	128
9.4	Aanbevelingen	129
9.5	Aanbevelingen voor verdere aanpak in Nederland	131
	LITERATUUR	135
	BIJLAGEN	141

SAMENVATTING

Om de vaccinatiegraad tegen influenza onder risicogroepen te verhogen en om een verbetering van de organisatie van de vaccinatie in de huisartspraktijk te bereiken zijn in twee regio's in Nederland (Midden Brabant en Eemland) interventieprojecten uitgevoerd in 1993. In beide regio's werden elementen van een programmatische aanpak van de influenzavaccinatie uitgewerkt en getoetst.

Het deelproject Midden Brabant was erop gericht via een strak georganiseerde, systematische aanpak, waarbij een aantal activiteiten van deelnemende huisartsen is overgenomen (logistieke ondersteuning als brieven en etiketten printen), de vaccinatiegraad in een betrekkelijk grote populatie te verhogen.

Het deelproject Eemland was erop gericht huisartsen bij de influenzavaccinatie te laten handelen conform de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie, zodat de praktijkvoering wordt verbeterd en, als gevolg daarvan, de vaccinatiegraad verhoogd.

Het deelproject Midden Brabant

Aan het onderzoek in Midden Brabant, dat wordt beschreven in de hoofdstukken 3, 4 en 6, werd deelgenomen door 27 apotheken en 56 huisartsen, werkzaam in 42 praktijken, met in totaal 133.000 patiënten. De apothekers hebben op grond van het medicatieprofiel van de KNMP mogelijke risicopatiënten aan de huisartsen doorgegeven. Dezen hebben de lijsten gecorrigeerd (patiënten verwijderd en toegevoegd), waarna de uiteindelijk geselecteerden schriftelijk zijn uitgenodigd voor vaccinatie. De opzet kan als volgt worden weergegeven.

Schema 1 Opzet interventie Midden Brabant in vergelijking met situatie referentieregio

Regio	Samenstelling interventie
Midden Brabant	Logistieke ondersteuning van huisartsen + medicatieprofiel + advies GHI en NHG
Referentieregio	Medicatieprofiel (eventueel) + advies GHI en NHG

De belangrijkste knelpunten die tijdens deze procedure optraden betroffen de korte tijd die beschikbaar was voor de installatie van computerprogrammatuur bij apotheken om mogelijke risicopatiënten te selecteren en de onzekerheid en onrust bij de door apothekers

geselecteerde patiënten, toen hun om toestemming gevraagd diende te worden om de medicatiegegevens aan de huisarts te kunnen doorgeven.

Samengevat zijn de resultaten in Midden Brabant als volgt (zie tabel 1).

Tabel 1 Resultaten van het interventieproject influenzavaccinatie in Midden Brabant

	aantal patiënten
op de medicatielijst (van apothekers)	19.866
verwijderd door de huisartsen	7.619
toegevoegd door de huisartsen	2.567
uitgenodigd door de huisartsen	14.814
gevaccineerd	11.185
gevaccineerden als % van aantal uitgenodigden	75,5%
gevaccineerden per 100 patiënten in de totale praktijkpopulatie	8,6

Uit gegevens over de vaccinaflevering in 1992 en 1993 door apothekers aan zowel deelnemende als niet-deelnemende huisartsen is berekend dat in de deelnemende huisartspraktijken de vaccinatiegraad met circa 56% is toegenomen; de niet-deelnemers gaven een stijging te zien van ongeveer 18%.

Een apart onderdeel van het deelproject was een nadere analyse in een aantal huisartspraktijken; de resultaten worden in hoofdstuk 5 beschreven. Doel hiervan was inzicht te krijgen in de waarde van de medicatielijsten als selectie-instrument. Daartoe werden alle risicopatiënten in deze praktijken opgespoord. De belangrijkste conclusies zijn dat 53% van de patiënten op de medicatielijsten voldoet aan de criteria van de GHI en de NHG-standaard, terwijl 28% van de risicopatiënten niet op de medicatielijsten stonden.

Het deelproject Eemland

Het onderzoek in de regio Eemland, dat wordt beschreven in de hoofdstukken 7 en 8, betrof een interventie met als doel het bevorderen van de implementatie van de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie en daardoor het verhogen van de vaccinatiegraad. Afgezet tegen een referentieregio zijn door middel van een voor- en een nameting het bereik van de interventie bij de betrokken beroepsgroepen en de effectiviteit ervan wat betreft veranderingen in opvattingen en praktijkorganisatie van de huisartsen

onderzocht. De gegevens zijn verzameld aan de hand van interviews en schriftelijke vragenlijsten. De stijging van de vaccinatiegraad per praktijk is bepaald door opgave van het aantal afgeleverde influenzavaccins per 100 ziekenfondsverzekerden. De opzet kan als volgt worden weergegeven.

Schema 2 Opzet interventie Eemland in vergelijking met situatie referentieregio

Regio	Pretest	Interventie	Posttest
Eemland	+	+	+
Referentieregio	+	-	+

Van de praktijken kon 78% in beide regio's worden ingesloten. In de interventieregio zijn de beroepsgroepen meer bij de influenzavaccinatie betrokken geweest en zijn de opvattingen over de indicaties meer in overeenstemming gekomen met de standaard. De organisatie van de influenzavaccinatie gaf daar meer verbetering te zien, namelijk bij het per post oproepen van geïndiceerden en het in voorraad hebben van het vaccin (zie tabel 2). De vaccinatiegraad is na de interventie in de regio Eemland gestegen met 19% ten opzichte van 1992. Deze effecten bleven aantoonbaar na correctie op versturende variabelen. De gesignaleerde problemen lagen voornamelijk op het terrein van de vaccindistributie en de toegenomen werkbelasting voor de praktijkassistente.

Tabel 2 Resultaten van het project Eemland. % van het aantal praktijken en aantal vaccins per 100 ziekenfondsverzekerden

	Eemland (N=74)		referentieregio (N=84)	
	1992	1993	1992	1993
registreren indicatie	77%	89%	70%	83%
oproepen per post	43%	69%	27%	37%
vaccin in voorraad	62%	81%	70%	64%
vaccinatiespreekuur	70%	86%	82%	83%
vaccineren door assistente	85%	92%	78%	86%
aantal vaccins per 100 ziekenfondsverzekerden	7,8	9,3	8,6	8,9

Conclusies

De belangrijkste conclusies met betrekking tot de vaccinatiegraad en de organisatie van de vaccinaties worden hier beschreven. In hoofdstuk 9 wordt hier uitvoerig op ingegaan.

Vaccinatiegraad

De regio's Eemland en Midden Brabant gaven forse stijgingen te zien van de vaccinatiegraad, respectievelijk circa 20% en ruim 50%. Hierbij dient bedacht te worden dat de aanvangswaarde (1992) in Eemland hoger was dan in Midden Brabant (7,0 per 100 respectievelijk 5,8 per 100). In Midden Brabant werd 76% van alle opgeroepen patiënten gevaccineerd. Een vergelijking met de referentieregio is echter moeilijk omdat de uitgangspositie van de drie regio's verschilde; de referentieregio had in 1992 duidelijk de hoogste vaccinatiegraad, Midden Brabant de laagste.

Vaccinatieorganisatie

In een toenemend aantal huisartspraktijken met een geautomatiseerd patiëntenbestand kunnen de logistieke werkzaamheden met betrekking tot influenzavaccinatie beter verricht worden. De interventie in Eemland bleek samen te hangen met een verbetering in de praktijkorganisatie. Een verbetering valt te constateren in de praktijkorganisatie wat betreft selectie van risicopatiënten, het oproepen en het in voorraad hebben van het vaccin; ook de opvattingen van huisartsen over indicaties zijn verbeterd. Er is in Eemland meer samenwerking tot stand gekomen tussen huisartsen en apothekers.

Ondersteuning van huisartsen (vooral door middel van medicatielijsten) is vaak wenselijk en zeker voor de meeste niet-geautomatiseerde huisartsen noodzakelijk.

In Eemland bleek de distributie van het vaccin tot problemen te leiden, met name wanneer één huisartspraktijk te maken had met verschillende apotheken.

Aanbevelingen

Tot slot doen de onderzoekers een aantal aanbevelingen over de verdere aanpak van de influenzavaccinatie in Nederland. Hoofdstuk 9 bevat de volledige lijst.

Vaccinatie-uitvoering in de praktijk

- 1 De praktische opzet en uitvoering van het programma dient op lokaal en regionaal niveau te worden verzorgd, waarbij afspraken over samenwerking gemaakt kunnen worden in FTO verband.
- 2 Automatisering van patiëntenbestanden (in ieder geval leeftijd- en geslachtsregister, risicosignalering en de medicatie) moet in alle huisartspraktijken worden nagestreefd. Alleen dan is te verwachten dat huisartsen zelf goed kunnen selecteren en oproepen.
- 3 Ondersteuning, bijvoorbeeld met behulp van (geautomatiseerde) medicatielijsten en op het gebied van computergebruik en logistiek is voor bepaalde groepen huisartsen wenselijk respectievelijk noodzakelijk. De DHV'en kunnen in deze een rol spelen.
- 4 Een grotere rol van de praktijkassistente bij de het oproepen en vaccineren is mogelijk en wenselijk.
- 5 Nagegaan dient te worden in hoeverre de distributie van het vaccin vereenvoudigd kan worden.

Beleidsmatige aspecten

- 6 Landelijke sturing van het preventieprogramma influenzavaccinatie is noodzakelijk. Hierbij gaat het om het definiëren van risicogroepen, het formuleren van algemene richtlijnen en praktische suggesties, alsmede het evalueren van het programma.
- 7 Nagegaan dient te worden hoe in de praktijk de richtlijnen met betrekking tot de definitie van risicogroepen worden geïnterpreteerd.
- 8 Influenza is een algemeen volksgezondheidsprobleem; uit de literatuur blijkt dat een vaccinatieprogramma zinvol en effectief is, terwijl op grond van dit onderzoek geconcludeerd kan worden dat het uitvoerbaar is. Om die reden dienen de beroeps-

groepen een beleid te voeren dat er op gericht is zoveel mogelijk risicopatiënten te bereiken met een vaccinatieaanbod conform de NHG-standaard.

- 9 Uitvoering van influenzavaccinaties in het kader van programmatische preventie is een nieuwe taak van huisartsen en kost extra inspanning en tijd. Aanbevolen wordt hier een financiële vergoeding tegenover te stellen. Deze kan afhankelijk gesteld worden van het bereikte resultaat (resultaatverplichting). Het verdient aanbeveling hier experimenten mee uit te voeren.
- 10 Het is een taak van de beroepsgroepen de vaccinatiegraad op een structurele wijze te blijven volgen. Op deze wijze kunnen eventuele aanpassingen van het beleid worden onderbouwd en gerealiseerd. Er dient een methode uitgewerkt te worden om, ook per risicogroep, op een nauwkeurige manier de vaccinatiegraad te meten.

Een programmatische aanpak van de influenzavaccinatie leidt tot een aanzienlijke verhoging van de vaccinatiegraad onder risicogroepen. Omdat influenza een belangrijk volksgezondheidsprobleem is, een vaccinatieprogramma zinvol, effectief en uitvoerbaar is, dient influenzavaccinatie de vorm van een landelijk programma te krijgen. De organisatie van de vaccinatie kan op een aantal punten verbeterd kan worden.

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding tot en voorgeschiedenis van het onderzoek

Het aantal sterfgevallen ten gevolge van influenza en complicaties daarvan wordt geschat op circa 4.000 per jaar (Prins, 1990; Kunst et al., 1991). Ook worden veel mensen in het ziekenhuis opgenomen vanwege de complicaties ten gevolge van influenza. Vaccinatie tegen influenza kan zowel de mortaliteit als de morbiditeit verlagen. Toch blijkt in Nederland in 1992 slechts één op de drie personen die, vanwege andere aandoeningen, een vergroot risico lopen bij influenza gevaccineerd te zijn (Perenboom et al., 1993). Verhoging van de vaccinatiegraad is dan ook gewenst.

In dit rapport wordt verslag gedaan van een onderzoeksproject dat gericht is op die verhoging van de vaccinatiegraad bij risicopatiënten.

Dit onderzoeksproject is ontstaan uit twee initiatieven, die op verzoek van het Praeventiefonds - de subsidieverstrekker - in één project zijn samengevoegd. Het eerste initiatief betreft het project 'Verbetering van het preventieprogramma vaccinatie tegen influenza' dat uitgewerkt is door TNO Preventie en Gezondheid (TNO-PG) en het Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Eerstelijnsgezondheidszorg (NIVEL). Het andere initiatief is het projectvoorstel 'Implementatie NHG-standaard influenzavaccinatie' van de vakgroep Huisartsgeneeskunde van de Universiteit Utrecht (UU). Omdat de twee initiatieven zich op verschillende typen interventies richten, is besloten het project in uitvoering en rapportage op te splitsen in twee deelprojecten.

Het door TNO-PG en het NIVEL uitgewerkte deel - uitgevoerd in de regio Midden Brabant - ligt in het verlengde van het project Toekomstscenario's Preventieve Gezondheidszorg, dat door TNO-PG is gedaan (Davidse et al., 1991; 1992). In dat project werd influenza gekozen als een van de voorbeelden van hoe collectieve preventie - in theorie - gestalte zou kunnen krijgen. In het project 'Verbetering van het preventieprogramma

vaccinatie tegen influenza' is ervoor gekozen aan te sluiten bij de bestaande praktijk ten aanzien van de vaccinatie tegen influenza. Hierin speelt de eerstelijnsgezondheidszorg een dominante rol.

In het deelproject 'Implementatie NHG-standaard influenzavaccinatie', uitgevoerd in de regio Eemland, wordt een methode uitgewerkt en getoetst om de organisatie van de huisartspraktijk met betrekking tot het vaccineren tegen influenza te verbeteren, zodat langs die weg kan worden gekomen tot een verhoging van de vaccinatiegraad.

Dat in de genoemde projecten een dominante rol is voorzien voor de eerstelijnsgezondheidszorg en dan met name voor huisartsen, is niet vreemd. Juist op het gebied van influenza is men in de eerste lijn al langer actief. In enkele recente adviezen en voorstellen wordt aandacht geschonken aan de rol van de eerste lijn bij preventie. TNO-PG schreef - op verzoek van de Nationale Raad voor de Volksgezondheid - een pre-advies over de organisatorische versterking van preventie in de eerstelijnsgezondheidszorg (van de Water & Davidse, 1992). En op verzoek van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (WVC) hebben de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV) en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) zich in 1992 in het voorstel inzake preventie in de huisartspraktijk uitgesproken over de taak en functie van de huisarts ten aanzien van preventie (LHV/NHG, 1992). Als eerste stap naar een meer programmatische aanpak van preventie vanuit de huisartspraktijk werd gekozen voor influenzavaccinatie onder risicogroepen. Een afgeleide van deze stap is het projectvoorstel 'Implementatie NHG-standaard influenzavaccinatie'.

Zowel in het advies van TNO-PG als in het voorstel van de LHV en het NHG wordt de noodzaak van een programmatische aanpak van preventie beklemtoond, dat wil zeggen een aanpak die gekenmerkt wordt door het systematisch en gestandaardiseerd aanbieden van preventieprogramma's aan duidelijk omschreven groepen. In het onderzoek waarover in dit rapport verslag wordt gedaan, worden elementen van een programmatische aanpak uitgewerkt en getoetst.

1.2 Samenwerking tussen verschillende instituten

Bij de uitvoering van beide deelprojecten is nauw samengewerkt door de verschillende instituten.

De bij het onderzoek betrokken onderzoekers zijn:

- TNO-PG: W. Davidse, arts; Drs. R.J.M. Perenboom; Dr. H.P.A. van de Water (coördinatie gedurende de startfase van het project)
- NIVEL: J. van der Velden, arts-epidemioloog, Drs. J.B.F. Hutten, J. van der Steen (gegevensverzameling)
- UU, vakgroep Huisartsgeneeskunde: G.A. van Essen, huisarts; Dr. M.M. Kuyvenhoven

Als adviseur was Dr. A.J.M. Drenthen, staflid Preventie bij het NHG bij het onderzoek betrokken.

Het onderzoek werd begeleid door een commissie die als volgt was samengesteld:

- Dr. B.J.J.M. Berden (Nederlands Huisartsen Genootschap, voorzitter)
- Prof. Dr. N. Masurel
- R. H. Oudkerk, huisarts (Landelijke Huisartsen Vereniging; tot 1 mei 1994)
- Dr. E. Sietsma, huisarts (Landelijke Huisartsen Vereniging; vanaf 1 mei 1994)
- Prof. Dr. T.F.J. Tromp/Dr. P.A.G.M. de Smet (Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter Bevordering der Pharmacie)
- Dr. V.C.L. Tielens, huisarts (Vakgroep Huisarts-, Sociale en Verpleeghuisgeneeskunde van de Katholieke Universiteit Nijmegen)
- J.K. van Wijngaarden, arts (Geneeskundige Hoofdinspectie)

In bijlage 1 is de taakomschrijving van de Begeleidingscommissie opgenomen.

1.3 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 worden motivering, doel en vraagstelling van het onderzoek (en daarmee van de beide deelprojecten) beschreven. In dat hoofdstuk worden ook de ervaringen weergegeven die tot nu toe in Nederland en daarbuiten zijn opgedaan met het organiseren van de vaccinatie tegen influenza.

In hoofdstuk 3 wordt de opzet van het deelproject Midden Brabant beschreven. De procesbeschrijving van het deelproject Midden Brabant valt te lezen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 wordt verslag gedaan van een speciaal onderdeel van het deelproject Midden Brabant, te weten een nadere analyse in een aantal huisartspraktijken; deze had ten doel het selectie-instrument dat in Midden Brabant is gebruikt, te valideren. De resultaten van de analyses van de in Midden Brabant verzamelde gegevens worden beschreven in hoofdstuk 6.

In hoofdstuk 7 wordt de opzet beschreven van het deelproject Eemland. De resultaten van dit deelproject, zowel de procesbeschrijving als de uitkomsten van de analyses, worden gepresenteerd in hoofdstuk 8.

In hoofdstuk 9 tenslotte worden conclusies getrokken uit het onderzoek (de beide deelprojecten) en worden door de onderzoekers aanbevelingen geformuleerd voor de verdere aanpak van de influenzavaccinatie in Nederland.

Zoals in het voorgaande te zien valt, is ervoor gekozen de twee deelprojecten apart te beschrijven. Deze hoofdstukken dragen de naam van de onderzoekers die de betreffende deelprojecten of onderdelen daarvan hebben uitgevoerd.

De inleidende hoofdstukken, alsmede het slothoofdstuk met conclusies en aanbevelingen, komen voor rekening van alle betrokken onderzoekers.

2. MOTIVERING, DOEL EN VRAAGSTELLINGEN

In dit hoofdstuk wordt eerst informatie gegeven over het probleem influenza (paragraaf 2.1) en wordt beschreven wat de ervaringen zijn met influenzavaccinatie in Nederland en daarbuiten (paragraaf 2.2). Daarna worden doel, vraagstelling en hoofdlijnen van de opzet van de beide deelprojecten beschreven (paragrafen 2.3 en 2.4). In paragraaf 2.5 worden in het kort de verschillen tussen beide interventies beschreven. Tenslotte wordt in paragraaf 2.6 de keuze van de regio's verantwoord en wordt in paragraaf 2.7 een centraal element in beide deelprojecten toegelicht, namelijk het medicatieprofiel van de KNMP.

2.1 Het probleem influenza

2.1.1 Sterfte, morbiditeit en risicogroepen

In Nederland overlijden vrij veel mensen aan de gevolgen van influenza. Wanneer gekeken wordt naar influenza zelf als primaire doodsoorzaak gaat het om enkele honderden gevallen per jaar (CBS, 1992). Meestal worden echter cardiovasculaire en respiratoire aandoeningen opgegeven als primaire doodsoorzaak. Er zijn verschillende schattingen gemaakt van het aantal sterfgevallen als gevolg van influenza, waarbij rekening is gehouden met het feit dat als primaire doodsoorzaak andere ziekten worden geregistreerd. Sprenger kwam uit op een aantal van meer dan 2.000 per jaar in de leeftijd van 60 jaar of ouder (Sprenger, 1990). Anderen schatten dat in Nederland jaarlijks 4.000 sterfgevallen ten gevolge van influenza optreden (Prins, 1990; Kunst et al., 1991). Deze schattingen betreffen oversterfte; na griepiepidemieën treedt geen tijdelijke daling van de sterfte op, zodat geconcludeerd kan worden dat het bij deze sterfgevallen in hoofdzaak gaat om niet-terminale patiënten (Kunst et al., 1991). In 1989 zorgde de griepiepidemie zelfs voor een aantoonbaar lagere levensverwachting (Vermunt, 1991). Ook in andere landen is een forse

oversterfte ten gevolge van influenza geconstateerd, vooral bij ouderen en personen die tot één of meer van de risicogroepen behoren; hierbij geldt dat hoe ouder men is en hoe meer onderliggende ziekten aanwezig zijn, hoe groter de kans op overlijden is (Wiselka, 1994).

Niet alleen de sterfte is van belang, maar ook de morbiditeit, vooral bij ouderen. Zo is in de literatuur beschreven dat bejaarden die een pneumonie hebben gehad, waarvan het influenzavirus de oorzaak kan zijn, de oude gezondheidstoestand niet altijd meer bereiken (Mäkelä et al., 1990).

Omdat de sterfte die samenhangt met influenza, vooral optreedt bij patiënten met bepaalde ziekten/aandoeningen (onder andere cardiovasculaire aandoeningen, longziekten en diabetes mellitus) heeft de Geneeskundige Hoofdinspectie, in navolging van de Gezondheidsraad (1992), ook in 1993 geadviseerd om patiënten die tot deze risicogroepen behoren, tegen influenza te vaccineren (GHI, 1993). De volgende groepen patiënten komen in aanmerking voor vaccinatie tegen influenza (tabel 2.1).

Tabel 2.1 Groepen patiënten die in aanmerking komen voor vaccinatie tegen influenza

1.	Patiënten voor wie jaarlijks vaccinatie dringend wordt aanbevolen	1.1	Patiënten met afwijkingen en functiestoornissen van de luchtwegen en longen
		1.2	Patiënten met afwijkingen die (kunnen) leiden tot insufficiëntia cordis
		1.3	Patiënten met diabetes mellitus
		1.4	Patiënten met chronische nierinsufficiëntie
		1.5	Patiënten met recidiverende stafylokokkeninfecties
2.	Patiënten voor wie vaccinatie wordt aanbevolen	2.1	Patiënten die recent een beenmergtransplantatie hebben ondergaan
		2.2	HIV-geïnfecteerde personen
		2.3	Kinderen in de leeftijd van 6 maanden tot 18 jaar die langdurig Acetyl Salicylzuur preparaten gebruiken
3.	Patiënten voor wie vaccinatie te overwegen is:	3.1	Personen met verminderde weerstand tegen infecties

De GHI achtte in 1993, in navolging van de Gezondheidsraad (1992), onvoldoende redenen aanwezig om alleen op basis van een bepaalde leeftijd een aanbeveling tot vaccinatie te geven. Wel beval zij een ruime indicatiestelling aan bij personen boven de 65 jaar. Met nadruk geldt dit voor bewoners van verpleeghuizen en andere langdurig verpleegden. Overigens was de Gezondheidsraad hierover niet unaniem; een minderheid

stelde zich op het standpunt dat alle personen met een leeftijd van 65 jaar of ouder ook als risicopatiënt gezien moeten worden (Sprenger et al., 1991).

Wat betreft de omvang van de risicogroepen kan het volgende opgemerkt worden. Op grond van de Gezondheidsenquête van het CBS kan 11 à 12% van de niet-geïstitutionaliseerde Nederlandse bevolking van 16 jaar en ouder tot een van de risicogroepen gerekend worden (Perenboom et al., 1993; Van der Wulp et al., 1993). De percentages zijn voor de in tabel 2.1 genoemde groepen 1.1, 1.2 en 1.3 respectievelijk 6,3%, 3,2% en 2,1%. Nierziekten en leukemie halen een percentage van 0,3%. Hierbij dient bedacht te worden dat het in een Gezondheidsenquête gaat om zelfrapportage en het is bekend dat deze niet altijd overeenkomt met de diagnosestelling door de huisarts. Met name bij longziekten doen zich verschillen voor (Davidse et al., 1994). Sprenger en Masurel (1992) noemen een percentage tussen de 10 en de 15%. Govaert c.s. (1991) kwamen uit op een percentage van 11,6% van de praktijkpopulatie (in één groepspraktijk op het platteland). Hofstra c.s. (1990) vonden een percentage van 6,4 in één groepspraktijk; dit betrof echter alleen de patiënten ten aanzien van wie de GHI vaccinatie sterk aanbeveelt (hoewel dat niet volledig is, is het wel verreweg de grootste groep).

2.1.2 Effectiviteit van de vaccinatie

Reeds vele jaren geleden is in de Verenigde Staten aangetoond dat vaccinatie tegen influenza complicaties van deze ziekte doet verminderen, waardoor het aantal opnamen voor influenza en pneumonie, alsmede de sterfte hieraan, afnemen; de afname in ziekenhuisopnamen bedroeg gemiddeld 72%, die in sterfte 87% (Barker & Mullooly, 1980). Fedson c.s. kwamen, ook in de Verenigde Staten, uit op sterke afname van ziekenhuisopnamen voor pneumonie en influenza en de sterfte hieraan, alsmede van de totale sterfte (Fedson et al., 1993).

Patriarca c.s. vonden dat gevaccineerde bewoners van verpleeghuizen aanzienlijk minder influenza kregen en in ziekenhuizen opgenomen moesten worden (Patriarca et al., 1985).

In Nederland werd, bij ouderen, een reductie (van 50%) van de incidentie van influenza gevonden (Govaert et al., 1994). De bescherming van vaccinatie hangt af van de leeftijd. Bij jonge volwassenen bedraagt deze 70-90%, terwijl dat bij ouderen in verpleeghuizen aanzienlijk minder is; toch kan daar door het ontstaan van groepsimmunitet de verspreiding van influenza beperkt blijven (Wiselka, 1994). Tenslotte rapporteren verschillende auteurs dat de vaccinatie kosten-effectief is (Riddiough et al., 1983; Beyer & Masurel, 1983; Sprenger et al., 1987; Maucher & Gambert, 1990; Grabenstein et al., 1992).

2.1.3 De vaccinatiegraad tot nu toe

De vaccinatiegraad is in Nederland betrekkelijk laag, ook in vergelijking met landen als Frankrijk, België, het Verenigd Koninkrijk en Canada (Diepersloot & Sprenger, 1992; Duclos & Hatcher, 1993). De Gezondheidsenquête van het CBS levert de volgende cijfers op. In 1991 werd 28,1% van de risicogroepen gevaccineerd; bij hartpatiënten, patiënten met aandoeningen van longen en luchtwegen en diabetici bedroegen de percentages respectievelijk 30,8%, 22,7 en 43,1% (Perenboom et al., 1993). In 1992 waren de percentages duidelijk gestegen. Van de totale risicogroep werd 39,8% gevaccineerd; bij hartpatiënten bedroeg het percentage 50,5%, bij patiënten met aandoeningen van longen en luchtwegen 29,8% en bij diabetici 62,1% (Van der Wulp et al., 1993). In 1993 werd volgens de Nederlandse Influenza Stichting 47% van alle risicopatiënten gevaccineerd (Moerman, 1994).

In het verleden is meermalen gebleken dat het actief oproepen van risicopatiënten een positief effect heeft op de vaccinatiegraad (Larson et al., 1979; Hofstra et al., 1990; Govaert et al., 1991; Van Essen, 1991; Meynaar et al., 1991; Szilagyi et al., 1992). Govaert c.s. (1991) kwamen in een plattelands-groepspraktijk tot een vaccinatiepercentage van 93%. Hierbij past de kanttekening dat in deze praktijk al een actief beleid wordt gevoerd sinds 1962 en dat het percentage betrekking heeft op reeds bekende risicopatiënten (die waarschijnlijk in de jaren daarvoor ook al actief benaderd waren). In het

onderzoek van Hofstra c.s. (1990) steeg door een schriftelijke uitnodiging de vaccinatiegraad van 35 naar 50% (dit heeft betrekking op patiënten voor wie de GHI vaccinatie sterk aanbeveelt).

2.2 Ervaringen tot nu toe met de influenzavaccinatie

In deze paragraaf wordt beschreven wat de ervaringen tot nu toe zijn met de influenzavaccinatie in Nederland en in het buitenland. Inzicht hierin is verkregen op twee manieren. Ten eerste door middel van een korte inventarisatie bij (eventueel) betrokken instellingen/organisaties (paragraaf 2.1.1) en in de tweede plaats op grond van literatuuronderzoek (paragraaf 2.2.2).

2.2.1 Inventarisatie*

Ten behoeve van deze inventarisatie is een korte vragenlijst ontwikkeld. Deze bevatte de volgende vragen: of men betrokken is bij initiatieven, welke andere organisaties daarbij partij zijn, wie de initiatiefnemer is, welke activiteiten men ontplooit (indien betrokken), redenen om niet mee te doen aan de influenzavaccinatie (indien van toepassing) en tenslotte of men andere activiteiten in de eigen regio of daarbuiten kent.

De benaderde instellingen betroffen Bedrijfsgezondheids- en ARBO-diensten, inclusief die welke deel uitmaken van GGD'en (te noemen ARBO-diensten), Afdelingen Algemene Gezondheidszorg (AGZ) van Gemeentelijke Gezondheids Diensten (GGD'en), de Districts Huisartsen Verenigingen (DHV'en), de Departementen van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor de Pharmacy (KNMP) en de Nederlandse Influenza Stichting (NIS). In totaal zijn 285 vragenlijsten verstuurd. Van 162 organisaties zijn gegevens verkregen (56,8%). Er zijn geen rappels verstuurd. Een uitsplitsing van aanschrijving en respons

* Deze subparagraaf is geschreven door R.J.M. Perenboom en W. Davidse (TNO-PG)

naar type instelling staat in tabel 2.2. In een aantal gevallen is door de onderzoekers contact opgenomen met organisaties ter verduidelijking; ook zijn enkele zorgverzekeraars benaderd op grond van de verkregen informatie.

Tabel 2.2 Aantal benaderde instellingen en de respons per type instelling/organisatie

	benaderd		respons	
	N	N	N	%
ARBO-diensten (incl ARBO-diensten bij GGD'en)	179	108	60,3	
GGD'en (AGZ-afdelingen)	63	30	47,6	
DHV'en	23	12	52,2	
KNMP	24	11	45,9	
NIS	1	1	100	
totaal	285	162	56,8	

Van bovengenoemde 162 instellingen zijn er 80 (49,4%) op enigerlei wijze betrokken bij initiatieven op het gebied van influenzavaccinatie. De verdeling naar type instelling is als volgt: ARBO-diensten 53 (49,1%), AGZ-afdelingen van GGD'en 14 (46,7%), DHV'en 4 (33,3%), KNMP 7 (63,6%) en natuurlijk de NIS. Aan degenen die betrokken zijn bij initiatieven is gevraagd wat dat initiatief dan inhoudt (tabel 2.3). Het was mogelijk om meer dan één activiteit aan te geven als antwoord op deze vraag.

Tabel 2.3 Soort activiteit in het kader van influenzavaccinatie-initiatieven naar soort organisatie (in absolute aantallen)

	ARBO-dienst**	GGD	DHV	KNMP	NIS
spreekuur voor iedereen	41	1	-	-	-
spreekuur voor risicopatiënten	8	-	-	-	-
oproepen risicopatiënten	5	-	-	-	-
voorlichting geven	18	12	1	3	1
coördinatie	13	4	1	1	1
onderzoeksactiviteiten	0	0	1	-	1
financiële bijdrage	6	0	1	0	1
deelname aan overleg	0	8	4	2	1
overige activiteiten	5	4	2	4	0

* - betekent dat deze activiteit niet van toepassing geacht kan worden

** inclusief ARBO-diensten bij GGD'en

De meeste activiteiten worden verricht door ARBO-diensten en AGZ-afdeling van GGD'en. Zo hebben 41 ARBO-diensten een vaccinatiespreekuur voor iedereen (in bedrijven) en houden er 8 een vaccinatiespreekuur speciaal voor risicopatiënten (deze

worden in de loop van het jaar geattendeerd op de mogelijkheid van vaccinatie). Deze vaccinatiesprekuren worden meestal gehouden bij bedrijven die daar speciaal om verzoeken, waarbij medewerkers de kans krijgen om zich te laten vaccineren. Reden voor bedrijven om een dergelijk verzoek aan de ARBO-dienst te richten is de idee dat daarmee het ziekteverzuim ten gevolge van griep omlaag gedrukt kan worden. Uit de opmerkingen in de vragenlijst blijkt dat voorheen meer ARBO-diensten vaccinaties aanboden aan personeel, maar dat of door de geringe animo van werknemers of door veranderde opvattingen over wie wel of niet voor vaccinatie in aanmerking komt, men daarmee is opgehouden. Veel ARBO-diensten zijn van mening dat opsporing en vaccinatie van risicopatiënten geen taak voor de ARBO-dienst is, maar voor de huisartsen. Over het algemeen kan gezegd worden dat ook in de gevallen waarin ARBO-diensten vaccineren, het beleid vrij passief is.

Van de 14 AGZ-afdelingen van GGD'en die hebben aangeven activiteiten te ondernemen op dit gebied, blijkt er 1 een vaccinatiesprekuren te houden voor iedereen. Er is door de GGD'en geen melding gemaakt van speciale vaccinatiesprekuren voor risicopatiënten. Verder houden zowel de ARBO-diensten als de GGD'en zich vooral bezig met het geven van voorlichting (via de lokale media) en de algehele coördinatie van de influenza-activiteiten. Bij de GGD'en valt op dat ook de deelname aan overleg regelmatig genoemd is. Bij het geven van voorlichting wordt veel gebruik gemaakt van materiaal dat vanuit de Nederlandse Influenza Stichting ter beschikking is of wordt gesteld. Deze voorlichting loopt uiteen van het ophangen van posters en het ter beschikking stellen van folders tot het verzorgen van persberichten voor de lokale pers en de lokale omroepen. Één GGD maakt melding van speciale groepen personen, die op grond van andere overwegingen via bijvoorbeeld folders aangemoedigd zouden moeten worden zich te laten vaccineren. Met name worden genoemd: mantelzorgers, personen die onmisbaar zijn in een eigen bedrijf en personen die in het griepseizoen voor een examen zitten. Één GGD, in het Noorden, is zeer actief op het gebied van de influenzavaccinatie; zij was initiatiefnemer, levert de voorzitter van een influenzawerkgroep en verzorgt de algehele coördinatie.

Bij de overige organisaties is de inhoud van de activiteiten tamelijk versnipperd, waarbij natuurlijk duidelijk is dat een hoofdtaak van de NIS gelegen is in voorlichting en onderzoek.

Opvallend is dat evaluatie van influenzavaccinatie en hierop gerichte campagnes, behalve door de NIS, lokaal/regionaal in het veld (vrijwel) niet wordt gedaan.

In het verleden was in een regio in het oosten des lands (overigens niet de referentieregio die ten behoeve van het interventieproject is gekozen) het ziekenfonds zeer actief: vaccin-keuze, uitnodigen van risicopatiënten, afspraken met industrie over het inzetten van prik-teams (dit laatste kwam op meer plaatsen voor). Het beleid van de betreffende zorgverzekeraar is in die zin gewijzigd dat meer en meer de vaccinatie primair wordt gezien als verantwoordelijkheid van de beroepsgroepen van huisartsen en apothekers. Het prikteam blijft daar wel functioneren.

Van initiatieven waar de ARBO-diensten of de GGD'en bij betrokken zijn, blijken zij zelf in de meeste gevallen (ARBO: n=47; GGD: n=12) ook de initiatiefnemer te zijn, hoewel in een enkel geval andere organisaties of personen genoemd worden, zoals een apotheker of een huisarts.

Aan degene die betrokken zijn bij influenzavaccinatie is ook gevraagd welke organisaties of personen verder betrokken zijn bij dit initiatief. Door de ARBO-diensten worden maar in enkele gevallen andere organisaties genoemd, zoals apothekers (4 maal), GGD'en (1 maal) en huisartsen (2 maal). De GGD'en noemen in iets meer gevallen andere organisaties bij het influenza-initiatief, zoals apothekers (7 maal), ARBO-diensten (3 maal), huisartsen (10 maal) en zorgverzekeraars (2 maal).

Aan de organisaties die zeggen niet betrokken te zijn bij enig influenzavaccinatie-initiatief is gevraagd naar de reden. Tabel 2.4 geeft per type organisatie aan waarom men niet betrokken is. Men kon meerdere redenen aangeven.

Tabel 2.4 Redenen waarom men niet betrokken is bij influenzavaccinatie-initiatieven, naar type organisatie (in absolute aantallen)

	ARBO-dienst ¹	GGD	DHV	KNMP
vaccinatie loopt al goed in de regio	4	1	3	1
vaccinatie is geen taak voor organisatie	35	4	0	0
influenza is momenteel geen prioriteit	10	6	1	0
capaciteitsgebrek	0	6	2	0
samenwerking tussen diverse partijen is niet zo goed	0	5	0	1
overige redenen	6	5	0	1

¹ inclusief ARBO-diensten bij GGD'en

Hoewel diverse organisaties die niet betrokken zijn bij enig influenza-initiatief geen antwoord hebben gegeven, mag uit bovenstaande tabel duidelijk worden dat de voornaamste redenen zijn dat men vaccinatie niet als taak voor de organisatie ziet en/of dat influenza geen prioriteit is voor de organisatie. Één op de drie GGD'en is van oordeel dat activiteiten met betrekking tot influenzavaccinatie geen taak van een GGD is dan wel geen prioriteit heeft. Daarnaast kampen zij in enkele gevallen met een capaciteitsgebrek en/of vinden zij dat de samenwerking tussen de diverse partijen niet zo goed is. Bij een drietal GGD'en wordt met name de samenwerking met de huisartsen als moeizaam betiteld; in een enkel geval wordt gesteld dat de laatste ondersteuning van de GGD niet op prijs stellen. Ook een tweetal KNMP-vertegenwoordigers meldt dat de samenwerking met huisartsen niet altijd even vlot verloopt. Overigens overheerst ook bij GGD'en de mening dat influenzavaccinatie van risicopatiënten in de eerste plaats een taak is voor de huisarts.

Tenslotte stelt een enkele organisatie dat zij zich in de toekomst wel zal gaan bezighouden met influenzavaccinatie-initiatieven.

In de vragenlijst is gevraagd of men op de hoogte is van lopende of afgesloten influenzavaccinatie-initiatieven in de eigen regio en elders. Slechts een enkele maal blijkt dit het geval te zijn, waarbij meestal naar organisaties wordt verwezen, die reeds in deze inventarisatie waren inbegrepen.

Concluderend kan gesteld worden dat er, naast datgene wat huisartsen, apothekers en de NIS doen, her en der in Nederland activiteiten worden ontplooid op het gebied van de

influenzavaccinatie. Hierbij moeten we denken aan GGD'en en ARBO-diensten. Bij ARBO-diensten is dat in mindere mate het geval dan voorheen; als reden hiervoor wordt aangegeven dat men de influenzavaccinatie steeds meer is gaan beschouwen als primair een taak van de huisartsen. Van structurele samenwerking tussen verschillende organisaties lijkt nauwelijks sprake te zijn. Al met al biedt de inventarisatie geen duidelijke aanknopingspunten voor een andere opzet van de vaccinaties dan de 'reguliere' waar ook in dit onderzoek sprake van is. Er is misschien één uitzondering: het bestaan van speciale prikteams op enkele plaatsen. Tenslotte blijkt dat van een systematische evaluatie of het volgen van de (veranderingen in de) vaccinatiegraad op lokaal of regionaal niveau - buiten datgene wat de NIS doet - nergens sprake lijkt te zijn.

2.2.2 Literatuuronderzoek**

Aan de hand van een literatuuronderzoek is nagegaan wat de determinanten van de influenzavaccinatiegraad zijn, welke methoden ter verbetering van de vaccinatiegraad zijn gehanteerd, wat voor resultaten dit heeft gehad en welke factoren vooral een rol spelen. Het gaat hierbij zowel over maatregelen die gericht zijn op de hulpverleners als manieren om via de patiënten de vaccinatiegraad te verhogen.

De betreffende artikelen zijn geselecteerd met behulp van MEDLINE en de nationale NIVEL catalogus en belopen de periode vanaf 1989 tot en met begin 1994. Daarbij is gebruik gemaakt van de combinatie van de trefwoorden 'influenza' en 'vaccination'. De aldus verkregen 153 referenties zijn nader gescreend op hun relevantie voor het bovengenoemde onderwerp. Artikelen die uitsluitend betrekking hebben op de samenstelling en de kwaliteit (effectiviteit) van het vaccin, kosten-effectiviteit en bijwerkingen zijn buiten beschouwing gelaten. Dit heeft geleid tot een selectie van 51 wetenschappelijke artikelen, die in aanmerking zijn gekomen voor onderhavig onderzoek.

** Deze paragraaf is geschreven door J. van der Velden en J.B.F. Hutten (NIVEL)

De geselecteerde artikelen zijn te verdelen in:

- overzichtsartikelen met daarin opinies en aanbevelingen;
- artikelen met resultaten van beschrijvende studies: weergave van de vaccinatiegraad in specifieke populaties en onderzoek naar belemmerende factoren;
- artikelen met resultaten van interventies studies: hierin staan opzet, organisatie en evaluatie van lokale, regionale of nationale influenza-vaccinatie programma's centraal.

Bij de bestudering van de artikelen zijn de volgende onderwerpen systematisch aan de orde geweest.

Ten eerste is het verloop van het totale vaccinatie-proces in beeld gebracht:

- * distributie van het vaccin: via apothekers, ziekenhuizen of anderszins.
- * voorlichting, opsporing van patiënten en oproep:
 - is er een nationaal beleid/protocol en wie is verantwoordelijk voor het programma?
 - is er ondersteuning op GVO terrein aan patiënten en voorlichting aan hulpverleners?
 - welke risicogroepen zijn er gedefinieerd?
 - patiëntidentificatie: wie doet wat (wie stelt risicogroepen vast, wie of waar wordt de patiënt geïdentificeerd en opgeroepen?)
 - patiënt oproepen: welke methoden zijn gebruikt: schriftelijke of telefonische 'reminders', via normale afspraken?
 - is er gebruik gemaakt van mogelijkheden om de hulpverleners te beïnvloeden zoals persoonlijke 'feedback', honoreringsmaatregelen, informatievoorziening?
- * feitelijke toediening van vaccin:
 - wie geeft aanbeveling voor vaccinatie en wie zorgt voor de daadwerkelijke toediening?
 - hoe is dit georganiseerd: zijn er speciale spreekuren of is het geïntegreerd in de normale praktijkvoering?
 - hoe hoog was de 'compliance' bij de patiënten?

Daarbij is vooral gekeken naar de rol van de diverse actoren in de programma's zoals artsen, verpleegkundigen, praktijkassistenten, patiënten en beleidmakers.

Ten tweede is uitvoerig aandacht besteed aan de evaluatie van de maatregelen of programma's. Naast de sterkte van het effect zijn ook methodologische aspecten zoals onderzoeksopzet en onderzoekspopulatie in dit literatuuronderzoek betrokken.

Een groot aantal bestudeerde onderzoeken is uitgevoerd in de USA, Canada of Australië. Hoewel de gezondheidszorgsystemen in deze landen, met name de organisatie en positie van de eerstelijnsgezondheidszorg, nogal verschillen met het Nederlandse systeem, worden de bevindingen en aanbevelingen toch grotendeels op de Nederlandse situatie toepasbaar geacht. Er moet echter wel rekening worden gehouden met verschillen in de nationaal vastgestelde risicogroepen die in aanmerking komen voor de griepvaccinatie. In de USA, Canada en Australië worden meestal bredere definities van risicogroepen gehanteerd dan in Nederland. Omtrent specifieke aandoeningen zoals afwijkingen en stoornissen van de luchtwegen en longen, hart- en vaataandoeningen en diabetes mellitus en bewoners van verpleeghuizen bestaat overeenstemming tussen de landen. In de USA, Canada en Australië, worden hier echter vaak alle 65-plussers, medisch en verpleegkundig personeel, en huisgenoten of familieleden van hoge risico-patiënten aan toegevoegd (vergelijk o.a. MacIntyre et al., 1993; MMWR, 1990-1992). Een bredere of smallere definitie kan gevolgen hebben voor de vaccinatiegraad.

Vaccinatiegraad en waar wordt dit door bepaald?

Alhoewel een groot aantal artikelen meldt dat de vaccinatiegraad in het algemeen vrij laag is (LaForce, 1990; Nicholson, 1990; Fedson, 1992; MMWR, 1992; van der Graaf, 1993), moeten er bij nadere beschouwing toch meer nuances worden aangebracht. Patiënten met een hoog risico laten zich relatief vaker vaccineren dan personen zonder specifiek risico. De gevonden percentages lopen overigens sterk uiteen: Kurinczuk en Nicholson (1989), Gillick en Ditzion (1991) en van Essen (1992) kwamen tot een 'coverage' van boven de 80% bij risico-patiënten, terwijl bijvoorbeeld Meyenaar et al.,

(1992a), MacIntyre et al. (1993) en Nicholson (1993) beduidend lagere percentages van 29 tot 40% registreerden.

De vraag waarom vaak maar lage vaccinatiepercentages worden bereikt wordt door Fedson (1992) op een simpele wijze beantwoord: "for patients to be successfully immunized, they have to be willing to receive vaccines from physicians who are willing to offer them".

Het blijkt dat 10-15% van de patiënten een influenzavaccinatie weigert wanneer ze die krijgen aangeboden (zie o.a. McKinney, 1989; Barton et al., 1990; Fedson, 1992). Als belangrijkste redenen worden daarvoor onder andere genoemd: twijfel over de werking, ervaring met of angst voor bijwerkingen en dat de vaccinatie onnodig is omdat men nooit ziek is.

Bij artsen en verpleegkundigen bestaat evenwel ook de nodige terughoudendheid. Er is, in beperkte mate, verwarring over indicatiestelling, nut, precieze effecten, bijwerkingen en hoe een campagne te organiseren (zie o.a. Meynaar et al., 1992; van der Graaf et al., 1993).

Naast deze bereidheid spelen ook de feitelijke mogelijkheden om de vaccinatie toe te dienen of te halen een rol. Patiënten die vaker om andere redenen bij een arts komen, hebben een grotere kans op vaccinatie dan degenen die niet of nauwelijks om andere redenen naar een arts gingen (McKinney & Barnas, 1989; Gillick & Ditzion, 1991). Patiënten en artsen dienen er echter wel (weer) aan herinnerd te worden dat het vaccin moet worden toegediend. Uit een Nederlands onderzoek blijkt dat patiënten die zich wel laten vaccineren zeggen dat vooral te doen omdat ze zich ieder jaar moeten laten vaccineren, terwijl veel patiënten die niet waren gevaccineerd aangaven dat ze dat waren vergeten (van Essen, 1992). Er wordt ook gewezen op het belang van een jaarlijkse herinnering en de ontwikkeling van een zeker automatisme (Hutchison & Shannon, 1991; Meynaar et al., 1992).

Een tweede belemmering is gelegen in de opsporing van risico-patiënten. Vooral bij specifieke medische indicaties is het van belang over een effectieve methode te beschikken om de risico-patiënten in de populatie te achterhalen.

Een derde aspect dat genoemd kan worden is de uiteindelijke toediening van het vaccin: het vaccin dient snel en zonder veel extra kosten of inspanning verkrijgbaar te zijn. De interventie-studies die hieronder kort worden besproken hebben allemaal betrekking op maatregelen die zijn gericht op één of meerdere van deze belemmeringen.

Maatregelen voor de verbetering van de vaccinatiegraad gericht op artsen

De rol van de arts (vooral huisarts of 'primary care physician') is van groot belang (Hofstra, 1990; Buffington, 1991; Fedson, 1992; Meynaar et al., 1992; Szilagyi et al., 1992; Walker et al., 1992). Gebrek aan goede adviezen of specifieke oproepen door artsen leidt tot een lagere vaccinatiegraad (Siegel, 1990; Meynaar et al., 1991; White, 1991; van Essen, 1992). Een aantal studies richt zijn interventies dan ook expliciet op de artsen.

Als eerste wordt ingegaan op het verschaffen van informatie aan artsen, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen algemene informatie en specifiek op individuele artsen gerichte informatie. Algemene informatie bestaat onder andere uit aanbevelingen en richtlijnen omtrent te vaccineren patiënten, het soort vaccin en de organisatie van de toediening. In een aantal landen worden deze via direct mailing en/of publikaties in vaktijdschriften aan individuele artsen kenbaar gemaakt. Een effect-evaluatie is niet gevonden.

Een andere manier om de vaccinatiegraad te verhogen is de arts bij elk contact met een risicopatiënt erop te wijzen dat deze in aanmerking komt voor vaccinatie. Daarvoor kan gebruik worden gemaakt van stickers, ruiters en andere markeringen op het medisch dossier van de betreffende risicopatiënt of de afspraaklijst van de arts. In de meeste evaluatiestudies van dergelijke methoden hebben vaak ook andere interventies plaatsgevonden zodat het specifieke effect moeilijk, op basis van de literatuur, is vast te stellen. Volgens Barton et al. (1990) leidt met name een combinatie van 'reminders' en feedback mechanismen voor individuele artsen tot een verhoging van de vaccinatiegraad. In hun studie kregen alle artsen hun individuele ratio's tijdens de campagne gepresenteerd en tevens een lijst van de risico-patiënten die nog niet gevaccineerd waren. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de vaccinatie-grad met name door deze combinatie aanzienlijk

steeg, zowel bij de patiënten met een hoog risico als bij de 65-plussers. Uit een experiment van Buffington et al. (1991) blijkt ook dat een wekelijkse feedback van vaccinatie-ratio's aan de deelnemende huisartsen een belangrijke invloed heeft: een vaccinatiepercentage van 66% vergeleken met 50% in de controlegroep. Waarschijnlijk heeft deze invloed ook te maken met het gegeven dat, zoals in meerdere onderzoeken naar voren komt, artsen de resultaten van vaccinatiecampagnes neigen te overschatten (Govaert, 1991; Nichol, 1992).

Een belangrijk geachte factor voor verhoging van de vaccinatiegraad in de USA is de financiële vergoeding die de arts ontvangt voor zijn inspanningen op dit terrein. Fedson (1992) wijst op het verschil tussen de USA en Canada. Tussen 1981 en 1990 is het gebruik van het influenzavaccin in de USA nauwelijks gestegen, terwijl het in Canada in dezelfde periode verdrievoudigd is. Volgens de auteur is dit het resultaat van een combinatie van een adequaat volksgezondheidsbeleid, een effectieve organisatie en een redelijke vergoeding van een belangrijke preventieve voorziening. Ook bij de evaluatie van een groots opgezette campagne in een aantal Amerikaanse gebieden wordt erop gewezen dat honoreringsmechanismen een reden kunnen zijn voor lage vaccinatiepercentages (MMWR, 1992). Vandaar dat Kouides et al. (1993) een quasi-experiment hebben opgezet waaraan 135 Amerikaanse artsen deelnamen. De gerandomiseerde experimentele groep bestond uit 53 artsen die een financiële beloning ontvingen zodra hun vaccinatie-ratio boven de 70% kwam. Opmerkelijk was dat zij een 'coverage' van 73% haalden, terwijl de controlegroep bij 56% bleef steken.

Aan de wijze waarop de selectie van risicopatiënten plaatsvindt wordt merkwaardig genoeg weinig aandacht besteed in de evaluatie-studies. Dit is voornamelijk een probleem ten aanzien van specifieke medische indicaties. Wanneer een leeftijdsgrens van 65 jaar en ouder wordt gehanteerd is de selectie veel eenvoudiger. Als de selectie-methode wel vermeld wordt betreft het veelal volledig geautomatiseerde praktijken, dat wil zeggen inclusief gecodeerde morbiditeit. In de praktijk zijn slechts zeer weinig huisartsen in staat op eenvoudige wijze de risicopatiënten op te sporen. Computerprogramma's zijn er vaak nog niet, coderingen en medicatielijsten te weinig specifiek (zie o.a. Hofstra, 1990).

Ervaringen in Nederland leren dat de meeste hoge risicopatiënten worden bereikt op basis van gegevens van de kaartenbak, gevolgd door opsporing via de computer en het minst via apotheekgegevens (Govaert, 1991).

Wat betreft de organisatie van de vaccinatie kan worden gesteld dat het vaccin op een gemakkelijke wijze aan de patiënten moet worden aangeboden, dat wil zeggen dat ze relatief weinig moeite moeten doen. Een belangrijk aspect daarbij is dat de oproep en toediening zoveel mogelijk in de dagelijkse praktijkvoering moet worden ingepast. De mogelijkheden daartoe zijn overigens sterk afhankelijk van de kenmerken van het gezondheidszorgsysteem. In landen waar de huisartspraktijk een goed ontwikkelde gezondheidsfaciliteit is neemt deze het voortouw, elders loopt het via polikliniek dan wel bij ontslag uit het ziekenhuis.

Vaccineren zonder afspraak en vaccineren van opgenomen risicopatiënten leidt tot de hoogste vaccinatiegraad en daarom blijkt ook uit onderzoek dat veel patiënten worden gevaccineerd tijdens normale spreekuren of consultaties (Kurinczuk & Nicholson, 1989; Nicholson, 1993). Nichol et al. (1990) beschrijven de resultaten van een uitgebreid programma in een medisch centrum in Minneapolis in 1987. Naast maatregelen ter herinnering van artsen en patiënten, werd ook de vaccinatie zelf aanzienlijk vereenvoudigd: de verpleegkundigen konden zonder schriftelijke toestemming van een arts een vaccin geven en er werden inloopsprekuren georganiseerd waar iedere risicopatiënt zonder afspraak een spuit kon halen. Het totale programma had tot resultaat dat 58% van de patiënten met een verhoogd risico in het medisch centrum werd gevaccineerd, in vergelijking met ongeveer 30% in andere medische centra in de stad. Ook in het onderzoek van Hutchison & Shannon (1991) werd, in combinatie met 'reminders' voor patiënten, gebruik gemaakt van inloopsprekuren. Het vaccinatiepercentage steeg van 17% naar 52%. Wakefield (1990) en Wiselka (1994) wijzen eveneens op het belang om naast regelmatige vaccinatie aparte sessies te organiseren, inclusief visites aan thuis-verblijvende immobiele patiënten.

In het algemeen kan worden geconstateerd dat indien advies tot en toestemming voor vaccinatie en de organisatie van de toediening van vaccin in handen zijn van de verple-

ging en praktijkassistente gemiddeld betere scores worden gehaald dan wanneer artsen daarbij zijn betrokken.

Maatregelen voor de verbetering van de vaccinatiegraad gericht op patiënten

Veel campagnes en interventies zijn evenwel gericht op de patiënt. Daarbij wordt gebruik gemaakt van algemene informatie via krantjes, posters, 'postcard reminders' of brieven met informatie over risicogroepen en (directe) persoonlijke oproepen aan de betreffende patiënten.

Evaluatie-onderzoek gaat voornamelijk over de vraag in hoeverre herinneringsbriefkaarten ('postcard reminders') of brieven met informatie over de risico-groepen en de manier waarop men kan worden gevaccineerd, een positieve invloed hebben op de vaccinatiegraad. De effecten die worden gevonden variëren nogal. Brimberry (1988), Hofstra et al. (1990) en McDowell et al. (1990) rapporteerden een redelijk grote positieve invloed (1.4 tot 2.5 keer), terwijl Barnas en McKinney (1989), Barton en Schoenbaum (1990), Wakefield (1990), Buffington et al. (1991), Moran et al. (1992) en Szilagyi (1992) geen of zelfs negatieve effecten vonden. Overigens verschilde de informatie die aan de patiënten werd verstrekt aanzienlijk: het liep uiteen van algemene patiëntenvoorlichting over griep en griepvaccinatie tot een concrete persoonlijke oproep met de data en tijden waarop een griepspuit kan worden gehaald, soms zelfs inclusief het benodigde recept. In sommige experimenten werden meerdere 'reminders' naar de patiënten gezonden en eventueel aangevuld met telefonische contacten. Dit had overigens nauwelijks meerwaarde. In de meeste overzichtsartikelen wordt dan ook geconcludeerd dat 'patient reminders' een onduidelijk effect hebben, dat campagnes die uitsluitend werken met reminders onvoldoende resultaat hebben en dat de benadering van patiënten veel meer via de normale spreekuren zal moeten plaatsvinden (Hutchinson & Shannon, 1991). Cooling et al. (1993) suggereren dat persoonlijke 'reminders' aan risico-patiënten alleen zin hebben als ze ondersteund worden door een groter opgezette lokale of nationale voorlichtingscampagne.

Nicholson (1993) wijst op de mogelijkheid om informatie of concrete afspraken voor vaccinatie met arts of verpleegkundige te koppelen aan het afhalen van een recept voor

herhaalreceptuur. Uit onderzoek blijkt namelijk dat meer dan 95% van de oudere risicopatiënten herhaalreceptuur via de huisarts verkrijgt.

Conclusie

Het geheel overziende blijkt dat programma's die zijn gericht op de verbetering van de influenzavaccinatiegraad vruchten afwerpen. Tegelijkertijd is duidelijk dat het meeste effect te verkrijgen is, wanneer verschillende maatregelen worden getroffen. Goede informatie aan artsen en patiënten, selectie van risicopatiënten via een kaartenbak, persoonlijke en gerichte oproepen door de artsen, een flexibele uitvoering van de vaccinatie door een verpleegkundige/praktijkassistente en inbedding in de dagelijkse praktijkvoering geven daarbij de beste resultaten.

2.3 Doel, vraagstelling en hoofdlijnen van de opzet van het deelproject Midden Brabant

Doel van het deelproject Midden Brabant is om door middel van een gestructureerd programma, waarbij uitgegaan wordt van een centrale rol van de huisarts en een ondersteunende rol van apothekers, de vaccinatiegraad onder risicogroepen te verhogen.

Hieraan kunnen de volgende *vraagstellingen* worden ontleend:

1. Hoe kan, bij het selecteren en oproepen van mensen die tot de risicogroepen behoren, gebruik gemaakt worden van door apothekers geleverde gegevens betreffende geneesmiddelengebruik? In welke mate kunnen deze risicogroepen op deze manier opgespoord worden.
2. Wat is het effect van de gekozen werkwijze op de vaccinatiegraad tegen influenza? In hoeverre hangt de vaccinatiegraad samen met praktijkkenmerken?
3. Hoe ziet de geselecteerde en gevaccineerde groep er uit, bijvoorbeeld qua demografische kenmerken; wat zijn de verschillen in vaccinatiegraad tussen risicogroepen; wat zijn de verschillen tussen gevaccineerde en niet-gevaccineerde risicopatiënten?

4. Welke aanbevelingen kunnen op grond van de uitkomsten worden gedaan over de verdere invoering van een programma ter verhoging van de vaccinatiegraad in huisartspraktijken? Aan welke praktische en structurele eisen dient daarbij te worden voldaan?

In het hierna volgende worden in het kort de *hoofdpijnen van de opzet* aangegeven. Een en ander wordt uitgewerkt in de hoofdstukken 3 en 5.

Zoals vermeld behelst het deelproject Midden Brabant een interventie in de zin van een gestructureerd programma, waarbij uitgegaan wordt van een centrale rol van de huisarts en een ondersteunende van apothekers. Samengevat komt deze interventie neer op het volgende. Uitgegaan wordt van het advies van de Geneeskundig Hoofdinspecteur om alleen risicogroepen te vaccineren (GHI, 1993). In de praktijk is dat voor een aantal huisartsen moeilijk te realiseren, zowel wat betreft de selectie zelf als de inspanning die het de huisartsen kost. In dit deelproject wordt een methode in praktijk gebracht volgens welke patiënten geselecteerd worden op grond van de door hen gebruikte geneesmiddelen. De KNMP heeft een lijst gemaakt van geneesmiddelen op grond waarvan deze selectie gedaan kan worden (te noemen het medicatieprofiel). Dit medicatieprofiel is - vóór implementatie bij de apothekers - nog door enkele deskundigen bekeken (zie paragraaf 2.7 en bijlage 3). De aan het onderzoek deelnemende huisartsen verzoeken via TNO-PG de deelnemende apothekers om met behulp van dit medicatieprofiel eventuele risicopatiënten te selecteren en de betreffende gegevens te leveren aan TNO-PG dat de gegevens per huisarts(praktijk) samenvoegt en daar één lijst van maakt. Vervolgens wordt door TNO-PG deze medicatielijst voorgelegd aan de betreffende huisarts, die bepaalt welke patiënten wel en welke niet in aanmerking komen. De huisartsen kunnen tevens patiënten toevoegen die zij zelf geselecteerd hebben op grond van hun eigen gegevensbestand; het is aan de betreffende huisarts om de wijze te bepalen waarop dit gebeurt. De uiteindelijk door de huisarts geselecteerde patiënten zullen vervolgens persoonlijk opgeroepen worden, hetzij door de huisarts zelf, hetzij via TNO-PG. Daarna vindt de

vaccinatie plaats door de huisartsen, die ten behoeve van het onderzoek van deze patiënten enkele relevante gegevens invullen.

Een apart onderdeel van het deelproject is een validatie-onderzoek in een beperkt aantal praktijken. Dit houdt in dat in deze praktijken de gehele medische patiëntenadministratie door een onderzoeker wordt bekeken, zodat alle risicopatiënten geïdentificeerd worden; vervolgens wordt deze informatie vergeleken met de medicatielijst. Aldus is het mogelijk de sensitiviteit, specificiteit en voorspellende waarde van de medicatielijst als selectie-instrument te bepalen. Als standaard gelden hier de medische gegevens op de groene kaarten of in de computer van de huisartsen.

Tenslotte wordt wat betreft de vaccinatiegraad een vergelijking gemaakt met een referentieregio. In het deelproject Eemland was de keuze al eerder gevallen op de regio Arnhem als referentieregio. In het deelproject Midden Brabant is daarom uitgegaan van dezelfde referentieregio. Omdat in de referentieregio, in tegenstelling tot Midden Brabant, geen gedetailleerde gegevens kunnen worden betrokken van huisartsen, is besloten de vergelijking van de vaccinatiegraad in beide regio's te doen met behulp van gegevens van apothekers. Een en ander wordt uitgewerkt in hoofdstuk 3.

2.4 Doel, vraagstelling en hoofdlijnen van de opzet van het deelproject Eemland

Doel van het deelproject Eemland is: het verbeteren van de organisatie van de influenzavaccinatie in de praktijken en daardoor het verhogen van de vaccinatiegraad onder geïndiceerden door een actieve implementatie van de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie door de huisarts in een omschreven regio door middel van een geïntegreerde, planmatige aanpak samen met de andere partners in het veld.

De centrale vraag hierbij is in hoeverre deze strategie effectief is geweest.

Hieraan zijn de volgende *vraagstellingen* ontleend:

1. In hoeverre zijn de betreffende beroepsgroepen (huisartsen, praktijkassistenten, apothekers, enzovoort) in de regio Eemland meer betrokken geweest bij de uitvoering van de standaard dan in de referentieregio (de regio Arnhem) en welke problemen hebben zich daarbij voorgedaan?
2. Zijn de opvattingen van de huisartsen en de vaccinatie-organisatie in de praktijken in de regio Eemland meer veranderd in de richting van de in de standaard voorgestane strategie dan in de referentieregio?
3. In hoeverre zijn er verschillen in gemiddeld aantal vaccins per 100 ziekenfondsverzekerden in de regio Eemland in 1993 ten opzichte van 1992 in vergelijking met de referentieregio?
4. Welke aanbevelingen kunnen op grond van de uitkomsten worden gedaan over de verdere invoering van een programma ter verhoging van de vaccinatiegraad in huisartspraktijken? Aan welke praktische en structurele eisen dient daarbij te worden voldaan?

Hieronder worden in het kort de *hoofdpijnen van de opzet* aangegeven. Een en ander wordt uitgewerkt in hoofdstuk 7.

De interventie betreft een planmatige sturing van activiteiten van participanten in het influenzavaccinatieveld. Dat zijn de huisartsen, doktersassistenten, apothekers, apothekersassistenten, de GGD, de specialisten, de ziektekostenverzekeraars en het algemene publiek. De bestaande overlegstructuren op bestuurlijk niveau zijn daarvoor aangesproken, zoals het bestuur van de Districts Huisartsen Vereniging (DHV), van de Regionale Huisartsen Vereniging (RHV), van de Werkgroep Deskundigheidsbevordering Huisartsen (WDH), de huisartsengroepsvertegenwoordigers (HAGRO), het regioteam van het Farmaco-Therapie Overleg (FTO), de doktersassistenten vereniging, de Klinische Demonstratie Commissie en de apothekersvereniging. Indien nodig is overleg geïnitieerd. Verschillende vormen van kennisoverdracht zijn gebruikt: lezing, casusbespreking, kennistoets, groepsdiscussie, feedback over vroeger handelen, schriftelijke informatie,

demonstratiemateriaal, publikaties in contactorganen en de algemene pers. Logistieke problemen met vaccinaflevering, verspreiding van oproepmateriaal en selectielijsten worden gesignaleerd en in overleg opgelost. Leidraad bij de uitvoering van de influenzavaccinatie is de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie, die in september 1993 is gepubliceerd en aan alle huisartsen in Nederland is toegestuurd. Een NHG-Standaard wordt uitgebracht door het NHG en bevat richtlijnen voor huisartsen.

Op bestuurlijk niveau is de RHV aangesproken via de HAGRO-vertegenwoordigersvergadering. Het contactorgaan WDH-berichten heeft een artikel opgenomen over het project. Het districts-FTO-team heeft elk FTO gestimuleerd, zowel via de apotheker als via de verantwoordelijke huisarts, om in september een bijeenkomst aan de standaard te wijden, waarbij de resultaten van het eerste vragenlijstonderzoek in 1992 en de prescriptiecijfers over 1992 van ziekenfondspatiënten zijn betrokken. De Werkgroep Deskundigheidsbevordering Assistenten (WDA) heeft een nascholingsbijeenkomst georganiseerd voor doktersassistenten en apothekersassistenten. In het ziekenhuis is, met extra uitnodigingen aan betrokken specialisten, een klinische demonstratie voor huisartsen en specialisten aan het onderwerp gewijd. Met de apothekers is de logistiek van de vaccinaflevering aan de praktijken en het gebruik van de selectielijsten afgesproken. Met de GGD is de voorlichting aan de bevolking gecoördineerd. Vanuit het DHV-bureau zijn alle huisartsen geïnformeerd over de belangrijkste punten uit de standaard, de selectiemethoden van de verschillende HIS'en en over de beschikbare hulpmiddelen als uitnodigingskaartjes en folders.

Door middel van schriftelijke vragenlijsten is bij huisartsen en apothekers een beeld verkregen van de verandering in opvattingen en praktijkorganisatie. Mondelinge interviews bij functionarissen van regionale beroepsorganisaties zijn gehouden teneinde een beeld te krijgen van het bereik van de interventie. Steeds is vergeleken met de situatie in de referentieregio.

Van de regionale zorgverzekeraars is opgave verkregen van de afgeleverde vaccins per 100 ziekenfondsverzekerden in 1992 en 1993, per praktijk. Daarnaast is elke praktijk om een eigen opgave gevraagd.

2.5 Verschillen tussen beide deelprojecten

Tussen de twee deelprojecten bestaan, naast overeenkomsten, ook duidelijke verschillen, zodat beide interventies kunnen worden gezien als complementair. Deze verschillen kunnen worden gedemonstreerd door beide deelprojecten kort te karakteriseren.

Het deelproject Midden Brabant is erop gericht na te gaan in hoeverre de vaccinatiegraad in een betrekkelijk grote populatie kan worden verhoogd door een strak georganiseerde, systematische aanpak, waarbij een aantal activiteiten ten behoeve van de deelnemende huisartsen is verricht. De huisarts staat centraal in het beslissingsproces, maar zoveel mogelijk administratieve taken (bijvoorbeeld etiketten en brieven printen) worden overgenomen TNO-PG. Een eventuele verandering van de praktijkvoering dient in dit deelproject gezien te worden als nevengevolg.

In het deelproject Eemland gaat het er primair om de huisartsen te bewegen bij de vaccinatie tegen influenza te handelen in overeenstemming met de NHG-standaard, zodat de praktijkvoering wordt verbeterd en als gevolg daarvan de vaccinatiegraad wordt verhoogd. In dit deelproject speelt de NHG-standaard een belangrijke rol. De interventie richt zich dus op gedragsverandering van de huisarts en de assistente; de laatste krijgt meer taken met betrekking tot de influenzavaccinatie.

2.6 Keuze van de regio's

De keuze van de regio Midden Brabant vloeyde in belangrijke mate voort uit bestaande contacten tussen TNO-PG en NIVEL enerzijds en apothekers en huisartsen in die regio anderzijds.

De regio Midden Brabant is gekenmerkt door een (middel)grote stad en een aantal kleinere omliggende gemeenten; hetzelfde geldt voor de regio Eemland.

In het deelproject Eemland is in 1992 gekozen voor Arnhem en omstreken als referentie-regio omdat het een gebied betreft dat qua inwonertal en urbanisatiegraad vergelijkbaar is met Eemland. In het deelproject Midden Brabant is vervolgens uitgegaan van dezelfde referentieregio. In bijlage 2 worden de gemeenten genoemd die onder de drie regio's vallen. De drie regio's hebben een inwonertal tussen de 200.000 en 300.000.

Bij de opzet van het deelproject is als uitgangspunt genomen de wens een relatief grote groep huisartsen erbij te betrekken, die te zamen een aanzienlijke populatie verzorgen. Dit in tegenstelling tot wat tot nu toe beschreven is in de Nederlandse literatuur, die veelal betrekking heeft op enkele praktijken. Volledige representativiteit, in die zin dat de populatie een aselechte steekproef zou zijn uit de Nederlandse bevolking, is niet nagestreefd. Zo kan reeds op voorhand gezegd worden dat de drie regio's niet (zonder meer) kunnen worden vergeleken met de grote steden. Deze laatste zijn gekenmerkt door een andere bevolkingsopbouw en problemen, waardoor de gezondheidszorg anders werkt.

2.7 Het medicatieprofiel

Zoals vermeld is het medicatieprofiel ontwikkeld door de KNMP-Werkgroep Influenza-vaccinatie. Ieder jaar wordt nagegaan of en in hoeverre het bijstelling behoeft. Het medicatieprofiel is in 1993 door enkele deskundigen beoordeeld (zie bijlage 3).

Het profiel bevat geneesmiddelen, waarvan gebruikers mogelijk tot een van de risicogroepen behoren (zie bijlage 3). De kans hierop hangt af van het type geneesmiddel. Vandaar

dat de werkgroep zogenaamde relevantiegraden (RG) heeft toegekend aan alle geneesmiddelen uit het profiel:

- RG 1: patiënt is mogelijk een risicopatiënt;
- RG 2: patiënt is waarschijnlijk een risicopatiënt;
- RG 3: patiënt is zeker een risicopatiënt.

Risicogroepen die mogelijk met behulp van het medicatieprofiel traceerbaar zijn zijn:

- 1.1 *Patiënten met afwijkingen en functiestoornissen van de luchtwegen en longen*
- 1.2 *Patiënten met afwijkingen die (kunnen) leiden tot insufficiëntia cordis*
- 1.3 *Patiënten met diabetes mellitus*
- 1.5 *Patiënten met recidiverende stafylokokkeninfecties*
- 2.1 *Patiënten die recent een beenmergtransplantatie hebben ondergaan*
- 2.3 *Kinderen in de leeftijd van 6 maanden tot 18 jaar die langdurig Acetyl Salicylzuur preparaten gebruiken*
- 3.1 *Personen met verminderde weerstand tegen infecties*

Voorts kunnen risicopatiënten opgespoord worden op grond van het feit dat zij eerder gevaccineerd zijn (dit zit ook in het medicatieprofiel).

Patiënten met chronische nierinsufficiëntie (1.4) kunnen niet via het medicatieprofiel worden getraceerd; HIV-geïnfecteerde personen (2.2) worden niet getraceerd.

In bijlage 3 zijn de risicogroepen en de daarbij voorgeschreven medicijnen opgenomen.

Met behulp van dit medicatieprofiel kunnen in apotheken lijsten met mogelijke risicopatiënten worden uitgedraaid, de zogenaamde medicatielijsten. Deze lijsten worden aan de betreffende huisartsen voorgelegd om gecorrigeerd te worden. Onderdeel van het deelproject Midden Brabant is een validatie van de medicatielijsten. Dit betekent dat in een aantal huisartspraktijken de medische gegevens van alle patiënten vergeleken worden met de gegevens op de medicatielijsten om op die wijze specificiteit, sensitiviteit en voorspellende waarde van de medicatielijst te kunnen bepalen (zie hoofdstuk 5).

Oorspronkelijk lag het in de bedoeling deze validatie voorafgaand aan het vaccinatieonderzoek te laten plaatsvinden. Toen dit door de tijdsdruk (zie hoofdstuk 4) niet meer mogelijk bleek, is besloten deze validatie achteraf te laten plaatsvinden, dat wil zeggen nadat de vaccinatiecampagne had plaatsgevonden.

2.8 Slotopmerkingen

Bij de definitie van risicogroepen dienen enkele opmerkingen gemaakt te worden. De GHI geeft richtlijnen wat voor soort patiënten tot de risicogroepen gerekend kunnen worden (zie tabel 2.1). In de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie zijn deze richtlijnen geoperationaliseerd naar diagnoses. Op basis van de richtlijnen en de diagnoses heeft de KNMP een medicatieprofiel opgesteld, dat wil zeggen dat de richtlijnen en diagnoses zijn vertaald naar medicijnen. Met dit medicatieprofiel kunnen in apotheken patiënten die één of meer van deze medicijnen voorgeschreven hebben gekregen geselecteerd worden (de medicatielijst). Uiteindelijk bepaalt de huisarts op basis van de medicatielijst, de NHG-Standaard, zijn medische kennis en zijn kennis van de patiënten welke patiënten naar zijn oordeel de echte risicopatiënten zijn.

Bovengenoemde procedure leidt tot de definitie van het begrip risicogroep zoals die in beide interventies en de rapportage daarover is gehanteerd. Daarnaast wordt het begrip risicogroep in dit rapport ook in een tweetal andere betekenissen gebruikt. Ten eerste de risicogroep die via de Gezondheidsenquête is berekend. Hierbij gaat het om zelfrapportage van personen, die melden dat zij aan bepaalde aandoeningen lijden. Ten tweede bij de nadere analyse (zie hoofdstuk 5). Hierbij zijn de volledige kaartenbakken in een aantal praktijken doorgelopen door de onderzoekers en is het oordeel over wel of geen risicopatiënt door de onderzoekers gebaseerd op de GHI richtlijnen en de NHG-Standaard.

3. DEELPROJECT MIDDEN BRABANT - OPZET

W. Davidse

R.J.M. Perenboom

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het deelproject Midden Brabant beschreven; die van het deelproject Eemland staat in hoofdstuk 7. Achtereenvolgens komen aan de orde de logistieke kant van de interventie in Midden Brabant (paragraaf 3.1) en de methodologische aspecten (paragraaf 3.2). De opzet van de nadere analyse, waarin de sensitiviteit, specificiteit en voorspellende waarde van het medicatieprofiel wordt bepaald, zal worden beschreven in hoofdstuk 5.

3.1 De logistieke ondersteuning

Het blijkt niet gemakkelijk te zijn curatief werkende artsen te betrekken bij preventieve activiteiten. Dit heeft te maken met enkele factoren (Verhaak et al., 1991; Nijland, 1991; LHV-NHG, 1992; Drenthen, 1993):

- de voornamelijk curatieve attitude van de huisarts;
- twijfel aan de effectiviteit van preventie op patiëntniveau;
- voor de uitvoering van een aantal preventieve activiteiten ontbreekt het huisartsen aan faciliteiten als voldoende praktijkassistentie en andere ondersteuning, computer-faciliteiten (dit laatste wordt geleidelijk beter);
- in een aantal huisartspraktijken is de werkbelasting van huisarts en paramedisch personeel voor wat betreft de curatieve zorg dermate hoog dat preventieve zorg het kind van de rekening wordt; dit geldt te meer wanneer deze preventieve zorg niet apart wordt gehonoreerd;

Een kenmerk van het deelproject Midden Brabant is het systematisch en zo optimaal mogelijk ondersteunen van huisartsen bij het indiceren en uitnodigen van tegen influenza te vaccineren patiënten (in 1993). De door apothekers te leveren medicatieprofielen en

een uitgebreide logistieke ondersteuning spelen hierbij een belangrijke rol. Deze ondersteuning is verzorgd door TNO-PG. Het gaat daarbij om de volgende activiteiten:

- het namens de deelnemende huisartsen aan de deelnemende apothekers verzoeken een selectie te maken van patiënten (met adres en enkele demografische kenmerken), conform de criteria van het medicatieprofiel (in de praktijk werd daartoe speciale programmatuur ontwikkeld door de software huizen);
- het versturen namens de deelnemende apothekers van een door hen ondertekende toestemmingsbrief aan de geselecteerde patiënten (dit onderdeel werd pas tijdens het project ingelast, zie paragraaf 4.4);
- het verzamelen van de door de apothekers geselecteerde gegevens;
- het verwerken van deze gegevens. In de eerste plaats ging het erom de verschillende geneesmiddelen per patiënt te rangschikken; daarna werd per huisarts(praktijk) een patiëntenbestand gemaakt;
- het verstrekken van een lijst aan de deelnemende huisartsen met de door de apothekers geselecteerde patiënten. Hierbij is het verzoek gedaan om ten eerste na te gaan welke van deze patiënten geschrapt dienen te worden, omdat ze - naar het oordeel van de betreffende huisarts - niet tot een van de risicogroepen behoren of anderszins niet uitgenodigd dienen te worden. Ten tweede om patiënten die niet op de lijst staan, maar die volgens de betreffende huisarts wel degelijk in aanmerking komen om gevaccineerd te worden, eraan toe te voegen. Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat zowel bij het schrappen als bij het toevoegen de huisartsen bepalen op welke wijze ze daarbij te werk gaan;
- het nagaan bij alle deelnemende huisartsen op welke wijze risicopatiënten uitgenodigd worden;
- het (desgewenst) verzorgen van een schriftelijke uitnodiging aan de patiënten die volgens de huisartsen in aanmerking komen voor de vaccinatie. Deze brieven zijn door de betreffende huisartsen ondertekend en bevatten desgewenst een recept en data van het vaccinatiesprekeuur;
- het na de vaccinaties verzamelen van door de huisartsen ten behoeve van het onderzoek bijgehouden gegevens over de vaccinatie.

3.2 Methodologische aspecten

In twee proefgebieden (Midden Brabant en Eemland) hebben interventies plaatsgehad, met de regio Arnhem als referentie. De twee interventies verschillen enigszins qua opzet en doel en zijn daarom niet (zonder meer) te vergelijken. In deze paragraaf wordt uitsluitend gesproken van de interventie in Midden Brabant. De opzet van de interventie in Eemland wordt beschreven in hoofdstuk 7. In deze paragraaf worden methodologische aspecten van het deelproject Midden Brabant beschreven. Aandacht wordt achtereenvolgens geschonken aan de opzet in het algemeen, kenmerken van praktijken en patiënten, alsmede de wijze waarop de vaccinatiegraad in de regio Midden Brabant kan worden vergeleken met die in de referentieregio.

3.2.1 Opzet van het deelproject

Het verschil tussen de interventie- en de referentieregio kan als volgt worden weergegeven (zie schema 3.1).

Schema 3.1 Opzet interventie Midden Brabant in vergelijking met situatie referentieregio

Regio	Samenstelling interventie
Midden Brabant	Logistieke ondersteuning van huisartsen + medicatieprofiel + advies GHI en NHG
Referentieregio	Medicatieprofiel (eventueel) + advies GHI en NHG

Tussen de twee regio's bestaat verschil in het gebruik van het medicatieprofiel. In Midden Brabant gebeurt dat op systematische wijze. In de referentieregio hangt het al dan niet gebruiken van het medicatieprofiel af van bestaande afspraken tussen huisartsen en apothekers.

In beide regio's krijgen de huisartsen advies over het vaccinatiebeleid. Dat bestaat uit de eerder genoemde brief van de GHI aan alle artsen in Nederland en uit de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie die in september 1993 is verschenen en aan alle Nederlandse huisartsen is gestuurd. Ondanks het feit dat de onderzoekers in de schriftelijke contacten met de deelnemende huisartsen in Midden Brabant enkele malen

verwezen hebben naar deze adviezen, kan verwacht worden dat het effect van deze factor min of meer gelijk is in beide regio's.

Het duidelijkste verschil bestaat hierin dat in Midden Brabant de aan het onderzoek deelnemende huisartsen een uitgebreide logistieke ondersteuning krijgen, terwijl deze in de referentieregio ontbreekt.

Uiteindelijk gaat het om de vraag of en in welke mate de vaccinatiegraad in Midden Brabant omhoog gaat als gevolg van de interventie. Deze is in theorie op verschillende manieren te meten, via huisartsen en apothekers. Daarbij is het niet alleen van belang inzicht te krijgen in eventuele verschillen tussen de interventie- en referentieregio na de interventie (eind 1993). Ook dient gepoogd te worden informatie te verzamelen over de situatie vóór de interventie (eind 1992). Zo wordt inzicht verkregen in de uitgangspositie van beide regio's. Vandaar dat in het onderzoek ook een nulmeting is verricht. Als achtergrondinformatie kunnen dienen de metingen van de vaccinatiegraad in de Gezondheidsenquête van het CBS en door de NIS (op landelijk niveau).

Schematisch weergegeven ontstaat de volgende ideaaltypische opzet van de meting van de vaccinatiegraad (zie schema 3.2).

Schema 3.2 Ideaaltypische opzet van de metingen van de vaccinatiegraad in Midden Brabant, de referentieregio en Nederland^{*}

Regio	1992			1993		
	Via huisartsen	Via apothekers	Via CBS/NIS	Via huisartsen	Via apothekers	Via CBS/NIS
Midden Brabant	+	+		+	+	
Referentieregio	+	+		+	+	
Nederland			+			+

^{*} + betekent dat een meting theoretisch mogelijk is

Bij de uitvoering werd spoedig duidelijk dat enkele dingen niet haalbaar zouden zijn. In de eerste plaats moet, wanneer men de vaccinatiegraad via de huisartsen meet, dat in beide regio's op dezelfde manier gedaan worden. Dat nu bleek niet mogelijk. In Midden Brabant hielden de deelnemende huisartsen ten behoeve van het onderzoek gegevens bij over de vaccinatiestatus van de patiënten; in de referentieregio was dat onmogelijk, aangezien in dat geval van een referentieregio dan geen sprake meer zou zijn. Dus om

de twee regio's te vergelijken, dient de meting op een andere wijze te geschieden, en wel via de apothekers in de twee regio's (zie verder paragraaf 3.2.3). Voorts is een met de resultaatmeting vergelijkbare nulmeting via huisartsen niet mogelijk, omdat de huisartsen in 1992 niet systematisch gegevens hebben bijgehouden. Wel is aan de huisartsen gevraagd een schatting te maken van het aantal vaccinaties bij hun patiënten in 1992. Zo ontstaat het volgende beeld (schema 3.3).

Schema 3.3 Praktische opzet van de metingen van de vaccinatiëgraad in Midden Brabant, de referentiëregio en Nederland¹

Regio	1992			1993		
	Via huisartsen	Via apothekers	Via CBS/NIS	Via huisartsen	Via apothekers	Via NIS
Midden Brabant	(+)	+		+	+	
Referentiëregio		+			+	
Nederland			+			+

¹ + betekent dat een meting heeft plaatsgevonden, (+) dat dit een schatting betreft

Het is niet mogelijk de resultaten van het onderzoek te vergelijken met de uitkomsten van de Gezondheidsenquête van het CBS uit 1993, omdat deze laatste resultaten op dit moment nog niet bekend zijn. Wel kunnen de resultaten worden vergeleken met de uitkomsten van het NIS-enquête. Wat betreft de regio Midden Brabant is het in beginsel mogelijk via de apotheken de vaccinatiëgraad en de verandering daarin in de periode 1992-1993 in de groep aan het onderzoek deelnemende huisartsen te vergelijken met die in de groep niet-deelnemers.

3.2.2 Kenmerken van praktijken en patiënten

Enkele praktijkkenmerken, waarvan redelijkerwijs kan worden aangenomen dat zij relevant zijn voor het onderwerp, zijn in het onderzoek betrokken. Hierbij is ook aansluiting gezocht bij de kenmerken die reeds in 1992 in het deelproject Eemland waren opgenomen. Het betreft de volgende kenmerken:

- leeftijd en geslacht van de arts;
- praktijkvorm (solo-, duo-, groepspraktijk);

- praktijkomvang;
- de mate van automatisering van het patiëntenbestand (niet geautomatiseerd, het soort gegevens in het HIS: alleen administratieve gegevens, ook patiëntengegevens, diagnoses e.d.)
- sinds wanneer het patiëntenbestand geautomatiseerd is;
- al dan niet eerder aan preventie-projecten deelgenomen;
- al dan niet in 1992 patiënten persoonlijk opgeroepen voor de griepvaccinatie;
- het aantal gevaccineerden in 1992 (schatting);
- al dan niet in 1992 de medicatielijst gebruikt;
- wijze van selectie van de risicopatiënten in 1993 (medicatielijst, eigen lijst van 1992, ruiters op patiëntenkaarten, kaartenbak doorgelopen, elektronische ruiters, patiëntenbestand in computer doorgelopen, geselecteerd in computer door middel van trefwoorden, geselecteerd in computer door middel van ICPC-codes).

Van de door de apothekers geselecteerde en door de huisartsen toegevoegde patiënten zijn enkele gegevens verzameld. Ten behoeve van de uiteindelijke selectie van de uit te nodigen patiënten door de huisarts betreft het de volgende gegevens:

- naam en adres;
- geslacht;
- geboortedatum;
- medicatie.

Ten behoeve van het onderzoek gaat het om de volgende gegevens:

- geslacht;
- geboortedatum (leeftijd van door huisarts toegevoegde patiënten);
- verzekeringsvorm;
- medicatie van de patiënten op de medicatielijst;
- risicogroep van door huisartsen toegevoegde patiënten;
- al dan niet gevaccineerd (in 1993).

Op grond van het voorgaande kan de vaccinatiegraad via de deelnemende huisartsen in Midden Brabant worden bepaald; deze vaccinatiegraad wordt op twee manieren gedefinieerd. Ten eerste als het percentage van alle in het kader van het onderzoek opgeroepen patiënten dat gevaccineerd is; ten tweede als het aantal gevaccineerden per 100 patiënten in de betreffende huisartspraktijk.

Gegeven de opzet van de studie is in de analyses voornamelijk volstaan met beschrijvende statistiek, waarbij op zowel patiënt- als praktijkniveau bivariate analyses zijn gepleegd. Toetsing van verschillen tussen groepen vond plaats met behulp van de Chi-kwadraat toets, t-test en ANOVA-procedure.

3.2.3 Vergelijken van de vaccinatiegraad

In paragraaf 3.2.1 is uiteengezet dat het voor het vergelijken van de vaccinatiegraad in Midden Brabant en de referentieregio, alsmede voor de vergelijking tussen enerzijds de vaccinatiegraad in 1992 en anderzijds die in 1993, noodzakelijk is dit te doen via de apotheken. Alleen op deze manier kan een uniforme meting gedaan worden. Dit kan in theorie op verschillende wijzen geschieden, waarbij het van belang is dat de meting in beide regio's en beide jaren op dezelfde manier wordt uitgevoerd. Overwogen is het medicatieprofiel als basis te gebruiken. Nadeel hiervan is dat er tussen de regio's verschillen aanwezig kunnen zijn in het percentage 'vals positieven', dat wil zeggen patiënten die wel op de medicatielijst staan, maar geen risicopatiënten zijn (bijvoorbeeld hypertensie-patiënten). Ook dienen 'vals negatieven', dat wil zeggen patiënten die wel risicopatiënt zijn, maar niet op de medicatielijst staan, noodgedwongen buiten de vergelijking gehouden te worden.

Gekozen is daarom om de vergelijking tussen de regio's te baseren op grond van het aantal de door de apothekers afgeleverde vaccins. Dit is een vrij grove maat, omdat in de praktijk ook niet-risicopatiënten gevaccineerd zullen worden, waar bij deze manier van vergelijken geen rekening mee gehouden kan worden. Dit fenomeen doet zich evenwel in beide regio's voor. Een voordeel is dat de door de huisartsen toegevoegde

patiënten wel meegeteld worden. De aantallen afgeleverde vaccins kunnen gerelateerd worden aan het aantal patiënten in de verschillende apotheken.

Met behulp van deze werkwijze kan in Midden Brabant ook een vergelijking worden gemaakt tussen de vaccinatiegraad van de praktijkpopulatie van aan het onderzoek deelnemende huisartsen en die van de niet-deelnemers.

Aan de apothekers zijn van 1992 en 1993 gegevens gevraagd over:

- aantallen geleverde vaccins
- aantallen patiënten die zijn ingeschreven bij de apotheken.
- aantallen aan patiënten van deelnemende huisartsen geleverde vaccins (in Midden Brabant).

In hoofdstuk 4 over de procesbeschrijving wordt nader aangegeven hoe de vergelijking van de vaccinatiegraad uiteindelijk in de praktijk gestalte heeft gekregen.

4. DEELPROJECT MIDDEN BRABANT - PROCESBESCHRIJVING

W. Davidse

R.J.M. Perenboom

Dit hoofdstuk handelt over de manier waarop het onderzoek in de praktijk werd uitgevoerd. Zoals reeds bleek uit de opzet van het onderzoek, werd hierbij aansluiting gevonden bij bestaande zorgstructuren, hetgeen beperkingen oplegt aan het onderzoek, bijvoorbeeld met betrekking tot gegevensverzameling. Achtereenvolgens komen aan de orde de benadering van de apothekers en huisartsen (paragraaf 4.1), de deelname aan het onderzoek (paragraaf 4.2), de installatie van programmatuur met behulp waarvan de apothekers de patiënten konden selecteren overeenkomstig het medicatieprofiel (paragraaf 4.3), de toestemmingsprocedure die nodig bleek in verband met de Wet persoonsregistratie (paragraaf 4.4), de correctie door de huisartsen, dat wil zeggen het corrigeren van de medicatielijst voor patiënten die volgens de huisarts niet uitgenodigd dienden te worden, alsmede het toevoegen van patiënten die niet op de medicatielijst stonden, maar volgens de huisarts wel uitgenodigd moesten worden (paragraaf 4.5), de uitnodigingsprocedure en de vaccinaties (paragraaf 4.6), de vergelijking van de vaccinatiegraad in de drie regio's (paragraaf 4.7) en tenslotte de resultaten van de afsluitende enquête onder huisartsen en apothekers (paragrafen 4.8 en 4.9). De resultaten van de kwantitatieve analyses met betrekking tot de medicatielijst en de vaccinatie worden beschreven in hoofdstuk 6.

Bij dit alles was van groot belang de datum waarop de vaccinaties worden gegeven, dat wil zeggen vanaf 1 november. De uitnodigingsbrieven moesten voor die tijd zijn verstuurd. Om die reden was een strakke tijdsplanning noodzakelijk. Het Praeventiefonds besloot op 24 mei 1993 subsidie te verstrekken, waarna de uitvoering van het deelproject kon beginnen. Het bestuur van de DHV Midden Brabant besloot eind juni medewerking te geven aan het onderzoek, de apothekers in Midden Brabant deden dat tijdens de eerste vergadering na de zomervakantie, in augustus. Vervolgens werden de afzonderlijke huisartsen en apothekers benaderd.

Het deelproject werd vanuit Midden Brabant begeleid door J.M.B.C.M. Verwer en H.R.T. Vermast, beiden huisarts te Tilburg en P.H. Hofman, apotheker te Tilburg.

4.1 Benadering apothekers en huisartsen

Gezien de opzet van het onderzoek was het noodzakelijk huisartsen en apothekers te selecteren die gevestigd zijn in dezelfde regio. De gebiedsindeling die de KNMP in Midden Brabant hanteert, is vrijwel dezelfde als die van de LHV (DHV). Besloten werd om alle huisartsen te benaderen die gevestigd zijn in de gemeenten die tot de regio van de DHV Midden Brabant behoren, en vervolgens alle apothekers die werkzaam zijn in dit gebied (in bijlage 2 wordt aangegeven welke gemeenten tot de regio Midden Brabant horen). Later bleek dat de adressen van de apothekers in Oisterwijk ontbraken, zodat zij niet waren benaderd en derhalve buiten het onderzoek moesten blijven; de huisartsen in Oisterwijk vielen om deze reden ook af.

De adressen van de huisartsen in Midden Brabant en die van de apothekers in Midden Brabant, Eemland en de referentieregio zijn verkregen van respectievelijk de DHV Midden Brabant en de KNMP. Omdat het ging om forse aantallen huisartsen en apothekers, waren bij het verzoek om aan het onderzoek mee te doen persoonlijke contacten over het algemeen niet mogelijk. Alle brieven die zijn verstuurd naar de huisartsen en apothekers in Midden Brabant zijn besproken met de genoemde begeleidende huisartsen en apotheker. In een later stadium van het onderzoek is er, naast schriftelijke communicatie, veel telefonisch contact geweest tussen de onderzoekers en de deelnemende huisartsen en apothekers. Wat betreft contacten met de deelnemende apothekers heeft de begeleidende apotheker daarvan een belangrijk deel voor zijn rekening genomen.

De apothekers in de referentieregio werden eveneens schriftelijk benaderd met het oog op het vergelijken van de vaccinatiegraad (zie paragraaf 3.2.3). Hetzelfde geldt voor de apothekers in de regio Eemland, ten aanzien van wie met de onderzoekers van het deelproject Eemland werd afgesproken dat TNO-PG de contacten zou onderhouden; dit

om een zo groot mogelijke standaardisatie van de meting te bewerkstelligen. De brieven zijn eerst besproken met apothekers uit beide regio's.

In de eerste brief aan de huisartsen en apothekers in de drie regio's werd het doel van het onderzoek beschreven, werd gerefereerd aan de verkregen instemming van de beroepsgroepen, en werd kort weergegeven wat verwacht werd van de deelnemers. Aan de apothekers werd gevraagd de medicatiehistorie van 1992 te bewaren, terwijl de huisartsen werd verzocht een korte vragenlijst in te vullen, met als doel zicht te krijgen op praktijkenmerken (zie paragraaf 3.2.2). Non-respondenten kregen eenmaal een rappelbrief.

4.2 Deelname apothekers en huisartsen

In totaal zijn in Midden Brabant 38 apotheken benaderd (zie voor de deelname van de apothekers in Eemland en de referentieregio paragraaf 4.7). Met apothekers in al deze apotheken is telefonisch overleg gevoerd. Uiteindelijk zijn gegevens geleverd door 27 apotheken. De redenen van 11 apotheken om af te zien van medewerking waren als volgt:

- drie apotheken waren om computertechnische redenen niet in staat om gegevens te leveren, omdat hun systeem alleen de gewenste gegevens kon printen, terwijl voor het onderzoek aanlevering op diskette of tape noodzakelijk was (zie verder de volgende paragraaf over de installatie van de programmatuur);
- twee apotheken zagen van medewerking aan het onderzoek af vanwege het net verschenen rapport van de Registratiekamer over de verstrekking van persoonsgegevens door apothekers aan huisartsen ten behoeve van de griepvaccinatie (Registratiekamer, 1993, zie ook paragraaf 4.4);
- twee apotheken deden niet mee omdat de huisartsengroep waarmee zij samenwerken, van medewerking afzag; de reden hiervoor was dat deze huisartsen de vaccinaties al enkele jaren op een bepaalde, enigszins van het onderzoek afwijkende, manier uitvoeren;

- drie apotheken slaagden er niet in de gegevens te leveren in de korte tijd die daarvoor beschikbaar was;
- niet nader omschreven redenen: één apotheek.

In totaal zijn 144 huisartsen benaderd, werkzaam in 110 praktijken. Aan het onderzoek wilden in eerste instantie 80 huisartsen in 62 praktijken (56%) meedoen. De reden dat 44% niet aan het onderzoek wilde deelnemen is niet volledig bekend. In een aantal gevallen (n = ± 15) hebben niet-deelnemers aangegeven dat zij zelf al geruime tijd de vaccinaties op een bepaalde manier verzorgen. De in het onderzoek gekozen procedures doorkruisten hun werkwijze.

Een aantal huisartsen, dat zich in eerste instantie had opgegeven, is in een later stadium afgevallen. De redenen hiervoor waren als volgt:

- 15 huisartsen vielen af omdat de apotheker met wie zij samenwerken, niet mee deed met het onderzoek
- met 2 apotheekhoudende huisartsen die zich als deelnemers hadden aangemeld, werd afgesproken dat zij buiten het onderzoek zouden blijven, met het oog op de gewenste uniforme werkwijze.
- 3 huisartsen hebben naderhand expliciet aangegeven niet mee te doen vanwege de actieve uitnodiging van patiënten; in het verleden hebben zij dat eenmaal gedaan en met de patiënten afgesproken dat wie geen gehoor zou geven aan die oproep, in het vervolg geen uitnodiging meer zou krijgen;
- 4 huisartsen vielen af om overige en niet gespecificeerde redenen

Resteerden 56 aan het onderzoek deelnemende huisartsen, werkzaam in 42 praktijken (38% van de in eerste instantie aangeschreven praktijken). De gemeenten waarin de deelnemende huisartsen c.q. apotheken gevestigd zijn, hadden per 01-01-1994 gezamenlijk ruim 262.600 inwoners (CBS, 1994). Van 40 van de 42 deelnemende huisartspraktijken is het (geschatte) aantal patiënten bekend: in totaal zijn dat 126.732 patiënten (gemiddeld 3.168). Gesteld dat de 2 praktijken waarvan het aantal patiënten niet bekend

is gemiddeld een even groot aantal patiënten heeft, dan komt het totale aantal patiënten op 133.069, zijnde 49% van het totale aantal inwoners van de betreffende gemeenten.

De vraag is hoe representatief de regio, de totale praktijkpopulatie en de deelnemende huisartsen zijn. Wat de regio betreft, werd al bij de opzet van het onderzoek vermeld dat representativiteit, in die zin dat de populatie een aselechte steekproef zou zijn uit de Nederlandse bevolking, niet is nagestreefd. Dat kan ook niet, omdat bijvoorbeeld de grootstedelijke agglomeraties zoals Amsterdam en Den Haag worden gekenmerkt door een andere bevolkingsopbouw.

Over de mate waarin de totale praktijkpopulatie van de deelnemende huisartsen representatief is voor de totale bevolking van de regio Midden Brabant kan het volgende worden opgemerkt. Bij de opzet van het deelproject is als uitgangspunt genomen de wens een relatief grote groep huisartsen erbij te betrekken, met te zamen een aanzienlijke populatie. De gezamenlijke praktijkpopulatie van 133.069 personen voldoet hieraan. De kans is klein dat deze op het punt van het aantal risicopatiënten, met de daarbij horende demografische kenmerken, zal afwijken van de totale bevolking in Midden Brabant.

Aan alle huisartsen is gevraagd een korte vragenlijst in te vullen, ook aan degenen die niet aan het onderzoek zouden meedoen. Van de 144 huisartsen, werkzaam in 110 praktijken, hebben wij een ingevulde enquête teruggekregen van 111 huisartsen (in 85 praktijken), oftewel 77%. Met andere woorden, van 55 van de niet deelnemende huisartsen (in 43 praktijken) zijn gegevens over persoons- en praktijkkenmerken beschikbaar. Om een vergelijking te maken is op twee niveau's geanalyseerd, namelijk op het individuele huisartsenniveau en op het niveau van de praktijken. Dit laatste omdat huisartsen die in duo- of groepspraktijken werken op dat niveau ook gelijke kenmerken hebben, uitgezonderd leeftijd en geslacht. Indien deze laatste twee kenmerken in de analyses betrokken zijn, is alleen gekeken naar de solopraktijken.

Wat betreft de kenmerken van artsen en praktijken zijn de volgende gegevens beschikbaar:

- leeftijd van de arts;
- geslacht van de arts;
- praktijkvorm (solo-, duo- of groepspraktijk);
- praktijkomvang;
- mate van automatisering van het patiëntenbestand (geheel niet, alleen administratief, ook patiëntgegevens, ook op diagnosesniveau);
- het wel of in 1992 patiënten opgeroepen hebben voor griepvaccinatie;
- het wel of niet al eerder hebben meegedaan aan preventieprojecten;
- het aantal personen dat in 1992 tegen griep is gevaccineerd;
- wie de vaccinatie in 1993 zou gaan uitvoeren (de huisarts zelf, de assistente of beiden);
- of de assistente bij de selectie van risicopatiënten wel of niet kan helpen;
- of in 1992 gebruik is gemaakt van een medicatielijst van apothekers.

Uit de vergelijking van de groep deelnemende huisartsen respectievelijk praktijken versus de groep niet deelnemende huisartsen respectievelijk praktijken blijkt dat er geen verschil tussen beide groepen is wat betreft de geslachts- en leeftijdsopbouw, praktijkvorm en praktijkomvang, noch wat betreft het (geschatte) aantal personen dat in 1992 tegen griep is gevaccineerd, het wel of in 1992 patiënten opgeroepen hebben voor de griepvaccinatie, het wel of niet al eerder hebben meegedaan aan preventieprojecten en of de assistente bij de selectie van risicopatiënten wel of niet kan helpen.

Op een drietal kenmerken zijn wel verschillen aanwezig, namelijk in de mate van automatisering, wie de vaccinatie zou gaan uitvoeren en het al dan niet gebruik hebben gemaakt van een medicatielijst in 1992 (tabel 4.1).

Tabel 4.1 Verschillen tussen deelnemende en niet deelnemende praktijken

	deelnemend	niet deelnemend	totaal
<i>automatisering</i>			
niet	14	6	20
administratief	0	7	7
patiëntgegevens	8	13	21
diagnosen	20	8	28
totaal	42	34	76
<i>vaccinatieuitvoering 1993</i>			
arts	4	10	14
assistente	10	4	14
beiden	28	18	46
totaal	42	32	74
<i>gebruik medicatielijst in 1992</i>			
ja	7	14	21
nee	33	16	49
totaal	40	30	70

Onder de deelnemende praktijken zijn zowel meer totaal niet geautomatiseerde als ook meer volledig geautomatiseerde praktijken (dat wil zeggen dat zij ook diagnosen in het geautomatiseerde patiëntenbestand hebben) aanwezig in vergelijking met de niet deelnemende praktijken ($X^2=15.9$, $df=3$, $p<0,01$). In de deelnemende praktijken zal met name de assistente vaker de vaccinatie in 1993 gaan uitvoeren, terwijl dat in de niet deelnemende praktijken vaker de huisarts zelf zal zijn ($X^2=6,1$, $df=2$, $p<0,05$) en tenslotte is in de deelnemende praktijken in 1992 minder vaak gebruik gemaakt van een medicatielijst dan in niet deelnemende praktijken ($X^2=6,9$, $df=1$, $p<0,01$). Via een regressie-analyse, waarin bovenstaande praktijkkenmerken zijn ingevoerd, wordt bovenstaand beeld nog eens bevestigd.

Een verklaring voor bovengenoemde onderscheiden kan zijn dat juist artsen die voorheen nog geen gebruik hebben gemaakt van een apothekerslijst in het onderzoek aanleiding zagen om dit nu wel eens te doen. Wat betreft de automatiseringsgraad kan het zo zijn dat niet geautomatiseerde artsen 'over de streep' getrokken zijn door het feit dat een aantal logistieke werkzaamheden overgenomen worden door TNO-PG (bijvoorbeeld het uitdraaien van etiketten en brieven). Hierdoor is het voor deze groep ook gemakkelijker om in korte tijd een groot aantal patiënten tegelijk te benaderen. Dat er zich ook meer volledig geautomatiseerde praktijken onder de deelnemers bevinden zou veroorzaakt

kunnen worden door het feit dat zij 'voorop' lopen in een aantal ontwikkelingen ten opzichte van de anderen en daarom eerder mee doen.

4.3 Installatie programmatuur en de selectie in de apotheken

Alvorens de apothekers via TNO-PG gegevens aan de deelnemende huisartsen konden verstrekken, dienden zij te beschikken over de nieuwste versie van het medicatieprofiel (zie hoofdstuk 2). Tevens was het, met het oog op de verwerking van de - grote hoeveelheid - gegevens, noodzakelijk dat de apothekers deze gegevens aan TNO-PG zouden verstrekken op diskette of tape. Zowel voor de nieuwe versie van het profiel als voor het op diskette/tape zetten van de gegevens moest door de betreffende software huizen specifieke computerprogrammatuur geïnstalleerd worden in de deelnemende apotheken. In deze fase van het onderzoek deden zich, in het bijzonder als gevolg van de grote tijdsdruk, her en der problemen voor. Over het algemeen konden die worden opgelost, vooral ook door de zeer actieve betrokkenheid van de begeleidend apotheker in Tilburg.

Tijdens deze fase van het onderzoek deed zich een aantal problemen voor - met name maar niet uitsluitend ten aanzien van de programmatuur voor de gegevenslevering op tape of diskette -, die uiteindelijk opgelost konden worden, zij het met veel moeite:

- in totaal bleek er een vijftal verschillende computersystemen te zijn in de apotheken;
- de installatie van de programmatuur werd sterk vertraagd door vakanties. Uiteindelijk was het klaar in de derde week van september, wat voor het onderzoek zeer laat was. Bovendien was in deze periode zeer veel overleg nodig tussen onderzoekers en de begeleidend apotheker enerzijds, en de software huizen en apothekers anderzijds. Vanwege de grote tijdsdruk was het niet mogelijk eerst proef te draaien met alle systemen, hetgeen achteraf gezien zeer wenselijk zou zijn geweest;
- na de installatie van de programmatuur en de levering van de gegevens aan TNO-PG bleek het in enkele gevallen zo te zijn dat het één bestand van verschillende

apotheken betrof, zodat ordening van de gegevens per apotheek niet mogelijk was. Dit was met het oog op de verwerking van de gegevens wel noodzakelijk. Om deze reden was aparte programmatuur nodig, hetgeen ook tot vertraging leidde.

- ondanks overleg met het betreffende software huis bevatte de door één apotheker geleverde diskette een niet te verwerken bestand. Hierdoor was weer overleg nodig met het software huis, waardoor ook vertraging optrad;
- er bleek in zoverre een verschil te bestaan tussen enerzijds de bestanden die geleverd werden aan TNO-PG en anderzijds de prints die apothekers normaliter maken, dat in de bestanden voor TNO-PG geen relevantiegraden waren vermeld;
- tenslotte viel op dat eenmalig gebruikte geneesmiddelen ook in het bestand zaten (zie later).

Voorts deden zich enkele duidelijke problemen voor, die niet vielen te corrigeren:

- Eén software huis (2 apothekers in Midden Brabant) was niet betrokken bij de gesprekken over het medicatieprofiel van de KNMP; bovendien kon het betreffende systeem de gewenste gegevens alleen printen;
- in één apotheek heeft de selectie van patiënten van de aan het onderzoek deelnemende huisartsen zodanige problemen opgeleverd dat, zo bleek later, nogal wat patiënten niet in het aan TNO-PG geleverde bestand zaten;
- in een aantal gevallen zaten overleden en verhuisde patiënten nog in het geselecteerde bestand.
- het voorgaande werd deels veroorzaakt doordat in de computers van de apothekers niet alle gegevens op uniforme wijze zijn vastgelegd (dit geldt bijvoorbeeld voor al dan niet overledenen, voor zover bekend, en in een enkel geval ook voor het al dan niet afgezet zijn van griepvaccins in het vorige jaar, doordat men van vaccinafleveringen een aparte record heeft gemaakt). Voor de normale praktijkvoering is dat niet bezwaarlijk, in tegenstelling tot de situatie in het onderzoek waar een uniforme wijze van levering van gegevens noodzakelijk was;
- de LISZ/AGB-code (een unieke code voor iedere arts in Nederland) van de deelnemende huisartsen, waarop de gegevens zijn geselecteerd, bleken niet op een unifor-

me wijze ingebracht te zijn in de verschillende systemen. Over het algemeen was dat geen onoverkomelijk probleem, zij het dat correctie zeer tijdrovend was voor de onderzoekers; van één huisartspraktijk echter zat een fors aantal patiënten niet in het bestand, zo bleek toen de medicatielijst naar de betreffende praktijk werd gestuurd.

4.4 Toestemmingsprocedure en privacy-aspecten

In de opzet van het onderzoek is uitgegaan van de her en der in het land bestaande praktijk dat apothekers gegevens leveren aan huisartsen op verzoek van de laatste. Deze gegevens betreffen het gebruik van bepaalde geneesmiddelen in het voorafgaande jaar. In de brief, waarin wij medewerking vroegen van de huisartsen, werd gesteld dat, indien zij aan het onderzoek zouden meedoen, wij namens hen een aantal dingen zouden doen, waaronder het verzamelen en rangschikken van gegevens van de apotheek.

In een juridisch advies van de KNMG, dat op verzoek van de huisartsen in de regio Midden Brabant is gegeven, stond dat de gekozen opzet met betrekking tot de privacy-bescherming niet voldoende was. Daarom is ervoor gekozen aan de patiënten toestemming te vragen voor de levering van gegevens van de apotheek (de medicatielijst) aan de betreffende huisarts.

Het korte tijd later uitgekomen rapport van de Registratiekamer (zie paragraaf 4.2) gaf ook aan dat toestemming voor het leveren van gegevens vereist was.

4.4.1 De toestemmingsprocedure en de planning van het onderzoek

Een complicerende factor bleek de tijdsdruk te zijn. Toen de beslissing werd genomen de toestemmingsprocedure in te bouwen in het onderzoek, waren we reeds gebonden aan een krappe planning. De oorzaak hiervan lag in:

- de datum waarop het onderzoek kon beginnen (het Praeventiefonds liet op 24 mei 1993 weten dat we subsidie zouden krijgen);
- de vakantie-periode die spoedig volgde, waardoor het leggen van officiële contacten in een aantal gevallen op zich liet wachten;
- de installatie van programmatuur in apotheken werd eerst in de loop van de maand september, en in een aantal gevallen pas eind september gerealiseerd door de software bedrijven;
- de toestemmingsprocedure nam ook enkele weken in beslag;
- de datum waarop de hele gegevensverwerking klaar moest zijn lag min of meer vast, aangezien de huisartsen vanaf 1 november zouden gaan vaccineren.

4.4.2 De toestemmingsprocedure in de praktijk

De deelnemende apothekers hebben een brief met een standaardtekst geschreven en ondertekend (zie bijlage 4); TNO-PG heeft de verzending van deze brieven verzorgd. Patiënten die om welke reden dan ook niet wensten dat hun medicatiegegevens aan hun huisarts ter hand zouden worden gesteld, konden dat kenbaar maken bij de betreffende apotheek. Voor dit 'geen-bezwaar-systeem' is gekozen omdat het feitelijk onmogelijk werd geacht iedereen actief toestemming te laten geven. Dit was te meer het geval omdat de planning, zoals reeds vermeld werd, zeer krap was. In de brieven was opgenomen dat men voor een bepaalde datum diende te reageren. Toen later deze datum niet haalbaar bleek vanwege de late installatie van de programmatuur, is besloten de datum door middel van een voetnoot te wijzigen.

Enkele apothekers hebben afgezien van het schrijven van een brief. In een enkel geval omdat men van mening was dat de toestemming al in het geldende privacyreglement was geregeld, in enkele andere gevallen omdat men het niet eens was met de procedure.

Er is, gezien de schaal waarop het experiment geschiedt - in eerste instantie hebben een kleine 85 huisartsen gemeld mee te doen aan het onderzoek; op het moment waarop de discussie over de toestemmingsprocedure speelde meldden zich nog huisartsen aan - en

vanwege de tijdsdruk op het geheel, van afgezien alle deelnemende huisartsen afzonderlijk te benaderen over de procedure. Toen de toestemmingsbrief naar de patiënten ging, zijn de huisartsen daarover geïnformeerd.

Na het verstrijken van de genoemde periode zijn de gegevens van de patiënten die niet geweigerd hebben naar de huisartsen gegaan.

4.4.3 Problemen als gevolg van de procedure

Om te beginnen besloten enkele apothekers vanwege de privacyperikelen niet (meer) aan het onderzoek deel te nemen, met als gevolg dat ook een aantal huisartsen afviel. Enkele huisartsen, die van een apotheker hadden gehoord dat de toestemmingsprocedure op deze wijze geregeld zou worden, hebben om die reden afgezien van deelname aan het onderzoek.

Het belangrijkste probleem was dat veel patiënten niet begrepen waar het precies om ging. Op een totaal van een kleine 20.500 aangeschreven patiënten zijn ± 700 mensen afgevallen. In ongeveer de helft van deze gevallen hebben zij te kennen gegeven om welke reden dan ook niet aan het onderzoek te willen meedoen c.q. erop tegen te zijn dat de gegevens van de apotheek naar de huisarts gingen. De indruk is dat het hierbij in overgrote meerderheid ging om mensen die de bedoeling niet goed begrepen, bijvoorbeeld omdat ze als risicopatiënt al jaarlijks worden gevaccineerd, of die van oordeel waren dat vaccinatie niet nodig was. Het aantal 'principiële' weigeraars is waarschijnlijk klein geweest (enkele tientallen). Bij de andere helft ging het om personen die verhuisd waren (± 300) of overleden (± 50).

Een ander probleem was het feit dat de selectie door de apothekers onvermijdelijk een aantal 'fout-positieven' oplevert en wel twee soorten. Dit betreft enerzijds patiënten die weliswaar bepaalde geneesmiddelen gebruiken, maar die volgens de huisarts niet behoren tot een van de risicogroepen. In de tweede plaats personen die al dan niet recent verhuisd waren (in een aantal gevallen weten apothekers dat, soms echter niet) en patiënten die - meestal recent - overleden waren (apothekers weten dit niet altijd).

Een derde categorie problemen heeft te maken met de tijdsdruk. Op een gegeven moment moesten de lijsten naar de huisartsen verstuurd worden, terwijl toch nog mensen naderhand 'weigerden'. Na melding aan de betreffende huisartsen (het ging over het algemeen om 0-4 personen per praktijk) zijn de gegevens van deze personen vervolgens uit het bestand verwijderd.

4.4.4 Conclusie uit toestemmingsprocedure

In drie opzichten heeft het (noodgedwongen) vragen van toestemming aan patiënten in dit onderzoek problemen opgeleverd. In de eerste plaats veroorzaakt een dergelijke werkwijze onzekerheid en onrust bij patiënten. Ten tweede zijn ook niet-risicopatiënten benaderd, omdat de lijsten met afgeleide indicaties 'fout-positieven' bevatten. En in de derde plaats is het in een aantal gevallen voorgekomen dat een brief is gestuurd naar reeds overleden patiënten. Een striktere selectie met behulp van een bijgesteld medicatieprofiel kan deze problemen ongetwijfeld reduceren in omvang, maar niet wegnemen. Gezien het voorgaande verdient het vragen van toestemming aan patiënten op de wijze zoals (noodgedwongen) is gebeurd tijdens het onderzoek dan ook geen aanbeveling. Overigens heeft de Registratiekamer in de tussentijd aangegeven dat gedurende twee jaar (1994 en 1995) nog zonder toestemming gegevens, waarover de huisarts reeds beschikt respectievelijk geacht kan worden te beschikken, door apothekers aan huisartsen geleverd kunnen worden.

4.5 Correctie door de huisartsen

Nadat de vereiste toestemming van de betrokken patiënten was verkregen, konden de medicatielijsten ten behoeve van de huisartsen worden gemaakt en ter correctie aan hen voorgelegd. De lijsten bevatten twee naam- en adresstroken (één ten behoeve van de uitnodigingen, één voor eigen gebruik door de huisarts), alsmede: leeftijd, geslacht,

medicatiehistorie (geneesmiddelen uit het medicatieprofiel, die in het afgelopen jaar waren voorgeschreven) en verzekeringsvorm. Een viertal huisartsen heeft de medicatielijst op diskette aangeleverd gekregen.

Patiënten die naar het oordeel van de huisarts niet in aanmerking kwamen voor vaccinatie, werden geschrapt van de lijst. Hoewel in de begeleidende brief aan de huisartsen de door de GHI en de NHG-standaard aanbevolen risicogroepen werden omschreven, was het - uiteraard - aan het oordeel van de betreffende arts om uit te maken wie wel en niet in aanmerking zou komen voor de vaccinatie. Patiënten die niet op de medicatielijst voorkwamen, maar naar het oordeel van de huisarts wel uitgenodigd dienden te worden, zijn toegevoegd. Aan de huisartsen werd gevraagd naam en adres van deze patiënten op een aparte strook te vermelden, dit ten behoeve van de uitnodiging. Voorts noteerden zij dezelfde overige gegevens van de toegevoegde patiënten (in plaats van medicatie werd hier de risicogroep vermeld).

Van drie praktijken bleek de medicatielijst relatief weinig patiënten te bevatten. De oorzaak hiervan is weergegeven in paragraaf 4.3 (niet-deelname apotheek, problemen met de selectie op LIZS/AGB-code van de huisartsen). Deze praktijken kenden relatief veel toegevoegde patiënten. In de analyses (hoofdstuk 6) wordt hiermee rekening gehouden.

Door de apothekers zijn in eerste instantie ca. 20.500 patiënten geselecteerd met behulp van het medicatieprofiel. Zoals vermeld zijn ca. 700 patiënten afgevallen, zodat uiteindelijk van 19.866 patiënten de gegevens zijn verwerkt en in de vorm van medicatielijsten aan de deelnemende huisartsen voorgelegd. Door de huisartsen zijn in totaal 7.619 patiënten geschrapt, ruim 38%. Toegevoegd door de huisartsen zijn 2.567 patiënten, zodat 14.814 patiënten (11% van de praktijkpopulatie) zijn uitgenodigd voor de vaccinatie. In hoofdstuk 6 worden de resultaten van de analyses beschreven.

4.6 De uitnodigingsprocedure en de vaccinaties

In de opzet van het onderzoek was erin voorzien dat TNO-PG ter ontlasting van de huisartsen de uitnodigingsbrief aan de patiënten zou versturen. Huisartsen uit 11 praktijken spraken een voorkeur uit voor het zelf oproepen van de patiënten; van deze artsen hebben er 8 ook in voorgane jaren reeds actief risicopatiënten opgeroepen.

Met betrekking tot de overige 31 praktijken verliep de procedure als volgt. Gekozen is voor het opstellen van een brief die zoveel mogelijk gestandaardiseerd was; deze werd opgesteld in samenwerking met de begeleidende huisartsen. De opzet van de brief was variabel in drie opzichten: de datum van een apart vaccinatiespreekuur (19 praktijken) danwel de periode waarin men voor de vaccinatie terecht kon in de praktijk (12 praktijken), het al dan niet bevatten van een recept (wel een recept: 20 praktijken; geen recept 11) en het al dan niet op moeten halen door de patiënt van het vaccin bij de apotheek (wel ophalen: 24 praktijken, niet ophalen 7). De brieven zijn goedgekeurd door de huisartsen alvorens de namen van de patiënten erop werden geprint. Voor het versturen aan de patiënten konden de 31 praktijken die niet zelf oproepen kiezen uit twee procedures. De eerste hield in dat de brieven direct door TNO-PG naar de patiënten werden gestuurd (10 praktijken), de tweede dat brieven met gefrankeerde enveloppen teruggestuurd werden naar de betreffende huisarts, die de verzending ter hand nam (21 praktijken).

De vaccinaties vonden in grote meerderheid plaats in de eerste weken van november. De huisartsen hebben op de oorspronkelijke lijst aangegeven wie wel en wie niet is gevaccineerd, en na verwijdering van namen en adressen deze - geanonimiseerde - lijst teruggestuurd naar TNO-PG.

4.7 Vergelijking vaccinatiegraad in de drie regio's

In het vorige hoofdstuk is aangegeven dat het voor het vergelijken van de vaccinatiegraad in Midden Brabant, Eemland en de referentieregio, alsmede voor de vergelijking tussen enerzijds de vaccinatiegraad in 1992 en anderzijds die in 1993, noodzakelijk is dit te doen via de apotheken. Twee mogelijke manieren waarop dat zou kunnen geschieden, werden daarbij onderscheiden. Ten eerste met behulp van het medicatieprofiel en in de tweede plaats op grond van het aantal afgeleverde vaccins. Gekozen is voor de tweede:

- lang niet alle apothekers konden nog beschikken over de gegevens (medicatiehistorie) van 1992 (zo zijn vertrokken en overleden patiënten in een aantal gevallen verwijderd);
- de eerste mogelijkheid is bewerkelijker; de computersystemen zijn ingesteld op de dagelijkse gang van zaken. Voor het leveren van de gegevens volgens de eerste mogelijkheid zijn aparte uitdraaien nodig, waarvoor in een aantal gevallen weer programmatuur nodig zou zijn. Bovendien zijn in 1992 vaccins her en der in bulk geleverd ten behoeve van particuliere patiënten; de apothekers weten dan niet aan wie is geleverd;

Op grond hiervan is besloten te kiezen voor de meest eenvoudige wijze van meten. De gevraagde gegevens zijn:

- totale aantal afgeleverde vaccins tussen september en december 1992 en tussen september en december 1993;
- totale aantal aan ziekenfondspatiënten afgeleverde vaccins in bovengenoemde perioden;
- totale aantal ziekenfondspatiënten ingeschreven bij de apotheek in bovengenoemde perioden;
- totale aantal particuliere patiënten, ingeschreven bij die apotheek in die perioden.

Voor de regio Midden Brabant zijn daar nog enkele gegevens aan toegevoegd:

- totale aantal aan patiënten van deelnemende huisartsen geleverde vaccins in bovengenoemde perioden;

- totale aantal aan ziekenfondspatiënten van deelnemende huisartsen geleverde vaccins in bovengenoemde perioden.

De specifieke uitsplitsing naar ziekenfondspatiënten is gemaakt, omdat verwacht wordt dat, vanwege de declaraties, de administratie over deze patiënten makkelijker toegankelijk is dan voor particuliere patiënten.

Wat de apothekers in de referentieregio betreft, valt op dat de gebiedsindeling die de KNMP hanteert een regio oplevert die zeer verschilt van de RHV-regio. De respons in Eemland bedroeg 18 van de 26 apotheken (69%) en in de referentieregio 14 van de 34 (41%). De respons van de apothekers in Midden Brabant met betrekking tot de enquête over de vaccinatiegraad bedroeg 25 (92% van de aan het onderzoek deelnemende apothekers). De resultaten van de analyses worden beschreven in hoofdstuk 6.

4.8 Afsluitende enquête onder huisartsen

Na afloop van de vaccinatiecampagne 1993 is in april 1994 aan de deelnemende huisartspraktijken een afsluitende enquête verstuurd, waarin vragen zijn opgenomen over onder andere het tijdsbeslag van diverse onderdelen van het onderzoek, over het oordeel met betrekking tot de medicatielijst en de GHI-criteria voor risicopatiënten, over problemen die men ondervond in verband met het onderzoeksproject en over opvattingen ten aanzien van griepvaccinatie van risicopatiënten in het algemeen. Tenslotte is ook gevraagd of men in 1994 wederom risicopatiënten zal gaan oproepen voor vaccinatie. Van de 42 aangeschreven praktijken hebben er 40 de afsluitende enquête geretourneerd.

Gemiddeld is er per praktijk door de huisarts en de assistente(n) 17,8 uur (sd 10,2) besteed aan correctie van de medicatielijst, uitnodigingen (indien zij dat zelf hebben gedaan) en de daadwerkelijke vaccinatie. De huisartsen zelf hebben gemiddeld 6,8 uur hieraan besteed (sd 5,0) en de assistente(n) 10,9 uur (sd 9,4). Hoewel dit tijdsbeslag achteraf is gemeten, blijkt het toch goed overeen te komen met informatie die gedurende

het onderzoeksproject in contacten over de voortgang van de huisartsen zelf is verkregen. Kijken we naar de verschillende onderdelen, dan ziet het tijdbeslag er als volgt uit (tabel 4.2).

Tabel 4.2 Gemiddeld tijdbeslag in uren voor diverse onderdelen, voor huisartsen, assistenten en totaal

	huisarts	assistenten	totaal per praktijk	sd over totaal
correctie van de lijst	3,5	3,3	6,8	5,6
uitnodigingen (voor zover van toepassing)	1,6	2,2	3,2	1,5
vaccinatie	2,6	6,1	8,8	7,6

Omdat dit totaal aantal uren natuurlijk afhankelijk is van bijvoorbeeld de omvang van de medicatielijst, het aantal toegevoegden, het aantal uitgenodigden of het aantal daadwerkelijk gevaccineerden, is ook bekeken hoeveel seconden per betrokken patiënt per praktijk is besteed. De resultaten zijn vermeld in tabel 4.3. Bij de tijd voor vaccinatie is onderscheid gemaakt tussen praktijken die een speciaal vaccinatiespreekuur hebben ingesteld en praktijken die de vaccinatie tijdens het gewone spreekuur hebben gegeven. Tijdens het gewone spreekuur kan het namelijk mogelijk zijn dat patiënten tegelijk voor andere problemen komen, zodat de vaccinatietijd niet heel nauwkeurig is weergegeven.

Tabel 4.3 Gemiddeld tijdbeslag per praktijk in seconden per patiënt voor diverse onderdelen van het vaccinatieproject, plus standaardafwijking

	seconden (gemiddeld)	sd
vaccinatie per gevaccineerde patiënt (vaccinatiespreekuur)	90	66
vaccinatie per gevaccineerde patiënt (gewoon spreekuur)	174	132
correctie van de lijst	49	38
uitnodigingen per uitgenodigde patiënt (indien van toepassing)	38	25

* berekend over alle patiënten op de lijst plus de toegevoegden

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er een behoorlijk grote spreiding is over de diverse praktijken wat betreft het tijdbeslag. Uit analyses blijkt dat de tijd die nodig is voor de correctie van de lijst, niet afhankelijk is van de mate van automatisering.

Zoals uit het voorgaande in dit hoofdstuk al is gebleken, is niet alles van een leien dakje gegaan in het onderzoek. Aan de huisartsen zijn enkele mogelijke problemen voorgelegd

met daarbij de vraag aan te geven of men het geen groot knelpunt vond, enigszins, een groot of een zeer groot knelpunt. De resultaten zijn vermeld in tabel 4.4.

Tabel 4.4 Door huisartsen ervaren knelpunten van de interventie naar de mate van ernst (absolute aantallen)

	geen	enigszins	groot	zeer groot
onduidelijkheden bij patiënten als gevolg van de toestemmingsprocedure	9	8	6	17
toeloop van patiënten als gevolg van de toestemmingsprocedure	12	13	13	2
tijdbeslag van de selectie	8	19	11	2
tijdsdruk op het project	11	15	13	1
organisatie van het vaccinatiespreekuur	29	10	0	1

Uit bovenstaande tabel springt duidelijk naar voren dat de huisartsen de onduidelijkheid die bij patiënten is geschapen door de toestemmingsprocedure als een groot tot zeer groot knelpunt hebben ervaren. Hierbij werd met name genoemd het feit dat er vanuit de apotheek een standaardbrief naar de patiënten is gegaan, waarbij gevraagd werd om toestemming om de medicatiegegevens aan de huisarts te leveren. Ook de voor de selectie benodigde tijd werd als een probleem gezien. De overige aangegeven problemen werden in mindere mate tot nauwelijks als een knelpunt beschouwd.

Naar aanleiding van de toestemmingsbrief hebben volgens de huisartsen in totaal zo'n 3.150 patiënten contact opgenomen met de huisarts of de assistente. Gemiddeld per praktijk zijn dat zo'n 75 patiënten. De spreiding is zeer groot (sd 103,6). In een aantal gevallen heeft geen enkele patiënt contact opgenomen, namelijk in die praktijken waar vanuit de apotheek geen brief is verstuurd (zie paragraaf 4.4.2). Het andere uiterste is een praktijk waar enkele honderden patiënten op de een of andere wijze contact heeft gehad met de huisarts of de assistente.

De vraag is of huisartsen, die vroeger reeds risicopatiënten actief opgeroepen hebben voor vaccinatie, minder patiënten met vragen over de toestemmingsprocedure hebben gehad dan huisartsen die in 1993 voor het eerst zijn gaan oproepen. Uit de analyses blijkt dat zulks niet het geval is, noch in absolute aantallen, noch in aantal patiënten per 100 van de praktijk.

In tweederde van de huisartspraktijken wordt de medicatielijst als een nuttige aanvulling (n=21) of als een noodzakelijk instrument (n=6) beschouwd om de risicopatiënten te traceren; in eenderde van de praktijken denkt men daar anders over, deze huisartsen vinden de lijst overbodig. Uit de toelichting blijkt dat de lijst door veel huisartsen met name is gebruikt om het eigen bestand nog eens goed onder de loep te nemen voor wat betreft de risicopatiënten. Diverse huisartsen - ook huisartsen die medische gegevens hebben geautomatiseerd - geven aan dat zij dank zij de medicatielijst toch nog voor hen nieuwe risicopatiënten hebben getraceerd. Enkele huisartsen hebben in de aanlevering van de lijst zelfs reden gezien om hun hele patiëntenbestand nog eens door te lopen om het op te schonen of gegevens aan te vullen.

Daartegenover staat dat veel huisartsen menen dat de lijst nogal wat 'fout-positieven' bevat, dat wil zeggen personen die geen risicopatiënt zijn, bijvoorbeeld veel mensen die betablokkers hebben voorgeschreven gekregen. Ook bleken er nogal eens reeds overleden personen op voor te komen. Overigens blijkt het oordeel over de lijst afhankelijk te zijn van de mate van automatisering. Huisartsen die ook medische gegevens geautomatiseerd hebben vonden de lijst vaker overbodig dan huisartsen die niet geautomatiseerd zijn ($X^2=14.0$, $df=4$, $p<0.01$). Vrijwel alle huisartsen die geen vorm van automatisering hebben, vonden de lijst een noodzakelijk instrument of in ieder geval een nuttige aanvulling op hun eigen systeem. Geen van de huisartsen die wel een of andere vorm van automatisering hebben, vond de lijst noodzakelijk; een aantal van hen beschouwde de medicatielijst wel als nuttig.

De indicatiecriteria die de Geneeskundige Hoofdinspectie aan heeft gegeven voor vaccinatie worden door 28 van de 40 huisartsen ondersteund; 9 huisartsen vinden de criteria te ruim en 3 vinden de criteria onvoldoende. Huisartsen die de criteria te ruim vinden noemen met name kinderen/jongeren met CARA en het ontbreken van 'ernst-categorieën' bij sommige aandoeningen. De artsen die de criteria onvoldoende vinden zijn van mening dat ouderen alleen al op grond van hun leeftijd geïndiceerd dienen te worden.

Er is aan de huisartsen ook gevraagd wat men in het algemeen de knelpunten van vaccinatie van risicopatiënten vindt. Een vijftal mogelijke knelpunten is in de vragenlijst aangegeven. De resultaten zijn vermeld in tabel 4.5. Niet alle huisartsen hebben alle vragen beantwoord.

Tabel 4.5 Door de huisartsen ervaren knelpunten bij influenzavaccinatie in het algemeen, naar de mate van ernst (absolute aantallen)

	geen	enigszins	groot	zeer groot
selectie risicopatiënten is arbeidsintensief	11	14	12	3
selectiecriteria zijn niet (helemaal) duidelijk	15	15	7	2
patiënten zijn vaak niet te overtuigen	15	17	7	1
verdraagt zich niet goed met dagelijkse werkzaamheden	22	14	4	0
honorering is niet goed geregeld	5	8	15	12

Uit bovenstaande tabel blijkt dat tweederde van de huisartsen van mening is dat de honorering een duidelijk knelpunt vormt. Met name de (vermeende) baten- en lastenverdeling tussen huisartsen en apotheken wordt genoemd. Verder wordt nogmaals benadrukt dat de selectie van risicopatiënten voor niet geautomatiseerde huisartsen een intensief karwei is. In 1993 is een groot deel van het logistieke werk uitgevoerd door TNO-PG. Enkeligen vragen zich af hoe dat in de toekomst geregeld gaat worden.

De werkzaamheden die uitgevoerd moeten worden met betrekking tot de vaccinatie van risicogroepen zijn goed in de praktijkvoering in te passen.

Tenslotte is aan de huisartsen gevraagd of zij in het seizoen 1994 wederom risicopatiënten zullen oproepen voor vaccinatie. Van de 40 huisartsen geven er 33 aan dat zeker weer te zullen doen, 2 weten het nog niet en 5 zeggen dat niet te zullen doen. De motivatie om niet actief op te gaan roepen is dat het eenmaal is gebeurd en dat het vanaf nu de eigen verantwoordelijkheid is van de patiënten. Het betreft hier zowel geautomatiseerde als niet-geautomatiseerde praktijken als praktijken in de stad Tilburg en daarbuiten.

4.9 Afsluitende enquête onder apothekers

Evenals aan de deelnemende huisartsen is na afloop van het vaccinatieseizoen 1993 in juni 1994 aan de deelnemende apothekers een afsluitende enquête toegestuurd. Deze enquête bevatte vragen over het aantal patiënten dat zich, in verband met de toestemmingsprocedure, tot de apotheker of de assistenten heeft gewend, over de toestemmingsprocedure in het algemeen, over knelpunten voortvloeiende uit het onderzoek, over het medicatieprofiel en over de medicatielijst.

Van de 27 deelnemende apothekers hebben er 20 de afsluitende enquête geretourneerd.

In totaal hebben - volgens de apothekers - zich zo'n 1.400 patiënten naar aanleiding van de toestemmingsbrief tot de apotheek gewend. Over twintig apotheken betekent dat 70 patiënten gemiddeld per apotheek (sd 62,5). Vanuit twee apotheken is geen toestemmingsbrief verstuurd (zie paragraaf 4.4.2).

Bezien we wat de grootste knelpunten (uit een voorafgegeven lijst) zijn geweest van het onderzoek, dan zien de resultaten er als volgt uit (tabel 4.6).

Tabel 4.6 Door apothekers ervaren knelpunten van de interventie naar de mate van ernst (absolute aantallen)

	geen	enigszins	groot	zeer groot
onduidelijkheid en onrust patiënten door toestemmingsprocedure	1	1	6	8
toeloop patiënten door toestemmingsprocedure	4	5	6	1
installatie computerprogrammatuur	10	4	1	1
tijdsbeslag van het op floppy/tape zetten van gegevens	12	2	1	1
beschikbare tijd tussen installatie programmatuur en selectie patiënten	10	1	4	1
tijdsdruk op gehele project	7	2	6	1

Evenals bij de huisartsen blijkt ook bij de apothekers dat de onrust en onduidelijkheid bij patiënten als gevolg van de toestemmingsprocedure als het grootste knelpunt wordt gezien. In mindere mate geldt dit voor de toeloop van patiënten naar de apotheek naar aanleiding van de brief. De tijdsdruk op het project werd door een zevental apothekers als een groot (n=6) tot zeer groot (n=1) knelpunt ervaren, met name de tijd tussen de installatie van de programmatuur en de selectie van de patiënten. Slechts enkele apothe-

kers ervaren de installatie van de programmatuur en de benodigde tijd voor het op floppy of tape zetten van de gegevens als een knelpunt.

Dat de toestemmingsprocedure een groot probleem vormt, blijkt ook uit de antwoorden op een tweetal stellingen in de enquête (zie tabel 4.7).

Tabel 4.7 Mening van apothekers over twee stellingen betreffende toestemmingsprocedure (absolute aantallen)

	helemaal eens	eens	oneens	helemaal oneens
in het algemeen is het praktisch gezien goed mogelijk om in de loop van het jaar toestemming te vragen aan de risicopatiënten, wanneer zij in de apotheek komen	4	2	11	3
als ik nog eens vooraf toestemming zou moeten vragen aan patiënten, doe ik er niet meer aan mee	5	7	5	2

Uit bovenstaande tabel blijkt dat een duidelijke meerderheid van de apothekers het praktisch als ondoenlijk tot onmogelijk beschouwd om gedurende het jaar toestemming aan risicopatiënten te vragen om de medicatiegegevens aan de huisarts door te kunnen geven; 12 apothekers zouden zelfs niet meer meedoen, indien nogmaals vooraf toestemming verleend dient te worden. Als reden wordt opgegeven het grote aantal patiënten waar het om gaat. In deze meningsvorming spelen bij de apothekers twee zaken een rol: ten eerste de procedure en de standaardbrief vanuit de apothekers, die als onduidelijk werd beschouwd, ten tweede meer in het algemeen dat de WPR een zaak als doorspelen van medicatiegegevens vanuit de apotheek naar de (eigen) huisarts niet dient te omvatten. Een van de problemen waar zowel de huisartsen als TNO-PG tegen aan liepen was het toch nog forse aantal overledenen en verhuisde patiënten dat in het bestand van de apothekers aanwezig was. Het blijkt dat in bijna de helft van de gevallen het niet veel zal uitmaken, of de uitdraai direct aan de huisarts of via TNO-PG geleverd wordt. In enkele gevallen zou de lijst door de apotheker zodanig gecorrigeerd kunnen worden, dat er geen enkele overledene tussen de geselecteerde patiënten zal zitten.

Het medicatieprofiel van de KNMP wordt door 7 apothekers onderschreven; 9 apothekers vinden dat er teveel niet-specifieke medicijnen in het profiel zijn opgenomen, terwijl 2 apothekers vinden dat de lijst onvolledig is. In de toelichting wordt gesteld dat de lijst veel patiënten bevat die éénmalig of kortdurend een bepaald medicijn voorgeschreven

hebben gekregen en dan toch direct tot risicopatiënt 'gebombardeerd' worden. Een tweetal apothekers tenslotte zegt over het KNMP-profiel geen mening te hebben.

In de enquête is ruimte geschapen voor evaluatieve opmerkingen betreffende het onderzoek. Enkele apotheken hebben gebruik gemaakt van deze gelegenheid. Degenen die reageerden hadden met name problemen met de tijdsdruk in het onderzoek of vonden de toestemmingsprocedure administratief een te grote belasting voor de apotheek.

Tenslotte is gevraagd of de apothekers in 1994 wederom een medicatielijst aan huisartsen - op hun verzoek - willen verstrekken. 15 apothekers reageren hierop positief, 1 negatief en 4 apothekers zijn daar nog niet zeker van. Eén apotheek doet het onder het voorbehoud dat de huisartsen niet zelf of via een omweg de vaccins betrekken. De apotheker die zegt dit in 1994 niet meer te zullen doen geeft als reden op dat er veel te veel medicijnen op de lijst staan.

4.10 Samenvatting

Aan het onderzoek werd deelgenomen door 27 apotheken en 56 huisartsen, werkzaam in 42 praktijken, met in totaal 133.000 patiënten. Alvorens de apothekers de gegevens aan TNO-PG konden leveren, moest in zeer korte tijd programmatuur geïnstalleerd worden in de apotheken en werd in verband met de WPR een toestemmingsprocedure nodig geacht, waarbij de apothekers aan de door hen geselecteerde patiënten verzochten akkoord te gaan met gegevensverstrekking aan de huisartsen, via TNO-PG. Deze toestemmingsprocedure heeft problemen opgeleverd. Er ontstond onzekerheid en onrust bij patiënten, ook niet-risicopatiënten zijn benaderd, omdat de medicatielijsten 'fout-positieven' bevatten en het is in een aantal gevallen voorgekomen dat een brief is gestuurd naar reeds overleden patiënten.

Na de interventie is een afsluitende enquête gehouden onder de deelnemende huisartsen en apothekers. Door de huisartsen en assistente(n) zijn respectievelijk 6,8 en 10,9 uur

besteed aan het corrigeren van de medicatielijsten en de daadwerkelijke vaccinaties. Als belangrijkste knelpunt tijdens het onderzoek is door zowel de huisartsen als de apothekers naar voren gebracht de onduidelijkheid die bij patiënten is geschapen door de toestemmingsprocedure. Als belangrijkste algemene knelpunten van influenzavaccinatie worden door huisartsen genoemd de honorering die niet (goed) is geregeld en het arbeidsintensieve karakter van het selecteren van risicopatiënten. De apothekers vinden het in meerderheid praktisch ondoenlijk tot onmogelijk om gedurende het jaar toestemming aan risicopatiënten te vragen om de medicatiegegevens aan de huisarts door te kunnen geven. Tweederde van de huisartsen beschouwt de medicatielijst als een nuttige aanvulling, in enkele gevallen als noodzakelijk om risicopatiënten te kunnen opsporen. Daartegenover wordt met name het vrij grote aantal 'fout-positieven' als een minpunt gezien, door zowel de huisartsen als de apothekers. De richtlijnen van de GHI met betrekking tot risicogroepen worden door de huisartsen grotendeels onderschreven; een aantal van hen vindt de criteria op enkele punten te ruim.

Een grote meerderheid van de huisartsen gaat volgend jaar actief oproepen; enkelen zijn dat niet van plan vanwege de eigen verantwoordelijkheid van de patiënt. De meeste, maar niet alle, apothekers willen ook volgend jaar een bijdrage aan de influenzavaccinatie leveren.

5. VALIDERINGSONDERZOEK VERBETERING VACCINATIEGRAAD INFLUENZA

J. van der Velden

J.B.F. Hutten

Gedurende de influenza-vaccinatie campagne 1993 is voor de selectie van risicopatiënten in de regio Midden Brabant door de deelnemende praktijken gebruik gemaakt van zogenoemde medicatielijsten. De huisarts ontvangt daarbij van de apotheek een lijst met patiënten, die op basis van hun medicatieprofiel (zie paragraaf 2.7), zouden behoren tot de risicogroepen, welke volgens de Geneeskundige Hoofd Inspectie en de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie zouden moeten worden gevaccineerd. Aan de hand van deze lijst kan de huisarts besluiten de patiënt in kwestie al dan niet op te roepen voor een griepvaccinatie.

Patiënten kunnen afvallen, omdat de huisarts geen indicatie ziet en er kunnen ook patiënten worden toegevoegd aan de lijst, omdat het medicatieprofiel hen op de één of andere manier niet opspoorde.

Verwacht wordt dat door het gebruik van deze lijst het aantal gevaccineerden met indicatie zal toenemen. Er is evenwel nog onvoldoende inzicht hoe bruikbaar de medicatielijsten zijn bij het opsporen van degenen die in aanmerking komen voor een vaccin. Dit is in onderhavig onderzoek nagegaan.

Essentieel hierbij is dat op den duur door het gebruik van de medische module in geautomatiseerde praktijken, de huisarts zelf in staat moet zijn de risicogroepen op te sporen en men niet meer afhankelijk is van apotheekgegevens. Het is dus zinvol hierop te anticiperen. Dit betekent voor onderhavig onderzoek dat expliciet naar geautomatiseerde praktijken wordt gekeken. Gezien het feit dat een voltooiing van een volledige automatisering van alle huisartspraktijken nog wel even op zich laat wachten zouden ook niet geautomatiseerde huisartspraktijken in het onderzoek moeten worden betrokken.

5.1 Vraagstelling

1. Wat is de sensitiviteit, de specificiteit en de voorspellende waarde van de medicatielijst, welke is gehanteerd in een onderzoek voor de verbetering van de vaccinatiegraad voor influenza en waar worden deze door bepaald?
2. Wat zijn de gevolgen van eventueel lage dan wel hoge sensitiviteit, specificiteit en voorspellende waarde van de medicatielijst voor de selectie van patiënten, die aanmerking komen voor een vaccin?
3. Is in geautomatiseerde praktijken de medicatielijst een goede aanvulling op de eigen selectie?

5.2 Methoden

Om te kunnen vaststellen hoe waardevol de medicatielijsten zijn bij de opsporing van personen die een vaccin dienen te ontvangen is de volgende weg bewandeld.

Uit de complete kaartenbak/computerbestand zoals aanwezig per 1 oktober 1993 zijn alle groepen risico-patiënten opgespoord. De risicopatiënten zoals gedefinieerd in de NHG-Standaard Influenza en influenzavaccinatie zijn in dit onderzoek gehanteerd, te weten:

- * longaandoeningen zoals astma bronchiale, chronische bronchitis, emfyseem, anthrasilicose, longfibrose, mucoviscoidose, kyfoscoliose, longkanker (inclusief status na resectie), neurologische ademhalingsstoornissen;
- * hartaandoeningen, zoals angina pectoris, acuut myocard infarct, coronairsclerose/chronisch ischaemische hartziekte, decompensatio cordis, cor pulmonale, ritmestoornissen, klepgebreken, cardiomyopathie, overige hartziekten;
- * diabetes mellitus;
- * chronische nierinsufficiëntie zoals glomerulonefritis, overige chronische nierziekten, dialyse, status na niertransplantatie;
- * haematologische nieuwvorming, zoals Hodgkin's lymfoom, leukaemie en overige neoplasma bloed en bloedvormende organen;

- * HIV-1/Aids;
- * overige maligne neoplasmata met cytostaticabehandeling en/of radiotherapie gedurende het laatste jaar;
- * verblijf in verzorgings- of verpleeghuis;

Dit betekent dat zowel de personen met een strikte indicatie als personen met een aanbevolen indicatie tot de groep risicopatiënten zijn gerekend. Chronische stafylococceïnfecties zijn buiten beschouwing gebleven, omdat deze zelden als zodanig benoemd staan in de computer of op de kaart en het niet zinnig werd bevonden alle patiënten met bijvoorbeeld furunculosis mede te nemen.

Voor kinderen onder de 12 jaar is het gangbare beleid dat alleen specifieke gevallen (bv. CARA met onderhoudsmedicatie, pancreasfibrose, bijzondere hartgebreken, ziekten die de weerstand ernstig aantasten) als indicatie worden beschouwd. Omdat voor de onderzoeker, met name voor wat betreft de grote groep kinderen met mogelijk CARA, uit de gegevens van de kaartenbak/computer niet altijd helderheid te verkrijgen was over het al dan niet aanwezig zijn van de ziekte kon alleen in overleg met de huisarts een besluit worden genomen over de inclusie van deze groep potentiële risicopatiënten.

Vervolgens zijn de personen die wel of niet op de medicatielijst staan vergeleken met personen, die volgens de onderzoekers (en bij twijfel in overleg met de huisarts) al dan niet risico-patiënt zijn.

5.3 Selectie praktijken

De voorgeschiedenis van het onderzoeksproject heeft ertoe geleid dat niet aselekt kon worden geworven. Slechts 32 van de in totaal 56 deelnemende huisartsen waren bereid aan onderhavig valideringsonderzoek mee te doen. Bovendien waren we gebonden aan de volgende zaken:

- dat een aantal praktijken geautomatiseerd dient te zijn;
- dat er een ongeveer één op één relatie met een specifieke apotheek moet bestaan dat wil zeggen dat de patiënten uit de praktijken van het onderzoek met hun

recepten voor medicatie het liefst naar één apotheek of anders meerdere apotheken gaan, die eveneens aan onderhavig onderzoek hebben meegewerkt;

- dat specifieke praktijkenmerken (praktijkgrootte/praktijkvorm/verdeling stad-platteland) voldoende voorkwamen.

Voor de selectie van praktijken heeft TNO-PG zorggedragen; de geselecteerde praktijken zijn vervolgens aan het NIVEL doorgegeven.

Uiteindelijk zijn 7 praktijken (8 huisartsen) bestudeerd, met een praktijkpopulatie van 18.770 personen.

Van deze praktijken zijn er 6 op enigerlei wijze geautomatiseerd: dit varieert van gedeeltelijke invoer van diagnoses van een aantal patiënten tot een volledig bestand van morbiditeit van alle patiënten gecodeerd in de ICPC waaraan toegevoegd een ruitering van patiënten die in aanmerking komen voor influenzavaccinatie. Uiteindelijk waren slechts 2 praktijken zodanig geautomatiseerd dat de identificatie van risicopatiënten volledig per computer is verlopen.

Een medewerker van het NIVEL heeft de geselecteerde praktijken bezocht en de volgende werkzaamheden verricht:

- aan de hand van een registratieformulier is in de 5 niet of voor onderhavig onderzoek niet volledig geautomatiseerde praktijken de lijst met risicopatiënten vastgesteld. Van deze patiënten weten we drie letters van de achternaam, leeftijd en geslacht. De patiëntgegevens zijn vervolgens geanonimiseerd verwerkt. In de 2 volledig geautomatiseerde praktijken heeft dit aan de hand van het patiëntbestand plaatsgevonden. Voor de selectie van patiënten is gebruik gemaakt van ICPC-codes, zoals deze zijn opgenomen in de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie. Patiënten die tussen 1 oktober 1993 en het moment van de materiaalverzameling zijn overleden zijn wel meegenomen in het onderzoek, terwijl personen die na 1 oktober om welke reden dan ook risicopatiënt werden zijn uitgesloten.
- aan de hand van de medicatielijst is vastgesteld wie op basis van deze gegevens als risicopatiënt te boek zou staan. Ook waren van deze groep patiënten drie letters

van de achternaam, leeftijd en geslacht bij de huisarts bekend. In een paar praktijken hadden patiënten een andere apotheek dan waar de lijst(en) vandaan kwam(en). Controle leerde dat het steeds geringe aantallen - niet meer dan tien per praktijk - risicopatiënten betrof. Om die reden zijn deze groepen patiënten buiten beschouwing gelaten.

- in de praktijk zijn deze lijsten vergeleken door achtergrondgegevens (achternaam /leeftijd/geslacht) van de patiënten op beide lijsten aan elkaar te koppelen. Patiënten met identieke achtergrondgegevens (bijvoorbeeld tweelingen) zijn apart nagetrokken. Bijzonderheden van de betreffende huisartspraktijk (bijvoorbeeld werken met ruiters en andere oproepmethoden) of van de patiënt (bijvoorbeeld principieel weigeraar) zijn genoteerd.

Vervolgens zijn de sensitiviteit, specificiteit en voorspellende waarde van de medicatielijst als selectie-instrument (in epidemiologische termen voor een positieve en negatieve test) over het totale aantal patiënten in alle praktijken en per praktijk berekend. Sensitiviteit geeft aan welk gedeelte van de risicopatiënten wordt opgespoord met behulp van de medicatielijst en dus ook welk gedeelte gemist is gedurende de selectie. Specificiteit geeft inzicht in het gedeelte dat ten onrechte op de medicatielijst staat. De voorspellende waarde voor een positieve test geeft aan welk gedeelte geschrapt moet worden van de medicatielijst, terwijl de voorspellende waarde voor een negatieve test aangeeft welk gedeelte moeten worden toegevoegd aan de medicatielijst.

Dezelfde parameters zijn berekend voor de gehanteerde specifieke risicogroepen, maar nu voor 5 praktijken met een totale praktijkpopulatie van 13.000 personen. In de twee volledig geautomatiseerde praktijken was het niet mogelijk de selectie op risicogroepen compleet uit te voeren, conform de eisen die vanuit dit onderzoek werden gesteld. Dit moest enigszins onverwacht opnieuw handmatig worden uitgevoerd, waarvoor onvoldoende tijd beschikbaar was.

5.4 Resultaten

5.4.1 Procesbeschrijving

De 7 huisartspraktijken hebben in het verleden een eigen patroon van oproepen - al dan niet met behulp van een medicatielijst - en vaccineren ontwikkeld. In de meeste niet volledig geautomatiseerde praktijken bestaat een vaste selectielijst, die elk jaar wordt nagekeken en gecorrigeerd. Veelal zijn de risicopatiënten gemarkeerd met stickers en/of ruiters. De oproep van risicopatiënten geschiedt per brief, aangevuld met algemene oproepen via een krant. Het aantal gevaccineerden is in de laatste twee jaren reeds toegenomen. Via medisch specialisten en bedrijfsgeneeskundige diensten worden in deze regio zelden vaccins verstrekt.

De ervaring van het merendeel van de 8 huisartsen is dat van de medicatielijst een relatief groot deel van de potentiële risicopatiënten (de vals-positieven) moet worden geschrapt en een groot aantal moet worden toegevoegd (de vals-negatieven).

De materiaalverzameling in de 2 volledig geautomatiseerde praktijken, waarin alle diagnoses ook van een ICPC code waren voorzien, verliep uiteraard aanzienlijk sneller, maar nog niet vlekkeloos. Het kostte ongeveer 4 vier uur om in een volledig geautomatiseerde (inclusief gecodeerde morbiditeit) standaardpraktijk (N=2350) een goede lijst van risicopatiënten uit het bestand te halen. Dergelijke praktijken zijn in Nederland eerder uitzondering dan regel. Het doorlopen van de kaartenbak in de overige praktijken kostte evenwel weken werk.

5.4.2 Uitkomst

De ervaring van huisartsen over grote aantallen vals-positieven en in mindere mate vals-negatieven wordt duidelijk bevestigd in tabellen 1 en 2, waarin de absolute aantallen van praktijkpopulaties, op de medicatielijsten en uit de risicogroepen naast en tegenover

elkaar worden gezet. Het aantal personen dat geschrapt moest worden varieerde van 42% tot 61% van het totaal aantal personen op de medicatielijst.

Tabel 5.1 Overzicht praktijkgrootte, omvang totale risicogroep, medicatielijst (totale omvang, niet en wel behorende tot risicogroep resp. gemiste risicogroep) in absolute aantallen (N = 7 praktijken)

praktijk	praktijkgrootte	totale risicogroep	medicatielijst			
			totaal	geen risicogroep	wel risicogroep	gemiste risicogroep
1	3.600	377	580	248	332	45
2	2.765	311	433	181	252	59
3	2.600	245	540	311	225	16
4	1.700	164	303	186	117	47
5	3.005	446	511	248	283	183
6	2.800	270	418	190	228	42
7	2.300	246	473	277	196	50
totaal	18.770	2.059	3.258	1.641	1.617	442

Tabel 5.2 Overzicht van totale praktijkpopulaties, personen al dan niet opgenomen op de medicatielijst en personen al dan niet behorende tot een risicogroep in absolute aantallen (N=7 praktijken)

medicatielijst	risicogroep		
	ja	nee	totaal
ja	1.617	1.641	3.258
nee	442	15.070	15.512
totaal	2.059	16.711	18.770

In tabel 3 staan de sensitiviteit, specificiteit en de voorspellende waarde van medicatielijsten vermeld van alle praktijken te zamen en per praktijk afzonderlijk. De sensitiviteit van alle praktijken te zamen bedraagt 78,5%, maar er bestaan grote onderlinge verschillen, die lopen van 59,0% tot 93,5%.

De specificiteit van alle praktijken te zamen is 90,2% met veel minder onderlinge variatie. De laagste score is 86,8%, de hoogste 92,6%.

De voorspellende waarde voor een positieve test bedraagt 49,6% met een spreiding onder de praktijken van 38,6% tot 58,2%. De voorspellende waarde voor een negatieve test is 97,2% met een spreiding van 92,7% tot 99,2%.

Tabel 5.3 Sensitiviteit, specificiteit en voorspellende waarde van medicatielijsten ten behoeve van selectie risicopatiënten griepvaccinatie per praktijk en totaal

praktijk	sensitiviteit	specificiteit	voorspellende waarde positieve test	voorspellende waarde negatieve test
1	88,1	92,3	57,2	98,5
2	81,0	92,6	58,2	97,6
3	93,5	86,8	42,4	99,2
4	71,3	87,9	38,6	96,6
5	59,0	90,3	51,5	92,7
6	84,4	92,5	54,5	98,2
7	79,7	86,5	41,4	97,3
totaal	78,5	90,2	49,6	97,2

Vervolgens is de medicatielijst als selectie-instrument voor de separate risicogroepen bestudeerd. Daarbij is het van groot belang te weten dat in de praktijk de selectie van risicogroepen met behulp van de medicatielijst steeds plaatsvindt op basis van de gehele medicatielijst en niet alleen voor dat deel van de medicatie, behorend bij de specifieke ziekten uit de onderscheiden risicogroepen. Zo wordt een patiënt met diabetes, die daarvoor alleen een dieet ontvangt, maar vanwege medicatie voor een longziekte op de lijst staat, in ons geval toch als diabetes en via de medicatielijst geselecteerd verwerkt. Dit heeft gevolgen voor de interpretatie van met name de voorspellende waarde voor een positieve test in de volgende gegevens.

Het percentage terecht geïdentificeerde positieve en negatieve gevallen is het hoogst bij hartziekte, evenals de voorspellende waarde voor een positieve test. Diabetes mellitus en nier/overig scoren laag bij de voorspellende waarde voor een positieve test (tabel 4). Door de bijzonder lage prevalentie van de aparte risicogroepen zijn de scores voor de voorspellende waarden nauwelijks betrouwbaar te interpreteren.

Tabel 5.4 Sensitiviteit, specificiteit en voorspellende waarde van medicatielijsten ten behoeve van de selectie van specifieke groepen risicopatiënten en het totaal op ziekte- en patiëntniveau (N=5 praktijken)

	sensitiviteit	specificiteit	voorspellende waarde positieve test	voorspellende waarde negatieve test
longziekte	84,0	90,4	26,3	99,3
hartziekte	87,5	90,9	30,9	99,4
diabetes mellitus	82,1	89,2	16,3	99,5
nier/overig	85,9	88,5	9,7	99,8
totaal ziekte	82,9	97,8	84,6	97,5
totaal/patiënt	78,1	94,8	62,4	97,5

5.5 Beschouwing

Een betrekkelijk lage sensitiviteit zoals hier gevonden duidt op een relatief groot aantal vals-negatieven. De hoge specificiteit wijst op een goede uitsluiting van personen die volgens de richtlijnen geen vaccin zouden moeten ontvangen. Men kan het ook anders formuleren. Risicopatiënten lopen nog een relatief grote kans niet geselecteerd te worden en dat is geen gunstig teken. Het grote absolute aantal vals positieven stemt ook tot nadenken: het kan leiden tot 'over' vaccinatie, als we tenminste uitgaan van de medicatielijst als enig selectie-instrument en dat is in de werkelijkheid niet aan de orde. Nu weten we uit lopend onderzoek dat de vals-positieven vooral te vinden zijn onder personen met hypertensie. Deze mensen ontvangen preparaten die ook gehanteerd worden voor de patiënten met hartproblemen. Zij komen in feite dus onterecht op de medicatielijst. Echter hypertensiepatiënten zijn vooral ouderen en de vraag is hoe ernstig een vaccinatie van deze groep is. In vele landen om ons heen wordt deze groep sowieso tot de risicopatiënten gerekend en er gaan in Nederland stemmen op om alle 65-plussers in aanmerking te laten komen voor griepvaccinatie.

De verschillen per praktijk worden grotendeels bepaald door een verschil in de omvang van risicogroepen per praktijk (in de 5 onderzochte praktijken bestond een geringe spreiding van 9,4% tot 10,7%) en het medicatiebeleid van de individuele huisarts. Voor dit laatste geldt dat een beperkt voorschrijvende huisarts minder nut heeft van een medicatielijst als selectie-instrument voor griepvaccinatie dan een veel voorschrijvende huisarts.

De hoge score voor hartziekten is voor een deel te wijten aan de hoge prevalentie van deze aandoening en de grote kans op medicatie van de lijst. De lage score voor diabetes en nier/overig is deels te wijten aan de relatief lage prevalentie van de betreffende ziekten en de geringere kans op een voorschrift. Immers een groot aantal diabeten ontvangt alleen een dieet en bij nier/overig domineert de groep in het verzorgings-/verpleeghuis, die niet perse medicatie van de lijst zullen ontvangen.

Naast de invloed van prevalentie op de voorspellende waarde moet men bij de interpretatie van voornoemde gegevens ook rekening houden met andere specifieke statistische fenomenen. De kans dat een patiënt met meer dan één van de aandoeningen uit de risicolijs op de medicatielijst voorkomt is niet gelijk (kleiner of groter) aan de kans van een patiënt met één enkele aandoening uit de risicolijs. In feite bepaalt vooral de hoeveelheid en soort medicatie de verhoudingen tussen de gegevens op het niveau van een individuele ziekte respectievelijk het niveau van patiënt, die aan één of meer ziekte(n) kan lijden.

Inhoudelijk voldoet de lijst dus redelijk. De vraag is hoeveel tijdwinst de medicatielijst bij de selectie van risicopatiënten de huisarts nu werkelijk geeft. Het feit dat een medicatielijst nog een kwart van de risicopatiënten niet selecteert betekent dat een huisarts hoe dan ook zijn eigen selectielijst, hopelijk gebaseerd op de volledige kaartenbak en/of computerbestand, moet aanhouden. Als we uitgaan van een voortschrijdende automatisering van de huisartspraktijk zal het aanmaken en bijhouden van een selectielijst steeds eenvoudiger te realiseren zijn. Evenwel het feit dat ook geautomatiseerde praktijken nog problemen opleveren in verband met een snelle opsporing van risicopatiënten mag ons nog niet overoptimistisch maken. Voor de medicatielijst blijft de rol van - essentieel- hulpmiddel over. Wil de medicatielijst een nuttig hulpmiddel blijven dan zal deze moeten worden aangescherpt voor wat betreft de medicatie die er nu op staat.

6. DEELPROJECT MIDDEN BRABANT - RESULTATEN ANALYSES

R.J.M. Perenboom

W. Davidse

In dit hoofdstuk worden de resultaten gepresenteerd van de analyses met betrekking tot de interventie in Midden Brabant. Waar zinvol en mogelijk zal dieper op de resultaten worden ingegaan. In dit hoofdstuk worden veelvuldig termen gebruikt die verduidelijking behoeven; dit gebeurt in paragraaf 6.1. In de presentatie van de resultaten zal de chronologische volgorde van het project worden aangehouden. In paragraaf 6.2 zal ingegaan worden op de medicatielijst, die aan de huisartsen is verstrekt. In paragraaf 6.3 wordt ingegaan op het 'schrappen' van patiënten door de huisartsen. Schrappen betekent dat patiënten van de medicatielijst worden verwijderd omdat zij volgens de huisarts geen risicopatiënt zijn of in ieder geval niet uitgenodigd hoeven te worden. Bekeken wordt of het schrappen verschilt naar enkele kenmerken van de huisartspraktijken en naar kenmerken van de patiënten. In paragraaf 6.4 wordt vervolgens ingegaan op de door de huisarts zelf toegevoegde patiënten. Ook hier wordt bekeken of het toevoegen verschilt tussen (groepen) artsen en welke kenmerken deze toegevoegde patiënten hebben.

In paragraaf 6.5 komen de door de deelnemende huisartsen uitgenodigde patiënten aan de orde; het gaat hier om de combinatie van de groep patiënten die niet van de medicatielijst zijn geschrapt en de toegevoegde patiënten. Bij de presentatie van de resultaten wordt ervan uitgegaan dat de uitgenodigde patiënten de echte risicopatiënten zijn.

In paragraaf 6.6 wordt bekeken hoe de vaccinatiegraad in de risicogroepen is. Ingegaan wordt op het aantal gevaccineerden, verschillen in vaccinatiegraad tussen (groepen) van artsen, de vaccinatiegraad naar type risicogroep en dergelijke. Waar mogelijk zal bekeken worden of er sprake is van een stijging van de vaccinatiegraad ten opzichte van 1992. In paragraaf 6.7 wordt het resultaat van de interventie in Midden Brabant voor wat betreft de vaccinatiegraad vergeleken met de referentieregio. Deze vergelijkingen tussen de verschillende regio's zijn niet gebaseerd op de gegevens zoals de huisartsen verstrekt hebben, maar op gegevens die de apotheken in de regio's hebben geleverd. In hoofdstuk 3 staat de reden hiervan aangegeven.

6.1 Omschrijvingen en definities

Omdat in dit hoofdstuk nogal wat termen gebruikt worden die uitleg behoeven, is, terwille van de leesbaarheid, hieraan een aparte paragraaf gewijd.

Sommige analyses zijn verricht op het niveau van de praktijken, met name die waar het gaat om vergelijking tussen (groepen) praktijken. In dit hoofdstuk wordt regelmatig gesproken in termen als 'door de huisarts'. In het geval van duo- of groepspraktijken betreft het dan de gehele praktijk, dus alle daarin werkzame huisartsen.

Zoals in hoofdstuk 2 werd vermeld, heeft de GHI een aantal ziekten/aandoeningen aangemerkt als risicovol voor influenza en beveelt zij daarom vaccinatie aan voor personen die aan één of meer van deze ziekten/aandoeningen lijden. Het betreft de volgende ziekten/aandoeningen:

- patiënten met afwijkingen en functiestoornissen van de luchtwegen en longen (in dit hoofdstuk benoemd als problemen met luchtwegen);
- patiënten met afwijkingen die (kunnen) leiden tot insufficiëntia cordis (in dit hoofdstuk genoemd hartproblemen);
- patiënten met diabetes mellitus (verder genoemd diabetes);
- patiënten met chronische nierinsufficiëntie;
- patiënten met recidiverende stafylokokkeninfecties;
- patiënten die recent een beenmergtransplantatie hebben ondergaan;
- HIV-geïnfecteerde personen;
- kinderen in de leeftijd van 6 maanden tot 18 jaar die langdurig Acetyl Salicylzuur preparaten gebruiken;
- personen met verminderde weerstand tegen infecties.

De onderste zes groepen worden in dit hoofdstuk, in verband met de kleine aantallen, regelmatig samengenomen en dan genoemd 'overige GHI'. Daarnaast wordt in dit hoofdstuk een apart onderscheid gemaakt naar patiënten die op de medicatielijst staan omdat zij in 1992 gevaccineerd zijn tegen influenza.

Zoals vermeld in de hoofdstukken 2 en 3 wordt onder medicatieprofiel verstaan de lijst van medicijnen die de KNMP aan de apothekers verstrekt op basis waarvan (mogelijke) risicopatiënten voor influenza kunnen worden geselecteerd. De medicijnen verwijzen direct of indirect naar de aandoeningen die door de GHI als risicoaandoeningen worden aangemerkt. De kans dat een patiënt tot een van de risicogroepen behoort, hangt af van het type geneesmiddel. Vandaar dat, zoals eerder vermeld, relevantiegraden (RG) zijn toegekend aan alle geneesmiddelen uit het profiel.

Tot de RG-3 groep behoren medicijnen als: insuline en orale bloedsuikerverlagende middelen voor diabetes en hartglycosiden, anti-aritmische middelen en ibopamine voor hartproblemen. Personen die deze middelen gebruiken worden in dit hoofdstuk terwille van de leesbaarheid aangeduid met de term 'RG-3 patiënten'. Overigens dient opgemerkt te worden dat naast de bovengenoemde RG-3 medicatie voor hartproblemen ook andere medicatie voor hartproblemen in het medicatieprofiel zijn opgenomen. Deze laatste middelen vallen in de RG-1 of RG-2 groep.

In een aantal analyses wordt onderscheid gemaakt naar type medicatie. Onder dit begrip wordt verstaan het gebruik hebben van medicijnen voor een bepaalde aandoening, op basis van de indeling volgens het medicatieprofiel. In dit hoofdstuk worden de volgende typen onderscheiden:

- medicatie voor luchtwegproblemen;
- medicatie voor hartproblemen;
- medicatie voor diabetes mellitus;
- medicatie voor verminderde weerstand;
- medicatie voor recidiverende stafylokokkeninfecties;
- influenza-vaccinatie in 1992.

Hierbij moet bedacht worden dat patiënten binnen één type medicatie wel verschillende medicijnen voorgeschreven kunnen hebben gekregen. Waar patiënten verschillende typen medicijnen voorgeschreven hebben gekregen, wordt gesproken over 'meervoudige' medicatie.

Doordat enkele apotheken niet hebben meegewerkt en/of er problemen waren bij de selectie (zie paragraaf 4.3) bleek voor een drietal huisartspraktijken dat de lijst erg incompleet was; voor één hiervan bleek slechts van één apotheek een beperkte lijst beschikbaar te zijn, terwijl bij de twee andere problemen waren met de selectie op basis van de LISZ/AGB-code. Deze drie praktijken hebben gezamenlijk 271 personen op de medicatielijst staan. In een aantal analyses zijn deze praktijken niet meegenomen. Waar dit het geval is, is dit expliciet vermeld.

In een aantal analyses zijn de totalen niet gelijk aan elkaar. De reden hiervan is dat in een aantal gevallen gegevens ontbreken, bijvoorbeeld de geboortedatum.

6.2 Patiënten op de medicatielijst

Of een patiënt op de medicatielijst staat is afhankelijk van velerlei factoren. Het gaat hierbij, behalve uiteraard om het medicatieprofiel, vooral om kenmerken van de huisarts zoals het voorschrijfgedrag en de samenstelling van de praktijkpopulatie, maar daarnaast ook om kenmerken van de apotheek (implementatie van en selectie op basis van het medicatieprofiel). De genoemde kenmerken van de huisartsen zijn in dit onderzoek niet meegenomen en om deze redenen heeft het niet veel zin de medicatielijst diepgaand te analyseren. Volstaan wordt met enkele kerngetallen.

De selectie met behulp van het medicatieprofiel van de KNMP door de apothekers heeft ongeveer 20.500 patiënten opgeleverd. Van ongeveer 700 (3,3%) personen zijn de gegevens verwijderd, omdat geen adres bekend was, omdat de persoon was overleden, of omdat de betreffende persoon weigerde aan het onderzoek deel te nemen. Van de resterende 19.866 personen heeft TNO-PG de gegevens verwerkt tot de medicatielijst voor de verschillende huisartsen.

Indien de 3 praktijken, waarvoor de medicatielijst niet compleet was, uitgesloten worden, (zie paragraaf 6.1), resteren voor de overige 39 praktijken te zamen 19.595 patiënten op

de lijst. Bij een gemiddelde praktijkomvang van 3.111 patiënten staan er gemiddeld 502,4 patiënten per praktijk op de medicatielijst (sd 193,9). Per 100 patiënten in de praktijk komt dat neer op gemiddeld 16,2 patiënten (sd 3,7).

Van bovengenoemde 19.595 patiënten zijn er 1.869 op de lijst opgenomen enkel op grond van het feit dat zij in 1992 een influenzavaccin geleverd hebben gekregen. Het is niet bekend hoeveel van deze patiënten deze vaccinatie op medische gronden hebben gekregen. Indien deze patiënten buiten beschouwing worden gelaten blijkt dat er gemiddeld per huisartspraktijk 454,5 patiënten op de medicatielijst zijn opgenomen (sd 176,4). Per 100 patiënten in de praktijk is dat gemiddeld 14,6 (sd 3,7).

De medicatielijst is ook bekeken naar kenmerken van de patiënten. Hierbij wordt van de complete lijst uitgegaan, dat wil zeggen van alle 42 praktijken en alle 19.866 patiënten.

In tabel 6.1 wordt de samenstelling van de medicatielijst weergegeven naar geslacht, leeftijd en verzekeringsvorm van de patiënten.

Uit deze tabel blijkt dat ouderen een grotere kans hebben op de medicatielijst terecht te komen dan jongeren. In de Nederlandse populatie bedraagt het aantal personen boven de 65 jaar ongeveer 13%, op de medicatielijst vormen zij 43,1%

Tabel 6.1 Patiënten op de medicatielijst naar geslacht, leeftijd en verzekeringsvorm

kenmerk	N	%
<i>geslacht</i>		
man	9.434	47,5
vrouw	10.432	52,5
totaal	19.866	100
<i>leeftijd</i>		
0 t/m 24 jaar	2.416	12,2
25 t/m 44 jaar	2.708	13,7
45 t/m 64 jaar	6.122	30,9
65 t/m 74 jaar	4.562	23,0
75 jaar en ouder	3.987	20,1
totaal	19.795	100
<i>verzekeringsvorm</i>		
particulier	5.039	25,4
ziekenfonds	14.764	74,6
totaal	19.803	100

De medicatielijst is ook op een andere manier te bekijken, namelijk naar het type medicatie (zie paragraaf 6.1), op grond waarvan de patiënten voor deze lijst zijn geselecteerd.

Ten eerste kan gekeken worden naar het aantal typen medicatie dat de op de lijst voorkomende patiënten voorgeschreven hebben gekregen. De resultaten zijn vermeld in tabel 6.2.

Tabel 6.2 Patiënten op de medicatielijst naar het aantal verschillende typen medicatie

aantal typen medicaties	N	%
<i>enkelvoudig</i> (1 type)	14.413	72,6
<i>meervoudig:</i>		
2 typen	4.227	21,3
3 typen	1.028	5,4
4 typen	117	0,6
5 typen	6	0,0
onbekend	21	0,1
totaal	19.866	100

Het overgrote deel van de patiënten (72,6%) heeft medicijnen voor slechts één type aandoening (enkelvoudige medicatie). Ruim een vijfde deel heeft medicatie voor twee typen aandoeningen, terwijl slechts een zeer gering deel medicatie heeft voor vier of vijf typen aandoeningen. Tenslotte blijkt dat er op de medicatielijst 21 patiënten staan, van wie de medicatie niet was toe te delen aan een bepaalde aandoening. Het betreft hier personen met neusdruppels etcetera, die niet nader zijn omschreven. Het is ons niet duidelijk hoe deze personen op de medicatielijst terecht zijn gekomen; er is immers alleen geselecteerd op basis van het medicatieprofiel van de KNMP. Overigens betreft het een miniem aantal personen.

De medicatielijst kan ook bekeken worden naar de inhoud van de verschillende typen medicatie (zie paragraaf 6.1), op grond waarvan de patiënten geselecteerd zijn. Daaraan voorafgaand dienen enkele opmerkingen gemaakt te worden.

Een indeling naar type medicatie leidt niet automatisch tot een indeling naar risicogroep. Dit zal tot op zekere hoogte wel het geval zijn bij patiënten die slechts één type medicatie hebben voorgeschreven gekregen. Soms is dat zonder meer duidelijk; iemand die insuline voorgeschreven heeft gekregen, is een risicopatiënt, al kan het zo zijn dat de

betreffende huisarts van oordeel is dat deze patiënt niet in aanmerking komt voor vaccinatie. In andere gevallen kan het echter zo zijn dat bepaalde patiënten weliswaar zijn geselecteerd op grond van het medicatieprofiel, maar niet tot een risicogroep zullen worden gerekend (het al dan niet tot een risicogroep behoren, wordt bepaald op grond van medische kennis).

Indien patiënten meer dan één type medicatie voorgeschreven hebben gekregen wordt het nog ingewikkelder. De vraag is dan of iemand die bijvoorbeeld medicatie voor zowel problemen aan luchtwegen als voor hartproblemen heeft, tot beide risicogroepen behoort of slechts tot één van beide. Om de schijn van willekeur te vermijden wordt in de volgende tabel (tabel 6.3) onderscheid gemaakt tussen de mensen die slechts één type medicatie hebben (de enkelvoudige) - deze zullen we toedelen aan het betreffende type - en patiënten die meerdere typen hebben (de meervoudige) - deze worden gepresenteerd achter het kopje meervoudige medicatie. In bijlage 5 wordt de tabel gepresenteerd waarin we iedereen toedelen naar alle typen medicatie, dat wil zeggen dat daarin de dubbeltellingen zijn opgenomen.

Van de 14.413 personen die met één type medicatie op de lijst staan (getallen in tabel 6.3 minus de meervoudige medicaties), blijkt het merendeel daarop te staan op grond van medicijnen voor hartproblemen (52,3%). 27,7% heeft medicijnen voor luchtwegproblemen. Tenslotte blijkt dat 13% van de patiënten met slechts één medicatie op de lijst staat vanwege het feit dat zij in 1992 gevaccineerd zijn.

Tabel 6.3 Patiënten op de medicatielijst naar de inhoud van het type medicatie

type medicatie	N	%
<i>enkelvoudig:</i>		
luchtwegproblemen	3.998	20,1
hartproblemen	7.542	38,0
diabetes	711	3,6
overige risicogroepen GHI	284	1,5
gevaccineerd in 1992	1.878	9,5
<i>meervoudige medicatie</i>	5.432	27,3
onbekend	21	0,1
totaal	19.866	100

6.3 Patiënten die van de medicatielijst geschrapt zijn

De voorgaande paragraaf gaf in beschrijvende zin weer hoe de samenstelling van de medicatielijst is. In de onderhavige paragraaf wordt ingegaan op de patiënten die door de huisartsen van deze lijst zijn geschrapt. Hoewel deze patiënten op grond van hun medicatie op de medicatielijst zijn opgenomen, zijn zij door de huisarts niet als risicopatiënt voor influenza beschouwd, althans niet als patiënten die gevaccineerd dienden te worden. Duidelijk zal zijn dat iedere huisarts zijn eigen beleid c.q. visie heeft bij het beoordelen van patiënten. Sommige huisartsen zullen strikt zijn, andere soepeler; sommige huisartsen hebben hun hele (al dan niet geautomatiseerde) kaartenbak doorlopen, andere hebben dat niet gedaan.

Van de 19.866 patiënten op de medicatielijst zijn in totaal 7.619 personen (38,4%) geschrapt, zodat 12.247 (61,6%) van de patiënten op lijst door de huisartsen als risicopatiënten zijn aangemerkt. In het vervolg van dit hoofdstuk zullen deze personen aangeduid worden met de term 'resterenden', ter onderscheiding van de door de huisartsen toegevoegde patiënten.

In de praktijken waarin de nadere analyse (zie vorig hoofdstuk) werd uitgevoerd, kwamen de onderzoekers tot de bevinding dat 49,6% van de patiënten op de medicatielijsten behoorde tot een van de risicogroepen. Dat dit percentage lager is dan de voornoemde 61,6% is logisch, omdat het doorlopen van het gehele gegevensbestand (door de onderzoekers) meer risicopatiënten opleverde dan het aantal dat uiteindelijk door de huisartsen werd uitgenodigd. De verklaring hiervoor is dat enerzijds de onderzoekers in de nadere analyse meer patiënten opgespoord hebben dan de betreffende huisartsen, terwijl aan de andere kant huisartsen redenen hadden een aantal risicopatiënten niet uit te nodigen.

Hoewel in deze paragraaf de nadruk ligt op kenmerken van patiënten die geschrapt zijn, zal ook ingegaan worden op die 'resterenden', met name waar het om vergelijkingen tussen de twee groepen gaat.

6.3.1 Het schrappen naar praktijkkenmerken

In de eerste plaats is bekeken of het percentage patiënten dat geschrapt is verschilt per huisartspraktijk en of er een samenhang is met de volgende kenmerken van de huisartspraktijk):

- automatiseringsgraad;
- het al dan niet in 1992 hebben opgeroepen van risicopatiënten
- het al dan niet in 1992 gebruikt hebben van een medicatielijst.

Bij deze analyses is, zoals in paragraaf 6.1 is verantwoord, een drietal praktijken niet meegenomen, omdat de medicatielijst (en daarmee zeer waarschijnlijk ook het schrappen) incompleet was. Dit betekent dat de navolgende analyses op huisartspraktijkniveau betrekking hebben op 39 praktijken en 19.595 personen op de medicatielijst.

In deze 39 praktijken zijn in totaal 7.565 (38,6%, sd 16,3) personen van de lijst geschrapt. Dit percentage wijkt overigens nauwelijks af van het percentage (38,4%) indien we alle 42 praktijken zouden hebben meegenomen. Gemiddeld zijn dit 194 personen per huisartspraktijk, op een gemiddeld aantal van 502,4 personen die per praktijk op de medicatielijst stonden (zie paragraaf 6.2).

Wat de mate van automatisering betreft blijkt dat er van de 39 praktijken 13 niet geautomatiseerd zijn (deze hebben in totaal 5.488 patiënten op de medicatielijst, waarvan 38,7% geschrapt), 7 praktijken alleen administratieve of demografische gegevens van patiënten geautomatiseerd hebben (met in totaal 3.420 patiënten op de lijst, waarvan 39,3% geschrapt) en 19 praktijken ook de medische gegevens geautomatiseerd hebben (met in totaal 10.687 patiënten op de lijst, waarvan 38,3% geschrapt). Zoals uit deze cijfers al blijkt, is er geen relatie tussen de mate van automatisering en de mate van het schrappen van patiënten.

In 1992 hebben 7 huisartsen van de medicatielijsten gebruik gemaakt (in totaal gaat het in deze praktijken om 4.935 patiënten op de lijst, waarvan 39,3% is geschrapt). Ook hier

is er geen relatie tussen het schrappen en het wel of niet gebruik hebben gemaakt van een medicatielijst in het jaar 1992.

Tenslotte blijkt dat er geen relatie aanwezig is tussen het al dan niet in 1992 hebben opgeroepen en het schrappen in 1993. Uit de analyses blijkt dat de 17 huisartsen die in 1992 patiënten hebben opgeroepen, in 1993 niet meer patiënten hebben geschrapt van de lijst dan huisartsen die in 1992 geen patiënten persoonlijk hebben opgeroepen.

6.3.2 Het schrappen naar kenmerken van de patiënten

In deze paragraaf worden de patiënten die geschrapt zijn (en daarmee ook de resterenden) nader bekeken naar kenmerken van de patiënten zelf (leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm). De resultaten zijn opgenomen in tabel 6.4.

Uit deze tabel blijkt dat er een duidelijk verband aanwezig is tussen de leeftijd van de patiënt en het al dan niet geschrapt zijn. Jongere patiënten worden in verhouding veel vaker geschrapt dan oudere patiënten ($X^2=2117.2$, $df=4$, $p<.0001$). Verder blijkt dat vrouwen iets vaker geschrapt worden dan verwacht ($X^2=8.7$, $df=1$, $p<0.005$) en dat particuliere patiënten iets vaker geschrapt zijn dan verwacht ($X^2=26.1$, $df=1$, $p<0.0001$), zij het dat deze verschillen niet groot zijn.

Tabel 6.4 Patiënten die geschrapt zijn en resterenden naar leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm

kenmerk	geschrapt		resterenden		lijst afgeleide indicaties	
	N	%	N	%	N	%
<i>geslacht</i>						
man	3.517	37,3	5.917	62,7	9.434	100
vrouw	4.102	39,3	6.330	60,7	10.432	100
totaal	7.619	38,4	12.247	61,6	19.866	100
<i>leeftijd</i>						
0 t/m 24 jaar	1.703	70,5	713	29,5	2.416	100
25 t/m 44 jaar	1.495	55,2	1.213	44,8	2.708	100
45 t/m 64 jaar	2.323	37,9	3.799	62,1	6.122	100
65 t/m 74 jaar	1.106	24,2	3.456	75,8	4.562	100
75 jaar en ouder	954	23,9	3.033	76,1	3.987	100
totaal	7.581	38,3	12.214	61,7	19.795	100

kenmerk	geschrapt		resterenden		lijst afgeleide indicaties	
	N	%	N	%	N	%
<i>verzekeringsvorm</i>						
particulier	2.080	41,3	2.959	58,7	5.093	100
ziekenfonds	5.496	37,2	9.268	62,8	14.764	100
totaal	7.576	38,3	12.227	62,8	19.803	100

Zoals blijkt uit de volgende tabel is er een duidelijk verband tussen het aantal typen medicatie (zie paragraaf 6.1) waarmee een patiënt op de medicatielijst staat en het al dan niet geschrapt zijn. Patiënten met slechts één type medicatie worden in verhouding veel vaker geschrapt dan patiënten met meer typen medicatie ($X^2=2134.5$, $df=5$, $p<0.0001$).

Tabel 6.5 Patiënten die geschrapt zijn en resterenden naar aantal typen medicatie

	geschrapt		resterenden		lijst afgeleide indicaties	
	N	%	N	%	N	%
1 type	6.925	48,0	7.488	52,0	14.413	100
2 typen	561	13,3	3.666	86,7	4.227	100
3 typen	106	9,8	976	90,2	1.082	100
4 typen	10	8,5	107	91,5	117	100
5 typen	0	0,0	6	100	6	100
onbekend	17	81,0	4	19,0	21	100
totaal	7.619	38,4	12.247	61,6	19.866	100

Wordt, zoals te zien is in de volgende tabel, bij patiënten die slechts één type medicatie hebben, gekeken of er wat betreft het schrappen verschillen zijn tussen de soorten medicatie, dan blijkt dat 73,6% van de patiënten die alleen medicatie hebben voor één van de 'overige GHI groepen' hebben, geschrapt is, gevolgd door patiënten die alleen medicatie voor luchtwegproblemen hebben (58,4%). Personen met een meervoudige medicatie worden het minst geschrapt (12,5%) ($X^2=3608.2$, $df=7$, $p<0.0001$).

Tabel 6.6 Patiënten die geschrapten zijn en resterenden naar de inhoud van het type medicatie

	geschrapten		resterenden		lijst afgeleide indicaties	
	N	%	N	%	N	%
<i>enkelvoudig</i>						
luchtwegproblemen	2.334	58,4	1.664	41,6	3.998	100
hartproblemen	3.962	52,5	3.580	47,5	7.542	100
diabetes	144	20,3	567	79,7	711	100
overige risicogroepen GHI	209	73,6	75	26,4	284	100
gevaccineerd in 1992	276	14,7	1.602	85,3	1.878	100
<i>meervoudige medicatie</i>	677	12,5	4.755	87,5	5.432	100
onbekend	17	81,0	4	19,0	21	100
totaal	7.619	38,4	12.247	61,6	19.866	100

Overigens blijkt dat zelfs bij een vrij harde indicatie als diabetes toch nog ruim 20% van de lijst geschrappt is. Nadere analyses wijzen uit dat, met uitzondering van diabetes en de indicatie 'vaccinatie in 1992', met name jongeren (tussen de 0 en de 25 jaar) worden geschrappt. In bijlage 5 zijn de betreffende tabellen opgenomen.

Omdat er relatief veel geschrappt is in de medicatielijst, is het interessant na te gaan of dat ook het geval is bij patiënten met medicatie uit de hoogste relevantiegraad (RG-3: de zekere risicopatiënten, zie paragraaf 6.1). In tabel 6.7 staan de aantallen personen die behoren tot de groep RG-3, uitgesplitst naar zij die enkel en alleen medicatie uit de groep RG-3 hebben en zij die daarnaast medicatie uit de groepen RG-1 en RG-2 voorgeschreven hebben gekregen, hetzij andere middelen voor hartproblemen, hetzij voor andere risico-aandoeningen. In de tabel is de groep patiënten die zowel medicijnen uit de medicatiegroep RG-3 voor hartproblemen als voor diabetes krijgen apart opgenomen, omdat juist de combinatie van beide risicofactoren ertoe kan leiden dat zij minder vaak geschrappt worden.

Tabel 6.7 Totaal aantal patiënten met RG-3 medicatie naar type medicatie en percentage geschrapten daarvan, voor alleen RG-3 medicatie en voor RG-3 medicatie in combinatie met RG-1 en/of RG-2 medicatie

	alleen RG-3-medicatie		RG-3- in combinatie met RG-1 en/of RG-2 medicatie	
	N totaal	% geschrappt van N	N totaal	% geschrappt van N
hartproblemen	209	44,5	1.292	18,5
diabetes	711	20,3	1.369	11,2
hartproblemen + diabetes	21	14,3	286	15,7
totaal RG3	941	25,5	2.947	14,9

Van degenen die geen andere medicatie hebben dan uit groep RG-3 is door de huisartsen 25,5% geschrapt, uiteenlopend van 14,3% voor degenen die zowel hartproblemen als diabetes hebben tot 44,5% voor die personen die alleen hartproblemen hebben (tabel 6.7). In de groep die naast medicatie uit groep RG-3 nog andere medicijnen kregen is 14,9% geschrapt, uiteenlopend van 11,2% voor personen die diabetes hebben, tot 18,5% voor personen die alleen hartproblemen hebben. Personen die medicijnen uit de groep RG-3 en daarnaast ook andere medicijnen voorgeschreven hebben gekregen worden door de huisarts beduidend minder vaak geschrapt dan personen die enkel en alleen medicijnen uit groep RG-3 voorgeschreven hebben gekregen, met uitzondering van de groep die zowel voor diabetes als voor hartproblemen groep RG-3 medicijnen voorgeschreven hebben gekregen.

Tussen de artsen is in alle gevallen een grote spreiding aanwezig in het percentage geschrapt. Voor een deel van de huisartsen heeft dit te maken met het geringe aantal patiënten in deze groep. Uit de cijfers blijkt wel, dat de huisartsen zich bij het beslissen wie wel en wie niet in aanmerking komt voor de vaccinaties, ook laten leiden door andere overwegingen dan de indeling van het medicatieprofiel.

Om te bezien of het schrappen binnen de groep patiënten met medicatie uit de RG-3 groep afhankelijk is van de leeftijd is hiernaar apart gekeken. Er blijkt, met één uitzondering, geen verband te bestaan tussen de leeftijd van de patiënt en het al dan niet geschrapt worden. De uitzondering wordt gevormd door de groep patiënten die enkel en alleen RG-3 medicatie voor hartproblemen krijgen. In deze groep neemt het percentage geschrapt significant af met het stijgen van de leeftijd ($X^2=16,1$, $df=4$, $p<0.003$) (tabel in bijlage 5).

6.4 Toegevoegde patiënten

De huisarts bepaalt welke patiënten worden opgeroepen voor de vaccinatie. Enerzijds is dit gebeurd door het schrappen van patiënten van de medicatielijst (paragraaf 6.3),

anderzijds is dit gebeurd door het toevoegen van patiënten die niet op de medicatielijst stonden, maar volgens de huisarts wel tot de risicogroepen behoren. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de kenmerken van de toegevoegde patiënten.

De toegevoegde patiënten vormen te zamen met de patiënten die niet van de medicatielijst zijn geschrapt (de resterenden) de patiënten die in dit onderzoek als de echte risicopatiënten worden beschouwd. Deze patiënten zijn uitgenodigd voor een influenza-vaccinatie. Waar nodig worden de toegevoegde patiënten dan ook vergeleken met de groep uitgenodigden.

In totaal zijn door de huisartsen 2.567 toegevoegd aan de resterenden van de medicatielijst. Omdat, zoals in paragraaf 6.1 al is aangegeven, voor een drietal praktijken de medicatielijst incompleet was, is het aantal toevoegingen in deze praktijken beduidend hoger dan gemiddeld. Indien deze drie praktijken niet meegeteld worden komt het aantal toegevoegde patiënten op 1.908 (gemiddeld 49 per praktijk). Dit zijn per 100 patiënten in de praktijken gemiddeld 1,6 patiënten (sd = 1,3).

6.4.1 Het toevoegen naar praktijkkenmerken

Welke patiënten door de huisartsen zijn toegevoegd aan de resterenden op de medicatielijst kan bepaald zijn door een aantal factoren:

- de omvang van de praktijk;
- het 'gemak' waarmee zij zijn te traceren (automatisering, ruitering);
- het al dan niet opgeroepen hebben in 1992;
- het al dan niet gebruikt hebben van een medicatielijst in 1992.

Er is geen verband aangetroffen tussen het aantal toegevoegde patiënten per 100 en kenmerken van de praktijk, op één uitzondering na. Huisartsen die sterk geautomatiseerd zijn, dat wil zeggen ook medische gegevens van patiënten in een computersysteem hebben, hebben minder patiënten toegevoegd dan huisartsen die niet of matig geautomatiseerd zijn (Pearson's $R = -0.28$, $p < 0.1$). Dit lijkt tegenstrijdig met de verwachting, omdat

goed geautomatiseerde huisartsen gemakkelijker de risicopatiënten kunnen traceren, maar het vindt zijn verklaring in het verleden. Goed geautomatiseerde huisartsen hebben wellicht al eerder (bijvoorbeeld in 1992) hun eigen risicopatiënten getraceerd en gevaccineerd. Deze patiënten zijn dan ook opgenomen op de medicatielijst. Uit analyses van het aantal patiënten per 100 dat alleen met een griepvaccin op de medicatielijst staat blijkt dat dit het geval is. Goed geautomatiseerde huisartsen hebben in 1992 inderdaad meer patiënten per 100 in de praktijk met alleen een griepvaccin als medicatie op de medicatielijst staan (Pearson's $R= 0,35$, $p<.05$). Deze patiënten hoefden derhalve niet meer door de huisarts toegevoegd te worden.

Een tweede verklaring wordt gevormd door het feit dat enkele huisartsen die niet geautomatiseerd zijn in dit onderzoek aanleiding hebben gevonden om hun kaartenbak eens compleet door te lopen om risicopatiënten te traceren. Zij hebben daardoor extra patiënten toegevoegd.

6.4.2 Het toevoegen naar kenmerken van de patiënten

Kijken we naar kenmerken van de patiënten die zijn toegevoegd en vergelijken we die met de resterenden van de medicatielijst, dan blijkt dat er meer vrouwen zijn toegevoegd, dat er meer wordt toegevoegd in de oudere leeftijdscategorieën en dat er iets meer particulier verzekerden zijn toegevoegd (tabel 6.8).

Tabel 6.8 Toegevoegden en resterenden naar leeftijd, geslacht en verzekeringsvorm

kenmerk	toegevoegden		resterenden		totaal uitgenodigd	
	N	%	N	%	N	%
<i>geslacht</i>						
man	1.130	16,0	5.917	84,0	7.074	100
vrouw	1.414	18,3	6.330	81,7	7.744	100
totaal	2.544	17,2	12.247	82,8	14.791	100

kenmerk	toegevoegden		resterenden		totaal uitgenodigd	
	N	%	N	%	N	%
<i>leeftijd</i>						
0 t/m 24 jaar	136	16,0	713	84,0	849	100
25 t/m 44 jaar	261	17,7	1.213	82,3	1.474	100
45 t/m 64 jaar	721	16,0	3.799	84,0	4.520	100
65 t/m 74 jaar	784	18,5	3.456	81,5	4.240	100
75 jaar en ouder	640	17,4	3.033	82,6	3.673	100
totaal	2.542	17,2	12.214	82,8	14.756	100
<i>verzekeringsvorm</i>						
particulier	691	18,9	2.959	81,1	3.650	100
ziekenfonds	1.772	16,1	9.268	83,9	11.040	100
totaal	2.463	16,8	12.227	83,2	14.690	100

Tenslotte kijken we naar de risicogroepen waartoe de toegevoegde patiënten behoren (tabel 6.9). De meeste toegevoegden zijn patiënten met luchtwegproblemen (26,8%), gevolgd door patiënten met hartproblemen (23,7%). Van de toegevoegde patiënten is 18,5% door de huisarts op grond van andere dan door de GHI aangegeven medische gronden als risicopatiënt beoordeeld. Tenslotte is van 6,3% door de huisartsen niet aangegeven tot welke risicogroep de betreffende patiënten behoren. De huisartsen hebben 146 patiënten aan meer dan één risicogroep toebedeeld (meervoudig).

Tabel 6.9 Toegevoegde patiënten naar risicogroep

	N	%
<i>enkelvoudig:</i>		
longen	687	26,8
hart	608	23,7
diabetes	321	12,5
overige GHI	169	6,6
anderszins	475	18,5
<i>meervoudig</i>	146	5,7
onbekend	161	6,3
totaal	2.567	100

6.5 Uitgenodigde patiënten

De patiënten die niet door de huisarts van de medicatielijst zijn geschrapt en de door de huisarts zelf toegevoegde patiënten zijn voor een vaccinatie tegen influenza uitgenodigd en vormen de groep uitgenodigden. In dit onderzoek worden zij beschouwd als de risicopatiënten. Dit wil niet zeggen dat hiermee alle risicopatiënten uit de betrokken huisartspraktijken zijn getraceerd. Dit is uiteindelijk afhankelijk van de wijze waarop de huisartsen patiënten van de medicatielijst hebben geschrapt en andere hebben toegevoegd.

In totaal zijn door of namens de huisartsen 14.814 patiënten uitgenodigd voor de griepvaccinatie. Op een totale praktijkomvang voor de 42 praktijken van ruim 133.000 patiënten betekent dit dat 11,1% tot de risicogroepen gerekend kan worden. Dit percentage komt overeen met wat in ander onderzoek (zie hoofdstuk 2) ook is aangetroffen. Van deze 14.814 uitgenodigde patiënten zijn er in totaal 12.247 afkomstig van de medicatielijst afkomstig van de apothekers.

Omdat evenwel gebleken is, zoals reeds in paragraaf 6.1 gemeld, dat voor een drietal huisartsen de medicatielijst incompleet was, is ook bekeken hoeveel patiënten getraceerd zijn indien deze huisartsen buiten beschouwing worden gelaten. Het betreft dan 13.938 uitgenodigde patiënten, van wie er 12.030 via de medicatielijst zijn getraceerd. Per praktijk berekend betekent dit dat er gemiddeld 11,3 patiënten per 100 in de huisartspraktijk zijn uitgenodigd (sd 3,7).

In hoofdstuk 5 is, op basis van een nadere analyse een sensitiviteit van 78,5% gevonden en een voorspellende waarde voor een positieve test van 49,6%. Op basis van de cijfers uit bovenstaande 39 praktijken wordt een sensitiviteit van 86,3% gevonden en een voorspellende waarde op een positieve test van 61,4%. Dat deze waarden hoger zijn dan wat in de nadere analyse is gevonden komt doordat het doorlopen van het gehele gegevensbestand (door de onderzoekers) meer risicopatiënten opleverde dan het aantal dat uiteindelijk door de huisartsen werd uitgenodigd.

6.5.1 Uitgenodigden naar praktijkkenmerken

Er is geen verband aangetroffen tussen het aantal uitgenodigde patiënten per 100 in de huisartspraktijk en praktijkkenmerken als leeftijd van de arts (bij solopraktijken), automatiseringsgraad, het al dan niet opgeroepen hebben in 1992 of het al dan niet gebruik hebben gemaakt van een medicatielijst in 1992. Ook is er geen relatie gevonden met de wijze van selecteren van (resterende en toegevoegde) patiënten, bijvoorbeeld het gebruik van een eigen, al dan niet bijgewerkte lijst uit 1992, het al dan niet (elektronisch) ruiteren of het al dan niet geheel doorlopen van de (geautomatiseerde) kaartenbak. Dit ligt overigens in lijn met het schrappen en toevoegen van patiënten, waar slechts een (negatief) verband is aangetroffen tussen het aantal toegevoegde patiënten en de mate van automatisering.

6.5.2 Uitgenodigden naar kenmerken van de patiënten

In tabel 6.10 wordt de groep uitgenodigde patiënten beschreven naar enkele kenmerken van de patiënten (geslacht, leeftijd en verzekeringsvorm).

Tabel 6.10 Uitgenodigde patiënten naar geslacht, leeftijd en verzekeringsvorm

kenmerk	N	%
<i>geslacht</i>		
man	7.047	47,6
vrouw	7.744	52,4
totaal	14.791	100
<i>leeftijd</i>		
0 t/m 24 jaar	849	5,8
25 t/m 44 jaar	1.474	10,0
45 t/m 64 jaar	4.520	30,6
65 t/m 74 jaar	4.240	28,7
75 jaar en ouder	3.673	24,9
totaal	14.756	100
<i>verzekeringsvorm</i>		
particulier	3.650	24,8
ziekenfonds	11.040	75,2
totaal	14.690	100

De samenstelling van de groep uitgenodigden (dat wil zeggen, de risicopatiënten) kan vergeleken worden met landelijke gegevens uit ander onderzoek, bijvoorbeeld de Gezondheidsenquête van het CBS (Perenboom et al., 1993). Uit deze vergelijking blijkt dat de groep uitgenodigden afwijkt van die, welke aangetroffen wordt in de Gezondheidsenquête. Overigens dient daarbij nadrukkelijk te worden opgemerkt dat in de Gezondheidsenquête aan de respondenten zelf is gevraagd aan welke aandoening/ziekte zij eventueel lijden. Op grond daarvan zijn zij toegedeeld aan bepaalde risicogroepen. In tabel 6.11 staan de gegevens (in percentages) naast elkaar. Ten behoeve van deze vergelijking zijn de leeftijdscategorieën van de uitgenodigden in Midden Brabant aangepast aan die van de Gezondheidsenquête. Ook moet vermeld worden dat de resultaten van de Gezondheidsenquête betrekking hebben op 16 jarigen en ouder. De verschillen zijn geanalyseerd met een difference-of-proportions test.

Tabel 6.11 Uitgenodigde patiënten in Midden Brabant en risicopatiënten uit de CBS-Gezondheidsenquête naar geslacht en leeftijd (%)

kenmerk	Midden Brabant	Gezondheidsenquête	p
<i>geslacht</i>			
man	47,3	50,8	<0.05
vrouw	52,7	49,2	<0.0
<i>leeftijd</i>			
16 t/m 44 jaar	12,9	36,6	<0.05
45 t/m 64 jaar	31,7	28,0	<0.05
65 t/m 74 jaar	29,7	20,3	<0.05
75 jaar en ouder	25,7	15,1	<0.05

Uit deze tabel blijkt dat de huisartsen (in Midden Brabant) met name jongere personen (16 tot en met 44 jaar) minder vaak tot de risicogroep rekenen en ouderen juist vaker, vergeleken met de situatie van zelf-rapportage.

Tenslotte, uit de spreiding van het aantal uitgenodigden per 100 patiënten in de verschillende praktijken (namelijk een standaarddeviatie van 3,7 op een gemiddelde van 11,3) blijkt dat de huisartsen op een verschillende wijze kijken naar hun patiënten. Van artsen die veel patiënten per 100 hebben uitgenodigd kan aangenomen worden dat zij de

risicogroepen ruimer interpreteren dan artsen die weinig patiënten per 100 hebben uitgenodigd.

6.6 Gevaccineerde patiënten

Het uiteindelijk doel van het project in Midden Brabant is de vaccinatiegraad in de risicogroepen fors te verhogen. In deze paragraaf wordt bekeken welk percentage van de uitgenodigden, die in dit onderzoek beschouwd worden als de risicogroep, gevaccineerd is, hoe dat over verschillende subgroepen is gespreid en of de spreiding te maken heeft met kenmerken van de huisartspraktijken of de risicopatiënten.

Van alle 14.814 uitgenodigde patiënten zijn er 11.185 in het seizoen 1993 gevaccineerd. Dit betekent dat 75,5% van de risicopatiënten is gevaccineerd. Van de 12.247 uitgenodigden die afkomstig zijn van de medicatielijst zijn 9.102 personen gevaccineerd (74,3%), van de 2.567 door de huisarts toegevoegden zijn er 2.083 gevaccineerd (81,1%).

Ook niet uitgenodigde patiënten kunnen, op eigen verzoek, gevaccineerd zijn. Er is geen overzicht aan de huisartsen gevraagd van het totaal aantal vaccinaties dat in de praktijk is gedaan. 37 huisartsen hebben op de aan hen verstrekte medicatielijst aangegeven of daarvan geschrapten toch zijn gevaccineerd. Of dit op een complete en systematische wijze is gebeurd, is niet te zeggen. De cijfers hierover worden daarom alleen ter illustratie gepresenteerd. Van de 7.619 geschrapte patiënten zijn er 351 gevaccineerd, dat wil zeggen dat volgens deze opgave 4,6% van de geschraptten gevaccineerd is. Daarnaast, zo bleek uit contacten met individuele huisartsen, zijn in Midden Brabant nog andere niet geïndiceerde patiënten gevaccineerd; de omvang daarvan is, zoals gezegd, niet bekend.

Aan de huisartsen is, bij aanvang van het project, gevraagd op te geven hoeveel patiënten zij in 1992 gevaccineerd hebben. Van de 42 huisartspraktijken hebben 36 een schatting gedaan. Hierbij betreft het wel het totaal aantal vaccinaties, dus niet alleen van risicopa-

tiënten. Gemiddeld hebben die 36 huisartsen in 1992 178,6 patiënten gevaccineerd. Deze 36 huisartsen hebben in 1993 gemiddeld 269,5 uitgenodigde patiënten gevaccineerd. Er is dus een stijging van 51% van het gemiddeld aantal vaccinaties.

Hierbij dient opgemerkt te worden dat, bij aanvang van het project, ook aan niet-deelnemende huisartsen gevraagd is op te geven hoeveel patiënten zij in 1992 hadden gevaccineerd. Zoals reeds in paragraaf 4.2 is aangegeven, blijkt dat er in 1992 geen verschil aanwezig was in de vaccinatiegraad, zoals die bij deelnemende en niet-deelnemende huisartsen is gerealiseerd.

Overigens zal in de volgende paragraaf op basis van omzetcijfers van apotheken nogmaals een vergelijking van de vaccinatiegraad in 1992 en 1993 worden gemaakt.

6.6.1 Gevaccineerden naar praktijkenmerken

Gemiddeld over alle 42 praktijken zijn er 8,6 patiënten per 100 personen in de praktijk gevaccineerd (sd 3,1). De spreiding in het aantal gevaccineerden per 100 in de praktijk blijkt niet afhankelijk te zijn van praktijkenmerken als leeftijd van de arts (bij solopraktijken), omvang van de praktijk, mate van automatisering, het al dan niet hebben opgeroepen in 1992 of het gebruik van een medicatielijst in 1992. Ook is het niet afhankelijk van de wijze waarop de huisarts de risicopatiënten heeft geselecteerd.

Huisartsen die de patiënten zelf hebben opgeroepen (zie hoofdstuk 4) hebben niet systematisch meer of minder patiënten per 100 in de praktijk gevaccineerd. Tenslotte blijkt dat het aantal gevaccineerden per 100 ook niet afhankelijk is van de organisatie van de vaccinatie in termen van het door de patiënt zelf ophalen van het vaccin bij de apotheker of het houden van een apart vaccinatiesprekeuur.

Er is wel een duidelijk verband tussen het aantal gevaccineerden per 100 in de praktijk en het aantal uitgenodigden per 100 in de praktijk (Pearson's $R = .91$, $p < 0.0001$). Huisartsen die relatief meer patiënten als risicopatiënt definiëren (meer uitnodigen per

100 in de praktijkpopulatie), vaccineren meer. Uit de spreiding tussen de huisartsen van het aantal uitgenodigde patiënten per 100 in de praktijkpopulatie kan afgeleid worden dat sommige huisartsen een soepeler beleid hanteren ten aanzien van de definitie van risicopatiënt dan andere. Men zou kunnen vermoeden dat uitgenodigde patiënten zelf op basis van hun eigen inschatting vervolgens beslissen of zij wel of niet gevaccineerd willen worden en dat 'lichte' risicopatiënten eerder ervoor zouden kiezen om niet gevaccineerd te worden. Dit vermoeden blijkt dus niet juist. Als patiënten een uitnodiging krijgen voor vaccinatie komt de grote meerderheid ook.

6.6.2 Gevaccineerden naar kenmerken van de patiënten

In tabel 6.12 staan enkele demografische gegevens van de gevaccineerden. Hieruit blijkt dat mannen wat vaker gevaccineerd zijn dan vrouwen ($X^2=15.4$, $df=1$, $p<0.000$), dat ouderen zich vaker hebben laten vaccineren dan jongeren ($X^2=333.1$, $df=4$, $p<0.000$) en dat ziekenfondsverzekerden vaker tegen influenza gevaccineerd zijn dan particulier verzekerden ($X^2=30.0$, $df=1$, $p<0.000$).

Tabel 6.12 Gevaccineerden naar geslacht, leeftijd en verzekeringsvorm

kenmerk	wel gevaccineerd		niet gevaccineerd		totaal	
	N	%	N	%	N	%
<i>geslacht</i>						
man	5.218	74,0	1.829	26,0	7.047	100
vrouw	5.949	76,8	1.795	23,2	7.744	100
totaal	11.167	75,5	3.624	24,5	14.791	100
<i>leeftijd</i>						
0 t/m 24 jaar	483	56,9	366	43,1	849	100
25 t/m 44 jaar	958	65,0	516	35,0	1.474	100
45 t/m 64 jaar	3.386	74,9	1.134	25,1	4.520	100
65 t/m 74 jaar	3.347	81,1	803	18,9	4.240	100
75 jaar en ouder	2.873	78,2	800	21,8	3.673	100
totaal	11.137	75,5	3.619	24,5	3.619	100
<i>verzekeringsvorm</i>						
particulier	2.634	72,2	1.016	27,8	3.650	100
ziekenfonds	8.463	76,7	2.577	23,3	11.040	100
totaal	11.097	75,5	3.593	24,5	14.690	100

Een tweede manier om de vaccinatiegraad nader uit te splitsen, is naar risicogroepen. Hiermee raken we weer aan het probleem, dat het maar in zeer beperkte mate mogelijk is om vanuit de medicatielijst te komen tot welgedefinieerde risicogroepen (zie paragraaf 6.2). Redelijkerwijs kan echter aangenomen worden dat als iemand insuline of orale bloedsuikerverlagende middelen heeft gekregen en door de huisarts is uitgenodigd, dat vanwege die diabetes is. Deze groep wordt dan ook door ons tot de risicogroep 'diabetes' gerekend, te zamen met de door de huisarts toegevoegden, van wie expliciet gemeld is dat de risicogroep diabetes is. Van de 2.428 personen in de risicogroep diabetes blijkt 76,3% gevaccineerd te zijn.

Hoewel bij de overige patiënten van de medicatielijst een indeling naar risicogroepen niet 100% waterdicht is, hebben we voor het overzicht toch een toedeling gehanteerd. Hierbij zijn die patiënten die slechts één type medicatie hebben gekregen door ons toegeschreven aan die betreffende risicogroep. Hierbij zijn de groepen verminderde weerstand, acute stafylokokkeninfecties en gevaccineerd in 1992 samengevoegd tot de risicogroep 'overige GHI'. Een ieder die uit meer groepen medicatie kreeg is toebedeeld aan de groep 'meervoudige medicatie' (exclusief de diabetespatiënten). De toegevoegde patiënten zijn toebedeeld aan de risicogroep waartoe de huisarts hen rekende. Hierbij dient opgemerkt te worden dat sommige toegevoegde patiënten door de huisarts aan meer risicogroepen toegewezen zijn. Zij zijn dan ook bij meer risicogroepen ingedeeld, zodat er sprake is van in totaal 146 dubbelstellingen. Tenslotte zijn er door de huisarts patiënten toegevoegd op andere gronden dan de indicatiecriteria van de GHI. Zij zijn in de tabel opgenomen onder het kopje 'anderszins'. Deze groep betreft dan ook alleen toegevoegde patiënten. Resumerend komen we tot de volgende 'risicogroepen' (tabel 6.13):

Tabel 6.13 Criteria voor toedeling van uitgenodigde patiënten naar risicogroep

risicogroep	lijst met afgeleide medicaties	toegevoegden
diabetes	alle personen met insuline of orale bloedsuikerverlagende middelen	alle patiënten die door de huisarts zo zijn benoemd (indien door de huisarts bij meer risicogroepen ingedeeld, daar ook aan toegevoegd)
hartproblemen	alle personen die alleen medicatie tegen hartproblemen hebben gekregen	alle patiënten die door de huisarts zo zijn benoemd (indien door de huisarts bij meer risicogroepen ingedeeld, daar ook aan toegevoegd)
luchtwegproblemen	alle personen die alleen medicatie tegen luchtwegproblemen hebben gekregen	alle patiënten die door de huisarts zo zijn benoemd (indien door de huisarts bij meer risicogroepen ingedeeld, daar ook aan toegevoegd)
overige GHI	alle personen die alleen de volgende middelen hebben gekregen: - i.v.m. verminderde weerstand; - i.v.m. recidiverende stafylokokkeninfecties; - gevaccineerd zijn in 1992 of een combinatie van deze	alle patiënten die door de huisarts zo zijn benoemd (indien door de huisarts bij meer risicogroepen ingedeeld, daar ook aan toegevoegd)
meervoudige	alle personen die een medicatie-combinatie hebben uit de groepen hartproblemen, luchtwegproblemen of 'overige GHI'	geen patiënten in opgenomen, maar toegevoegd aan de betreffende risicogroepen
anderszins	geen patiënten aan toegevoegd	alle patiënten die door de huisarts zo zijn benoemd (indien door de huisarts bij meer risicogroepen ingedeeld, daar ook aan toegevoegd)
onbekend	patiënten met geneesmiddelen die niet zijn toe te delen	patiënten van wie de huisarts de risicogroep niet heeft aangegeven

In tabel 6.14 staan de resultaten van de vaccinatie naar risicogroep.

Tabel 6.14 Gevaccineerden naar type medicatie/risicogroep (inclusief dubbeltellingen van de toegevoegden)

	wel gevaccineerd		niet gevaccineerd		totaal	
	N	%	N	%	N	%
<i>enkelvoudig</i>						
diabetes	1.853	76,3	575	23,7	2.428	100
luchtwegproblemen	1.544	63,5	887	36,5	2.431	100
hartproblemen	2.830	65,7	1.477	34,3	4.307	100
overige GHI	1.631	87,9	224	12,3	1.855	100
anderszins	442	90,0	49	10,0	491	100
<i>meervoudig</i>	2.882	87,8	399	12,2	3.281	100
onbekend	129	77,2	38	22,8	167	100
totaal	11.311	75,6	3.649	24,4	14.960	100

Uit deze tabel blijkt dat er grote verschillen zijn tussen de risicogroepen wat betreft de vaccinatiegraad. De vaccinatiegraad is het hoogst bij personen die een andere indicatie hebben dan door de GHI als risicoaandoening wordt aangeduid. Deze patiënten zijn alle afkomstig uit de groep toegevoegden. Van deze groep heeft 90% zich laten vaccineren.

Deze groep bestaat overigens niet voor een overgroot deel uit ouderen, zoals mogelijk gedacht kan worden, hoewel leeftijd wel een rol speelt.

Vervolgens komen patiënten met aandoeningen/ziekten uit de groep 'overige GHI' en patiënten die meerdere typen medicatie hebben (beide ruim 87%). Patiënten met luchtwegproblemen laten zich het minst vaak vaccineren (ruim 63%). Een verklaring hiervoor kan zijn dat, zoals blijkt uit het onderzoek van de Nederlandse Influenza Stichting over de influenzavaccinatiecampagne 1993, CARA-patiënten zichzelf beduidend minder vaak een risicopatiënt vinden dan patiënten met hartproblemen of diabetes (Moerman, 1994).

Het is verleidelijk om de vaccinatie resultaten in Midden Brabant te vergelijken met andere (meer landelijke) resultaten. Dit is niet eenvoudig, omdat gegevens over de landelijke vaccinatiegraad over het seizoen 1993 alleen op het niveau van de totale risicogroep (voor de leeftijdsgroep 16 jaar en ouder) bekend zijn vanuit het bovengenoemde NIS rapport. In het onderzoek naar de vaccinatiegraad onder risicogroepen heeft het NIS zich beperkt tot de drie omvangrijkste risicogroepen, hartpatiënten, CARA-patiënten en diabetici. Gegevens op het niveau van deze verschillende risicogroepen zijn evenwel niet aanwezig. Uit het NIS-onderzoek blijkt dat 47% van de risicopatiënten is gevaccineerd. De interventie in Midden Brabant heeft ruim 50% meer gevaccineerden opgeleverd (totaal 75,5%).

Een vergelijking met cijfers op een gedetailleerder niveau (naar soort risico, naar leeftijd of geslacht) is niet mogelijk. Gegevens uit de Gezondheidsenquête van het CBS over de influenzavaccinatie zullen later dit jaar gepubliceerd worden. Wel zijn gegevens uit de Gezondheidsenquête met betrekking tot de vaccinatiegraad in het seizoen 1992 bekend (van der Wulp et al., 1993). Omdat toen de landelijke vaccinatiegraad onder risicogroepen 39,8% was, is een vergelijking van percentages niet zinvol. Wel is, ter illustratie, bekeken of de rangorde de diverse risicogroepen wat betreft de vaccinatiegraad gewijzigd is. Dit blijkt niet het geval te zijn. In beide groepen laten vrouwen zich vaker vaccineren dan mannen, is de vaccinatiegraad het hoogst in de leeftijdsgroep 65 tot en met 74 jaar en in de risicogroep diabetes.

6.7 Meting van de vaccinatiegraad via de apothekers

Om de (stijging van de) vaccinatiegraad in Midden Brabant ook op een andere wijze te kunnen beoordelen en om een vergelijking te kunnen maken met andere regio's (Eemland en de referentieregio) zijn bij de apothekers in deze regio's gegevens opgevraagd betreffende de omzet van influenzavaccins in 1992 en in 1993 (zie paragraaf 4.7). Uit deze gegevens kan het volgende berekend worden:

- het absolute totale aantal afgeleverde vaccins in 1992 en 1993 en de absolute verandering tussen 1992 en 1993;
- via koppeling aan het totale aantal patiënten, ingeschreven per apotheek, het aantal afgezette vaccins per 100 patiënten in 1992 en 1993 en de veranderingen daartussen;
- hetzelfde, maar dan uitgesplitst naar ziekenfonds- en particuliere patiënten.

Voor Midden Brabant is het mogelijk om een splitsing te maken tussen aan het onderzoek deelnemende huisartsen en niet aan het onderzoek deelnemende huisartsen.

In totaal zijn van 25 apotheken in Midden Brabant gegevens verwerkt. Helaas bleken niet alle apotheken in Midden Brabant alle gevraagde gegevens te kunnen leveren, omdat de informatie niet nader uitgesplitst kon worden. Met name ontbraken bij een aantal apotheken gegevens over 1992 met betrekking tot afgeleverde vaccins aan patiënten van deelnemende huisartsen.

Waar in onderstaande tekst gesproken wordt over 'apothekerspopulatie' wordt bedoeld het cliëntenbestand van de betreffende apothekers. Onder 'praktijkpopulatie' wordt verstaan het aantal patiënten dat bij de betreffende huisarts ingeschreven is.

Indien we de vaccinaflevering van de apothekers in de drie regio's (per 100 in de apothekerspopulatie) over 1992 en 1993 vergelijken ontstaat het volgende beeld (tabel 6.15).

Tabel 6.15 Vaccinatiegraad per 100 in de apothekerspopulatie in 3 regio's in 1992 en 1993

	1992	1993	Δ in %
Midden Brabant (totaal)	5,8	8,3	42,8
Eemland	7,0	8,8	25,1
Referentieregio	8,8	9,4	6,4

Uit tabel 6.15 blijkt dat in Midden Brabant het aantal afgeleverde vaccins per 100 patiënten in de apothekerspopulatie in 1992 het laagst van de drie regio's is, namelijk 5,8. In 1993 is dit aantal fors opgetrokken (naar 8,3 per 100), alhoewel het nog steeds de laagste is. De stijging is in Midden Brabant het hoogst (42,8% ten opzichte van 1992), maar bedacht moet worden dat er sprake kan zijn van een plafond-effect in de andere regio's.

De vergelijking in tabel 6.15 heeft betrekking op de totale regio's. In Midden Brabant dient evenwel onderscheid gemaakt te worden tussen de deelnemende en de niet deelnemende huisartsen. Een probleem hierbij is dat geen gegevens beschikbaar zijn over welk deel van de apothekerspopulatie behoort tot de praktijkpopulatie van de deelnemende huisartsen en welk deel tot de praktijkpopulatie van niet deelnemende huisartsen.

Er is binnen de regio Midden Brabant wel een uitsplitsing te maken naar deelnemende en niet deelnemende huisartsen wat betreft het absoluut aantal afgeleverde vaccins voor 1992 en 1993. Voor deze vergelijking zijn gegevens bruikbaar van 16 apotheken. Deze 16 apotheken hebben in 1993 ongeveer twee-derde van het totaal aantal vaccins afgeleverd (11.738 van de 17.227). De resultaten zijn vermeld in tabel 6.16. In deze tabel is bij het jaar 1993 ook het aantal vaccins, berekend over 20 apotheken, onderscheiden naar deelnemende huisartsen en niet- deelnemende huisartsen, opgenomen. De overige 5 apotheken konden om diverse redenen dit onderscheid niet maken.

Tabel 6.16 Absoluut aantal afgeleverde vaccins door 16 apotheken aan patiënten van deelnemende en niet deelnemende huisartsen in 1992 en 1993*

	1992	1993	Δ in %
deelnemende huisartsen	5.063	7.897 (12.549)	55,9%
niet deelnemende huisartsen	3.258	3.841 (4.677)	17,9%

* Tussen haakjes het absoluut aantal afgezette vaccins in 1993, berekend over 20 apotheken.

In 1993 hebben de apothekers 56% meer vaccins afgeleverd aan patiënten van deelnemende huisartsen dan in 1992. Bij de niet-deelnemende huisartsen is in 1993 18% meer vaccinatiemateriaal afgeleverd. De stijging bij de niet-deelnemende huisartsen ligt in de lijn met de landelijke stijging van de vaccinatiegraad bij risicogroepen, zoals uit de door de NIS gevonden gegevens valt af te leiden (circa 25%) (Moerman, 1994).

In paragraaf 4.2 is gebleken dat er in 1992 geen verschil was wat betreft de vaccinatiegraad in 1992 tussen deelnemende en niet-deelnemende huisartsen. Dat in bovenstaande tabel wel verschillen in het absolute aantal afgezette vaccins in 1992 worden aangetroffen, is logisch. Immers, er is een verband tussen deelname aan het onderzoek door huisartsen en deelname door apothekers. Patiënten van deelnemende huisartsen zijn vaker ingeschreven bij deelnemende apothekers, zodat de absolute aantallen aan patiënten van deelnemende huisartsen geleverde vaccins groter waren.

Indien we bovenstaande cijfers vergelijken met de stijging van de vaccinatiegraad zoals aangegeven door de deelnemende huisartsen zelf, namelijk 51% (zie paragraaf 6.7), blijkt dat, hoewel niet exact gelijk, de stijging volgens de apothekers in dezelfde orde van grootte te liggen. De vaccinatiegraad lijkt dan bij de deelnemende huisartsen in 1993 met zo'n 50% tot 55% te zijn toegenomen ten opzichte van 1992. Wordt ervan uitgegaan dat de niet-deelnemende huisartsen zo'n 15% tot 20% stijging van de vaccinatiegraad hebben bereikt, dan kan gesteld worden dat de extra inspanning van de interventie in Midden Brabant een verhoging van de vaccinatiegraad met zo'n 30% tot 40% heeft opgeleverd.

6.8 Samenvatting

Van 19.866 patiënten zijn gegevens (naam, adres, leeftijd, geslacht, medicatiehistorie en verzekeringsvorm) aan de deelnemende huisartsen voorgelegd. Door de huisartsen zijn in totaal 7.619 patiënten geschrap, ruim 38% van degenen die op de lijsten stonden. Het percentage is lager wanneer patiënten verschillende soorten geneesmiddelen gebruiken.

Het hangt ook samen met het soort geneesmiddel; van de patiënten die insuline spuiten of orale bloedsuikerverlagende middelen gebruiken, worden er minder van de lijst geschrapt, maar nog altijd zo'n 20%. Jongere patiënten worden veel vaker geschrapt dan oudere. Toegevoegd door de huisartsen zijn 2.567 patiënten, zodat 14.814 patiënten (11% van de praktijkpopulatie) zijn uitgenodigd voor de vaccinatie. Hiervan stond 83% op de lijsten met afgeleide indicaties.

Van de uitgenodigde patiënten is uiteindelijk 75,5% door de huisartsen gevaccineerd, oftewel 8,6 per 100 patiënten in de praktijk.

De vaccinatiegraad blijkt niet afhankelijk te zijn van praktijkkenmerken als de leeftijd van de arts, omvang van de praktijk en de mate van automatisering. Er is wel een verschil in vaccinatiegraad per risicogroep. Patiënten die meer dan één soort geneesmiddel gebruiken, zijn duidelijk vaker gevaccineerd dan gemiddeld; patiënten met hart- en luchtwegaandoeningen minder dan gemiddeld. In de groep patiënten van 65 jaar of ouder is de vaccinatiegraad hoger dan in de groep onder de 65 jaar; de vaccinatiegraad onder ziekenfondsverzekerden is iets hoger dan onder particulieren.

Zowel aan de aan het onderzoek deelnemende huisartsen als aan de niet-deelnemende huisartsen in Midden Brabant is gevraagd een schatting te maken van het aantal in 1992 gevaccineerde patiënten; tussen beide groepen bestond geen verschil op dit punt. Met betrekking tot de jaren 1992 en 1993 werd van de apothekers informatie verkregen over de totale vaccinaflevering in Midden Brabant en die aan patiënten van de (totale) groep deelnemende huisartsen. Op grond hiervan kon worden berekend dat de stijging ten aanzien van de deelnemende huisartsen circa 56% was; de niet-deelnemers gaven een stijging te zien van ongeveer 18%.

Wat betreft de vaccinatiegraad is ook een vergelijking gemaakt tussen de regio's Midden Brabant en Eemland enerzijds en een referentieregio anderzijds. In het deelproject Eemland was de keuze al eerder gevallen op de regio Arnhem als referentieregio. In het deelproject Midden Brabant is daarom uitgegaan van dezelfde referentieregio. De vergelijking van de vaccinatiegraad is uitgevoerd met behulp van gegevens, verkregen van de apothekers. In de referentieregio was de vaccinatiegraad in 1992 duidelijk het

hoogst (8,8 per 100 in de apothekerspopulatie) en in Midden Brabant het laagst (5,8). In 1993 was de vaccinatiegraad ten opzichte van 1992 in Midden Brabant (totaal), Eemland en de referentieregio gestegen met respectievelijk 43% (56% onder de deelnemende huisartsen), 25% en 6,4%.

7 OPZET DEELPROJECT EEMLAND

G.A. van Essen

M.M. Kuyvenhoven

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het deelproject Eemland beschreven. De resultaten hiervan komen aan de orde in hoofdstuk 8.

Doel van het deelproject Eemland is het verbeteren van de organisatie van de influenza-vaccinatie in de praktijken en daardoor het verhogen van de vaccinatiegraad onder geïndiceerden door een actieve implementatie van de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie door de huisarts in een omschreven regio door middel van een geïntegreerde, planmatige aanpak samen met de andere partners in het veld. De centrale vraag hierbij is in hoeverre deze strategie effectief is geweest.

Hieraan zijn de volgende onderzoeksvragen ontleend:

1. In hoeverre zijn de betreffende beroepsgroepen (huisartsen, praktijkassistentes, apothekers, enzovoort) in de regio Eemland meer betrokken geweest bij de uitvoering van de standaard dan in de referentieregio en welke problemen hebben zich daarbij voorgedaan?
2. Zijn de opvattingen van de huisartsen en de vaccinatie-organisatie in de praktijken in de regio Eemland meer veranderd in de richting van de in de standaard voorgestane strategie dan in de referentieregio?
3. In hoeverre zijn er verschillen in gemiddeld aantal vaccins per 100 ziekenfondsverzekerden in de regio Eemland in 1993 ten opzichte van 1992 in vergelijking met de referentieregio?
4. Welke aanbevelingen kunnen op grond van de uitkomsten worden gedaan over de verdere invoering van een programma ter verhoging van de vaccinatiegraad in huisartsenpraktijken? Aan welke praktische en structurele eisen dient daarbij te worden voldaan?

In paragraaf 7.1 zal deze standaard van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) worden beschreven. Daarna volgt een beschrijving van de uitgevoerde interventie met

enkele theoretische achtergronden (paragraaf 7.2 en 7.3). De gebruikte meetmethoden staan beschreven in paragraaf 7.4 en de analyse in paragraaf 7.5.

7.1 De NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie

In de kwaliteitszorg van de huisartsgeneeskunde nemen de NHG-Standaarden een belangrijke plaats in. Een NHG-Standaard bevat richtlijnen voor huisartsen over een bepaald onderwerp. De bekendheid van de standaarden is hoog: één á twee jaar na het verschijnen van een standaard is ruim 80% van de huisartsen bekend met het bestaan ervan (Grol & Heerdink, 1992). Een half jaar na het verschijnen heeft de helft van de huisartsen echter nog geen helder beeld van de richtlijnen en aanbevelingen.

In september 1993 verscheen de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie (van Essen et al., 1993). Deze standaard heeft tot doel om het bereik van de influenzavaccinatie te vergroten en geeft richtlijnen over de indicaties voor vaccinatie, het selecteren van geïndiceerden, het oproepen van patiënten, het houden van een vaccinatiespreekuur en het op voorraad hebben van het vaccin.

De influenzavaccinatie kan een eerste stap zijn bij het invoeren van programmatische preventie in de huisartspraktijk, dat is preventie op grond van een vooraf omschreven programma (LHV/NHG, 1992). De daarvoor benodigde activiteiten zijn namelijk overzichtelijk en spelen zich in een korte tijd af. De noodzakelijke infrastructuur van de praktijk is vervolgens voor andere preventieve activiteiten beschikbaar.

In de regio Eemland is in het najaar van 1993 een project uitgevoerd met als doel de implementatie van de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie te bevorderen.

7.2 De interventie: enkele theoretische achtergronden

Bij de implementatie van een standaard bestaan bevorderende en belemmerende factoren op het gebied van de huisarts zelf, in diens praktijk en in de omgeving. Op elk van deze

gebieden zijn acties ondernomen. Deze activiteiten zijn onderdeel van een stappenmodel, dat daarna wordt beschreven. De hoofdlijnen van de interventie worden daarna kort toegelicht.

7.2.1 Huisartsgebonden factoren

Attitudes en cognities bepalen bij de huisarts de veranderingsbereidheid. Indien een lokale consensus over een bepaald kennisgebied kan worden bereikt, is de adoptie van een standaard te verwezenlijken. Rekening moet worden gehouden met de professionele cultuur en de verschillende leerstijlen.

De voorlopers ("innovators" en "early adopters") hebben waarschijnlijk genoeg aan goede informatie en argumentatie. De meerderheid ("early and late majority") zijn meer gevoelig voor sociale druk en intercollegiale activiteiten, terwijl voor de achterblijvers ("late adopters" en "laggards") regelgeving, beloningen en sancties de meest aangewezen behandeling lijken.

Via het beïnvloeden van opinion-leaders in het sociale systeem worden de huisartsen het beste bereikt. Een netwerkanalyse kan deze sleutelfiguren identificeren in de lokale huisartsorganisaties als de Regionale Huisartsen Vereniging (RHV), de Werkgroep Deskundigheidsbevordering Huisartsen (WDH), het FarmacoTherapie Overleg (FTO), Demonstratiecommissie en de Werkgroep Deskundigheidsbevordering Assistentes (WDA). Daarna kunnen significante anderen worden bereikt.

Een eerste stap hierin is het kweken van dissatisfactie over het eigen beleid. Dit kan worden bevorderd door confrontatie met het eigen functioneren (feedback door prescriptiecijfers). Ook kan de presentatie van de voorlopige resultaten van de nulmeting hiervoor worden gebruikt.

7.2.2 Praktijkgebonden factoren

De randvoorwaarden voor de uitvoering van de Standaard Influenza en Influenzavaccinatie liggen op het terrein van de praktijkorganisatie en de samenwerking.

Wat betreft de praktijkorganisatie zijn algemene factoren als automatisering (signalering van riskindicators, de aanwezigheid van een leeftijds-geslachtsregister), delegatie van werkzaamheden aan de praktijkassistente en schriftelijke werkafspraken van belang.

Specifieke randcondities op het gebied van de influenzavaccinatie zijn:

- het identificeren van geïndiceerden (risicosignalering in de computer, een handmatige lijst, indicatielijsten van de apotheker)
- het beschikbaar zijn van vaccin op het praktijkadres
- het voeren van een vaccinatiespreekuur
- het schriftelijk uitnodigen van geïndiceerden (oproepkaartjes, gebruik van de oproepmodule in de computer)
- het monitoren van de opkomst (eventueel nabellen)

De professionalisering van het beroep van de praktijkassistente brengt activiteiten op het gebied van de deskundigheidsbevordering met zich mee. Hiervan kan gebruik gemaakt worden. De Werkgroep Deskundigheidsbevordering Doktersassistentes kan ingeschakeld worden bij de bijscholing in dit stuk praktijkorganisatie. Overeenstemming onder de assistentes over deze preventieve taak kan een cruciale rol spelen in de programmatische preventie.

Schriftelijke ondersteuning door de handleiding van de NVDA, de "do-it-yourself"-map van de NIS en enige begeleiding bij de uitvoering van selectieprogramma's op de computer kunnen de belemmeringen op praktijkniveau minimaliseren.

7.2.3 Omgevingsgebonden factoren

Een pull-strategie moet de belemmerende factoren in de omgeving beïnvloeden. Met name de geïndiceerden moeten geïnformeerd worden over de noodzaak van vaccineren.

De GGD kan hierbij een belangrijke rol vervullen. Berichtgeving in de lokale pers kan de vraag naar vaccinatie genereren. Ook voorlichting in de bladen van de zorgverzekeraars kan stimulerend werken.

Het advies van een behandelend specialist wordt door een geïndiceerde patiënt vrijwel altijd gevolgd. Gezamenlijk voorlichting aan huisartsen en specialisten kan de lokale consensus bevorderen. Individuele benadering van de betrokken specialisten (internisten, kinderartsen, longartsen en cardiologen) zal hun betrokkenheid bij het onderwerp verhogen.

Apothekers kunnen vergelijkbare informatie aan de bezoekers van hun apotheek verschaffen. Daarnaast is het beschikbaarstellen van een risicoprofiel gebaseerd op de medicatiehistorie natuurlijk van belang. De huisarts kan daarmee de lijst met geïndiceerden aanvullen.

7.2.4 Stappenmodel

Het invoeren van een standaard kan versneld worden door het uitvoeren van deskundigheidsbevorderende activiteiten. Daarbij kan het beste gewerkt worden met een combinatie van interventies, toegepast op meerdere niveaus (centraal, lokaal, praktijk en individu) en toegesneden op de typische kenmerken en problemen van de doelgroep (Grol, 1993). Uit eerder onderzoek naar de uitvoering van influenzavaccinatie is bekend dat er problemen liggen op het terrein van kennis, attitude, vaardigheden, praktijkorganisatie en samenwerking (van Essen, 1991; Meynaar et al., 1992).

Voor de benadering van de huisartsen is gebruik gemaakt van het deskundigheidsbevorderingsmodel van Grol. Dit voornamelijk gedragswetenschappelijke model gaat uit van vier stappen: oriëntatie, inzicht, acceptatie en verandering, die hieronder kort zullen worden beschreven (Grol & Zwaard, 1990; Zwaard et al., 1989).

1. Oriëntatie

Het trekken van de aandacht en het wekken van betrokkenheid en interesse zijn onderdelen van deze stap. De huisarts moet kennis kunnen nemen van de nieuwe ontwikkelingen en moet belangstelling krijgen voor het toepassen ervan. Dit stelt eisen aan de presentatie en vormgeving van activiteiten, waarbij de informatie moet worden gegeven vanuit het perspectief van de huisarts.

2. Inzicht

Het begrijpen van de nieuwe werkwijze en het verkrijgen van inzicht in de eigen handelwijze zijn onderdelen hiervan. Inzicht in de achtergronden en de achterliggende argumenten is vereist. De huisarts zal vervolgens moeten weten hoe zijn eigen routines er uit zien en op welke punten zij afwijken van de standaard.

3. Acceptatie

Een positieve houding en veranderingsbereidheid zijn onderdelen hiervan. De huisarts weegt de voor- en nadelen van een nieuwe standaard tegen elkaar af en bepaalt zijn houding. Een positieve houding kan de bereidheid om de nieuwe inzichten in de praktijk toe te passen bevorderen.

4. Verandering

Invoering in de praktijk en het behoud van deze verandering zijn onderdelen van deze stap. Daarvoor moet de huisarts beschikken over de nodige vaardigheden en kan hij allerlei praktische en structurele belemmeringen ontmoeten. Het is bekend dat men na een verandering vaak snel weer terugvalt in de oude routines.

7.3 De interventie

De interventie is uitgevoerd volgens drie hoofdlijnen. Ten eerste verliep de benadering van de doelgroep steeds via sleutelfiguren in de organisatie: bestuurders van de regionale

beroepsverenigingen en contactpersonen bij huisartsengroepen (HAGRO's), het Farmacotherapie Overleg (FTO), organiserende commissies, de GGD, etcetera. Ten tweede is rekening gehouden met de verschillende leerstijlen van huisartsen. Er is gekozen voor diverse onderwijsvormen: schriftelijk voorlichting, feedback met voorschrijfgegevens, lezingen, aanreiken van hulpmiddelen en telefonische ondersteuning. Tenslotte is overleg geïnitieerd met doktersassistenten, de apothekers en de GGD, teneinde de activiteiten van de verschillende beroepsgroepen op elkaar af te stemmen.

In bijlage 6 zijn aan de hand van het model van Grol de activiteiten beschreven die gericht waren op de huisartsen. In bijlage 7 komen de onderdelen van de interventie aan de orde, voorzover zij betrekking hadden op de andere betrokkenen bij de influenzavaccinatie.

7.4 Meetmethoden

Er zijn verschillende meetmethoden gebruikt voor de verschillende onderzoeksvragen: mondelinge interviews, schriftelijke vragenlijsten en registraties van zorgverzekeraars over het aantal voorgeschreven vaccins en registratie in de praktijken van het aantal verstrekte vaccinaties.

7.4.1 De uitvoering van de interventie

Voor het beantwoorden van de eerste twee vragen zijn verschillende onderzoeksmethoden toegepast: persoonlijke vraaggesprekken, analyse van FTO-verslagen, schriftelijke vragenlijsten en telefonische interviews.

Bij "opinionleaders" is in januari 1994 door een projectmedewerker een semi-gestructureerd mondeling interview afgenomen met vragen over de activiteiten betreffende de influenzavaccinatie en de problemen die daarbij geconstateerd zijn. Er zijn 14 vraaggesprekken gevoerd (regio Eemland 8, regio Arnhem e.o. 6) met de voorzitters van de

RHV, de Werkgroep Deskundigheidsbevordering Huisartsen (WDH) en de Werkgroep Deskundigheidsbevordering Assistentes (WDA), met de plaatselijke coördinatoren van de WDH, de FTO-regio-coördinator, de FTO-Apothekers Coördinator, een lid van de klinische demonstratie commissie en een GGD-arts (algemene gezondheidszorg).

Bij de regionale zorgverzekeraars is inzage verkregen in de FTO-verslagen die als voorwaarde voor de honorering moeten worden ingeleverd.

Alle apotheken in beide regio's zijn aangeschreven, 26 in de regio Eemland en 34 in de regio Arnhem e.o.. Deze vragenlijsten zijn verzonden door onderzoekers van het TNO-PG, met wie dit deel van het onderzoek gezamenlijk is uitgevoerd. Er is gevraagd naar de samenwerking met de huisarts, het gebruik van de selectielijsten, de inhoud van het FTO en de problemen bij de uitvoering van de influenzavaccinatie.

Alle praktijken in de regio Eemland (20) en in de regio Arnhem e.o. (4), die voor het eerst actief zijn gaan oproepen voor de influenzavaccinatie, zijn telefonisch benaderd. Er is gevraagd welke problemen zijn opgetreden bij het invoeren van de standaard en welke wijzigingen men volgend jaar wilde aanbrengen.

7.4.2 De effectmeting wat betreft de praktijkorganisatie

Aan alle huisartsen uit deze twee regio's is in het najaar van 1992 (t0) en 1993 (t1) een schriftelijke vragenlijst toegestuurd. Deze was voorzien van een nummer. Een retourenvelop naar een antwoordnummer is meegestuurd. Na een week is aan alle huisartsen een herinneringskaartje gestuurd. Na drie weken kregen degenen die nog niet hadden geantwoord een nieuw formulier toegestuurd.

Er is gevraagd naar persoons- en praktijkkenmerken als leeftijd, percentage werktijd, praktijkvorm en -samenstelling en samenwerking met de apotheker. Een opsomming van mogelijke indicaties voor influenzavaccinatie kon worden aangekruist. Vragen naar de veronderstelde effectiviteit, het belang van de vaccinatie en het gedrag bij vaccinatieverzoeken zonder indicatie gaf een indruk over de opvattingen over influenzavaccinatie.

Van de praktijkorganisatie is nagevraagd in hoeverre de praktijkvoering was geautomatiseerd en in welke mate delegatie van taken naar de doktersassistente plaats vond. De aanwezigheid van een personal computer met een door de WCIA (Werkgroep Coördinatie en Informatie Automatisering) goedgekeurd Huisartsen Informatie Systeem (HIS) met compleet leeftijd-geslachtsregister was het criterium voor praktijkautomatisering. De toepassing van de risicosignalering en de oproepmodule is beschouwd als maat voor het gebruik van de computer in het kader van systematische preventie.

De mate van delegatie naar de doktersassistente werd bepaald door het dagelijks, wekelijks, maandelijks, zelden of nooit laten verrichten van venapuncties, het uitspuiten van oren, het verwijderen van hechtingen, het controleren van de bloeddruk en het aanstippen van wratten met vloeibare stikstof (Nijland et al., 1991). Dit is omgezet naar een totaalscore (naar analogie van Nijland: 1-25; bij een lage score wordt er meer gedelegeerd). Daarnaast is opgave gevraagd van het aantal uren per week dat er minimaal één assistente aanwezig was. Daarnaast is de beschikbaarheid van een eigen werkruimte voor de assistente nagevraagd.

De organisatie van de influenzavaccinatie is nagegaan aan de hand van de criteria genoemd in de standaard: de selectie van de geïndiceerden, de wijze van oproepen, het vaccinatiespreekuur door de assistente en het aanwezig zijn van het vaccin op de praktijk. Voor een goed verlopen van het vaccineren zijn afspraken met de apotheker(s) noodzakelijk; hierover zijn ook enkele vragen gesteld.

In de vragenlijst van 1993 zijn enkele vragen opgenomen naar de bekendheid met de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie, de wenselijkheid en haalbaarheid van de richtlijnen en van andere preventieve handelingen en het gebruik van - en de mening over - de selectielijsten met mogelijk geïndiceerden van de apotheker. Ook is gevraagd naar een schatting van de tijd die aan de vaccinatie is besteed.

7.4.3 De vaccinatiegraad

Het percentage patiënten in de praktijk, dat voor influenza is gevaccineerd, is op vier manieren gemeten:

- a. Bij de regionale zorgverzekeraar is nagevraagd welk aantal recepten voor influenza-vaccin is uitgeschreven voor ziekenfondsverzekerden per praktijk in 1992 en in 1993. Dit aantal is gedeeld door het aantal ziekenfondspatiënten einde 1992 en 1993. Het percentage 65-plussers per praktijk is ook verkregen. De vertegenwoordigers van de huisartsen in de beide regio's hebben voor het overdragen van deze gegevens toestemming gegeven.

In de regio Eemland konden van in totaal 118 huisartsen in 82 praktijken gegevens worden verkregen, in de regio Arnhem e.o. van 124 huisartsen in 97 praktijken.

- b. In de vragenlijst van 1992 is een opgave gevraagd van de totale praktijkomvang en van het aantal gevaccineerden in 1991. De praktijken met een gezamenlijk patiëntenbestand zijn telefonisch ondervraagd over het precieze verband tussen het opgegeven aantal gevaccineerden en de praktijkgrootte. In december 1993 is opnieuw gevraagd naar de praktijkomvang en het aantal gevaccineerden in 1993.
- c. Aan de doktersassistentes is gevraagd bij te houden hoeveel vaccinaties zijn gegeven in het vierde kwartaal van 1993, met daarbij een opgave van de verzekeringsvorm en het bestaan van een indicatie voor vaccinatie. Voor deze registratie is per praktijk een vergoeding gegeven. Iedere praktijk is twee maal telefonisch benaderd door de projectmedewerker om eventueel nadere uitleg te geven over de wijze van registratie.

In de regio Eemland werd van 78 praktijken opgave verkregen, in de referentie regio van 91 praktijken.

- d. Bij alle apothekers is nagevraagd hoeveel vaccins zijn geleverd in 1992 en 1993, afgezet tegen het aantal ingeschreven verzekerden. Dit deel van het onderzoek is uitgevoerd door het TNO-PG.

Het berekende vaccinatiepercentage voor ziekenfondsverzekerden is beschouwd als het meest betrouwbare, aangezien de gegevens hiervoor voor declaratiedoeleinden zijn gebruikt. De andere meetmethoden zijn als betrouwbaarheidstesten gebruikt.

7.5 Analyse

Voor de analyse van de gegevens over de praktijkorganisatie is uitgegaan van de regio's van de RHV'en. De regionale zorgverzekeraars, ANOVA in de regio Eemland en RZR in de regio Arnhem, overlappen deze regio's niet geheel. Daarom is voor de analyse van de vaccinatiegegevens uitgegaan van de gebieden waar RHV en zorgverzekeraar elkaar overlappen.

7.5.1 De praktijkorganisatie

De informatie over de betrokkenheid van de betreffende beroepsgroepen is handmatig bewerkt. De gegevens uit de vragenlijsten van t0 en t1 zijn gecodeerd, met een controle daarop van 10%, en dubbel ingevoerd in de computer. De antwoorden op de vragen naar opvattingen zijn geanalyseerd op huisartsenniveau; voor de praktijkorganisatie zijn de gegevens geaggregeerd op praktijkniveau. De analyse is uitgevoerd met behulp van het programma SPSS-PC (versie 4.0)

De non-respons is op twee manieren onderzocht;

1. Alle non-respondenten op de eerste vragenlijst kregen in februari 1993 een anonieme, verkorte vragenlijst toegezonden, waarin enkele van de belangrijkste variabelen (samenwerking, automatisering, opvatting over influenzavaccinatie, registreren en oproepen van geïndiceerden) zijn nagevraagd.
2. Er is een analyse gedaan van de respondenten op de vragenlijst in 1992, die niet hebben gerespondeerd in 1993 en andersom.

De verschillen tussen t0 en t1 in Eemland en Arnhem e.o. zijn beschreven met behulp van beschrijvende statistische parameters (rekenkundig gemiddelde (\bar{x}) en percentages) en 95% betrouwbaarheidsintervallen (95%BI).

7.5.2 De vaccinatiegraad

De vaccinatiegraad is op vergelijkbare wijze geanalyseerd.

Als populatie is gekozen: alle praktijken waarvan opgave van het ziekenfonds is verkregen.

Als eerste is nagegaan welke selectie de ziekenfondsgegevens vertonen: wat is de uitval ten opzichte van de RHV-regio's. De uitval bleek een gevolg van een regionale selectie in verband met het werkgebied van de zorgverzekeraars.

De non-respons wat betreft de t0 en t1 bleek in Eemland 18 praktijken te betreffen; in Arnhem e.o. 23. Deze non-respons kan goed worden vergeleken met de respons wat betreft vaccinatiegraad, percentage 65-plus en praktijkgrootte.

Daarna is het gemiddelde aantal vaccins per 100 verzekerden in 1992 en in 1993 en de gemiddelde stijging per praktijk in Eemland en Arnhem bepaald.

8 DEELPROJECT EEMLAND - RESULTATEN

G.A. van Essen

M.M. Kuyvenhoven

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het deelproject Eemland beschreven. In paragraaf 8.1 wordt ingegaan op de respons op de verschillende metingen. De doeltreffendheid van de interventie wat betreft het bereik van de verschillende betrokkenen wordt beschreven in paragraaf 8.2. De veranderingen in opvattingen en praktijkorganisatie komen aan de orde in paragraaf 8.3, waarna de veranderingen in de vaccinatiegraad worden beschreven in paragraaf 8.4.

8.1 Respons

Alle benaderde "opinionleaders" (8 in de regio Eemland en 6 in de regio Arnhem e.o.) stemden in met een vraagesprek. De respons op de vragenlijst aan de apothekers was 20 (77%) in de regio Eemland en 15 (44%) in de regio Arnhem e.o..

De respons op t0 en t1 varieerde van 74% in de regio Arnhem e.o. tot 92% in de regio Eemland (tabel 8.1).

Tabel 8.1 Overzicht onderzoeksgroep en respons wat betreft de effecten op de praktijkorganisatie. Percentages.

	Eemland		Arnhem e.o.	
	huisartsen	praktijken	huisartsen	praktijken
t0 (N)	(132)	(92)	(143)	(101)
respons t0	83%	88%	74%	85%
respons t0 en t1	73%	80%	69%	83%

Wat betreft de relevante variabelen (tabel 8.2) bleek alleen het aantal solisten te verschillen tussen beide regio's: verschil 21% (95%BI 6%-34%).

Tabel 8.2 Uitgangskennmerken van huisartsen en praktijken.

	Eemland	Arnhem e.o
<i>Huisartsen</i>	N=96	N=98
aantal patiënten (\bar{x})	2318	2405
leeftijd (\bar{x})	43	44
mannelijk (%)	81%	87%
≥ 80% werkzaam (5)	87%	94%
solist (%)	42%	62%
<i>Praktijken</i>	N=74	N=84
aantal patiënten (\bar{x})	3426	2984
solopraktijk (%)	57%	71%
ziekenfondsverzekerden (\bar{x} %)	57%	63%
uren assistentie (minimaal 1 assistente, \bar{x})	36	37
eigen werkruimte assistente (%)	80%	71%
delegatie-index (\bar{x})	17	17
HIS met leeftijd-geslacht (%)	53%	69%

Van de 60 non-respondenten van de t0 retourneerden 30 de verkorte vragenlijst. Uit de analyse daarvan bleken geen aanwijzingen voor selectie met betrekking tot praktijk- en vaccinatie-organisatie. Dit bleek ook niet bij de analyse van de respondenten op de t0 die niet op t1 repondeerden (7 in de regio Eemland en 8 in de regio Arnhem e.o.).

8.2 Uitvoering interventie

Doeltreffendheid van de interventie en de daarmee samenhangende problemen

In de regio Eemland zijn de verschillende niveaus meer betrokken geweest bij de uitvoering van de standaard (tabel 8.3). In de regio Arnhem e.o. is, behalve in de FTO's, de standaard alleen in het RHV-bestuur en op de HAGRO-vertegenwoordigers vergadering besproken om medewerking te verkrijgen voor het onderzoek.

In de regio Eemland hebben de huisartsen vaker afspraken gemaakt met de apothekers, met name wat betreft de hulp bij de selectie van geïndiceerden (tabel 8.4). De selectielijsten met geïndiceerden werden vaker gebruikt, maar het oordeel wat betreft het aantal "fouten" in de lijsten was in de regio Eemland negatiever. De apothekers meldden een zelfde verschil: in de regio Eemland zijn vaker selectielijsten gemaakt, adresetiketten

verstrekt en is vaker een FTO aan de influenzavaccinatie gewijd. Deze besprekingen duurden in de regio Eemland meestal langer en waren vaker inhoudelijk van aard.

Tabel 8.3 Activiteiten rondom Implementatie NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie

	Eemland	Arnhem e.o.
<i>RHV</i>		
- bestuur	+	+
- hgv-vergadering	+	+
- leden (mailing)	+	-
<i>WDH</i>		
- bestuur	-	-
- plaatselijke coördinatoren	-	-
- mailing	+	-
<i>FTO</i>		
- FTO-regiocommissie	+	-
- FTO	+	+
- mailing	+	-
<i>Apothekers</i>		
- bestuur	+	-
- leden	+	-
- mailing	+	-
<i>Doktersassistenten</i>		
- bestuur WDA	+	..
- leden (mailing)	+	-
<i>Klinische demonstratie</i>		
- commissie	+	-
- mailing specialisten	+	-
- bijeenkomst	+	-
<i>GGD</i>		
- arts infectieziekten	+	-
- GVO	-	-
<i>Projectbureau</i>		
- telefonische ondersteuning	+	-
- meting vaccinatiegraad	+	****
<i>Algemeen publiek</i>		
- huis-aan-huis bladen	+	-
- lokale omroep	+	-

- Toestemming voor functioneren als referentieregio.
- .. In interventieregio 14 van de 16 FTO-groepen bereikt, met mailing naar afwezigen; in de referentieregio is zeker 4 maal een FTO geweest.
- ... In de referentieregio bestaat geen WDA.
- **** Er is in alle praktijken in beide regio's geregistreerd hoeveel vaccinaties zijn gegeven.

Tabel 8.4 Samenwerking tussen huisarts en apotheker in 1993. Absolute getallen.

	Eemland	Arnhem e.o
Volgens de huisartsen	N=96	N=98
<i>afspraken met apothekers</i>	73	68
- over indicaties	13	4
- over hulp bij selectie	38	7
- over de aflevering	70	64
<i>selectielijsten ontvangen</i>	76	32
- gebruik gemaakt	58	13
- bestand aangevuld	39	7
- etiketten ontvangen	12	4
<i>oordeel over selectielijsten</i>		
- lijst bevat "veel fouten"	41	31
- toestemming patiënt nodig	28	40
Volgens de apothekers	N=20	N=15
<i>afspraken met huisartsen</i>		
- FTO over influenzavaccinatie	13	8
- inhoud standaard besproken	11	2
- FTO langer dan 30 minuten	12	0
- vaccinaflevering op praktijk	18	12
<i>selectielijsten</i>		
- selectielijsten gemaakt	19	6
- alle huisartsen verstrekt	15	3
- etiketten verstrekt	9	2
<i>oordeel over selectielijsten</i>		
- lijst bevat "veel fouten"	8	2
- toestemming patiënt nodig	2	1

In de grotere plaatsen in de regio Eemland is gekozen voor vaccinaflevering op de praktijk door elke apotheek afzonderlijk voor de 'eigen' ingeschreven patiënten. Dit systeem gaf nogal wat organisatorische problemen: telefoneren over tijdige aflevering, declaratie van het juiste aantal vaccins, etcetera. In de regio Arnhem e.o. waren de onder-vraagde "opinionleaders" niet op de hoogte van problemen met de vaccinlogistiek. De apothekers noemden echter in beide regio's een zelfde aantal en vergelijkbare problemen.

De verhoogde aandacht voor de influenzavaccinatie heeft in Eemland geleid tot een grote tijdsinvestering voor de praktijkassistente. In Eemland besteedde de praktijkassistente, omgerekend per praktijk van 2350 patiënten, gemiddeld 11 uur en 40 minuten aan de

influenzavaccinatie. In Arnhem e.o. was dat gemiddeld 8 uur en 20 minuten, terwijl de tijdsbesteding van de huisarts met 5 uur en 10 minuten in beide regio's gelijk was.

8.3 Veranderingen in kennis, opvattingen en praktijkorganisatie

8.3.1 Veranderingen in kennis en opvattingen

Drie maanden na het verschijnen van de NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie hadden de meeste huisartsen ervan kennis genomen (89% in de regio Eemland en 88% in de regio Arnhem e.o.). De meeste huisartsen in beide regio's ondersteunden de belangrijkste indicaties voor vaccinatie (tabel 8.5).

Tabel 8.5 Opvattingen over (indicaties voor) influenzavaccinatie. Percentages.

	1992		1993	
	interventieregio (%)	referentieregio (%)	interventieregio (%)	referentieregio (%)
	N=96	N=98	N=96	N=98
<i>CARA</i>	100	99	100	100
- COPD (bronchitis/emfyseem)	97	99	100	100
- astma bij volwassenen	89	88	94	91
- astma bij kinderen	57	54	76	63
<i>Hartziekten</i>	97	98	100	100
- decompensatio cordis	92	91	99	99
- infarct in anamnese	64	58	82	57
- ritmestoornis	50	36	66	54
<i>Diabetes mellitus</i>	100	97	98	100
- met insuline	98	96	99	99
- met tabletten	91	78	96	80
- met alleen dieet	51	36	68	48
<i>Diversen</i>				
- chron. nierinsufficiëntie	93	96	95	96
- stafylococccen infecties	87	75	89	79
- cytostatica	91	85	92	88
<i>Gemiddeld over 12 indicaties</i>	80	74	88	79

indicaties waarvoor het 95%BI van het verschil in stijging tussen regio's elkaar niet overlapt

De opvattingen over de indicaties zijn iets gewijzigd na het verschijnen van de standaard, vooral wanneer de steun voor die betreffende indicatie van tevoren laag was. Met name in de regio Eemland werden de indicaties 'astma bij kinderen', 'infarct in anamnese' en 'diabetes mellitus met alleen dieet' vaker genoemd dan het jaar daarvoor. Het gemiddelde over 12 indicaties was in de regio Eemland nu 88% en in de regio Arnhem e.o. 79%. De stijging in de regio Eemland met 8% verschilde niet significant van de stijging van 5% in de regio Arnhem e.o.

8.3.2 Veranderingen in praktijkorganisatie

De kwaliteit van de praktijkorganisatie is in de regio Eemland meer toegenomen dan in de regio Arnhem e.o.. De delegatie naar de doktersassistente en het aantal uren assistentie bleef in beide regio's weliswaar vrijwel gelijk, maar het aantal praktijken met een Huisarts Informatie Systeem (HIS) met compleet leeftijd-geslachtsregister nam in de regio Eemland toe van 67% tot 83% (tabel 8.6). Deze stijging heeft waarschijnlijk onafhankelijk van de interventie plaats gevonden. Het percentage van de geautomatiseerde praktijken dat gebruik maakte van de risicoregistratie en de oproepmodule nam in de regio Eemland relatief meer toe dan in de regio Arnhem e.o..

Tabel 8.6 Praktijkorganisatie in 1992 en 1993.

	Eemland (N=74)		Arnhem e.o (N=84)	
	1992	1993	1992	1993
<i>Assistentie</i>				
uren assistentie (min. 1 ass., \bar{x})	36 hr	37 hr	37 hr	37 hr
eigen werkruimte assistente (%)	80%	81%	71%	73%
delegatie-index (\bar{x})	17	16	17	18
<i>Automatisering</i>				
HIS met leeftijd-geslacht (%)	53%	78%	69%	79%
- èn risicoregistratie (%)	31%	59%	29%	43%
- èn gebruik oproepmodule (%)	26%	50%	27%	40%

8.3.3 Veranderingen in de organisatie van de influenzavaccinatie

De twee belangrijkste activiteiten bij het uitvoeren van de standaard, het oproepen per post en het in voorraad hebben van het vaccin, zijn, afgemeten aan het netto effect, in Eemland meer toegenomen dan in Arnhem e.o. (tabel 8.7). In Arnhem e.o. is het in voorraad hebben van het vaccin zelfs afgenomen. Het houden van een apart vaccinatie-spreekuur is eveneens in Eemland meer toegenomen, maar die situatie kwam in Arnhem e.o. al veel voor. Het registreren van de geïndiceerden is in beide regio's ongeveer evenveel toegenomen, waarbij nadere analyse leert dat in veel praktijken het handmatig bijhouden van een lijstje is vervangen door het 'ruiteren' in de computer: in Eemland verving 59% van de praktijken het lijstje door computersignalering, in Arnhem e.o. 45%. In de berekende Odds Ratio's vallen de genoemde verschillen ook op (tabel 8.7): in Eemland zijn de praktijken die op t0 nog niet de betreffende richtlijn volgden vaker dan in Arnhem e.o. overgegaan tot het oproepen per post, het in voorraad hebben van het vaccin en het houden van een apart vaccinatiespreekuur. De Odds Ratio's zijn gecorrigeerd voor mogelijk versturende variabelen: praktijkvorm, automatisering op t0 en op t1, percentage ziekenfondsverzekerden per september 1992 en delegatie-index.

Tabel 8.7 Influenzavaccinatie-organisatie. Percentages en Odds Ratio's.

	Eemland (N=74)		Arnhem e.o (N=84)		OR	95%BI
	1992	1993	1992	1993		
	%	%	%	%		
registreren indicatie	77	89	70	83	1,2	(0,3 - 4,4)
oproepen per post	43	69	27	37	4,9	(2,0 - 12,2)
vaccin in voorraad	62	81	70	64	37,1	(4,1 - 302,0)
vaccinatiespreekuur	70	86	82	83	4,4	(1,0 - 18,6)
vaccineren assistente	85	92	78	86	0,8	(0,2 - 4,0)

8.4 Veranderingen in vaccinatiegraad

Voor het bepalen van de vaccinatiegraad is de opgave van de zorgverzekeraars als uitgangspunt genomen. De opgave daarvan is het meest betrouwbaar te achten, aangezien

de zorgverzekeraar de voorschriften op naam van de patiënten registreert en aangezien de gegevens gebruikt worden ten behoeve van de honorering.

Van de twee regionale zorgverzekeraars werd van 89% van de praktijken opgave van het aantal vaccinafleveringen verkregen (regio Eemland: 88%, regio Arnhem e.o. 90%; tabel 8.8). De uitval werd veroorzaakt doordat de regio's van de zorgverzekeraar niet geheel de RHV-regio's overlapt.

Tabel 8.8 Gemiddeld aantal vaccins per 100 ziekenfondsverzekerden in de beide regio's in 1992 en 1993 en de stijging (Δ)

	Eemland				Arnhem			
	(N)	1992	1993	Δ	(N)	1992	1993	Δ
totaal	(82)	7,8	9,3	1,5	(97)	8,6	8,9	0,2

Het stijging van het aantal vaccins was in Eemland aanzienlijk hoger dan in Arnhem e.o., maar doordat het uitgangsniveau in Arnhem hoger was, is de vaccinatiegraad in 1993 maar iets hoger in Eemland.

Uit de registratie van de praktijkassistenten bleek een zelfde verschil in vaccinatiegraad in 1993 (tabel 8.9). Er bleek tussen de beide regio's geen verschil wat betreft de vaccinatie van patiënten zonder indicatie (0,7% in Eemland en 0,8% in Arnhem). Ook verschilde de vaccinatiegraad van ziekenfondsverzekerden niet of nauwelijks van particulier verzekerden. De selectie van de praktijken waarvan ziekenfondsgegevens voorhanden waren en de praktijken die op t0 en t1 hadden gerespondeerd, dan wel aan beide criteria voldeden gaven geen verschillen te zien met de totale populatie.

Tabel 8.9 Aantal geregistreerde vaccinaties in 1993 per 100 patiënten per praktijk.

	Eemland	Arnhem e.o.
	N=78	N=91
- ziekenfonds met indicatie	5,0	4,9
- ziekenfonds zonder indicatie	0,4	0,5
- totaal ziekenfonds	5,3	5,4
- particulier met indicatie	3,2	2,7
- particulier zonder indicatie	0,4	0,4
- totaal particulier	3,6	3,1
- totaal met indicatie	8,2	7,7
- totaal zonder indicatie	0,7	0,8
Totaal alle vaccinaties	8,9	8,5

9. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In dit laatste hoofdstuk worden eerst de belangrijkste conclusies beschreven die de onderzoekers uit de resultaten van het onderzoek hebben getrokken. Achtereenvolgens komen aan de orde de vaccinatiegraad (paragraaf 9.1), opsporing van risicopatiënten (paragraaf 9.2) en de organisatie van de vaccinatie (paragraaf 9.3). Vervolgens worden aanbevelingen gedaan; in paragraaf 9.4 zijn dat aanbevelingen die direct liggen in het verlengde van de beide deelprojecten, in paragraaf 9.5 gaat het om aanbevelingen voor de verdere aanpak van de influenzavaccinatie in Nederland.

Zoveel mogelijk zullen de conclusies en aanbevelingen betrekking hebben op het totale onderzoek; waar onderscheid nodig is tussen de deelprojecten, zal dat worden aangegeven.

9.1 Conclusies ten aanzien van de vaccinatiegraad

In onderstaande tabel 9.1 wordt de vaccinatiegraad voor de twee interventieregio's, de referentieregio en voor geheel Nederland weergegeven.

Tabel 9.1 De vaccinatiegraad in de drie regio's en in Nederland, in aantallen per 100 patiënten in de apotheek, per 100 ziekenfondsverzekerden, per 100 patiënten in de huisartspraktijk, en (voor Nederland) per 100 van de bevolking, alsmede de stijging (Δ), 1992 en 1993

regio -> meting via	Midden Brabant (totaal)			Eemland			referentieregio			Nederland'		
	1992	1993	Δ	1992	1993	Δ	1992	1993	Δ	1992	1993	Δ
apotheken	5,8	8,3	+ 43%	7,0	8,8	+ 26%	8,8 ^{**}	9,4 ^{**}	+ 7%	-	-	-
zorgverzekeraar ^{***}	-	-	-	7,8	9,3	+ 19%	8,6	8,9	+ 3%	-	-	-
huisartsen [@]	5,8 ^{@@}	8,9 ^{@@}	+ 56%		8,9	-		8,5	-	-	-	-
patiënten	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	5,6	+ 27% [*]

^{*} berekend uit de NIS-cijfers, betreft risicopatiënten, uitgegaan van 11,9% risicopatiënten in de Nederlandse populatie (Perenboom et al., 1993)

^{**} gebaseerd op een lage respons van apotheken uit de referentieregio

^{***} betreft alleen ziekenfondscijfers, geeft een overschatting van het aantal per 100 in totaal

[@] inclusief niet-risicopatiënten

^{@@} betreft deelnemende huisartsen; onderschatting van de vaccinatiegraad in deze populatie, omdat niet exact bekend is hoeveel patiënten buiten het onderzoek om zijn gevaccineerd

^{*} gebaseerd op een vrij kleine steekproef

Tussen de vormen van meten van de vaccinatiegraad doen zich verschillen voor. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn:

1. De stijging in Eemland en de referentieregio van de vaccinatiegraad, zoals gemeten via de apotheken, is wat groter dan wanneer dat gebeurt via de zorgverzekeraars. Dit kan mede veroorzaakt zijn doordat in 1992 levering door de groothandel direct aan de huisartsen officieel nog was toegestaan; dit fenomeen deed zich echter alleen voor bij particuliere patiënten.
2. Uit de registratie door de huisartsen (in 1993) blijkt dat in Eemland en de referentieregio even vaak (0,7%) gevaccineerd wordt bij niet-geïndiceerden. Het verschil tussen de vaccinatiegraad in Eemland en die in de referentieregio in 1993 kan dus niet veroorzaakt worden door een verschillend vaccinatiepercentage van de niet-geïndiceerden. Het gevonden verschil in vaccinatiegraad tussen 1993 en 1992 in Eemland is veel groter dan het percentage niet-geïndiceerden. Het is niet aannemelijk dat de toename louter op het conto van de niet-geïndiceerden komt. In Midden Brabant is het percentage gevaccineerden in het onderzoeksbestand dat niet tot een risicogroep behoort klein omdat aan de huisartsen is gevraagd alleen risicopatiënten te vaccineren. Het blijkt dat er toch patiënten zijn gevaccineerd die van de mediatelijst zijn geschrappt; omgerekend naar 100 patiënten per praktijk zijn dat er 0,3. Daarnaast zijn door de deelnemende huisartsen in Midden Brabant nog andere niet-geïndiceerde patiënten gevaccineerd; de omvang daarvan is onbekend.

De volgende conclusies kunnen worden getrokken met betrekking tot de vaccinatiegraad in de drie regio's:

1. De regio's Eemland en Midden Brabant laten een forse tot zeer forse stijging zien van de vaccinatiegraad in twee zeer aanzienlijke populaties. Dit wordt ondersteund door het feit dat zowel de metingen via de huisartsen als via de apothekers en de ziekenfondsen eenzelfde tendens aangeven. Ten opzichte van 1992 was de stijging van de vaccinatiegraad in de referentieregio ca. 5% en die in Eemland 19 - 25%. In Midden Brabant totaal bedroeg de stijging ca. 44%. Onder de niet aan het onderzoek deelnemende huisartsen nam de vaccinatiegraad 15-17% toe; onder de deelne-

mende huisartsen daarentegen bedroeg de stijging zo'n 50 - 55%. Van alle in het kader van het onderzoek uitgenodigde patiënten in Midden Brabant werd 76% gevaccineerd, dat wil zeggen 8,6 patiënten per 100 van de totale praktijkpopulatie (de vaccinatiegraad inclusief bekende niet-geïndiceerde patiënten bedraagt 8,9 per 100). Gezien het feit dat nogal wat huisartsen relatief weinig patiënten hebben toegevoegd aan de medicatielijst, kan dit getal in de toekomst nog verhoogd worden. Dit wordt ondersteund door de resultaten van de nadere analyse in een aantal huisartspraktijken.

2. Een vergelijking tussen de drie regio's, uitgaande van afgeleverde vaccins, is in zoverre moeilijk dat de uitgangspositie van deze drie regio's zeer duidelijk verschilde; de referentieregio had in 1992 duidelijk de hoogste vaccinatiegraad, Midden Brabant de laagste (dat geldt zowel voor de regio in haar geheel als voor de deelnemende huisartsen). De vaccinatiegraad in de interventieregio's is door de interventie op een vergelijkbaar niveau gekomen als in de referentieregio. Het lijkt er daarmee op dat door de interventies een inhaalslag is gemaakt. Waar in tabel 9.1 de stijging in Nederland in dezelfde orde van grootte ligt als die in Eemland, dient dus bedacht te worden dat de vaccinatiegraad in Nederland in 1992 veel lager was (en die in 1993 nog steeds).

9.2 Conclusies ten aanzien van het opsporen van risicopatiënten

1. De huisartsen steunen over het algemeen de indicaties zoals door de GHI geadviseerd en in de NHG-Standaard opgenomen. In Eemland is in de interventie de nadruk gelegd op het toepassen van de wat meer controversiële indicaties (Cara bij kinderen, een ongecompliceerd infarct in de anamnese, diabetes alleen met dieet behandeld). De steun voor deze indicaties is in Eemland meer toegenomen dan in referentieregio.

2. Er treden forse verschillen op tussen huisartsen qua opvattingen (bijvoorbeeld het oordeel over het advies/de richtlijnen van de GHI) en feitelijk handelen (schrappen en toevoegen van patiënten, tijdsinvestering).
3. De medicatielijsten zijn een nuttig hulpmiddel gebleken, zij het dat ze gecorrigeerd en aangevuld moeten worden door de huisartsen. Het schrappen van patiënten is nodig vanwege de gevonden specificiteit van de medicatielijsten als selectiemethode (onder meer doordat er nogal wat eenmalig voorgeschreven geneesmiddelen opstaan), omdat huisartsen in voorkomende gevallen redenen hebben om (evidente) risicopatiënten niet uit te nodigen en vanwege het feit dat de lijsten ook namen bevatten van verhuisde of overleden patiënten. Toevoegen van patiënten is nodig vanwege de relatief lage sensitiviteit van de lijsten. Het doorlopen van de medicatielijsten van de apothekers heeft veel werk geleverd van de huisartsen. De opbrengst is geringer naarmate het eigen bestand completer is, het werk blijft echter vrijwel gelijk. De bereidheid om de lijsten te gebruiken is bij de huisartsen, die dit het jaar ervoor ook deden, geringer.
4. Een aantal van de huisartsen die de medicatielijsten noodzakelijk vonden voor de selectie van risicopatiënten, zal na 1995 mogelijk problemen ondervinden bij deze selectie. De reden hiervan is dat naar verwachting het verstrekken van medicatielijsten op de wijze zoals thans het geval is, niet meer mogelijk zal zijn vanwege de privacywetgeving.
5. De voor de apothekers ontwikkelde programmatuur die in Midden Brabant nodig was voor het selecteren van mogelijke risicopatiënten, leverde in enkele gevallen in zoverre problemen op dat de gegevensvastlegging in de apotheken niet altijd op uniforme wijze geschiedt (bijvoorbeeld de vaccin-aflevering in het voorgaande jaar).
6. Een toenemend aantal huisartsen met een geautomatiseerd medisch gegevensbestand is in staat zelf werkzaamheden (selecteren van risicopatiënten, oproepen) die horen bij de influenzavaccinatie te verrichten. Omdat slechts weinig huisartsen werken met ICPC-codes, is het niet altijd gemakkelijk risicopatiënten te selecteren. Dit kan vergemakkelijkt worden door risicopatiënten elektronisch te ruiten, zeker als dit consequent en systematisch gebeurt.

7. Wat betreft de geleverde inspanningen en de tijdsinvestering door de huisartsen kan geconcludeerd kan worden dat de vaccinatie tegen influenza als een vorm van programmatische preventie in de praktijkvoering past, maar dat onder meer de selectie van risicopatiënten, in het bijzonder in niet geautomatiseerde praktijken, nogal wat tijd kost, waartegenover geen of onvoldoende vergoeding staat. Dit wordt door de huisartsen als een knelpunt gezien.
8. De toestemmingsprocedure die in het deelproject Midden Brabant noodzakelijk bleek, heeft problemen opgeleverd (onzekerheid en onrust bij patiënten, ook niet-risicopatiënten zijn benaderd, in een aantal gevallen kwam het voor dat een brief is gestuurd naar reeds overleden patiënten). Een dergelijke wijze van toestemming vragen (informed consent) verdient geen aanbeveling.

9.3 Conclusies ten aanzien van de organisatie van de vaccinatie

1. De influenzavaccinatie in Nederland, zo blijkt uit de inventarisatie, is in de praktijk vooral een zaak van de huisartsen; apothekers werken in een groot aantal gevallen mee door middel van medicatielijsten. Verder heeft een aantal bedrijfsgezondheidsdiensten een aandeel doordat werknemers zich kunnen laten vaccineren. De NIS verzorgt de landelijke campagne. GGD'en spelen een zeer beperkte rol; een deel verzorgt voorlichtingsactiviteiten. Evaluatie van lokale activiteiten vindt (vrijwel) nergens plaats. De uitkomsten van de inventarisatie bieden geen echte aanknopingspunten voor een andere opzet van de vaccinaties dan op de wijze zoals in dit rapport is beschreven.
2. Het is gebleken dat de organisatiestructuur van de huisartsen in RHV-verband zich zeer goed leent voor het uitvoeren van een interventie als de onderhavige: uit het onderzoek is gebleken dat vrijwel alle geledingen van de huisartsenvereniging in Eemland zijn bereikt.
3. Ondersteuning (logistiek, medicatielijsten) is vaak wenselijk en zeker voor de meeste niet-geautomatiseerde huisartsen noodzakelijk. Het aanbieden van logistieke

ondersteuning aan individuele huisartsen heeft een aantal huisartsen over de drempel geholpen wat betreft de influenzavaccinatie.

4. De samenwerking op het terrein van de influenzavaccinatie met de apothekers, de praktijkassistenten, de GGD en de specialisten is door de interventie in Eemland verbeterd.
5. Door het FTO centraal aan te sturen is het mogelijk om in alle FTO-groepen binnen korte tijd een zelfde programma af te werken. Het aanbieden van een onderwijspakket kan daarbij behulpzaam zijn.
6. De interventie in Eemland heeft zich vooral gericht op de praktijkorganisatie: het registreren, oproepen per post, het in voorraad houden van het vaccin en het vaccinatiespreekuur door de assistente. Op al deze gebieden is een toename geconstateerd in Eemland.
7. De organisatie van de influenzavaccinatie heeft met name de praktijkassistente meer tijd gekost in Eemland, vergeleken met referentieregio.
8. Alle praktijken in Eemland en de referentieregio die voor het eerst zijn gaan oproepen hebben aangegeven dit volgend jaar weer te doen. Een aantal huisartsen in Midden Brabant daarentegen zegt volgend jaar niet actief te gaan oproepen (vanwege de kosten of omdat het al dan niet vaccineren voor eigen verantwoordelijkheid van de patiënten wordt gelaten).
9. In de grotere gemeenten in Eemland en de referentieregio betroffen de meeste klachten, afkomstig van huisartsen en praktijkassistenten, de vaccindistributie. De belangrijkste reden hiervan is het feit dat één huisartspraktijk te maken had met verschillende apotheken.

9.4 Aanbevelingen

In deze paragraaf worden aanbevelingen gedaan die direct voortvloeien uit de twee deelprojecten. In de volgende paragraaf worden aanbevelingen geformuleerd voor de verdere aanpak van de influenzavaccinatie in Nederland.

1. Uit de literatuur blijkt dat het persoonlijk (schriftelijk) oproepen van risicopatiënten door de huisarts het meest effectief is. Het onderzoek in Midden Brabant en Eemland heeft dit bevestigd. Aanbevolen wordt dat alle huisartsen hun risicopatiënten duidelijk maken dat zij in aanmerking komen voor vaccinatie, waarbij een persoonlijke schriftelijke oproep niet al te lang vóór de vaccinatieperiode het meeste effect zal sorteren.
2. Logistieke ondersteuning (uitnodigingsbrieven versturen, etiketten printen) is met name voor veel huisartsen wenselijk en, vooral voor niet-geautomatiseerde praktijken noodzakelijk. Ondersteuning van een aantal huisartsen bij het werken met geautomatiseerde bestanden (selectie risicopatiënten, oproepen) is ook wenselijk. In Eemland is het gebleken dat de projectmedewerker de meeste ondersteuning heeft gegeven aan de praktijken die voor het eerst opriepen; kennelijk is het hele proces van registreren, selecteren en oproepen de eerste keer tamelijk kritisch. Het optimale gebruik van de computer vergt ook voor andere taken ondersteuning; het is gebleken dat dit goed mogelijk is vanuit het bureau van een DHV.
3. De medicatielijsten dienen zoveel als mogelijk geschoond te worden van eenmalig gebruikte geneesmiddelen. Nader bekeken zou dienen te worden of en in hoeverre het mogelijk is overleden of verhuisde patiënten niet te selecteren. Voorts verdient het aanbeveling bij het maken van de medicatielijsten een onderscheid aan te brengen tussen enerzijds patiënten aan wie het jaar daarvoor een griepvaccin is afgeleverd (veel huisartsen hebben deze patiënten al op een eigen lijstje staan) en anderzijds 'nieuwe gevallen'. Op deze wijze is 'screening' van de medicatielijst sneller en eenvoudiger te doen. Gegeven het feit dat de medicatielijsten nog twee jaar (seizoen 1994 en seizoen 1995) mogen worden gebruikt zonder expliciete toestemming van de patiënten, wordt aanbevolen dat alle huisartsen van deze mogelijkheid gebruik maken om hun eigen bestand van risicopatiënten op te schonen respectievelijk aan te vullen.
4. Het gebruik van de medicatielijsten is in Eemland steeds geïntroduceerd door de projectleider op elk FTO. Daarmee is voorkomen dat het gebruik ervan als omzetverhogende actie van de apotheker is gezien, hetgeen het gebruik ervan heeft

bevorderd. Het verdient aanbeveling om de FTO-consulenten dienaangaande te instrueren.

5. Programmatuur ten behoeve van apotheken en de gegevensvastlegging in de apotheken dient zoveel mogelijk geüniformeerd te worden (bijvoorbeeld met betrekking tot het registreren van de vaccin-aflevering in het voorafgaande jaar).
6. Tijdens de FTO's in Eemland zijn in totaal 30.000 oproepkaarten met folder uitgereikt aan de deelnemende huisartsen. De gemakkelijke toegankelijkheid van het oproepmateriaal heeft het gaan oproepen sterk bevorderd. Het verdient aanbeveling om de verkrijgbaarheid buiten de farmaceutische industrie om te regelen.
7. Nagegaan dient te worden op welke wijze de vaccindistributie vereenvoudigd kan worden. Gedacht kan hier worden aan het per praktijk betrekken van de vaccins van één apotheek.

9.5 Aanbevelingen voor de verdere aanpak in Nederland

In deze paragraaf doen de onderzoekers een aantal aanbevelingen voor een programmatische aanpak van de influenzavaccinatie. Deze aanbevelingen zijn gebaseerd op de resultaten van het onderzoek en op het voorstel influenzavaccinatie-campagne 1994 en 1995 (GHI, 1994).

Vaccinatie-uitvoering in de praktijk

1. Uit dit en ander onderzoek blijkt dat het persoonlijk uitnodigen van risicopatiënten een gunstige invloed heeft op de vaccinatiegraad. Omdat ongeveer een vijfde deel van de huisartsen administratieve gegevens nog niet heeft geautomatiseerd, blijft administratieve ondersteuning vooralsnog noodzakelijk. Deze ondersteuning dient, gegeven de grote hoeveelheid werk, op lokaal en regionaal niveau geregeld te worden en niet op landelijk niveau. Omdat ook bij andere preventieprogramma's in de eerste lijn patiënten worden geselecteerd en persoonlijk uitgenodigd (screening op cervixcarcinoom), verdient het aanbeveling automatisering van ten minste admi-

nistratieve en demografische gegevens als naam, adres, geslacht en geboortedatum, alsmede risicosignalering en medicatiegegevens met kracht ter hand te nemen.

2. De praktische opzet en uitvoering van het vaccinatieprogramma dient op lokaal en regionaal niveau te worden verzorgd, op basis van de algemene richtlijnen en praktische suggesties uit de landelijke werkgroep. Afspraken over samenwerking kunnen goed gemaakt worden in FTO verband.
3. Ondersteuning van huisartsen bij de selectie en het oproepen van risicopatiënten kan op verschillende manieren gerealiseerd worden. Te denken valt om te beginnen aan (geautomatiseerde) medicatielijsten; in die gevallen waarin de huisarts beschikt over een geautomatiseerd medicatiebestand per patiënt, kan het medicatieprofiel door hem zelf worden gebruikt. Voorts kan gedacht worden aan ondersteuning bij het werken met geautomatiseerde bestanden. Tot dit laatste hoort ook het deskundigheids-bevorderingspakket van het NHG, dat modules heeft voor selectie van risicogroepen in het HIS; deze selectiemethoden zijn ook te gebruiken voor andere vormen van programmatische preventie (bijvoorbeeld de screening op cervixcarcinoom, selectie van personen met (multiple) risicofactoren voor hart- en vaatziekten).
4. Een grotere rol van de praktijkassistente bij de het oproepen en vaccineren is mogelijk en wenselijk.
5. Hoewel uit het onderzoek in Midden Brabant niet is gebleken dat de wijze van vaccinaflevering invloed heeft op de vaccinatiegraad, verdient het uit het oogpunt van patiëntvriendelijkheid aanbeveling de vaccins op de praktijk te hebben. Nagegaan dient te worden in hoeverre de vaccindistributie vergemakkelijkt kan worden.
6. Uit het onderzoek in Midden Brabant is niet gebleken dat het al dan niet organiseren van een apart vaccinatiespreekuur invloed heeft op de vaccinatiegraad. Eventuele alternatieven als het werken met speciale prikteams zijn niet onderzocht; daarover kunnen derhalve geen aanbevelingen gedaan worden.

Beleidsmatige aspecten

Wat het beleid betreft, verdient het aanbeveling een landelijke werkgroep te creëren waarin ieder jaar concrete afspraken worden gemaakt tussen de verschillende betrokken

beroepsgroepen over de aanpak van de vaccinatie op landelijk en regionaal niveau. De GHI-werkgroep kan deze taak goed vervullen en dient een structureel karakter te krijgen. Tot de concrete taken behoren het definiëren van risicogroepen, het formuleren van algemene richtlijnen en praktische suggesties voor het uitvoeren van de vaccinatie.

7. De GHI geeft advies aan alle Nederlandse artsen over welke risicopatiënten in aanmerking komen voor vaccinatie. De op dit advies gebaseerde NHG-Standaard geeft praktische richtlijnen voor de huisartsen. Op grond van het onderzoek is geconcludeerd dat er duidelijke verschillen bestaan tussen de huisartsen in het interpreteren van de richtlijnen die in het GHI-advies en de NHG-Standaard zijn verwerkt. Nagegaan dient te worden in hoeverre de richtlijnen in de praktijk toegepast worden, vooral met betrekking tot de ernst van de aandoeningen en de vraag of een leeftijd van 65 of ouder als een aparte risicofactor gezien moet worden.
8. Influenza is een algemeen volksgezondheidsprobleem; uit de literatuur blijkt dat een vaccinatieprogramma zinvol en effectief is, terwijl op grond van dit onderzoek geconcludeerd kan worden dat het uitvoerbaar is. Om die reden dienen de beroepsgroepen een beleid te voeren dat er op gericht is zoveel mogelijk risicopatiënten te bereiken met een vaccinatieaanbod conform de NHG-standaard.
Een zekere mate van autonomie van de huisarts valt juist met betrekking tot de influenzavaccinatie positief te beoordelen, aangezien afwijking van richtlijnen bij individuele risicopatiënten wenselijk en noodzakelijk kan zijn.
9. Uitvoering van influenzavaccinaties in het kader van programmatische preventie is een nieuwe taak van huisartsen en kost extra inspanning en tijd (selectie risicopatiënten, uitnodigingen, vaccinatie). Aanbevolen wordt hier een financiële vergoeding tegenover te stellen. Gedacht kan worden aan een vergoeding die afhankelijk is van het bereikte resultaat (resultaatverplichting). Hierbij dient rekening gehouden te worden met de praktijkpopulatie. Het verdient aanbeveling hier experimenten mee uit te voeren.
10. In het algemeen is het van belang om preventieprogramma's te evalueren op hun werking. Ook met betrekking tot de influenzavaccinatie is het een taak van de

beroepsgroepen de vaccinatiegraad op een structurele wijze te blijven volgen. Op deze wijze kunnen eventuele aanpassingen van het beleid worden onderbouwd en gerealiseerd. Meting via de gezondheidsenquête van het CBS levert geen echt betrouwbaar beeld op van de vaccinatiegraad van risicogroepen. Vandaar dat het nodig is voor de toekomst een methode uit te werken om op een nauwkeurige manier de vaccinatiegraad te meten, ook per risicogroep. Bekeken dient dan ook te worden welke organisaties daarbij betrokken dienen te zijn.

Het verdient aanbeveling om speciaal aandacht te besteden aan die regio's, waar de vaccinatiegraad onder of op het landelijk gemiddelde ligt. Interventies in die regio's zullen het meeste effect in termen van verhoging van de vaccinatiegraad sorteren.

Tenslotte

In dit slothoofdstuk zijn conclusies getrokken uit de resultaten van twee deelprojecten. Deze conclusies ondersteunen het preadvies van TNO-PG over de organisatorische versterking van preventie in de eerstelijnsgezondheidszorg en het voorstel van de LHV en het NHG (zie hoofdstuk 1) inzake preventie in de huisartspraktijk. Een programmatische aanpak van de influenzavaccinatie leidt tot een aanzienlijke verhoging van de vaccinatiegraad onder risicogroepen. De eveneens in dit slothoofdstuk beschreven aanbevelingen zijn er op gericht de programmatische aanpak met betrekking tot de vaccinatie tegen influenza verder gestalte te geven. Omdat influenza een belangrijk volksgezondheidsprobleem is en vaccinatie zinvol, kosten-effectief en, zoals geconcludeerd kan worden op grond van dit onderzoek, uitvoerbaar is gebleken, terwijl de organisatie van de vaccinatie op een aantal punten verbeterd kan worden, dient influenzavaccinatie de vorm van een landelijk programma te krijgen.

LITERATUUR

- ALDRICH R, HENSLEY MJ. Vaccination against influenza infection. *Med J Aust* 1993;158(3):634-7.
- BARKER WH, MULLOOLY JP. Influenza vaccination of elderly persons; reduction in pneumonia and influenza hospitalizations and deaths. *JAMA* 1980;244:2547-9.
- BARNAS GP, MCKINNEY WP. Postcard reminders and influenza vaccination. *Letters to the editor J Am Geriatr Soc* 1989;37:1995.
- BARTON MB, SCHOENBAUM SC. Improving influenza vaccination performance in an HMO setting: the use of computer-generated reminders and peer comparison feedback. *Am J Public Health* 1990;80:534-6.
- BAUM SG. Influenza: a serious epidemic disease that can be prevented. *Mt Sinai J Med* 1990;57(4):225-35.
- BEYER WEP, MASUREL N. Influenza vaccinatie: de baten worden nog steeds onderschat. *Ned Tijdschr Geneesk* 1983;127:1779-81.
- BRIMBERRY R. Vaccination of high-risk patients for influenza: a comparison of telephone and mail reminder methods. *J Fam Pract* 1988;26:397-400.
- BUFFINGTON J, BELL KM, LAFORCE FM. A target-based model form increasing influenza immunizations in private practice. *J Gen Intern Med* 1991;6:204-9.
- CARTER WB. Psychology and decision making: modelling health behavior with multiattribute utility theory. *J Dent Educ* 1992;56:800-7.
- CENTRAAL BUREAU VOOR DE STATISTIEK (CBS). Sterfte naar doodsoorzaken 1970-1990. Voorburg/Heerlen: CBS, 1992.
- CDC. Medical influenza vaccine demonstration: selected states, 1988-1992. *JAMA* 1992;267:1734-5.
- DAVIDSE W, KASTELEIN M, WATER HPA van de. Preventieve gezondheidszorg in de toekomst: scenarioreport. Utrecht/Antwerpen, 1991.
- DAVIDSE W, KASTELEIN M, BERGSMAS EW et al. *The future of Public Health: a scenario study*. Dordrecht (etc.): Kluwer Academic Publishers, 1992.
- DAVIDSE W, MIEDEMA HS, CHORUS AMJ. Selectie van ziekten ten behoeve van enquêtes. Leiden: TNO-PG, 1994.
- DIEPERSLOOT RJA, SPRENGER MJW. Verhoging van de vaccinatiegraad. *Modern Med* 1992;705-9.
- DRENTHE T. Huisarts en GGD: een evaluatie van het Samenwerkingsproject Preventie van hart- en vaatziekten (PreTensieproject). Proefschrift Katholieke Universiteit Nijmegen, 1993.
- DUCLOS P, HATCHER J. Epidemiology of influenza vaccination in Canada. *Can J Publ Health* 1993;84:311-5.
- ESSEN GA van. Oproepen voor de influenzavaccinatie: een regionale enquête. *Huisarts en Wetenschap* 1991;34:416-8.
- ESSEN GA van. Oproepen van alle 65-plussers voor de influenzavaccinatie: een onderzoek in drie huisartspraktijken naar opkomst, motivatie en kennis. *Huisarts en Wetenschap* 1992;35:345-9.

ESSEN GA van, SORGEDRAGER YCG, SALEMINK GW, et al. NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie. Huisarts Wetenschap 1993;36(10):342-6.

FEDSON DS. Prevention and control of influenza in institutional settings. Hosp Prac 1989;sept:87-96.

FEDSON DS. Clinical practice and public policy for influenza and pneumococcal vaccination of the elderly. Health Promotion Disease Prev 1992;8(1):183-96.

FEDSON DS, WAJDA A, NICOL P, et al. Clinical effectiveness of influenza vaccination in Manitoba. JAMA 1993;270:1956-61.

FLUGSRUD L, NOKLEBY H. Influenzavaksine og influenzavaksinasjon. Medisin og Vitenskap 1992;26(112):3291-2.

GAVIRA FJ, LARDINOIS T. Análisis de rentabilidad de la vacunación antigripal en una población rural (La Victoria, Córdoba). Medicina Clinica 1990;94:33-7.

GENEESKUNDIGE HOOFDINSPECTIE. Brief over de influenza-vaccinatie aan de artsen en apothekers in Nederland (nr. 93-075). Rijswijk: GHI, september 1993.

GEZONDHEIDSRAAD. Vaccinatie tegen influenza, seizoen 1992-1993. Den Haag: Gezondheidsraad, 1992.

GILLICK MR, DITZION B. Influenza vaccination: are we doing better than we think? Arch Intern Med 1991;151:1742-4.

GOTHEFORS L, STRANGERT K, TARANGER J, TROLLFORS B. Allmän vaccination mot hemophilus influenzae tyb b gemensamt beslut för hela landet behövs!

GOVAERT ThME, DINANT GJ, KNOTTNERUS JA. Vaccinatie tegen influenza in een huisartspraktijk: opkomst en vaccinatiegraad van risicopatiënten. Huisarts en Wetenschap 1991;34:478-81.

GOVAERT ThME, THIJSS CTMCN, SPRENGER MJW, et al. De effectiviteit van influenzavaccinatie bij ouderen: een gerandomiseerde, dubbelblinde, placebo-gecontroleerde studie. In: Govaert ThME. Influenza bij ouderen Proefschrift Rijksuniversiteit Limburg, 1994.

GRAAF M van der, ESSEN GA van, DIEPERSLOOT RJA, et al. Influenzavaccinatie in de huisartspraktijk: de effecten van de voorlichtingscampagne 1992. Medisch Contact 1993;48:1155-7.

GRAAF M van der, AMERONGEN CA van, DIEPERSLOOT RJA, et al. Actieve rol van apothekers in influenzavaccinatiecampagne 1992. Pharmaceutisch Weekblad 1993;128(37):1102-4.

GRABENSTEIN JD, HARTZEMA AG, GUESS HA, et al. Community pharmacists as immunization advocates: cost-effectiveness of a cue to influenza vaccination. Med Care 1992;30:503-13.

GROL R, ZWAARD A. Deskundigheids- en kwaliteitsbevordering van huisartsen. Utrecht; NHG 1990:23

GROL R, HEERDINK H. De bekendheid met en acceptatie van standaarden onder huisartsen: een longitudinale analyse. Huisarts Wet 1992;35(3):101-4.

GROL R. Kwaliteitssystemen in de huisartsgeneeskunde: wat betekent dit voor de huisarts? Huisarts Wet 1993;36(3):106-12.

HOFSTRA ML, BRAAK EM ter, WERF GTH van der, et al. Een geautomatiseerd zoek- en oproepsysteem voor vaccinaties tegen influenza. Huisarts en Wetenschap 1990;33:429-32.

HUTCHISON BG, SHANNON HS. Effect of repeated annual reminder letters on influenza immunization among elderly patients. *J Fam Pract* 1991;33:187-9.

HUYLENBROECK M. Griepvaccinatie: wie wil er een prik? *Huisarts Nu* 1992;7(sept):329-32.

KLEINBAUM DG, KUPPER LL, MORGENSTERN H. *Epidemiologic research: principles and quantitative methods*. London: Lifetime Learning Publications, 1982.

KNOELL KR, LEEDS AL. Influenza vaccination program for elderly outpatients. *Am J Hosp Pharm* 1991;48(2):256-9.

KOUIDES RW, LEWIS B, BENNETT NM, et al. A performance-based incentive program for influenza immunization in the Elderly. *Am J Prev Med* 1993;9:250-5.

KUNST AE, LOOMAN CWN, MACKENBACH JP. *Binnenjaarlijkse fluctuaties in de sterfte naar doodsoorzaken*. Rotterdam: Erasmus Universiteit, Instituut Maatschappelijke Gezondheidszorg, 1991.

KURINCZUK JJ, NICHOLSON KG. Uptake of influenza vaccination by patients with serious cardiac disease. *BMJ* 1989;299:367.

LARSON EB, OLSEN E, COLE W, SHORTELL S. The relationship of health beliefs and a postcard reminder to influenza vaccination. *J Fam Pract* 1979;8:1207-11.

LHV-NHG-werkgroep Preventie. *Concept-voorstel inzake preventie in de huisartspraktijk*. Utrecht: 1992.

MACINTYRE CR, CARNIE JA, PLANT AJ. Influenza vaccination in Victoria. *Med J Aust* 1993;159:257-60.

MÄKELÄ PH et al. Use of vaccines for respiratory infections. *Scan J Infect Dis* 1990;70(suppl.):141-8.

MARGOLIS KL. Frequency of adverse reactions to influenza vaccine in the elderly. *JAMA* 1990;264:1139-41.

MAUCHER JM, GAMBERT SR. Cost-effective analysis of influenza vaccination in the elderly. *Age* 1990;13:81-5.

MCDOWELL I, NEWELL C, ROSSER W. A follow-up study of patients advised to obtain influenza immunizations. *Fam Med* 1990;22:303-6.

MCKINNEY WP, BARNAS GP. Influenza immunization in the elderly: knowledge and attitudes do not explain physician behavior. *Am J Public Health* 1989;79:1422-4.

MEYNAAR IA, WOUT JW van 't, VANDENBROUCKE JP et al. Use of influenza vaccine in The Netherlands. *BMJ* 1991;303:508.

MEYNAAR IA, WOUT JW van 't, VANDENBROUCKE JP, FURTH R van. Vaccinatie tegen influenza: aanmoedigen of aanzien? *Ned Tijdschr Geneesk* 1992;136:168-71.

MEYNAAR IA, WOUT JW van 't, VANDENBROUCKE JP, FURTH R van. De opvattingen van huisartsen en specialisten over de vaccinatie tegen influenza. *Ned Tijdschr Geneesk* 1992;136:176-9.

MEYNAAR IA, WOUT JW van 't, VANDENBROUCKE JP, FURTH R van. De implementatie van influenzavaccinatie in drie ziekenhuizen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1992;136:180-3.

MMWR. Prevention and control of influenza: recommendations of the immunization practices Advisory committee (ACIP). *MMWR* 1990;39(7):1-15.

- MMWR. Influenza vaccination coverage levels in selected sites: Unites States, 1989. MMWR 1990;39(10):159-67.
- MMWR. Prevention and control of influenza recommendations of the immunization practices advisory committee (ACIP). MMWR 1992;41(9):1-17.
- MMWR. National coalition for adult immunization: activities to increase influenza vaccination levels, 1989-1991. MMWR 1992;41(41):772-5.
- MOERMAN DM. Influenzavaccinatiecampagne 1993 (eindrapport). Nederlandse Influenza Stichting: Rotterdam, 1994.
- MORAN WP, NELSON K, WOFFORD JL, VELEZ R. Computer-generated mailed reminders for influenza immunization: a clinical trail. J Gen Int Med 1992m:535-7.
- MORRIS A, LANG SDR. Vaccination against influenza and pneumococcal disease are we doing our best? N Z Med J 1989;102:193-5.
- NEDERLANDS HUISARTSENGENOOTSCHAP (NHG). NHG-Standaard Influenza en Influenzavaccinatie. Huisarts en Wetenschap 1993;36:342-6.
- NICHOL KL, KORN JE, MARGOLIS KL, et al. Am J Med 1990;89(2):156-60.
- NICHOL KL. Improving influenza vaccination rates for high-risk inpatients. Am J Med 1991;91:584-8.
- NICHOL KL. Long-term success with the national health objective for influenza vaccination: a instition-wide model. J Gen Int Med 1992, 595-600.
- NICHOL KL. Preventing influenza: the physician's role. Seminars in respiratory infections 1992;7(1):71-77.
- NICHOLSON KG. Influenza vaccination and the elderly; offer it to elderly in whom longevity is a blessing. BMJ 1990;301:617-8.
- NICHOLSON KG. Immunisation against influenza among people aged over 65 living at home in Leicestershire during winter 1991-2. BMJ 1993;306:974-6.
- NIJLAND A. De praktijkassistente: progressie in professionalisering. Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen, 1991.
- NIJLAND A, GROENIER K, MEYBOOM-de JONG B, et al. Determinanten van het delegeren van (medisch-technische) taken aan de praktijkassistente. Huisarts Wet 1991;34(11):484-7.
- PATRIARCA PA, WEBER J, PARKER RA, et al. Efficacy of influenza vaccine in nursing homes: reduction in illness and complications during an influenza A (H3N2) epidemic. JAMA 1985;253:1136-9.
- PERENBOOM RJM, WULP CG van der, DAVIDSE W. Griepvaccinatie in Nederland. Maandbericht Gezondheidsstatistiek (CBS) 1993;12(7):5-12.
- PLANTING KE, ENGEL HWB. Voorstellen en suggesties tot verhoging van de influenzavaccinatiegraad in Nederland. Bilthoven: RIVM, 1991.
- PRINS CJM. Hoge sterfte rond jaarwisseling door griep. Maandstatistiek Bevolking (CBS) 1990;5:8-9.
- REGISTRATIEKAMER. Griepvaccinatie: de verstrekking van persoonsgegevens door apothekers aan huisartsen ten behoeve van de griepvaccinatie. Rijswijk, 1993.

- RIDDIOUGH MA et al. Influenza vaccination. Cost-effectiveness and public policy. *JAMA* 1983;249:3189-95.
- RUGGIERO G, UTILI R. Utilità e limiti della vaccinazione anti-influenzale. *Recenti Progressi in Medicina* 1992;83(6):337-40.
- SIEGEL BR, MAHAN CS, WITTE JJ, JANOWSKI HT. Influenza and pneumococcal pneumonia immunization. Protecting our high risk population. *J Florida Med Assoc* 1990;77(6):593-5.
- SPRENGER MJW, BEYER WEP, AMENT AJHA, et al. Influenza-vaccinatie leidt tot kostenbesparingen in de gezondheidszorg. *T Soc Gezondheidsz* 1987;65:222-5.
- SPRENGER MJW. The impact of influenza: an epidemiological study of morbidity, direct mortality and related mortality. Proefschrift. Amsterdam: Duphar Nederland, 1990.
- SPRENGER MJW, DESMEYTER J, MASUREL N. Minderheidsstandpunt over influenzavaccinatie bij ouderen. *Ned Tijdschr Geneesk* 1991;135:2208-10.
- SPRENGER MJW, MASUREL N. Influenzavaccinatie en de Postbus 51-campagne. *Ned Tijdschr Geneesk* 1992;136:1968-70.
- SZILAGYI PG, RODEWALD LE, SAVAGEAU J, et al. Improving influenza vaccination rates in children with asthma: a test of a computerized reminder system and an analysis of factors predicting vaccination compliance. *Pediatrics* 1992;90:871-5.
- VEEN WA van. Influenzavaccinatie: hoe effectief is het beleid. *Huisarts en Wetenschap* 1990;33(11):415-6.
- VERHAAK PFM, BOSMAN J, VELDEN J van der. Preventie: onderzoeksrapport. Utrecht: NIVEL, 1991.
- VERMUNT JK. Een model ter bepaling van de cohortcomponent in de sterfte. In: Leeuwen LTh van, Cruijssen HGJM red. *Sterfte en gezondheid nu en straks*. Den Haag: NVD, 1991:3-46.
- WAKEFIELD IR. Influenza vaccination and the elderly. Letter to the editor. *BMJ* 1990;301:1216.
- WALKER CL, PATTERSON R, WU A, BENNETT E. Influenza vaccination: a successful outpatient program. *Allergy Proc* 1992;13:317-9.
- WATER HPA van de, DAVIDSE W. Organisatorische versterking van preventie in de eerstelijnsgezondheidszorg. Preadvies aan de Nationale Raad voor de Volksgezondheid. Leiden: NIPG-TNO, 1992. Publ.nr. 92.008.
- WISELKA M. Influenza: diagnosis, management, and prophylaxis. *BMJ* 1994;308:1341-5.
- WULP CG van der, PERENBOOM RJM, DAVIDSE W. Griepvaccinatie in Nederland toegenomen. *Maandbericht Gezondheidsstatistiek (CBS)* 1993;12(10):4-8.
- ZWAARD A, ZIJLSTRA S, GROEL R. Kwaliteits- en deskundigheidsbevordering rond NHG-Standaarden. *Huisarts Wet* 1989;32(13):501-4.

BIJLAGEN

pagina

BIJLAGE 1	Taak en functie begeleidingscommissie	143
BIJLAGE 2	Regio-indeling	147
BIJLAGE 3	KNMP medicatieprofiel	151
BIJLAGE 4	Toestemmingsbrief aan patiënten	157
BIJLAGE 5	Niet opgenomen tabellen in hoofdstuk 6	161
BIJLAGE 6	Activiteiten gericht op huisartsen	165
BIJLAGE 7	Activiteiten gericht op samenwerking met andere betrokkenen	171
BIJLAGE 8	Lijst van afkortingen	175

BIJLAGE 1

Taak en functie begeleidingscommissie

De begeleidingscommissie had als doel het adviseren van de onderzoekers over de inhoud en de voortgang van het onderzoek. Wat de inhoud betreft, spelen twee aspecten een rol. Ten eerste het begeleiden van het onderzoek vanuit een beleidsmatig perspectief. In de tweede plaats de wetenschappelijke begeleiding, in aanvulling op interne procedures die de verschillende instituten kennen.

Dit houdt in dat aan de begeleidingscommissie onder andere is voorgelegd:

- het projectvoorstel zoals goedgekeurd door het Praeventiefonds;
- de verdere opzet van het onderzoek, zowel in methodologisch opzicht als wat betreft procedures en de planning;
- het plan van aanpak bij de analyse van de gegevens;
- de conclusies die uit deze analyse voortvloeien;
- de aanbevelingen die op grond van het onderzoek gedaan zullen worden;
- het concept-rapport.

Zo nodig werd aan de commissie tevens gevraagd advies te geven indien zich tussentijds onvoorziene problemen in het onderzoek voordoen (hiervan is geen gebruik gemaakt).

De eindverantwoordelijkheid voor de opzet en de uitvoering van het onderzoek en de publikatie van het onderzoeksrapport berust bij de onderzoekers.

BIJLAGE 2

Regio-indeling

Tot de regio DHV Midden Brabant behoren de volgende gemeenten:

Tilburg, Berkel-Enschot, Udenhout, Dongen, Goirle, Haaren, Hilvarenbeek, Diessen, Kaatsheuvel, Loon op Zand, Lage Mierde, Hoge Mierde, Middelbeers, Moergestel, Oisterwijk, Riel, Sprang-Capelle, Waspik, 's-Gravenmoer, Waalwijk, Drunen, de Moer

De regio Eemland omvat de volgende gemeenten:

Amersfoort, Barneveld, Bunschoten/Spakenburg, Hoevelaken, Kootwijkerbroek, Leusden, Maaren/Maarsbergen, Nijkerk, Soest/Soesterberg, Scherpezeel, Voorthuizen, Woudenberg.

De gemeenten in de regio Arnhem die onder de RHV vallen, zijn:

Arnhem, Angeren, Angerlo, Didam, Dieren, Doesburg, Driel, Duiven, Groesbeek, Groessen, Herwen, Heteren, Huissen, IJsselstein, Oosterbeek, Pannerden, Rheden, Rozendaal, Tolkamer, Velp, Westervoort, Zevenaar

BIJLAGE 3

KNMP medicatieprofiel

De risicogroepen en de daarbij voorgeschreven geneesmiddelen zijn de volgende.

1.1 *Patiënten met afwijkingen en functiestoornissen van de luchtwegen en longen*

Deze zijn traceerbaar door voorschriften van geneesmiddelen uit de volgende ATC-groepen:

R03 A	Sympathicomimetica (tracheaal)	RG 1
R03A C12	Salmeterol	RG 2
R03A C13	Formoterol	RG 2
R03 rest	Andere middelen bij CARA	RG 2

1.2 *Patiënten met afwijkingen die (kunnen) leiden tot insufficiëntia cordis*

Deze zijn traceerbaar door voorschriften van geneesmiddelen uit de volgende ATC-groepen:

B01A A	Vitamine K antagonisten	RG 1
B01A C07	Dipyridamol	RG 1
C01A	Hartglycosiden	RG 3
C01B	Anti-aritmische middelen	RG 3
C01C A16	Ibopamine	RG 3
C01C E	Fosfodiësteraseremmers	RG 3
C01D A02	Nitroglycerine	RG 2
C01D A08	Isosorbidedinitraat	RG 2
C01D A14	Isosorbidemononitraat	RG 2
C02D E01	Verapamil	RG 1
C02D E02	Nifedipine	RG 1
C02D E04	Diltiazem	RG 1
C02D E09	Nicardipine	RG 1
C02D E12	Amlodipine	RG 1
C02D E14	Nisoldipine	RG 1
C02D X16	Nicorandil	RG 2
C03C A02	Bumetanide	RG 2
C07A	Beta-blokkers	RG 1
C07A A07	Sotalol	RG 2

Daarnaast zijn patiënten traceerbaar door voorschriften van de volgende geneesmiddelen:

Trombocytenaggregatieremmers:

acetylsalicylzuur 80 mg. e.a. lage sterkten	RG 1
carbasalaatcalcium 38 mg	RG 1

Ace-remmers:

captopril 6,25/12,5 mg	RG 2
captopril 25/50 mg	RG 1
enalapril 2,5/5 mg	RG 2
enalapril 10/20/40 mg	RG 1
lisinopril 5 mg	RG 2
lisinopril 10/20 mg	RG 1
quinapril 5 mg	RG 2
quinapril 10/20 mg	RG 1
perindopril 4 mg	RG 1

1.3 *Patiënten met diabetes mellitus*

Deze zijn traceerbaar door voorschriften van geneesmiddelen uit de volgende ATC-groepen:

A10A	Insulinen	RG 3
A10B	Orale bloedsuikerverlagende middelen	RG 3

1.4 *Patiënten met chronische nierinsufficiëntie*

Patiënten zijn niet op deze wijze te traceren.

1.5 *Patiënten met recidiverende stafylokokkeninfecties*

Patiënten zijn traceerbaar door voorschriften van geneesmiddelen uit de volgende ATC-groep:

J01C F	Beta-lactamase resistente penicillinen	RG 1
--------	--	------

2.1 *Patiënten die recent een beenmergtransplantatie hebben ondergaan*

Patiënten zijn traceerbaar door voorschriften van geneesmiddelen uit de volgende ATC-groep:

L04	Immunosuppresiva	RG 1
-----	------------------	------

2.2 *HIV-geïnfecteerde personen*

Deze patiënten worden niet getraceerd.

BIJLAGE 4

Toestemmingsbrief aan patiënten

Plaats, 14 september 1993

Geachte meneer, mevrouw

Hierbij vraag ik uw aandacht voor het volgende. Binnenkort is er weer gelegenheid voor bepaalde patiënten om bij de huisarts een griepspuit te krijgen. Uit mijn gegevens blijkt dat u geneesmiddelen gebruikt die erop zouden kunnen wijzen dat u voor de griepspuit in aanmerking komt. Zeker weten doe ik dat niet, en daarom zou ik graag uw huisarts informeren. Uw huisarts kan mijn gegevens dan vergelijken met die van hem/haar. Op grond daarvan kan uw huisarts beslissen of u over enkele weken opgeroepen wordt voor de griepspuit.

Er is nog een tweede reden dat ik u deze brief schrijf. In Midden Brabant wordt de griepcampagne begeleid door het Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg van TNO, gevestigd in Leiden. Daarom heb ik TNO opdracht gegeven deze brief te versturen. De onderzoekers van TNO bekijken hoe de campagne in Midden Brabant verloopt. Daarvoor hebben ze, naast de bovengenoemde gegevens over geneesmiddelen, een paar gegevens van u nodig (leeftijd, verzekeringsvorm). Het spreekt voor zich dat men bij TNO zeer zorgvuldig met deze gegevens omgaat. De apothekers en huisartsen in Midden Brabant zien daar op toe. De gegevens worden zo snel mogelijk losgekoppeld van namen.

Op grond van de Wet op de persoonsregistraties kunt u, als u er bezwaar tegen heeft dat ik de gegevens - via TNO - aan uw huisarts lever, dit kenbaar maken aan mij. Ik hoop echter dat u er geen bezwaar tegen heeft. De campagne en het onderzoek zijn in het belang van de volksgezondheid. Om deze reden hebben de beroepsverenigingen van apothekers en huisartsen en de Geneeskundige Hoofdinspectie zich erachter gesteld.

Wilt u als u er niettemin *tegen bent dat de gegevens naar uw huisarts gaan*, mij dat voor 28 september telefonisch laten weten. Uw wens zal dan uiteraard gerespecteerd worden.

Als u geen bezwaar heeft, hoeft u verder niet te reageren.

Met vriendelijke groet,

(handtekening betreffende apotheker)

BIJLAGE 5

Niet opgenomen tabellen in hoofdstuk 6

Patiënten op de medicatielijst naar medicatietype

In tabel 6.3 van hoofdstuk 6 zijn personen die een meervoudige medicatie hadden (dat wil zeggen medicijnen uit meerdere typen medicatie (zie paragraaf 6.1) geleverd hebben gekregen) onderscheiden van personen die medicatie uit slechts één type medicatie hebben. In onderstaande tabel 1 worden ook de personen die een meervoudige medicatie hebben toegeedeeld aan de verschillende medicatiegroepen, zodat die personen meer malen in de tabel zijn opgenomen (dubbeltellingen). Hiermee wordt inzicht verkregen in de verdeling van de typen medicatie over de totale medicatielijst.

Tabel 1 Patiënten op de medicatielijst naar type medicatie (absoluut en % van de patiënten op de medicatielijst, inclusief dubbeltellingen)

medicatietype	N	% van alle patiënten
longproblemen	5.912	29.8
hartproblemen	11.898	59.9
diabetes	2.387	12.0
verminderde weerstand	226	1.1
acute stafylokokkeninfectie	469	2.4
gevaccineerd in 1992	5.719	28.8
onbekend	21	0.1
totaal	26.632	134.1

Uit bovenstaande tabel blijkt dat bijna 60% van de patiënten op de medicatielijst medicijnen die kunnen wijzen op hartproblemen voorgeschreven hebben gekregen. Bedacht moet worden dat het in dit geval ook een grote groep betreft die deze medicijnen tegen hypertensie voorgeschreven hebben gekregen. Bijna 30% van de patiënten heeft medicijnen die kunnen wijzen op longproblemen en 12% heeft medicijnen voor diabetes. Tenslotte blijkt bijna 29% in het jaar 1992 een influenzavaccin te hebben gehad.

schrappen naar medicatietype en leeftijd

Uit tabel 6.8 blijkt dat er binnen sommige medicatietypen fors geschrapt wordt. Tegelijk is bekend dat met name jongeren vaker geschrapt zijn als risicopatiënt. Het is interessant te bezien of dit leeftijdseffect voor alle typen medicatie opgaat of slechts bij enkele. Analyse wijst uit dat met name in de medicatietypen longproblemen, hartproblemen, overige GHI-problemen en binnen de groep meervoudige medicatie jongeren significant

vaker geschrapt worden dan ouderen. Binnen de typen diabetes en het in 1992 gevaccineerd zijn treedt geen leeftijdseffect op. Tabel 2 geeft het percentage geschrapt naar leeftijd weer in de diverse medicatietypen.

Tabel 2 Geschrapt per leeftijdsgroep en medicatietype

leeftijd	medicatietype		enkelvoudig		meervoudig	
	longproblemen	hartproblemen	diabetes	overige GHI	gevaccineerd in 1992	
0 t/m 24 jaar	73,5	86,9	16,7	86,5	17,1	24,7
25 t/m 44 jaar	53,6	78,1	26,9	85,7	16,2	16,3
45 t/m 64 jaar	37,2	55,7	18,6	59,8	14,1	12,8
65 t/m 74 jaar	26,3	41,6	16,2	50,0	13,6	10,0
75 jaar en ouder	40,2	37,9	22,6	0	15,0	13,2
totaal	58,4	52,5	19,9	73,6	14,5	12,4
X ²	437,9	577,2	5,8	46,8	1,4	28,7
p	<.0001	<.0001	>.2	<.0001	>.8	<.0001

schrapen van RG-3 patiënten naar leeftijd

In paragraaf 6.3.2 is ingegaan op het schrapen van patiënten met medicatie uit groep RG-3. Hierbij is ook gekeken of er een relatie is tussen de leeftijd en het al dan niet geschrapt worden. Deze relatie is alleen aanwezig bij patiënten die RG-3 medicatie voor hartproblemen voorgeschreven hebben gekregen. Tabel 3 geeft de resultaten voor deze groep. Uit deze tabel blijkt dat (met uitzondering van de groep 0 tot 24 jarigen) in de jongere leeftijdsgroepen vaker geschrapt wordt dan in de oudere.

Tabel 3 Geschrapte en resterende patiënten met RG-3 medicatie voor hartproblemen, naar leeftijdsgroep.

leeftijdsgroep	geschrapt		resterend		totaal	
	N	%	N	%	N	%
0 tot en met 24 jaar	5	50,0	5	50,0	10	100
25 tot en met 44 jaar	14	73,7	5	26,3	19	100
45 tot en met 64 jaar	26	53,1	23	46,9	49	100
65 tot en met 74 jaar	21	51,2	20	48,8	41	100
75 jaar en ouder	27	30,3	62	69,7	89	100
totaal	93	44,7	115	55,3	208	100

BIJLAGE 6

Activiteiten gericht op huisartsen

Oriëntatie

1. Aandacht

- brieven over het project naar RHV, WDH, regioteam FTO, waarin het project wordt aangekondigd en om medewerking is gevraagd
- brief van de FTO-regiocoördinator naar alle HAGRO's met het advies om in september 1993 een overleg te wijden aan de influenzavaccinatie; daarbij een aanbod voor ondersteuning met leermiddelen en de inbreng van een deskundige.

2. Interesse

- artikel in "WDH-berichten", een blad dat naar alle huisartsen in de regio wordt verzonden. Daarin is ingegaan op inhoudelijke aspecten van de implementatie van de standaard en aangekondigd welke activiteiten er ontwikkeld zijn.
- opbellen FTO-functionarissen HAGRO's, waarbij gerefereerd is aan de brief die is ontvangen van het regioteam en het aanbod voor ondersteuning nog eens werd herhaald; aan alle benaderde huisartsen is vervolgens een pakket toegestuurd met "leermodules", een zogenaamd DKB-pakket (DesKundigheidsBevordering)
- uitnodiging voor klinische demonstratie; in het regionale ziekenhuis Eemland wordt elke maand een bijeenkomst georganiseerd rondom een medisch onderwerp; alle artsen in de regio worden daarvoor uitgenodigd.

Inzicht

3. Begrijpen

- bijlage bij convocatie RHV-vergadering: als toelichting op de agenda wordt één A4 meegestuurd met uitleg over de achtergronden van de interventie; aangekondigd wordt dat ondersteuning is te verkrijgen bij de projectmedewerkster.
- FTO: programma in 14 van de 16 FTO-groepen (87 huisartsen, 22 apothekers) met programma van vier deskundigheidsbevordering-modules:
 - o casus: daarbij wordt een geval van influenza in stappen besproken;
 - o kennistoets: daarbij worden stellingen uitgedeeld waarover de aanwezigen een oordeel moeten geven (juist of onjuist); achteraf worden de antwoorden in de groep besproken;

- oefening indicaties: van 13 mogelijk indicaties wordt aan de groep huisartsen een oordeel gevraagd, waarna de meningen worden uitgewisseld.
 - lezing over uitvoering standaard: hierbij worden de bevindingen van de uitgangsmeting gebruikt; de huisartsen in de groep worden vergeleken met de regio; De vaccinatiecijfers van 1992, door de zorgverzekeraar geleverd, worden besproken, met de eventuele oorzaken van verschillen tussen de aanwezigen;
 - FTO: uitreiken en nazenden (aan 26 afwezig) overdruk sheets, voorschrijfcijfers, diverse handleidingen, voorbeelden oproepmateriaal (ook naar de 2 niet-bezochte FTO's)
 - lezingen op klinische demonstraties:
 - een uitleg over het project en de standaard door de projectleider
 - een verslag van een huisarts-onderzoeker
 - een lezing van een microbioloog over effectiviteitsstudies
 - een lezing over de indicaties bij kinderen door een kinderarts
4. Inzicht in eigen handelen
- FTO: feedback met eigen voorschrijfcijfers influenzavaccin
 - FTO: vergelijking praktijkroutines met regionale cijfers

Acceptatie

5. Positieve houding

- klinische demonstratie met uitleg over ontstaan standaard: het blijkt dat de steun voor richtlijnen toeneemt als inzicht bestaat in de totstandkoming ervan;
- FTO: discussie over houding t.o.v. actieve preventie: mag de huisarts zijn patiënten een ongevraagd advies geven?
- korte voordracht op RHV-vergadering: in het kort wordt het project beschreven en in een kader gezet; vragen over de beleidsmatige kanten worden bediscussieerd.

6. Veranderingsbereidheid

- distributie selectielijsten van de apothekers*: aangezien in een grote stad als Amersfoort meer dan 10 apotheken zijn, leek het efficiënt om de selectielijsten te bundelen, zodat niet elke apotheek met elke huisarts daarover contact hoefde te leggen;
- wegnemen van belemmeringen door uitreiken oproepen, folders, handleidingen bij HIS-en: er was een eigen versie van de oproepkaart van de Nederlandse Influenza Stichting gemaakt, die aan alle huisartsen werd uitgedeeld; de handleiding voor het gebruik daarvan werd besproken; de regionale zorgverzekeraar leverde er folders bij, een eigen ontwerp van het project; aangezien de oproepkaarten beplakt moesten worden zijn daarvoor per Huisarts Informatie Systeem (HIS) handleidingen geproduceerd en uitgedeeld;

Verandering

7. Invoering in de praktijk

- toezenden bestelformulieren voor materialen: daarbij kreeg de praktijkassistente de mogelijkheid om zelfstandig te besluiten tot het gebruik van oproepkaarten.
- nabellen praktijken voor opsporen problemen: alle praktijken zijn twee keer gebeld om te vragen of er bij de vaccinatie problemen optraden;

8. Gedragsbehoud

- eindmededeling in WDH-berichten: confrontatie met de resultaten van de inspanningen geeft een positieve stimulans voor later;
- verzoek aan het DHV-bestuur voor continuering van het project.

* Eind september 1993 verscheen echter een rapport van de Registratiekamer, waarin de overdracht van deze gegevens van apotheker naar huisarts strijdig werd geacht met de wet op de privacy. Dit is mogelijk van invloed geweest op het gebruik van deze informatie en het terugzenden van de lijsten naar de apotheker.

BIJLAGE 7

Activiteiten gericht op samenwerking met andere betrokkenen

Hiervoor is een werkgroep samengesteld met vertegenwoordigers van apothekers, FTO-regiocommissie, DHV-directeur, GGD-arts, projectmedewerker en projectleider: deze groep is vier keer bijeen geweest, waarbij de gang van zaken steeds werd doorgesproken.

Apothekers

- lezing voor apothekersvereniging over standaard: het ontstaan van een standaard werd besproken en de noodzaak van vaccinaflevering op de praktijk
- afspraken over logistiek vaccin
- afspraken over gezamenlijk verspreiden selectielijsten; daarmee werd voorkomen dat er discussies konden ontstaan over al dan niet gebruiken van de lijsten.
- voortgangsverslag in blad apothekers: dit blad wordt aan alle huisartsen en apothekers toegezonden; hiermee is gepoogd om de beroepsgroepen op één lijn te krijgen;
- uitnodiging voor klinische demonstratie: hiervoor krijgen de apothekers normaliter geen uitnodiging;
- nascholingsbijeenkomst met 30 apothekersassistenten: hierbij werd een zelfde programma aangekondigd als voor de doktersassistenten.

Doktersassistenten

- overleg met bestuur Werkgroep Deskundigheidsbevordering Doktersassistentes (WDA): deze werkgroep coördineert alle nascholing voor assistentes in de regio;
- nascholing in samenwerking met de Nederlandse Vereniging voor Dokters Assistentes, bezocht door 42 dokters-assistenten uit 26 praktijken
- uitdelen reader met handleidingen, folders en regionale voorschrijfcijfers influenza-vaccin
- telefonische ondersteuning bij problemen met selectie of oproepen
- toezenden bestelformulieren voor oproepmateriaal
- beloning voor registreren aantal vaccinaties: gevraagd is om te registreren hoeveel vaccinaties zijn gegeven, verdeeld over categorieën; hiervoor is een vergoeding van f 100 per praktijk toegekend.

GGD

- afstemming GVO-activiteiten: deze bleken er echter niet te zijn;
- mailing van persbericht: een persbericht over het project is verzonden aan alle regionale bladen en de regiotelevisie; in zeker drie huis-aan-huis bladen is het bericht integraal opgenomen, de kabel-tv wijdde een dag aan het onderwerp, waarbij gedurende 24 uur op elk uur dezelfde reportage van 2 minuten werd uitgezonden.

Specialisten

- overleg met commissie over inhoud klinische demonstratie: in deze commissie zitten huisartsen en specialisten, die gezamenlijk bepalen waarover de bijeenkomsten worden gehouden;
- opsturen Standaard aan betrokken regionale specialisten (internisten, longartsen, cardiologen, kinderartsen, gerieters, microbiologen) met een wervende brief om de bijeenkomst te bezoeken;
- klinische demonstratie in het regionale ziekenhuis: bezocht door ongeveer 90 artsen en apothekers;
- uitleg over ontstaan standaard, effectiviteit vaccin en specialistische indicaties;
- informatiepakketten uitgedeeld, waarin de standaard, de oproepen, enkele folders van de NIS, etc.

Ziektekostenverzekeraar

- overleg over verschaffen voorschrijfcijfers influenzavaccin per huisarts: deze zijn voor elke FTO-groep samengesteld, waarbij interessante verschillen aan het licht kwamen;
- drukken van patiëntenfolder bij vaccinatieoproep, met het logo van de RHV en de zorgverzekeraar.

Algemeen publiek

- artikel in huis-aan-huis bladen over het project
- reportage op lokale televisie

BIJLAGE 8

Lijst van afkortingen

AGZ	Algemene Gezondheidszorg
ANOVA	Analysis of Variance
ARBO	Arbeidsomstandigheden
CARA	Chronische Aspecifieke Respiratoire Aandoeningen
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
DHV	Districts Huisarsten Vereniging
DKB	DeskundigheidsBevordering
FTO	Farmaco-Therapie Overleg
GGD	Gemeentelijke Gezondheidsdiensten
GHI	Geneeskundige Hoofdinspectie
GVO	GezondheidsVoorlichting en Opvoeding
HAGRO	Huisartsengroep
HIS	Huisarts Informatie Systeem
HIV	Humane Immunodeficiëntie Virus
iCPC	International Classification of Primary Care
KNMP	Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter Bevordering der Pharmacie
LHV	Landelijke HuisartsenVereniging
NHG	Nederlands Huisartsen Genootschap
NIPG	Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg (thans TNO-PG)
NIS	Nederlandse Influenza Stichting
NIVEL	Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Eerstelijnsgezondheidszorg
NVDA	Nederlandse Vereniging van Dokters Assistenten
RG	Relevantiegraad
RHV	Regionale Huisartsen Vereniging
TNO-PG	TNO Preventie en Gezondheid
UU	Universiteit Utrecht
WCIA	Werkgroep Coördinatie en Informatie Automatisering
WDA	Werkgroep Deskundigheidsbevordering Assistenten
WDH	Werkgroep Deskundigheidsbevordering Huisartsen
WPR	Wet PersoonsRegistratie
WVC	Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur (thans VWS: Volksgezondheid, Welzijn en Sport)

